

**Ulrich Nothwang**

**Analyse von Osteopathologien  
zu Beginn der Röntgen-Ära  
(Fallbeispiel Annastift Hannover)**



 **Cuvillier Verlag Göttingen**

Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Naturwissenschaften

vorgelegt beim Fachbereich 15 (Biowissenschaften)  
der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
in Frankfurt am Main

**Analyse von Osteopathologien  
zu Beginn der Röntgen-Ära  
(Fallbeispiel Annastift Hannover)**

von  
*Ulrich Nothwang*  
aus Öhringen

Frankfurt am Main 2005  
(D 30)

vom Fachbereich 15 (Biowissenschaften) der  
Johann Wolfgang Goethe-Universität als Dissertation angenommen.

**Dekan:** Prof. Dr. H. D. Osiewacz  
**Gutachter:** Prof. Dr. R. Prinzing und Prof. Dr. L. Zichner  
**Datum der Disputation:** 08.12.2005

Die Anatomie war mir auch deshalb  
doppelt wert, weil sie mich den  
widerwärtigsten Anblick ertragen lehrte,  
indem sie meine Wißbegierde  
befriedigte.

*Johann Wolfgang Goethe*

Was den Menschen auszeichnet, ist nicht,  
daß er Geschichte hat,  
sondern daß er etwas  
von seiner Geschichte begreift.

*Carl Friedrich von Weizsäcker*



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Problemstellung und Ziele der Arbeit . . . . .	1
1.2	Forschungsstand zu Erkrankungen und Fehlbildungen . . . . .	2
1.2.1	Steinzeit bis Spätantike . . . . .	2
1.2.2	Mittelalter . . . . .	5
1.2.3	Frühe Neuzeit . . . . .	8
1.2.4	Neuzeit . . . . .	10
1.3	Das Annastift zu Beginn des 20. Jahrhunderts . . . . .	13
1.4	Geschichte der Patientenaufnahmen . . . . .	17
1.5	Beschreibung häufiger orthopädischer Krankheitsbilder und Stressmarker	19
1.5.1	Hüftdysplasie . . . . .	19
1.5.2	Infektionskrankheiten . . . . .	22
1.5.3	Rachitis . . . . .	27
1.5.4	Skoliose . . . . .	30
1.5.5	Morbus Perthes . . . . .	33
1.5.6	Harris-Linien . . . . .	34
1.6	Altersdiagnose anhand des Röntgenbildes der Hand . . . . .	36
<b>2</b>	<b>Material und Methoden</b>	<b>39</b>
2.1	Material . . . . .	39
2.1.1	Patientenbilder . . . . .	39
2.1.2	Krankenakten . . . . .	40
2.1.3	Röntgenbilder . . . . .	41
2.2	Methoden . . . . .	41
2.2.1	Sortierung . . . . .	41
2.2.2	Erstellung der Diagnosenliste für die Patientenbildern . . . . .	42
2.2.3	Digitale Archivierung der Röntgenaufnahmen . . . . .	42
2.2.4	Datenbankerstellung für die Röntgenbildern . . . . .	42
2.2.5	Altersdiagnose . . . . .	43

2.2.6	Befunderhebung anhand der Röntgenbilder . . . . .	43
2.2.7	Harris-Linien . . . . .	46
2.2.8	Vergleich mit Daten aus dem Jahr 2000 . . . . .	47
2.2.9	Statistische Methoden . . . . .	47
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>49</b>
3.1	Patientenbilder-Sammlung . . . . .	49
3.1.1	Häufige Diagnosen . . . . .	49
3.1.2	Vergleich mit Daten aus dem Jahr 2000 . . . . .	51
3.1.3	Erstellungszeitraum der fotografierten Hüftluxationen . . . . .	51
3.1.4	Diagnose Skoliose und Rundrücken . . . . .	51
3.2	Analyse der Krankenakten . . . . .	52
3.2.1	Verweildauer im Annastift . . . . .	54
3.2.2	Befunde . . . . .	54
3.3	Röntgenbilder-Sammlung . . . . .	57
3.3.1	Anzahl der jährlich angefertigten Röntgenbilder . . . . .	57
3.3.2	Altersdiagnose . . . . .	58
3.3.3	Alter der Patienten am Tag der ersten Röntgenaufnahme . . . . .	59
3.3.4	Häufige Diagnosen . . . . .	60
3.3.5	Harris-Linien . . . . .	65
3.4	Statistik . . . . .	67
<b>4</b>	<b>Diskussion</b>	<b>69</b>
4.1	Fehlerdiskussion und Darlegung der Problematiken . . . . .	69
4.1.1	Anzahl der Bilder <i>versus</i> Anzahl der behandelten Patienten . . . . .	69
4.1.2	Erstellung der Diagnosen . . . . .	69
4.1.3	Altersdiagnose . . . . .	70
4.1.4	Trennung der Patientenbilder in zwei zeitliche Gruppen . . . . .	71
4.1.5	Fehlerabschätzung . . . . .	72
4.1.6	Ursprüngliches Vorhaben . . . . .	73
4.2	Vergleich der Daten mit historischen, zeitnahen und rezenten Daten . . . . .	73
4.3	Kongenitale Hüftluxation . . . . .	75
4.4	Skoliose und Rundrücken . . . . .	78
4.4.1	Schwerpunktgebiete der Orthopäden . . . . .	78
4.4.2	Gesellschaftliche Ansichten zur Frage der „Haltung“ . . . . .	81
4.4.3	Das „Skoliosenproblem“ im Annastift . . . . .	83

4.5	Infektionserkrankungen und Rachitis . . . . .	87
4.5.1	Infektionserkrankungen . . . . .	87
4.5.2	Rachitis . . . . .	96
4.5.3	Zusammenfassung (Infektionserkrankungen und Rachitis) . . . . .	98
4.6	Harris-Linien . . . . .	100
4.7	Resümee und Ausblick . . . . .	105
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>107</b>
	<b>Danksagung</b>	<b>109</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>111</b>
<b>A</b>	<b>Anhang</b>	<b>131</b>
A.1	Abkürzungsverzeichnis . . . . .	131
A.2	Glossar . . . . .	131
A.3	Diagnosenliste für die Patientenbilder-Sammlung . . . . .	132
A.4	Krankenakten . . . . .	135
A.4.1	Fehlbildungen . . . . .	135
A.4.2	Hüftgelenkluxationen . . . . .	141
A.4.3	Osteomyelitis . . . . .	153
A.4.4	Tuberkulose . . . . .	158
A.4.5	Rachitis . . . . .	164
A.4.6	Skoliose . . . . .	169
A.5	Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung . . . . .	180
A.6	Röntgenbilder . . . . .	222
A.6.1	Körperstamm . . . . .	222
A.6.2	Systemerkrankungen . . . . .	228
A.6.3	Obere Extremität . . . . .	232
A.6.4	Untere Extremität . . . . .	240
A.7	Curriculum vitae . . . . .	275





## Abbildungsverzeichnis

1.1	Klumpfüßiger in Ägypten . . . . .	3
1.2	Hieronymus Bosch: <i>Bettler und Krüppel</i> . . . . .	6
1.3	Femur-Fraktur . . . . .	7
1.4	Wechselbalg und Wundenmann . . . . .	9
1.5	Das Annastift im Jahr 1897 . . . . .	14
1.6	Hüftluxation . . . . .	20
1.7	Osteomyelitis . . . . .	23
1.8	Tuberkulose . . . . .	26
1.9	Rachitis . . . . .	28
1.10	Skoliose . . . . .	31
1.11	Morbus Perthes . . . . .	33
1.12	Harris-Linien . . . . .	34
2.1	Beispiel eines Patienten- und eines Röntgenbildes . . . . .	39
2.2	Buch „Fotografisch wissenschaftliche Aufnahmen“ . . . . .	40
2.3	Auszug einer Krankenakte . . . . .	40
2.4	Lagerung der Sammlung im Annastift bzw. im Friedrichsheim . . . . .	41
2.5	Beispiele für die Altersdiagnose am Handskelett . . . . .	44
2.6	Ermittlung des CCD-, des Pfannendach- und des Skoliose-Winkels . . . . .	45
3.1	Anzahl der Hüftluxationen in den Jahren 1909–1934 . . . . .	51
3.2	Altersverteilung von Patienten mit Skoliose und Rundrücken . . . . .	52
3.3	Anzahl der angefertigten Röntgenbilder in den Jahren 1908–1925 . . . . .	57
3.4	Altersverteilung der Patienten am Tag ihrer ersten Röntgenaufnahme . . . . .	61
3.5	Verteilung der Hüftluxationen und Skoliosen . . . . .	64
3.6	Anzahl von Harris-Linien in Abhängigkeit vom Alter . . . . .	67
4.1	Orthop. Erkrankungen und wichtige Themen der Orthopädie um 1900 . . . . .	79
4.2	Wichtige Themen der Orthopädie 1926–1943 . . . . .	79
4.3	Zur Frage der „Aufrechten Haltung“ . . . . .	82

4.4	Beispiele für Skoliosen von 1928, 1936 und 1937 . . . . .	84
4.5	Milieu-Skizzen von Zille . . . . .	89
4.6	Schematische Darstellung zur Problematik der Harris-Linien . . . . .	101
A.1	Fehlbildungen, Marta U. . . . .	135
A.2	Fibuladefekt, Fritz R. . . . .	139
A.3	Hüftluxation, Elfriede B. . . . .	140
A.4	Hüftluxation, Erna Maria B. . . . .	142
A.5	Hüftluxation, Maria H. . . . .	144
A.6	Hüftluxation, Luise N. . . . .	145
A.7	Hüftluxation, Erika R. . . . .	146
A.8	Hüftluxation, Gerhard D. . . . .	148
A.9	Hüftluxation mit Klumpfuß, Gustav P. . . . .	150
A.10	Hüftluxation, Heinz V. . . . .	152
A.11	Osteomyelitis, Hermine P. . . . .	153
A.12	Darmbein Osteomyelitis, Antje P. . . . .	154
A.13	Osteomyelitis, Karl Otto N. . . . .	155
A.14	Metastatische Osteomyelitis, Arthur S. . . . .	157
A.15	Multiple Tuberkulose, Johanne F. . . . .	159
A.16	Knochen- und Gelenk-Tuberkulose, Ida S. . . . .	160
A.17	Knochen-Tuberkulose, Helmut K. . . . .	161
A.18	Kniegelenk-Tuberkulose, Alfred R. . . . .	163
A.19	Rachitis, Karl S. . . . .	165
A.20	Rachitis, Ernst S. . . . .	166
A.21	Rachitis, Johann W. . . . .	167
A.22	Rachitis, Emma W. . . . .	168
A.23	Skoliose bei Spina bifida, Minna K. . . . .	170
A.24	Skoliose, Gertrud K. . . . .	175
A.25	Skoliose (strukturell), Emmi W. . . . .	177
A.26	Skoliose, Sophie Z. . . . .	179
A.27	Blockwirbel . . . . .	222
A.28	Assimilationsstörung . . . . .	223
A.29	Spina bifida . . . . .	223
A.30	Spina bifida occulta . . . . .	224
A.31	Kyphose, Morbus Scheuermann . . . . .	224
A.32	Skoliosen . . . . .	225

---

A.33 Spondylitis . . . . .	226
A.34 Lungentuberkulose . . . . .	227
A.35 Gibbus . . . . .	227
A.36 Osteopetrose, Neurofibromatose . . . . .	228
A.37 Osteogenesis imperfecta . . . . .	229
A.38 Rachitis 1 . . . . .	230
A.39 Rachitis 2 . . . . .	231
A.40 Fehlbildungen 1 . . . . .	232
A.41 Fehlbildungen 2 . . . . .	233
A.42 Osteomyelitis . . . . .	234
A.43 Tuberkulose . . . . .	235
A.44 Spina ventosa . . . . .	236
A.45 Mafucci-Syndrom . . . . .	236
A.46 Arthritis . . . . .	237
A.47 Arthrose . . . . .	237
A.48 Ankylosen . . . . .	238
A.49 Luxationen . . . . .	239
A.50 Fraktur . . . . .	239
A.51 Fehlbildungen . . . . .	240
A.52 Weichteilverkalkung, Dystrophie, Atrophie, Coalitio talocalcanea . . . . .	241
A.53 Periostitis, Infektionen . . . . .	242
A.54 Osteomyelitis 1 . . . . .	243
A.55 Osteomyelitis 2 . . . . .	244
A.56 Tuberkulose . . . . .	245
A.57 Arthritis, Arthrose . . . . .	246
A.58 Chondromatose, Chondroblastom, Morbus Ollier, Osteosarkom . . . . .	247
A.59 Kartilaginäre Exostose, Fibröse Dysplasie . . . . .	248
A.60 Ankylose Hüftgelenk . . . . .	249
A.61 Ankylose Kniegelenk . . . . .	250
A.62 Ankylose Sprunggelenk . . . . .	251
A.63 Frakturen 1 . . . . .	252
A.64 Frakturen 2 . . . . .	253
A.65 Diverses . . . . .	254
A.66 Hüftluxation . . . . .	255
A.67 Hüftluxation/Abduktionsstellung . . . . .	256
A.68 Schanz-Osteotomie . . . . .	257

A.69 Coxa vara . . . . .	258
A.70 Coxa vara congenita . . . . .	258
A.71 Coxa valga . . . . .	259
A.72 Epiphyseolyse . . . . .	260
A.73 Protrusio acetabuli . . . . .	260
A.74 Koxitis 1 . . . . .	261
A.75 Koxitis 2 . . . . .	262
A.76 Koxitis 3 . . . . .	263
A.77 Morbus Perthes . . . . .	264
A.78 Hüftkopfnekrose, Morbus Haglund-Sever . . . . .	265
A.79 Morbus Ahlbäck . . . . .	265
A.80 Kniegelenkerguss . . . . .	266
A.81 Genu varum, Genu valgum . . . . .	267
A.82 Genu recurvatum . . . . .	267
A.83 Morbus Blount . . . . .	268
A.84 Gonarthrose . . . . .	268
A.85 Gonitis . . . . .	269
A.86 Patella baja, Patella baha . . . . .	270
A.87 Pes planus (Plattfuß) . . . . .	271
A.88 Pes equinovarus adductus supinatus et excavatus (Klumpfuß) . . . . .	272
A.89 Pes equinus (Spitzfuß) . . . . .	273
A.90 Pes cavus (Ballenhohlfuß), Pes calcaneus (Hackenfuß) und Pes calcaneus excavatus (Hackenhohlfuß) . . . . .	273
A.91 Fersensporn, Os tibiale externum . . . . .	274
A.92 Zehenpathologien . . . . .	274

## Tabellenverzeichnis

3.1	Häufigste Diagnosen aus der Patientenbilder-Sammlung . . . . .	50
3.2	Vergleichszahlen ausgewählter Diagnosen: 1908–1934 und 2000 . . . . .	51
3.3	Alters- und Geschlechtsverteilungen der Diagnose Skoliose und Rundrücken	53
3.4	Erstellungsjahre für die Diagnosen Skoliose und Rundrücken . . . . .	54
3.5	Altersdiagnose nach GREULICH & PYLE (1959) . . . . .	58
3.6	Abweichungen der ermittelten Alter zu bekannten Patienten-Altern . . . .	60
3.7	Verteilungen der geröntgten Hüftdysplasien in den Jahren 1909–1925 . . .	62
3.8	Auszug der Diagnosen mit Geschlechterverteilung bei den Röntgenbildern	63
3.9	Hüftluxation, Morbus Perthes, Skoliose und Koxitis . . . . .	64
3.10	Röntgenbilder mit Harris-Linien . . . . .	65
3.11	Harris-Linienanzahl in Abhängigkeit vom Geschlecht und von der Länge des abgebildeten Knochens . . . . .	67
3.12	Untersuchung auf statistisch signifikante Unterschiede . . . . .	68
4.1	Anteile häufiger Erkrankungen in Hannover, München und Berlin . . . . .	74
4.2	Schwerpunktthemen der Gesellschaften deutscher Orthopäden . . . . .	80
A.1	Diagnosen aus der Patientenbilder-Sammlung . . . . .	132



# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung und Ziele der Arbeit

Krankheiten sind wahrscheinlich so alt wie das Leben selbst. Im Laufe der Menschheitsgeschichte lässt sich feststellen, dass Krankheitsbilder und Todesursachen einen stetigen Wandel, eine „epidemiologische Transition“, erfahren haben (EHMER, 2004). Die Frage, worauf dieser Wandel beruht, welchen Einfluss Krieg, Wissenschaft, Ärzte und die gesellschaftlichen Verhältnisse darauf haben, wird in dieser Arbeit ebenso wie die Frage nach den Ursachen für Krankheiten zu Beginn des 20. Jahrhunderts untersucht.

**Arbeitsgrundlage:** Grundlage für diese Arbeit ist mit der Patienten- und Röntgenbilder-Sammlung des ehemaligen Krüppelheims Annastift eine der umfangreichsten Bildokumentationen des frühen 20. Jahrhunderts in Deutschland. Sie stammt aus der Zeit von 1908 bis 1943 und beinhaltet zum einen etwa 18000 Patientenbilder (Fotografien) von über 6500 Patienten, zum anderen fast 2000 Röntgenbilder von nahezu 1100 Patienten, überwiegend Kinder. Die Sammlung ist fast vollständig und gewährt einen guten Überblick über die damals vorherrschenden Osteopathologien. Ein wichtiges Ziel und Grundvoraussetzung jeder wissenschaftlichen Erhebung war die Dokumentation und Archivierung dieser Sammlung.

**Arbeitshypothese:** Da das frühe 20. Jahrhundert als entscheidende Phase des Übergangs von einer hohen zu einer niedrigen Mortalität gilt (EHMER, 2004), so müsste sich das auch mittels der anteiligen Zusammensetzung der Patientenbildersammlung einer Kinderklinik feststellen lassen. Als Beispiel sei die Tuberkulose aufgeführt, die ihren Höhepunkt etwa in der Mitte des 19. Jahrhunderts hatte und dann zunehmend an Bedeutung verlor (OURY, 2000; LINDNER, 2004). Bilder tuberkulosekranker Kinder sollten sich daher bei späteren Aufnahmen weniger häufig finden lassen.

Da die Häufigkeit von Harris-Linien („Wachstumsstillstandslinien“) positiv mit der Morbidität korreliert (WELLS, 1961), ist aufgrund der hohen Mortalität für das frühe 20. Jahrhundert mit einer hohen Anzahl dieser Linien zu rechnen.



## 1.2 Forschungsstand zu Erkrankungen und Fehlbildungen des Bewegungsapparats in der Geschichte

### 1.2.1 Steinzeit bis Spätantike

Die frühe Menschheit blieb weder von schweren Krankheiten noch von gravierenden Verletzungen verschont. Hier sollen zunächst die medizinischen Kenntnisse unserer Vorfahren und die gesellschaftlichen Hilfeleistungen für die Kranken dargestellt werden.

Paläopathologische Funde belegen, dass betroffene Personen umsorgt worden sein müssen, wie dies beispielsweise bei den verheilten Verletzungen einer Frau von Clumnata<sup>1</sup> zu erkennen ist. Der Beckenbruch dieser Frau muss eine Lähmung zur Folge gehabt haben, die sie ohne Unterstützung nicht lange überlebt hätte. Auch eine ankylosierende Spondylarthritis mit vollständiger Versteifung der Wirbelsäule, sowie beider Hüftgelenke eines in einem neolithischen Hügelgrab bei Fontenay-le-Marion (ca. 3500 Jahre v. Chr.) gefundenen Skeletts, lassen kaum Zweifel an einer dem Kranken zuteil gewordenen Hilfe (DASTUGUE, 2000).

Sind derartige (obgleich indirekte) Belege von offensichtlichen Hilfeleistungen bereits äußerst beachtenswert, so sind doch eindeutige Zeichen einer Therapie noch aussagekräftiger. Zu den ältesten Zeugnissen prähistorischer therapeutischer Bemühungen gehören Trepanationen des menschlichen Schädels. Eine frühe Trepanation wurde in der auf 10 000 Jahre v. Chr. datierten Nekropole von Taforalt (Marokko) gefunden und zeigt eine Vernarbung der Schnittstelle (DASTUGUE, 2000). Als Anreiz zu dieser gefährlichen Operation wurde von Paul Broca ein andauernder Kopfschmerz oder Epilepsie vermutet, hervorgerufen durch vermeintliche „böse Geister“, die es durch die Schädelöffnung zu befreien galt (BROCA, 1876). Beispiele aus dem Neolithikum (um 5800 v. Chr.) weisen verheilte Frakturen auf, welche die Vermutung aufkommen lassen, dass hier eine gute Knochenbruchversorgung mittels Schienung vorgenommen worden sein könnte (CZARNETZKI, 1996).

Der weitere Verlauf der Menschheitsgeschichte belegt einen stetigen Wandel der Medizin, welche in ihrer Anfangszeit oft auf magischen bzw. religiösen Riten beruhte.

**Indien:** Die ältesten heiligen Bücher der Inder, die Veden<sup>2</sup> (um 1400 v. Chr.), belegen für diese Kultur Kenntnisse in der Anatomie und Physiologie. Neben Zaubersprüchen, Gymnastik und Massagen wurden auch Heilpflanzen für therapeutische Zwecke einge-

---

<sup>1</sup> *Clumnata*: Ein 6000 v. Chr. in Nordafrika lebender mesolithischer Stamm.

<sup>2</sup> *Sanskrit*: veda - *Wissen*. Sanskrit ist eine bis heute lebendig gebliebene Literatur- und Gelehrtensprache, die sich vom Indogermanischen ableitet (PLOETZ, 1998).

setzt, um das Werk der Götter zu unterstützen (MAZARS, 2000). Während der brahmischen Periode (800 v. Chr. bis 1000 n. Chr.) entstanden unter dem Einfluss der Lehren Buddhas die ersten Krankenhäuser Indiens. Nicht zuletzt aufgrund der häufigen Kriege in Indien war die Chirurgie hoch entwickelt: Plastische Operationen wurden durchgeführt, Exoprothesen angefertigt und Techniken für das Entfernen von Splintern und Geschossen entwickelt (ACKERKNECHT, 1979; ECKART, 1998).

**China:** Die altchinesische Medizin ist für ihre umfangreichen Kenntnisse über Heilpflanzen und Massagen als präventive Heilmethoden bekannt. Yu Fu, ein unter Kaiser Huang-ti (um 2000 v. Chr.) dienender Arzt wird als erster chinesischer Anatom bezeichnet. Er führte bereits Sektionen durch. Derartige Eröffnungen dienten vorrangig der Erforschung des menschlichen Körpers (WONG, 2000). Auch waren die Chinesen gute Diagnostiker und hatten umfangreiche Kenntnisse in der Arzneimittellehre. Die Chirurgie war jedoch aufgrund ihrer tiefverwurzelten Abneigung gegenüber dem Blutvergießen nur wenig entwickelt (ACKERKNECHT, 1979; ECKART, 1998).

**Ägypten:** Nicht zuletzt aufgrund gut erhaltener historischer Aufzeichnungen sind die medizinischen Kenntnisse des Alten Ägyptens vergleichsweise vollständig überliefert. Alte Schriften, wie der Papyrus Ebers aus den Anfängen der 17. Dynastie (1650–1552 v. Chr.) belegen rudimentäre Kenntnisse über Anatomie, Physiologie und verschiedene Krankheiten. Andere Schriften, wie der Papyrus Edwin Smith (etwa 1600 v. Chr.), sind chirurgischen Inhalts und beschreiben Behandlungen von Frakturen und Verrenkungen (FELDMANN & WITTENBERG, 2001).

Von großem Interesse sind heute die zahlreichen Abbildungen von körperlich Missgebildeten: Neben Zwergwuchs und Folgen der Poliomyelitis findet sich die unförmige Lipodystrophie der Königin von Purst. Diese körperlich beeinträchtigte oder körperlich missgebildete Personen wurden nicht versteckt, sondern genossen vielmehr ein hohes Ansehen in der Bevölkerung. Zahlreiche Personen mit Buckel-, Spitz- und Klumpfußbildungen fanden sich als Zeichnungen in Gräbern wieder (Abb. 1.1, S. 3) und wurden auch mumifiziert (LECA, 2000). Als gesichert gilt, dass die medizinische Versorgung vorrangig der privilegierten Oberschicht zuteil wurde (RÖSING, 2000).



**Abbildung 1.1:** Klumpfüßiger in Ägypten. Aus: LANGE (1960).

**Griechenland:** Die ersten Ärzte des alten Griechenlands arbeiteten zur Hälfte mit magischen Praktiken. Die andere Hälfte beschränkte sich lediglich auf die Anwendung von Heilkräutern. Unter dem sagenumwobenen Herkules nahm jedoch der Einfluss der Zauberei auf die Therapie ab. Er war nicht nur ein großer Verfechter der Hygiene, sondern erkannte auch die beruhigenden und schmerzlindernden Eigenschaften warmer Bäder, was zur Errichtung zahlreicher Badehäuser führte (BAISSETTE, 2000).

Als „Vater der Medizin“ und „Ahnherr der Orthopädie“ kann Hippokrates (460–377 v. Chr.) betrachtet werden (LANGE, 1960). Auf seinen zahlreichen Wanderschaften erwarb er sich umfangreiches Wissen, beispielsweise über die Behandlung des Klumpfußes und der Hüftverrenkung. Er beschrieb Behandlungsmethoden der Wirbelsäulenverbiegungen<sup>3</sup> mittels verschiedener Extensionstechniken (FELDMANN & WITTENBERG, 2001) und gilt laut MARKETOS & SKIADAS (1999) und SCHMITT (2000) als Erstbeschreiber der Spondylitis. Seine Leistungen brachten ihm in der abendländischen Überlieferung die Bezeichnung „Inkarnation der Universalmedizin“ ein (BOURGEY & MARTINY (2000), S. 315).

Die herausragende Bedeutung der Anatomie als Grundstein der Medizin wurde erst von der alexandrinischen Schule erkannt. Beruhten die anatomischen Kenntnisse im europäischen Raum bis zu diesem Zeitpunkt auf der Sektion tierischer Körper, wurden in Alexandria erstmals menschliche Leichen seziiert. Ob Herphilos (\* um 330 v. Chr.), seinerzeit der bedeutendste Anatom, auch Sektionen an lebenden Gefangenen durchgeführt hat, ist umstritten. Die von Ptolemäus II gestiftete medizinische Schule beherbergte auch die berühmte Bibliothek mit griechischen, römischen, indischen und ägyptischen Werken (MÉDIONI, 2000).

**Römisches Reich:** Die Römer waren nicht so sehr für ihre philosophischen oder wissenschaftlichen Leistungen berühmt, als vielmehr für ihre administrativen (Staatswesen, Kriegsführung, Architektur und Gesetzgebung).

Eindeutig belegt ist die Ausgrenzung behinderter Menschen erstmals in der Zeit der römischen Republik, da hier in erster Linie die „Kampfeskraft“ und Fortpflanzungsfähigkeit dem Menschen einen entsprechenden Wert in der Gesellschaft gab. So wurden die Körperbehinderten zumeist verstoßen, als Narren missbraucht oder dienten auf Jahrmärkten als „komischer Zeitvertreib“. Um der Geburt eines missgebildeten Kindes vorzubeugen, sollte die Frau, so der Rat von Soranos (98–138 n. Chr.), während des Koitus schöne Bilder anschauen. Zur Zeit des Römischen Reichs bot das römische Privatrecht (*patria*

---

<sup>3</sup>Der Terminus „Skoliose“ [gr. σκολιός („skolios“) = *krumm, gebogen* und οσις („-osis“) = *Krankheit* (HILDEBRANDT, 1993)] wurde erst später von Galen gebraucht (MACHIDA, 1999).

*potestas*) dem Hausherrn (*pater familiaris*) – aufgrund seiner ihm gegebenen fast absoluten Gewalt über seine Familie – die Möglichkeit eigenverantwortlich (mit Zustimmung mehrerer Verwandter) über das Schicksal eines gebrechlichen Kindes zu entscheiden. Das unliebsame Kind wurde ausgesetzt oder getötet (SZAGUN, 1997; MÉDIONI, 2000).

Über Jahrhunderte hinweg übten in Rom nur Sklaven die Kunst der Medizin aus, da dieser Beruf als unwürdig für einen Freien erachtet wurde. Nur langsam etablierte sich der Berufsstand aufgrund der Leistungen der griechischen Mediziner, die nach der römischen Eroberung Griechenlands nach Rom kamen. Das um 30 n. Chr. geschriebene Werk des Enzyklopädisten Celsus beinhaltet eine ausführliche Dokumentation der Medizin zur Zeit des römischen Imperiums.

Einer der wenigen bedeutenden römischen Ärzte und neben Hippokrates zugleich der schillerndste Repräsentant der Medizin des Altertums war Galen (131–201 n. Chr.). Neben seinen umfangreichen und bedeutenden Erkenntnissen im Bereich der Anatomie und Physiologie, die er durch Sektion und Experimente an Affen und Schweinen erwarb, bezog er fast sein ganzes Wissen aus alexandrinischen Quellen. So unternahm er auch die beschwerliche Reise nach Alexandria, um ein vollkommenes menschliches Skelett zu sehen. Seine bedeutendsten Werke, unter ihnen „*de medicina*“, galten für viele Jahrhunderte als „Bibel“ für anatomisches und heilkundiges Wissen (PASCHEN, 1902; VILLEY, 2000a).

Der Erkenntnisgewinn in der Medizin zwischen dem 2. und 14. Jahrhundert basierte auf den Erfahrungen im Umgang mit Patienten. Vor allem den Gräko-Byzantinern ist die Zusammentragung, Aufarbeitung und Ergänzung von bisher Erforschtem durch eigene Erfahrungen zu verdanken. Zahlreiche bekannte Ärzte waren Priester, Mönche oder Bischöfe, die aufgrund ihrer Leistungen eine zunehmende Akzeptanz für die Medizin in der Bevölkerung erreichten. Schließlich trug auch der Bau von Kranken-, Siechen- und Waisenhäusern durch die öffentliche Wohlfahrt zu dieser Entwicklung bei (VILLEY, 2000b).

### 1.2.2 Mittelalter

Das Mittelalter kann aus medizinischen Gesichtspunkten nach ACKERKNECHT (1979) in zwei Perioden unterteilt werden: In der ersten Periode, die Periode der *monastischen Medizin*, spielten die Mönche eine herausragende Rolle. Sie sahen ihre Aufgabe jedoch oft darauf beschränkt, Übersetzungsarbeit alter Schriften zu leisten, welche der Erhaltung der Kloster-Krankenabteilung diene. Eine intensivere Auseinandersetzung mit Krankheiten schien nicht notwendig, wurden doch Krankheiten entweder als Strafe für Sünden,



**Abbildung 1.2:** H. Bosch (1460–1516): *Bettler und Krüppel*. Aus: BOSING (1987).

Besessenheit durch den Teufel oder als Folge von Hexerei angesehen. Entsprechend wurde die Therapie gewählt, die oft nur Gebet, Buße und Beistand durch die Heiligen beinhaltete. Dennoch sind die Klöster die heilkundliche Zentren dieser Zeit, da diese gemäß den Benediktinerregeln spätestens ab dem 8. Jahrhundert die Verantwortung für alle in unmittelbarem Einflussbereich des Klosters befindlichen Kranken hatten (ECKART, 1998). Viele Klöster hatten regelrechte Krankenstationen. Dies wird auch durch Grabfunde belegt. In der Nähe von Klosteranlagen findet man häufig Skelette mit gut repositionierten Frakturen (KAUFMANN, 2000, persönl. Mitteil.).

Mit dem Konzil von Clermont, das den Mönchen die Ausübung ärztlicher Tätigkeit untersagte, begann 1130 mit der *scholastischen Medizin* die zweite Periode, in der die Trennung von Medizin und Chirurgie vollzogen wurde. „Gleichzeitig begünstigte [...] [dies] den Ausbau der weltlichen Schulmedizin an den jungen Universitäten“ (ECKART (1998), S. 107). Die Hochschule von Salerno hatte bereits eine jahrhundertalte medizinische Tradition, nachdem sie als „Pflanzstätte aller medizinischen Fakultäten Europas“ (KARGER-DECKER (2001), S. 54) als eine bedeutende mittelalterliche Schule der Medizin im 12. Jahrhundert aufblühte. Durch die Öffnung für christliche, jüdische und arabische Gelehrte gelang es dieser medizinischen Schule, Lernbegierigen aus allen Teilen der Welt sowohl das theoretische als auch in eigenen Spitälern das praktische Wissen zu vermitteln. Besonders bemerkenswert ist, dass auch Frauen studieren durften. Anatomie, Physiologie und Pathologie galten als die wichtigsten Disziplinen der Hochschule (KARGER-DECKER, 2001).

Um das zwölfte Jahrhundert wurden zahlreiche berühmte Universitäten gegründet (1110 Paris, 1113 Bologna, 1167 Oxford, 1181 Montpellier, 1222 Padua). Doch gab es nur wenig Neuerungen: Die Theorien und Rezepte waren letztlich nur Wiederholungen griechischer Beobachtungen, oder wie es Stephen d'Irsay (in: ACKERKNECHT (1979), S. 81) formulierte: „Die mittelalterliche Medizin hatte ihren Mittelpunkt nicht in Laboratorien oder Krankenhäusern, sondern in Bibliotheken“. Eine Ausnahme unter den Medizinern bildete der deutsche Dominikaner Albertus Magnus (um 1200–1280), der sich als Naturforscher und Universalgelehrter in seinen Schriften nicht auf die Darlegung und Kommentierung von überliefertem Wissen beschränkte, sondern dieses durch eigene Beobachtungen und Experimente hinterfragte und ergänzte (STEIB & POPP, 2003).

Die Chirurgie war in der mittelalterlichen Medizin nicht weit entwickelt. Spätestens mit der Erklärung „*Ecclesia abhorret a sanguine*“ (die Kirche vergießt kein Blut) auf dem Konzil von Tours (1163) wurde die Chirurgie aus den Händen der Ärzte genommen und in die der Bader, Barbieri und Quacksalber gelegt (ACKERKNECHT, 1979). Die deutsche Übersetzung des Wortes Chirurgie<sup>4</sup> lautet Handwerk und deutet schon darauf hin, dass es von „Handwerkern“ und nicht etwa von Ärzten ausgeübt wurde. Letztere betrachteten die Wundheilkunst mit Zurückhaltung, und überließen sie den auf Jahrmärkten und Rummelplätzen auftretenden Badern, Barbieren, Zahnbrechern und Starstechern (KARGER-DECKER, 2001). So verwundert es nicht, dass es in der Chirurgie nur wenige neue Erkenntnisse gab (PASCHEN, 1902).

Zahlreiche Funde belegen die Hilfslosigkeit der Mediziner und Wundärzte vor allem gegenüber schweren Leiden. Als Erklärung kann der Verlust ärztlicher Fähigkeiten und Kenntnisse, wie z. B. von CZARNETZKI (1996) postuliert, angenommen werden. CZARNETZKI (1996) belegt dies auch an dem Beispiel eines um 14 cm verkürzten Femurs (Abb. 1.3, S. 7), dessen Verkürzung durch mangelnde Reposition zu erklären sei. Inner-



**Abbildung 1.3:** Femur-Fraktur. Aus: CZARNETZKI (1996).

<sup>4</sup>Chirurgie: gr.  $\chi\epsilon\iota\rho$  („cheir“) = Hand und  $\epsilon\rho\gamma\acute{o}\nu$  („ergon“) = Werk.

halb eines Kollektivs aus 188 Frakturen fand sich bei keinem einzigen Fall ein sicherer Beleg für eine sachgerechte Behandlung (RÖSING, 2000).

Mönchen wurden neben Verunglückten bzw. Kranken, die sie zumeist konservativ zu therapieren versuchten, auch viele „Krüppel“ anvertraut. Diese standen in der Hierarchie des Mittelalters auf der untersten Stufe der Gesellschaft. Das Christentum stand dieser Gruppe dennoch auch positiv gegenüber. Nach der Lehre Jesu: „Was ihr getan habt einem unter diesen meinen geringsten Brüdern, das habt ihr mir getan“ (Matt. 25, 40), wurden die Kranken in Klöster gebracht, wo sie von Mönchen versorgt wurden. Begüterte Familien stifteten häufig Geld dafür, in der Hoffnung, sich so die ewige Glückseligkeit erkaufen zu können. Im Zuge dieser neuen, menschlicheren Einstellung Kranken gegenüber wurden auch große Krankenhäuser als „größte medizinische Leistung des Mittelalters“ (ACKERKNECHT (1979), S. 84) erbaut. Es waren Einrichtungen, in denen Alte, Krüppel und heimatlose Pilger „Hospitalität“ fanden; sie dienten aber auch der Verwahrung und Isolierung der Behinderten von der Gesellschaft (SZAGUN, 1997; KARGER-DECKER, 2001).

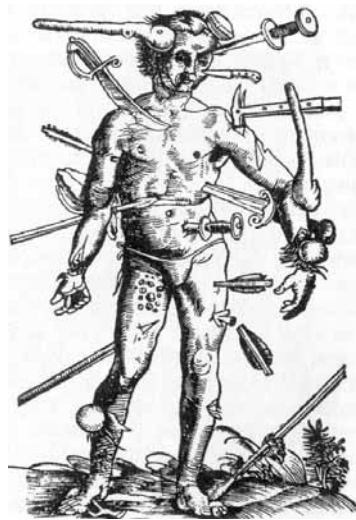
### 1.2.3 Frühe Neuzeit

Mit der flächendeckenden Einführung des Schießpulvers, der Entdeckung des Seewegs nach Indien und Amerika, den Bauernaufständen, den Reformations- und Gegenreformationsbewegungen und der Erfindung des Buchdrucks endete das Mittelalter und ein Zeitalter voller Widersprüche begann: Einerseits wurde hier der Grundstein der modernen Medizin und Wissenschaft gelegt, andererseits fällt in diese Epoche die Hochzeit der Hexenverfolgung als ein Ausdruck überhandnehmenden Aberglaubens (ACKERKNECHT, 1979). Krüppel wurden oft als teuflische Ungeheuer dargestellt und Fehlbildungen konnten als Beweismittel in den Hexenprozessen anerkannt werden. Behinderte Menschen galten auch als Wechselbälger (Abb. 1.4 (a), S. 9), die man nicht als menschliche Wesen betrachtete, sondern als Frucht von Dämonen deutete, was zu einer Misshandlung des Kindes führen konnte (THOMANN, 1995). Als dann die Toleranz gegenüber dem Bettelwesen abnahm – nicht zuletzt hervorgerufen durch den 30-jährigen Krieg (1618–1648) – und das Betteln verboten wurde, wurden behinderte Menschen im 17. und 18. Jahrhundert häufig in Hospitälern abgegeben.

Die wissenschaftlichen Verhältnisse änderten sich ab dem 16. Jahrhundert vor allem mit der Wiedergeburt der Künste. Das Beziehungsgeflecht zwischen Medizin und der Kunst zeigt sich an einem der großen Universalgenies der Menschheit: Leonardo da Vinci (1452–1519). Dieser galt gleichermaßen als Künstler, Ingenieur und Wissenschaftler



(a) Wechselbalg



(b) Wundenmann

**Abbildung 1.4:** (a) Wechselbalg, der vom hl. Stephanus exorziert wird. Aus: SCHILD (2003). (b) Hanns von Gersdorff: *Wundenmann-Modell*. Aus: KARGER-DECKER (2001).

(WESSINGHAGE, 2003). Als Naturwissenschaftler war er ein hervorragender Mittler zwischen Kultur und Natur.

In der frühen Neuzeit genossen die Bader ein hohes Ansehen (WIDMANN & MÖRGE-  
LI, 1998). Einige der größten Chirurgen der Geschichte gingen aus ihrem Kreis hervor.  
Hanns von Gersdorff, der sich selbst „Schielhans“ nannte, ist einer der bedeutendsten.  
Sein 1517 erschienenes „Feldtbuch der Wundartzney“, in dem er seine jahrelange Erfah-  
rung als fahrender Schneiderarzt und Feldscher niederschrieb (Abb. 1.4 (b), S. 9), wurde  
möglicherweise selbst an Universitäten gelehrt (KARGER-DECKER, 2001). Ein weiterer  
ist Ambroise Paré (1510–1590). Durch seinen technischen Erfindungsgeist, der in seiner  
Zeit als Barbier und Wundarzt im französischen Heer gefördert wurde, beeinflusste er  
die Entwicklung der Chirurgie nachhaltig. Dies brachte ihm die Bezeichnung „Vater der  
modernen Chirurgie“ ein. So ersetzte er die Wundbehandlung mit kochendem Öl durch  
eine Salbe mit Rosenöl und Magenbitter und verwendete bei Amputationen zur Blutstil-  
lung keine Brenneisen mehr, sondern unterband die Schlagader (FORGUE & BOCHET,  
2000). Er widerlegte damit die Lehrmeinung von Hippokrates „Alles, was die Heilmittel  
nicht heilen, heilt das Eisen; alles was das Eisen nicht heilt, heilt das Feuer; was aber das  
Feuer nicht heilt, das muß als unheilbar gelten“ (in: KARGER-DECKER (2001), S. 23).

Als Begründer der modernen Anatomie gilt jedoch Andreas Vesalius (1514–1564),  
ein Professor der Anatomie in Padua. In seinem 1543 erschienen 663 Seiten umfassen-



den Werk „De humani corporis fabrica“ durchbrach er durch sein umfangreiches Wissen, welches er sich durch zahlreiche Sektionen an menschlichen Leichen erwarb, den allmächtigen Glauben an die Werke Galens, indem er aufdeckte, dass jener wohl niemals eine menschliche Leiche seziierte (KURZ, 1992).

### 1.2.4 Neuzeit

Das 18. Jahrhundert brachte der Chirurgie eine Erneuerung. Um die medizinische Versorgung von Soldaten und der Landbevölkerung im absolutistischen Frankreich zu gewährleisten, musste der Stand der Chirurgen gestützt werden, wobei die akademisch ausgebildeten Ärzte dazu rein zahlenmäßig nicht in der Lage waren. Im Zuge der französischen Revolution kam es daher zur Beseitigung der Trennung zwischen Ärzten und Chirurgen.

Mit den von John Hunter (1728–1793) durchgeführten experimentellen Arbeiten über Entzündungen war die Umwandlung der Chirurgie aus einem Handwerk in eine experimentelle Wissenschaft vollzogen (ACKERKNECHT, 1979). In der Anatomie trug Albrecht von Hallers (1708–1777) zu wichtigen Erkenntnissen bei, da er erkannte, dass in der Sehne weder Empfindung noch Bewegung sei, wurden doch „[...] bis in die Neuzeit die Sehnen mit den Nerven identifiziert [...]“ (VALENTIN (1991), S. 103). Von großer Bedeutung für die Chirurgie ist die 1867 von Sir Joseph Lister eingeführte antiseptische Wundbehandlung und aseptische Reinigung der Operations-Instrumente mit Karbolsäure. Er konnte dabei auf die Erkenntnisse von I. Semmelweis aufbauen, der sich im Zusammenhang von Wundinfektion und Desinfektion bereits einige Jahre zuvor verdient gemacht hat. Erst durch die Desinfektion war es möglich Operationen durchzuführen, ohne das Risiko, dass die Patienten an dem gefürchteten Hospitalbrand erkranken. Auch ohne die Anästhesie, die als Lachgasnarkose von Horace Wells 1844 eingeführt und vom amerikanischen Zahnarzt William Morton 1846 mittels der Äthernarkose verbessert wurde, wären größere Operationen nicht möglich (ECKART, 1998; KARGER-DECKER, 2001).

Zur gleichen Zeit verbesserte sich das gesellschaftliche Bild der Behinderten nachhaltig, was nicht zuletzt auf den stetigen Erkenntnisgewinn der Ärzte hinsichtlich der Ursachen von Krankheiten zurückzuführen war. Die Ärzte nahmen mit ihren Erkenntnissen den verschiedenen Krankheiten das Mystische und machten somit viele Betroffene „gesellschaftsfähig“.

Ein Meilenstein in der medizinischen Betreuung/Versorgung der Kriegsversehrten auf den Schlachtfeldern war die Gründung des internationalen Roten Kreuzes durch den Schweizer Henri Dunant. In der Schlacht von Solferino (1859, Sieg Frankreichs und Piemonts über Österreich) lernte Dunant das Elend der Verwundeten kennen und initiierte

1863 in Genf die Hilfsorganisation (ORTHBANDT, 1954).

Der französische Arzt Nicolas Andry prägte 1741 in dem Buch „*L’Orthopédie ou l’Art de prévenir et de corriger dans les Enfants les difformités du corps. Le Tout par des moyens à la portée des Pères et des Mères, et de toutes les Personnes qui ont des Enfants à élever*“ über die Behandlungsmöglichkeit orthopädischer Leiden erstmals das Wort „Orthopédie“. Es leitet sich aus den griechischen Wörtern *ορθός* („*orthos*“) = *gerade, richtig, recht* und *παῖς* („*pais*“) = *Kind* bzw. *παίδεῦω* („*paideuo*“) = *erziehen* ab (PASCHEN, 1902; WAHRIG-BURFEIND, 1997). Die Orthopädie hat laut Andry demnach die Aufgabe, die Verkrümmungen des menschlichen Körpers, insbesondere des der Kinder, zu erkennen, zu verhüten und – soweit möglich – zu beseitigen. Dabei richtet sich das Buch mit seinen Anweisungen an Mütter, und gibt Anleitungen, wie sie ihre Kinder vernünftig und gesund erziehen sollen (PASCHEN, 1902; VALENTIN, 1991). Andry empfahl auch, die bis dahin als gottgegeben betrachteten Verkrümmungen der Wirbelsäule und Beine mittels Schienen zu korrigieren und zur Behandlung von Hüftluxationen Hüftgürtel zu verwenden. Allerdings täuschte er sich mit seiner These über die Ätiologie für Missbildungen, die „[...] bei dem Gedränge und dem Eifer der Samenfäden [...] in das Ei zu gelangen, es leicht geschehen könne, daß diese zarten Gebilde Schaden nehmen, die Glieder verrenken oder brechen, und so Mißbildungen entstehen.“ (ANDRY in VALENTIN (1991), S. 77).

Eine Heilanstalt, die speziell für Kinder konzipiert war, war die des Schweizer Arztes Jean André Venel. Die 1780 in Orbe (Schweiz) eröffnete Klinik war zugleich die erste mit orthopädischer Ausrichtung (ACKERKNECHT, 1979). 36 Jahre später (1816) errichtete der Orthopädiemechaniker Johann Georg Heine in Würzburg mit Unterstützung des württembergischen Staates die erste im deutschen Raum ansässige orthopädische Heilanstalt, das Carolinen-Institut. In Berlin wurde 1823 eine „Heilanstalt für Erwachsene“ gebaut. Der Chirurg Dr. Georg Friedrich Louis Stromeyer gründete 1829 ein orthopädisches Institut in Hannover, welches jedoch bereits 1838 wieder aufgelöst wurde (VALENTIN, 1991). Eine der größten orthopädischen Kliniken Europas wurde 1889 auf Anregung des Orthopäden Christoph Temmink 1889 mit der Hütter-Stiftung in Münster gebaut (MURKEN, 2000). Weitere Gründungen orthopädischer Heilanstalten erfolgten in München, Ludwigsburg und Stuttgart.

Aufgrund der langwierigen stationären Behandlungen wurden in manchen dieser orthopädischen Anstalten eine Schul- und Berufsausbildung für die Kinder eingeführt („Trias der Krüppelfürsorge“ (RÜTTIMANN, 1980)). Da die Behandlungen sehr kostspielig waren, blieben sie meist gut situierten Bürgern vorbehalten. Zwar konnten bereits in dem von Heine geleiteten Carolinen-Institut zeitgleich zwei minderbemittelte Patienten auf Staatskosten aufgenommen werden, dies war jedoch keinesfalls ausreichend und

konnte den tatsächlichen Bedarf bei weitem nicht erfüllen. Vorteilhafter war die Situation im Stuttgarter Paulinen-Institut, welches dank dem Staat, der königlichen Familie und einer bewusst kostengünstigen Pflege bereits Ende 1846 20-22 Patienten armer Familien aufzunehmen vermochte (THOMANN, 1995). 1891 wurde durch Anna von Borries' Spende über 5000 Mark der Grundstock zur Fürsorge für körperlich behinderte Menschen in der preußischen Provinz Hannover mit der Errichtung der Krüppelpflegeanstalt geschaffen (Kap. 1.3, S. 13 ff.) (SZAGUN, 1997). Weitere Gründungen, wie das Oskar-Helene-Heim in Berlin im Jahr 1914, folgten (BRINKSCHULTE, 1999). Dass Berlin übrigens – nebenbei angemerkt – zu dieser Zeit, als vergleichsweise „gesunde“ Stadt galt, ist nicht zuletzt der Verdienst des Anthropologen, Pathologen und „Papstes der Medizin“ Rudolf Virchow (ACKERKNECHT (1979), S. 146). Als streitbarer Politiker setzte er sich im Allgemeinen für die öffentliche Gesundheitspflege und im Speziellen beispielsweise für die Trichinenbeschau von Frischfleisch ein<sup>5</sup>.

Im Zeitalter der Urbanisierung verschlechterten sich die Lebensbedingungen. Aufgrund der unzureichenden Arbeitssituation auf dem Lande suchten viele Menschen nach Arbeit in den rasant wachsenden Städten. Lebte in Deutschland um 1800 nur etwa 10 % der Bevölkerung in Städten, waren es um 1900 bereits 50 % (BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG, 1993), zählte Essen 1850 noch 9000 Einwohner, waren es 1910 bereits 295 000 (SCHULZE, 1996). Durch die Auflösung der bäuerlichen Großfamilien verloren viele Menschen die Möglichkeit, in einem sicheren sozialen Umfeld zu leben. Zusätzlich waren die Arbeitsbedingungen für die arbeitssuchenden Landbewohner in den industrialisierten Städten oft verheerend. So kam es durch schlechte Ernährung und ungünstigen Arbeitsbedingungen (Untertagebau) zu einer Zunahme von Krankheiten wie der Rachitis und der Tuberkulose. Die Zahl der körperbehinderten Menschen in den industriellen Zentren wuchs (VÖGELE, 2001), wovon Kinder nicht ausgenommen waren, zumal die Kinderarbeit in Deutschland erst 1903 verboten wurde (BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG, 1993). Das schnelle Wachstum der Städte sorgte für überfüllte Krankenhäuser. Diese Zunahme führte für die Ärzte zu einem Anstieg von „interessanten Fällen“, die für den Unterricht, klinische Beobachtungen und Sektionen herangezogen wurden. Aufgrund der hohen Sterberate in den Krankenhäusern, wurden diese von Leibniz (1646–1716) als „*seminaria mortis*“, d. h. der Ursprung des Todes, bezeichnet (ACKERKNECHT, 1979).

Zugleich veränderten sich aber die medizinischen Möglichkeiten, nicht zuletzt durch die

---

<sup>5</sup>In einer heftigen Debatte im preußischen Abgeordnetenhaus geriet Virchow mit dem preußischen Ministerpräsidenten Bismarck in einen Streit, dem er mangelnde Wahrhaftigkeit vorwarf. Virchow wurde sogleich zu einem veritablen Duell auf Leben und Tod herausgefordert, was er jedoch aus prinzipiellen Gründen ablehnte (HEIMANNBERG, 2004).

Antisepsis und die Anästhesie auch durch die Entdeckung der X-Strahlen im Jahre 1895. Damit war es erstmals möglich, Einblicke in das Körperinnere *in vivo* ohne destruktive Einflüsse zu erhalten. Diese Entdeckung revolutionierte die Diagnostik und begünstigte die Therapie zahlloser Krankheiten nachhaltig.

Die Behandlung der Patienten wurde zum primären medizinischen Anliegen und drängte so die Aufbewahrungsfunktion für Alte und Gebrechliche in den Hintergrund (SZAGUN, 1997).

### 1.3 Das Annastift zu Beginn des 20. Jahrhunderts

Als 1897 das „Krüppelheim“<sup>6</sup> in Hannover eingeweiht wurde, geschah dies keinesfalls aus einer alten Tradition heraus, es konnte vielmehr als ein weiterer Schritt hin zu einer humaneren Gesellschaft betrachtet werden, war doch eines der Hauptanliegen der Gründer, „die an den Rand der Gesellschaft gedrängten Menschen mit körperlichen Handicaps aus den Höhlen des Elends herauszuführen, ihnen ein Heim und Pflege zu geben und für ihre christliche Erziehung und Ausbildung zu sorgen“ (Pastor BÜTTNER, zitiert in SZAGUN (1997), S. 16).

**Gründungszeit des Annastifts:** Die namensgebende Gründerin des Annastifts, Anna von Borries, war Tochter einer vermögenden Familie. Nach dem frühen Ableben ihrer Eltern wurde sie von Pflegeeltern großgezogen, bei denen sie eine protestantische Erziehung erhielt. Als sie 1887 nach Hannover zog, fand sie schnell Anschluss zu den Frauen des evangelischen Vereins der Inneren Mission<sup>7</sup> und erfuhr hier auch von der Problematik der zunehmenden Anzahl körperbehinderter Kinder. Eine „Krüppelzählung“ im Jahr 1906 ergab, dass für 50 000 Heimbedürftige nur 4000 Betten zur Verfügung standen. Als Anna von Borries zu einer Erbschaft kam, richtete sich ihr Engagement auf die Fürsorge und Erziehung jugendlicher Behinderter. Durch eine fachgemäße Ausbildung sollten sie sich durch Arbeit nützlich machen und somit selbst für ihren Lebensunterhalt aufkommen können. Wichtig war ihr dabei, dass die Pflege beiden Konfessionen offen stand.

Die ersten drei „Pfleglinge“ wurden 1892 noch in einem kleinen Kinderheim untergebracht, doch schon zwei Jahre später wurde ein Umzug in ein größeres Gebäude in der Südstadt Hannovers unerlässlich, konnten doch dort elf „Pfleglinge“ auf einmal versorgt

---

<sup>6</sup>*Krüppel*: Bezeichnung für Körperbehinderte mit heute abwertendem Beiklang. Das Wort stammt aus dem Mittelhochdeutschen und bedeutet *winden, biegen, krümmen* (KLUGE, 2002).

<sup>7</sup>Die erst in den 1840igern gegründete „Innere Mission“ hatte die „Wiedergewinnung der Massen“ zum Ziel, denen in ihrer Not „Hilfe und Fürsorge“ zuteil werden sollte. Bis 1907 war die Krüppelfürsorge vor allem konfessionell geprägt (THOMANN, 1995).



**Abbildung 1.5:** Das Annastift im Jahr 1897. Aus: SZAGUN (1997).

werden. Doch auch dies war nur eine Zwischenlösung. Nach längerer Suche nach einem geeigneten Bauplatz wurde man dann in Hannover-Kleefeld fündig. 1897 wurde dann im Grünen eine Pflegeanstalt für 40 Kinder eingeweiht (Abb. 1.5, S. 14). Hier konnten die Kinder schulisch betreut werden, genossen eine Ausbildung und wurden medizinisch-orthopädisch versorgt. Weitere Neu- und Anbauten wurden durchgeführt.

1902 übernahm mit Dr. Peter Bade ein Mitbegründer der „Deutschen Orthopädischen Gesellschaft“ die Leitung des Annastifts. Auf seinen beiden Spezialgebieten, Wirbelsäulenschäden und angeborene Hüftverrenkung, konnte er einige Fortschritte erzielen, dies nicht zuletzt dank der Röntgentechnik, mit der Bade viel experimentierte. Die damit verbundenen Strahlenschäden an seinen Händen, die zu Amputationen von Fingergliedern führten, waren zu dieser Zeit häufige Nebenerscheinungen der schutz- und ahnungslos experimentierenden Wissenschaftler und Ärzte. Die Ergebnisse, die man durch die Technik gewann, waren überwältigend: Während 1905 nur 5% der Patienten mit Hüftluxation im Annastift erfolgreich behandelt werden konnten, waren es 1915 bereits 80–90% (SZAGUN, 1997).

Auch der zweite Chefarzt des Annastifts, Dr. Bruno Valentin, genoss hohes Ansehen und gehörte dem Vorstand der „Deutschen Orthopädischen Gesellschaft“ an (MORENO, 2001). Er übernahm die Klinikleitung 1924, nachdem er zwischen 1919–1922 Assistenzarzt an der orthopädischen Universitätsklinik „Friedrichsheim“ in Frankfurt gewesen war. Unter Valentins Leitung kam es erneut zu einer Vergrößerung der klinischen Abteilung des Stifts von 250 auf 280 Betten (zusammen mit der Erziehungsstation standen dem Annastift ab 1927 450 Betten zur Verfügung). Als „Landeskrüppelarzt“ unternahm er zahlreiche Reisen in die Provinz, um in den Sprechstunden über eventuelle Einwei-

sungen ins Annastift zu beraten (SZAGUN, 1997). Der wissenschaftliche Schwerpunkt lag u. a. bei der Erforschung der Missbildung der Extremitäten und des Rumpfes (MORENO, 2001).

1936 wird Dr. Kurt Lindemann Chefarzt im Annstift und leitet dieses auch über den Zweiten Weltkrieg hinaus, bis er 1954 einem Ruf nach Heidelberg folgt (SZAGUN, 1997).

**Der Erste Weltkrieg:** Der Erste Weltkrieg brachte dem Annastift desaströse Zustände ein: Die Gelder für das Pflegeheim flossen spärlicher und zahlreiche Stellen entfielen, da viele Angestellte einberufen wurden.

Der ständig wachsende Strom verwundeter und verkrüppelter Soldaten bescherte den Pflegeanstalten nicht nur viel Arbeit, sondern er verbesserte auch deren Ruf und verdeutlichte der Gesellschaft die Notwendigkeit von „Krüppelheimen“, da möglichst viele der Verwundeten wieder in ihre Berufe eingegliedert werden mussten (THOMANN, 1995). Die Orthopädie nahm sich der Herausforderung an und machte große Fortschritte. 4,25 Mio. Verwundete auf deutscher Seite wurden behandelt (WOLLOTSCHKE, 1999), was viele innovative Entwicklungen auf dem Gebiet der Orthopädietechnik und der operativen Methoden nach sich zog (ZEITSCHRIFT FÜR ORTHOPÄDIE, 1917). Die Leistungen der Orthopädie fanden bei der Bevölkerung Beachtung und Anerkennung und dienten als Existenzberechtigung des jungen Fachs, die vor allem von den Chirurgen angezweifelt wurde (RAUSCHMANN et al., 2001b). Auch die Akzeptanz gegenüber körperbehinderten Menschen wurde größer (SZAGUN, 1997).

**Die Weimarer Republik:** Das „Krüppelfürsorgegesetz“<sup>8</sup> vom 06.05.1920 war ein weiterer wichtiger Schritt zur Integration Behinderter in die Gesellschaft (THOMANN, 1995) und hatte zugleich eine enorme Bedeutung für die Orthopädie, förderte es letztlich doch das eigenständige Universitäts-Fach „Orthopädie“ (vgl. RAUSCHMANN et al. (2001b)).

Die Zeit der Inflation hatte auch auf die Kliniken große Auswirkungen. Bei Preisen von 88 000 Mark für einen Liter Milch im August 1923 war die Versorgung der Bevölkerung nur schwer aufrecht zu erhalten. Mit drakonischen Maßnahmen wurde Geld eingespart. So gab es ab 1920 nur noch an zwei Tagen in der Woche warmes Wasser.

Nachdem die Verhältnisse in den „Goldenen Zwanziger Jahren“ ab Ende 1924 wieder besser wurden, verschärfte sich bereits mit dem „Schwarzen Freitag“ (25.10.1929) die Lage erneut. Massenarbeitslosigkeit und Kaufkraftverlust waren die Folgen des Börsen-

---

<sup>8</sup>Das „Krüppelfürsorgegesetz“ verordnete allen öffentlichen und privaten Betrieben, auf je 100 Beschäftigte einen Schwerbehinderten einzustellen und garantierte allen mittellosen Kindern und Jugendlichen eine unentgeltliche Behandlung und eine qualifizierte Berufsausbildung.

crashes. Dies zog Kürzungen für die Krüppelfürsorge sowie der Pflegegelder nach sich. Da zusätzlich die Spendengelder versiegten, kam es im Annastift zu zahlreichen Entlassungen (SZAGUN, 1997).

**Die Zeit des Nationalsozialismus':** Die Machtübernahme der Nationalsozialisten am 30.01.1933 wurde zunächst von zahlreichen Institutionen lebhaft begrüßt: Neben Orthopäden wie Franz Schede, der in der Einführungs-Rede des DOG-Kongresses im September 1933 sein Bekenntnis zum Führer äußerte (SCHEDE, 1933), wurde die neue Regierung auch in kirchlichen Kreisen überwiegend positiv aufgenommen, keimte dort doch die Hoffnung auf eine Beendigung der Trennung von Kirche und Staat. Selbst die „Erkenntnisse“ der „Erbgesundheitslehre“ wurden von vielen Christen begrüßt, obwohl sie in deutlichem Gegensatz zur christlichen Lehre standen. Im Bestreben auf ein „starkes“ Deutschland sollten „minderwertige“ Personen nicht länger staatliche Unterstützung erfahren. Das „Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses“ resultierte aus dieser Vorstellung. Sterilisiert werden sollten unter anderem Personen, die eine „schwere erbliche körperliche Mißbildung“ aufwiesen (REICHSMINISTERIUM, 1933). Von etwa 375 000 im Zeitraum von 1933 bis 1945 vorgenommenen Sterilisationen (dies entspricht 0,5 % der deutschen Bevölkerung) entfielen ca. 55 % auf die Diagnose „angeborener Schwachsinn“, 25 % auf die „Schizophrenie“ und etwa 0,5 % auf die vom Gesetzgeber nicht näher beschriebene „schwere erbliche körperliche Mißbildung“ (WEINGART et al., 1992; GRÜNBERG, 2004).

Der Vorsteher des Annastifts, Friedrich Arends, vertrat den Standpunkt, dass das Annastift keine „minderwertigen“, sondern vollwertige Menschen beherberge, deren Körperbehinderung beseitigt würde (ANNASTIFT HANNOVER, 1936). Die gleiche Meinung vertrat 1906 bereits der Leiter des Oskar-Helene-Heims in Berlin, Konrad Biesalski, mit der Aussage, dass aus Almosenempfängern Steuerzahler würden, schließlich sei der Krüppel ein Kranker und seine Krankheit häufig heilbar (BRINKSCHULTE, 1999). Auch der Leiter der Orthopädischen Universitätsklinik Frankfurt (1930–1946), Georg Hohmann, stellte sich von Anbeginn gegen die Ideen des Regimes. In vier Akten des Erbgesundheitsgerichts Hannover finden sich für das Annastift Hinweise auf Erbgesundheitsverfahren, welche einer Sterilisation vorangingen. Insgesamt konnte sich das Annastift also dem Zugriff der Gesundheitspolitik nicht entziehen. Die Leistungen in der „Krüppelfürsorge“ blieben rückläufig, die Anzahl der Patienten ging von 383 (1929) auf 250 (1934) zurück (SZAGUN, 1997). Um der stetig abnehmenden Toleranz der Bevölkerung gegenüber dem Klientel des Annastifts zu begegnen, wollte man mit der Änderung des Namens von „Krüppelpflegeanstalt“ in „Orthopädische Heil- und Pflegeanstalt“ im Jahr 1937 das

„Heilende“ im Gegensatz zum „Bewahrenden“ zum Ausdruck bringen.

Der jüdische Chefarzt des Annastifts, Bruno Valentin, der bereits 1933 seinen Posten als Vorstand der „Deutschen Orthopädischen Gesellschaft“ aufgeben musste, in den er erst zwei Jahre zuvor gewählt wurde, konnte im Annastift nur noch mit viel Mühe bis 1936 gehalten werden (MORENO, 2001).

Am 25.08.1939, und somit sechs Tage *vor* Ausbruch des Zweiten Weltkrieges, beschlagnahmte die Heeresverwaltung große Teile des Hauses, 245 der 280 Betten dienten daraufhin als Lazarett (SZAGUN, 1997).

Die Patienten- und Röntgenbildersammlung des Annastifts aus der Zeit 1908 bis 1943, die trotz der Wirren des Zweiten Weltkrieges und der Archivierungsfrist für Patientenakten überdauerte, ist ein wertvolles Dokument der Zeitgeschichte und von hohem medizinhistorischen Wert.

## 1.4 Geschichte der Patientenaufnahmen

**Fotografie:** Kurz nach Entwicklung des ersten fotografischen Verfahrens durch Joseph Nicéphore Niepce und Jacques Daguerre („Daguerreotypie“) um das Jahr 1839 wurde dieses auch für medizinische Zwecke genutzt. Zunächst versuchte der französische Mediziner Alfred Donné mikroskopische Bilder mit der neuen Technik festzuhalten und kaum ein Jahrzehnt später kam es durch den Leiter des gymnastisch-orthopädischen Instituts in Berlin, Heimann Wolff Berend, zur ersten medizinischen Dokumentation (BRINKSCHULTE, 2001a). Den endgültigen Durchbruch erzielte der Internist Heinrich Curschmann mit seinem 1894 erschienenen Werk „Klinische Abbildungen“ (WINAU, 1997). Schon bald schätzte man die Vorteile: „[...] die Naturtreue der Darstellung, die früher bei Zeichnungen [...] vielfach vernachlässigt oder in Frage gestellt wurde [...]“ (BEREND, in VALENTIN (1991)). Die Fotografie ersetzte seitenlange Beschreibungen von Befunden und war dabei weniger subjektiv (RAUSCHMANN et al., 2003b). Die Patientenfotografie zog ab dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts dann endgültig als fester Bestandteil in die Kliniken ein. So wurde erstmals 1878 in einer Pariser Klinik ein eigener fotografischer Dienst eingerichtet (BRINKSCHULTE, 1999). Das Annastift verfügte ab etwa 1903 über eine Fotoabteilung. Die Bilder der dort fotografierten Kinder aus ärmeren sozialen Schichten dienten überwiegend zur prä- und post-operativen Dokumentation und zur Darstellung von Krankheitsverläufen.



**Röntgenbilder:** Kurz nachdem Röntgen die X-Strahlen 1896 auf einer Tagung der „Physikalisch-Medicinischen Gesellschaft zu Würzburg“<sup>9</sup> vorgestellt hatte (RÖNTGEN, 1941), begann auch bereits deren Siegeszug in der Medizin. Als Konsequenz bekam Röntgen im Jahre 1901 den ersten Nobelpreis für Physik (FÖLSING, 2002).

Bereits ein Jahr nach Entdeckung der Röntgenstrahlen wurde die erste Sammlung von medizinisch interessanten Röntgenbildern angelegt (KÖNIG, 1896). Ebenfalls 1896 richtete der Chirurg Hermann Kümmerl eine Strahlen-Apparatur im Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus ein, da er in die Röntgendiagnostik hohe Erwartungen steckte (WESSINGHAGE, 2002). Christoph Temmink legte kurz darauf als erster leitender Arzt der „Hüffer-Stiftung“ (Münster) eine größere Sammlung an, (MURKEN, 2000). Zahlreiche weitere Mediziner waren schnell von der neuen Methodik überzeugt und brachten Studien der Röntgen-Diagnostik heraus. Zu ihnen zählen Albert Hoffa (Leiter der Orthopädischen Anstalt in Würzburg) und Julius Wolff („Vater“ des „Transformationsgesetz[es] der Knochen“ und Begründer der Poliklinik für Orthopädie an der Charité) (WESSINGHAGE, 2002).

Nie wurde eine Entdeckung weltweit so rasch aufgegriffen und für so vielfältige Anwendungen erschlossen, wie die der Röntgenstrahlen (FÖLSING, 2002). Diese war die Initialzündung für einen tiefgreifenden Wandel in der Wissenschaft. Unmittelbare Folgen davon waren die Entdeckung der Radioaktivität durch Henri Becquerel im Jahre 1896 und der Beginn der Rundfunk- und Fernsehtechnik (Fernsehröhre) durch Ferdinand Braun im selben Jahr.

Eine Röntgenbilder-Sammlung, die aus der Frühphase dieser Technik stammt, und im Annastift Hannover in den Jahren 1909 bis 1925 angefertigt wurde, wird hier vorgestellt und unter Berücksichtigung jener Epoche zusammen mit der Patientenbilder-Sammlung diskutiert.

---

<sup>9</sup>Die einzige Tagung, bei der Röntgen zeit seines Lebens zugegen war (FÖLSING, 2002).

## 1.5 Beschreibung häufiger orthopädischer Krankheitsbilder und Stressmarker

Um die Ursachen einer Veränderung von Krankheitshäufigkeiten zu verstehen, sollen beispielhaft fünf Krankheitsbilder, die in der Sammlung besonders häufig hervortreten (kongenitale Hüftluxation, Osteomyelitis, Tuberkulose, Rachitis und Skoliose; siehe Anhang Kapitel A.6 ab Seite 222), unter besonderer ätiologischer Berücksichtigung beschrieben werden. Am Ende des Kapitels wird auf Harris-Linien eingegangen, welche allgemein als Stressmarker gedeutet werden.

Um ein möglichst gesamtheitliches Bild der Krankheiten zu erhalten, wird die wissenschaftliche Darstellung der jeweiligen Pathologie mit einem Überblick über deren Geschichte verknüpft. Für viele Krankheiten lässt sich eine verbindliche Darstellung der Geschichte erst ab der Neuzeit geben, da die zuvor verwendeten vagen Allgemeinbegriffe wie „Fieber“ oder „Auszehrung“ eine sichere Zuordnung zu den modernen Krankheitsbegriffen nicht zulassen (ACKERKNECHT, 1963).

### 1.5.1 Hüftdysplasie

**Geschichte:** Bereits Hippokrates kannte die Hüftluxation und konnte auch einige Behandlungserfolge vorweisen (LANGE, 1960; VALENTIN, 1991). Nachdem „[...] das Krankheitsbild [...] danach für viele Jahrhunderte vergessen [war]“ (LANGE (1960), S. 346) ist ein gewisser Fortschritt erst durch Ambroise Paré zu verzeichnen, der die Erklärung für eine erfolglose Einrenkung in einer zu flachen Pfanne suchte (VALENTIN, 1991). Durch die Ausbildung der Narkose (1846) und Desinfektion (1867) nahm „[...] die Operationsfreudigkeit stetig zu [...]“ (GRENGEL (2001), S. 204). Große Erfolge verzeichnete dann Albert Hoffa, der eine blutige Methode zur Behandlung der Hüftluxation beschrieb: Mittels eines scharfen Löffels wurde eine künstliche Pfanne geschaffen, in der der Femurkopf dann Halt fand (HOFFA, 1891). Doch die vergleichsweise hohe Mortalitätsrate bei derartigen Operationen, zumal bei einem unbedrohlichen Leiden, veranlassten einige Mediziner über unblutige Methoden zu einer Lösung zu kommen. Auch Adolf Lorenz verlor durch die blutige Operation drei seiner 200 operierten Kinder (LORENZ, 1952). Er entwickelte daher 1895 eine Methode die Hüfte zunächst zu reponieren um dann die eingerenkte Hüfte mittels Retention in dieser Position zu halten (LORENZ, 1924; LANGE, 1960). Die Oberschenkel wurden hierzu gespreizt und in einem Abduktionswinkel zwischen 45° und 90° für etwa fünf Monate eingegipst. Durch diese kontinuierliche Belastung sollte sich, so Lorenz' (zutreffende) Theorie, eine Pfanne ausbilden (LORENZ, 1952).



**Abbildung 1.6:** Linksseitige Hüftluxation II. Grades (HV, B 878, m., 4 Jahre).

„*A. Lorenz* hat das Repositionsverfahren wesentlich verbessert und die unblutige Einrenkung zu einer brauchbaren Methode ausgebildet. [...] Die Heilung eines über 2000 Jahre den Ärzten bekannten, für unheilbar gehaltenen Leidens wird durch das Behandlungsverfahren von *Lorenz* ermöglicht. [...] er hatte sich gegen den Skeptizismus und den Unglauben gerade vieler großer Ärzte durchzusetzen. Als er eingerenkte Patienten auf einem Chirurgenkongreß vorstellte, wurde ihm gesagt, die Luxationspatienten watschelten vor der Behandlung wie gesunde und nach der Einrenkung wie kranke Enten.“ (LANGE (1960), S. 346f.)

Aus den Krankenakten des Annastifts (1909–1925) (Kap. A.4, S. 135ff.) ist zu entnehmen, dass hier zumeist unter Äthernarkose ein Repositionsmanöver durchgeführt wurde. Bei starker Überadduktion in von *Lorenz* postulierter 90°-Stellung, wurde dann mit einem mehrmonatigen Gipsverband therapiert. Eine klinische Untersuchung für eine Frühdiagnose der Hüftdysplasie wurde von *ORTOLANI* im Jahr 1935 veröffentlicht. Eine umfangreiche Studie über eine einfache Diagnosemöglichkeit wurde 1962 von *BARLOW* publiziert. Aufgrund der Frühdiagnose konnte rechtzeitig mit einer Behandlung begonnen werden. Dies hatte einen Rückgang von operativen Eingriffen zur Folge [vgl. *GEISER* (2000)].

**Definition, Ätiologie und Klinik:** Die Hüftdysplasie ist eine angeborene Mangelentwicklung der Hüftpfanne (Acetabulum), so dass diese zu flach ist. Aufgrund dieser

gestörten Ausreifung des Hüftgelenks, kann sich je nach Schwere aus der Hüftdysplasie eine Hüftluxation entwickeln.

Für eine physiologische Entwicklung des Hüftgelenks bedarf es des Zusammenspiels der normal angelegten beiden Gelenkanteile (Hüftkopf und Gelenkpfanne) („Kopf und Pfanne des normalen Hüftgelenks bilden zusammen eine Art ehelicher Arbeitsgemeinschaft.“ (LORENZ (1924), S. 125)). Taktile Reize des proximalen Femurs fördern die formbildenden Ossifikationsvorgänge der Pfannenanlage, die ihrerseits die Einstellung von Kopf und Schenkelhals beeinflusst. Durch die „Selbststeuerung auf Gegenseitigkeit“ kommt es zunehmend zur Stabilisierung des Gelenkmechanismus. Sind die Komponenten bei Neugeborenen dagegen dysplastisch, d. h. besteht eine zu flache und pathologisch steilgestellte Pfannenanlage, die den Femurkopf nicht hinreichend umfasst, kommt es im Laufe des ersten Lebenshalbjahres zu einem allmählichen Abgleiten des Kopfes aus der Pfanne – aus der vorhandenen Dysplasie entwickelt sich eine Hüftluxation (FABER, 1937). Dabei ist festzuhalten, dass „die Luxationsdisposition des Hüftgelenks [...] bis zu einem gewissen Maße ein physiologischer Zustand und in dem anatomischen Bau des Hüftgelenkes begründet [ist]“ (LORENZ (1924), S. 126). Durch den zunehmenden Druck des auswandernden Kopfes wird der Pfannenanteil in seiner Ossifikation gestört und „ausgewalzt“, bis schließlich der Kopf in diese Richtung luxiert. Begünstigt wird diese Entwicklung durch die Belastung der Körpermasse auf das Gelenk beim Übergang vom Vierfüßler zum Zweifüßler, da das Umfassungsvermögen der Pfanne im Laufe der Phylogenese geringer wurde (RÖSSLER & RÜTHER, 1997; BROSSMANN et al., 2001). Somit ist „[...] die sogenannte kongenitale Hüftgelenksverrenkung [...] ein Tribut an die aufrechte Körperhaltung.“ (LORENZ (1924), S. 127).

Eingeteilt werden die kongenitalen Hüftluxationen in mehrere Luxationsstufen: Die Stufe I ist durch eine flache Pfanne charakterisiert, das Femur ist jedoch nicht luxiert. Bei Stufe IV liegt eine Hüftluxation vor, bei welcher der Hüftkopf die Pfanne vollständig verlassen hat und sich weit oberhalb dieser befindet (Abb. 1.6, S. 20). Die Stufen II und III sind dazwischen anzusiedeln (s. Kap. 2.2.6, S. 43 und Abb. 2.6 (b), S. 45).

Pränatale (oder *teratologische*) Luxationen liegen nur bei ca. 2% aller Fälle vor. Sie sind nicht einrenkbar und treten meist in Kombination mit anderen Missbildungen auf. Die von der teratologischen Luxation abzugrenzende *anthropologische* Luxation hat eine bessere Prognose, ist hier doch lediglich die Disposition zur Verrenkung angeboren und manifestiert sich erst unter dem Einfluss funktioneller Faktoren im postnatalen Leben (RÖSSLER & RÜTHER, 1997; BROSSMANN et al., 2001).

Bei der unbehandelten Hüftluxation disloziert der Femurkopf zunehmend hinter das Darmbein und stützt sich dort ab. Der Trochanter minor geht eine Nearthrose mit den

knöchernen Strukturen im Bereich der Hüftpfanne ein. Ferner besteht die Gefahr, dass sich der Femurkopf an der Hinterfläche des Darmbeins eine Sekundärpfanne „gräbt“, was zu schwersten arthrotischen Veränderungen führt. Des Weiteren wird häufig eine Abstützung des Femurkopfes am Glutäalmuskel beobachtet, der Femurkopf hat dann keinen Knochenkontakt mehr. Eine Unterentwicklung des Caput femoris ist dabei die Folge (Abb. 1.6, S. 20) (FABER, 1937).

Zu Komplikationen kommt es nicht nur bei unbehandelten, sondern auch bei behandelten Hüftluxationen. Eine der gravierendsten Komplikationen der behandelten kongenitalen Hüftluxation ist die Entwicklung einer aseptischen Knochennekrose des Femurkopfkerns, der sogenannte *Luxations-Perthes* (vgl. Kap. 1.5.5, S. 33f.). Dieser kann Folge eines Repositionsmanövers, aber auch einer mehrmonatigen Retentionszwangseinstellung zur Bewahrung des Repositionserfolgs sein (FABER, 1937).

Die Hüftdysplasie ist mit einem Anteil von ca. 3 % die häufigste unter den kongenitalen Skelettfehlentwicklungen. Die angeborene Luxationsdisposition wird bei den Mädchen siebenmal häufiger manifest als bei den Jungen (LORENZ, 1924). In 40 % der Fälle kommt sie auf beiden Seiten vor (HILDEBRANDT, 1993; RÖSSLER & RÜTHER, 1997; BROSSMANN et al., 2001).

### 1.5.2 Infektionskrankheiten

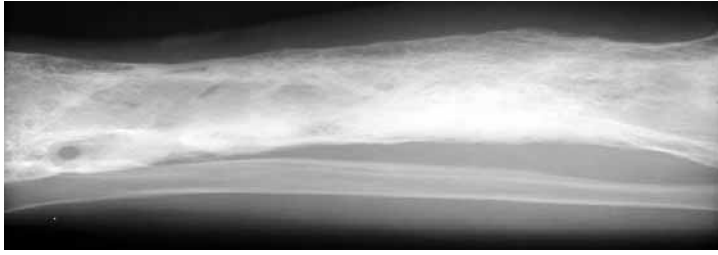
#### Osteomyelitis, Osteitis

**Geschichte:** Die Osteomyelitis<sup>10</sup> hatte ihr stärkstes Vorkommen bei durch Kriegs- Amputationen hervorgerufenen eitrigen Infektionen. Die postoperative Sterblichkeit lag z. B. im Krimkrieg (1854–1856) bei über 70 %, was überwiegend auf den „Hospitalbrand“ (meist ausgelöst durch Osteomyelitis) zurückgeführt wird (HUARD & MARIE-JOSÉ, 2000). Nach Entdeckung der Chemotherapeutika konnte die Mortalität auf etwa 13 % gesenkt werden und liegt heute unter 3 %. Dabei wird die antibiotische Behandlung durch chirurgische Verfahren komplementiert (RAUSCHMANN et al., 2004). Die operative Behandlung (auch im Annastift des frühen 20. Jahrhunderts) sieht die Eröffnung des Krankheitsherd, mit Entfernung sämtlicher pathologischer Strukturen, vor.

**Definition, Ätiologie und Klinik:** Bei der Osteomyelitis handelt es sich um eine infektiöse Entzündung des Knochens, welche durch den Befall von unterschiedlichen Bakterien, v. a. *Staphylococcus aureus* (ca. 80 %) sowie *Streptococcus pyogenes* (ca. 4 %) her-

---

<sup>10</sup>Ogbleich von BONNAIRE et al. (2002) und RAUSCHMANN (2004) postuliert wird, den Begriff Osteomyelitis durch Osteitis zu ersetzen, findet hier noch der traditionelle Begriff Verwendung.



**Abbildung 1.7:** Osteomyelitis (AS, A 270, m., 14 Jahre).

vorgerufen wird. Die entzündlichen Prozesse manifestieren sich dabei in allen Bereichen des Knochens (BONNAIRE et al., 2002).

Laut WALDVOGEL et al. (1971) werden drei Entstehungsformen der Osteomyelitis unterschieden:

- die hämatogene Osteomyelitis, die überwiegend im Kleinkind- und Adoleszentenalter beispielsweise über eine Infektion der Atemwege auftritt,
- als Folge einer benachbarten Infektion, z. B. kann der Infekt von einer Hautläsion direkt auf den Knochen übergehen,
- nach direkter Keimbefestigung infolge einer Verletzung oder einer Operation.

Von großer Bedeutung für den Verlauf ist das Immunsystem des Patienten. Ist dies nur schwach, verläuft der Prozess sehr destruktiv als hochakute Osteomyelitis (Abb. 1.7, S. 23) und kann im weiteren Verlauf chronifizieren (FREYSCHMIDT, 1997).

Die meisten Patienten mit einer akuten Osteomyelitis sind Kinder, wobei männliche Patienten deutlich überwiegen (RÖSSLER & RÜTHER, 1997).

Bei Kindern beginnt eine Osteomyelitis in einem Röhrenknochen in der Regel in den weiten Blutkapillaren des roten Knochenmarks der Metaphysen. Hier ist die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes vergleichsweise gering, wodurch sich Krankheitserreger leichter ablagern können. Ferner besitzen die weiten Blutkapillaren des metaphysären Knochenmarks weniger Phagozyten, was den Beginn einer Infektion erleichtert. Es kommt zu destruktiven Veränderungen im roten Knochenmark, an den Knochenzellen und an der Spongiosa. Daraus entwickeln sich schließlich Abszesse, in deren Zentren abgestorbenes Gewebe spongiösen Knochens in einer eitrigen Flüssigkeit „schwimmt“. Kommt es zu einer weiteren Exsudation, steigt der Druck im Knochenmarkraum, und der Prozess breitet sich rasch in die Markhöhle des Röhrenknochens sowie in die Kompakta aus. Wenn das eitrige Exsudat den Subperiostalraum der Kompakta erreicht, kommt es

zu einer schmerzhaften Periostabhebung, wodurch der subperiostale Abszess entsteht. Dabei können ernährende Gefäße zerreißen, was Ischämie und gröbere Sequestrierung der Kompakta nach sich zieht. Solche Sequester stellen den wichtigsten Faktor da, der eine Osteomyelitis unterhält und chronisch werden lässt. Sequester sind in der Regel massiv von Bakterien infiziert. Durch den Druck von seiten des eitrigen Exsudats kann das Periost aufreißen, und der Eiter breitet sich in die Umgebung aus: Es entstehen subkutane Abszesse und Fisteln. Die Epiphysenfuge stellt bei Kindern eine Barriere gegen eine Ausbreitung der Infektion von der Meta- in die Epiphyse dar, da diese jeweils ein getrenntes arterielles Versorgungssystem haben (LAUCHE, 1939; FREYSCHMIDT, 1997).

Durch den entzündlichen Reiz im Bereich der Kompakta kommt es zu einer Knochenneubildung, besonders vom benachbarten Periost her, die stabilisierend und „abschottend“ wirkt. Die Knochenneubildung führt zur Entstehung harter, schalenförmiger Auflagerungen, welche als *Totendlade* bezeichnet werden und die im Eiter eingebetteten Sequester umschließen (RIEDE et al., 1989; FREYSCHMIDT, 1997; RÖSSLER & RÜTHER, 1997).

Der Eiter kann sich schließlich durch *Fisteln* Abfluss nach außen verschaffen. Er kann auch als Markphlegmone im Inneren der Röhrenknochen weiterwandern. Die knorpeligen Epiphysenfugen können geschädigt werden, wobei eine Epiphysenlösung bzw. eine Wachstumsstörung folgen können (RIEDE et al., 1989; HILDEBRANDT, 1993; FREYSCHMIDT, 1997; RÖSSLER & RÜTHER, 1997).

**Diagnostik:** Die sichtbaren Grenzen zwischen Knochen, Muskulatur und Fett verschwimmen durch das begleitende Ödem. Bei Fortschreiten des Prozesses stellt sich eine motenfraßähnliche Zerstörung der befallenen Spongiosa ein, ferner sind oft ein Zwiebel-schalenmuster, die Totendlade (s. o.), Eiter bedingte Fisteln (s. o.), sowie Sequester und Auftreibungen im Bereich von Nebenknochenkernen zu erkennen (FREYSCHMIDT, 1997).

### **Knochen-Tuberkulose**

**Geschichte:** In Europa ist die Tuberkulose<sup>11</sup> (Tbc) eine der häufigsten bakteriellen Infektionskrankheiten und war noch vor 80 Jahren in den westlichen Ländern die führende Todesursache. In den Entwicklungsländern spielt sie immer noch eine bedeutende Rolle (WORLD HEALTH ORGANISATION, 2004). Paläopathologische Befunde belegen, dass diese Krankheit bereits im Neolithikum ihre Spuren hinterlassen hat. Ein Skelett aus der jüngeren Steinzeit zeigt eine tuberkulöse Zerstörung der IV. und V. Brustwirbelkörper

---

<sup>11</sup> *Tuberkulose*: nach *tuberculum* (lateinisch) = *Knötchen*.

mit Gibbusbildung (BARTELS, 1907). Ein Handwurzelblock, der in der antiken Nekropole von Soleb in Nubien gefunden wurde, zeigt sichere Spuren einer Knochen- und Gelenk-Tuberkulose. Tuberkulöse Knochen aus der Zeit 5000 v. Chr. wurden auch in Heidelberg gefunden (BARTELS, 1907) und an einem Skelett aus dem Jahr 2600 v. Chr. aus Dakha am Nil sind ebenso eindeutige Zeichen einer erlittenen Spondylitis zu erkennen (SCHMITT, 2000). In den ägyptischen Papyri sowie in indischen und griechischen Werken finden sich Hinweise auf die Lungen- und Knochen-Tuberkulose.

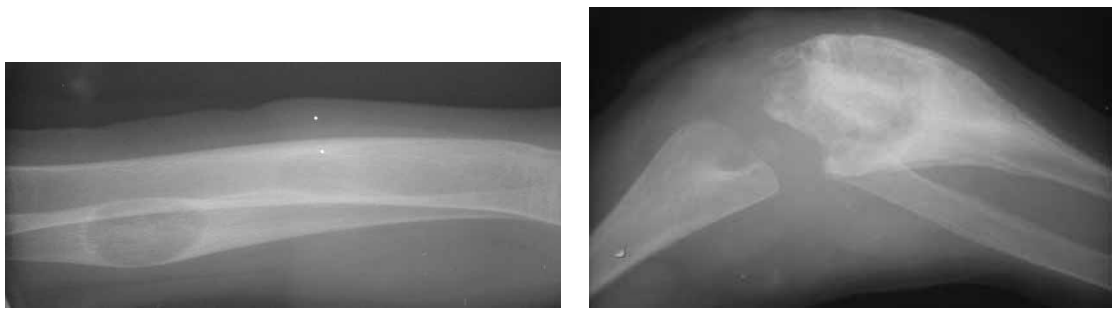
Die Lungen-Tuberkulose wurde bereits von Hippokrates beschrieben. Allerdings war die Krankheit damals selten. Erst infolge der Urbanisierung und der industriellen Entwicklung ab dem 17. Jahrhundert bekam die Krankheit einen epidemischen Charakter (JOHNSTON, 1993). Dunkle Wohnungen trugen mit dazu bei. Aufgrund der zunehmenden Verbesserung der Lebensbedingungen und der Identifizierung des Krankheitserregers durch Robert Koch im Jahre 1882 kam es ab dem 19. Jahrhundert zu einem Rückgang, der sich im 20. Jahrhundert stark beschleunigte. Dass die sozialen Bedingungen einen wesentlichen Beitrag zu dieser Krankheit leisteten, zeigen die Unterbrechungen des Rückgangs nach den zwei Weltkriegen (EHMER, 2004) und in der großen Wirtschaftskrise, sowie die Tatsache, dass Tuberkulose bei schwarzen Amerikanerinnen viermal häufiger vorkommt, als bei weißen (ACKERKNECHT, 1963).

Das Behandlungsspektrum der Tuberkulose umfasste im frühen 20. Jahrhundert v. a. hygienisch-diätische Aspekte, mit viel Ruhe und Bewegung im Freien. Neben den damit verbundenen Sonnenbädern kamen auch im Annastift sukzessiv künstliche Lichtquellen zur Anwendung, denen eine heilende Wirkung zuerkannt wurde. Auch der therapeutische Einsatz von Röntgenstrahlen, der fast so alt wie die Entdeckung der Strahlen als Diagnostikum ist, wurde – v. a. auch durch die Forschungen von Georg Clemens Perthes (LEINBERGER, 2002) – forciert. Galt eine spezifische Therapie durch Tuberkulin als schwierig, setzte man größere Hoffnungen in die chirurgische Behandlung (BANDELIER & ROEPKE, 1924–1926). Der Knochen wurde dabei aufgemeißelt und der Entzündungsherd mittels eines scharfen Löffels ausgeschabt, so ein Krankenblattauszug aus dem Annastift (Kap. A.4.4, S. 161ff.).

**Definition, Ätiologie und Klinik:** Die Knochen-Tuberkulose ist eine spezifische Entzündung des Knochens (tuberkulöse Osteomyelitis) und wird durch *Mycobacterium tuberculosis*, sehr selten durch *M. bovis* übertragen.

Das Bakterium befällt dabei stets zunächst die Lunge, wobei er eine Lungen-Tuberkulose





(a) Knochen-Tbc. (C 472)

(b) Gelenk-Tbc. (C 473)

**Abbildung 1.8:** Knochen- und Gelenk-Tuberkulose (IS, w., 3 Jahre).

(ein alter Ausdruck dafür ist die *Schwindsucht*<sup>12</sup>) ausbilden kann. Im weiteren Verlauf können die Lymphdrüsen angegriffen werden, wofür früher meist der Begriff *Skrofulose* Verwendung fand. Von beiden droht die Gefahr, dass auch Knochen und die Gelenke angegriffen werden. Ist dabei die Wirbelsäule betroffen, wird dies als *Spondylitis*, oder nach der Wiederbeschreibung durch Pott im Jahre 1779 (POTT, 1779), als *Pott'sche Trias* bezeichnet. Die Trias beinhaltet das gleichzeitige Auftreten von Abszessen, die Lähmung der unteren Extremitäten sowie die Gibbusbildung (RAUSCHMANN et al., 2001a). Sind bei der Tuberkulose die Knochen der Hand oder des Fußes betroffen, spricht man von der *Spina ventosa*. Die Tuberkulose kann auch die Haut befallen (*Lupus* genannt) oder den ganzen Körper (innere Organe) mit Tuberkeln überschwemmen (*Miliartuberkulose*) (ACKERKNECHT, 1963; FREYSCHMIDT, 1997).

Die tuberkulöse Infektion von Knochen führt zu lokalisierten, chronisch verlaufenden destruierenden Entzündungen, die sich als Sekundärerkrankung (Metastase) eines viszeralen, meist pulmonalen Herdes durch hämatogene (seltener lymphogene) Streuung von Tuberkelbakterien entwickeln. Durch direkte Berührung mit infiziertem Material aus der Nachbarschaft kann es auch zur Ausbreitung auf dem Kontaktwege kommen, z. B. dem Befall mehrerer Wirbelkörper durch Eiterfluss entlang der Wirbelsäule, was zu einem Senkungsabszess führt. Die auf dem Blut- oder Lymphwege abgesetzten Tuberkelbakterien führen zu einer spezifischen Ostitis der Spongiosa, also vornehmlich der spongiösen (kurzen) Knochen (Wirbelkörper oder spongiöse Enden der langen Röhrenknochen).

**Diagnostik:** Die produktive Knochentuberkulose führt durch das tuberkulöse Granulationsgewebe zu einer Zerstörung des Spongiosagerüsts, wodurch die sogenannte *Kno-*

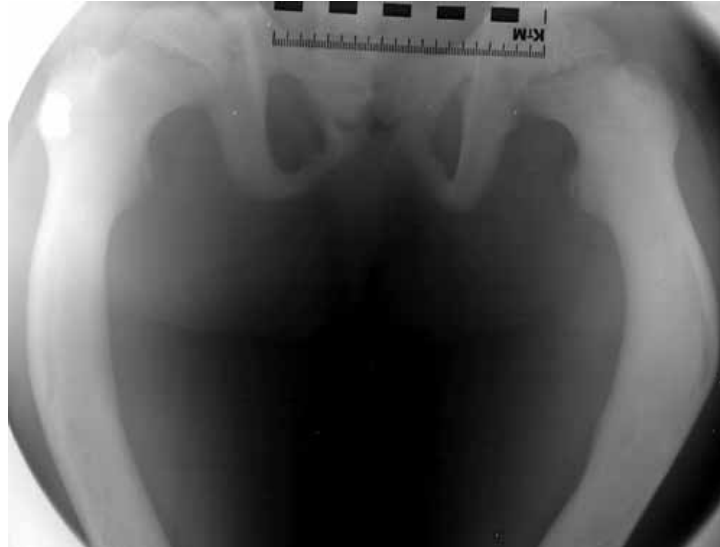
<sup>12</sup>Die Tbc ist seit der Antike als  $\varphi\theta\iota\sigma\iota\varsigma$  („*phthisis*“) = *Schwindsucht* bekannt (OURY, 2000).

*chenkaverne* entsteht. Röntgenologisch ist diese Kaverne als osteolytischer Bezirk oder auch als sog. Lochdefekt oder „Zyste“ (Abb. 1.8 (a), S. 26) erkennbar (dies erklärt auch die alte Bezeichnung „Knochenkaries“) ferner können tuberkulöse Gonitis und Coxitis, sowie eine Gibbusbildung auftreten (HILDEBRANDT, 1993; FREYSCHMIDT, 1997; RÖSSLER & RÜTHER, 1997).

### 1.5.3 Rachitis

**Geschichte:** Die Rachitis gilt als Krankheit des Industrialisierungszeitalters, obwohl auch historisch rachitische Knochen gefunden wurden (ACKERKNECHT, 1963; FLOHR et al., 2004). Eine umfangreiche medizinische Beschreibung der Krankheit erfolgte 1650 durch Francis Glisson, in dessen Umfeld auch der Begriff geprägt worden sein soll (VALENTIN, 1991). Die Ursache für die Rachitis vermutete Glisson aber in der Kälte und der Feuchtigkeit. Erst durch die kulturellen Zustände der modernen Großstädte konnte die Krankheit derart rasch zu einem Massenphänomen werden. Bauplätze waren teuer, die Häuser wurden damit immer höher und dicht an dicht gebaut, die Gassen bekamen kaum mehr Licht (Abb. 4.5, S. 89). Mit einer im Jahr 1824 geäußerten Hypothese, dass die Rachitis auf Fehler in der Diät beruhe, und einem kurze Zeit später durchgeführten Experiment mit calciumfreier Nahrung, kam man der wahren Ursache schon deutlich näher. Zusammen mit der 1822 vermuteten Ursache im Mangel an Sonnenlicht und der 1853 erschienen Arbeit Virchows, der die pathophysiologischen Gegebenheiten des Knochenwachstums unter rachitischen Bedingungen zu klären versuchte, konnte dann 1888 mit der Präventivbehandlung mit Lebertran (SAHMLAND, 2003) und der 1919 durchgeführten Behandlung mit Ultra-Violett-Strahlen durch HULDSCHINSKY (1919) die Krankheit endlich durch eine kausale Therapie wirksam bekämpft werden. V. a. der künstlichen UV-Bestrahlung, die Huldshinsky in dem von Konrad Biesalski geleiteten Oskar-Helene-Heim in Berlin durchführte, wird dabei große Bedeutung beigemessen (RAUSCHMANN et al., 2003a).

An operativen Maßnahmen standen den Ärzten die im Folgenden beschriebenen Methoden zur Verfügung, die auch im Annastift zur Anwendung kamen: Waren die Knochenverbiegungen nur von leichter Natur, eine Bandage jedoch erfolglos, wurde häufig am distalen Femur eine unblutige *Osteoklasie* durchgeführt. Dabei wird die betroffene Extremität fixiert und der Knochen durch Gegendruck gebrochen (SAHMLAND, 2003). Lineäre oder keilförmige blutige *Osteotomien* wurden nach den Erkenntnissen der Antisepsis schon ab Ende des 19. Jahrhunderts zu Standardverfahren (SAHMLAND, 2003) und v. a. im Bereich der Tibia verwirklicht. Josef Anton Mayer publizierte bereits 1856



**Abbildung 1.9:** Rachitis (EW, A 217, w., 11 Jahre).

seine in Würzburg gewonnenen Erfahrungen in der Tibiakopfosteotomie. Allerdings war die Mortalität zu dieser Zeit infolge fehlender Antisepsis noch verhältnismäßig hoch: bei 22 durchgeführten Operationen verstarben drei Patienten (MAYER, 1856). Der Knochen wird bei der Umstellungsosteotomie subperiostal durchmeißelt oder es wird ein keilförmiges Stück herausgenommen. Das resektierte Knochenstück wurde häufig in Scheiben geschnitten und wieder eingeführt. Bei sehr starken Verkrümmungen, wenn der Knochen eher als gewellt bezeichnet werden musste, wurde ein großes Stück des Knochens reseziert. Diese Resektion wurde überwiegend im Bereich des Unterschenkels durchgeführt (BLOS, 1928) (Abb. A.19, S. 165ff.).

Eine Problematik des rachitisch veränderten weiblichen Beckens sei erwähnt: Beim sogenannten *Kartenherzbecken* (Abb. A.38 (a), S. 230) kommt es zu einer hochgradigen Verengung des Beckenausgangs, welche eine natürliche Geburt verhindert (DIRR, 1875; WALLISCHECK, 1931; FLOHR et al., 2004).

**Definition, Ätiologie und Klinik:** Der Rachitis liegt eine gehemmte Mineralisation des wachsenden Knochengewebes zugrunde. Der calciumarme („unverkalkte“) Knochen ist mechanischem Druck gegenüber weniger stabil, was zu Verbiegungen desselben bei normaler Belastung führt (Abb. 1.9, S. 28) (FREYSCHMIDT, 1997; RÖSSLER & RÜTHER, 1997). Die Manifestation der Krankheit beginnt laut SAHMLAND (2003) etwa zur Zeit der ersten Dentition, also ab Mitte des ersten Lebensjahres.

Der Knochen besteht bezogen auf das Trockengewicht zu etwa 30 % aus organischer

Knochensubstanz<sup>13</sup> – dem Osteoid –, wobei Knochenzellen mit 1 % anteilig sind; der überwiegende Teil bildet die von den Zellen aus Proteinen gebildete Knochenmatrix, worunter das Kollagen mit etwa 27 % den größten Anteil hat. Die restlichen ca. 70 % des Knochens sind anorganisch und bestehen aus den in die Knochenmatrix eingebetteten Mineralien, die v. a. als Calcium-Hydroxylapatit  $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2]$  vorliegen. Erst durch diese Mineralieneinlage erhält der Knochen seine charakteristischen festen Eigenschaften (KARLSON et al., 1994; MARKS & ODGREN, 2002; DRENCKHAHN, 2003).

Sowohl die Einlagerung, als auch die Mobilisierung von Calcium als einem der bedeutsamsten Minerale im Knochen unterliegen einem komplexen Wechselspiel diverser Faktoren, wobei dem aktivem Vitamin- $D_3$  eine wesentliche regulatorische Funktion in der gesamten Calciumhomöostase zufällt. Eine unzureichende Quantität an aktivem Vitamin- $D_3$  zieht eine Verminderung der Calciumresorption aus dem Darm, sowie eine reduzierte Rückresorption des ebenfalls wichtigen Knochenminerals Phosphat in den Nierentubuli nach sich. Ferner wird die Calciummobilisation aus dem Knochen verstärkt. Letztlich hat ein Mangel an aktivem Vitamin- $D_3$  während des Wachstums v. a. zur Folge, dass der Knochen nicht mineralisiert und somit weich bleibt (RÖSSLER & RÜTHER, 1997).

Für die Rachitis gibt es verschiedene Ursachen, welche für die Bevölkerung des frühen 20. Jahrhunderts von Bedeutung sind: Zum einen kann eine ungenügende Zufuhr von Vitamin-D vorliegen, welches in ausreichenden Mengen nur in Muttermilch, Kuhmilch, Fischleber (Lebertran), Margarine und Eigelb vorkommt. Des Weiteren kann aufgrund ungenügender Sonnenexposition eine Bildung des Prävitamin- $D_3$  aus Vorstufen unterbunden sein; das Prävitamin- $D_3$  wird dann erst in einem weiteren Schritt in der Leber zu aktivem Vitamin- $D_3$  umgebaut. Daneben kann ein ernährungsbedingter Calciummangel oder Phosphatmangel vorliegen (LANGE, 1965a; LANG, 1990; BIESALSKI et al., 1995).

**Diagnostik:** Auffälligste Symptome der Rachitis sind Brustkorbdeformität [Glockenthorax mit Harrison-Furche, Trichter- oder Kielbrust („Hühnerbrust“)], Skoliose und (Sitz-)Kyphose, becherförmige Epiphysenaufreibungen („Erlenmeyer-Kolben“, Doppelgelenke, rachitischer Rosenkranz), Kartenherzbecken, unproportioniert großer Schädel mit plattem Hinterkopf (Caput quadratum), Looser´sche Umbauzonen, sowie eine allgemeine Dichteabnahme der Knochen. Ferner treten Coxa vara, Coxa valga, X- und O-Beine sowie Platt-Knick-Füße gehäuft auf. Die bogenförmigen Verbiegungen der Langknochen („Säbelscheidentibia“) entstehen unter dem Einfluss des Muskelzugs und der

---

<sup>13</sup>Angaben treffen für die Knochen eines Erwachsenen zu, Kinder haben einen deutlich höheren Anteil an organischer Knochensubstanz.

Schwerkraft. Im Extremfall führen die verschiedenen Einflüsse bei den Beinen zu einer schraubenförmigen Krümmung um die eigene Achse („Korkenzieherbeine“) (ADLER et al., 1992; SAHMLAND, 2003). SWIETLIK (1887) berichtet von seltenen Fällen, bei denen sich der Knochen vollständig auflöste, „so dass nur häutige Säcke vom Periost übrig bleiben, welche mit Markgewebe und Fett ausgefüllt sind“ (SWIETLIK (1887), S. 16).

Die Knochenfeinstruktur wird durch Abflachung der Kontrastunterschiede zwischen Knochen- und Markgewebe infolge des dazwischenliegenden nichtmineralisierten Osteoids unscharf und verwaschen, wie mit dem Radiergummi behandelt. Liegt auch noch eine allgemeine Transparenzerhöhung bzw. Dichteminderung des Knochens vor, resultiert daraus eine Art von „Mattglasphänomen“. In ausgeprägten Fällen ist der Knochen röntgenologisch praktisch strukturlos, die äußeren Konturen sind bei verdünnter Kompakta unscharf und kaum erkennbar (FREYSCHMIDT, 1997; RÖSSLER & RÜTHER, 1997).

### 1.5.4 Skoliose

**Geschichte:** Als Ursache für die in Europa im frühen 20. Jahrhundert weit verbreitete Krankheit wurde, da sie v. a. bei Mädchen vorzufinden war, die fehlerhafte Sitzhaltung bei Handarbeiten gesehen. Daneben standen noch das stundenlange Sitzen auf den Schulbänken bei Verwendung der Schräg- statt der Steilschrift und die verbreitete Kurzsichtigkeit zur Debatte (MENG, 1929b). Diese Ursachen werden heute nicht mehr diskutiert, für die meisten Fälle im frühen 20. Jahrhundert dürfte die knochenerweichende Rachitis verantwortlich sein (LANGE, 1965a).

Wie bereits in Kapitel 1.2.1 ab Seite 4 erwähnt, wurde die Krankheit schon sehr früh von Hippokrates beschrieben, wobei der Terminus *Skoliose* erst von Galen verwendet wurde. Zur Therapie wurden von Hippokrates neben Streckvorrichtungen („Scamnum Hippocratis“) auch Hebelvorrichtungen, die auf vorspringende Teile der Wirbelsäule gedrückt wurden, verwendet. „Neben inadäquaten Therapien, die Foltermethoden nahe kamen, hat sich bis in das Mittelalter keine wesentliche Veränderung im Hinblick auf die Diagnose und Therapie der Skoliose eingestellt.“ (RAUSCHMANN et al. (1998), S. 586). Ambroise Paré verwandte um 1579 zunehmend stützende Verfahren zur Therapie, zunächst als korsettartige Eisenschalen, wodurch jedoch eine Verbesserung nicht zu erreichen war. Die Einführung von Streckbetten in Deutschland ist insbesondere ein Verdienst des „Urvaters der Orthopäden in Deutschland“ (RAUSCHMANN et al. (2001c), S. 35) Johann Georg Heine, konnte doch damit eine kontinuierliche Extension bei Tage und zur Nacht, wie von Jean Venel 1789 gefordert, durchgeführt werden (RAUSCHMANN et al., 1998). Im Annastift fanden im frühen 20. Jahrhundert neben Streckvorrichtungen



**Abbildung 1.10:** rechts-konvexe Thorakal-Skoliose (CS, A 409, w., 15 Jahre).

und Korsetten auch orthopädisches Turnen und Massagen Anwendung.

**Definition, Ätiologie und Klinik:** Bei der Skoliose handelt es sich um eine dreidimensionale Deformität mit einer *fixierten seitlichen Verbiegung* der Wirbelsäule in Kombination mit einer Drehung (= *Torsion*) der einzelnen Wirbelkörper, welche eine Verdrehung (= *Rotation*) der gesamten Wirbelsäule zur Folge hat (Abb. 1.10, S. 31). Echte, also strukturelle Skoliosen, sind von funktionellen skoliotischen Fehlhaltungen, die sich durch aktive muskuläre Anstrengungen oder Beseitigung der Ursache ausgleichen lassen, zu unterscheiden. Ein solches Ausgleichen ist bei einer strukturellen Skoliose nicht möglich (FREYSCHMIDT, 1997; RÖSSLER & RÜTHER, 1997).

**Ätiologie und Einteilung der Skoliosen in Anlehnung an RÖSSLER & RÜTHER (1997):**

1. **Strukturelle Skoliosen** entstehen infolge:

- a) angeborener Skelettmissbildungen, die einzelne Wirbel oder größere Teile der Wirbelsäule und die Rippen betreffen (Keilwirbel, Spaltwirbel, Verschmelzung mehrerer Wirbel, zusammengewachsene Rippen und Rippendefekte);
- b) metastatischer, traumatischer oder entzündlicher Wirbeldeformierungen;

- c) eines rachitischen Erweichungsherd. Die Rachitis galt im frühen 20. Jahrhundert laut SCHEDE (1954) und LANGE (1965b) als wichtigste kausale Ursache für die Skoliose;
- d) starker Hungerzustände, wie nach dem Ersten Weltkrieg. Diese können ebenfalls eine Skoliose infolge einer gesteigerten Osteoklastentätigkeit nach sich ziehen (SCHMORL & JUNGHANNS, 1953; BROCHER, 1966).

2. **Funktionelle Skoliosen** entwickeln sich:

- a) bereits *in utero* als **Säuglingsskoliosen**: Zumeist entstehen sie aufgrund einer Fehllage, z. B. kann sich das Kind infolge von Fruchtwassermangel seitlich an die Lendenlordose der Mutter anlegen. Sie entwickeln sich jedoch in 80 % der Fälle spontan zurück;
- b) durch eine Längendifferenz der unteren Extremitäten (statisch bedingt) oder durch Veränderungen im Bereich des Beckens (z. B. durch eine Hüftluxation).

3. **Myopathische Skoliosen**: Hier sind die Ursachen überwiegend in primären Muskelerkrankungen zu sehen.

4. **Neuropathische Skoliosen** treten als Folge von Lähmungen, v. a. nach Poliomyelitis oder Systemerkrankungen wie Neurofibromatose auf. Neuropathische Skoliosen sind meist hochgradig und therapeutisch schwer zu beeinflussen.

*Diese bisher genannten Ätiologien treffen heute für etwa 10 % aller Skoliosen zu.*

5. **Idiopathische Skoliosen**

*Bei 90 % aller Skoliosen handelt es sich um idiopathische Skoliosen, bei denen es sich laut MACHIDA (1999) und LILJENQVIST (2002) wahrscheinlich um ein multifaktorielles Geschehen mit genetischen, metabolischen, endokrinen und zentralnervösen Faktoren handelt. Zu ihnen gehören:*

- a) **Infantile Skoliosen** treten ohne erkennbare Ursachen vor dem dritten Lebensjahr auf, sind meist linkskonvex und betreffen hauptsächlich Knaben.
- b) **Juvenile Skoliosen** stellen die mit Abstand häufigste Form dar und manifestieren sich zwischen dem vierten und etwa dem elften Lebensjahr. Es sind v. a. Mädchen betroffen (6:1). Die juvenilen Skoliosen sind meist rechtskonvex.
- c) Als **Adoleszentenskoliose** wird die Skoliose bezeichnet, die zwischen der Pubertät und dem Ende der Skelettreifung auftritt.



**Abbildung 1.11:** Morbus Perthes der rechten Hüfte im fortgeschrittenem Stadium (OB, B 940, m., 14 Jahre).

### 1.5.5 Morbus Perthes

**Geschichte:** Diese Hüfterkrankung wurde erst 1910 von Perthes, gleichzeitig aber auch von Legg und Calvé als selbständiges Krankheitsbild beschrieben, nachdem die Röntgenuntersuchungen „[...] eine präzisere Darstellung der Hüftgelenksveränderungen [ermöglichte]“ (LEINBERGER (2002), S.19). Frühere Beobachtungen wurden der Tuberkulose zugeschrieben (AXHAUSEN & BERGMANN, 1937). Eine Therapie gab es zunächst nicht, heute reicht „die Palette der Therapieempfehlungen [...] vom ratlosen Nihilismus über die Orthesenbehandlung bis zu aufwendigen Osteotomien an Becken und Femur“ (RÖSSLER & RÜTHER (1997), S.96). In erster Linie wird zur Zeit eine Entlastung des Gelenks angestrebt, bis der Gelenkkopf nachweislich (röntgenologisch) wiederaufgebaut ist.

**Definition, Ätiologie und Klinik:** Die Perthesche Krankheit (Synonyme: Osteonecrosis juvenilis coxae, Morbus Calvé-Legg-Waldenström) ist eine den Femurkopf betreffende Knochennekrose. Von der Epiphyse lösen sich infolge von Durchblutungsstörungen Knochenfragmente ab, oder sie zerfällt schollenartig. Nach diesem Fragmentationsstadium tritt gewöhnlich 4–6 Jahre nach Krankheitsbeginn (LANGE, 1965a) eine Reparatur mit einem Wiederaufbau des Gelenkkopfes ein (Abb. 1.11, S. 33). In der Regel ist dieser dann jedoch in der Form abgeplattet und verbreitert und der Schenkelhals ist verkürzt. Als Spätfolge kann eine Arthrosis deformans auftreten (FREYSCHMIDT, 1997; RÖSSLER & RÜTHER, 1997; FREYSCHMIDT, 2001a).

Zur Ätiologie gibt es keine genauen Erkenntnisse. Neben einer genetischen Prädisposition (familiäres Vorkommen ist bekannt) werden Traumata z. B. infolge einer Hüft-





(a) FH, A 159, w., 16 Jahre



(b) HE, B 365, m., 8 Jahre

**Abbildung 1.12:** Harris-Linien an der distalen Tibia, sowie am distalen Femur und an der proximalen Tibia.

luxation (Luxations-Perthes) oder eines Repositionsmanövers als wesentliche Faktoren genannt (FREYSCHMIDT, 1997; RÖSSLER & RÜTHER, 1997).

Von dieser Erkrankung sind in der Regel Kinder im Alter zwischen dem dritten und zehnten Lebensjahr betroffen. Bei Jungen ist sie häufiger als bei Mädchen und in der Regel ist nur eine Seite betroffen (FREYSCHMIDT, 1997; RÖSSLER & RÜTHER, 1997).

### 1.5.6 Harris-Linien

Als Harris-Linien oder „Wachstumstillstandslinien“ werden – vor allem in der paläopathologischen Literatur – parallel zu den Wachstumszonen verlaufende Linien erhöhter Mineralisation bezeichnet (Abb. 1.12, S. 34). Am deutlichsten sind sie in der Diaphyse der großen Langknochen, insbesondere an der distalen Tibia zu erkennen (RENTON, 1990; AUFDERHEIDE & RODRÍGUEZ-MARTÍN, 1998; CARLI-THIELE & SCHULTZ, 1999; FREYSCHMIDT, 2001b). Im klinischen Sprachgebrauch werden sie als „Intermediärlinien“ oder „Metaphysärlinien“ bezeichnet (SCHULTZ, 1978).

Die Ursache für die Genese der Harris-Linien ist in dem Stopp von Bildung und Reifung der epiphysären Knorpelzellen zu sehen, wobei die Osteoblasten zunächst noch Osteoid und Kollagenfibrillen produzieren. Die so gebildeten Knochenbälkchen sind nun horizontal, anstatt vertikal, ausgerichtet und aufgrund der ungehinderten Calciumeinlagerung besonders dicht. Systematischer Stress wie eine schwere Infektion (Windpocken, Keuchhusten, Masern, Grippe) oder ein Trauma, nötigt den Organismus, das Längenwachstum

zugunsten einer Genesung zurückzustellen. Auch bei akutem Proteinmangel, Hypovitaminosen bzw. Unterernährung im Allgemeinen wird das Wachstum abgebremst (HUMMERT & VAN GERVEN, 1985; SCHULTZ, 1990; CARLI-THIELE, 1996; GROU-LEAU-RAOUX et al., 1997; AUFDERHEIDE & RODRÍGUEZ-MARTÍN, 1998; CARLI-THIELE & SCHULTZ, 1999). Sobald die Wachstumskrise beendet ist, reagieren zuerst die Osteoblasten, die eine zweite Schicht von horizontal ausgerichteten Knochenbälkchen bilden, ehe dann die Chondrozyten reifen und das Längenwachstum wieder fortgesetzt wird (SCHULTZ, 1978; RENTON, 1990; HAIDLE, 1997; FREYSCHMIDT, 2001b). Gewöhnlich werden aus diesem Grund die Linien erhöhter Mineralisation als „Wachstumsstillstandslinien“ bezeichnet.

Ist die Linie einmal gebildet, verbleibt sie an dieser Stelle, so dass sich der Abstand zur Epiphysenfuge im Laufe des Wachstums vergrößert (Abb. 4.6, S. 101). Damit lässt sich ermitteln – sofern die Gesamtlänge des Knochens bekannt ist – in welchem Lebensjahr sich die Linie gebildet hat (HUMMERT & VAN GERVEN, 1985; MAAT, 1984; CARLI-THIELE, 1996; AUFDERHEIDE & RODRÍGUEZ-MARTÍN, 1998). Oft sieht man mehrere Linien, die dann laut RENTON (1990) einzelne Episoden des Wachstumsstillstandes kennzeichnen. Eine strenge absolute Korrelation zwischen der Anzahl der beobachteten Harris-Linien und einer Anzahl von „Stressfaktoren“ scheint laut diversen Autoren [z. B. HUGHES et al. (1996); GROU-LEAU-RAOUX et al. (1997)] nicht zu bestehen. Dennoch wird meist angenommen, dass eine geringe Häufigkeit von Linien auf eine gesunde Population schließen lässt. Äquivalent dazu signalisieren zahlreiche Linien einen schlechteren Gesundheitsstatus (BLANCO et al., 1974; HUGHES et al., 1996; NOWAK & PIONTEK, 2002; FABER et al., 2003), der **Morbiditäts-Index** nach WELLS (1967) spiegelt diese Überlegung wieder, in der Formel wird die Anzahl der insgesamt in einer Population gefundenen Linien durch die Größe der Population dividiert:

$$\text{Morbiditäts-Index} = \frac{\text{Linienzahl}}{\text{Individuenzahl}}$$

Aus dem Morbiditätsindex, respektive der Anzahl von Harris-Linien, lassen sich demnach Rückschlüsse auf die Lebensumstände, d. h. die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse einer Population, ziehen (NEMÉSKERI & HARSÁNYI, 1959; CARLI-THIELE, 1996).

Voraussetzung für die Entstehung der Linien ist jedoch ein Wechsel zwischen schlechtem und gutem Gesundheitszustand bzw. generell innerhalb der Versorgungslage. Eine Population mit chronischer Unterernährung kann somit laut HÜHNE-OSTERLOH (1989) weniger Harris-Linien aufweisen als eine mit nur saisonaler Unterernährung.

Für die Entstehungszeit von Harris-Linien werden in der Literatur mehrere Phasen genannt: Nach dem Trauma der Geburt, wodurch eine Harris-Linie verursacht werden kann, kommt eine weitere Phase um das zweite Lebensjahr, welche auf die Veränderung

der Nahrungszusammensetzung und den damit häufig verbundenen Verdauungsproblemen in der Abstillphase zurückzuführen ist (HÜHNE-OSTERLOH, 1989). Eine weitere Phase liegt oft bei 8–11-Jährigen vor (HÜHNE-OSTERLOH, 1989; HUGHES et al., 1996). Hier soll entweder nach HÜHNE-OSTERLOH (1989) eine den Bedürfnissen des präpubertären Organismus unangepasste Ernährung ursächlich sein, oder die Linie zeigt nach ASUMING & SCHULTZ (2000) das Ende der Kindheit mit dem Beginn der Integration der Kinder in den Arbeitsalltag. Bei einer von GINDHART (1969) an einer US-Population durchgeführten klinischen Studie, wurden bei Jungen ab 14 Jahren und bei Mädchen ab zwölf Jahren keine neuen Linien mehr gebildet. Insgesamt ist festzustellen, dass sich vor allem Hungerphasen in Bezug auf dieses Merkmal stärker auf einen kindlichen als auf einen juvenilen Organismus auswirken (CARLI-THIELE, 1996).

Harris-Linien sind jedoch kein persistierendes Merkmal. Durch die Umbauprozesse des Knochens, die bei Kindern am intensivsten sind, können sie teilweise oder vollständig resorbiert werden (GARN & SCHWAGER, 1967; OGDEN, 1984). Daher können wohl selbst Linien, die sich nur über  $\frac{1}{4}$  der Schaftbreite erstrecken, noch als Harris-Linien bezeichnet werden (AUFDERHEIDE & RODRÍGUEZ-MARTÍN, 1998). Meist werden aber nur die mit bloßem Auge sichtbaren Linien ausgewertet, welche mindestens über die Hälfte des Schaftquerschnitts reichen (GARN & SCHWAGER, 1967; GINDHART, 1969; MAAT, 1984; HÜHNE-OSTERLOH, 1989). Ein einheitliches Schema zur Beurteilung des Schweregrads liegt laut CARLI-THIELE (1996) nicht vor.

Epidemiologisch lässt sich nicht sicher sagen, bei welchem Geschlecht Harris-Linien häufiger vorkommen. GINDHART (1969) und BLANCO et al. (1974) geben an, dass sie bei Jungen häufiger existieren; laut BENNIKE (1985) sind sie dagegen bei Frauen eher zu finden. HAIDLE (1997) und NOWAK & PIONTEK (2002) stellen fest, dass bei verschiedenen Gruppen kein signifikanter Häufigkeitsunterschied aufgetreten sei.

### 1.6 Altersdiagnose anhand des Röntgenbildes der Hand

Die zeitliche Abfolge der Entstehung der primären Ossifikationszentren der Knochen, ihre verschiedenen Stadien von Vergrößerung und Formbildung, sowie die sekundären Ossifikationszentren der Epiphysen, die schließlich mit den Hauptknochen fusionieren, sind ein gutes Maß für das Skeletalter (EXNER, 2003). Besonders gut untersucht und dokumentiert ist das Röntgenbild des Handskeletts. Da die letzte Epiphysenfuge der 29 Knochen bei Frauen mit 18 Jahren und bei Männern erst mit 19 Jahren weitestgehend verstrichen ist, lässt sich mit dem Gesamtbild der Hand und des Handgelenks sowie einem Vergleich mit Standardaufnahmen aus dem Atlas von GREULICH & PYLE (1959) eine

Lebensaltersschätzung ab der Geburt bis zu einem Alter von etwa 18 Jahren vornehmen.

Die Studie von GREULICH & PYLE (1959) stellt laut KULLMAN (1995) und RÖSING (2001) die meist verwendete Referenzuntersuchung dar. Obwohl die Daten an der weißen Oberklasse der USA gewonnen wurden, konnte die in GREULICH & PYLE (1959) genannte Genauigkeit von etwa  $\pm 1$  Jahr durch verschiedene europäische Studien bestätigt werden [z. B. in Graz durch GROELL et al. (1999) oder in Spanien durch JIMÉNEZ-CASTELLANOS et al. (1996)].

Bei einer Ermittlung des Alters anhand der Verknöcherung der Epiphysenfugen wird nur die biologische Gesamtreife des Organismus bestimmt und nicht das chronologische Lebensalter (RÖSING, 2001). Verschiedene Störungen können zu teils erheblichen Abweichungen von biologischem zu chronologischem Alter führen. Aufzuführen wären etwa genetische Faktoren, Traumata, Systemerkrankungen des Skeletts, eine inkonstante Knochenreifung, Hormonstörungen, Entzündungen oder Erkrankungen wie z. B. Rachitis (GALONSKA, 2001). ANDERSON (1971) hebt zudem noch ernährungsbedingte Faktoren hervor, die größere Abweichungen zum Atlas von GREULICH & PYLE (1959) erwarten lassen. Selbst ohne derartige Störungen sind Abweichungen in der Altersschätzung von  $\pm 1$  Jahr bei Kindern von sechs Jahren nicht ungewöhnlich (GREULICH & PYLE, 1959).



## 2 Material und Methoden

### 2.1 Material

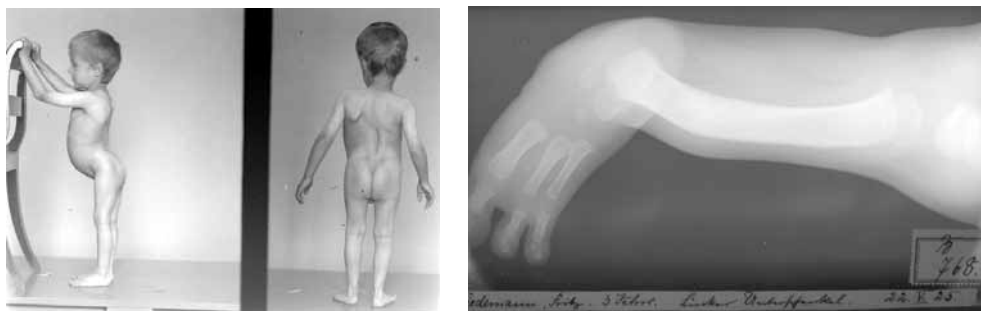
Aus dem Orthopädischen Fachkrankenhaus Annastift in Hannover (ehemals „Krüppelheim“, „Krüppel-, Heil- und Pflegeanstalt“ und „Orthopädische Heil- u. Lehranstalt“) wurden umfangreiches Bildmaterial sowie Kopien von Krankenakten nach Frankfurt am Main überführt. Das Bildmaterial setzt sich aus Patientenbildern (Fotografien) (Abb. 2.1 (a), S. 39) und Röntgenbildern (Abb. 2.1 (b), S. 39) zusammen.

#### 2.1.1 Patientenbilder

Die Sammlung „Patientenbilder“ umfasst etwa 18 000 Aufnahmen von 6519 Patienten aus dem Zeitraum Oktober 1908 bis zum 1. 09. 1942. Die Anzahl der Patientenbilder beruht auf der (stichprobenartig überprüften) Annahme, dass für jeden Patient eine Bilderserie von 2–3 Aufnahmen existiert.

Nahezu alle Patientenbilder wurden zwischen dem 31. 03. 1910 (eine Aufnahme stammt vom Oktober 1908 mit unbekanntem Tag) und dem 16. 12. 1939 (drei Aufnahmen bis zum 01. 09. 1942) angefertigt. Die Bilder wurden auf Glasplatten der Größen 9 x 12 sowie 13 x 19 cm fixiert, wobei meist auch Abzüge auf Papier vorhanden sind.

Ferner liegt der Sammlung noch ein Buch mit dem Titel „**Fotografisch wissenschaftliche Aufnahmen**“ mit handschriftlichen Aufzeichnungen in chronologischer



(a) Hüftluxation (JC, a 214)

(b) Fibulaaplasie (FR, B 768)

**Abbildung 2.1:** Beispiel eines Patienten- und eines Röntgenbildes.

21 August 1935.				21			
Datum	Zuname	Vorname	Alter	Objekt	Anzahl der Platten	Diagnose	Bemerkung
7.		Emm	22.9.22.	Brust	2	Hypophose	A. B. C. a.
7.		Marzen	15.1.29.	3. Sprunggelenk	5	Brachneuraltypie	A. B. C. a. unklar
7.		Axel Spring	17.8.18.	3. Sprunggelenk	2	Endostdefekt	A. B. C. a.
8.		Jupp	15.1.22.	Hand	2	Totale Syndaktylie	A. B. C. a.
8.		Axel Spring	17.8.18.	3. Sprunggelenk	1	O. Becke. bds.	A. B. C. a.
8.		Willems	11.5.25.	ht. Bein	1	Dis. d. ht. Kniegelenks	A. B. C. a.
8.		Willems	13.2.27.	ht. Bein	1	Hallbrückenlähmung aus starkem	A. B. C. a.

Abbildung 2.2: Auszug aus dem Buch „Fotografisch wissenschaftliche Aufnahmen“.

22.10.10 Das linke Fußgelenk gut, das rechte lißt auf zu mühsam, wird im Gips anverpackt, soll 6 Wochen liegen, nach 3 Wochen gehen.

17.12.10 Perforierte mittlere Gipsabgüsse gemacht (Kopie) wurde Gipsabgüsse

21.3.11. Das rechte Bein soll ganz gipst werden, da es mit Gipsverband verbunden ist

24.3.11. Nachkopf. Obenfall das Kniegelenk frei, in Bein nach anpacken gipst. Längsgipsverband

Abbildung 2.3: Auszug einer Krankenakte (Transkription s. Kap. A.4.2, S. 150 f.).

Reihenfolge der Patientenaufnahmen bei (Abb. 2.2, S. 40). In diesem sind mutmaßlich alle Patienten mit Namen, Diagnose, aufgenommenen Körperregion und Geburtsdatum notiert, die ab dem 02.10.1934 fotografiert wurden. Auf 210 Seiten sind 6197 Eintragungen bis Ende Dezember 1953 vorgenommen worden.

### 2.1.2 Krankenakten

Von einigen Patienten mit den Diagnosen „Hüftluxation“, „Mißbildung“, „Osteomyelitis“, „Tuberkulose“, „Rachitis“ und „Skoliose“ wurden Krankenakten<sup>1</sup> aus dem Krankenblattarchiv des Annastifts herausgesucht. Diese zumeist in einer Mischung aus Sütterlin, Fraktur, Kurrentschrift und deutscher Schreibschrift des frühen 20. Jahrhunderts geschriebenen Berichte (Abb. 2.3, S. 40), sind transkribiert im Anhang (Kap. A.4, S. 135 ff.) zu finden.

<sup>1</sup>Aus der Zeit bis zum Geburtsjahrgang 1935 ist im Annastift nur ein rudimentärer Krankenblattbestand vorhanden.



(a) Annastift Hannover



(b) Friedrichsheim Frankfurt am Main

**Abbildung 2.4:** Lagerung der Sammlung im Annastift bzw. im Friedrichsheim.

### 2.1.3 Röntgenbilder

Die Sammlung „Röntgenbilder“ umfasst 1894 Röntgenplatten von 1063 in der Zeit zwischen dem 21.07.1909 und dem 18.08.1925 geröntgten Patienten. Von 41 Patienten liegen sowohl Röntgenbilder als auch Fotografien vor.

Die Röntgenbilder wurden auf Glasplatten folgender Größen abgelichtet: Größe A: 10 x 15 cm (248 Glasplatten); Größe B: 15 x 20 cm (911 Glasplatten); Größe C: 20 x 30 cm (735 Glasplatten).

## 2.2 Methoden

### 2.2.1 Sortierung

Das gesamte Material war in zahlreichen Kartons im Keller des Annastifts gelagert (Abb. 2.4 (a), S. 41). Nach ihrer Überführung nach Frankfurt musste die umfangreiche Sammlung sortiert, (teilweise) befundet, dokumentiert und archiviert werden (Abb. 2.4 (b), S. 41). Die Sortierung erfolgte nach folgenden Aspekten:

- Personenbilder wurden in die beiden Gruppen „a“ und „b“ eingeteilt:
  - die Gruppe „a“ (vor dem 02.10.1934) wurde nach Patientenaufnahmedatum sortiert, da hier kein Geburtsdatum vorlag;
  - die Gruppe „b“ (ab dem 02.10.1934) wurde nach Geburtsdatum sortiert. So konnten hier alle Aufnahmen eines Patienten gemeinsam archiviert werden.



Eine Sortierung nach Namen erfolgte nicht, da in der Altdutschen Schrift die Namen oftmals kaum zu entschlüsseln waren. Dies hätte wahrscheinlich Verwechslungen zur Folge gehabt. Die Daten (Aufnahme- bzw. Geburtsdatum) waren wesentlich einfacher zu lesen und erlaubten so eine genaue Zuordnung;

- Röntgenbilder wurden nach den Größen A, B und C sortiert (zur adäquaten Lagerung in speziellen Kartons).

**Schutz der Bilder:** Die Glasplatten und die Abzüge befanden sich zu ihrem Schutz in Pergaminhüllen, auf denen zahlreiche Patientendaten notiert waren. Da sich die Hüllen jedoch häufig in einem desolaten Zustand befanden, wurden die Bilder – zusammen mit den beschrifteten Bereichen der alten Hüllen – in neue Hüllen verbracht. Die neuen Pergaminhüllen wurden mit einem Etikett beklebt, welches sämtliche Informationen enthält, die auf der alten Hülle notiert waren. Die verwendeten Klebeetiketten sind alterungsbeständig und schädigen die Pergaminhüllen nicht, so dass eine Gefährdung der Glasplatten durch die Etiketten ausgeschlossen werden kann.

### 2.2.2 Erstellung der Diagnosenliste für die Patientenbildern

Da auf den Patientenbildern zumeist die Diagnose notiert wurde, konnte parallel zur Sortierung eine Diagnosenliste angefertigt werden. Diese Diagnosenliste ist in Tabelle A.1 ab Seite 132 dargestellt. Die Liste summiert die von den Ärzten gestellten Diagnosen, die bis zum 01. 10. 1934 („a“) bzw. ab dem 02. 10. 1934 („b“) vorgenommen wurden.

### 2.2.3 Digitale Archivierung der Röntgenaufnahmen

Sämtliche Röntgenaufnahmen wurden mit einer Digitalkamera (Nikon Coolpix 990) digitalisiert. Alle Aufnahmen wurden mit *Photoshop 7.0* überarbeitet.

### 2.2.4 Datenbankerstellung für die Röntgenbildern

Um die Informationen aus der Röntgenbildersammlung verwalten zu können, wurde mit Hilfe des Programms *FileMaker Pro 6.0* eine Datenbank erstellt (Kap. A.5, S. 180 ff.). In diese wurden alle auf den Röntgenbildern ersichtlichen oder vermerkten Aufzeichnungen (wie Name, Datum, aufgenommene Körperregion, sowie Diagnose, Alter und Geburtsdatum) eingetragen. Die Datenbank umfasst 1972 Datensätze. Neben 1894 Röntgenaufnahmen wurden noch 78 Datensätze mit Patientenbildern eingegeben. Diese stammen von den 41 Patienten, von denen neben Röntgenbildern auch Personenaufnahmen existieren.

### 2.2.5 Altersdiagnose

Da zahlreichen Röntgenplatten kein Alter zu entnehmen war, wurde bei Ablichtung einer Hand die Altersdiagnose nach GREULICH & PYLE (1959) durchgeführt (Abb. 2.5, S. 44). Zur Beurteilung der Zuverlässigkeit dieses Atlanten für die Serie Annastift wurde eine Blindstudie mit Aufnahmen von Kindern mit bekanntem Alter vorgenommen. In der Datenbank fand für die ermittelte Altersangabe nicht der Buchstabe „J“ sondern „a“ Verwendung. Bei dieser Art der Auswertung spielt der Vergrößerungsfaktor durch die Röntgentechnik keine Rolle.

### 2.2.6 Befunderhebung anhand der Röntgenbilder

Bei den Röntgenbildern, die nicht mit einer Diagnose versehen waren, wurde anhand des Röntgenbildes eine Diagnose gestellt. Diese sind in der Datenbank *kursiv* gesetzt.

Bei folgenden Pathologien wurde anhand des Röntgenbildes eine Kategorisierung durchgeführt:

- Hüftluxation,
- Skoliose,
- Osteonecrosis juvenilis coxae (Morbus Perthes).

Ferner wurde nach Möglichkeit der Centrum-Collum-Diaphysen-Winkel (Corpus-Collum-Winkel, CCD-Winkel) ermittelt (Abb. 2.6 (a), S. 45). Da der CCD-Winkel durch die Projektion der Aufnahme beeinflusst wird (HEUCK & BAST, 1994), und nicht davon ausgegangen werden kann, dass zu dieser Vermeidung die Beine mit ca. 20° Innenrotation aufgenommen wurden (also bei parallel liegenden Knien), sind die ermittelten Werte mit entsprechender Vorsicht zu bewerten. Ferner gelten für den CCD-Winkel laut HEUCK & BAST (1994) für die unterschiedlichen Altersstufen verschiedene Normwerte: Bei 3-Jährigen liegt dieser bei 145°, bei 5-Jährigen bei 142°, bei 9-Jährigen bei 138° und bei 15-Jährigen bei 133°. Dies gilt es hinsichtlich pathologischer Formen zu berücksichtigen. CCD-Winkel unter 125° deuten bei einem Erwachsenen auf eine *Coxa vara* hin, Winkel über 140° auf eine *Coxa valga* (FREYSCHMIDT, 2001a).

### Kongenitale Hüftluxation

Die radiologischen Luxationsgrade wurden nach HILDEBRANDT (1993) und RÖSSLER & RÜTHER (1997) ermittelt. Dabei werden vier Luxationsgrade differenziert (HILDEBRANDT, 1993) (Abb. 2.6 (b), S. 45):



(a) AG, B 437: 15-Jähriger



(b) WO, B 251: 9-Jähriger

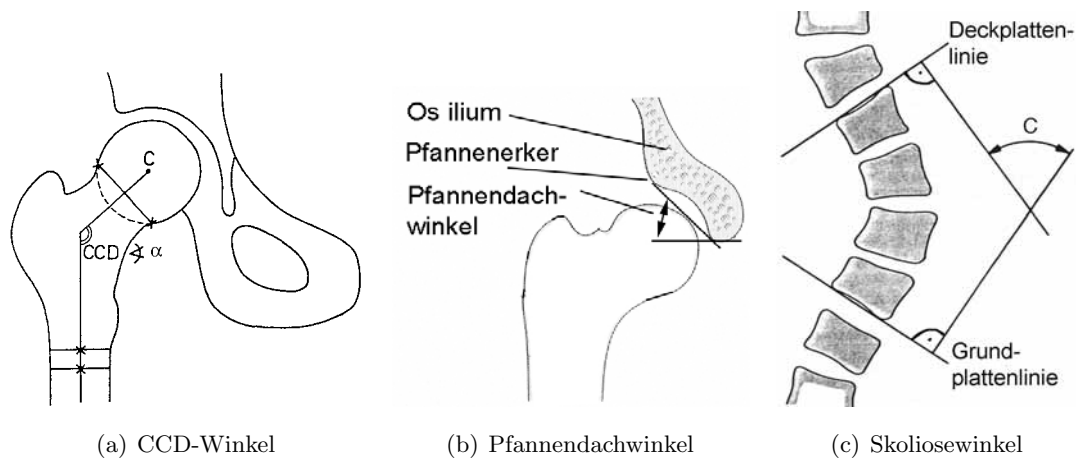


(c) 14-Jähriger



(d) 8-Jähriger

**Abbildung 2.5:** Beispiele für die Ermittlung des Alters am Handskelett. Der Patient AG (a) wurde als 14-Jähriger eingestuft, ist jedoch 15 Jahre alt. Der Patient WO (b) wurde mit der linken Hand als 8-Jähriger und der rechten Hand als 6-Jähriger eingestuft, er ist jedoch 9 Jahre alt. Bilder (c) und (d) stammen aus GREULICH & PYLE (1959).



**Abbildung 2.6:** Methode zur Ermittlung des CCD-Winkels ( $C$  = Hüftkopfbereich), aus: HEUCK & BAST (1994) und Methode zur Bestimmung des Pfannendach-Winkels, verändert nach RÖSSLER & RÜTHER (1997) sowie Methode zur Ermittlung des Skoliosewinkels ( $C$  = Skolioseergänzungswinkel), modifiziert nach HELLINGER (1995).

**Grad I:** Hüftpfannendachwinkel (Hilgenreiner-Pfannendach-(AC-)Winkel)  $>30^\circ$ ; dies entspricht einer reinen Dysplasie,

**Grad II:** Hüftkopf ist noch unterhalb des Pfannenerkers,

**Grad III:** Hüftkopf steht in Höhe des Pfannenerkers,

**Grad IV:** Hüftkopf steht oberhalb des Pfannenerkers.

### Skoliose

Der Grad und die Region der Skoliose wurden ermittelt und der Skoliosewinkel nach Cobb bestimmt (Abb. 2.6 (c), S. 45). Nach HELLINGER (1995) werden vier Skoliosegrade differenziert:

**Grad I:** Winkel  $<30^\circ$  (leichte Skoliose),

**Grad II:** Winkel  $30\text{--}49^\circ$  (mittelschwere Skoliose),

**Grad III:** Winkel  $50\text{--}89^\circ$  (schwere Skoliose),

**Grad IV:** Winkel  $\geq 90^\circ$  (sehr schwere Skoliose).

<sup>2</sup>Laut HELLINGER (1995) ist Grad III bis zu einem Winkel  $<90^\circ$  definiert. Da jedoch Grad IV als Winkel  $>90^\circ$  beschrieben ist, betrachte ich den undefinierten Winkel von  $90^\circ$  bereits als Grad IV. Für die vorliegende Arbeit hat diese Definition jedoch keine Bedeutung, da kein Skoliosewinkel von  $90^\circ$  gemessen wurde.

### **Morbus Perthes**

Bei der Knochennekrose (Abb. 1.11, S. 33) können nach ZICHNER & ENDERLE (1981) vier Stadien bestimmt werden:

**Frühstadium:** Der Ausfall der Gefäßversorgung führt zum Stillstand der enchondralen Verknöcherung. Da der hyaline Knorpel jedoch durch die Versorgung aus dem Gelenkraum weiterwächst, resultiert daraus eine scheinbare Verbreiterung des Gelenkspaltes.

**Zwischenstadium:** Der Femurkopf flacht zunehmend ab. Dies erklärt sich durch den Wachstumsstillstand im Nekrosezentrum mit einhergehendem Zusammensinken einzelner Bereiche infolge von Ermüdungsfrakturen der Spongiosa, sowie einem relativen Mehrwachstum der noch intakten Randbereiche.

**Fortgeschrittenes Stadium oder Fragmentationsstadium:** Im Bereich der Nekrose kommt es zu einer Revitalisierung. Die abgestorbenen Bezirke werden durch Einsprossung von Blutgefäßen resorbiert und neuer Knochen wird aufgelagert.

**Endstadium:** Die enchondrale Ossifikation und mit ihr die Remodellierungsvorgänge werden verstärkt durchgeführt. Es resultiert eine Pilz- oder Walzenform des Femurkopfes mit Verkürzung oder Verbreiterung des Schenkelhalses, woraus sich laut BROSSMANN et al. (2001) häufig eine Coxa vara entwickelt.

Als weitere Bezeichnungen für obige Stadien sind das **Initialstadium, I**, das **Resorptionsstadium, II**, das **Reparationsstadium, III** sowie das **Endstadium, IV** (nach RANNER (1990)) geläufig.

#### **2.2.7 Harris-Linien**

Untersucht wurden Röntgenbilder mit Ablichtung der unteren Extremität. Zahlreiche Aufnahmen konnten nicht verwertet werden, da die Knochenstruktur entweder aufgrund der Pathologie oder aufgrund der Qualität des Röntgenbildes kaum zu erkennen war. Bei den verbliebenen Röntgenbildern wurden Wachstumsstillstandslinien ermittelt, wobei nur Linien Berücksichtigung fanden, die über mindestens  $\frac{1}{4}$  der Schaftbreite gehen und mit dem bloßen Auge sichtbar sind (Abb. 1.12, S. 34). Dies geschah unter Beachtung möglicher Falsch-Positiv-Diagnosen, die durch Haarriss-Frakturen oder radiologische Artefakte entstehen können. Das Alter bei Auftreten von Harris-Linien konnte nicht ermittelt werden, da auf den Röntgenbildern kein Langknochen vollständig abgelichtet

ist. Die abgelichtete Knochenlänge (Kap. 3.3.5, S. 66) kann dagegen bei bekanntem Alter des Patienten mittels Vergleich mit den Angaben aus den Normtabellen von EXNER (2003) abgeschätzt werden. Ferner wurde der Morbiditäts-Index nach WELLS (1967) bestimmt (Kap. 1.5.6, S. 34 f.)

### 2.2.8 Vergleich mit Daten aus dem Jahr 2000

Die Anteile, welche verschiedene Krankheiten innerhalb der Patienten- und Röntgenbilder-Sammlung besitzen, werden mit Daten aus dem Annastift Hannover und der Orthopädischen Universitätsklinik Friedrichsheim aus dem Jahr 2000 verglichen.

Für die beiden Krankenhäuser waren Daten für das Jahr 2000 aus den Entlassungsdiagnosen der stationär behandelten Patienten zugänglich. Die Anzahl der Patienten wurde aufgrund der ICD-Nummern der gesuchten Diagnosen ermittelt (Hüftluxation: Q65.0–65.4; Tbc: A18.0, M49.0 und M90.0 sowie Rachitis: E55). In Hannover stand für diese Recherche das Programm SAP SI der Firma SAP zur Verfügung, im Friedrichsheim das System ORBIS der Firma GWI. Das Suchergebnis liefert die Anzahl behandelter Patienten, sofern die Krankheit als Haupt- oder Nebendiagnose verschlüsselt wurde. Dies ist nur der Fall, wenn eine Abrechnung gegenüber den Krankenkassen vorgenommen werden kann. Kamen Patienten wiederholt im Jahr 2000 in die Klinik, finden sie sich entsprechend mehrmals in der Liste. Desgleichen, wenn verschiedene Diagnosen zu einem Fall gestellt wurden.

Ein Vergleich mit den Anteilen von Diagnosen der im Jahr 2000 *fotografierten* Patienten konnte weder für das Annastift (die Fotoabteilung wurde vor einigen Jahrzehnten aufgegeben) noch für das Friedrichsheim (hier existieren für das Jahr 2000 keine derartigen Protokolle) vorgenommen werden. Ähnliches gilt auch für *geröntgte* Patienten.

### 2.2.9 Statistische Methoden

Die statistischen Verfahren wurden nach EDLER & KOPP-SCHNEIDER (1993), HENZE (1994) und LOZAN & KAUSCH (1998) angewandt und mit dem Programm *SAS 9.1* berechnet. Die maximale Irrtumswahrscheinlichkeit wurde mit 5% angesetzt.

**$\chi^2$ -Unabhängigkeits-Test:** Dieser Test wird für bivariable Stichproben bei diskreten Merkmalen angewendet und überprüft die Abhängigkeit zweier Merkmale bzw. zweier Gruppen (z. B. Abhängigkeit einer Pathologie vom Geschlecht).

**Wilcoxon-Rangsummentest:** Dieser Test entspricht dem  $\chi^2$ -Unabhängigkeits-Test. Im Gegensatz dazu wird er angewendet, wenn keine Normalverteilung (geprüft durch den Test von D'Agostino „A Powerful and Informative Test for Normality“) vorliegt.

**$\chi^2$ -Anpassungstest:** Der Test prüft, inwiefern gewonnene diskrete Daten mit einer vorgegebenen Verteilung übereinstimmen (z. B. Geschlechterverteilung bei Pathologien).

**Spearman-Korrelationskoeffizient  $\rho$ :** Der Korrelationskoeffizient  $\rho$  ist eine Größe zur Prüfung von Abhängigkeiten zwischen Variablen und gilt für Daten, die nicht normalverteilt sind. Es kann dabei geklärt werden, ob die Zunahme des einen Merkmals mit einer Zu- oder Abnahme des anderen zusammenhängt (z. B. Abhängigkeit der Anzahl von Harris-Linien mit dem Alter des Patienten). Der Wert  $\rho$  gibt dabei Auskunft sowohl über die Stärke als auch über die Richtung eines Zusammenhangs.  $\rho$  kann Werte zwischen  $-1$  und  $+1$  annehmen. Ist  $\rho = 1$ , bedeutet dies eine vollständige lineare Assoziation: Die Punkte sind auf einer Geraden. Bei  $\rho = 0$  liegt kein linearer Zusammenhang vor. Ist  $\rho \approx 0$ , so gibt es keinen statistischen Zusammenhang in Form einer linearen Beziehung zwischen den betrachteten Merkmalen.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Patientenbilder-Sammlung

Von 6519 Patientenbildern (Fotografien) konnten 6047 mit einer Diagnose erfasst werden (92,8 %), bei den übrigen war entweder keine Diagnose notiert oder sie war nicht entzifferbar. Entsprechend der Sortierung der Patientenbilder in zwei Gruppen [eine Gruppe „a“, die zwischen Oktober 1908 und dem 01. 10. 1934 und eine Gruppe „b“, die ab dem 02. 10. 1934 bis zum 01. 09. 1942 fotografiert wurde (Kap. 2.1, S. 39)] konnte diese Einteilung auch für die Tabellen übernommen werden. Die statistischen Ergebnisse sind in Tabelle 3.12 auf Seite 68 zusammengefasst.

**Fehlende Patientenbilder der Sammlung:** Mangels der Möglichkeit eines Datenabgleichs kann für die Gruppe „a“ (bis Oktober 1934) keine Aussage über mögliche Verluste von Bildern getroffen werden. Für die Gruppe „b“ (ab Oktober 1934) ist dies jedoch anhand des Buches „Fotografisch wissenschaftliche Aufnahmen“ (Kap. 2.1.1, S. 39) möglich. Den 4022 Eintragungen in diesem Buch bis Dezember 1939 stehen 2857 im gleichen Zeitraum fotografierte Patienten gegenüber; für diese Zeit beläuft sich der Verlust auf 1165 Aufnahmen (29 %). Für die Zeit nach Dezember 1939 liegen nur Aufnahmen von drei fotografierten Patienten vor, obgleich in dieser Zeit Eintragungen von über 500 Patienten zu finden sind.

#### 3.1.1 Häufige Diagnosen

In Tabelle 3.1 auf Seite 50 ist eine Übersicht der häufigsten Diagnosen aus der Sammlung der Patientenbilder aufgelistet. Sie stellt eine Zusammenfassung der Diagnosen aus der Tabelle A.1 ab Seite 132 dar, in der alle Diagnosen aufgeführt sind.

Neben Fehlbildungen, Infektionskrankheiten und Krankheiten mit unklarer Ätiologie war die Rachitis eine häufige Erkrankung. Im Vergleich der gestellten Diagnosen vom Zeitraum bis zum 01. 10. 1934 mit dem Zeitraum ab dem 02. 10. 1934 fällt folgendes auf: Während es in fast allen Bereichen zu Abnahmen der (fotografierten) Erkrankungen kam, nahmen Skoliosen um das Vierfache und Rundrücken um das Zehnfache zu.



**Tabelle 3.1:** Die häufigsten Diagnosen, deren Anzahl und prozentualer Anteil aus der Sammlung der Patientenbilder; beruht auf den Daten der Tabelle A.1 (ab Seite 132). **Erläuterung:**  $a$  = Diagnosen von 10. 1908 bis zum 01. 10. 1934;  $b$  = Diagnosen vom 02. 10. 1934 bis zum 01. 09. 1942.

<i>Diagnose</i>	<i>Häufigkeit a</i>		<i>Häufigkeit b</i>	
	<i>absolut</i>	<i>[%]</i>	<i>absolut</i>	<i>[%]</i>
<b>Fehlbildungen:</b>				
Klumpfuß	482	14,7	470	17,0
übrige Fußdeformitäten	275	8,4	287	10,4
Schiefhals	273	8,3	172	6,2
Dysmelien	72	2,2	49	1,8
Hüftluxation	54	1,6	25	0,9
Spina bifida	43	1,4	12	0,4
<b>Infektionskrankheiten:</b>				
Poliomyelitis	274	8,4	108	3,9
Osteomyelitis	78	2,4	33	1,2
Tuberkulose <sup>1</sup>	100	3,1	28	1,0
Koxitis (v. a. Coxitis tuberkulosa <sup>2</sup> )	127	3,9	76	2,7
<b>mangelbedingte Erkrankung:</b>				
Rachitis	81	2,5	71	2,6
Genu varum (v. a. rachitisch <sup>3</sup> )	102	3,1	79	2,8
Genu valgum (v. a. rachitisch <sup>3</sup> )	93	2,8	44	1,6
<b>unklare Ätiologie:</b>				
Kontrakturen	207	6,3	143	5,2
Skoliose	111	3,4	439	15,8
Lähmungen (exkl. Poliomyelitis)	117	3,6	81	2,9
Rundrücken	22	0,7	215	7,8
$\sum$	2511	76,7	2332	84,1
<b>Teil-<math>\sum</math></b> (aus Tab. A.1, Seite 132)	<b>3275</b>		<b>2772</b>	

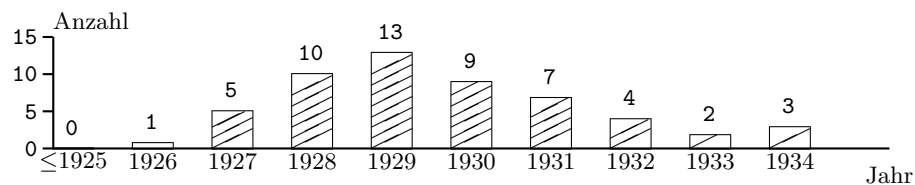
<sup>1</sup> inklusive Spina ventosa und Spondylitis

<sup>2</sup> gemäß ROEPKE (1926)

<sup>3</sup> gemäß STORCK (1930)

**Tabelle 3.2:** Vergleich der Diagnosenhäufigkeiten im Annastift Hannover und im Friedrichsheim Frankfurt.

Diagnose	1908–1934 <i>n</i> = 3275 Häufigkeit		2000 <i>n</i> = 10 842 Häufigkeit		2000, Friedrichsheim <i>n</i> = 5946 Häufigkeit	
	absolut	[%]	absolut	[%]	absolut	[%]
Hüftluxation	54	1,6	31	0,3	9	0,2
Tuberkulose	100	3,1	0	0,0	1	0,0
Rachitis	81	2,5	0	0,0	1	0,0

**Abbildung 3.1:** Anzahl der fotografierten Hüftluxationen im Zeitraum Oktober 1908 bis zum 01. 10. 1934.

### 3.1.2 Vergleich mit Daten aus dem Jahr 2000

Ein Vergleich der Diagnosenhäufigkeiten der Zeit Oktober 1908 bis 01. 10. 1934 mit dem Jahr 2000 aus dem Annastift und aus dem Friedrichsheim ist in Tabelle 3.2 auf Seite 51 wiedergegeben.

Die Krankheiten und Fehlbildungen, die zwischen 1908–1934 eine hohe medizinische Relevanz besaßen, spielen heute in den Orthopädischen Kliniken nur noch eine untergeordnete Rolle.

### 3.1.3 Erstellungszeitraum der fotografierten Hüftluxationen

Die Abbildung 3.1 auf Seite 51 zeigt die Verteilung der bis zum 01. 10. 1934 fotografierten Hüftluxationen auf die Jahre.

Ein deutlicher Anstieg von Fotografien dieser Diagnose fand erst 1927 statt, die meisten Hüftluxationen (13 von 54 (etwa 24 %) aller bis 1934 fotografierten Hüftluxationen) wurden 1929 angefertigt. Bereits ab 1932 ist ein deutlich niedrigeres Niveau erreicht, nur noch maximal vier Aufnahmen wurden pro Jahr gemacht.

### 3.1.4 Diagnose Skoliose und Rundrücken

**Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten:** Tabelle 3.3 auf Seite 53 gibt die Alters- und Geschlechtsverteilung der ab dem 02. 10. 1934 mit Skoliose und Rundrücken

befundeten Patienten wieder. Einen besseren Überblick über die Altersverteilung gibt Abbildung 3.2 auf Seite 52.

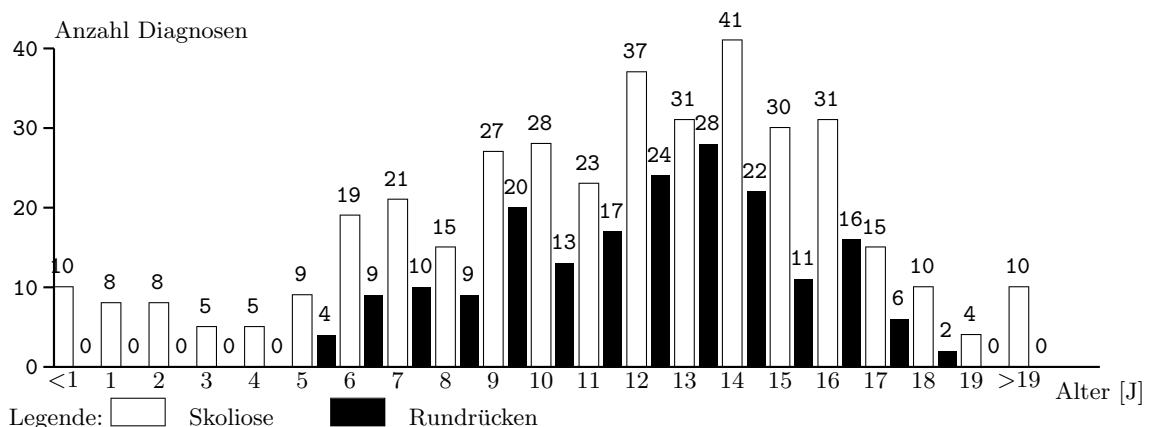
Bei der Diagnose Skoliose liegt der Modalwert beim 14. Lebensjahr, bei der Diagnose Rundrücken beim 13. Lebensjahr. Bei beiden Diagnosen sind Mädchen signifikant häufiger betroffen als Jungen.

**Erstellungszeitraum der Diagnosen:** In Tabelle 3.4 auf Seite 54 ist die Jahresverteilung der ab dem 01. 10. 1934 befundeten Skoliosen und Rundrücken dargestellt.

Zu erkennen ist, dass es erst ab dem Jahr 1936 ein deutlicher Anstieg der Fotografienzahl von Skoliose und Rundrücken gab. Wird das Jahr 1936 hinsichtlich der Skoliose genauer untersucht, so zeigt sich, dass in den Monaten Januar bis April nur eine einzige Aufnahme angefertigt wurde, alle übrigen 83 in den Folgemonaten. Ab dem Jahr 1939 sind die Zahlen dagegen wieder rückläufig.

### 3.2 Analyse der Krankenakten

Anhand einzelner erfolgversprechender Bilddokumente wurde versucht, im Annastift Hannover die zugehörigen Krankenakten aufzufinden; bei einigen ist dies gelungen. Aus den transkribierten Akten (Kap. A.4, S. 135 ff.) werden hier zusammenfassend verschiedene Befunde, die über den Ernährungszustand bei der Aufnahme des Kindes Auskunft geben, sowie Angaben über deren Verweildauer in der Klinik gemacht.



**Abbildung 3.2:** Altersverteilung der Patienten mit den Diagnosen Skoliose und Rundrücken (erstellt zwischen dem 02. 10. 1934 und dem 01. 09. 1942).

**Tabelle 3.3:** Alters- und Geschlechtsverteilungen der Diagnose Skoliose und Rundrücken. Einbezogen sind nur Patienten mit bekanntem Geschlecht. **Erläuterung:**  $a$  = Diagnosen von Oktober 1908 bis zum 01. 10. 1934;  $b$  = Diagnosen vom 02. 10. 1934 bis zum 01. 09. 1942.

Alter [J]	absolute Häufigkeiten					
	Skoliose				Rundrücken	
	$a$		$b$		$b$	
	$m$	$w$	$m$	$w$	$m$	$w$
<1	0	0	7	3	0	0
1	0	0	2	6	0	0
2	0	6	3	5	0	0
3	2	3	2	3	0	0
4	0	3	2	3	0	0
5	2	0	2	7	3	1
6	0	3	10	9	3	6
7	2	4	16	5	4	6
8	2	1	5	10	4	5
9	2	3	11	16	10	10
10	3	2	12	16	10	3
11	3	1	8	15	7	10
12	0	0	12	25	5	19
13	2	4	11	20	7	21
14	4	2	7	34	5	17
15	0	3	14	16	4	7
16	4	3	12	9	9	7
17	5	2	8	7	5	1
18	3	3	7	3	0	2
19	3	0	3	1	0	0
20	0	0	1	0	0	0
22	0	0	1	0	0	0
24	0	0	1	0	0	0
26	0	0	1	1	0	0
29	0	0	1	0	0	0
34	0	0	1	0	0	0
35	0	0	0	1	0	0
45	0	0	0	1	0	0
49	0	0	1	0	0	0
?	8	8	0	0	0	0
$\sum$	48	55	161	216	76	115
$\sum$	103		377		191	

**Tabelle 3.4:** Verteilung der Erstellungsjahre für die Diagnosen Skoliose und Rundrücken. Beruht auf den Diagnosen zwischen dem 02. 10. 1934 und dem 01. 09. 1942.

Jahr	Skoliose Häufigkeit		Rundrücken Häufigkeit	
	absolut	[%]	absolut	[%]
1934	5	1,3	4	1,8
1935	8	2,1	3	1,3
1936	84	17,0	12	5,3
1937	156	33,4	54	26,1
1938	130	31,3	81	38,5
1939	56	14,9	61	27,0
≥1940	0	0,0	0	0,0
$\Sigma$	439	100	215	100

### 3.2.1 Verweildauer im Annastift

Aus den 26 Krankenakten ergibt sich eine durchschnittliche Verweildauer der Patienten im Annastift von etwa zehn Monaten<sup>1</sup>. Die kürzeste Verweildauer betrug zwei Monate, die längste lag bei 30 Monaten.

### 3.2.2 Befunde

Einige auffällige Befunde sollen hier aufgeführt werden. Ergänzend ist die Diagnose und die Therapie beigefügt.

- „Ein für sein Alter sehr kleines und sehr schwächtiges Mädchen.“ (Kap. A.4.1, S. 136; *Diagnose:* Multiple Missbildungen der Hände (Spalthand), überzählige Zehe, *Therapie:* Entfernung der überzähligen Zehe)
- „Leidlicher Ernährungszustand, frische Gesichtsfarbe.“ (Kap. A.4.2, S. 142; *Diagnose:* doppelseit. Hüftluxation, *Therapie:* Osteotomie (Gabelung))
- „Ein etwas blaß aussehender Junge in recht mäßigem Ernährungszustand und deutlichen Spuren einer Rachitis an Kopf, Zähnen und Brust...“ (Kap. A.4.2, S. 149; *Diagnose:* Destruktionsluxation der linken Hüfte nach Säuglingsosteomyelitis, *Therapie:* Hüftreposition)
- „Ganz matt aussehender Junge...“ (Kap. A.4.2, S. 152; *Diagnose:* Hüftluxation nach Säuglingsosteomyelitis, *Therapie:* Einrenkung)

<sup>1</sup>Diese Angabe ist eine Mindestzahl, da einige Krankenakten dem Anschein nach nicht vollständig sind.

- „Etwas blaß aussehendes Mädchen in recht mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand. . . “ (Kap. A.4.3, S. 153; *Diagnose*: Osteomyelitis rechter Arm, *Therapie*: Operation)
- „Ganz frisch aussehendes intelligentes Mädchen in leidlich gutem Ernährungs- und Kräftezustand.“ (Kap. A.4.3, S. 155; *Diagnose*: Darmbein Osteomyelitis, *Therapie*: Operation)
- „Ziemlich langer, auffällig blasser Junge in recht mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand.“ (Kap. A.4.3, S. 156; *Diagnose*: Osteomyelitische Kontrakturen des linken Knies und der rechten Hüfte, *Therapie*: Osteotomie, Sequestrotomie)
- „Recht kleiner Junge in mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand.“ (Kap. A.4.3, S. 158; *Diagnose*: Metastatische Osteomyelitis, *Therapie*: Sequestrotomie)
- „Schwächliches Kind in mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand.“ (Kap. A.4.4, S. 159; *Diagnose*: Multiple Tbc., *Therapie*: Höhensonne)
- „Leidlich gut entwickelter, aber blasser Junge. Ernährungs- und Kräftezustand genügend.“ (Kap. A.4.4, S. 161; *Diagnose*: Fußgelenkstuberkulose links, Tibiaabscess, *Therapie*: Operation)
- „In seiner Entwicklung geistig und körperlich schwer gehemmt. . . Kräftezustand sehr mäßig. . . Schwerste Rachitisspuren am ganzen Körper. . . “ (Kap. A.4.5, S. 166; *Diagnose*: Schwerste Rachitisfolgen, *Therapie*: Osteotomie mit Entfernung eines 4 cm langen Tibiastücks, Osteoklasie der Fibulae)
- „Ein ziemlich blasses Kind in dürftigem Ernährungs- und Kräftezustand.“ (Kap. A.4.6, S. 178; *Diagnose*: Skoliose, Schaltwirbel, *Therapie*: Orthopädisches Turnen)

Neben den genannten Eindrücken, die einen dürftigen Ernährungs- und Kräftezustand zum Konsens haben, gab es auch sechs Patienten, die sich in einer guten Verfassung zeigten:

- „Ein gesundes [. . .] Kind in gutem Kräftezustand. . . “ (Kap. A.4.1, S. 138; *Diagnose*: angeb. Fibuladefekt, *Therapie*: Prothese)
- „Frisch und gesund aussehendes Mädchen in gutem Entwicklungs- und Ernährungs- und Kräftezustand.“ (Kap. A.4.2, S. 144; *Diagnose*: linksseitig angeborene Hüftluxation, *Therapie*: Einrenkung)

- „Gut genährtes Kind. . . “ (Kap. A.4.2, S. 146; *Diagnose*: Hüftluxation rechts nach Epiphysenstörung, *Therapie*: aus den Akten nicht zu entnehmen)
- „Gesund aussehender intelligenter Junge in gutem Ernährungszustand.“ (Kap. A.4.4, S. 163; *Diagnose*: Kniegelenkstbc. links, *Therapie*: Tenotomie d. Kniebeuger, Oberschenkelschellenapparat)
- „Blasser Gesichtsfarbe, gut genährt. . . “ (Kap. A.4.6, S. 170; *Diagnose*: Meningocele, Parese beider Beine, *Therapie*: Exstirpation des Rückenmarksackes)
- „Frische Gesichtsfarbe, gesunde Zähne. . . “ (Kap. A.4.6, S. 175; *Diagnose*: Rechtskonvexe Lumbo-Dorsalskoliose, *Therapie*: Maschinelle Streckung, Rumpfgipsverband)

### 3.3 Röntgenbilder-Sammlung

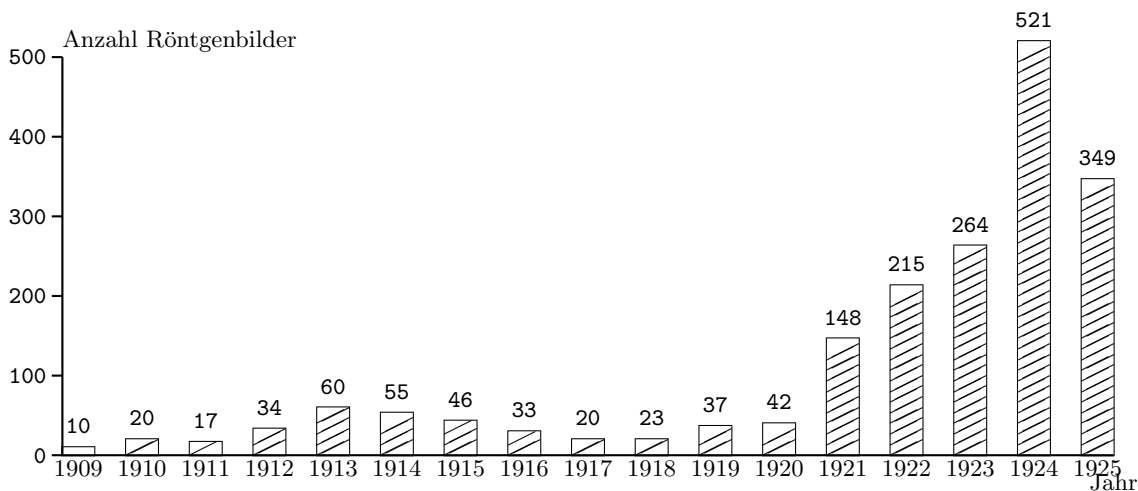
Die 1894 Röntgenplatten stammen von 1063 Patienten. Bei etwa 30 % der Röntgenbilder war auf dem Röntgenbild eine Diagnose vermerkt, bei den übrigen wurde eine Diagnose anhand des Bildes erstellt. Die statistischen Ergebnisse finden sich in Tabelle 3.12 auf Seite 68.

**Fehlende Röntgenbilder der Sammlung:** Die fortlaufende Nummerierung auf den Glasplatten (A 1 bis A 422, B 1 bis B 1075, sowie C 1 bis C 602) ergibt eine Gesamtzahl von 2099 Glasplatten. Da nur 1894 Röntgenplatten vorhanden sind, beläuft sich der Verlust auf 205 Röntgenplatten (ca. 10 %).

#### 3.3.1 Anzahl der jährlich angefertigten Röntgenbilder

Abbildung 3.3 auf Seite 57 dokumentiert die Anzahl der Patienten, die in den einzelnen Jahren von 1909 bis 1925 geröntgt wurden ( $n = 1894$ ).

Es zeigt sich, dass in den zwölf Jahren von 1908 bis 1920 28,9 % der Röntgenbilder angefertigt wurden, während es in den weiteren vier Jahren 71,1 % waren. Anders formuliert wurden bis 1920 jedes Jahr im Durchschnitt etwa 33 Röntgenbilder gemacht ( $\bar{x} = 33 \pm 16$  Röntgenbilder/Jahr), nach 1920 waren es ca. 300 Röntgenbilder pro Jahr ( $\bar{x} = 299 \pm 144$  Röntgenbilder/Jahr).



**Abbildung 3.3:** Anzahl der angefertigten Röntgenbilder im Zeitraum vom 21. 07. 1909 bis zum 18. 08. 1925. In dieser Zeit wurden 1894 Aufnahmen angefertigt.



### 3.3.2 Altersdiagnose

Für zahlreiche Patienten waren auf den Röntgenbildern keine Altersangaben notiert. Lag bei diesen Patienten eine Handaufnahme vor, wurde versucht, das Alter mittels des Atlas' von GREULICH & PYLE (1959) zu schätzen. Zur Verifizierung der Daten wurden auch Röntgenaufnahmen der Hand mit bekanntem Patientenalter überprüft. Insgesamt wurden 64 Röntgenbilder mit Hand-Aufnahmen begutachtet. Die Tabelle 3.5 auf Seite 58 listet diese Daten auf, Tabelle 3.6 auf Seite 60 gibt die Abweichung des so ermittelten Alters vom bekannten Patientenalter wieder.

53% der Kinder wurden anhand der Röntgenaufnahme mit einem jüngeren biologischen Alter veranschlagt, als ihr chronologisches Alter auswies. Diese Patienten waren für ihr Alter demnach unterentwickelt. Die Patienten, die mehr als ein Jahr zu jung geschätzt wurden, litten unter Entwicklungsstörungen (B 251/252, B 274, C 71/73, C 177, C 185, C 589). Bei „C 145“ waren nur die Finger abgebildet und bei „C 292“ waren weder Ulna noch Radius zu erkennen. Insgesamt waren lediglich bei 15 der 64 Röntgenbilder die Hand mit Handgelenk vollständig abgebildet.

**Tabelle 3.5:** Altersdiagnose nach GREULICH & PYLE (1959). Aufgelistet sind alle Röntgenbilder mit geröntgten Händen. **Erläuterung:** *In.* = Initialen, *J* = Altersangabe auf Röntgenbilder, *a* = ermitteltes Alter nach GREULICH & PYLE (1959), *Hand* = vollständige (a.-p.-)Handaufnahme *n. b.* = nicht bestimmbar, – = k. A., *l* = links, *r* = rechts. Bei bereits gelisteten Patienten sind die Angaben *kursiv* gesetzt.

<i>In.</i>	<i>Bild</i>	<i>J</i>	<i>a</i>	<i>Hand</i>	<i>Diagnose</i>
WB	A 92	9	n. b.	nein	Beugekontraktur
HH	A 160	15	n. b.	nein	Radiusaplasie
FW	A 200	13	12	nein	Zustand nach Fraktur
WO	A 251	–	13	nein	Gelenkkontrakturen, rheumatische Arthritis
DD	B 15	13	14	ja	Klumphand
HH	B 84	–	14	nein	Krallenhand
ES	B 85	4	n. b.	nein	kongenitale Kontrakturen, Klumphände
WG	B 116	–	n. b.	nein	Radius-Aplasie
AF	B 251	9	l = 8; r = 6	ja	Fehlbildung rechte Hand (Zwergwuchs)
<i>AF</i>	<i>B 252</i>	<i>12</i>	<i>l = 11; r = 9</i>	nein	<i>Fehlbildung rechte Hand (Zwergwuchs)</i>
AB	B 253	7	8	nein	Spina ventosa
HS	B 274	10	8	ja	Radius-Aplasie, Klumphand
KG	B 421	16	17	nein	Osteomyelitis
AG	B 437	15	14	nein	Mafucci-Syndrom (knorpelbildender Tumor)
EO	B 704	4	4	nein	Spina ventosa
GH	B 969	13	12	nein	Osteomyelitis
FR	B 1014	15	n. b.	nein	longitudinaler Gliedmaßendefekt
IT	B 1028	22	≥17	nein	Fehlbildung
<i>IT</i>	<i>B 1029</i>	<i>22</i>	<i>≥15</i>	nein	<i>Fehlbildung</i>
HW	B 1042	19	≥18	nein	Spina ventosa
LS	C 19	–	16	nein	Kahnbein-Fraktur
AS	C 47a	–	11	nein	Zustand nach Resektion
MS	C 47	–	≥15	nein	?

<i>In.</i>	<i>Bild</i>	<i>J</i>	<i>a</i>	<i>Hand</i>	<i>Diagnose</i>
FB	C 53	14	n. b.	nein	Arthrose
HK	C 56	–	≥18	nein	Fraktur Os scaphoideum
BB	C 57	–	14	nein	o. B.
EZ	C 58	–	5	nein	Spina ventosa
KS	C 71	17	14	ja	Zwergwuchs
KS	C 73	17	14	ja	Zwergwuchs
WG	C 76	–	n. b.	nein	Klumphanh bei Radiusaplasie
MI	C 77	–	≥18	nein	Os carpale
?S	C 82	–	5	ja	Fehlbildung
?K	C 101	–	≥19	nein	alte Radius-Fraktur
IB	C 103	72	≥19	nein	alte Radius-Fraktur
WP	C 115	–	11	nein	Spina ventosa?
FM	C 116	–	17	nein	o. B.?
HB	C 140	5	5	nein	Radiusaplasie
MS	C 145	11	≥17	nein	o. B.
AA	C 156	6	7	nein	kongenitale Kontraktur
GA	C 158	13	14	nein	Arthritis, Synostose Handwurzelknochen
JB	C 177	13	10	ja	Zwergwuchs
HB	C 185	11	9	ja	Aplasie Os trapezium und Os scaphoideum
AD	C 209	44	≥17	nein	Ankylose Handgelenk
GD	C 224	2	1	ja	Tuberkulose und Rachitis
KE	C 231	10	n. b.	nein	Fehlbildung
JF	C 257	11	12	nein	Spina ventosa
EH	C 292	9	11	nein	chronische Osteomyelitis
HW	C 349	20	≥18	nein	Ankylose Phalanges proximales–mediae III
EW	C 369	16	n. b.	nein	Ankylose Handgelenk
GS	C 378	10	9	nein	o. B.
HM	C 402	–	7	nein	o. B.
FP	C 424	3	4	nein	kongenitale Kontrakturen 3. + 4. Finger
KR	C 427	3	3	ja	Fokomelie
KS	C 474	1	1	ja	Fehlbildungen Daumen
ES	C 480	5	4	nein	Spina ventosa
MB	C 504	4	n. b.	nein	Rachitis
HB	C 506	2	1	nein	o. B.
FK	C 540	1	1	ja	Spina ventosa
FK	C 541	1	1	nein	Spina ventosa
FK	C 544	1	1	ja	Handfehlbildung, radiale Polydaktylie (MP-Typ)
MK	C 548	18	18	nein	Tuberkulose
IL	C 563	12	12	ja	kongenitaler Fingerdefekt ( <i>Perodactylie</i> )
OW	C 580	15	n. b.	nein	longitudinaler Gliedmaßendefekt, Spalthand
MU	C 589	10	6	ja	kongenitale Fehlbildung (Spalthand)

### 3.3.3 Alter der Patienten am Tag der ersten Röntgenaufnahme

Das Diagramm 3.4 auf Seite 61 zeigt die Altersverteilung von Patienten am Tag ihrer ersten Aufnahme.

Bei einem Durchschnittsalter von zehn Jahren waren von 815 Patienten mit bekanntem Alter nur 42 Patienten älter als 20 Jahre (Adultus). Damit waren 94,8% der Patienten zum Zeitpunkt ihrer ersten Einweisung subadult. Im Einzelnen entfallen auf Infans I

**Tabelle 3.6:** Anzahl von Patienten (mit Abweichungen in Jahren), bei denen das Alter nach GREULICH & PYLE (1959) ermittelt wurde und mit dem bekannten Alter verglichen werden konnte. Die Anzahl der Patienten, die unter den Angaben mit negativem Vorzeichen stehen, spiegelt die Anzahl von Patienten wider, die um ein oder mindestens zwei Jahre zu jung geschätzt wurden, entsprechend wurde bei positivem Vorzeichen zu alt geschätzt. **Erläuterung:**  $a = \text{Jahr(e)}$ .

<i>Abweichung zum bekannten Alter in Jahren:</i>	$\geq -2a$	$-1a$	$0a$	$+1a$	$\geq +2a$
<b>Anzahl von Patienten:</b>	6	5	2	6	2

(0–6 Jahre) 245, Infans II (7–13 Jahre) 356 und auf Juvenis (14–20) 185 Patienten.

### 3.3.4 Häufige Diagnosen

Die Tabelle 3.8 auf Seite 63 gibt einen Überblick über die häufigsten Diagnosen der Röntgenbildersammlung. Tabelle 3.9 auf Seite 64 zeigt einen genaueren Einblick für die Diagnosen Hüftdysplasie und Skoliose, die im Diagramm 3.5, Seite 64, dargestellt sind.

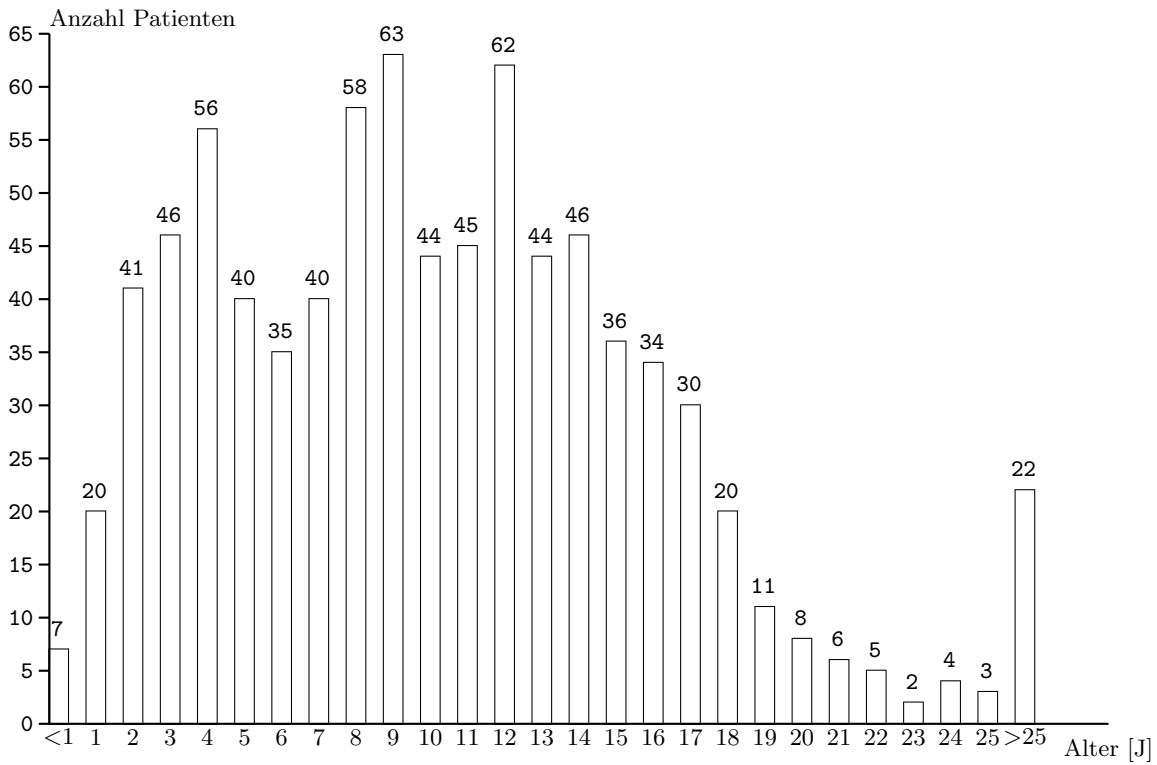
Die größte Befundungsgruppe innerhalb der geröntgten Patienten stellt mit 21 % die Diagnose „Hüftdysplasie/Hüftluxation“ dar. Danach folgen Infektionen (Tuberkulose, Osteomyelitis und Poliomyelitis), die zusammen fast 18 % der Befunde ausmachen.

**Kongenitale Hüftluxation:** Die Diagnose Hüftdysplasie/Hüftluxation kommt bei Mädchen etwa doppelt so häufig vor wie bei Jungen; einseitige kongenitale Hüftluxationen sind etwa zwei Mal häufiger als beidseitige (Tab. 3.9, S. 64).

Nur vier von 163 Kinder mit bekanntem Alter wurden im ersten Lebensjahr geröntgt (und behandelt) (das jüngste Kind war 18 Monate alt, 16 Kinder waren zum Zeitpunkt ihrer Behandlung etwa zwei Jahre alt. Bis 1920 wurden nur 30 Aufnahmen mit dysplastischen Kindern getätigt (Tab. 3.7, S. 62).

**Skoliose:** Das Durchschnittsalter der Patienten mit bekanntem Alter ( $n = 43$ ) bei der Diagnose Skoliose lag bei 13 Jahren ( $\bar{x} = 12,8 \pm 6,5$  Jahre). Das weibliche Geschlecht war sechs Mal häufiger betroffen als das männliche. Rechtskonvexe Skoliosen waren etwa doppelt so häufig wie linkskonvexe (Tab. 3.9, S. 64).

**Morbus Perthes:** Sämtliche Becken-Röntgenaufnahmen wurden auf Morbus Perthes hin untersucht. Insgesamt konnte Morbus Perthes bei 21 Patienten diagnostiziert werden. Die Tabelle 3.9 auf Seite 64 gibt einen detaillierten Aufschluss über Verteilung zwischen den Geschlechtern und der Lokalität von Morbus Perthes. Die rechte Seite ist doppelt so



**Abbildung 3.4:** Altersverteilung der geröntgten Patienten am Tag der ersten Aufnahme. Von 1063 Patienten konnten 815 mit einem Alter erfasst werden. Bei elf weiteren Patienten wurde das Alter nach GREULICH & PYLE (1959) ermittelt.

**Tabelle 3.7:** Verteilung der geröntgten (prä-operativen) Hüftdysplasien und Hüftluxationen in den Jahren 1909 bis 1925 bei Patienten mit bekanntem Alter. Vor dem achten Lebensjahr und vor 1913 wurde keine Hüftdysplasie geröntgt. **Erläuterung:** keine Angabe = 0.

Jahr Alter [J]	'09	'10-12	'13-14	'15-16	'17-18	'19-20	'21	'22	'23	'24	'25	$\Sigma$
1							1	1	1		1	4
2							1	5	3	3	4	16
3			1	1		1			4		4	11
4			1				1	4	3	9	3	21
5	1				4			2		1	4	12
6			1		1	2	1		2		1	8
7	1		1		1	1	1	1	3	3		12
8			1	3			1	2	4	2	1	14
9			1		1	3	2	3		2	1	13
10							1	1	1	2	1	6
11								1	4	6	1	12
12			1						3		1	5
13						1	1	1		1	1	5
14								4	1	4	1	10
15								2		1		3
16			1					1	1	2		5
17									1		2	3
18				1								1
19								1		1		2
20										1		1
$\Sigma$	2	0	8	5	7	8	10	29	31	38	26	164

**Tabelle 3.8:** Auszug der Diagnosen (Haupt- und Nebendiagnose) mit Geschlechterverteilung bei den Röntgenbildern. Sortiert wurde innerhalb der ätiologischen Einteilung nach Häufigkeiten. Die absolute Anzahl beruht auf 1063 geröntgten Patienten, 491 Jungen ( $m$ ) und 572 Mädchen ( $w$ ). **Erläuterung:**  $\chi^2$  = Ergebnis der Statistik zum Geschlechtsunterschied: – = kein Unterschied, \* = Unterschied (Tab. 3.12, S. 68).

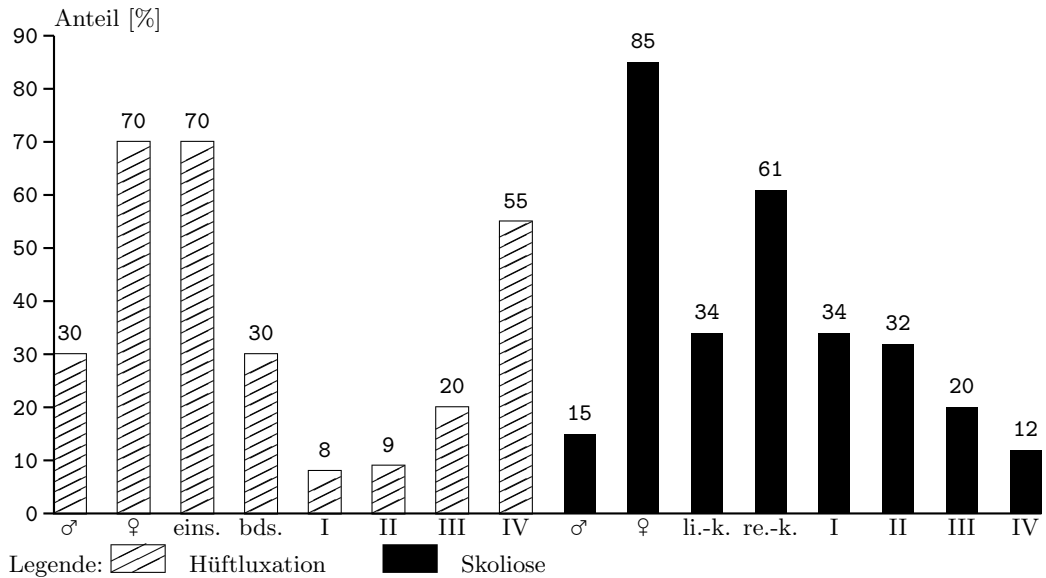
Diagnose	Häufigkeit				$\chi^2$
	absolut	[%]	$m$	$w$	
ohne Befund	48	4,5	30	18	
unbekannte Diagnose	35	3,3	10	25	
<b>Fehlbildungen:</b>					
Hüftdysplasie/Hüftluxation	224	21,1	67	157	* <sup>1</sup>
Dysmelien	38	3,6	22	16	* <sup>2</sup>
Klumpfuß	36	3,4	25	11	* <sup>2</sup>
übrige Fußdeformitäten	27	2,5	28	9	
Coxa vara congenita	26	2,4	13	13	
Spina bifida (occulta)	15	1,4	10	5	
Osteogenesis imperfecta	7	0,7	4	3	
<b>Infektionskrankheiten:</b>					
Tuberkulose (inkl. Spina ventosa u. Spondylitis)	78	7,3	39	38	–
Koxitis (v. a. Coxitis tuberculosa <sup>5</sup> )	54	5,1	26	28	–
Osteomyelitis	48	4,5	26	22	–
Poliomyelitis	8	0,8	6	2	
<b>mangelbedingte Erkrankung:</b>					
Rachitis	67	6,3	33	34	–
<b>unklare Ätiologie:</b>					
Ankylosen unklarer Genese	68	6,4	35	33	–
Fraktur unbekannter Ursache	59	5,6	33	26	–
Gonitis	34	3,2	25	9	* <sup>3</sup>
Skoliose	44	4,1	6	38	* <sup>4</sup>
Coxa vara	27	2,5	13	14	
Morbus Perthes	21	2,0	16	5	
Coxa valga	19	1,8	7	12	
Protrusio acetabuli	14	1,3	6	8	
Epiphysenlösung	9	0,8	6	3	
Gonarthrose	9	0,8	6	3	
Arthritis	7	0,7	4	3	
Arthrose	7	0,7	2	5	
Epiphysenfraktur	7	0,7	5	2	
$\Sigma$ <b>Diagnosen insgesamt</b>	1036 <b>1063</b>	97,4	<b>491</b>	<b>572</b>	

<sup>1</sup>  $\frac{m}{w} = \frac{1}{2}$ , <sup>2</sup>  $\frac{m}{w} = \frac{2}{1}$ , <sup>3</sup>  $\frac{m}{w} = \frac{3}{1}$ , <sup>4</sup>  $\frac{m}{w} = \frac{1}{6}$  (Tab. 3.12, S. 68)

<sup>5</sup> gemäß ROEPKE (1926)

**Tabelle 3.9:** Hüftluxation, Morbus Perthes, Skoliose und Koxitis: Dargestellt nach den Geschlechtern und der Lokalität, der Konvexität bzw. dem Grad der Pathologie. **Erläuterung:** ?: nicht bestimmbar.

Diagnose	Geschlecht		Lokalität/Konvexität			Grad				
	m	w	links	rechts	bds./?	I	II	III	IV	?
Hüftdysplasie/-luxation	67	157	75	82	67/-	19	20	45	124	35
Morbus Perthes	16	5	5	11	5/-	3	11	3	4	-
Skoliose	6	38	15	27	-/2	14	13	11	5	1
Koxitis	26	28	25	29	0/-	-	-	-	-	-



**Abbildung 3.5:** Verteilung der Hüftluxationen und Skoliosen. **Erläuterung:** I-IV = I. bis IV. Grades; li.-k. = links-konvex, re.-k. = rechts-konvex.

häufig betroffen wie die linke Seite, einseitige Manifestation ist etwa drei Mal häufiger als beidseitige. Morbus Perthes kommt beim männlichen Geschlecht drei Mal häufiger vor als beim weiblichen. Damit entsprechen die gewonnenen Daten prinzipiell den Angaben in der Literatur (PERTHES, 1924; RÖSSLER & RÜTHER, 1997; BROSSMANN et al., 2001).

## 3.3.5 Harris-Linien

Tabelle 3.10 auf Seite 65 gibt einen Überblick über Bilder mit Harris-Linien. Insgesamt konnten Röntgenbilder von 377 Patienten ausgewertet werden. Bei Aufnahmen von 56 Patienten (15 %) liegt zumindest eine Harris-Linie vor. 11 von 56 Patienten (19,6 %) zeigen im Röntgenbild den Bereich des distalen Femurs (mit proximaler Tibia), bei den übrigen liegt der Bereich der distalen Tibia vor, der meist auch bei paläopathologischen Untersuchungen herangezogen wird (CARLI-THIELE & SCHULTZ, 1999).

**Tabelle 3.10:** Röntgenbilder mit Harris-Linien. **Erläuterung:** *Codenummer:* s. Kap. A.5, S. 180, *Alter:* Angabe in Jahren, *K* = Knochen: T = Tibia, F = Femur; *HA* = Anzahl Harris-Linien; *Kl* = Länge des abgebildeten Knochens: 0 = < 50%, 1 = ≥ 50%. Sortiert nach Bild-Nummern (der gleiche Patient: *kursiv*).

<i>Codenummer</i>	<i>Sex</i>	<i>Alter</i>	<i>Bild</i>	<i>Diagnose</i>	<i>K</i>	<i>HA</i>	<i>Kl</i>
R091214PG091211II	m	7	A 15	Hüftluxation	T	4	1
R140723HL	m	?	A 72	Pes planus	T	3	0
R130109BE	w	?	A 75	Genu recurvatum	T	3	1
R240811DF160425	m	8	A 120	Z. n. Gonitis	T	2	0
<i>R241101DF160425</i>	<i>m</i>	<i>8</i>	<i>B 356</i>	<i>Ankylose Knie</i>	<i>T</i>	<i>3</i>	<i>0</i>
R241125HF080617	w	16	A 159	?	T	2	1
R241104HEI	w	9	A 161	Osteomyelitis	T	1	1
R240602ZH	w	12	A 206	Fibula-Aplasie	F	4	1
R221002MT	w	4	A 241	Rachitis	T	2	1
R221003RG	w	11	B 776	Pes planus	T	2	1
<i>R241003RG</i>	<i>w</i>	<i>13</i>	<i>A 263</i>	<i>Pes planus</i>	<i>T</i>	<i>4</i>	<i>0</i>
R111010HAI	w	?	B 27	Arthodese Kniegelenk	T	4	1
R130305AH	w	?	B 196	?	T	4	1
R230217BF121027	w	10	B 226	Veränderung d. Fuge	T	1	0
R181210BFI	w	7	B 286	Gonitis	T	1	1
R221006NE090429	w	13	B 323	Pseudarthrose	T	3	1
R230418CH	m	19	B 345	o. B.	T	1	1
R230531EH	m	8	B 365	o. B.	T	1	1
R241028FW	m	8	B 407	Rachitis	T	1	1
R250502GW191005	m	6	B 424	Spitzfuß	T	2	0
R231003GG	m	8	B 442	Tbc. Gonitis	F	1	1
R220331HA	w	15	B 494	Klumpfuß	T	2	1
R241201HW	w	3	B 502	Fraktur n. Resektion (Rachitis)	T	1	1
R230322HF	m	2	B 507	Spitzfuß	T	1	1
R220407KR161002II	m	5	B 559	Rachitis	T+F	2	1
R241124WF	w	4	B 596	Hüftluxation	T+F	1	1
R231022MS	w	12	B 664	Gonitis	T	2	0
R250107MSII	w	5	B 672	Hüftluxation	F	4	1
R240206MGI	m	15	B 685	Ankylose Knie	T+F	1	0
R220427RA130705	w	8	B 740	Osteoklasie	T	1	1
R241006SE220209I	w	2	B 815	Tbc	F	2	1
R241008SLI	w	3	B 828	?	T+F	3	1
R230504SA	w	2	B 831	o. B.?	T	3	1
R240428TH	w	8	B 897	Gonitis	T	2	1
R250406BE131228I	m	11	B 932	Osteogenesis imperfecta	T	3	1
R250224GG230527	w	2	B 954	Tbc	T+F	1	1



<i>Codenummer</i>	<i>Sex</i>	<i>Alter</i>	<i>Bild</i>	<i>Diagnose</i>	<i>K</i>	<i>HA</i>	<i>KI</i>
R210806HM140415II	w	7	C 35	Koxitis	T	2	0
R140417DF	m	?	C 37	Gonitis	T	1	0
R140109BD850801II	w	28	C 39	Ankylose Knie	F	3	0
R160304SF080114III	m	9	C 70	Gonitis	T	4	0
R060805RR	m	8	C 91	Gonitis	T	5	0
R230628WW	m	4	C 128	Klumpfuß?	T	1	0
R210806WA	m	?	C 153b	Spitzfuß	T	2	0
R241122BF141104II	m	10	C 188	Tbc?	F	4	0
R241125NF170123II	m	7	C 210	Tbc	T	6	0
R210414EPIII	m	?	C 229	Gonitis	T	3	0
R220323FH220117II	m	1	C 255	Pneumokokkeninfektion	T	1	1
R230210HG	m	4	C 287	Hüftluxation	T	1	0
R230208MWI	m	8	C 386	verkalktes Hämatom	T	1	0
R230129MO	m	10	C 409	Inaktivitätsatrophie	T	1	0
R221024ML	w	7	C 410	Inaktivitätsatrophie	T	2	0
R240215RE120420	m	12	C 450	Ankylose Sprunggelenk	T	1	0
R240215SEII	w	15	C 465	Osteomyelitis	T	1	0
R221115SK	m	10	C 477	Poliomyelitis	T	2	0
R250124GH	m	10	C 525	Osteomyelitis	T	1	0
R250428FK	m	3	C 527	Gonitis	T	1	1
R250411MW161023	m	8	C 565	Hackenhohlfuß	T	1	0
R250225MP	m	9	C 568	Zustand nach Fraktur	T	4	0

**Einfluss der abgelichteten Knochenlänge:** Da Harris-Linien an der Wachstumsfuge (Abb.4.6, S.101) gebildet werden und während des Wachstums an der einst gebildeten Stelle verbleiben, sich also die Wachstumsfuge davon entfernt, werden sie zunehmend Bestandteil der Diaphyse. Somit besteht die Gefahr, dass bei einer Röntgenaufnahme vom Gelenk bis zur Metaphyse, diese Linie nicht abgelichtet ist. Bei Patienten mit einer abgelichteten Knochenlänge von mindestens 50% ( $n=30$ ) (hier sind alle potentiellen Linien zu erkennen) waren durchschnittlich 2,1 Harris-Linien zu sehen ( $\bar{x} = 2,07 \pm 1,14$  HL/Patient) (Tab. 3.11, S. 67). Bei Patienten, bei denen nur etwa  $1/3$  oder  $1/4$  des Knochen abgelichtet war ( $n=26$ ), lag der Durchschnitt bei 2,2 Linien ( $\bar{x} = 2,19 \pm 1,41$  HL/Patient). Die Größe des Bildausschnitts ist also offenbar ohne Einfluss.

**Einfluss des Patientenalters:** Das mittlere Alter der 56 Patienten mit Harris-Linien lag bei  $\bar{x} = 8,4 \pm 5$  Jahre. Bei einem Spearman-Korrelationskoeffizient ( $\rho$ ) von 0,11 ( $P = 0,46$ ) ist eine Korrelation (bzw. eine Regression, da ein einseitiger Zusammenhang vorliegt) zwischen dem Alter und der Anzahl von Harris-Linien nicht gegeben (Abb. 3.6, S. 67).

**Geschlechterverteilung:** Wie aus Tabelle 3.11 auf Seite 67 zu entnehmen ist, besaßen die 26 Mädchen im Durchschnitt 2,2 Linien ( $\bar{x} = 2,19 \pm 1,06$  HL/Mädchen), die 30 Jungen dagegen 2,1 Linien ( $\bar{x} = 2,07 \pm 1,44$  HL/Junge). Die statistische Analyse zeigt jedoch, dass der Unterschied nicht signifikant ist (Tab. 3.12, S. 68).

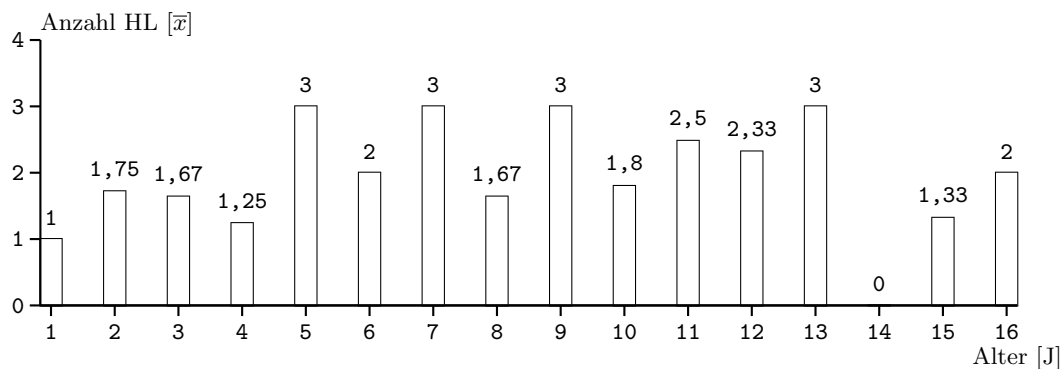
**Tabelle 3.11:** Harris-Linienanzahl in Abhängigkeit vom Geschlecht und von der Länge des abgebildeten Knochens. **Bemerkung:**  $n$ =Individuenzahl,  $\bar{x}$ =arithm. Mittel,  $\sigma_{n-1}$ =Standardabweichung.

Länge abgeb. Knochen		< 50%			≥ 50%			< 50% + ≥ 50%		
		$n$	$\bar{x}$	$\sigma_{n-1}$	$n$	$\bar{x}$	$\sigma_{n-1}$	$n$	$\bar{x}$	$\sigma_{n-1}$
Anzahl HL:	$m$	20	2,3	1,56	10	1,6	1,07	30	2,07	1,44
	$w$	6	1,8	0,75	20	2,3	1,13	26	2,19	1,06
	$\emptyset$ (m, w)	26	2,19	1,41	30	2,07	1,14	56	2,13	1,27
Linien- frei:	$m$							174		
	$w$							147		
	$\emptyset$ (m, w)							321		

**Morbiditäts-Index:** Der nach WELLS (1967) zu ermittelnde Morbiditäts-Index  $[\sum \text{Anzahl von Harris-Linien (n=120)} / \sum \text{Anzahl der untersuchten Individuen (n=377)}]$  (Kap. 1.5.6, S. 34) beträgt 0,32 und ist damit sehr niedrig.

### 3.4 Statistik

Tabelle 3.12 auf Seite 68 listet Fragestellung, Testmethode, Ergebnis und das Signifikanzniveau aller statistischen Rechnungen auf.



**Abbildung 3.6:** Anzahl von Harris-Linien in Abhängigkeit vom Alter. Für die jeweiligen Patientenalter ist die mittlere Anzahl von Harris-Linien angegeben. Mit  $\rho=0,11$  ( $P=0,46$ ) ist keine Korrelation gegeben. **Anmerkung:** Für 14-Jährige liegen keine Bilder mit Harris-Linien vor, für  $n$  der anderen Altersstufen s. Tab. 3.10, S. 65 f.

**Tabelle 3.12:** Untersuchung auf statistisch signifikante Unterschiede.

<i>Tab.: Pathologie</i>	<i>Testmethode</i>	<i>Ergebnis</i>	<i>Signifanz-Niveau, Bedeutung</i>
<b>Patientenaufnahmen</b>			
3.3: Skoliose (b)	$\chi^2$ -Unabhängigkeits-Test	$\chi^2=13,3$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ mehr Frauen
3.3: Rundrücken	–”–	$\chi^2=11,9$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ mehr Frauen
<b>Röntgenbilder</b>			
3.8: Hüftdysplasie	$\chi^2$ -Anpassungstest ( $\frac{m}{w} = \frac{1}{2}$ )	$\chi^2=1,19$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ Verteilungsannahme
3.8: Klumpfuß	–”– ( $\frac{m}{w} = \frac{2}{1}$ )	$\chi^2=0,125$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ Verteilungsannahme
3.8: Dysmelien	–”– ( $\frac{m}{w} = \frac{2}{1}$ )	$\chi^2=1,29$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ Verteilungsannahme
3.8: Osteomyelitis	$\chi^2$ -Unabhängigkeits-Test	$\chi^2=1,29$	$\frac{\alpha}{2} > 5\% \rightarrow$ kein Sex-Unterschied
3.8: Tbc	–”–	$\chi^2=0,664$	$\frac{\alpha}{2} > 5\% \rightarrow$ kein Sex-Unterschied
3.8: Rachitis	–”–	$\chi^2=0,27$	$\frac{\alpha}{2} > 5\% \rightarrow$ kein Sex-Unterschied
3.8: Ankylose	–”–	$\chi^2=0,815$	$\frac{\alpha}{2} > 5\% \rightarrow$ kein Sex-Unterschied
3.8: Fraktur	–”–	$\chi^2=2,385$	$\frac{\alpha}{2} > 5\% \rightarrow$ kein Sex-Unterschied
3.8: Koxitis	–”–	$\chi^2=0,0215$	$\frac{\alpha}{2} > 5\% \rightarrow$ kein Sex-Unterschied
3.8: Gonitis	$\chi^2$ -Anpassungstest ( $\frac{m}{w} = \frac{3}{1}$ )	$\chi^2=0,0392$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ Verteilungsannahme
3.8: Skoliose	–”– ( $\frac{m}{w} = \frac{1}{6}$ )	$\chi^2=0,0167$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ Verteilungsannahme
3.9: Skoliose	–”– ( $\frac{li-k.}{re-k.} = \frac{1}{2}$ )	$\chi^2=0,107$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ Verteilungsannahme
3.9: M. Perthes	–”– ( $\frac{m}{w} = \frac{3}{1}$ )	$\chi^2=0,016$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ Verteilungsannahme
3.9: M. Perthes	–”– ( $\frac{li}{re} = \frac{1}{2}$ )	$\chi^2=0,0306$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ Verteilungsannahme
3.9: M. Perthes	–”– ( $\frac{eins.}{beids.} = \frac{3}{1}$ )	$\chi^2=0,0159$	$\frac{\alpha}{2} = 0,05\% \rightarrow$ Verteilungsannahme
3.9: Hüftdysplasie	$\chi^2$ -Unabhängigkeits-Test	$\chi^2=0,339$	$\frac{\alpha}{2} > 5\% \rightarrow$ kein li/re-Unterschied
3.9: Hüftdysplasie	$\chi^2$ -Anpassungstest ( $\frac{eins.}{beids.} = \frac{2}{1}$ )	$\chi^2=1,19$	$\frac{\alpha}{2} = 5\% \rightarrow$ Verteilungsannahme
3.11: Harris-Linien	Wilcoxon-Rangsummentest	P=0,33	$\frac{\alpha}{2} > 5\% \rightarrow$ kein Sex-Unterschied
Abb. 3.6: HL	Korrelationskoeffizient	$\rho=0,11 /$ (P=0,46)	$\rightarrow$ keine Altersabhängigkeit

## **4 Diskussion**

Grundsätzlich lassen vermutlich die in dieser Bilder-Sammlung zugrunde liegenden Anteile von Krankheiten nicht exakt auf die Verteilung der orthopädischen Erkrankungen im Allgemeinen und insbesondere im Raum Hannover schließen, doch wäre eine exakte Liste von im Krankenhaus vorgenommenen Behandlungen wirklich exemplarisch für die insgesamt in der Bevölkerung vorherrschenden Verhältnisse? Hat nicht jede Klinik ihren Schwerpunkt, wie auch jeder in der prähistorischen Anthropologie bearbeitete Friedhof nur einen Auszug einer bestimmten Bevölkerungsgruppe darstellt? Daher kann diese Datensammlung aus Röntgen- und Patientenbildern des „Krüppelheims“ Annastift Hannover für sich allein gesehen diskutiert werden. Die gewonnenen Ergebnisse – als Basis dieser Diskussion – geben nur Hinweise auf die Verteilung von Krankheiten im Raum Hannover. Entsprechend wurden die Daten mit der gebotenen Vorsicht ausgewertet.

### **4.1 Fehlerdiskussion und Darlegung der Problematiken**

#### **4.1.1 Anzahl der Patienten- und Röntgenbilder versus Anzahl der behandelten Patienten**

In der folgenden Diskussion wird die Zahl der geröntgten bzw. fotografierten Patienten mit der im Annastift insgesamt behandelten Anzahl von Patienten gleichgesetzt, da keine exakten Aufnahmezahlen zur Verfügung stehen. Da diese Gleichsetzung jedoch nicht verifizierbar ist, wird davon Abstand genommen, detailliert auf die absoluten Zahlen einzugehen.

Folgende Überlegung liegt der Annahme einer weitestgehenden Übereinstimmung von Bildern und Behandlungen zugrunde: Mit der Patientenfotografie und mehr noch mit dem Röntgenbild standen den Ärzten zu Beginn des 20. Jahrhunderts vergleichsweise moderne Techniken für die Dokumentation bzw. Befundung zur Verfügung. Dies könnte zu einem intensiven Gebrauch dieser fortschrittlichen Anwendungen geführt haben.

#### **4.1.2 Erstellung der Diagnosen**

Die Befunderhebung einzig aufgrund von Röntgenbildern vorzunehmen, ist unter streng wissenschaftlichen Gesichtspunkten kritisch zu beurteilen. Bei der Diagnosenstellung

muss zunächst zwischen einer anatomischen Normvariante und einem pathologischen Skelettprozess differenziert werden. Um die Gefahr zu minimieren, zu viele falsch positive Befunde zu erheben, wird darauf geachtet, nur Röntgenbilder mit eindeutig pathogenem Sachverhalt zu diagnostizieren. Einige Fehler lassen sich jedoch kaum vermeiden: Dazu zählt beispielsweise die durch Projektion bedingte Überlagerung zweier Knochenelemente, welche u. U. eine Aufhellungslinie vortäuschen kann (FREYSCHMIDT, 2001c). Diese könnte beispielsweise als Harris-Linie (Kap. 4.6, S. 100) missgedeutet worden sein.

### 4.1.3 Altersdiagnose

Wie in Kapitel 2.2 ab Seite 43 beschrieben, wird die Ermittlung des Patientenalters anhand des Atlas' von GREULICH & PYLE (1959) durchgeführt. Dabei können folgende Fehler auftreten:

Da die Studie von GREULICH & PYLE (1959) an US-Amerikanern mit eher gehobenem sozioökonomischem Status durchgeführt wurde und es sich bei der vorliegenden Sammlung laut SZAGUN (1997) um Abbildungen von Kindern handelt, die aus einem niedrigeren sozioökonomischen Verhältnis stammen, ist zu erwarten, dass die in dieser Arbeit untersuchten Kinder in der Entwicklung etwas verzögert waren und das für das reale Alter zu erwartende Entwicklungsstadium aus dem Atlas erst später erreichten. Diese Vermutung wird durch eine Ende 1919 durchgeführte Reihenuntersuchung bestärkt, wonach mehr als die Hälfte der deutschen Schulkinder Wachstumsverzögerungen von ein bis zwei Jahren aufwiesen (MAI, 1987). Tatsächlich wurden in dieser Arbeit 53 % der Kinder (6 von 21) etwas zu jung geschätzt und nur 38 % der Kinder (8 von 21) wurden älter als das chronologische Alter eingestuft (Tab. 3.6, S. 60).

Weitere Einschränkungen bezüglich der Ermittlung des Patientenalters sind dadurch gegeben, dass in GREULICH & PYLE (1959) stets die linke Hand geröntgt wurde, in dieser Sammlung jedoch oft die rechte Hand abgebildet ist. Diese hat laut GREULICH & PYLE (1959) einen gewissen „Entwicklungsvorsprung“. Dieser Umstand, der zumindest bei vier Kindern aus der Blindstudie (mit bekanntem Alter) zutraf, mag eine Erklärung dafür sein, dass die entsprechenden Kinder als zu alt geschätzt wurden.

Die Abweichungen des geschätzten vom chronologischen Alter in der Blindstudie können ferner durch unscharfe Röntgenbilder erklärt werden, sowie durch die Tatsache, dass meist (bei 77 % der Aufnahmen) nicht die vollständige Hand mit Handgelenk abgebildet ist. Dies erschwert die Diagnose und lässt nur eine unpräzise Altersschätzung zu. Ist die Patientin älter als 18 Jahre, bzw. der Patient älter als 19 Jahre, so ist auch die sich zuletzt verschließende Radiusmetaphyse geschlossen; eine Altersangabe ist dann

auf diese Art nicht mehr möglich. Ist nur ein Ausschnitt der Hand geröntgt worden, lässt sich eine Altersangabe daher auch schon bei jüngerem Patientenalter nicht mehr treffen.

Außerdem beeinflussen laut GREULICH & PYLE (1959) zahlreiche Pathologien die Entwicklung; Pathologien, wie sie auch bei den im Annastift untersuchten Kindern festzustellen sind.

Insgesamt ist zu konstatieren, dass der Atlas von GREULICH & PYLE (1959) trotz der genannten Einschränkungen gut bei einer derartigen Serie angewendet werden kann.

#### 4.1.4 Trennung der Patientenbilder in zwei zeitliche Gruppen

Die Trennung der Patientenbilder in eine Gruppe „a“ (Oktober 1908 bis 1. 10. 1934) und eine Gruppe „b“ (2. 10. 1934 bis 01. 09. 1942) weist neben Vorteilen auch Probleme auf.

Ein Vorteil ist, dass Wissenschaftler, die sich auf das vorliegende Buch „Fotografisch wissenschaftliche Aufnahmen“ (Kap. 2.1.1, S. 39) mit Eintragungen ab dem 2. 10. 1934 stützen möchten, einen einfacheren Zugriff auf die zugehörige Sammlung haben. Zum anderen waren die Aufnahmen ab dem 2. 10. 1934 mit einem Geburtsdatum versehen, so dass eine Sortierung nach den Patienten erfolgen konnte. Dies war für die Gruppe „a“ nicht möglich (Kap. 2.2.1, S. 41).

Die Probleme zeigen sich, wenn die verschiedenen Zeitspannen, welche die beiden Gruppen abdecken, beleuchtet werden: Der Zeitspanne für Gruppe „a“ mit 26 Jahren stehen nur acht Jahre für Gruppe „b“ gegenüber. Die Trennung erfolgte also keineswegs in einem zeitlichen Mittel. Von einem ausgeglichenerem Verhältnis kann demgegenüber von der Zahl der fotografierten Patienten gesprochen werden: 3659 (Gruppe „a“) stehen 2860 Patienten (Gruppe „b“) gegenüber. Die wachsende Zahl fotografierter Patienten in diesem Zeitraum spiegelt wahrscheinlich die stetig gestiegene Bettenzahl (von 30 Betten im Jahre 1909 auf 450 Betten im Jahre 1927 (SZAGUN, 1997)) – und damit die gestiegene Patientenzahl – des Annastifts wider.

Mit einer Aufteilung in zwei Gruppen, die unterschiedlich lange Zeitspannen abdecken, kann nur wenig über eine Dynamik ausgesagt werden. Wenn sich der Anteil einer Erkrankung zwischen den Gruppen ändert, kann dies die unterschiedlichsten Gründe haben. Möglicherweise erfolgt diese Änderung genau an dem zeitlichen Übergang zwischen den beiden Gruppen, sie kann jedoch auch wesentlich später oder früher eintreten. Ebenso sagt sie wenig über die Kontinuität aus: Der Wandel kann plötzlich wie allmählich vonstatten gehen.

Prinzipiell gibt es verschiedene Gründe, auf denen Veränderungen in der Häufigkeit von Krankheiten beruhen können: Neben einem *soziokulturellen Einfluss* (hierbei spie-

len v. a. veränderte Lebensbedingungen eine zentrale Rolle) oder einem *medizinischen Einfluss*, wie neue Behandlungsmethoden, kann beispielsweise auch ein *Einfluss der Politik* angenommen werden, wie die vom NS-Regime propagierte „Aufrechte Haltung“. Doch werden diese Einwirkungen bei den entsprechenden Krankheitsbildern detaillierter aufgeführt.

### 4.1.5 Fehlerabschätzung

Bei der Erhebung von Daten muss stets mit *statistischen* und mit *systematischen* Fehlern gerechnet werden (GERTHSEN & VOGEL, 1993).

Als *statistische* Fehler sind für diese Arbeit beispielsweise Ablesefehler in Betracht zu ziehen, die bei der Messung der abgebildeten Knochenlänge mittels eines Millimetermaßstabs auftreten können. Ferner wurde zur Ermittlung einer Abhängigkeit von Alter und Anzahl der Harris-Linien (Kap. 3.3.5, S. 66) eine Regressionsgerade durch Mittelwerte gelegt, was zu einer Verfälschung des Korrelationskoeffizienten führen kann. Für diese Studie sind jedoch beide Fehler zu vernachlässigen, da hinsichtlich des Ablesefehlers die notwendige Genauigkeit über dem Skalenwert liegt und bezüglich des Korrelationskoeffizienten (der hier gegen null geht) ein idealisierter Wert ohne Einfluss auf das Ergebnis ist.

*Systematische* Fehler dagegen, wie die Verwendung eines ungeeichten Maßstabs oder das Zählen von Harris-Linien durch nur einen Beobachter, lassen sich schwer beseitigen und sind für diese Arbeit von größerer Relevanz. Schließlich zeigt eine Studie von GROLLEAU-RAOUX et al. (1997), die Beobachtungsfehler bei der Ermittlung der Anzahl von Harris-Linien untersucht haben, dass Abweichungen von bis zu 50 % auftreten können.

Aufgrund der bisher aufgeführten Probleme und Ungenauigkeiten bei der Ermittlung der Daten:

- Wurden die Röntgenbilder richtig befundet?
- Wie genau ist die Altersdiagnose?
- Wie zuverlässig lässt sich die Anzahl der Harris-Linien ermitteln, v. a. wenn sie, wie in dieser Serie, extrem schwach ausgeprägt sind?,

sind die angegebenen Werte und Ergebnisse auf einen sinnvoll erscheinenden Wert gerundet. Angesichts dieser potentiellen Fehlerhäufung ist eine größere Genauigkeit als maximal drei geltende Ziffern nicht sinnvoll.

#### 4.1.6 Ursprüngliches Vorhaben

Die ursprüngliche Absicht die Röntgenbilder für biomechanische Fragestellungen (z. B. Gesetz zur Transformation des Knochens von WOLFF (1892)) zu verwenden, konnte nicht verwirklicht werden. Die Voraussetzungen für derartige Untersuchung am Röntgenbild waren nach Sichtung der Bilder nicht gegeben. So lagen nur wenige Serienaufnahmen eines Patienten vor, welche zudem meist qualitativ unzureichend waren, zumal Aufnahmen ohne Maßstab bei einem wachsenden Knochen nur schwer biomechanisch auszuwerten sind.

#### 4.2 Vergleich der Daten mit historischen, zeitnahen und rezenten Daten

Für eine korrekte und zuverlässige Analyse der Ergebnisse ist der Vergleich mit historischen, zeitnahen (also aus dem frühen 20. Jahrhundert) und rezenten Daten angebracht und wünschenswert, allerdings aufgrund oben beschriebener Umstände kaum durchführbar.

Ein Vergleich mit historischem Material bis etwa zur frühen Neuzeit ist deshalb schwer möglich, weil die Grundlage dieser Arbeit eine zu einem bestimmten Zeitpunkt erfasste *lebende* Population ist und keine – wie bei historischen Daten vorliegend – in einem gewissen Zeitraum akkumulierte Totengemeinschaft. In historischen Skelett-Serien können nur Krankheiten nachgewiesen werden, die zum Zeitpunkt des Todes ihre Spuren am Knochen hinterlassen haben, wobei die Krankheit selbst nicht zum Tod geführt haben muss. Wenn sie jedoch vollständig verheilt ist [was selbst bei schweren rachitischen Verbiegungen dokumentiert ist (FRAENKEL & LOREY, 1910)], ist sie am Skelett nur schwer zu diagnostizieren. So bleibt es – wie z. B. in BENNIKE (1985) geschehen und von SCHULTZ (1990) kritisiert – meist bei der Kasuistik. Dies gilt in besonderem Maße für Infektionserkrankungen wie Tuberkulose oder Osteomyelitis, aber auch für Rachitis. Ein Vergleich mit Skelettserien ist somit nur bedingt möglich.

Betrachten wir rezente Daten aus Krankenhäusern, so ist zunächst festzustellen, dass keine Auswertungen oder Angaben über eine weitere Patienten- oder Röntgenbildersammlung vorliegen, die einen Vergleich zuließen. Legt man in Ermangelung dieser Möglichkeit nun Haupt- und Nebendiagnosen von behandelten Patienten zugrunde, ist zu beobachten, dass die meisten hier untersuchten Krankheiten heute in der Statistik deutscher Kliniken nur eine untergeordnete Rolle spielen (Tab. 3.2, S. 51). Dies liegt zum einen an einer Frühdiagnostik mit einer effektiven Behandlung der meisten hier untersuchten Pathologien bereits in einem frühen Stadium und zum anderen in unserer alternden Gesellschaft, bei der degenerative Erkrankungen im Vordergrund stehen.



**Tabelle 4.1:** Anteile häufiger Erkrankungen in Hannover, München und Berlin. Daten aus dem Annastift (Tab. 3.1, S. 50, Tab. 3.8, S. 63 und Tab. 3.2, S. 51), Sammelstatistik der Münchner chirurgischen Poliklinik aus der Zeit 1879–1889,  $n = 1444$  (THOMANN, 1993), sowie der Berliner Orthopädischen Universitätsklinik und Poliklinik aus dem Zeitraum 1919–1928,  $n = 49\,255$  (STORCK, 1930).

<i>Klinik</i> <i>Datenherkunft</i> <i>Zeitraum</i>	<i>Annastift</i>			<i>Behandlungen</i> <i>2000</i>	<i>München</i>	<i>Berlin</i>
	<i>Röntgenb.</i> <i>1909–'25</i>	<i>Patientenbilder</i> <i>'08–'34</i>	<i>'34–'43</i> <i>Häufigkeiten [%]</i>		<i>Behandlungen</i> <i>1879–'89</i>	<i>'19–'28</i> <i>Häufigkeiten [%]</i>
Hüftluxation	21,1	1,6	0,9	0,3	k. A.	1,5
Osteomyelitis	4,5	2,4	1,2	0,0	k. A.	0,2
Tuberkulose <sup>1</sup>	7,3	3,1	1,0	0,0	9,8 <sup>2</sup>	1,1
Rachitis <sup>3</sup>	6,3	8,4	7,0	0,0	7,4	9,6
Skoliose	4,3 <sup>4</sup>	3,4	15,8 <sup>5</sup>	0,8	27,6	16,3
Rundrücken	0,0	0,7	7,8	k. A.	k. A.	k. A.

<sup>1</sup> inklusive Spondylitis und Spina ventosa

<sup>2</sup> nur Spondylitis

<sup>3</sup> inklusive Genu varum und Genu valgum

<sup>4</sup> Geschlechterverteilung:  $\frac{w}{m} = \frac{6}{1}$

<sup>5</sup> Der Anstieg erfolgte ab 1936 (Tab. 3.4, S. 54). Geschlechterverteilung:  $\frac{w}{m} = \frac{1,3}{1}$

Bleibt zuletzt der Vergleich mit zeitnahen Serien: Da es zu solchen Serien, mit einer Ausnahme (BRINKSCHULTE, 2001b)<sup>1</sup>, kaum aktuelle Veröffentlichungen gibt<sup>2</sup>, kann nur auf historische Zeugnisse zurückgegriffen werden. Das Werk von STORCK (1930) („Die Zahl in der Orthopädie“), gibt hierfür richtungsweisende Daten aus dem Zeitraum 1919–1928 von fast 50 000 Krankheitsfällen in der Berliner Orthopädischen Universität- und Poliklinik. In jener Arbeit wurde der gesamte Krankenbestand der Klinik statistisch aufgearbeitet. Mit diesen Daten zeigen sich ebenso zahlreiche Übereinstimmungen wie auch große Divergenzen (Tab. 4.1, S. 74).

Es sollen daher im Folgenden nur beispielhaft jene Diagnosen abgehandelt werden, die sich – zusammen mit den Berliner Verhältnissen (STORCK, 1930) – klar von den heutigen Diagnosenzahlen aus dem Annastift und dem Friedrichsheim unterscheiden.

<sup>1</sup>Dort wurde jedoch eine andere Fragestellung bearbeitet. Das Thema des Forschungsprojekts lautete: „Patientenbilder. Zur Geschichte des Menschen- und Körperbildes des orthopädisch Kranken“. Die Patientenbilder sowie die publizierten Aufnahmen aus der Zeit 1906–1930 aus dem Oskar-Helene-Heim (Berlin) wurden hinsichtlich ihres Einflusses auf die öffentliche Wahrnehmungsprägung [Festlegung der „[...] Grenzen zwischen gesund und krank, zwischen Normalität und Anormalität“ (BRINKSCHULTE (2001b), S. 247)] durch die in den Bildern transportierten Sichtweisen, untersucht.

<sup>2</sup>Dies erklärt sich v. a. durch den Verlust vieler Sammlungen durch Bombardements im Zweiten Weltkrieg, von denen auch zahlreiche Kliniken (wie das Friedrichsheim in Frankfurt und das Annastift Hannover) nicht verschont blieben, und durch die Archivierungsfrist zur Aufbewahrung von Röntgenbildern [zehn Jahre nach der letzten Untersuchung (PENNING & RIEPERT, 2003)].

### 4.3 Kongenitale Hüftluxation

Es gilt zu klären, weshalb der Anteil an Hüftluxationen mit über 20 % der Röntgenbilder in der vorliegenden Serie so hoch war, und welche möglichen Ursachen für eine Abnahme der Erkrankung von 1,6 % auf 0,9 % der Patientenbilder bestehen (Tab. 4.1, S. 74).

1. Zunächst ist festzuhalten, dass die Therapie einer Hüftluxation, häufig sogar einer hohen Hüftluxation (55 % der im Annastift behandelten Kinder hatten eine Luxation IV. Grades), überhaupt nur deshalb notwendig war, weil es keine Frühuntersuchung an Neugeborenen gab, bei der eine Hüftdysplasie hätte festgestellt werden können. Roser äußerte sich bereits 1879 auf dem Deutschen Chirurgenkongreß hierzu wie folgt:

„Die frühzeitige Diagnose solcher Verrenkungen ist aber ganz gewiß die erste Bedingung ihrer Heilbarkeit. Ich glaube, dass viele dieser Fälle, sogar die meisten derselben, noch heilbar wären, wenn man die Krankheit an den Neugeborenen erkennen und wenn man dann sogleich die nöthigen Abductionsverbände anlegen würde.“ (Roser, zitiert in VALENTIN (1991), S. 130).

Die ersten Frühbehandlungen wurden jedoch erst später von Hilgenreiner, Putti, Lorenz und Ludloff um 1920 durchgeführt (LANGE, 1960) und durch eine umfangreiche Studie von ORTOLANI (1935) zur Frühdiagnose ergänzt. Bis dahin wurde eine Hüftdysplasie meist erst bei den ersten Gehversuchen des Kindes durch die Eltern entdeckt. Bis dahin hatte sich aus der Hüftdysplasie aber häufig längst eine schwerwiegende (hohe) Hüftluxation entwickelt (WASSERTRÜDINGER, 1929).

In der Röntgenbilder-Sammlung des Annastifts wurden im Zeitraum 1909–1925 nur 20 von 164 Kinder mit einer Hüftluxation in den ersten beiden Lebensjahren behandelt (Tab. 3.7, S. 62).

2. Wenn nun im Annastift vergleichsweise viele Patienten aufgrund einer Hüftluxation behandelt wurden (in Berlin waren es im gleichen Zeitraum deutlich weniger), so könnte das am Chefarzt des Annastifts gelegen haben. Ab 1902 (bis 1926, als Dr. Bruno Valentin die Position übernahm) stand mit Dr. Peter Bade als erstem Chefarzt dem Annastift eine auf dem Gebiet der Behandlung angeborener Hüftverrenkungen anerkannte Koryphäe vor. Konnten 1905 nur 5 % der Verrenkungen erfolgreich behandelt werden, waren es 1915 schon 80–90 % (SZAGUN, 1997). Damit

kann das Annastift als eine Art Schwerpunkt­klinik für Hüftluxationen betrachtet werden.

3. Da die Verringerung des Anteils von fotografierten Hüftluxationen bereits 1929 erfolgte (Tab. 3.1, S. 51) und nicht nach 1934, wie die Tabelle 4.1 (S. 74) zunächst vermuten lässt, ist ein direkter oder indirekter Einfluss durch die Nationalsozialisten auszuschließen. Ein solcher Einfluss hätte durch das „Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses“ vom 14. Juli 1933 erklärt werden können. Dieses Gesetz sah unter Punkt acht: „schwere erbliche körperliche Mißbildung“ eine Unfruchtbar­machung des Patienten vor (REICHSMINISTERIUM, 1933). Dass es sich bei einer Hüftluxation für das NS-Regime um ein derartiges Erbleiden handelte, welches auch überwacht wurde, belegt eine Anfrage des Gesundheitsamtes vom 14. 06. 1942 an das Annastift:

„Wie wir erfahren haben, steht die am [...] 2.1913 in [...] geborene Stenotypistin Erika R., [...], [...]straße 20 bei [...], bei Ihnen in Beobachtung.

Wir bitten um Mitteilung, ob es sich bei der Erkankung von Fräulein R. um ein Erbleiden im Sinne des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses handelt.“

*Antwort von Prof. Dr. Lindemann:* „[...] Danach liegen Anhaltspunkte für das Vorliegen eines Erbleidens im Sinne des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses nicht vor.“ (Kap. A.4.2, S. 148).

Als ein großer Fürsprecher für die Politik der Nationalsozialisten gilt der Orthopäde Franz Schede. In seiner Begrüßungsansprache zum 28. Kongress der DOG am 11. September 1933 richtete er seine ersten Worte an:

„die Herren Vertreter der Reichsregierung, welcher wir, wie unsere Mitglieder wissen, in besonderem Maße für die Förderung unserer Bestrebungen zu danken haben.“ (SCHEDE (1933), S. 1).

In seiner Rede geht Schede auf die Krüppelfürsorge ein:

„Die Not unseres Volkes hat uns gelehrt, daß wir uns beschränken müssen, daß die Erhaltung lebensunwerten Lebens nicht unsere Aufgabe sein kann.“ (SCHEDE (1933), S. 5).

Hierzu soll hier ein Arztbrief zitiert werden, der am 29. Januar 1935 an den Chefarzt des Annastifts, Bruno Valentin, geschrieben wurde (in der Krankenakte von Minna K., S. 136):

„[...] Der 3. Fall betrifft ein auch Ihnen bekanntes Mädchen aus Petershütte [...] Die Intelligenz ist gut, aber das Mädchen hat eine Spalthand, und doppelseitigen Spaltfuß und einen angeborenen Hautausschlag [...]. Hier wurde mir der Antrag [auf Sterilisation, Anm. des Autors] aus folgenden Gründen nach leicht. Sie hat eine epileptische Schwester, die auch einige Tage vorher zur Unfruchtbarmachung eingegeben war. Die Mutter hatte an jeder Hand 6 Finger [...] Die epileptische Schwester hat auch links 6 Finger gehabt. Bei einer solchen Häufung von Regelwidrigkeiten erleichterte es mir den Entschluß. Das Mädchen mit seinem ekelregenden Hautausschlag war natürlich entjungfert [...]“

Im Antwortschreiben von Dr. Valentin bittet dieser die Anträge noch nicht zu unterschreiben:

„Vielleicht schieben Sie [...] die Anträge auf Sterilisierung der betreffenden Fälle noch etwas hinaus, denn mündlich lassen sich diese Fragen wohl besser erledigen, als wenn ich Ihnen schriftlich alles auseinandersetzen würde. Außerdem ist zu erwarten, daß bis zum 23.2. der im Gesetz etwas unklare Begriff der „schweren körperlichen Mißbildung“ näher erläutert wird.“ (Kap. A.4.1, S. 136f.)

Betrachtet man das Geschlechterverhältnis, das laut FABER (1937) für die Hüftluxation bei  $\frac{w}{m} = \frac{5}{1}$  liegt, gemäß HILDEBRANDT (1993) bei  $\frac{6}{1}$ , weisen die Röntgenbilder des Annastifts ein Verhältnis von  $\frac{2}{1}$  ( $\frac{w}{m}$ ) auf (Tab. 3.9, S. 64). Inwiefern hier Überzeugungen der Eltern eine Rolle spielen, kann nur gemutmaßt werden. Möglicherweise betrachteten damals die Eltern eine Behandlung ihrer Söhne für vordringlicher als eine Behandlung der Töchter, die später eine sitzende Tätigkeit mit Handarbeit ausüben konnten (vgl. Kap. 1.5.4, S. 30). Die im Annastift gefundenen Verhältnisse stimmen zumindest tendenziell mit den Literaturangaben überein, ebenso wie das Verhältnis von einseitigen zu beidseitigen Luxationen. HILDEBRANDT (1993) gibt an, dass in 40 % der Fälle die Hüftluxation auf beiden Seiten vorkommt, bei der Analyse der Röntgenbilder zeigt sich ein Anteil von beidseitigen Hüftluxationen von etwa 30 % (Tab. 3.9, S. 64).

#### 4.4 Skoliose und Rundrücken

In den Jahren bis 1934 weist die Skoliose unter den Röntgen- und Patientenbildern einen Anteil von etwa 4 % auf, der sich auf fast 16 % (bei den Patientenbildern) vervierfacht. Die Häufigkeit von Rundrücken erhöhte sich von 0,7 % sogar auf 7,8 % der Patientenaufnahmen (Tab. 4.1, S. 74). Bei Betrachtung dieser Daten fällt die unterschiedliche Gewichtung der Diagnosen Skoliose und Rundrücken vor bzw. nach Oktober 1934 besonders auf, wobei ein bereits hoher Anteil der Skoliose in den Jahren bis 1934 ins Auge fällt. Es ergeben sich daraus zwei Fragen. Erstens: Wie ist der vergleichsweise hohe Anteil der Diagnose Skoliose in den Jahren um 1908–1934 im Vergleich zu heute zu erklären? Zweitens: Wie erklärt sich die Vervielfachung der Diagnosen Skoliose und Rundrücken nach dem Jahr 1934?

##### 4.4.1 Schwerpunktgebiete der Orthopäden

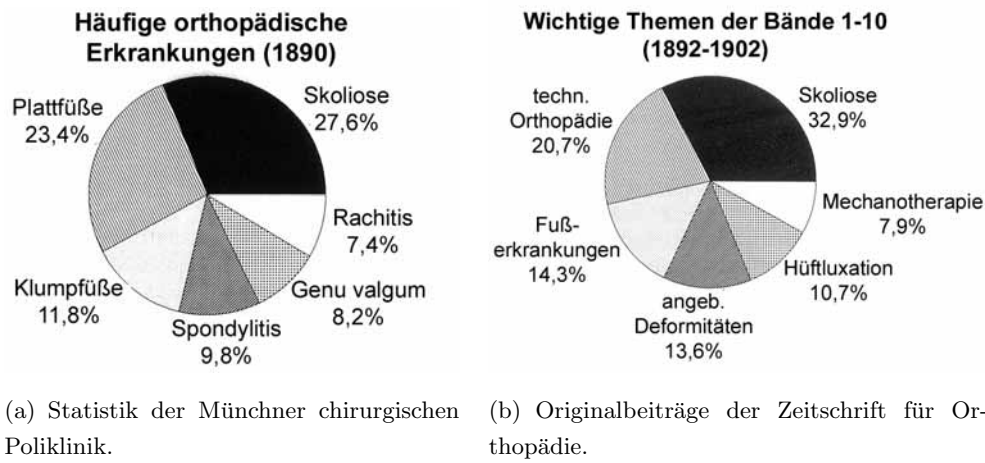
Um die Fragen nach einer Veränderung der Skoliosenhäufigkeit beantworten zu können, müssen die in die der Vergangenheit herrschenden Verhältnisse analysiert werden. Untersucht werden die Aufgaben der Orthopäden, die als Mitglied der Gesellschaft sich nicht nur der Behandlung von Krankheiten widmeten, sondern auch – vielleicht besonders aus präventiven Gesichtspunkten – auf die Gesellschaft einwirken wollten und über die *Sozialmedizin* (siehe insbesondere THOMANN (1995)) auch konnten.

Zur Analyse von Aufgabengebieten der Orthopäden wurden drei Bezugsquellen berücksichtigt:

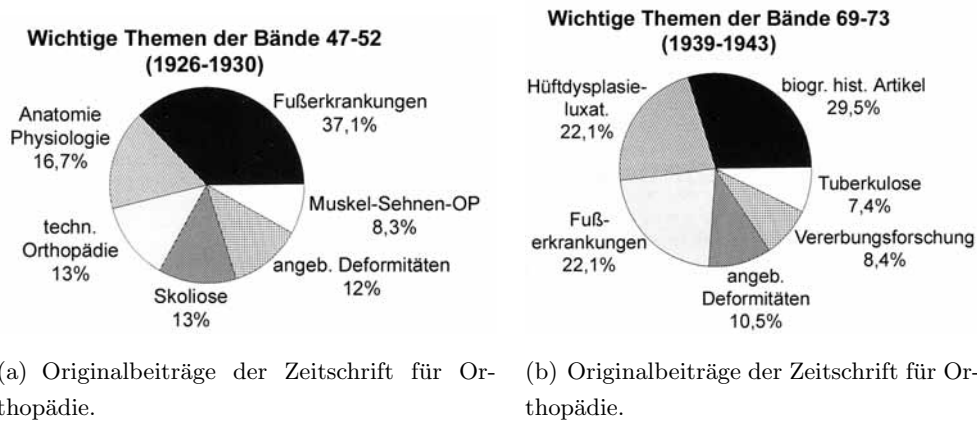
1. Publikationen aus der Zeit des frühen 20. Jahrhunderts (*Zeitschrift für Orthopädie*),
2. Kongressthemen (der DOG),
3. Krankenhausstatistik (Annastift Hannover).

Dabei zeigt sich ein uneinheitliches Bild:

**ad 1.** THOMANN (1993) analysierte die Beiträge in der *Zeitschrift für Orthopädie* für die Zeit ab 1892. Während um 1900 fast 33 % der Artikel die Skoliose betreffen (Abb. 4.1, S. 79), nimmt dieser Anteil in den Jahren 1926–1930 auf 13 % ab. In den Jahren 1939–1943 spielt die Skoliose in der *Zeitschrift für Orthopädie* (Abb. 4.2, S. 79) keine Rolle mehr.



**Abbildung 4.1:** Orthopädische Erkrankungen und wichtige Themen der Orthopädie um 1900. Aus: THOMANN (1993).



**Abbildung 4.2:** Wichtige Themen der Orthopädie 1926–1943. Aus: THOMANN (1993).

**Tabelle 4.2:** Schwerpunktmäßig abgehandelte Themen der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie (DGOC), bzw. ab 1913 der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft (DOG) (WESSINGHAGE, 2001; RAUSCHMANN et al., 2001b; THOMANN & RAUSCHMANN, 2001).

<i>Jahr</i>	<i>Schwerpunkt-Themen</i>
1908–1914	Hüftluxation, Skoliose/Rundrücken, Rachitis, Tuberkulose
1914–1917	<i>keine Kongresse</i>
1918–1923	„Kriegsorthopädie“, Rachitis, Tuberkulose, Hüftluxation
1924–1926	Hüftluxation, Skoliose/Rundrücken (Körperhaltung)
1927–1938	Skoliose/Rundrücken (Körperhaltung), Missbildung/Vererbungslehre
1940, 1944	„Kriegsorthopädie“

**ad 2.** Die Kongresse der *Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie* bzw. ab 1914 der *Deutschen Orthopädischen Gesellschaft* geben mit ihren Schwerpunktthemen einen anderen Eindruck über die Problematik der Skoliosen (Tab. 4.2, S. 80). Bei diesen Kongressen hat die Frage der „Haltung“ von 1908 bis Beginn des Zweiten Weltkriegs einen großem Stellenwert. Somit bleibt das Interesse der Ärzte an der Erkrankung bestehen.

Im Folgenden werden beispielhaft einige Themen der Kongresse genannt:

„Untersuchungen über Rückgratsverkrümmungen bei der Schuljugend in Oberhessen“ (BRÜNING, 1913)

„Hebelkorsett und funktionelle Behandlung der Skoliose“ (BLUMENTHAL, 1926)

„Haltungsverfall und Skoliose, ihr Elastizitätsverlust vor und nach orthopädischen Turnübungen“ (WUNDERLICH, 1935)

**ad 3.** Während die Anzahl von Publikationen zum Thema Skoliose abnimmt, das Interesse bei Kongressen an der Skoliose konstant zu sein scheint, zeigen die Daten aus der Sammlung des Annastifts (Tab. 4.1, S. 74) eine Vervierfachung der fotografierten Skoliosen von etwa 4 % (1908–1934) auf fast 16 % (1934–1942).

Vergleicht man die Zahlen, Diagramme und Tabellen von Veröffentlichungen, Kongressen und Krankenhausstatistiken, so muss beachtet werden, dass sie zwar alle von

Orthopäden stammen, jedoch an verschiedene Adressaten gerichtet waren. In den Statistiken der Kliniken spiegeln sich die tatsächlichen Arbeitsgebiete des praktischen Orthopäden wieder, die z. T. im Publikationsorgan *Zeitschrift für Orthopädie* längst abschließend behandelt wurden [vgl. THOMANN (1993)]. Demgegenüber können dort neue Erkenntnisse der wissenschaftlichen Forschung zu orthopädischen Krankheiten erörtert werden, die in der Klinik weniger häufig auftreten. Kongresse erörtern dagegen nicht nur konkrete Probleme der Praxis und erläutern aktuelle Forschung, sondern vermitteln auch zwischen den Ärzten und dem Publikum, zu welchem auch Politiker und Financiers zählen.

Hier zeigt sich in eindrucksvoller Weise bei einem Datenvergleich die Notwendigkeit, die Hintergründe der Datenerhebung zu durchleuchten und zu berücksichtigen.

#### 4.4.2 Gesellschaftliche Ansichten zur Frage der „Haltung“

Vor allem in der Zeit des Nationalsozialismus' wurde eine aufrechte Haltung als Ausdruck eines körperlich tüchtigen und charakterfesten Menschen proklamiert (SCHEDE, 1954), bzw. wurde als Spiegel der inneren Haltung verstanden, ganz im Sinne des römischen Ausdrucks „Mens sana in corpore sano“. Dabei liegt kulturhistorisch die Wurzel für die Assoziation von Buckligen mit einem „niederträchtigen Charakter“ bereits im Altertum. Skoliotisch deformierte Wirbelsäulen galten seit dem 15. Jahrhundert als Stereotyp der Hässlichkeit: Hexen haben einen Buckel und im Märchen symbolisiert der Bucklige seit jeher Bosheit und Niedertracht (HALTER & KRÖDEL, 1997). Der Große erscheint in aufgerichteter, straffer, selbstbewusster Haltung (Abb. 4.3 (d), S. 82), der Kleine ist angsterfüllt, gebückt, mit rundem Rücken (Abb. 4.3 (a), S. 82) (ROTZLER, 1979).

Auch im ausgehenden 18. Jahrhundert war der aufrechte Gang, die aufrechte Haltung ein wichtiges Synonym für bürgerliches Selbstbewusstsein. „Halt dich aufrecht!“ war demzufolge in der wilhelminischen Epoche ein verbreiteter Ausdruck (WARNEKEN, 1990a). Der deutsche Faschismus erhob die „Haltung“ zu einem Schlüsselwort der Pädagogik (vgl. Abb. 4.3, S. 82), entsprechend war sie ein Hauptarbeitsgebiet in Erziehung, Schulunterricht und Sport (WARNEKEN, 1990b). RIZZI (1979) stellt fest, „daß das Werden der menschlichen Haltung als Synthese von Umwelteinfluß, Bewußtsein und biomechanischen Gegebenheiten aufgefaßt werden muß.“ (RIZZI (1979), S. 12). Eine Skoliose oder Rundrücken wurde zur Zeit des Nationalsozialismus' weniger als orthopädische Krankheit, sondern eher als „psychologischer Mangel“, gesehen. Man ging sogar soweit, Schlaffheit als Zeichen rassistischer Minderwertigkeit zu betrachten (Abb. 4.3 (b), S. 82). Haltungsfehler zählten im Eugenik-Programm zu den Indikatoren „kranker Erbmasse“

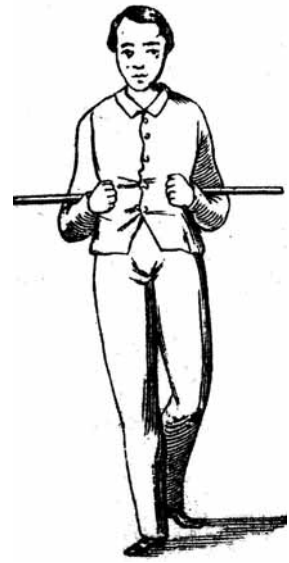




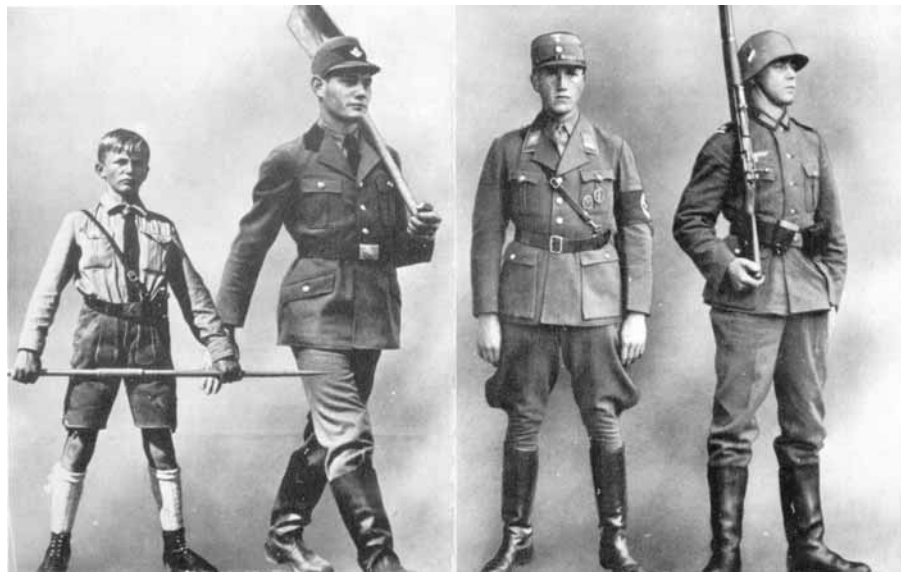
(a) Der sich Bückende



(b) Gebückter Jude



(c) Geh-Übung



(d) Lebenslauf unter Hitler

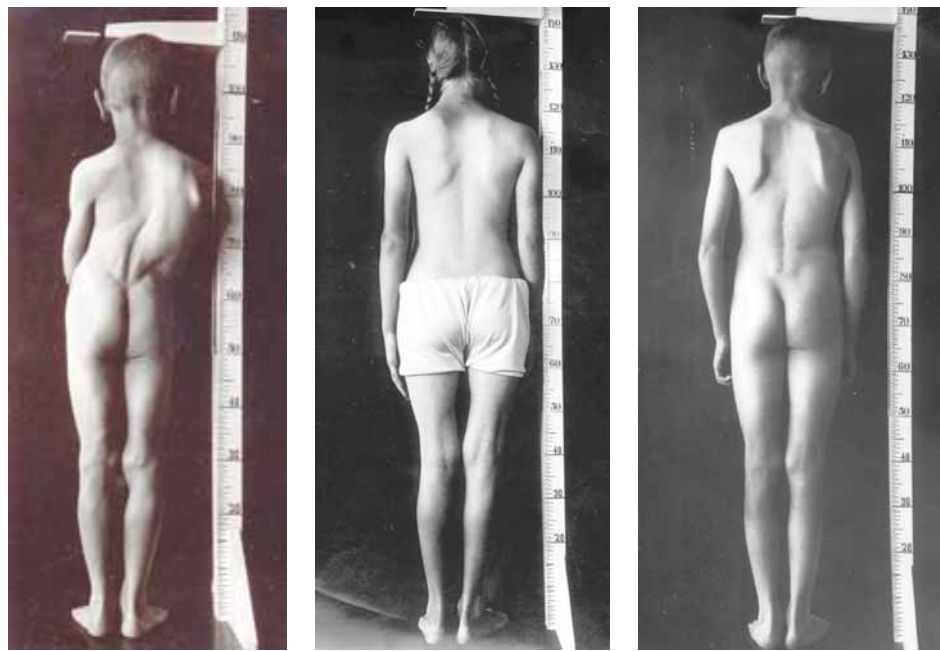
**Abbildung 4.3:** Zur Frage der „Aufrechten Haltung“. (a) aus J. J. ENGEL in WARNEKEN (1990a), (b) aus BAUER (1936), (c) aus M. SCHREBER in BURKARD (1990), (d) „[...] sie werden nicht mehr frei ihr ganzes Leben, und sie sind glücklich dabei.“ HITLER, in: ARBEITSGRUPPE PÄDAGOGISCHES MUSEUM (1983).

(WARNEKEN, 1990b). Da im Gesetzestext zur Verhütung erbkranken Nachwuchses nicht eindeutig festgehalten war, bei welchen Krankheiten eine Sterilisation durchgeführt werden sollte, könnten Skoliosen oder Rundrücken – gerade wenn sie in der Familie gehäuft auftreten, also erblich sein könnten – relevant geworden sein. Das Eugenik-Programm wurde von zahlreichen Ärzten unterstützt. Sie fühlten sich gar als langer Arm der Politik („[...] ja unser Reich bemüht sich in heroischen Gesetzen um einen erbgesunden Nachwuchs und verbietet blutfremde Kreuzungen. Damit steht die Erblehre ganz anders im Vordergrund für uns Ärzte wie einst.“ (VON BERGMANN, 1936), S. 2). Auch dieser Aspekt könnte eine Zunahme der Diagnosen Skoliose und Rundrücken erklären, da die Ausbilder und Lehrer im Nationalsozialismus für die „Haltung“ sensibilisiert waren und Verdachtsfälle möglicherweise zur Abklärung ins Krankenhaus schickten.

Diese Auffassung zum Thema „Körperhaltung“ wurde auch von den Orthopäden aufgegriffen. Vom orthopädischen Gesichtspunkt gab es durchaus einen Wandel im Aufgabenschwerpunkt während der Zeit des frühen 20. Jahrhunderts. Wie auch aus der Tabelle 4.2 auf Seite 80 zu entnehmen ist, spielte neben der Vererbungslehre v. a. die Körperhaltung eine wesentliche Rolle. Die Orthopädie „reduzierte“ sich in gewissem Maße v. a. während der NS-Zeit auf die von SCHEDE (1954) genannte wörtliche Übersetzung „Erziehung zur aufrechten Haltung“. Eine aufrechte Haltung sei „Ausdruck der seelisch-körperlichen Ganzheit, der Persönlichkeit, und ist ein Maßstab ihrer Kraft“ oder: „ein aufrechter Mensch“ hat „Charakter“ ((SCHEDE, 1954), S. 1). Dies sieht auch der Orthopäde Schreiber bereits in seinem Werk von 1858 („Kallipädie“ oder „Erziehung zur Schönheit“), wenn er meint, dass ein krummer Rücken „der sprechendste Ausdruck der Schlaffheit, Dummheit und Feigheit“ sei (SCHREBER in BURKARD (1990), S. 54), weshalb er auch „geeignete Maßnahmen“ empfahl (Abb. 4.3 (c), S. 82), um diesem Umstand zu begegnen.

#### 4.4.3 Das „Skoliosenproblem“ im Annastift

Der im Vergleich zu heute hohe Anteil der Skoliose von etwa 4% zwischen 1908–1934 ist überwiegend auf die Volkskrankheit Rachitis zurückzuführen. In einer 1927 veröffentlichten Studie an 30 842 Schulkindern hatten 58% aller Skoliosen Rachitis als Ursache (LUBARSCH & HENKE, 1937). Auch LANGE (1965b) erkennt Rachitis als wichtigste kausale Ursache für eine Skoliose, obgleich in einer anderen Erhebung von STORCK (1930) nur 18,1% der Skoliosen auf Rachitis zurückzuführen sind. Die Rachitis mag auch für die Schwere der Skoliose verantwortlich sein: Immerhin erreichen in dieser Röntgenbilder-Sammlung 12% der Kinder den höchsten Skoliosegrad. Ferner sind Poliomyelitis (8,4%



(a) KS \*?, 12.07.28      (b) IB \*4.1.24, 29.8.36      (c) HS \*9.10.24, 3.9.37

**Abbildung 4.4:** Beispiele für Skoliosen. Initialen, Geburts- und Aufnahmedatum.

der Patientenfotos zeigen dieses Krankheitsbild) und nicht frühzeitig behandelte „offene Rücken“ (1,4% der Röntgenbilder weisen eine Spina bifida auf, z.B. bei M. K., Abb. A.23, S. 170) häufig Ursache einer starken Skoliose.

Da einige Ursachen für die Skoliose (wie Rachitis, Neurofibromatose (zahlreiche Patientenbilder wurden mit „Skoliose bei Neurofibromatose“ beschriftet) und Spina bifida) jedoch in ihrer Anzahl abnehmen (Tab. A.1, S. 132ff.), müssen andere Faktoren ausschlaggebend für eine Vervielfachung der Skoliosehäufigkeiten nach 1934 (genauer ab 1936) sein.

- Zum einen besteht die Möglichkeit, dass es im Annastift aufgrund des Wechsels des Chefarztes auch zu einem Wechsel des Aufgabenschwerpunktes kam, möglicherweise durch Verlegung von Patienten Dr. Kurt Lindemanns<sup>3</sup>. Womöglich war sein Spezialgebiet die Behandlung von Skoliosen und er behandelte somit vermehrt Patienten mit dieser Pathologie.

Eine derartige Spezialisierung von Dr. Lindemann auf dem Gebiet der Wirbelsäulenbehandlung hätte sich bei seinen Publikationen bemerkbar machen müssen, doch

<sup>3</sup>Chefarzt des Annastifts ab Mai 1936.

ist ein solcher Schwerpunkt in diesen nicht auszumachen. MAU (1966) listet in seiner Veröffentlichung zum Gedenken an Prof. Dr. Kurt Lindemann dessen Publikationen auf. Von 189 Veröffentlichungen Lindemanns betreffen „nur“ 23 die Wirbelsäule. Es scheint daher unwahrscheinlich, dass nahezu 25 % aller in seiner Zeit als Chefarzt fotografierten Patienten aufgrund einer speziellen Qualifikation das Annastift aufsuchten.

- Die gesellschaftspolitische Sichtweise der „aufrechten Haltung“ scheint ab 1936 im Annastift endgültig Einzug zu halten. Beachtenswert ist nämlich, dass am 31.03.1936 der jüdische Chefarzt Bruno Valentin entlassen wurde und der Anstieg der Skoliosezahlen erst danach (ab Mai 1936) unter dem von der NSDAP empfohlenen SA-Arzt und Sanitätstrupp-Oberscharführer Kurt Lindemann (SZAGUN, 1997) erfolgte. Möglicherweise war Kurt Lindemann mehr als Bruno Valentin von der Notwendigkeit derartiger Untersuchungen überzeugt. Ein Indiz, dass es sich bei den fotografierten Kindern nicht um Patienten handelt, die aufgrund einer (körperlichen) Beschwerde den Arzt aufsuchten, mögen die Patientenbilder selbst sein (Abb. 4.4, S. 84). Diese exemplarischen Aufnahmen zeigen, dass die Skoliosen (nach dem Aufnahmejahr 1934) meist nur einen geringen Schweregrad besitzen.
- Möglicherweise spiegelt das Ansteigen der fotografierten Skoliosen lediglich ein gesteigertes Interesse eines Arztes wider und ist kein Ausdruck häufigerer Einweisungen.
- Als spekulativ ist eine weitere Hypothese zum Anstieg der Diagnose Skoliose zu betrachten: Der Wunsch mancher Eltern, ihre Töchter vom „Bund deutscher Mädel“ fern halten zu können und v. a. ihre Söhne als wehruntauglich bescheiden zu lassen. Vielleicht erschien der Krieg ab 1936, als der Anstieg der Diagnose Skoliose deutlich wird, schon einigen unausweichlich? Und da das Beste, was der gemeine Soldat bei einem Krieg herausholen kann, nun einmal ist, dass er mit heilen Knochen davon kommt, mag eine Wehruntauglichkeit für viele eine Option dargestellt haben (KORDON (1999), S. 505:

„Der amerikanische Gerichts-Psychologe Gustave M. Gilbert, der während der Nürnberger Hauptkriegsverbrecher-Prozesse die 23 deutschen Gefangenen zu betreuen hatte, berichtet von einem Gespräch mit Hermann Göring, dem ehemaligen Reichsmarschall Hitlers:

*Wir kamen dann wieder auf das Kriegsthema, und ich sagte, daß ich glaube, im Gegensatz zu seiner Einstellung sei das einfache Volk nicht sehr dankbar für Führer, die ihm Krieg und Zerstörungen bescherten.*

»Nun, natürlich, das Volk will keinen Krieg«, sagte Göring achselzuckend. »Warum sollte irgendein armer Landarbeiter im Krieg sein Leben aufs Spiel setzen wollen, wenn das Beste ist, was er dabei herausholen kann, daß er mit heilen Knochen zurückkommt. Aber schließlich sind es die Führer eines Landes, die die Politik bestimmen, und es ist immer leicht, das Volk zum Mitmachen zu bringen, ob es sich nun um eine Demokratie, eine faschistische Diktatur, um ein Parlament oder eine kommunistische Diktatur handelt.«

»Nur mit einem Unterschied«, entgegnete ich. »In einer Demokratie hat das Volk durch seine gewählten Volksvertreter ein Wort mitzureden, und in den Vereinigten Staaten kann nur der Kongreß einen Krieg erklären.«

»Oh, das ist alles gut und schön, aber das Volk kann mit oder ohne Stimmrecht immer dazu gebracht werden, den Befehlen der Führer zu folgen. Das ist ganz einfach. Man braucht nichts zu tun, als dem Volk zu sagen, es würde angegriffen, und den Pazifisten ihren Mangel an Patriotismus vorzuwerfen und zu behaupten, sie brächten das Land in Gefahr. Diese Methode funktioniert in jedem Land.«

Die für das frühe 20. Jahrhundert oft geltenden geschlechtsunabhängigen Verhältnisse sind meist auf die Rachitis zurückzuführen, eine Erkrankung, die sich bei beiden Geschlechtern gleich stark manifestiert (Tab. 3.8, S. 63).

In Veröffentlichungen liegt bei Skoliosen der Anteil  $\frac{w}{m}$  bei mindestens  $\frac{2}{1}$  [1927 durchgeführte Studie an 30 842 Schulkindern, Skoliose bei 408 Mädchen und 200 Jungen (LUBARSCH & HENKE, 1937)]. Bei der Sammlung der Röntgenbilder des Annastifts liegt der Wert bei  $\frac{6}{1}$  ( $\frac{w}{m}$ , n = 44), bei einem mittleren Alter von etwa 13 Jahren (Kap. 3.3.4, S. 60). Dies entspricht dem bei RÖSSLER & RÜTHER (1997) angegebenen Verhältnis für die juvenile Skoliosen („Idiopathische Skoliosen: [...] Juvenile Skoliosen, die mit Abstand häufigste Form, treten zwischen dem vierten Lebensjahr und der Pubertät in Erscheinung, betreffen überwiegend Mädchen (6 : 1) und sind meist rechtskonvex.“ RÖSSLER & RÜTHER (1997), S. 347). Auch die für Juvenile bevorzugte Seite der Konvexität (rechts) wird so in der Röntgenbilder-Sammlung Annastift gefunden ( $\frac{re.}{li.} = \frac{27}{15}$ ). Das vorgefundene Geschlechterverhältnis entspricht nicht den Erwartungen, da es darauf hin deutet, dass die 44 Skoliosen idiopathisch begründet wären. Die Ätiologie für die Skoliosen in der Röntgenbilder-Sammlung des Annastifts ist zwar in den meisten Fällen nicht sicher zu klären, allerdings liegt allein bei sieben Patienten eine strukturelle Skoliose vor, auch dürften zahlreiche Skoliosen rachitischen Ursprungs sein. Beide genannten Ursachen sind jedoch geschlechtsneutral. Offensichtlich ist die Stichprobengröße von 44 Patienten bei der Röntgenbilder-Sammlung nicht ausreichend. Die Patientenbilder-Sammlung zeigt dagegen ein nahezu ausgeglichenes Geschlechterverhältnis (Tab. 3.3, S. 53), was die Erwartungen aufgrund oben dargelegter Gründe erfüllt.

## 4.5 Infektionserkrankungen und Rachitis

Zu diskutieren sind hier die Ursachen für die extrem hohen Anteile, die Infektionserkrankungen und Rachitis in der Serie Annastift – zumindest in der frühen Phase des 20. Jahrhunderts – einnehmen. Eine Epoche, die unter den Historikern „als die entscheidende Phase des demographischen Übergangs von einem hohen zu einem niedrigen Niveau der Mortalität“ gilt (EHMER (2004), S. 36). Diese Aussage wird im Hinblick auf die Datensammlung Annastift bestätigt, schließlich zeichnet sich dort für die Infektionserkrankungen, aber auch für die Rachitis, eine Reduzierung ihrer Anteile im Verlauf des frühen 20. Jahrhunderts ab. Dass für die zunächst sehr hohen Anteile von Infektionserkrankungen und Rachitis eine Vielzahl von Missständen verantwortlich sind, ergibt sich aus der folgenden Diskussion.

### 4.5.1 Infektionserkrankungen

Die Serie Annastift zeichnet sich durch einen hohen Anteil von Infektionserkrankungen, speziell der unspezifischen Osteomyelitis und der Tuberkulose, aus. Bei den Röntgenbildern liegen die Anteile der beiden Erkrankungen zusammen bei fast 17 % der Befunde. Bei den Patientenbildern liegt der Anteil von Osteomyelitis und Tuberkulose bei der Gruppe bis 1934 bei 9,4 %, während sie nach 1934 nur mit 4,9 % anteilig sind. Obwohl die spezifische Infektion des Hüftgelenks mit Tuberkelbakterien (Coxitis tuberculosa)

„[...] hierzulande heute eine Rarität ist [...]“ (RÖSSLER & RÜTHER (1997), S. 284),

liegt der Sachverhalt im frühen 20. Jahrhundert anders:

„[...] unter 100 Fällen von Koxitis beruhen 95 % auf tuberkulöser Grundlage.“ (ROEPKE (1926), S. 706).

Deshalb wird für die Sammlung Annastift die Koxitis zu den Infektionskrankheiten gezählt.

Ogleich die unspezifische Osteomyelitis und die Tuberkulose auch heute noch vorkommen, sind sie doch in Europa selten (WORLD HEALTH ORGANISATION, 2004). Wahrscheinlich werden sie heute so frühzeitig von Allgemeinmedizinerinnen durch adäquate Behandlungsmethoden (Antibiotika) therapiert, dass eine Einweisung in eine (orthopädische) Klinik nur noch selten notwendig ist. Von hoher Relevanz für eine „angehende“ Infektion stellt neben der Virulenz des Erregers jedoch auch die körperliche Abwehrlage

des Betroffenen dar. Diese ist unter anderem abhängig von der allgemeinen Kondition und dem Ernährungszustand des Infizierten (RÖSSLER & RÜTHER, 1997).

Die Ursachen einer epidemieartigen Verbreitung von Infektionserkrankungen sind ebenso vielfältig, wie es schwierig ist, für die einzelnen Ursachen konkrete Anteile, die sie an der Erkrankung haben, festzustellen. Deshalb wird eine Gewichtung nicht vorgenommen, die einzelnen Punkte werden für sich erörtert.

**Kinderarbeit:** Die Kinderarbeit wurde zwar bereits 1903 verboten, dennoch ist zu erwarten, dass einzelne Kinder Spätfolgen davontrugen, die möglicherweise im Anna-stift therapiert wurden. Beispielsweise schädigten verstaubte Arbeitsräume die Lungen (JOHNSTON, 1993), wodurch sich die Tuberkulose leichter festsetzen konnte.

Die Kinder, die laut TEUTEBERG & BERNHARD (1978) bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts in einer ihnen gegenüber – auch seitens der Eltern – gefühlleeren Umgebung aufwuchsen, mussten, sobald sie dem Kleinkindalter entwachsen waren, unter schweren, oft gesundheitsschädigenden Bedingungen mit langen Arbeitszeiten zum Lebensunterhalt der Familien beitragen.

**Wohnsituation:** Weniger aufgrund der Wohnungsknappheit, als wegen ungenügendem Einkommen (BRÜGGEMEIER & NIETHAMMER, 1978) gab es für die zahlreichen Einzimmerwohnungen eine sehr hohe Belegungsichte (Abb. 4.5, S. 89): Im frühen 20. Jahrhundert gab es in Berlin 251 550 Einzimmerwohnungen in denen insgesamt 768 837 Personen lebten, also im Durchschnitt etwas über drei Personen pro Zimmer. Dies konnte häufig nur durch Unterbringung mehrerer Familien in einer Wohnung oder durch Anmietung eines Bettes in einer fremden Familie („Schlafgänger“) erreicht werden. Im Kaiserreich (um 1900) wird der Anteil der Haushalte mit Schlafgängern bei Arbeiterfamilien auf über 20 % geschätzt (BRÜGGEMEIER & NIETHAMMER, 1978). Durch die hohe Belegungsichte der Räume und die Nutzung der Betten nahezu rund um die Uhr von verschiedenen Personen konnten sich Krankheitserreger sehr gut ausbreiten.

Die Wohnungen waren nur selten zu heizen und falls doch, entstand durch schlecht ziehende Zimmeröfen reichlich Rauch, Staub und Schmutz (MENG, 1929a), die die Lungen angriffen und diese für Lungentuberkulose anfällig machten. Fließendes Wasser stand nur den Wenigsten zur Verfügung. 1910 hatten in Berlin nur 15 % ein Bad und nur 50 % ein wohnungseigenes Wasserklosett. Zwar besaßen die Großstädte schon früh eine Wasserversorgung und Kanalisation, doch diese verschärften die Gesundheitsrisiken eher, konnten sich die Epidemien doch so viel leichter über das gesamte Stadtgebiet ausbreiten. Erst durch den später stattfindenden Einbau von Reinigungsanlagen – das



(a) „Wollt ihr weg von de Blume, spielt mit 'n Müllkasten!“



(b) „Die Nachbarn“

**Abbildung 4.5:** Die Milieu-Skizzen von Zille zeigen Berliner Zustände um 1910. Aus: REINROSS (1969).

Klärwerk in Hannover-Leinhausen wurde erst 1908 in Betrieb genommen – wirkte sich diese Versorgungsleistung positiv aus. Doch selbst eine vorhandene Waschgelegenheit war keine Garantie für Hygiene. Man fürchtete sich vor dem Abreiben von Schutzstoffen durch Wasser oder vor Verweichlichung durch warmes oder heißes Wasser (MENG, 1929a). Dabei gilt neben der öffentlichen auch die private Hygiene als wesentlicher Beitrag zur Eindämmung von Krankheiten (EHMER, 2004). Insgesamt änderte sich an der schlechten Wohnungslage bis nach dem Ersten Weltkrieg nur sehr wenig (SCHOLZ, 1984) und die Annahme, dass die Wohnungssituation in ländlichen Gegenden besser war, ist laut BRÜGGEMEIER & NIETHAMMER (1978) nicht zutreffend. Infektionserkrankungen konnten sich unter diesen Umständen leicht verbreiten und trafen oft auf ein nur unzureichendes Abwehrsystem.

**Ernährung:** Einer der wichtigsten Faktoren für die epidemische Ausbreitung zahlreicher Krankheiten ist die Ernährung. Ungenügende oder falsche Ernährung führt zur Beeinträchtigung vieler Organe. Biologische Funktionen können nicht mehr gewährleistet werden „und kann damit sekundär Grund für erhöhte Morbidität, [...] verzögerte Rekonvalensenz und erhöhte Mortalität sein.“ (LEWELING (1995), S. 13).

Speziell die künstliche Ernährung der Säuglinge stellte ein hohes Infektionsrisiko dar: In Hannover lag zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Sterblichkeit der künstlich ernährten



Säuglinge drei- bis siebenmal so hoch wie unter den gestillten Kindern (VÖGELE, 2001; EHMER, 2004) und die Rindertuberkulose, die über infizierte Milch übertragen wurde, löste einen beträchtlichen Anteil der Tuberkulosefälle aus. Aufgrund der hohen Bedeutung der Ernährung für die Infektionserkrankungen wird dieses Thema ausführlicher dargelegt.

Im frühen 20. Jahrhundert gab es neben den zwei großen Hungerkatastrophen während des Ersten Weltkriegs und der Weltwirtschaftskrise für zahlreiche Personenkreise weitere Missstände. Obwohl diese nicht kontinuierlich belegt sind, zeigen sie doch die grundlegenden Engpässe. Außerdem sind zahlreiche Todesopfer in der Menschheitsgeschichte nicht auf eine eigentliche Nahrungsknappheit, sondern auf Verteilungsprobleme bzw. fehlende Zugangsberechtigung zu den Ressourcen zurückzuführen (HAIDLE, 1997). Wenn also die Nahrungsknappheit nicht stringent für die ersten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts nachzuweisen ist, bedeutet dies nicht, dass in den dazwischenliegenden Jahren für jeden Nahrung in ausreichender Menge zur Verfügung stand.

Obwohl Arbeiter-Lebenserinnerungen laut BOLLENBECK (1985) mit Vorsicht zu wertende exemplarische Quellen sind, geben sie doch einen gewissen Eindruck, wie einzelne Gruppen in dieser Zeit gelebt haben. TUREK (\*1898) schreibt zum Beispiel (in LIPP (1985), S. 55):

„Mit einer Handvoll Malzkaffee in der Tasche ist es eine Pein zusehen zu müssen, wie andere Margarinebrote essen. In einer großen Tüte sammelte ich in der Schule während der Pausen Brotrinden „für mein Karnickel“. Jeder sein eigenes Karnickel. Trocken Brot macht Wangen rot (so stand´s in unserem Lesebuch), gibt spitzen Arsch und frühen Tod (das stand bei mir). In einer Turnstunde prügelte mich der Lehrer die Kletterstange hinauf, soweit er mit seinem langen Rohrstock reichte. Dies wurmte mich furchtbar. Er wußte übrigens, wie gut ich sonst turnte, und schalt mich niederträchtig, faul und widerspenstig. Ich hatte in der Nacht zuvor, in Ermangelung jeglicher Betten, schlecht geschlafen und gefroren, und dazu kam ein entsetzlicher Heißhunger. Die paar erbettelten Brotkanten waren nicht dazu geschaffen, mich sonderlich zu stärken. Ich war aus diesen Gründen schlapp wie eine nasse Maus; die Prügel fraßen sich in mir fest. Meiner Mutter erzählte ich davon nichts, sie fragte mich ohnehin oft genug, ob ich Hunger hätte; das diente als Vorwand, mir ihren letzten Bissen abzutreten. Ich verzichtete energisch, obgleich ein Löwenhunger in meinem Magen alles zu zersägen schien.“

Weitere Indizien für eine mangelhafte Ernährungssituation, der viele Bürger ausgesetzt

waren, sind die zahlreichen in Deutschland ausgegebenen Essensportionen des Vereins für Kinder-Volksküchen. Diese lagen zu Winterende 1894/95 bei fast einer Million und sanken nur mangels finanzieller Unterstützung ab der Jahrhundertwende auf 300 000 (DEHNE, 1994). Der Bedarf war größer als das Angebot, viele Kinder konnten nicht ausreichend versorgt werden.

Wegen Mangel an inländischem Fleisch und steigender Fleischpreise versuchte die Reichsregierung durch Import von billigem Fleisch aus Russisch-Polen die Versorgung zumindest in Berlin zu verbessern. Weil sich nur wenige Fleischhändler finden ließen, die die Ware verkauften, kam es Oktober 1912 zur „Fleischrevolte am Wedding“. Mit Rufen wie „Wir wollen nicht mehr hungern!“ (LINDENBERGER (1994), S. 285) wurden einige Markthallen von Frauen gestürmt. Auch die unzureichende Brotversorgung gipfelte bereits vor dem Ersten Weltkrieg in einigen Protesten (NONN, 1994).

Der absolute Vorrang, den das Militär in der Nahrungsmittelversorgung während des Ersten Weltkrieges genoss und der die Frage der Volksernährung zurücktreten ließ, brachte bereits in der ersten Kriegswoche stellenweise einen Preisanstieg bei Kartoffeln um das Fünffache (FISCH, 1992). Bereits ab 1915 mussten – parallel zu den ersten Teuerungs- und Brotkrawallen – nahezu flächendeckend Brotkarten ausgegeben werden. Außerdem erwies sich die Viehfutterbasis als zu schmal [zu Friedenszeiten wurden mehr als die Hälfte des Futtergetreidebedarfs importiert (BURCHARDT, 1974)], weswegen man sich veranlasst sah, den Missstand der überhandnehmenden Getreideverfütterung durch eine Schlachtung von  $\frac{1}{3}$  des Schweinebestandes anzuordnen (sog. „Schweinemord“). Dies führte in den Folgemonaten zu einer Fleischknappheit (BURCHARDT, 1974; FISCH, 1992). Ab Herbst 1915 kam noch eine Unterversorgung mit Milchprodukten hinzu (FISCH, 1992). Damit brach vielerorts die Proteinversorgung nahezu zusammen.

Dabei zählt gerade eine ausreichende Versorgung mit Proteinen zu einem wichtigen Faktor in der Ernährung Heranwachsender. Für den Organismus bedeutet dies starke Einschränkungen im Baustoffwechsel des Eiweiß, was letztendlich zu einer Schwächung des Körpers und der Abwehrkräfte führt mit entsprechend großer Anfälligkeit für Infektionserkrankungen.

Durch katastrophale Ernten ab 1915 bei sinkenden Importmöglichkeiten, hervorgerufen durch die Lebensmittelblockaden der Alliierten, mussten die Rationen in allen Bereichen weiter drastisch reduziert werden (BURCHARDT, 1974; FISCH, 1992). Bereits im Herbst 1916 wurde laut MAI (1987) das ernährungsphysiologische Existenzminimum kaum mehr überschritten, dennoch mussten die Rationen weiter verringert werden. Obst und Gemüse standen zwar noch zur Verfügung, hatten aber schon 1916 einen Preisanstieg von 300 % hinter sich (FISCH, 1992), was für eine Arbeiterfamilie nur schwer zu

verkräften war, beliefen sich doch schon vor dem Krieg die Ausgaben für Nahrungsmittel auf etwa 50 % der Gesamtausgaben (TENFELDE, 1977).

Sind doch gerade Obst und Gemüse unerlässliche Spender essentieller Vitamine. So führt ein Mangel an Vitamin C nicht nur zu Skorbut, sondern kann auch zu der in dieser Serie vergleichsweise oft (0,8 % der Röntgenbilder) diagnostizierten Epiphysenlösung führen (BIESALSKI, 1995) (Beispiele aus der Sammlung sind in Abb. A.72, S. 260 zu sehen). Somit zeigt sich, dass die Ernährung nicht nur in Zusammenhang mit Infektionen einen hohen Stellenwert einnimmt, sondern der Einfluss einer schlechten Ernährung sich auch direkt am Knochen niederschlägt. Dies ist evident z. B. bei Rachitis/Osteomalazie der Fall, hier liegt ein Vitamin-D-Mangel vor. Ein Vitamin-C-Mangel kann zu Periostitis und zu Skorbut führen und Cribra orbitalia deutet auf einen Eisenmangel hin (BROTHERWELL & SANDISON, 1967; ORTNER & PUTSCHAR, 1985; TRELISÓ CARRENO, 1996).

Die offiziellen Lebensmittelrationen schrumpften während des Ersten Weltkriegs auf fast die Hälfte des Kalorienbedarfs<sup>4</sup>. Die Lebensmittel auf dem Schwarzmarkt, die Abhilfe hätten schaffen können, waren für viele unerschwinglich (MAI, 1987).

Extremer Massenhunger war die Folge. Der durchschnittliche Gewichtsverlust betrug bei einem Erwachsenen während des Krieges etwa 20 % und mehr (MAI, 1987; RUND, 1992). Allein im Jahr 1917 starben in Deutschland 260 000 Zivilisten an Hunger oder an Hungerfolgen, das entsprach fast der Hälfte der im gleichen Zeitraum an der Front gefallenen Soldaten. Insgesamt wird die Zahl der im Deutschen Reich an den Folgen der Hungerblockade der Entente-Mächte Verstorbenen auf etwa 760 000 Menschen geschätzt (SCHULZE, 1996; WINAU, 1997).

Wer nicht verhungerte, war einem sehr hohen Infektionsrisiko ausgesetzt: Rachitis und Tuberkulose wurden zur Volkskrankheit (VÖGELE, 2001) und waren entsprechend oft im Annastift vertreten. Die Ausbreitung von Krankheiten während dieser Hungerepisoden lag auch an dem erhöhten Nährstoffbedarf infolge gastro-intestinaler Krankheiten, welche die Verdauung beeinträchtigten. Da dieser erhöhte Nährstoffbedarf jedoch nicht gedeckt werden konnte, war der Körper stark geschwächt und gegenüber Infektionserkrankungen anfällig (EHMER, 2004).

Außerdem wütete Anfang 1918 mit der sogenannten Spanischen Grippe eine der größten Pandemien (MICOUD, 2000). An diesem Virus starben weit mehr US-Soldaten als in beiden Weltkriegen, im Korea- und im Vietnamkrieg zusammen. Genaue Zahlen über zivile Opfer in Europa sind kaum bekannt, wurden diese doch aus kriegstaktischen Gründen mit einer Zensur belegt (SCHUH, 2003). Die Schätzungen für die weltweite

---

<sup>4</sup>Der Nährwert lag bei etwa 6300 KJ (MAI, 1987), wobei der Grundumsatz bereits laut SILBERNAGEL & DESPOPOULOS (1991) bei etwa 7000 KJ liegt.

Zahl an Toten betragen etwa 20 Millionen (ACKERKNECHT, 1979). In den verschiedenen Ländern waren zwischen 15–50 % der Bevölkerung betroffen (WINAU, 1997). Eine Grippe war zwar kein Einweisungsgrund in das Annastift, eine durch die Grippe geschwächte Person war jedoch auch für andere Infektionen (z. B. Tuberkulose) anfälliger.

Die Beendigung des Ersten Weltkriegs brachte nicht die erwartete wesentliche Verbesserung der Versorgungslage (RUND, 1992). Der Normalzustand der Weimarer Republik war die Krise (CRAIG, 1980). Die „Hungerblockade“ der Entente-Mächte blieb bis zur Unterzeichnung des Versailler Vertrages Ende Juni 1919 bestehen. Der Kohle- und Strommangel führte zu Kurzarbeit und somit zu beträchtlichen Einnahmeausfällen (MAI, 1987), da Deutschland u. a. 38 Millionen Tonnen Kohle pro Jahr als Reparation stellen musste (CRAIG, 1980). Die Nahrungsrationen lagen Anfang 1920 bei nur 6400 KJ (MAI, 1987). Durch die Inflation brach die Kaufkraft dann bereits 1920/21 wieder zusammen (LÜDTKE, 1985). Lohnerhöhungen und eine anziehende Konjunktur zu Beginn 1922 sorgten zwar vereinzelt für Verbesserungen in der Lebensmittelversorgung (GEYER, 1994), allerdings konnte der Lebensstandard, der sich am Rande des eben noch Akzeptablen bewegt hatte, nicht lange gehalten werden. Schon ab Mitte 1922 kam es dann wieder zu vereinzelt Plünderungen durch Frauen in Markthallen (GEYER, 1994) und die Preise verdoppelten sich bis Februar 1923 nahezu monatlich (SCHOLZ, 1984). Als dann Deutschland in Rückstand mit Reparationszahlungen geriet und am 9. Januar 1923 französische und belgische Truppen ins Ruhrgebiet einmarschierten, kam es zu einem von der Regierung finanzierten passiven Widerstand. Dieser war für das krisengeschüttelte Deutschland zu teuer und die nächste Inflation war eingeleitet (CRAIG, 1980), was erneuten Nahrungsmangel für viele nach sich zog.

**Wasser als Nahrung:** Zu einer vernünftigen Ernährung gehört auch, dass für die Stoffwechselfvorgänge ausreichend Wasser zur Verfügung steht. Die Aussagen von BERG (1929) und MENG (1929a) zum Thema „Durst“ lassen vermuten, dass früher jedoch sehr wenig getrunken wurde, wobei dies die Ärzte gar forcierten:

- „Enthält unsere Nahrung genügende Mengen frischer pflanzlicher Nahrungsmittel, dann bekommen wir in der Nahrung stets genügend Wasser.“ (MENG (1929a), S. 190)
- „Das Wassertrinken kann allerdings, wie der übermäßige Alkoholgenuß, zu einer Unsitte werden.“ (BERG (1929), S. 247)

- „Es ist viel über die Frage gestritten worden, ob man zu den Mahlzeiten trinken solle oder nicht. Wer zu den Mahlzeiten genügend Gemüse und Obst verzehrt und dabei jedes Uebermaß von Kochsalz und Gewürzen meidet, spürt kein Durstgefühl. Unter diesen Umständen wäre es ein Unsinn, zu der Mahlzeit zu trinken, weil dadurch nur Mundspeichel und Magensaft ganz unnötig verdünnt werden. Wer zum Frühstück oder Abend eine Tasse Kaffee, Kakao, Milch oder etwas anderes trinken will, mag es tun, aber nötig ist es nicht. Das besonders in England, Amerika und Skandinavien übliche reichliche Wassertrinken während der Mittagsmahlzeit ist nur ein Zeichen, daß die Ernährung falsch eingerichtet ist, oder es ist eine anerzogene schlechte Gewohnheit.“ (BERG (1929), S. 247)

Laut HEINE (1995) liegt die empfohlene Trinkmenge in den ersten Lebensmonaten bereits bei etwa 0,8l pro Tag. Die Zufuhr an Flüssigkeit durch Getränke steigt dann stetig bis auf 1,3l für die Altersgruppe 19–25 Jahre an (KLUTHE, 1995). Wer wenig Obst und Gemüse verzehrt – wie für das frühe 20. Jahrhundert belegt [schließlich waren frisches Obst und Gemüse bei Arbeiterfamilien eine Seltenheit, so dass es meist Schwarzbrot und etwas Kartoffeln und Zichorienkaffee gab (KNAPP & NÄGELE, 1929)] – soll sogar mehr trinken, um den empfohlenen Gesamtbedarf von ca. 2,5l zu decken (SILBERNAGEL & DESPOPOULOS, 1991; KLUTHE, 1995). Wenn Ärzte damals die Meinung vertraten, dass die Flüssigkeitsaufnahme durch Lebensmittel abgegolten sei (BERG, 1929; MENG, 1929a), so könnte dies zu einer Verschlechterung des Allgemeinzustandes beigetragen haben. Eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes erhöht jedoch die Anfälligkeit für Infektionserkrankungen.

**Ärztliche Versorgung:** Obgleich „die Menschheit [...] schon immer an der Tuberkulose gelitten [hat]“ (OURY (2000), S. 2735) sind wesentliche Erkenntnisse, wie die Unität der Tuberkulose, vergleichsweise jung. Die verschiedensten Formen und Varianten zusammenzuführen gelang erst 1819 R. Laennec, der „[...] das Stethoskop erfunden und die physischen Zeichen der Tuberkulose in ihren verschiedenen Stadien beschrieben [hat].“ (OURY (2000), S. 2740). Erst 1882 verkündet Robert Koch einen Bazillus in tuberkulösem Gewebe nachgewiesen zu haben, und beendete damit die Kontroversen, ob es sich um eine infektiöse und ansteckende Krankheit handelt oder nicht. Bereits um die Jahrtausendwende konnte durch das *Tuberkulin* eine Tuberkuloseinfektion beim Menschen nachgewiesen werden und ab Ende des Ersten Weltkriegs bekam die röntgenologische Untersuchung einen hohen Stellenwert (OURY, 2000).

Vor dem Hintergrund dieser Geschichte der Tuberkulose-Diagnostik erscheint es nicht

weiter verwunderlich, dass erfolgreiche Therapiekonzepte erst spät entwickelt werden konnten. Zwar schickte bereits Galen (131–201 n. Chr.) seine Patienten an die Hänge des Vesuv, auf dass sie von der frischen Meeresluft profitieren konnten und ab 1856 gab es in Mitteleuropa Sanatorien in den Bergen (OURY, 2000), doch blieb diese Therapieform ärmeren Patienten weitestgehend verschlossen. Erst durch den Einsatz künstlicher „Höhensonnen“ konnte die biologische Nutzung erhöhter UV-Strahlung in den Bergen einem breiteren Patientenkreis zur „Befriedigung des Lichthungers“ (vgl. BANDELIER & ROEPKE (1924), S. 366) zur Verfügung gestellt werden.

„Der Phototropismus im Pflanzen- und Tierreiche entspringt dem Befriedigungsbedürfnisse des Lichthungers. Und wo Menschen in der Grossstadt lichthungrig aufwachsen, entsteht nur kümmernder Hochwuchs mit Engbrüstigkeit, mangelhafter Herz- und Gefässanlage und Blässe – als Schrittmacher der Tuberkulose.“ (DE LA CAMP, KRAUS, zitiert nach BANDELIER & ROEPKE (1924), S. 366).

1905 wurde die Schottsche Uviol-Quecksilberdampfampe eingeführt, allerdings waren dadurch die Bestrahlung größerer Körperoberflächen nicht möglich und Verbrennungen nicht auszuschließen (BANDELIER & ROEPKE, 1924). Die Entwicklung erreichte 1924 ihren vorläufigen Höhepunkt als es zum flächenhaften Einsatz der UV-Bestrahlung durch modifizierte Techniken kam (WINAU, 1997). Allerdings wurde damals schon erkannt: „Eine direkt heilende Wirkung der Quarzlampenbestrahlung auf den tuberkulösen Prozess in der Lunge besteht nicht!“ (BANDELIER & ROEPKE (1924), S. 382).

Versuche, die Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen zu behandeln, sind fast so alt wie die Röntgentechnik selbst. Allerdings blieb der Erfolg im frühen 20. Jahrhundert bescheiden, begründet v. a. „[...] durch die Möglichkeit von Röntgenschädigungen, die nicht zu unterschätzen sind. Die Röntgentherapie ist eben eine „sehr diffizile“ Behandlungsmethode!“ (BANDELIER & ROEPKE (1924), S. 394).

Obleich erste Impfungen gegen die Tuberkulose kurz nach der Entdeckung des Bakteriums durch Koch entwickelt wurden, „[...] führen [sie] aber regelmäßig zu Mißerfolgen.“ (OURY (2000), S. 2754). Erst der Einsatz des BCG-Impfstoffs 1921 fand, trotz Rückschlägen, nach einigen Jahren weltweite Verbreitung. Medikamentös konnte Tuberkulose ab 1935 durch Sulfonamide behandelt werden und erst 10 Jahre später war mit Entdeckung des Antibiotikums Streptomycins der therapeutische Durchbruch gelungen (OURY, 2000).

Blieb als Therapie für das frühe 20. Jahrhundert die chirurgische Behandlung, welche durch Antisepsis, Asepsis und der Narkose (Kap. 1.2.4, S. 10) größere Eingriffe erlaubte.

Doch

„Auch die den Lungenherd direkt angreifende Therapie hat nennenswerte Erfolge nicht zeitigen können. Die Resektion tuberkulös erkrankter Spitzen [...] führten in vereinzelt Fällen zu Erfolgen, meist aber zum Tode. [...] Die Eröffnung tuberkulöser Kavernen [...] brachte meist nur eine unheilbare Lungenfistel zu dem Leiden hinzu.“ (BANDELIER & ROEPKE (1924), S. 419).

Die Prognose für die chirurgische Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose war zumindest bei kleinen und abgegrenzten Herden laut ROEPKE (1926) sehr gut, sofern es gelang den Erkrankungsherd operativ radikal zu entfernen, auch wenn „in der Mehrzahl der Fälle [...] mit Versteifung [des Gelenks] zu rechnen [ist].“ (ROEPKE (1926), S. 426).

Die Tuberkulose galt als eine „[...] Volksseuche [bei] der die ärztliche Kunst bisher so gut wie versagt [hatte]“ (MUCH (1929), S. 1003), die Kindertuberkulose wurde sogar fast nie behandelt, „[...] man wartete ab, bis eine starke Tuberkulose ausbrach.“ (MUCH (1929) S. 1003).

Schließend zum Kapitel der Tuberkulose sei OURY (2000) zitiert:

„Die Geschichte der Tuberkulose ist ein vollendetes »Modell« für die Untersuchung sozialer Erkrankungen [...] Die Energie, mit der man im 19. Jahrhundert forschte, erklärt sich überwiegend durch das Ausmaß des Übels. Dessen Stillstand und Rückgang fällt mit der fundamentalen Entdeckung des Kochschen Bazillus, einer bemerkenswerten Verbesserung der Hygiene und der Wohnbedingungen zusammen. Im 20. Jahrhundert beschleunigt die Weiterentwicklung der Therapeutik, namentlich der medikamentösen, den Fortschritt in der Bekämpfung der Tuberkulose. Sie wird jedoch zum Übel der dritten Welt schlechthin.“ (OURY (2000), S. 2755).

### 4.5.2 Rachitis

Die wichtigsten Ursachen für eine Rachitis sind zum einen eine Unterversorgung mit Vitamin-D bzw. mit Calcium und zum anderen eine unzureichende UV-Bestrahlung durch Sonnenlicht (Kap. 1.5.3, S. 27). Beide Einflüsse werden hinsichtlich der Verhältnisse in der Sammlung Annastift Hannover diskutiert und sollen klären helfen, wie der hohe Anteil von etwa 7%, den diese Erkrankung in der Sammlung einnimmt, zustande kommt.

**Ernährung:** Die Ernährung der Kinder war oftmals – v. a. soziokulturell bedingt – noch schlechter als die der Eltern, wurden die Kinder doch nach der traditionellen Vorstellung als kleine Erwachsene gesehen. Für die Pflege und Ernährung der Kinder wurde deshalb laut TEUTEBERG & BERNHARD (1978) keine übermäßigen Anstrengungen unternommen. Erschwerend kam hinzu, dass sich zahlreiche Mütter – vor allem aufgrund der außerhäuslichen Berufstätigkeit der Frau – nicht in der Lage sahen, ihr Kind zu stillen. Ein Umstand, der häufig auch für die Landarbeiterinnen zutraf (TEUTEBERG & BERNHARD, 1978). Jedoch ist die Muttermilch wichtigster Lieferant von Vitamin D, welches Rachitis vorbeugt. Wahrscheinlich ist dieses Stillverhalten mit verantwortlich für die zahlreichen Rachitisfälle im Annastift.

Von den städtischen Volksschulkindern erhielten 1909 nur etwa 10 % Milch zum Frühstück. Zudem galt eine „Überfütterung mit Milch“ (KNAPP & NÄGELE (1929), S. 1129) als Mitursache für Rachitis („Die Milchzufuhr muß beim rachitischen Kinde stark eingeschränkt werden.“ KNAPP & NÄGELE (1929), S. 1135), eine Annahme von der man heute weiß, dass sie „falscher“ kaum sein konnte. Trotz der verbesserten Lebensmittelqualität, die auch auf Nahrungsmittelkontrollen zurückzuführen ist (ELLERBROCK, 1987), wurden in der Milch noch bis etwa 1910 hohe Anteile von Kot, Stroh und Formalin gefunden (VÖGELE, 2001). Die Säuglingssterblichkeit<sup>5</sup> lag 1901–1905 in Preußen bei 19 %, in einigen Industriegebieten sogar bei 50 % (TEUTEBERG & BERNHARD, 1978). Heute hingegen liegt sie bei 0,5 % (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2004). Dabei gilt die Säuglingssterblichkeit allgemein als sensibler Indikator für den Wohlstand einer Gesellschaft sowie für den Zustand der Umweltbedingungen, unter denen eine Bevölkerung lebt. ACKERKNECHT (1979) merkt in diesem Zusammenhang zurecht an, dass die große Leistung der modernen Medizin weniger auf der heilenden als viel mehr auf der vorbeugenden Medizin beruht. Den Ärzten wird v. a. ein positiver Einfluss in der Förderung von Gesundheitsbewusstsein, sowohl in der Politik, als auch in der breiten Bevölkerung zugesprochen (EHMER, 2004). Antibiotika haben laut ACKERKNECHT (1979) nicht annähernd so viele Leben gerettet wie das Verfahren der Milchpasteurisierung. Allgemein sollen eine Verbesserung der Ernährung und der Wohnverhältnisse, damit also des Lebensstandards, für viele Historiker die entscheidenden Faktoren für den Rückgang der Sterblichkeit gewesen sein (EHMER, 2004). Eine Verbesserung der Verhältnisse ist auch in dieser Serie dokumentiert, schließlich nahm der Anteil der Rachitis in der Patientenbilder-Sammlung Annastift über den Zeitraum 1908–1942 von 452 (18 %) auf 194 (8,3 %) ab.

---

<sup>5</sup>Sterblichkeit von Säuglingen innerhalb des ersten Lebensjahres.



**Lichtverhältnisse:** Die Wohnsituation war vor allem in den Großstädten durch überfüllte innerstädtische Wohngebiete mit mehrstöckigen Mietskasernen auf engstem Raum gekennzeichnet, wobei es zahlreiche fensterlose Kellerwohnungen gab, die eine extrem hohe Luftfeuchtigkeit besaßen. Auch in den Gassen und Hinterhöfen fand sich nur wenig Licht (Abb. 4.5, S. 89), so dass eine Synthese von Vitamin-D im Körper, welche laut SCHULTZ (1990) eine ungenügende Aufnahme von Vitamin-D über die Nahrung (Vitamin-D kommt in Fisch, Milchprodukten und Eiern vor) kompensieren könnte, kaum möglich war. Zwar war die therapeutische Wirkung des Lebertrans (Lebertran ist reich an Vitamin-D) bereits seit 1888 bekannt, allerdings wurde er im frühen 20. Jahrhundert noch nicht flächendeckend zur Prophylaxe eingesetzt.

„Ferner kann Lebertran [...] schon vorbeugend gegeben werden [...] Zweifellos würde die Verbreitung der Rachitis gewaltig eingeschränkt werden, wenn diese vorbeugenden Maßnahmen allgemein befolgt würden.“ (KNAPP & NÄGELE (1929), S. 1135)

Die Rachitis wurde zur Volkskrankheit (1899 konnte die Rachitis in Wien an 97 % der Kinder im Alter zwischen 9 und 15 Monaten nachgewiesen werden (STEINBOCK, 1993)) und hatte auch im Annastift eine hohe Bedeutung, wie der Anteil von etwa 7 % an den Aufnahmen belegt.

Heute ist die Rachitis in Deutschland äußerst selten, sie kommt jedoch noch vereinzelt bei jungen muslimischen Mädchen vor, da durch völlige Verhüllung des Körpers in der Öffentlichkeit keine ausreichende Sonnenexposition stattfinden kann (FREYSCHMIDT, 2001b).

### 4.5.3 Zusammenfassung (Infektionserkrankungen und Rachitis)

Die dominierende Todesursache in den deutschen Großstädten des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts waren Atemwegserkrankungen – so sind ca. 50 % aller Todesfälle bei 15–30-Jährigen auf Tuberkulose zurückzuführen<sup>6</sup> – und Erkrankungen des Verdauungssystems (VÖGELE, 2001). Die Tuberkulose galt als klassische Krankheit der Armen, nur die Hälfte aller Tuberkulosekranker hatte ein eigenes Bett. Obwohl nahezu alle Erwachsenen den Erreger trugen, starben Arbeiter und Ungelernte weit häufiger als Beamte, Angestellte und Selbständige, damit ist für die Zeit der Urbanisierung auch eine soziale Ungleichheit von Krankheit und Tod belegt (VÖGELE, 2001; EHMER, 2004).

---

<sup>6</sup>Für das Jahr 2001 gibt das STATISTISCHES BUNDESAMT (2004) einen (weiter rückläufigen) Anteil der infektiösen und parasitischen Krankheiten mit 1,3 % an den Sterbefällen an.

Neben der Tuberkulose breitete sich auch die Rachitis v. a. in den Städten epidemieartig aus, wobei die soziale Wohnsituation dabei einen entscheidenden Einfluss hatte (THOMANN, 1995). Die explosionsartige Entwicklung der Rachitis im ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts belegt eine Untersuchung, wonach in Berlin etwa 90 % der Kinder von Arbeitern und Kleinhandwerkern rachitisch auffällig seien. Ferner ergab eine Studie, dass 10 % der Krüppel rachitisch bedingt waren (SAHMLAND, 2003). Die im Vergleich zu Berlin niedrigere Zahl von Rachitisfällen dürfte ein Privileg der ländlicheren Provinz Hannover und Umgebung sein. Die Kinder setzten sich wohl zumindest einer stärkeren Sonnenbestrahlung aus, welche eine verminderte Vitamin-D Einnahme etwas auszugleichen vermochte. Auch bot das Landleben sicher mehr Möglichkeiten, den Säugling zu stillen, als die Arbeit in der Stadt, schließlich konnte man ein Kind eher auf den Acker als in die Fabrik mitnehmen. Umgekehrt sieht es dagegen bei den Infektionserkrankungen aus, die in Berlin mit nur 1,3 % Anteil an den Behandlungen eine geringere Rolle zu spielen scheinen als in Hannover (mit einem Anteil an dem Bildbestand von über 5 %). Neue Möglichkeiten sowohl der Ursachenbekämpfung als auch der Therapie greifen zunächst in den großen Städten. Dort war zuerst pasteurisierte Milch erhältlich und die Ärztedichte war größer. Zudem bekamen die Ärzte immer effektivere Werkzeuge zur Behandlung in die Hände. Neue Wege in der Therapie wurden zuerst in der Großstadt erprobt, ehe sie ihren Weg in die Provinzen fanden.

Die Lebenserwartung für Neugeborene lag 1907 bei 47 Jahren (VÖGELE, 2001). Als Hauptursache für eine Erhöhung der Lebenserwartung, die heute für Männer bei 75 und für Frauen bei 81 Jahren liegt (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2004), wurden früher vor allem die Fortschritte in der medizinischen Technologie genannt. Die Bedeutung der medizinischen Intervention (wie Penizillin) im frühen 20. Jahrhundert ist zur Zeit jedoch noch nicht schlüssig geklärt und wird als nicht sehr hoch eingeschätzt. Sicher ist dagegen, dass viele Patienten viel zu spät zu den Ärzten kamen, was auch darauf zurückzuführen ist, dass 1913 nur 25 % gesetzlich krankenversichert waren. Zweifelsfrei erwiesen sind weitere Punkte, die eine Steigerung der Lebenserwartung nach sich zogen und einen Rückgang von Erkrankungen wie Osteomyelitis, Tuberkulose und Rachitis erklären: Bessere Qualität und Quantität der Ernährung nach dem Ersten Weltkrieg und der Weltwirtschaftskrise. Dies gilt als primärer Faktor für den Rückgang der Tuberkulose; Verbesserung der Umweltbedingungen, durch Abnahme der Luft- und Wasserverschmutzung sowie präventive Maßnahmen hinsichtlich der Hygiene. Sanitäre Missstände stehen an zweiter Stelle der Faktoren für Tuberkulose. Auch die Auswirkungen der öffentlichen Gesundheitsfürsorge auf den für das frühe 20. Jahrhundert festgestellten Mortalitätsrückgang wurden oft unterschätzt. Der geringe Einfluss der Medizin auf

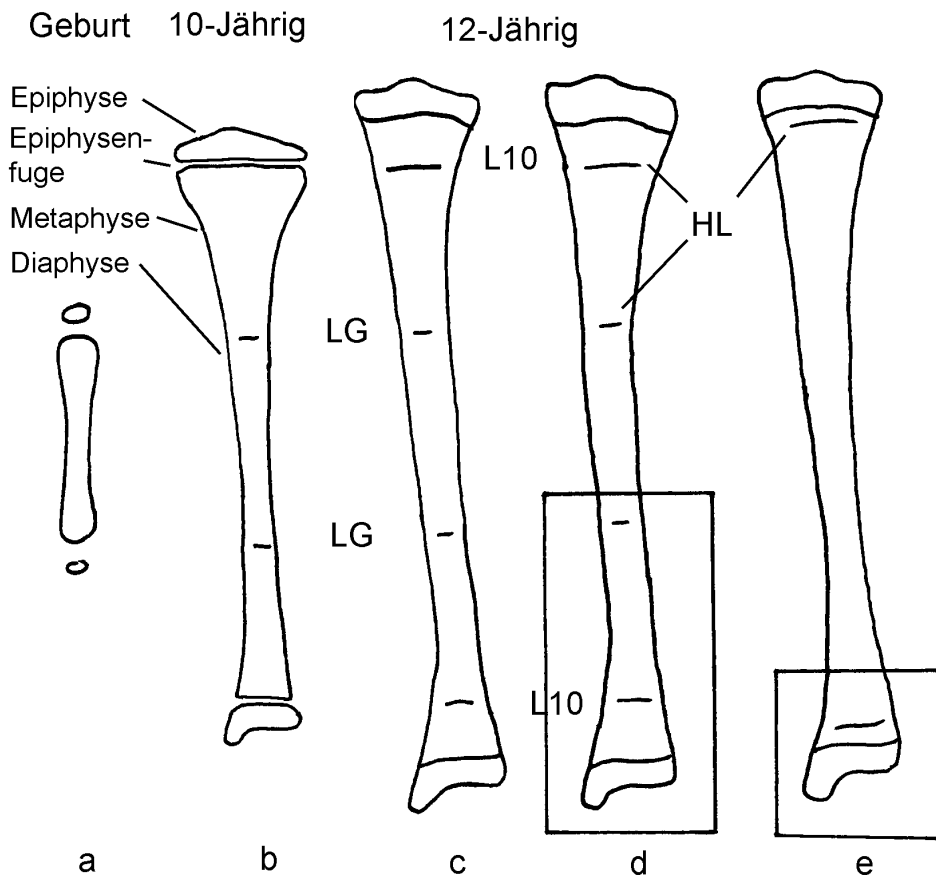
den Rückgang der Sterblichkeit wird unter anderem dadurch belegt, dass zahlreiche Todesursachen bereits entscheidend zurückgegangen waren, bevor spezifische medizinische Therapien überhaupt zur Verfügung standen (VÖGELE, 2001).

Die Auffassung, es gäbe eine Verringerung der Mortalität im Laufe des frühen 20. Jahrhunderts, kann durch diese Serie insofern gestützt werden, da in dieser Periode eine Abnahme der Infektionserkrankungen zu verzeichnen ist. Dabei dürfte die Erhöhung der durchschnittlichen Lebenserwartung generell, wie von PRINZINGER (1996) bereits geäußert, nicht dadurch erreicht worden sein, dass die Menschen immer älter wurden, sondern dass immer mehr Menschen ein hohes Lebensalter erreichten.

### 4.6 Harris-Linien

Bei der Serie Annastift zeigen 56 von 377 Kindern (15 %) Harris-Linien, wobei die durchschnittliche Linienzahl bei diesen 56 Kindern bei etwa 2,1 lag. Der nach WELLS (1967) zu ermittelnde Morbiditätsindex hat den Wert von 0,32. Ein gesicherter Unterschied in der Häufigkeit von Harris-Linien zwischen den Geschlechtern besteht nicht.

Harris-Linien werden häufig zur Analyse historischer Populationen genutzt, um damit Aussagen über deren Lebensverhältnisse treffen zu können (GARN & SCHWAGER, 1967; HUGHES et al., 1996; NOWAK & PIONTEK, 2002). Allerdings ist die Deutung von Harris-Linien schwierig, da die Ursachen äußerst vielfältig sind. Mangelernährung, Traumata und schwere Infektionserkrankungen werden zumeist genannt (OGDEN, 1984; RENTON, 1990; CARLI-THIELE, 1996; AUFDERHEIDE & RODRÍGUEZ-MARTÍN, 1998; CARLI-THIELE & SCHULTZ, 1999). Andererseits wurden diese Linien auch bei im Grunde gesunden Kindern mit nur den üblichen Kinderkrankheiten entdeckt (OGDEN, 1984). Die meisten Autoren betrachten Harris-Linien als Indikatoren für Versorgungsmängel (GARN & SCHWAGER, 1967; WELLS, 1967; HÜHNE-OSTERLOH, 1989; HAIDLE, 1997), doch ist das Auftreten nicht beschränkt auf eine rein ernährungsbedingte Nährstoffunterversorgung. Auch Infektionen und andere Erkrankungen können sich durch erhöhten Nährstoffbedarf, dem nicht adäquat begegnet werden kann, wachstumshemmend auswirken (HAIDLE, 1997). In wissenschaftlichen Journalen (NOWAK & PIONTEK, 2002) oder in Presseberichten von Kongressen (KERNECK, 2004) wird die absolute Zahl von Harris-Linien positiv mit unvorteilhaften Umwelt- oder Lebensbedingungen während der Wachstumszeit korreliert („An der Knochensubstanz lässt sich auch nachweisen, dass die Mumie aus Windeby elf schwere Hungerperioden durchgemacht hat.“ (KERNECK (2004), S. 45). In der Studie von GINDHART (1969) konnten allerdings 10 % der Linien nicht durch ein konkretes Geschehen erklärt werden.



**Abbildung 4.6:** Schematische Darstellung zur Problematik der Harris-Linien (HL). **Erläuterung:** **a:** Tibia zum Zeitpunkt der Geburt; **b:** Tibia etwa zehn Jahre später mit einer zum Zeitpunkt der Geburt entstandenen HL (LG); **c:** Tibia etwa zwei Jahre später mit HL LG sowie eine zum Zeitpunkt „10-Jährig“ entstandenen Linie L10. Die Rechtecke im Bereich der distalen Tibia bei Bild **d** und **e** symbolisieren den Ausschnitt eines Röntgenbildes. **e:** Bsp. für ein Röntgenbild aus dem Annastift, die HL entstand einige Monate vor der Röntgenaufnahme.

Die in dieser Arbeit behandelte Serie lässt sich kaum mit anderen Kollektiven vergleichen: Das Durchschnittsalter ist mit zehn Jahren sehr niedrig, so dass sich manche Linie noch nicht gebildet hat, schließlich können bis zum Ende des Wachstums Harris-Linien gebildet werden. Aus der Literatur sind verschiedene Werte zur Frage der Altersabhängigkeit zu entnehmen: GINDHART (1969) und FABER et al. (2003) geben an, dass etwa 90 % aller Linien bis zum zehnten Lebensjahr gebildet werden, während in der Serie Basel St. Johann (1846–1866) die meisten Linien erst nach dem zehnten Lebensjahr entstanden (HAIDLE, 1997). Außerdem ist die Länge des geröntgten Knochens in der vorliegenden Serie oft unter den 50 %, die notwendig sind, um alle gebildeten Harris-Linien erkennen zu können (Abb. 4.6 (d, e), S. 101).

Allerdings erlauben die Ergebnisse aus den statistischen Tests folgende Deutungen: Das Durchschnittsalter der geröntgten Kinder ist mit zehn Jahren zwar noch gering, aber anscheinend ist dies ohne Bedeutung. Da zu erwarten ist, dass die Anzahl von Harris-Linien bis zum Wachstumsende zunimmt (Abb. 4.6 (b, c), S. 101), es also eine positive Korrelation zwischen der Anzahl von Harris-Linien und dem Alter gibt, kann rückschließend vermutet werden, dass das Patientenalter keine Rolle spielt, wenn in dieser Sammlung diese Korrelation nicht besteht.

Zu den Ergebnissen bezüglich der abgebildeten Knochenlänge ist folgendes festzustellen: Es ist zu erwarten, dass das Röntgenbild eines Knochens, der die gesamte Zeitspanne zwischen Geburt und Tag der Aufnahme abbildet, mehr Harris-Linien zeigt, als das Röntgenbild, welches nur die letzten Lebensjahre dokumentiert (Abb. 4.6 (d, e), S. 101). Schließlich ist die bei der Geburt möglicherweise entstandene Harris-Linie, die fast in der Mitte der Diaphyse zu finden ist, somit auf einem Röntgenbild, welches nur den distalen oder proximalen Bereich des Knochens zeigt, nicht zu sehen. In dieser Serie hat gemäß den Ergebnissen die Länge des geröntgten Knochens jedoch keinen Einfluss auf die Gesamtlinienzahl: Ein kurzes Stück abgebildeter Knochen hat nicht weniger Harris-Linien als ein längeres Stück. Daraus lässt sich schließen, dass die Mehrzahl der Harris-Linien kurz (wenige Monate bis Jahre) vor der Röntgenaufnahme entstanden sind (Abb. 4.6 (e), S. 101). Es gab demnach für die meisten der heranwachsenden Kinder ab dem Zeitpunkt ihrer Geburt bis zur Röntgenaufnahme weder periodische Einflüsse die sich auf die Knochen als Harris-Linien dokumentieren (v. a. saisonale Nahrungsknappheit) noch vereinzelte Erkrankungen. Dies ändert sich erst kurz vor dem Zeitpunkt der Röntgenaufnahme.

**Vergleich zu anderen Serien:** Von zeitgleichen Populationen stehen keine weiteren Untersuchungen zur Verfügung. CARLI-THIELE (1996) berichtet von einer Population

aus dem neolithischen Wandersleben, bei der von 20 auswertbaren Individuen 16 Harris-Linien zeigten (80 %). FABER et al. (2003) stellten eine spätmittelalterliche Gräberserie aus Brandenburg vor, bei der 30 von 40 Kindern (75 %) Harris-Linien aufwiesen; dies bei einer Kindersterblichkeit<sup>7</sup> von etwa 20 %. Der Morbiditätsindex der Brandenburger Serie lag bei 4,7. Von 73 untersuchten Iren aus dem 11. bis 17. Jhrd. zeigten laut HUGHES et al. (1996) 35 % mindestens eine Linie. In der Arbeit von WELLS (1967) werden acht verschiedene englische Serien aus verschiedenen Zeitepochen beschrieben, dabei hatten zwischen 40 % und fast 90 % aller Personen Harris-Linien.

BLANCO et al. (1974) untersuchten in einer klinischen Studie in Guatemala 1412 Kinder unter sieben Jahren und fanden bei etwa 30 % diese Linien. GARN & SCHWAGER (1967) geben für eine in den USA bei 246 erwachsenen Personen durchgeführte Studie an, bei 30 % der 25–50-jährigen Frauen und bei 14 % der gleichaltrigen Männer, Harris-Linien gefunden zu haben. Bei einer anderen klinischen US-Studie waren laut GINDHART (1969) von 201 untersuchten Kindern sogar 199 betroffen (99 %).

Dass die Populationen im Neolithikum, Spätmittelalter und aus rezenten Studien Harris-Linien viel häufiger zeigen, als Kinder zu Beginn des 20. Jahrhunderts, ist scheinbar ein Beleg dafür, dass die Lebenssituation zu dieser Zeit besser als in den anderen Zeiten war. Zumindest gab es offensichtlich in diesem Untersuchungszeitraum keine periodischen Nahrungsschwankungen, die eine Vielzahl von Harris-Linien hinterlassen hätten. Allerdings deuten 260 000 an Hunger bzw. an Hungerfolgen gestorbene deutsche Zivilisten im Jahr 1917 und zahlreiche Nahrungsunterversorgungen auf eine weitere Hypothese:

Saisonale Unterernährung resultiert laut HÜHNE-OSTERLOH (1989) in mehr Harris-Linien als eine dauernde Mangelernährung, die somit ebenso wenige Linien erzeugen kann, wie Zeiten mit guter Ernährung.

Möglicherweise bildeten sich in dieser Sammlung diese vergleichsweise wenigen Harris-Linien durch Wachstumsschübe infolge *guter* Versorgung, insbesondere durch gute Ernährung während des meist mehrmonatigen Aufenthalts im Krankenhaus Annastift. Immerhin liegt die durchschnittliche Verweildauer der Kinder in dieser Klinik bei mindestens zehn Monaten (Kap. 3.2.1, S. 54) und es ist zu erwarten, dass die Pfleglinge ein qualitativ und quantitativ gutes Essen erhielten. Es liegen zwar nur bei zwei Patienten eine Serie von mehreren Aufnahmen vor, doch wurde dort festgestellt, dass sich die Anzahl der Harris-Linien einmal von zwei auf drei (2½ Monate später) und einmal von zwei auf vier (zwei Jahre später) erhöht hatte (Tab. 3.10, S. 65).

---

<sup>7</sup>Sterblichkeit von Kindern vom zweiten bis zum zehnten Lebensjahr.

Schließlich belegen die ersten Eindrücke der Ärzte, dass die meisten Patienten bei ihrer Aufnahme ins Krankenhaus unterernährt waren (z. B. „Schwächliches Kind in mäßigem Ernährungs- und Kraftzustand...“, Kap. 3.2.2, S. 54f.) und somit neben der medizinischen Betreuung v. a. Bedarf an einer guten Ernährung hatten. So ließe sich auch schlüssig erklären, wieso weder die Länge des geröntgten Knochens noch das Alter des Patienten eine Rolle spielt: Die meisten Harris-Linien wurden in den Monaten vor der Röntgenaufnahme gebildet, schließlich liegen sie dicht an der Epiphysenfuge. Zudem zeigt Tabelle 3.10 ab Seite 65, dass sich bei den Patienten mit Harris-Linien, von denen mehrere Aufnahmen in Folge existieren, sich die Anzahl von Harris-Linien erhöhte. Wieso Harris-Linien bereits vor der ersten dokumentierten Röntgenaufnahmen entstanden, ist durch folgende Sachverhalte zu erklären: Erstens waren viele Patienten bereits zuvor in einem Krankenhaus, wie aus den Krankenakten zu entnehmen ist, und zweitens kann das Röntgenbild mit Harris-Linie Wochen nach der Aufnahme des Patienten ins Krankenhaus entstanden sein. Diese Theorie von der Genese der Harris-Linien aufgrund eines Wachstumsschubes im Annastift bietet auch eine plausible Erklärung, weshalb die meisten Harris-Linien nur als feine Striche, die meist nur über  $\frac{1}{3}$  der Schaftbreite gehen, zu erkennen sind: Bei einem Wachstumsstillstand wird zunächst eine röntgendichte Linie gebildet und bei Beendigung der Krise wird noch eine Linie angefügt (Kap. 1.5.6, S. 34ff.).

Schließend sei zusammengefasst, dass Harris-Linien mindestens zwei verschiedene Ursachen haben können: Zum einen, dass die Person Krankheitsperioden, respektive Perioden von Hunger durchlitten hat; zum anderen könnte es aber genauso gut sein, dass die Person Perioden erlebte, in denen es ein gutes Nahrungsangebot gab, welche lange genug für einen Wachstumsschub anhielt! Welches nun die wahrscheinlichere Erklärung ist, kann nur durch umfangreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Archäologen und Historikern geklärt werden, die detailliertere Einblicke in die Lebens-, Wohn- und Arbeitsverhältnisse der betreffenden Populationen gewähren können [vgl. CARLI-THIELE & SCHULTZ (2001)]. Befunde über Harris-Linien dürfen daher nie unreflektiert wiedergegeben werden. Nur so lässt sich vermeiden, dass speziell bei einer niedrigen Harris-Linien-Frequenz, und damit scheinbar niedrigem Morbiditäts-Index, falsche Schlussfolgerungen gezogen werden, also fehlende Harris-Linien als Beleg für Gesundheit und gute Ernährungslage verstanden werden. Unter Berücksichtigung dieser Gesamtproblematik, sollte der häufig verwendete Begriff „**Wachstumsstillstandslinien**“ durch den neutralen Begriff „**Harris-Linien**“ ersetzt werden [vgl. BUIKSTRA & COOK (1980)].

**Einfluss auf Körperhöhe:** Inwieweit sich Harris-Linien auf die Körperhöhe auswirken, wird zur Zeit noch kontrovers diskutiert. Gesichert ist, dass obwohl die Körpergröße weitestgehend durch die elterlichen Erbanlagen determiniert ist, es zahlreiche Faktoren gibt, die das Wachstum beeinflussen können. Neben Krankheiten (wie schweren Infektionen und chronischen Erkrankungen) und Mangelernährung wirken sich auch der Sozialstatus, Stress, Traumata und schwere körperliche Arbeit negativ auf das Körperwachstum aus (CARLI-THIELE, 1996). BLANCO et al. (1974) stellen in ihrer Longitudinal-Studie fest, dass Kinder mit Harris-Linien tendenziell kleiner sind, als Kinder ohne diese Linien. GINDHART (1969) ist davon überzeugt, dass Harris-Linien keine Wachstumsstillstandslinien seien, da in ihrer Studie beispielsweise der größte Junge die meisten Linien und der kleinste die wenigsten Linien zeigte. HAIDLE (1997) schreibt, dass falls die Versorgungs- oder Gesundheitskrise nur von kurzer Dauer sei und für die Erholung genügend Zeit zur Verfügung stehe, keine Verminderung der Körperhöhe zu erwarten ist. Insgesamt wird die Körpergröße als wichtiger Indikator für das Niveau der Ernährung benutzt, da die Ernährung, insbesondere die Säuglings- und Kinderernährung, einen wesentlichen Einfluss auf das körperliche Wachstum und auf die später erreichte Körpergröße ausübt (EHMER, 2004). Auch HAIDLE (1997) zählt die Körpergröße neben den Harris-Linien als verlässliche Indikatoren allgemeiner Versorgungsmängel auf.

Auch die Unstimmigkeiten in der Körpergröße in Zusammenhang mit der Anzahl von Harris-Linien können als ein Indiz dafür gewertet werden, dass Harris-Linien sowohl einen Wachstumsschub als auch einen Wachstumsstillstand markieren können. Zwar mag der allgemeine Trend richtig sein, wonach die Personen größer wurden, je weniger Harris-Linien sie zeigten (SCHULTZ, 1978), aber im Einzelfall (wie von GINDHART (1969) belegt) muss dies nicht zutreffen. Leider ist es nicht möglich, die Körperhöhe der Patienten dieser Serie zu ermitteln. Eine vergleichsweise niedrige Körperhöhe wäre zu erwarten gewesen.

## 4.7 Resümee und Ausblick

Die Serie Annastift, bestehend aus Patienten- und Röntgenbildern, stammt aus dem frühen 20. Jahrhundert und gewährt für die preußische Provinz Hannover einen seltenen Einblick in Krankheitsbilder mit teils extremer Manifestation. Obgleich von den im „Krüppelheim“ Annastift behandelten Patienten nicht auf die Gesamtbevölkerung geschlossen werden darf, zumal unklar bleibt, aus welchem Fundus sich diese Sammlung zusammensetzt, ist doch festzustellen, dass offensichtlich viele Kinder zu spät einer adäquaten Therapie unterzogen wurden. Insgesamt liefert die Serie Hinweise für eine quantitative Abnahme zahlreicher Erkrankungen, welche eine Verbesserung der Lebens-



umstände andeutet.

Dies gilt insbesondere für Infektionserkrankungen und die Rachitis, deren Anteile in der Sammlung der Patientenbilder geringer wurden. Die Ursachen sind vielschichtig, und sind vor dem Hintergrund von Verbesserungen beispielsweise in der Ernährung und der therapeutischen Maßnahmen zu sehen.

Die Behandlung der Hüftluxation erreichte durch die Nutzung der Röntgendiagnostik große Fortschritte. Dass sie heute in der Klinik nur mehr eine untergeordnete Rolle spielt, ist v. a. der Frühdiagnostik mittels Ultraschall zu verdanken.

Der auf den Harris-Linien basierende Morbiditätsindex erreicht einen extrem niedrigen Wert, der vermeintlich auf eine äußerst gesunde Bevölkerung schließen lässt. Doch muss – so zeigt diese Arbeit – die Aussagekraft dieses Morbiditätsindex in den anthropologischen Analysen bezweifelt werden. Es wäre erstrebenswert, wenn Untersuchungen zu Harris-Linien an weiteren Populationen durchgeführt würden, deren Lebensumstände ebenfalls als nachweisbar „schlecht“ gelten: Lebensumstände, die durch Hungersnöte und Infektionen gekennzeichnet sind. Es wäre zu erwarten, dass sich auch dort verhältnismäßig wenig Harris-Linien nachweisen lassen.

Eine medizinische Ursache für die im Annastift beobachtete Vervielfachung der Anteile der Skoliosen und Rundrücken nach 1936 kann nicht angenommen werden. Es scheinen äußere Faktoren bestimmend zu sein, Faktoren, wie sie in vielfältiger Weise durch das NS-Regime entstanden sind. Nur durch weitere Nachforschungen in anderen Archiven deutscher Orthopädischer Kliniken könnte diese Problematik gelöst werden. Falls auch dort eine Steigerung der Diagnosen Skoliose und Rundrücken zu beobachten wäre, würde dies den Verdacht eines Einflusses des NS-Regimes auf die Arbeit in Krankenhäusern erhärten.

## 5 Zusammenfassung

Unter humanbiologischen, geschichtlichen und soziokulturellen Aspekten wird eine umfangreiche Sammlung von Röntgen- und Patientenbildern des Annastifts Hannover (ehemals „Krüppelheim“) aus der Zeit von Oktober 1908 bis September 1942 analysiert.

Einige der häufigsten Erkrankungen dieser Sammlung (Hüftluxation, Infektionskrankheiten, Rachitis und Skoliose) werden beschrieben, ausgewertet und im Kontext der Epoche diskutiert.

Dabei wird folgender Arbeitshypothese nachgegangen: Wenn das frühe 20. Jahrhundert als entscheidende Phase des Übergangs von einer hohen zu einer niedrigen Mortalität gilt, so müsste sich das auch in der Sammlung des Annastifts nachweisen lassen. Auch wäre zu erwarten, dass in der frühen Phase ein hoher Morbiditätsindex, welcher über die Anzahl von Harris-Linien ermittelt werden kann, festgestellt werden müsste.

### Patientenbilder (Fotografien)

Von 6519 Patientenbildern konnten 6047 mit einer Diagnose erfasst werden. Für den Zeitraum Oktober 1908 bis 1. 10. 1934 sind dies 3275 und für den Zeitraum 2. 10. 1934 bis 1. 09. 1942 sind es 2772 Diagnosen.

Die genannten Zeiträume unterscheiden sich deutlich hinsichtlich der Häufigkeit der einzelnen Krankheitsbilder. Besonders auffällig:

- Die Zahl fotografiertes Patienten mit Infektionserkrankungen (u. a. Osteomyelitis und Tuberkulose) reduzierte sich im Untersuchungszeitraum. Maßgeblichen Einfluss hatten dafür vorteilhaftere Lebensbedingungen. Die therapeutischen Möglichkeiten waren zu dieser Zeit noch vergleichsweise gering.
- Es wird eine Vervielfachung der Diagnosen Skoliose und Rundrücken in der Zeit des Nationalsozialismus' beobachtet. Dass dies einen Anstieg der Pathologien widerspiegelt, ist unwahrscheinlich, eher zeigt es das besondere Augenmerk, welches im Nationalsozialismus der „Haltung“ entgegengebracht wurde.

## Röntgenbilder

Die 1894 Röntgenbilder stammen von 1063 Patienten, die zwischen dem 21.07.1909 und dem 18.08.1925 geröntgt wurden. Das Durchschnittsalter der Patienten lag bei zehn Jahren.

In der Sammlung der Röntgenbilder gab es folgende Auffälligkeiten:

- Der Anteil von Hüftluxationen lag bei über 21 %. Dieser hohe Wert ist als Resultat einer fehlenden Frühdiagnose zu werten, so dass aufwendige orthopädische Behandlungen notwendig wurden. Mit Dr. Peter Bade stand dem Annastift ein anerkannter Spezialist auf dem Gebiet der Behandlung von Hüftluxationen vor, so dass das Annastift für diese Erkrankung als Schwerpunktlinik zu betrachten ist.
- Bei dem Stressmarker „Harris-Linien“ (in der Literatur auch meist als „Wachstumsstillstandslinien“ bezeichnet) zeigt sich ein Paradoxon: Entgegen der Erwartung im Untersuchungszeitraum, aufgrund der zahlreichen und schweren Infektionserkrankungen und Hungersnöte, ein gehäuftes Auftreten der Harris-Linien als unspezifisches Zeichen von Stress vorzufinden, zeigten sich diese nur bei 15 % der Patienten. Sie signalisieren mit der insgesamt geringen Anzahl einen vermeintlich niedrigen Morbiditäts-Index (= 0,32), welcher gemäß Literatur [z. B. BLANCO et al. (1974); NOWAK & PIONTEK (2002)] auf günstige Lebensbedingungen schließen ließe.

Das Phänomen der Harris-Linien ist hier so zu erklären, dass allein eine Veränderung der Ernährungsbedingungen eine Ausbildung von Harris-Linien hervorrufen kann. In diesem Fall wird eine schlechte Grundsituation abgelöst durch eine optimale Versorgung im Annastift.

Die Bezeichnung „Wachstumsstillstandslinien“ ist für diese Serie somit wahrscheinlich unzutreffend, „Wachstumslinie“, als Ausdruck für einen Wachstumsschub, würde das Phänomen besser erklären. Der Begriff „Gesundheitsveränderungslinie“, sei es Ernährungs- oder Krankheitsbedingt, trüge dem Umstand Rechnung, dass eine einmalige Krankheit oder einmalige Hungerperiode bei einer allgemein guten Lebenssituation genauso *eine* Linie erzeugt, wie *eine* Periode des Wohlbefindens bei einer allgemein schlechten Lebenssituation.

Im Ganzen zeigt diese Sammlung deutliche Indizien für nahezu katastrophale Lebensumstände im frühen 20. Jahrhundert: Infektions- und Mangelkrankungen sind weit verbreitet. Es ist aber auch zu konstatieren, dass sich diese Bedingungen mit der Zeit besserten, was zu einer Reduzierung der Mortalität geführt haben dürfte.

## Danksagung

Mein herzlicher Dank gilt zunächst Herrn **Prof. Dr. R. Prinzinger**, der die Betreuung dieser Arbeit übernommen hat. In seinem Arbeitskreis habe ich mich stets sehr wohl gefühlt und seine Seminare gaben mir zahlreiche Anregungen.

Ebenfalls möchte ich mich bei Herrn **Prof. Dr. L. Zichner** bedanken. Als Chefarzt der Orthopädie überantwortete er mir nicht nur die Sammlung des Annastifts, sondern stellte mir auch einen Arbeitsraum zur Verfügung.

Herrn **PD Dr. M. A. Rauschmann** gilt meine besondere Dankbarkeit. Er vermittelte mir nicht nur diese Sammlung und gab mir zahlreiche Anregungen, sondern opferte auch zahllose Stunden, um die Diagnosen der fast 2000 Röntgenbilder zu überprüfen.

Herrn **Prof. Dr. K.-D. Thomann** möchte ich meinen herzlichen Dank für die Hilfe bei den Fragestellungen, die zahlreichen wertvollen Ratschlägen und die konstruktiven Sitzungen zum Ausdruck bringen.

**Christian Buss** ist es zu verdanken, dass diese Arbeit mit  $\text{\LaTeX}$  geschrieben ist. Immer wieder musste ich ihn belästigen und ihn um seinen unerschöpflichen Rat bitten. Den Entwicklern von  $\text{\LaTeX}$  sei hier auch ein besonderer Dank gezollt.

Dank schulde ich ferner Frau **Prof. Dr. E. Brinkschulte**. Sie gab mir die ersten Ratschläge zur Inventarisierung der Sammlung; eine Tätigkeit, bei der ich von der medizinischen Doktorandin **M. Konrad** dankenswerterweise tatkräftig unterstützt wurde.

Den Mitarbeiter des Annastifts (allen voran den Herren **Dittrich, Hanke, Landmann, Peter** und Herrn **Pastor Rodiek**) danke ich für die Hilfeleistungen bei der Datenrecherche, sowie die Möglichkeit zur Einsicht in die Krankenakten. Im Friedrichsheim danke ich dafür ganz herzlich Frau **Kanstinger**.

Bei Herrn **Prof. Dr. E. May** und Frau **Dr. I. Weidig** bedanke ich mich für die Ratschläge zur Statistik.

Ein Dank geht auch an meine Eltern, insbesondere an meinen Vater, der mir bei der Transkription der Krankenakten eine große Hilfe war.

An die „Lektoren“ (**Gesa, Melli, Raluka, Sylvie, Christian, Nils** und **Stefan**) geht für ihre Arbeit zu guter Letzt der schließende Dank.



## Literaturverzeichnis

- ACKERKNECHT, E. H. (1963): *Geschichte und Geographie der wichtigsten Krankheiten*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- ACKERKNECHT, E. H. (1979): *Geschichte der Medizin*. 4. Aufl. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- ADLER, C.-P., KRAUSE, W. & GEBERT, G. (Hg.) (1992): *Knochen und Gelenke*. 8. Aufl. Schattauer, Stuttgart, New York.
- ANDERSON, M. (1971): *Use of the Greulich-Pyle "Atlas of Skeletal Development of the Hand and Wrist" in a Clinical Context*. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 35(3): 347–352.
- ANNASTIFT HANNOVER (Hg.) (1936): *Bericht über die Entwicklung der Krüppelpflegeanstalt Annastift e.V. in den Jahren 1933 und 1934*. Hannover.
- ARBEITSGRUPPE PÄDAGOGISCHES MUSEUM (Hg.) (1983): *Heil Hitler, Herr Lehrer. Volksschule 1933–1945. Das Beispiel Berlin*. Rowohlt, Hamburg.
- ASUMING, R. & SCHULTZ, M. (2000): *Häufigkeit und Intensität transversaler Schmelzhypoplasien und ihre Korrelation mit den HARRIS-Linien dargestellt an der frühmittelalterlichen Population von Barbing-Kreuzhof*. Cuvillier Verlag, Göttingen.
- AUFDERHEIDE, A. C. & RODRÍGUEZ-MARTÍN, C. (1998): *Human Paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- AXHAUSEN, G. & BERGMANN, D. (1937): *Die Ernährungsunterbrechungen am Knochen*. In: LUBARSCH, O. & HENKE, F. (Hg.), *Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. Neunter Band. Dritter Teil: Knochen und Gelenke*. Julius Springer, Berlin.
- BAISSETTE, G. (2000): *Die Medizin bei den Griechen*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 1*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- BANDELIER, B. & ROEPKE, O. (1924): *Die Klinik der Tuberkulose. Handbuch und Atlas der gesamten Tuberkulose für Ärzte und Studierende. Band I*. 5.–7. Aufl. Curt Kabitze, Leipzig.

- BANDELIER, B. & ROEPKE, O. (1924–1926): *Die Klinik der Tuberkulose. Handbuch und Atlas der gesamten Tuberkulose für Ärzte und Studierende. Band I und II.* 5.–7. Aufl. Curt Kabitzsch, Leipzig.
- BARLOW, T. G. (1962): *Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip.* J. Bone Joint Surg. Br., 44B(2): 292–301.
- BARTELS, P. (1907): *Tuberkulose (Wirbelkaries) in der jüngeren Steinzeit.* Arch. Anthropol., 6: 243–250.
- BAUER, E. (1936): *Trau keinem Fuchs auf grüner Heid und keinem Jud bei seinem Eid.* Stürmer Verlag, Nürnberg.
- BENNIKE, P. (1985): *Palaeopathology of Danish Skeletons.* Akademisk Forlag, Copenhagen.
- BERG, R. (1929): *Ernährung, Küche und Gesundheit.* In: MENG, H. (Hg.), *Das Ärztliche Volksbuch. I. Band,* 3. Aufl. Hippokrates-Verlag, Stuttgart, Leipzig.
- BIESALSKI, H.-K. (1995): *Stoffwechsel und Wirkung der Nahrungsbestandteile.* In: BIESALSKI, H.-K., FÜRST, P., KASPER, H., KLUTHE, R., PÖLERT, W., PUCHSTEIN, C. & STÄHELIN, H. B. (Hg.), *Ernährungsmedizin.* Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- BIESALSKI, H.-K., FÜRST, P., KASPER, H., KLUTHE, R., PÖLERT, W., PUCHSTEIN, C. & STÄHELIN, H. B. (Hg.) (1995): *Ernährungsmedizin.* Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- BLANCO, R. A., ACHESON, R. M., CANOSA, C. & SALOMON, J. B. (1974): *Height, Weight and Lines of Arrested Growth in Young Guatemalan Children.* Am. J. Phys. Anthropol., 40(1): 39–48.
- BLOS, D. (1928): *Über den Wert der operativen Verfahren zur Beseitigung rhachitischer Knochenverkrümmungen.* Doktorarbeit, Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg i. Br., Überlingen am Bodensee.
- BLUMENTHAL, M. (1926): *Hebelkorsett und funktionelle Behandlung der Skoliose. Mit 6 Abbildungen.* Verhandlungen der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft, 20. Kongress, Hannover: 205–207.
- BOLLENBECK, G. (1985): *Zur Bedeutung der Ernährung in den Arbeiter-Lebenserinnerungen.* SOWI, 14(2): 110–117.

- BONNAIRE, F., HOHAUS, T., CYFFKA, R. & LEIN, T. (2002): *Bone infections*. Unfallchirurg, 8(105): 716–731.
- BOSING, W. (Hg.) (1987): *Hieronymus Bosch um 1450–1516. Zwischen Himmel und Hölle*. Benedikt Taschen Verlag, Köln.
- BOURGEY, L. & MARTINY, M. (2000): *Hippokrates und die griechische Medizin des klassischen Zeitalters*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 1*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- BRINKSCHULTE, E. (1999): *Tradition mit Zukunft. 85 Jahre Orthopädie-Zentrum Berlin, Oskar-Helene-Heim*. Engel, Berlin.
- BRINKSCHULTE, E. (2001a): *Patienten in Pose – Zu den Patientenbildern aus dem gymnastisch-orthopädischen Institut von Heimann Wolff Berend in Berlin 1840–1870*. In: ZICHNER, L., RAUSCHMANN, M. A. & THOMANN, K.-D. (Hg.), *Geschichte konservativer Verfahren an den Bewegungsorganen*. Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum. Jahrbuch Band 3. Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- BRINKSCHULTE, E. (2001b): *Patientenbilder – Zur Methode der Erschließung historischer Fotografien*. In: ZICHNER, L., RAUSCHMANN, M. A. & THOMANN, K.-D. (Hg.), *Geschichte konservativer Verfahren an den Bewegungsorganen*. Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum. Jahrbuch Band 3. Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- BROCA, P. (1876): *Sur l'âge des sujets à la trépanation chirurgicale néolithique*. Bull. Soc. Anthropol. Paris, 11(2): 572–576.
- BROCHER, J. E. W. (1966): *Die Wirbelsäulenleiden und ihre Differentialdiagnose*. 4. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- BROSSMANN, J., CZERNY, C. & FREYSCHMIDT, J. (Hg.) (2001): *Freyschmidts Köhler/Zimmer. Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen in der Radiologie des kindlichen und erwachsenen Skeletts*. 14. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- BROTHWELL, D. & SANDISON, A. T. (Hg.) (1967): *Diseases in Antiquity. A survey of the diseases, injuries and surgery of early populations*. Charles C. Thomas, Springfield III.



- BRÜGGEMEIER, F. J. & NIETHAMMER, L. (1978): *Schlafgänger, Schnapskassions und schwerindustrielle Kolonie. Aspekte der Arbeiterwohnungsfrage im Ruhrgebiet vor dem Ersten Weltkrieg*. In: REULECKE, J. & WEBER, W. (Hg.), *Fabrik Familie Feierabend. Beiträge zur Sozialgeschichte des Alltags im Industriezeitalter*, 2. Aufl. Peter Hammer Verlag, Wuppertal.
- BRÜNING, A. (1913): *Untersuchungen über Rückgratsverkrümmungen bei der Schuljugend in Oberhessen*. Verhandlungen der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft, 12. Kongress, Berlin: 282–308.
- BUIKSTRA, J. E. & COOK, D. C. (1980): *Paleopathology – An American Account*. Ann. Rev. Anthropol., 9: 433–470.
- BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (Hg.) (1993): *Informationen zur politischen Bildung 164. Das 19. Jahrhundert, 2: Industrialisierung - Soziale Frage*. Bruckmann, München.
- BURCHARDT, L. (1974): *Die Auswirkungen der Kriegswirtschaft auf die deutsche Zivilbevölkerung im Ersten und im Zweiten Weltkrieg*. Militärgeschichtliche Mitteilungen, 1/74: 65–97.
- BURKARD, M. (1990): *Zur Geradheit verkrümmt*. In: WARNEKEN, B. J. (Hg.), *Der aufrechte Gang. Zur Symbolik einer Körperhaltung*. Ludwig-Uhland-Institut für empirische Kulturwissenschaft der Universität Tübingen.
- CARLI-THIELE, P. (1996): *Spuren von Mangelkrankungen an steinzeitlichen Kinderskeleten*. In: SCHULTZ, M. (Hg.), *Fortschritte in der Paläopathologie und Osteoarchäologie. Band I*. Verlag Erich Goltze, Göttingen.
- CARLI-THIELE, P. & SCHULTZ, M. (1999): *Ätiologie und Epidemiologie der Krankheiten des Kindesalters im Neolithikum*. In: KOKABE, M. & MAY, E. (Hg.), *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie. Band II*. Verlagsbüro Weis & Partner, Stuttgart.
- CARLI-THIELE, P. & SCHULTZ, M. (2001): *Wechselwirkungen zwischen Mangel- und Infektionskrankheiten des Kindesalters bei neolithischen Populationen*. In: LIPPERT, A., SCHULTZ, M., SHENNAN, S. & TESCHLER-NICOLA, M. (Hg.), *Mensch und Umwelt während des Neolithikums und der Frühbronzezeit in Mitteleuropa. Ergebnisse interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen Archäologie, Klimatologie, Biologie und Medizin*. Verlag Marie Leidorf GmbH, Rahden/Westf.

- CRAIG, G. A. (1980): *Deutsche Geschichte. 1866–1945: Vom Norddeutschen Bund bis zum Ende des Dritten Reiches*. C. H. Beck, München.
- CZARNETZKI, A. (Hg.) (1996): *Stumme Zeugen ihrer Leiden. Krankheiten und Behandlung vor der medizinischen Revolution*. Attempto Verlag, Tübingen.
- DASTUGUE, J. (2000): *Die Paläopathologie*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 1*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- DEHNE, H. (1994): *Hauptsache: Ordnung. Hungrige Kinder, Schulspeisung und der Berliner Rektorenprotest von 1895*. In: GAILUS, M. & VOLKMANN, H. (Hg.), *Der Kampf um das tägliche Brot: Nahrungsmangel, Versorgungspolitik und Protest 1770–1990*. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- DIRR, M. (1875): *Ein allgemein verengtes rhachitisches Becken*. Doktorarbeit, Medizinische Fakultät zu München.
- DRENCKHAHN, D. (2003): *Allgemeine Gewebelehre*. In: DRENCKHAHN, D. (Hg.), *Anatomie. Makroskopische Anatomie, Histologie, Embryologie, Zellbiologie. Band 1*, 16. Aufl. Urban und Fischer, München, Jena.
- ECKART, W. U. (1998): *Geschichte der Medizin*. 3. Aufl. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- EDLER, L. & KOPP-SCHNEIDER, A. (1993): *Rechnergestützte Statistik für Biologen – Computational Biostatistics. Skriptum zu den rechnergestützten Übungen zur Statistik für Biologen an der Fakultät für Geo- u. Biowissenschaften der Universität Karlsruhe WS 1993/94*. Unveröffentlicht.
- EHMER, J. (2004): *Bevölkerungsgeschichte und Historische Demographie 1800–2000. Enzyklopädie Deutscher Geschichte Band 71*. Oldenbourg, München.
- ELLERBROCK, K.-P. (1987): *Lebensmittelqualität vor dem Ersten Weltkrieg: Industrielle Produktions- und staatliche Gesundheitspolitik*. In: TEUTEBERG, H. J. (Hg.), *Durchbruch zum modernen Massenkonsum. Lebensmittelmärkte und Lebensmittelqualität im Städtewachstum des Industriezeitalters*. F. Coppenrath Verlag, Münster.
- EXNER, G. U. (2003): *Normalwerte in Wachstum und Entwicklung*. 2. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- FABER, A. (1937): *Über die Ätiologie der angeborenen Hüftverrenkung und ihrer Vorstufen*. Der Erbarzt. Beilage zum „Deutschen Ärzteblatt“, Sonderdruck, 131(10).

- FABER, A., HORNIG, H., JUNGKLAUS, B. & NIEMITZ, C. (2003): *Age Structure and Selected Pathological Aspects of a Series of Skeletons of Late Medieval Bernau (Brandenburg, Germany)*. *Anthrop. Anz.*, 61(2): 189–202.
- FELDMANN, P. H. & WITTENBERG, R. H. (2001): *Geschichte der Behandlung von Wirbelsäulenerkrankungen*. *Der Orthopäde*, 30(10): 776–783.
- FISCH, E. (1992): *Die Paderborner „Heimatfront“ 1914–1918. Lebensmittelknappheit und Hunger*. *Westfälische Zeitschrift*, 142: 361–385.
- FLOHR, S., NOTHWANG, U., RASCHKA, C., PROTSCH VON ZIETEN, R., HAMMERL, J., ZICHNER, L. & RAUSCHMANN, M. A. (2004): *Folgen einer Osteomalazie unklarer Genese im Kindesalter. Eine paläopathologische Kasuistik*. *Osteologie*, 1(13): 46–48.
- FÖLSING, A. (2002): *Wilhelm Conrad Röntgen. Aufbruch ins Innere der Materie*. Deutscher Taschenbuch Verlag, München.
- FORGUE, E. & BOCHET, A. (2000): *Die Chirurgie bis zum Ende des 18. Jahrhunderts*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 2*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- FRAENKEL, E. & LOREY, A. (1910): *Die Rachitis im Röntgenbild*. Lucas Graefe, Hamburg.
- FREYSCHMIDT, J. (1997): *Skeletterkrankungen*. 2. Aufl. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- FREYSCHMIDT, J. (2001a): *Becken*. In: BROSSMANN, J., CZERNY, C. & FREYSCHMIDT, J. (Hg.), *Freyschmidts Köhler/Zimmer. Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen in der Radiologie des kindlichen und erwachsenen Skeletts*, 14. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- FREYSCHMIDT, J. (2001b): *Bein*. In: BROSSMANN, J., CZERNY, C. & FREYSCHMIDT, J. (Hg.), *Freyschmidts Köhler/Zimmer. Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen in der Radiologie des kindlichen und erwachsenen Skeletts*, 14. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- FREYSCHMIDT, J. (2001c): *Einführung in die radiologische Diagnostik von Normvarianten*. In: BROSSMANN, J., CZERNY, C. & FREYSCHMIDT, J. (Hg.), *Freyschmidts*

- Köhler/Zimmer. *Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen in der Radiologie des kindlichen und erwachsenen Skeletts*, 14. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- GALONSKA, P. (2001): *Röntgenologische Altersschätzung: Einführung und Übersicht*. In: OEHMICHEN, M. & GESERICK, G. (Hg.), *Osteologische Identifikation und Altersschätzung. Osteologic Identification and Estimation of Age*. Schmidt-Römhild, Lübeck.
- GARN, S. M. & SCHWAGER, P. M. (1967): *Age Dynamics of Persistent Transverse Lines in the Tibia*. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 27(3): 375–378.
- GEISER, M. (2000): *Gedanken zur orthopädischen Chirurgie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts*. *Schweizerische Ärztezeitung*, 81(39): 2233–2238.
- GERTHSEN, C. & VOGEL, H. (1993): *Physik: ein Lehrbuch zum Gebrauch neben Vorlesungen*. 17. Aufl. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- GEYER, M. H. (1994): *Teuerungsprotest und Teuerungsunruhen 1914–1923. Selbsthilfegesellschaft und Geldentwertung*. In: GAILUS, M. & VOLKMANN, H. (Hg.), *Der Kampf um das tägliche Brot: Nahrungsmangel, Versorgungspolitik und Protest 1770–1990*. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- GINDHART, P. S. (1969): *The Frequency of Appearance of Transverse Lines in the Tibia in Relation to Childhood Illnesses*. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 31(1): 17–22.
- GRENGEL, M. (2001): *Die Behandlung der kongenitalen Hüftluxation durch Adolf Lorenz*. In: ZICHNER, L., RAUSCHMANN, M. A. & THOMANN, K.-D. (Hg.), *Geschichte konservativer Verfahren an den Bewegungsorganen*. Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum. Jahrbuch Band 3. Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- GREULICH, W. W. & PYLE, S. I. (1959): *Radiographic Atlas of Skeletal Development of the Hand and Wrist*. 2. Aufl. Oxford University Press, London.
- GROELL, R., LINDBICHLER, F., RIEPL, T., GHERRA, L., ROPOSCH, A. & FOTTER, R. (1999): *The reliability of bone age determination in central European children using the Greulich and Pyle method*. *Br. J. Radiol.*, 72(857): 461–464.

- GROLLEAU-RAOUX, J.-L., CRUBÉZY, E., ROUGÉ, D., BRUGNE, J.-F. & SAUNDERS, S. R. (1997): *Harris-Lines: A Study of Age-Associated Bias in Counting and Interpretation*. Am. J. Phys. Anthropol., 103(2): 209–217.
- GRÜNBERG, J. (2004): *Der Wert des Lebens? Euthanasie in der historischen Rückschau, im aktuellen Diskurs sowie in der heutigen Praxis der Sterbehilfe. Eine Aufgabe für die Soziale Arbeit*. Blumhardt Verlag, Online-veröffentlichte Diplomarbeiten der Evangelischen Fachhochschule Hannover.
- HAIDLE, M. N. (1997): *Mangel – Krisen – Hungersnöte*. In: KOKABE, M. (Hg.), *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie. Band I*. Verlagsbüro Wais und Partner, Stuttgart.
- HALTER, U. & KRÖDEL, A. (1997): *Beten fürs bucklicht Männlein*. Z. Orthop., 135: 557–562.
- HEIMANNSBERG, J. (2004): *Brockhaus. Das Wissen der Welt*. Brockhaus-Verlag, Tagescalender 2004, 2. Juni.
- HEINE, W. (1995): *Ernährung in der Pädiatrie*. In: BIESALSKI, H.-K., FÜRST, P., KASPER, H., KLUTHE, R., PÖLERT, W., PUCHSTEIN, C. & STÄHELIN, H. B. (Hg.), *Ernährungsmedizin*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- HELLINGER, J. (1995): *Meßmethoden in der Skelettradiologie*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- HENZE, N. (1994): *Statistik für Biologen. Skript zur Vorlesung in Karlsruhe*. Unveröffentlicht.
- HERRMANN, B. (1988): *Röntgenologische und mikroskopische Methoden*. In: KNUSSMANN, R. (Hg.), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Band I. 1. Teil*, Kap. G, S. 684–698. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.
- HEUCK, F. H. W. & BAST, B. R. G. (1994): *Radiologische Skizzen und Tabellen. Peripheres Skelett: diagnostisches Handwerkszeug als Hilfe für den Alltag; Anatomie, Wachstum, Densitometrie, Morphometrie, Masse, Winkel, Krankheiten*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- HILDEBRANDT, H. (Hg.) (1993): *Psyhyrembel. Medizinisches Wörterbuch*. 257. Aufl. Nikol Verlagsgesellschaft mbH, Hamburg.

- HOFFA, A. (1891): *Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie*. Stuttgart.
- HUARD, P. & MARIE-JOSÉ, I.-H. (2000): *Geschichte der Militärmedizin*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 5*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- HUGHES, C., HEYLINGS, D. J. A. & POWER, C. (1996): *Transverse (Harris) Lines in Irish Archaeological Remains*. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 101(2): 115–131.
- HÜHNE-OSTERLOH, G. (1989): *Ursachen von Kindersterblichkeit in einer hochmittelalterlichen Skelettserie*. *Anthrop. Anz.*, 47(1): 11–25.
- HULDSCHINSKY, K. (1919): *Heilung von Rachitis durch künstliche Höhensonne*. *Dtsch. Med. Wochenschr.*, 45: 712–173.
- HUMMERT, J. R. & VAN GERVEN, D. P. (1985): *Observations of the Formation and Persistence of Radiopaque Transverse Lines*. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 66(3): 297–306.
- JIMÉNEZ-CASTELLANOS, J., CARMONA, A., CATALINA-HERRERA, C. J. & VINUALES, M. (1996): *Skeletal Maturation of Wrist and Hand Ossification Centers in Normal Spanish Boys and Girls: A Study Using the Greulich-Pyle Method*. *Acta Anat.*, 155(3): 205–211.
- JOHNSTON, W. D. (1993): *Tuberculosis*. In: KIPLE, K. F. (Hg.), *The Cambridge World History of Human Disease*. Cambridge University Press, Cambridge.
- KARGER-DECKER, B. (2001): *Die Geschichte der Medizin. Von der Antike bis zur Gegenwart*. Albatros Verlag, Düsseldorf.
- KARLSON, P., DOENECKE, D. & KOOLMAN, J. (1994): *Kurzes Lehrbuch der Biochemie für Mediziner und Naturwissenschaftler*. 14. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- KERNECK, B. (2004): *Ihre Leichen leben noch*. *Die Zeit*, 40: 45.
- KLUGE, F. (2002): *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. 24. Aufl. Walter de Gruyter, Berlin, New York.
- KLUTHE, R. (1995): *Ernährung in den verschiedenen Lebensabschnitten*. In: BIESALSKI, H.-K., FÜRST, P., KASPER, H., KLUTHE, R., PÖLERT, W., PUCHSTEIN, C. & STÄHELIN, H. B. (Hg.), *Ernährungsmedizin*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.

- KNAPP, E. & NÄGELE, F. (1929): *Krankheiten des Kindes und ihre Behandlung*. In: MENG, H. (Hg.), *Das Ärztliche Volksbuch. III. Band*, 3. Aufl. Hippokrates-Verlag, Stuttgart, Leipzig.
- KÖNIG, W. (1896): *14 Photographien mit Röntgenstrahlen aufgenommen im Physikalischen Verein zu Frankfurt am Main*. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig.
- KORDON, K. (1999): *Der Erste Frühling*. Beltz Verlag, Weinheim, Basel.
- KULLMAN, L. (1995): *Accuracy of two dental and one skeletal age estimation method in Swedish adolescents*. *Forensic Science International*, 75: 225–236.
- KURZ, H. (1992): *Die ältesten Skelett-Präparate der Welt*. Anatomisches Institut der Universität Basel, Basel.
- LANG, F. (1990): *Pathophysiologie, Pathobiochemie*. 4. Aufl. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- LANGE, M. (1960): *Lehrbuch der Orthopädie und Traumatologie. Erster Band. Allgemeine Orthopädie. Angeborene Erkrankungen und Leiden*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- LANGE, M. (1965a): *Lehrbuch der Orthopädie und Traumatologie. Zweiter Band. Erworbene Erkrankungen. I. Teil: Allgemeiner Teil*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- LANGE, M. (1965b): *Lehrbuch der Orthopädie und Traumatologie. Zweiter Band. Erworbene Erkrankungen. II. Teil: Spezieller Teil*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- LAUCHE, A. (1939): *Die unspezifischen Entzündungen der Knochen*. In: *Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. Neunter Band. Vierter Teil: Unspezifische Entzündungen. Metastatische Geschwülste. Parasiten. Wirbelsäule. Becken*, Lubarsch, o. and Henke, f. Aufl. Julius Springer, Berlin.
- LECA, A.-P. (2000): *Die Medizin im Alten Ägypten*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 1*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- LEINBERGER, E. (2002): *Georg Clemens Perthes (1869 – 1927). Leben, Werk und Bedeutung für die Medizin*. Doktorarbeit, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main.

- LEWELING, H. (1995): *Zusammensetzung des Körpers*. In: BIESALSKI, H.-K., FÜRST, P., KASPER, H., KLUTHE, R., PÖLERT, W., PUCHSTEIN, C. & STÄHELIN, H. B. (Hg.), *Ernährungsmedizin*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- LILJENQVIST, U. (2002): *Ätiologie, Morphologie und Therapie der idiopathischen Skoliose*. *Orthopädie-Technik*, 6: 506–512.
- LINDENBERGER, T. (1994): *Die Fleischrevolte am Wedding. Lebensmittelversorgung und Politik in Berlin am Vorabend des Ersten Weltkriegs*. In: GAILUS, M. & VOLKMANN, H. (Hg.), *Der Kampf um das tägliche Brot: Nahrungsmangel, Versorgungspolitik und Protest 1770–1990*. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- LINDNER, U. (2004): *Gesundheitspolitik in der Nachkriegszeit. Großbritannien und die Bundesrepublik Deutschland im Vergleich*. Oldenbourg, München.
- LIPP, C. (1985): „Uns hat die Mutter not gesäugt an ihrem dürren Leibe“. *Die Verarbeitung von Hungererfahrung in Autobiographien von Handwerkern, Arbeitern und Arbeiterinnen*. *Beiträge zur historischen Sozialkunde*, 15: 54–59.
- LORENZ, A. (1924): *Einleitungsvortrag über das Schicksal der nicht reponierten Hüftverrenkung und Vortrag über Bifurkation*. *Verhandlungen der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft*, 19. Kongress, Stuttgart: 124–135.
- LORENZ, A. (1952): *Wenn der Vater mit dem Sohne....* Urban und Schwarzenberg, Wien, Leipzig.
- LOZAN, J. L. & KAUSCH, H. (1998): *Angewandte Statistik für Naturwissenschaftler*. 2. Aufl. Parey Buchverlag, Berlin.
- LUBARSCH, O. & HENKE, F. (Hg.) (1937): *Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. Neunter Band. Dritter Teil: Knochen und Gelenke*. Julius Springer, Berlin.
- LÜDTKE, A. (1985): *Hunger, Essens-, „Genuß“ und Politik bei Fabrikarbeitern und Arbeiterfrauen. Beispiele aus dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet, 1910–1940*. *SOWI*, 14(2): 118–126.
- MAAT, G. J. R. (1984): *Dating and Rating of Harris Lines*. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 63(3): 291–299.
- MACHIDA, M. (1999): *Cause of Idiopathic Scoliosis*. *Spine*, 24(24): 2576–2583.



- MAI, G. (1987): „Wenn der Mensch Hunger hat, hört alles auf.“ *Wirtschaftliche und soziale Ausgangsbedingungen der Weimarer Republik (1914–1924)*. In: ABELSHAUSER, W. (Hg.), *Die Weimarer Republik als Wohlfahrtsstaat. Zum Verhältnis von Wirtschafts- und Sozialpolitik in der Industriegesellschaft*, S. 33–62. Franz Steiner Verlag, Wiesbaden.
- MARKETOS, S. G. & SKIADAS, P. (1999): *Hippocrates. The Father of Spine Surgery*. *Spine*, 24(13): 1381–1387.
- MARKS, S. C. & ODGREN, P. R. (2002): *Structure and Development of the Skeleton*. In: BILEZIKIAN, J. P., RAISZ, L. G. & RODAN, G. A. (Hg.), *Principles of Bone Biology. Volume 1*, 2. Aufl., Kap. 1, S. 3–15. Academic Press, San Diego, San Francisco, New York, Boston, London, Sydney, Tokyo.
- MAU, H. (1966): *Kurt Lindemann*. *Z. Orthop.*, 101(4): 518–530.
- MAYER, J. A. (1856): *Historische und statistische Notizen über die von Dr. A. Mayer in Würzburg verrichteten Osteotomien*. *Dtsch Klin*, 8: 140–202.
- MAZARS, G. (2000): *Die Medizin in den Weden*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 1*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- MÉDIONI, G. (2000): *Die griechische Medizin nach Hippokrates*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 1*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- MENG, H. (1929a): *Allgemeine und persönliche Hygiene*. In: MENG, H. (Hg.), *Das Ärztliche Volksbuch. I. Band*, 3. Aufl. Hippokrates-Verlag, Stuttgart, Leipzig.
- MENG, H. (Hg.) (1929b): *Das Ärztliche Volksbuch. II. Band*. 3. Aufl. Hippokrates-Verlag, Stuttgart, Leipzig.
- MICOUD, M. (2000): *Die ansteckenden Krankheiten*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 4*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- MORENO, B. (2001): *Bruno Valentin – Lebensbilder eines jüdischen Orthopäden in Deutschland*. In: ZICHER, L., RAUSCHMANN, M. A. & THOMANN, K.-D. (Hg.), *Geschichte konservativer Verfahren an den Bewegungsorganen*. Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum. Jahrbuch Band 3. Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- MUCH, H. (1929): *Tuberkulose und ihre Behandlung*. In: MENG, H. (Hg.), *Das Ärztliche Volksbuch. III. Band*, 3. Aufl. Hippokrates-Verlag, Stuttgart, Leipzig.

- MURKEN, A. H. (2000): *Geschichte des Hospitals- und Krankenhauswesens im deutschsprachigen Raum. Von den ersten Hospitälern zur Zeit der Völkerwanderung bis zu den Univerisitätskliniken der Gegenwart*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 3*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- NEMÉSKERI, J. & HARSÁNYI, L. (1959): *Die Bedeutung paläopathologischer Untersuchungen für die historische Anthropologie*. *Homo*, 10: 203–226.
- NONN, C. (1994): *Fleischsteuerungsprotest und Parteipolitik im Rheinland und im Reich 1905–1914*. In: GAILUS, M. & VOLKMANN, H. (Hg.), *Der Kampf um das tägliche Brot: Nahrungsmangel, Versorgungspolitik und Protest 1770–1990*. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- NOWAK, O. & PIONTEK, J. (2002): *The frequency of appearance of transverse (Harris) lines in the tibia in relationship to age at death*. *Ann. Hum. Biol.*, 29(3): 314–325.
- OGDEN, J. A. (1984): *Growth Slowdown And Arrest Lines*. *J. Pediatr. Orthop.*, 4(4): 409–415.
- ORTHBANDT, E. (1954): *Deutsche Geschichte: Lebenslauf des deutschen Volkes und Werdegang des Deutschen Reiches*. Deutscher Volksbildungsdienst. Verlag Stuttgarter Hausbücherei.
- ORTNER, D. J. & PUTSCHAR, W. G. J. (1985): *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Smithsonian Institution Press, Washington.
- ORTOLANI, M. (1935): *Un segno poco noto e sua importanza per la diagnosi precoce di prelussazione congenita dellanca*. *Pediatria*, 45: 129–136.
- OURY, M. (2000): *Geschichte der Tuberkulose*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 5*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- PASCHEN, R. (1902): *Der Schiefwuchs der Kinder. I. Die Skoliose*. Anhaltische Verlagsgesellschaft, Dessau.
- PENNING, R. & RIEPERT, R. (2003): *Identifikation und forensische Osteologie*. In: MADEA, B. & BRINKMANN, B. (Hg.), *Handbuch gerichtliche Medizin. Band 2*, Kap. 12, S. 1117–1270. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- PERTHES, G. (1924): *Über Osteochondritis deformans coxae*. *Klin. Wochenschr.*, 3: 513–516.

- PLOETZ, C. (Hg.) (1998): *Der grosse Ploetz. Die Daten-Enzyklopädie der Weltgeschichte. Daten, Fakten, Zusammenhänge*. 32. Aufl. Komet Verlag.
- POTT, P. (1779): *Remarks on that kind of palsy of the lower limbs which is frequently found to accompany a curvature of the spine, and is supposed to be caused by it*. London.
- PRINZINGER, R. (1996): *Das Geheimnis des Alterns: die programmierte Lebenszeit bei Mensch, Tier und Pflanze*. Campus, Frankfurt, New York.
- RANNER, G. (1990): *Die Osteochondrosis deformans coxae juvenilis (Morbus Legg-Calve-Perthes) im MR-Tomogramm: Diagnose und Verlaufsbeurteilung in Korrelation zu Röntgen und Szintigraphie*. Fortschr. Röntgenstr., 153: 124–130.
- RAUSCHMANN, M. A. (2004): *Hydroxylapatit/Kalziumsulfat-Formkörper als resorbierbarer Trägerstoff zur individuellen lokalen Antibiotikumtherapie akuter und chronischer Knocheninfektionen*. Habilitationsschrift für das Fach Orthopädie Fachbereich Medizin Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.
- RAUSCHMANN, M. A., EBERHARDT, C., PATZEL, U. & THOMANN, K.-D. (2003a): *Das rachitische X-Bein im Kindesalter*. Orthopädie, 2(32): 101–109.
- RAUSCHMANN, M. A., HABERMANN, B., ENGELHARDT, M. & SCHWETLICK, G. (2001a): *Von Pott-Trias und Schmorl-Knoten*. Orthopädie, 12(30): 903–914.
- RAUSCHMANN, M. A., HEINE, M. C. & THOMANN, K.-D. (2001b): *Die Deutsche Orthopädische Gesellschaft von 1918-1932*. Der Orthopäde, 10(30): 685–695.
- RAUSCHMANN, M. A., KONRAD, M. & NOTHWANG, U. (2003b): *Auswahl, Geschichte und Herkunft der Bildkollektion*. In: RAUSCHMANN, M. A. (Hg.), *Historische Bilder aus der Orthopädie. Aus der Sammlung des Deutschen Orthopädischen Geschichts- und Forschungsmuseums*, Kap. 1, S. 1–14. Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- RAUSCHMANN, M. A., THOMANN, K.-D. & FUSHÖLLER, G. (1998): *Die Therapie der Skoliose aus historischer Sicht*. Orthopädische Praxis, 9(34): 586 – 589.
- RAUSCHMANN, M. A., THOMANN, K.-D., SCHWETLICK, G. & ZICHNER, L. (2004): *Vom „feuchten Beinfraß“ zur beherrschbaren Komplikation*. Orthopäde, 4(33): 389–396.

- RAUSCHMANN, M. A., THOMANN, K.-D. & ZICHNER, L. (2001c): *Johann Georg Heine. Vom Instrumetenbauer zum Gründer der ersten Orthopädischen Heilanstalt Deutschlands*. Orthop. Mitteilungen, 1: 33–35.
- REICHSMINISTERIUM (Hg.) (1933): *Reichsgesetzblatt Teil I Jahrgang 1933*. Reichsverlagsamt, Berlin.
- REINROSS, H. (1969): *Das neue Zille-Buch*. Fackelträger-Verlag, Hannover.
- RENTON, P. (1990): *Radiologische Bildmuster und Differentialdiagnose bei Skelettkrankheiten*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.
- RIEDE, U.-N., SCHAEFER, H.-E. & WEHNER, H. (1989): *Allgemeine und spezielle Pathologie*. 2. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- RIZZI, M. A. (1979): *Die menschliche Haltung und die Wirbelsäule*. In: JUNGHANS, H. (Hg.), *Die Wirbelsäule in Forschung und Praxis. Band 85*. Hippokrates Verlag, Stuttgart.
- ROEPKE, O. (1926): *Die Klinik der Tuberkulose. Handbuch und Atlas der gesamten Tuberkulose für Ärzte und Studierende. Band II*. 5.–7. Aufl. Curt Kabitzsch, Leipzig.
- RÖNTGEN, W. C. (1941): *Über eine neue Art von Strahlen*. Verlag der physikalisch-medizinischen Gesellschaft, Würzburg. Neudruck anlässlich des 90jährigen Bestehens der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg.
- RÖSING, F. W. (2000): *Die Behandlung von Knochenbrüchen in vormoderner Zeit*. In: ZICHNER, L., RAUSCHMANN, M. A. & THOMANN, K.-D. (Hg.), *Geschichte operativer Verfahren an den Bewegungsorganen*. Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum. Jahrbuch Band 2. Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- RÖSING, F. W. (2001): *Forensische Altersdiagnose: Statistik, Arbeitsregeln und Darstellung*. In: OEHMICHEN, M. & GESERICK, G. (Hg.), *Osteologische Identifikation und Altersschätzung. Osteologic Identification and Estimation of Age*. Schmidt-Römhild, Lübeck.
- RÖSSLER, H. & RÜTHER, W. (1997): *Orthopädie*. 17. Aufl. Urban und Schwarzenberg, München, Wien, Baltimore.
- ROTZLER, W. (1979): *Aspekte der menschlichen Haltung im Spiegel der Kunst*. In: RIZZI, M. A. (Hg.), *Die menschliche Haltung und die Wirbelsäule*. Hippokrates Verlag, Stuttgart.

- RUND, J. (1992): *Ernährungswirtschaft und Zwangsarbeit im Raum Hannover 1914 bis 1923*. Historischer Verein für Niedersachsen, Hannover.
- RÜTTIMANN, B. (1980): *Zur Geschichte der Krüppelfürsorge*. *Gesnerus*, 3/4: 199–214.
- SAHMLAND, I. (2003): *Die orthopädische Behandlung rachitischer Fehlstellungen der unteren Extremitäten*. In: ZICHNER, L., RAUSCHMANN, M. A. & THOMANN, K.-D. (Hg.), *Erst- und Frühbeschreibungen orthopädischer Krankheitsbilder*. Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum. Jahrbuch Band 5. Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- SCHUDE, F. (1933): *Begrüßungsansprache an die Teilnehmer des 28. Kongresses der DOG 1933*. *Verhandl. Z. Orthop.*, S. 1–7.
- SCHUDE, F. (1954): *Grundlagen der körperlichen Erziehung*. 3. Aufl. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- SCHILD, W. (2003): *Die Geschichte der Gerichtsbarkeit. Vom Gottesurteil bis zum Beginn der modernen Rechtsprechung. 1000 Jahre Grausamkeit. Hintergründe, Urteile, Aberglaube, Hexen, Folter, Tod*. Nikol. Verlagsgesellschaft, Hamburg.
- SCHMITT, E. (2000): *Die Geschichte der Spondylitis*. In: ZICHNER, L., RAUSCHMANN, M. A. & THOMANN, K.-D. (Hg.), *Geschichte operativer Verfahren an den Bewegungsorganen*. Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum. Jahrbuch Band 2. Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- SCHMORL, G. & JUNGHANNS, H. (1953): *Die gesunde und die kranke Wirbelsäule in Röntgenbild und Klinik. Pathologisch-Anatomische Untersuchungen*. 3. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- SCHOLZ, R. (1984): *Ein unruhiges Jahrzehnt: Lebensmittelunruhen, Massenstreiks und Arbeitslosenkrawalle in Berlin 1914–1923*. In: GAILUS, M. (Hg.), *Pöbelexzesse und Volkstumulte in Berlin. Zur Sozialgeschichte der Straße (1830–1980)*. Berlin (W).
- SCHUH, H. (2003): *Grippen, Gräber und Gelehrte*. *Die Zeit*, 43: 33–34.
- SCHULTZ, M. (1978): *Krankhafte Veränderungen an den menschlichen Skeleten aus dem merowingerzeitlichen Reihengräberfeld von Kleinlangheim/Ldkr. Kitzingen. – Eine bevölkerungsbiologische Untersuchung*. Doktorarbeit, Johann Wolfgang Goethe–Universität, Frankfurt am Main.

- SCHULTZ, M. (1990): *Zur Morbidität neolithischer Populationen. Ein Beitrag zur Paläopathologie*. Homo, 40: 81–98.
- SCHULZE, H. (1996): *Kleine Deutsche Geschichte*. C. H. Beck, München.
- SILBERNAGEL, S. & DESPOPOULOS, A. (1991): *Taschenatlas der Physiologie*. 4. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hg.) (2004): *Datenreport 2004. Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland*. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn.
- STEIB, B. & POPP, R. (2003): *Albertus Magnus – der große Neugierige*. Spektrum der Wissenschaft, 11: 70–78.
- STEINBOCK, R. T. (1993): *Rickets and Osteomalacia*. In: KIPLE, K. F. (Hg.), *The Cambridge World History of Human Disease*. Cambridge University Press, Cambridge.
- STORCK, H. (1930): *Die Zahl in der Orthopädie*. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart.
- SWIETLIK, A. (1887): *Ueber das Osteomalacische Becken*. Doktorarbeit, Königl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Posen.
- SZAGUN, G. (Hg.) (1997): *Annastift (1897-1997). 100 Jahre Kompetenz und Nächstenliebe*. Annastift e. V., Hannover.
- TENFELDE, K. (1977): *Arbeiterhaushalt und Arbeiterbewegung 1850–1914*. SOWI, 6(4): 161–165.
- TEUTEBERG, H. J. & BERNHARD, A. (1978): *Wandel der Kindernahrung in der Zeit der Industrialisierung*. In: REULECKE, J. & WEBER, W. (Hg.), *Fabrik Familie Feierabend. Beiträge zur Sozialgeschichte des Alltags im Industriezeitalter*, 2. Aufl. Peter Hammer Verlag, Wuppertal.
- THOMANN, K.-D. (1993): *100 Jahre Zeitschrift für Orthopädie*. Z. Orthop., 131(3): 195–207.
- THOMANN, K.-D. (1995): *Das behinderte Kind: „Krüppelfürsorge“ und Orthopädie in Deutschland 1886–1920*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York.
- THOMANN, K.-D. & RAUSCHMANN, M. (2001): *Orthopäden und Patienten unter der nationalsozialistischen Diktatur*. Der Orthopäde, 30(10): 696–711.

- TRELLISÓ CARRENO, L. (1996): *Ernährungsbedingte Krankheiten*. In: CZARNETZKI, A. (Hg.), *Stumme Zeugen ihrer Leiden. Krankheiten und Behandlung vor der medizinischen Revolution*. Attempto Verlag, Tübingen.
- VALENTIN, B. (1991): *Geschichte der Orthopädie*. Unveränderter Nachdruck der 1. Auflage. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- VILLEY, R. (2000a): *Die Medizin in Rom: Galen*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 1*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- VILLEY, R. (2000b): *Die spätantike und die byzantinische Medizin*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 1*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- VÖGELE, J. (2001): *Sozialgeschichte städtischer Gesundheitsverhältnisse während der Urbanisierung*. Duncker und Humblot, Berlin.
- VON BERGMANN, G. (1936): *Funktionelle Pathologie. Eine klinische Sammlung von Ergebnissen und Anschauungen einer Arbeitsrichtung*. 2. Aufl. Julius Springer, Berlin.
- WAHRIG-BURFEIND, R. (Hg.) (1997): *Gerhard Wahrig. Deutsches Wörterbuch*. Bertelsmann Lexikon Verlag, Gütersloh.
- WALDVOGEL, F. A., MEDORF, G. & SHWARTZ, M. N. (1971): *Osteomyelitis, clinical features, therapeutic considerations and unusual aspects*. C. Thomas, Springfield III.
- WALLISCHECK, C. (1931): *Veränderungen im Strukturaufbau bei rachitischen Knochenverbiegungen und deren Bedeutung für die Therapie*. Doktorarbeit, Albert-Ludwig-Universität zu Freiburg i. Br., Kassel.
- WARNEKEN, B. J. (1990a): *Biegsame Hofkunst und aufrechter Gang*. In: WARNEKEN, B. J. (Hg.), *Der aufrechte Gang. Zur Symbolik einer Körperhaltung*. Ludwig-Uhland-Institut für empirische Kulturwissenschaft der Universität Tübingen.
- WARNEKEN, B. J. (1990b): *„Rechtwinklig an Leib und Seele“*. *Zur Haltungserziehung im deutschen Faschismus*. In: WARNEKEN, B. J. (Hg.), *Der aufrechte Gang. Zur Symbolik einer Körperhaltung*. Ludwig-Uhland-Institut für empirische Kulturwissenschaft der Universität Tübingen.
- WASSERTRÜDINGER, O. (1929): *Krankheiten der Knochen, Gelenke, Muskeln und Sehnen und ihre Behandlung (mit Ausschluß der eitrigen Krankheiten)*. In: MENG, H. (Hg.), *Das Ärztliche Volksbuch. II. Band*, 3. Aufl. Hippokrates-Verlag, Stuttgart, Leipzig.

- WEINGART, P., BAYERTZ, K. & KROLL, J. (1992): *Rasse, Blut und Gene. Geschichte der Eugenetik und Rassenhygiene in Deutschland*. Suhrkamp Taschenbücher Wissenschaft, Frankfurt am Main.
- WELLS, C. (1961): *A new approach to ancient disease*. *Discovery*, 12(22): 526–531.
- WELLS, C. (1967): *A new approach to palaeopathology: Harris Lines*. In: BROTHWELL, D. & SANDISON, A. T. (Hg.), *Diseases in Antiquity. A survey of the diseases, injuries and surgery of early populations*, Kap. 30. C. Thomas, Springfield III.
- WESSINGHAGE, D. (2001): *Die Gesellschaften deutscher Orthopäden in den ersten 20 Jahren*. *Der Orthopäde*, 30(10): 675–684.
- WESSINGHAGE, D. (2002): *Die Entdeckung der Röntgenstrahlen und ihre Einführung in die Orthopädie*. In: ZICHNER, L., RAUSCHMANN, M. A. & THOMANN, K.-D. (Hg.), *Geschichte der Grenzgebiete der Orthopädie*. Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum. Jahrbuch Band 4. Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- WESSINGHAGE, D. (2003): *Leonardo da Vinci – Künstler und Anatom*. In: ZICHNER, L., RAUSCHMANN, M. A. & THOMANN, K.-D. (Hg.), *Erst- und Frühbeschreibungen orthopädischer Krankheitsbilder*. Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum. Jahrbuch Band 5. Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- WIDMANN, M. & MÖRGELI, C. (1998): *Bader und Wundarzt. Medizinisches Handwerk in vergangenen Tagen*. Medizinhistorisches Institut und Museum der Universität Zürich, Zürich.
- WINAU, R. (1997): *Aufstieg und Krise der modernen Medizin*. In: SCHOTT, H. (Hg.), *Die Chronik der Medizin*, S. 340–474. Bechtermünz Verlag, Augsburg.
- WOLFF, J. (1892): *Das Gesetz der Transformation der Knochen*. Verlag von August Hirschwald, Berlin.
- WOLLOTSCHKE, T. (1999): *Das Schicksal der Beinamputierten des Ersten Weltkrieges in Deutschland*. Doktorarbeit, Universität Mainz.
- WONG, M. (2000): *Die altchinesische Medizin*. In: TOELLNER, R. (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin. Band 1*. Weltbild Verlag, Augsburg.
- WORLD HEALTH ORGANISATION (Hg.) (2004): *The World Health Report 2004*. World Health Organisation, Geneva.



WUNDERLICH, A. (1935): *Haltungsverfall und Skoliose, ihr Elastizitätsverlust vor und nach orthopädischen Turnübungen*. Verhandlungen der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft, 29. Kongress, Dortmund: 109–113.

ZEITSCHRIFT FÜR ORTHOPÄDIE (1917): *Prothesenbau*. Z. Orthop., 37.

ZICHER, L. & ENDERLE, A. (1981): *Differentialdiagnose des Morbus Perthes*. Orthop. Praxis, 12: 970–975.

## **A Anhang**

### **A.1 Abkürzungsverzeichnis**

- a:** Jahre (geschätztes Alter)  
**DD:** Differenzial-Diagnose  
**HL:** Harris-Linie(n)  
**J:** Jahre (bekanntes Alter)  
**k. A.:** keine Angabe  
**li.:** links  
**m / ♂:** männlich  
**n. b.:** nicht bekannt, nicht bestimmbar  
**o. B.:** ohne Befund  
**P:** Wahrscheinlichkeit  
**p. op.:** post operativ  
**re.:** rechts  
**Tbc:** Tuberkulose  
**w / ♀:** weiblich  
**Z. n.:** Zustand nach

### **A.2 Glossar**

- Abszess:** Eitergeschwür  
**Ätiologie:** Lehre von den Krankheitsursachen  
**Ankylose:** Gelenkversteifung  
**Diaphyse:** Mittelstück (Schaft) der Röhrenknochen  
**distal:** weiter vom Rumpf entfernte Teil der Extremität  
**DOG:** Deutsche Orthopädische Gesellschaft

- Epiphyse:** Gelenkenden der Röhrenknochen
- Exsudat:** infolge Entzündung ausgesonderte Flüssigkeit
- Fistel, äußere:** röhrenförmige Verbindung zw. Körperhöhlen und Körperoberfläche
- ICD-10:** „International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems“. 10. Revision der von der Weltgesundheitsorganisation vorgenommenen internationalen Klassifikation von Krankheiten
- idiopatisch:** ohne erkennbare Ursachen
- intrauterin:** während der Organogenese
- Kasuistik:** Betrachtung von Einzelfällen
- Kompakta:** (Substantia compacta) kompaktes Knochengewebe
- kongenital:** angeboren
- kranial:** kopfwärts
- Nearthrose:** pathologische Neubildung eines Gelenks
- Periost:** Knochenhaut, äußere Oberfläche des Knochens bedeckend
- proximal:** rumpfwärts gelegener Teil einer Extremität
- säkulare Akzeleration:** Zunahme der Körpergröße
- Sequester:** abgestorbenes Gewebe (z. B. Knochenstück), das vom gesunden Gewebe rundherum abgetrennt ist
- Spongiosa:** (Substantia spongiosa) schwammartiges Gerüst von dünnen, balkenförmigen Strukturen, die inneren Bereiche des Knochens erfüllend, v. a. an Epi- und Metaphysen

### A.3 Diagnosenliste für die Patientenbilder-Sammlung

**Tabelle A.1:** Bezeichnung und Anzahl der auf den Patientenbildern notierten Diagnosen aus der Sammlung der Patientenbilder. Aufgelistet in alphabetischer Reihenfolge. **Erläuterung:** *a* = Diagnosen von 10. 1908 bis 01. 10. 1934; *b* = Diagnosen von 02. 10. 1934 bis 01. 09. 1942.

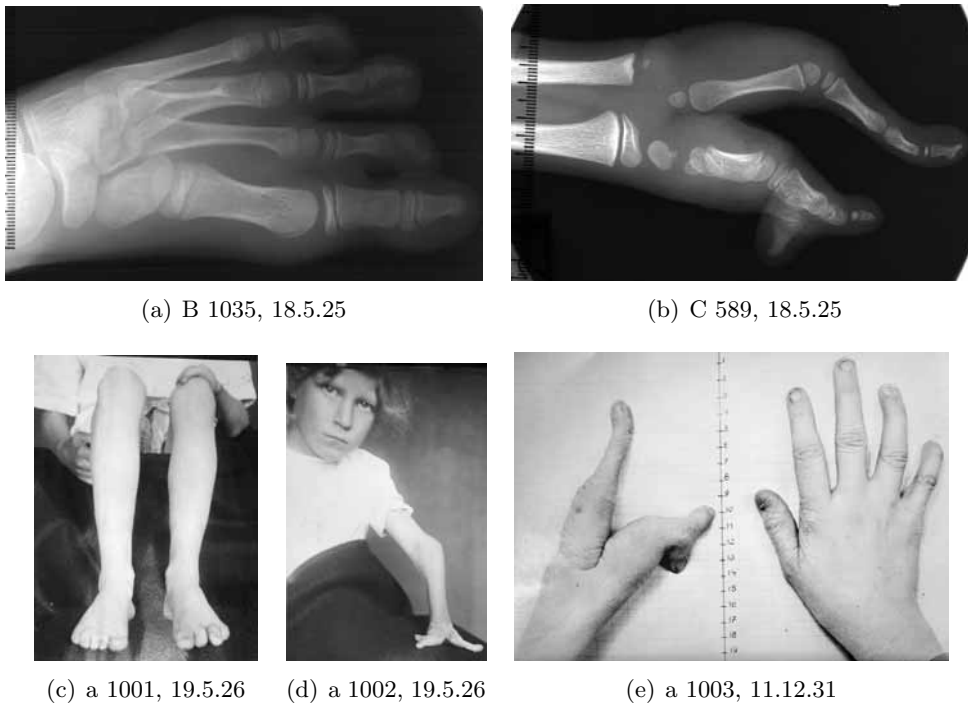
<i>Diagnose</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>Diagnose</i>	<i>a</i>	<i>b</i>
Abschnürungen (amn.)	10	2	Anonychie	0	1
Achillo-Bursitis	1	0	Arachnodaktylie	18	22
Adipositas / Fettsucht	3	4	Armmißbildung	6	4
Akrocephalosyndaktylie	8	0	Arthritis	19	6
Amputation	9	12	Atrophie	5	2
Amputation (cong.)	23	14	Augenmißbildung	3	1
Ankylose	7	3			

A.3 Diagnosenliste für die Patientenbilder-Sammlung

<i>Diagnose</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>Diagnose</i>	<i>a</i>	<i>b</i>
Bechterew'sche Erkrankung	7	8	Brustdeformität	0	1
Blasenektrophie	6	0	Brustwarze, doppelte	1	0
Calcinosis interstitialis universalis	0	1	Coxa valga	0	1
Chondrodystrophie	10	14	Coxa vara	13	25
Clavicula, verkürzte	1	0	Coxitis	127	76
Deviation (radial)	1	0	Druckstellen	0	3
Digitus quintus superductus ped.	5	4	Dysostosis cleidocranialis	16	0
Diplegie (spastisch)	1	0	Dystrophia adiposa genitalis	30	5
Elephantiasis	1	0	Epidermolysis bullosa multilans	0	2
Ellenbogenkontraktur	6	8	Epiphysenlösung	5	10
Ellenbogenluxation	1	3	Epispadie	6	1
Encephalitis	3	1	Erfrierungen	1	1
Enchondrom	2	0	Exostosen	22	7
Facialisparese	1	0	Fisteln	0	1
Femurdefekt	9	8	Frakturen / Frakturfolgen	45	24
Fibuladefekt	6	9	Friedreich'sche Ataxie	4	8
Fingerkontraktur	21	10	Fußmißbildung	19	9
Gaumenspalte / Hasenscharte	6	46	Genu varum / O-Bein	102	79
Genu valgum / X-Bein	93	44	Gonitis	24	19
Hackenfuß	18	5	Hautgeschwür	1	0
Hämangiom / Lymph-Häm.	4	1	Hemiplegie / Halbseitenlähmung	102	72
Hallux rigidus	0	2	Hohlfuß	38	29
Hallux valgus	50	52	Hüftgelenkluxation	54	25
Halsdrüse	1	0	Hüftkontraktur	8	6
Halswirbelsäulenluxation	1	0	Hydrocephalus	11	3
Hammerzehen	6	9	Hypergenitalismus	1	0
Handgelenkkontraktur	2	1	Hyperkeratose	1	0
Handkontraktur	3	3	Hypogenitalismus	2	0
Handmißbildung	10	2	Hypospadie	0	5
Hautdefekt, congenital	1	0			
Ichthyosis	1	0	Ischämische Muskelkontraktur	8	6
Idiotie	1	0	Ischias	0	1
Keratom	4	0	Kniekontraktur	31	26
Kinderlähmung / Poliomyelitis	274	108	Knieluxation	4	0
Klinodaktylie	3	1	Kryptorchismus	1	0
Klippel-Feil'sche Krankheit	16	2	Krallenzehbildung	0	1
Klumpfuß	482	470	Kümmel'sche Krankheit	1	0
Klumphand	1	2	Kurz Hals	13	0
Knickfuß	34	32	Kurzwuchs	1	0
Knickplattfuß	6	26			
Laurence-Biedl'sches Syndrom	0	2	Little'sche Krankheit	25	32
Lipodystrophie	2	0	Lues, congenita	1	0
Lipom	1	0	Lupus	1	0
Madelung'sche Deformität	4	0	Mongoloide Idiotie	1	3
Melorheostose	1	1	Muskeldystrophie	13	0
Meningocele	3	3	Muskelpänomen	1	0
Mikrodaktylie	4	2	Myxoedem	9	4
Mißbildung	21	8			

A Anhang

<i>Diagnose</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>Diagnose</i>	<i>a</i>	<i>b</i>
Naevus	2	0	Narbenk. inf. Verbrennung	34	12
Narbenkontraktur	49	38	Neurofibromatose	60	7
Ödem (Hände)	0	1	Osteotomie	3	0
Ohrmissbildung	4	2	Ostitis deformans	1	0
Osteomyelitis	78	33	Ostitis fibrosa	4	4
Osteopsathyrosis	16	9			
Paget´sche Knochenkrankung	3	0	Phokomelie	0	1
Patellaluxation	3	3	Plattfuß	22	26
Pektoralisdefekt	3	0	Polyarthrit	35	11
Periostitis	3	1	Polydaktylie	2	13
Peromelie	0	1	Pseudarthrose	19	7
Perthes´sche Erkrankung	0	3	Pseudohermaphroditis	3	1
Pes adductus (Vorfußadduktion)	28	32	Pterygium colli	4	0
Phlegmone	0	2	Ptosis	1	0
Querschnittslähmung	1	0			
Rachitis / Osteomalazie	81	71	Rheumatismus	1	1
Radialislähmung	2	0	Riesenwuchs	7	3
Radiusköpfchenluxation	1	0	Rippendefekt	2	0
Radiusmißbildung	1	1	Rundrücken	22	215
Schiefhals	273	172	Spitzfuß	60	66
Schulterblatthochstand	31	13	Spondylarthrit	1	0
Schulterkontraktur	1	0	Spondylitis	55	17
Schwellung, Hand	0	2	Spondylolysthesis	13	9
Sehnenverkürzung	1	0	Spreizhohlfuß	3	2
Sepsisfolgen	0	5	Sprue	0	1
Serratuslähmung	2	1	Steißbeinteratom	1	0
Skoliose	111	439	Strahldefekt	1	0
Spalthand	1	5	Syndaktylie	50	19
Spina bifida	43	12	Syringomyelie	9	0
Spina ventosa	2	1			
Tabes dorsalis	4	0	Tuberkulose	43	10
Trauma	7	0	Turmschädel	2	4
Trichterbrust	3	6	Typhus	1	3
Trommelschlägerfinger	1	0			
Ulcus (Knie)	1	0	Unfallfolgen	4	4
Ulnaluxation	0	1			
Varizen / Krampfadern	2	0	Versteifung (Knie)	4	4
Verbrennung	2	4	Vitium cordis	1	0
Wachstumsstörung	1	0	Wirbelsäulenverletzung	0	1
Wirbelsäulenmißbildung	2	2			
Zehenkontraktur	1	0	Zwergwuchs	2	1
Zehenmißbildung	2	1	Zwillinge	7	2
			<b>Teil-<math>\Sigma</math></b>	<b>3275</b>	<b>2772</b>
nicht entzifferbar / ohne Diagnose	384	88	<b>Gesamt-<math>\Sigma</math></b>	<b>3659</b>	<b>2860</b>



**Abbildung A.1:** Fehlbildungen, Marta U. \*9.7.15.

## A.4 Krankenakten

Die Krankenakten von 26 geröntgten Patienten werden hier, soweit sie transkribiert werden konnten, zusammen mit ausgewählten Aufnahmen, abgedruckt.

### Anmerkung:

- (mutmaßliche Wortwahl),
- () = Einzelwort nicht entzifferbar,
- ... = Original-Text auch sinngemäß nicht zu entziffern.

### A.4.1 Fehlbildungen

#### Marta U.

**Aufnahme:** 10.8.1925, 23.11.1931 **Entlassung:** 19.8.1925, 16.12.1931

**Diagnose:** Multiple Missbildungen der Hände (Spalthand), überzählige Zehe.

**Behandlung:** Entfernung der überzähligen Zehe rechts. Geheilt entlassen.

**Anamnese:** Das Kind ist das 2.-jüngste von 6 Geschwistern. Mißbildungen an Händen und Füßen. Die Mutter hatte einen überzähligen Finger an der rechten Hand, der ihr in der Kindheit abgebunden wurde. Die 2.-älteste Schwester der Patientin hat an beiden Händen je einen überzähligen Finger (am 5.).

**Befund:** Ein für sein Alter sehr kleines und sehr schwächtiges Mädchen. Am Kopf ist eine auffallende Verdünnung der Haut über der r. Augenbraue zu sehen. Die Haut ist kaum verschieblich und pigmentlos. Am Halse vorne in der Mediallinie, rechts an der Clavicula, links über dem Pectoralis und an der linken Thoraxhälfte, teilweise auf dem Bauch, am linken Oberschenkel Hautverdünnungen, die teilweise durchschimmern wie Striae, teilweise bereits vernarbt, weiss und etwas sclerosiert. Dieselbe Erscheinung an den Dorsalfächen der Arme. Sensibilität ist an diesen Stellen zwar vorhanden, doch etwas gegen die Norm herabgesetzt. Das Skelett ist etwas gracil.

Die linke Hand ist einer Krepsschere ähnlich. Der dem Radius entsprechende Strahl ist an seinem distalen Ende gespalten und trägt 2 Nagelphalangen. Die medialste davon steht unter geradem Winkel zum anderen, und leistet funktionell die meisten Dienste, indem sie durch mediale Flexion die kleineren Gegenstände einzuklemmen vermag. Der ulnare Strahl besteht aus einem längeren Metacarpus und daran ansetzender Grundphalanx, die ihrerseits in geradem Verlauf eine Mittel- und Endphalanx und rudimentären Nagel besitzt. Das Kind kann mit guter Kraft die beiden Metacarpi zusammenklemmen.

Die rechte Hand trägt einen angeborenen Nageldefekt am rechten Daumen und einen missgebildeten 5. kleinen Finger. Der linke Ellbogen ist ebenfalls mißbildet. Das Olecranon und der mediale Epikondylus stehen stark hervor. Das Strecken geht nur bis zu einem Winkel von 160 Grad. Pronation gut, Supination minimal.

Füsse links: 4 Zehen. Die 4. Zehe ist etwas dick, trägt ein Rudiment von einer 2. Nagelanlage. Rechts: ein überzähliges, rudimentäres Zehengebilde an der Sohlenseite am 2. Zeh, die übrigen normal. Dieses überzählige Zehens wegen ist die Patientin hier eingeliefert worden.

**11.08.25** Unter Tutocainanaesthesia Entfernung der überzähligen Zehe im Grundgelenk. Blutstillung, Cutannähte, Schienenverband (Dr. Winokurov).

**17.08.25** Entfernung der Nähte, Primo intentio.

**19.08.25** Entlassung mit der Weisung 3 Tage den Verband zu behalten und 1 Woche den Fuß zu schonen. **23.11.31** *Wiederaufnahme*. Künstliche Spalthand lk. mit sehr guter Funktion. Bleistift

kann gehalten werden, kann sehr viel Verrichtungen mit der lk. Hand vornehmen, ist rechtshändig. Am r. Fuß ist die Amputationsnarbe der 2. Zehe etwas hyperkeratotisch, sonst aber nicht druckempfindlich. An den Füßen bds. ziemlich starke Hyperkeratose. Am gesamten Körper, Stamm und Extremitäten an der Streck- und Beugeseite ein streifiges, teilweise auch fleckiges, frischrot aussehende Erosion, welche an verschiedenen Stellen, besonder da, wo starke Schweißsekretion ist. Entfernt man die Schuppen, so tritt leicht Blutung ein. An der Mammae im Bereich dieser Hautveränderungen auch narbige Streifung der Haut in Form von Striae. An den Oberarmen bds. ziemlich frische Rötungen, teilweise auch mit Schilferungen, in den Achselhöhlen sehr starke Schilferung, auch am Kinn leichte Rötung. Die ganze Hautveränderung besteht angeblich seit frühester Kindheit, ist nicht mehr geworden. Juckt ziemlich stark, blutet gelegentlich. Schweißsekretion nur mäßig. Vorstellung Prof. Stümpke.

**25.11.31 Rö.** der Füße und Hände.

**26.11.31** Untersuchung Prof. Stümpke, Befund s. Anlage. Da Spontanheilung der Hautveränderungen zu erwarten ist, soll von einer Therapie abgesehen werden.

**29.11.31** Angina mit sehr starker Schwellung der lk. Tonsille, die ohnehin früher schon vergrößert war.

**12.12.31** Angina abgeklungen. Tonsille noch sehr groß.

**16.12.31** Entlassung. Es wird empfohlen, dass sich die Pat. inzwischen von fachärztlicher Seite die Tonsille wegnehmen lässt. W. V. nach 1/4 Jahr.

**Korrespondenz Städtisches Krankenhaus II. Hannover, Hannover, den 26. November 1931**

Sehr geehrter Herr Kollege!

Es handelt sich um 2 sehr interessante Fälle. In dem ersten – Martha U. – liegen zweifellos NAEVI vor. Interessant ist dabei folgendes: Diese ursprünglich offenbar teleangiektatischen Naevi zeigen spontane Abheilung, wie man aus den zahlreichen Narbenbildungen, besonders an der Haut des Körpers, erkennen kann. Das ist bekanntlich eine Kontroverse, die gerade in neuerer Zeit die Dermatologen wieder beschäftigt hat, und die ihren Ausdruck neulich fand in einer Polemik zwischen Siemens und Meirowsky.

Dieser Fall zeigt deutlich, daß spontane Heilung von Naevi möglich sind.

Interessant bei diesem Fall ist weiter, daß die Naevi am Stamm und auch sonst, an den Extremitäten, deutlich streichförmige Anordnung zeigen (Head'sche Zonen!). Endlich ist von Bedeutung, daß zwischendurch offenbar ekzematöse Vorgänge vorhanden sind, so in beiden Achselhöhlen.

Was die Behandlung anlangt, so würde ich vielleicht davon absehen, da spontane Heilungstendenz besteht. Wenn Sie aber eine solche wünschen, wo würde ich für die besonders hervortretenden Stellen, an beiden Armen, vor allem links, Kohlensäureschnee empfehlen. gez. Stümpke.

**Osterode a. H., den 29. Januar 1935**

Sehr geehrter Herr Kollege Valentin!

Eben fällt mir wieder Ihre Arbeit über Vererbung von Krüppelleiden in die Hand. Da möchte ich Ihnen über 3 Anträge berichten, die ich bei Vorliegen von erblichen Krüppelleiden gerade laufen habe.

Die beiden ersten betreffen 2 Brüder mit angeborener doppelseitiger Hüftgelenkluxation. Sie sind beide auch imbezill, was den einen nicht am Heiraten hinderte und am Erzeugen von 3 Kindern. Der unverheiratete Bruder ist auch imbezill, kann aber ganz gut kopfrechnen und Skat spielen, die Uhr kennt er nicht, kann auch nicht schreiben oder Zeitung lesen. In diesem Falle wurde es mir leicht, die Anträge zu stellen, sonst stehe ich auf dem Standpunkt, daß man mit dem Kopf arbeitet. Ist der gut, dann leistet auch ein Behinderter allerhand.

Der 3. Fall betrifft ein auch Ihnen bekanntes Mädchen aus Petershütte, eine U., der sie einmal eine Zehe unter einem Spaltfuß fortgenommen haben. Die Intelligenz ist gut, aber das Mädchen hat eine Spalthand, und doppelseitigen Spaltfuß und einen angeborenen Hautausschlag, wie ich ihn nie gesehen habe und auch nicht diagnostizieren kann. Hier wurde mir der Antrag aus folgenden Gründen nach leicht. Sie hat eine epileptische Schwester, die auch einige Tage vorher zur Unfruchtbarmachung eingegeben war. Die Mutter hatte an jeder Hand 6 Finger, der 6. in der frühesten Kindheit entfernt, so dass man nur die Narben an den Außenseiten der 5. Finger sieht. Die epileptische Schwester hat auch links 6 Finger gehabt. Bei einer solchen Häufung von Regelwidrigkeiten erleichterte es mir den Entschluß. Das Mädchen mit seinem ekelregenden Hautausschlag war natürlich entjungfert und hat als Liebhaber einen Friseurgehilfen. Die Mutter staunte Bauklötze, als die Tochter zugeben mußte, sie unterhielte geschlechtlichen Verkehr. Ihr Friseur und sie hatten das immer heftig bestritten.

Ich glaube also, daß diese 3 Fälle einer Kritik standhalten. Ich habe hier eine Tochter von einem Gerichtssekretär mit erblicher Spalthand, die der Vater in ganz gleicher Weise mit Schwimmhäuten an denselben Fingern hat. Sie ist sehr intelligent, ich konnte mich bisher herumdrücken, weil sie seit 2 Jahren zu ihrer Ausbildung fort und hier nicht polizeilich gemeldet ist. Es wäre mir sehr schmerzlich, wenn ich einmal vor die Alternative gestellt würde, hier den Antrag zu stellen. Kann



man das umgehen? - Das geistige Erbgut ist wirklich wertvoll und verdient nicht ausgelöscht zu werden. Was meinen Sie dazu?

Sonst bin ich ein strikter Anhänger des Gesetzes und vor allem scharf auf Schwachsinn auch geringern Grades, von dem ich in der Erbfolge hier in Osterode, wo ich alle Familien seit 40 Jahren kenne, Schlimmes gesehen habe.

Mit bestem Gruße, Ihr sehr ergebener Lotze

**31. Januar 1935**

Herrn Medizinalrat Dr. Lotze, Osterode/H.

Sehr geehrter Herr Kollege Lotze!

Vielen Dank für Ihren Brief vom 29.1. Sie werden inzwischen wohl die Nachricht vom Provinzialverband erhalten haben, daß ich am Sonnabend, den 23. Februar, nach Osterode komme. Vielleicht schieben Sie deswegen die Anträge auf Sterilisierung der betreffenden Fälle noch etwas hinaus, denn mündlich lassen sich diese Fragen wohl besser erledigen, als wenn ich Ihnen schriftlich alles auseinandersetzen würde. Außerdem ist zu erwarten, daß bis zum 23.2. der im Gesetz etwas unklare Begriff der „schweren körperlichen Mißbildung“ näher erläutert wird; es schweben gerade jetzt in Berlin wegen dieser Dinge Verhandlungen. Es wäre möglich, daß ich bis zum 23. über das Ergebnis dieser Verhandlungen im Bilde bin. Wenn es eilt, bitte ich um Nachricht und werde Ihnen dann schriftlich meinen Standpunkt klar legen.

Das Mädchen U., geb. 9.7.1915, aus [...] hatten wir seinerzeit im Städtischen Krankenaus II Herrn Professor Stümpke vorgestellt, der den in Abschrift beiliegenden Befund erhoben hat.

Mit besten Grüßen und mit der Bitte, mich Ihren Damen zu empfehlen, bin ich

Ihr sehr ergebener

P.S. Vielleicht könnten Sie, eventuell abseits von dem Gros der Untersuchung, die in Frage kommenden Fälle bestellen (evtl. in Ihre Wohnung), damit ich sie selbst mir nochmals anschauen kann.

**Fritz R.**

**Aufnahme:** 30.06.1924, 30.12.1929, 13.02.1933, 29.04.1936, 20.04.37.

**Entlassung:** 05.01.1930, 14.01.1933, 02.08.1936, 22.04.1934.

**Diagnose:** Angeb. Fibuladefekt links.

**Epikrise:** Hat ambulant Prothese erhalten.

**Anamnese:** Seit der Geburt eine Mißbildung d. lk. Unterschenkels. Normale Geburt. In der Familie nie ähnliche Erkrankung vorgekommen.

**Befund:** Ein gesundes nettes Kind in gutem Kräftezustand u. ohne pathol. thorakalen Befund. Körpermaße sonst normal. Der linke Unterschenkel zeigt eine starke Verkrümmung der Tibia S-förmig und einen völligen Fibuladefekt. Der Fuß hat nur 3 Zehen, ist stark nach außen umgeknickt sodaß der Junge fast auf dem Malleol. int. geht, und steht in Knickfußstellung. Achillessehne stark verkürzt.



(a) B 768, 22.5.25

(b) a 1202, 29.4.36

**Abbildung A.2:** Fibuladefekt, Fritz R., \*1.6.1922.

**Vorgesehen:** Prothese. Später Amputation.

**30.12.29** *Wiederaufnahme.* Befund siehe Poliklinikkarte.

**31.12.29** Abguß für neuen Apparat erhalten (v. Bülow).

**05.01.30** Bis zur Fertigstellung des Apparates entlassen.

**27.01.30** *Wiederaufnahme.* Prothese erhalten.

**28.01.30** Soll noch Schuhe erhalten, die mit der Prothese nachgeschickt werden.

**13.02.33** *Wiederaufnahme* zwecks Anprobe eines neuen Unterschenkelapparates. Maßabnahme für neue Stiefel, die nachgeschickt werden. Foto. und Rö. Aufnahme des lk. Unterschenkels. Unterschenkelmuskulatur stark atrophisch. Über dem inneren Malleolus und der hervorragenden Spitze des Schienbeins vorne an der Grenze zwischen mittlerem und unteren Drittel. Der Unterschenkel ist dort in seinem distalen Abschnitt in einem Winkel von 45° nach hinten gerichtet. Der Fuß steht in ganz starker Valgusstellung mit stark vorspringendem Mall. int. und Naviculare. Geringe Beweglichkeit des Fusses.

Länge des Beines r. 69 cm, lk. 60 cm

O. Sch. umfang r. 40 cm, lk. 35 cm

U. Sch. umfang r. 26 cm, lk. 20 cm

Kniescheibe r. 5,5 cm breit, 4 cm lang

Kniescheibe l. 4,5 cm breit, 3,5 cm lang

Entfernung von der Spina iliaca ant. sup. zum oberen Punkt der Kniescheibe bds. 34 cm.



**Abbildung A.3:** Beidseitige hohe Hüftluxation, B 270, 11.12.22, Elfriede B., \*15.7.1917.

Reflexe o. B. Babinski negativ. Pat. ist nur zur Übernachtung hier.

**29.04.36 Wiederaufnahme.** Der Fuß steht stark lateral disloziert in Spitzfußstellung. Es besteht ferner eine (im unteren Drittel) nach vorn spitzwinklige Abweichung der Tibia. Vorgesehen Arthrodese u. Keilresektion.

**30.04.36 Op.** in Rectidon-Ae. Zunächst Arthrodese im oberen Sprunggelenk. Dabei wird ein Keil aus dem unteren Tibia-Ende entfernt. Die Reposition des lateral dislozierten Fußes gelingt durch den Widerstand der As. nicht. Z-förmige Achillotomie u. Verlängerung. Als dann wird von einem dritten Schnitt aus die Tibia ostotomiert u. ein kleiner Keil reseziert. Dadurch läßt sich die Winkelstellung der Tibia freilegen. Nunmehr stehen Fuß und Unterschenkel in achsengerechter Stellung, Beingips (St.)

**15.05.36** Gips sitzt gut, keine Zirkulationsstörung. Abstrich von Rachen und Nase: Di. negativ.

**07.07.36** Gips entfernt.

**15.07.36** Massage des linken Beines.

**22.07.36** Anprobe des Apparates. Apparat soll in einigen Tagen fertig sein.

**27.07.36** Pat. bekommt einen Ober-Unterschenkelhülsenapparat mit 8-10 cm Verkürzungsausgleich.

**29.07.36** Pat. steht auf und lernt mit dem Apparat gehen.

**30.07.36** Pat. hat nun auch seine neuen Stiefel erhalten. Gehübungen.

**01.08.36** Foto nach der Behandlung.

**02.08.36** Nach Hause entlassen. W. V. in 1/2 Jahr. Geht mit dem Apparat gut.

**20.04.37 Wiederaufnahme.** Pat. kommt zur Aufnahme, da seine Schiene an mehreren Stellen entzwei ist und muss einige Tage bleiben, da die Reparatur nicht so schnell gemacht werden kann. Befund unverändert.

**22.04.37** Schienenreparatur ist erfolgt. Schiene sitzt wieder gut, sodaß Pat. wieder nach Hause entlassen werden kann. W. V. bei Bedarf.

## A.4.2 Hüftgelenkluxationen

### Elfriede B.

**Aufnahme:** 11.12.1922

Beim Gehenlernen wurde das Leiden entdeckt. In der Familie der Eltern angeblich keine Hüftgelenkerkrankungen. 3 gesunde Geschwister. Pat. ist bisher unbehandelt. Schwangerschaftsverlauf und Geburt normal.

**Befund:** Graziles Kind. Innere Organe o. B. Schwerste ( ) beiderseits sehr hoch, links besser ( ) als rechts. Trochanteres zeichnen sich deutlich auf der hinteren Darmbeinschaukel ab. Beiderseits starke Abduktionsbehinderung, die Adductoren spannen sich stark an. ( ) beiderseits nur angedeutet ( ). Gang: Das Watscheln ist gering. Die Knie werden ( ) und fechtet gehalten.  
**Röntgenbefund:** beidseitig hochstehende Luxation ( ) Pfannen ( ) ausgebildet.

**Heilplan:** 14 Tage strecken, dann Einrenkungsversuch.

**14.01.23** Äthernarkose ( ) zunächst an der r. Seite typische Repositionsmanöver in Rückenlage. Ohne hörbares Geräusch tritt der Kopf in die Pfanne, gleitet aber sofort wieder heraus. Stabilität sehr schlecht. Dann wird ebenso an der linken Seite verfahren; auch hier läßt sich der Kopf wohl an den Pfannenort bringen, aber keinerlei Stabilität erzieht. Deshalb wurden in Bauchlage nacheinander beide Hüften unter Extension und Überabduktion nochmals eingrenkt, bis die Köpfe von vorne gut tastbar ( ) wurden. Die Stabilität läßt sich bisher ( ) durch Einbohren der Köpfe in die Pfannen bessern, jedoch rutscht beim Verbiegen der ( ) auf die Beckenstütze ( ) der rechten Seite der Kopf wieder aus der Pfanne. sodaß er nochmals in Bauchlage eingrenkt werden muß. Der Gipsverband wird in Bauchlage bei starker Überabduktion angelegt und soll vorläufig nur 4-6 Wochen liegen bleiben. Danach Gipsverband in typ. I. Stellung.

**31.01.23** Verband ab. **R. B.:** Köpfe nicht deutlich zu sehen. Die deutlich sichtbaren Oberschenkel( ) zeigen r. auf den Pfannenort( ) Bei manueller Untersuchung sind die Köpfe aber am Pfannenort deutlich zu tasten und durch Bewegung nachzuweisen. In Äthernarkose Verminderung der Überabduktion zur typischen I. Stellung.

**09.04.23** Verband ab. Im Röntgenbild stehen sich die Femurköpfe der alten Pfanne gegenüber. Verband in typischer II. Stellung (in Äthernarkose)

**23.05.23** Verband ab. Röntgenbild zeigt ? Einstellung der Köpfe den Pfannen gegenüber. Es wird ein neuer Verband unter Verminderung der starken Abduktion angefertigt (keine Narkose)

**04.07.23** Ohne Narkose Überführung in mäßiger Abduktionsstellung bei ziemlich innenrotierten und gestreckten Knien. Gipsverband als letzter Verband.

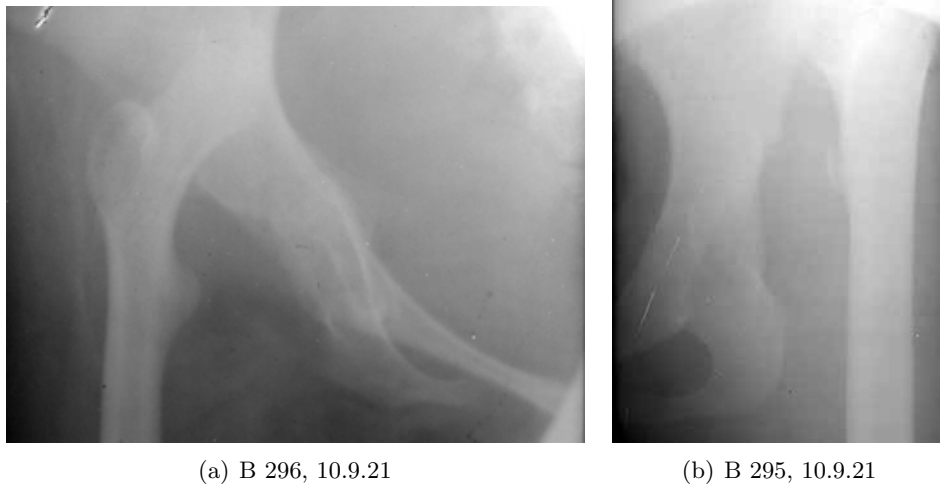
**07.09.23** In Narkose Verbandwechsel. Verringerung der Abduktion mit Außenstützen( ) Neuer Verband in leichter Beugung der Hüfte, Patella vorn. Kontroll-R. b. zeigt Köpfe beiderseits in guter Stellung.

**11.10.23** ( ) Verringerung der Abduktion, was gegen federnden Widerstand relativ gut gelingt. Neuer Beckengips in ganz leichter Spreizung der Beine, Knie gestreckt, Patella vorn, Hüften leicht flektiert.

**16.11.23** Gips ab. Die Abduktion läßt sich jetzt völlig beseitigen, auch Beugung ist in der Hüfte in geringem Umfang möglich. Rechts bessere Beweglichkeit als links. Bleibt ohne Verband. Bewegungsübungen.

**20.11.23 Kontroll-R. U.** zeigt links den Kopf gut konzentrisch, rechts steht er zu hoch und vom Pfannengrund zu weit ab.

**30.11.23** In Äthernarkose zunächst Mobilisierung der ziemlich steifen linken Hüfte, dann ? der rechten. Nach typischen Einrenkungsbewegungen wird der Kopf vorn gut fühlbar und in dieser Stellung durch Gipsverband in rechtwinkliger Abduktion fixiert.



**Abbildung A.4:** Beidseitige hohe Hüftluxation, Erna Maria B., \*24.12.1909.

**11.01.24** V. W. Rechte Hüfte steht gut. Neuer Verband in leichter Hüftbeugung, verringerter Abduktion, Patella nach 30-45° aussenrotiert. Linkes Bein zur Behebung der Außenrotation einschließlich des Fußes mit eingegipst.

#### **Erna Maria B.**

Die Hüftverrenkung ist doppels. angeboren. Mit 1/2 Jahr dazu Kinderlähmung. Bisher in Hamburg mit Elektrisieren behandelt.

**Befund:** Leidlicher Ernährungszustand, frische Gesichtsfarbe. Pediculus capitis (Kopflaus), innere Organe o. B. Trochanterstand beiderseits. Abduktionsbehinderung, leere (?) Pfanne. Schlotterhüfte rechts. Erhalten anscheinend nur der Sartorius. Kniekontraktur rechts. ... driceps fehlt, Beugerschmerz, Paralyt. Spitzklumpfuß. Tibialis anterior. Extens. hallux long Extens. digit. communis u. Peronei fehlen ganz, die anderen Muskeln erhalten. Verkürzung der Achillessehne. Gang mit Krücken und freischlotterndem re. Bein.

**23.09.21** Äthernarkose. Subentane Durchschneidung der Plantarfascia, subentane Tenotomie der Achillessehne. Freilegung des Talokruragelenkes durch Längsschnitt von der Dorsalseite aus. Verödung durch Herausnehmen des Knorpels aus dem vorderen und seitlichen Teil des Gelenkes. Vernähung der ..., Straffung der Extens. dig. communis. Freilegung des Grundgelenkes der Großzehe durch dorsalen Längsschnitt. .. des Knorpels, Straffung der Extens. hallucis longus, Infracondyläre subentane Osteotomie des Femor, Hautnähte, Verband, ..., Beckengipsverband.

**20.12.21** Verbandabnahme. Noch starke Wackelknie, Fußarthrose federt nach. Abguß für Schellenapparat, Gipsverband am Fuß. ... des Oberschenkels.

**27.01.22** Hat Schiene mit Oberschenkelschellen und Messingschuh erhalten. Geht jetzt mit einem Stock, auf den sie sich allerdings kräftig aufstützen muß.

**28.01.22** Nach Hause entlassen.

**Diagnose:** Doppelseitige, angeborene Hüftluxation, Lähmung des rechten Beines nach Kinderlähmung.

**Anamnese:** Durch Terminuntersuchung in Neuhaus zwecks Anfertigung eines neuen Apparates aufgenommen, da der alte zerbrochen und verwachsen ist.

**Befund:** Der Gang ist sehr schlecht. Schwerstes seitliches Wackeln und vorn Überbeugen mit Hilfe von 2 Stöcken. Das Stehen auf dem linken sogn. gesunden Bein ist möglich bei sehr ausgeprägtem Trendelenburg. Rechts ist das Stehen unmöglich wegen Lähmung, hauptsächlich des Quadriceps, schwache Kniebeuger, paralytischer fixierte Spitzfuß mit leichter Klumpfußkomponente, Verkürzung des Beines um 10 cm. Rechts wie links schwere congenitale Hüftluxation; Trochanterstand beiderseits um 8 cm. Oberhalb der Roser-Nélatonschen Linie.

**07.04.26** Es ist keine Behandlung notwendig, bedarf einer neuen Schiene, da die alte entzwei ist.

**10.04.26** Abguß zwecks Messingschuh. Pat. soll einen Ober- und Unterschenkelschellenapparat mit Tubersitz erhalten. Verkürzungsausgleich 7 cm abgeschrägt. Fuß in Mittelachse, und ein Paar Schuhe.

**21.05.26** Hat Apparat und Schuhe erhalten. Gang gut. Nach Hause entlassen. W. V. in  $\frac{1}{2}$  Jahr.

**19.11.27** *Wiederaufnahme.* Kommt zur Gabelung links. Der linke Hüftschenkelkopf steht noch. Beweglichkeit gering. Verkürzung beträgt 7 cm. Am rechten Bein besteht ebenfalls congenitale Luxation der Hüfte. Außerdem schlaaffe Lähmung der Strecker... in Folge Kinderlähmung. Trägt rechts Schienenapparat.

**29.11.27** In Äthernarkose: Osteotomie des lk. Femor in querer horizontaler Ebene unter starker Adduktion des lk. Oberschenkels 6 cm unterhalb des Trochanter major. Nach Einstellung des distalen Fragmentes gegen die Pfannenrichtung wird die Wunde in 3 Schichten mit Seidenknopfnähten geschlossen. (Burge). Unter mäßig starker Abduktion, Winkel von  $45^\circ$  Beckenbeinspreizgips unter Fühlungsnahme des distalen Fragmentes mit dem Becken (Strote). Röntgenaufnahme ergibt günstige Einstellung des distalen Fragmentes.

**12.01.28** Gipsverband schalenförmig abgenommen, Fäden gezogen, Wunde p.p. geheilt.

**13.01.28** Beginn mit Bewegungsübungen Massage.

**26.01.28** Steht auf, Gehübungen.

**03.02.28**  $38,2^\circ\text{C}$  Temp. Angina lacunaris. Übliche Therapie.

**14.02.28** Stiefel erhalten. Geht mit Hilfe eines Stockes.

**09.03.28** Nur bei längerem Gehen treten im r. Bein Ermüdungsscheinungen auf. Der Gang ist jedoch mit Hilfe eines Stockes wesentlich sicherer geworden. Der Schienenhülsenapparat r. ist ordnungsgemäß, das lk. Bein steht in guter Achse. Nach Haus entlassen. W. V. nach 3 Monaten.

**23.07.28** *Wiederaufnahme.* Gang in stärkster Lordose, Schmerzen in der lk. Hüfte, die bis zum Knie ausstrahlen. Hüftbewegungen: Beugung aktiv  $60^\circ$ , passiv  $100^\circ$ , Abduktion aktiv  $0^\circ$ , passiv  $30^\circ$ . Adduktion  $20^\circ$ . Die Hüfte steht in Innenrotationsstellung. Trendelenburg +, Rumpf wird dabei stark nach lk. geneigt, u. so das Absinken des Beckens aufgehalten.

**24.07.1928** Abguß für Beckenteil zum Apparat.

**25.08.1928** Hat Beckenkorb erhalten, Gang jetzt wesentlich gebessert. Entlassen. W. V. in  $\frac{1}{2}$  Jahr.

**02.05.1929** *Wiederaufnahme.* Schiene verwachsen. Stellung des Beines sonst gut, lk. Hüfte sehr gut beweglich. Neue Schiene unter Verwendung der alten in Auftrag gegeben.

**21.06.1929** Kind hat neue Schiene u. Schuh erhalten. Gang gut. Entlassen. W. V. in  $\frac{1}{4}$  Jahr.

**05.10.1935** *Wiederaufnahme.* Der Apparat ist stark vertragen und die Patientin hat darin keinen Halt mehr. Von der lk. Hüfte hat die Patientin keine Beschwerden mehr.



**Abbildung A.5:** Hohe Hüftluxation links, B 457, 5.4.24, Maria H., \*17.6.1917.

**08.10.1935 Rö:** Zustand nach Gabelung des re. Hüftgelenkes vor 7 Jahren. Das distale Fragment steht gut am oberen Pfannenrand und stützt sich hier. Feste knöcherne Verbindung zwischen proximalen und distalem Fragment. Gute Abduktion.

**Maria H.**

**Tag der Aufnahme:** 03.04.1924 **Entlassen:** 15.11.1924

**Krankheit:** linksseitig angeborene Hüftluxation.

**Anamnese:** (keine Eintragung)

**Befund:** Frisch und gesund aussehendes Mädchen in gutem Entwicklungszustand und Ernährungszustand. Rachitisstigmata. Herz und Lungen o. B. Rachen o. B. Linksseitige angeborene Hüftluxation: Abduktionsbehinderung, Pfannenort leer, Trochanterhochstand (3 cm), scheinbare Verkürzung von 3 cm. Trendelenburg +. Patientin hat etwas starke Lumballordose und etwas Entensteiß. Kopf hinter u. ober der Pfanne zu fühlen. Rechts etwas Abduktionsbehinderung. Beidseits leichter Hohlfuß.

**11.04.24** In Aethernarkose unter ()fixation (), die nach etwa 15-20 Minuten zum Erfolg führen. Primäre Stabilität mäßig. Beckengipsverband und mit () der r. Oberschenkels

**12.06.24** Hüfte in II. Stellung

**04.11.24** Gipsverband wird entfernt. Rö. Bild zeigt gute Stellung. Das Mädchen wird täglich massiert und bewegt.

**15.11.24** Nach Haus entlassen.

**Luise N.**

**Krankheit:** Reluxation der linken Hüfte bei ursprünglich doppelseitiger Hüftluxation.



**Abbildung A.6:** Hohe Hüftluxation links, B 307, 15.1.24, Luise N., \*1.12.1916.

**Anamnese:** Angeborene doppelzijdige Hüftgelenksluxation die sehr früh in der hiesigen Kinderheilanstalt reponiert wurde. Kind kam im Verband nach Hause. Relaxation der lk. Hüfte. Vor 3,5 Jahren Gonorrhoe infection per (). Behandlung im Krankenhaus. Angeblich geheilt.

**Befund:** Blasses, ziemlich regsames Kind, gute Körperproportionen bei nicht ganz dem Alter entsprechendem Längenwachstum. Tonsillen kirschgroß. Lungen: o.p.B. Herz: PII>AII, sonst normale Frequenz der Herzaktion, () feine Herztöne. Links Hüftgelenksluxation: Abduktionsbehinderung, scheinbare Verkürzung des linken Beins. Trochanterhochstand, Pfannenort leer. Trendelenburg +, Kopf (gut) verschieblich. Valva: Geringe, eitrig-seröse Sekretion. Mikroskopischer Befund bei Methylenblaufärbung: reichlich Kokken, auch Diplokokken, keine intracellulären, keine Leukocyten. Epithelfetzen. Kokken erweisen sich bei Gramfärbung als Grampositiv.

**Röntgenbild:** verhältnismäßig gutes Pfannendach, Kopf steht über der Pfanne. Anscheinend gute Gleitfurchen.

**Vorgesehen:** Tägliche Extension, dann Einrenkung.

**14.02.24** In Äthernarkose Einrenkung. Da in Rückenlage der Trochanter () wieder nach hinten tritt, wird das Kind in Bauchlage gebracht. Jetzt gelingt die Reposition sehr schnell, aber fast ohne Repositionsgeräusch. Nach mehrmaliger Relaxation wird das Repositionsgeräusch deutlicher. Geringe Stabilität. Beckengips in Überflexion und -abduktion.

**23.03.24** V. W. Wegen der schlechten Stabilität nur geringer Verringerung der Flexion und Abduktion. Neuer Beckengips.

**09.05.24** ()

**26.08.24** Ohne Narkose Verbandwechsel. Gute Stellung d. Hüfte. Beckengips in III. Stellung.

**02.10.24** Das Kind ist im Gipsverband zu Hause gegangen, der Verband wird heute abgenommen, die Hüfte ist nach einer heute vorgenommene Kontrollaufnahme aus der Pfanne herausgetreten und steht schon über oberem Pfannenrand.





**Abbildung A.7:** Hüftluxation rechts, A 259, 14.6.22, Erika R., \*19.2.1913.

**19.10.24** Angesichts der unter dem 2.10. geschilderten Situation wird das Kind nach Hause entlassen. Wiederbestellung zur Röntgenkontrolle im Dezember.

**04.12.24** *Wiedervorstellung.* Röntgenkontrolle: der Kopf ist ungefähr in derselben Lage geblieben wie sie im Oktober beschrieben wurde. Spätere Bifurkation ist vorgesehen.

**25.08.30** *Wiederaufnahme.*

**26.08.30** Subtrochantäre Gabelung in Aethernarkose. (Val.) mit anschließendem Gipsverband. (T) Stellung gut.

**10.09.30** Der Patientin geht es gut. Stationsabgabe.

**03.10.30** Gips aufgeschnitten. Massage, Bewegungsübungen.

**15.10.30** Gehversuche.

**03.11.30** Guter Gang. Furunkel.

**16.11.30** Ausgleich am Schuh. Guter u. fast völlig freier Gang. Nach Hause entlassen. W. V. in 8 Wochen.

**13.03.37** Terminuntersuchung, rot 3252

### **Erika R.**

**Krankheit:** Hüftluxation rechts nach Epiphysenstörung. Vorbehandelt in der Kinderheilstalt wegen Omphalopyämie.

**Befund:** Gut genährtes Kind mit gesunden inneren Organen. An der Außenseite des rechten Oberschenkels unterhalb des Trochanter major im () 8 cm lange () Operationsnarbe. Der Trochanter ()() 2-3 cm oberhalb der ()() Bein, ist ... des Hüftgelenk folgt in Adduction u. geringer (). **R. B.:** Das () ist nach oben luziert, im ... Subluxation () articuläre ...

**14.09.1926** *Wiederaufnahme.*

**Befund:** Mädchen in guter allgemeiner Körperentwicklung, guter Ernährungszustand. Deutliche Anzeichen einer überstandenen Rachitis. Am linken Schultergelenk eine Narbe von 7 cm Länge, parallel der Deldoideusverlängerung. Eine () von 9 cm Länge parallel der ersten quer über der Pectoralisansatzverlängerung. Bewegungsbeschränkung des linken Oberarmes, hauptsächlich in der Erhebung über die Horizontalebene. Adduktion des r. Oberschenkels um 20° bei Luxation der Hüfte. Aktive Abduktion gut möglich. Starke Lendenlordose rechterseits. Trochanterstand rechts 6 cm oberhalb der Roser-Nelatonschen Linie. Eine Narbe von 8 cm Länge, die wahrscheinlich einer früher ausgeführten, subtrochantären Osteotomie entspricht. Verkürzung des linken Ober- u. Unterschenkel je 4 cm. Lk. Kniegegend stark deformiert, durch starkes Hervortreten des Condylus medialis. Große Narbe im unteren Drittel des lk. Oberschenkels von 11 cm Länge. 2 Narben entsprechend der Condylusgegend innen und außen. Kniebeuge möglich bis zum Winkel von 70°. Streckung nur möglich in Abduktionsstellung des lk. Unterschenkels zur Achse des Oberschenkels. K=Beinstellung mit 15 cm Malleolenabstand links. Zur Streckung fehlen etwa 10°. Verkürzung des lk. Beines 8 cm. Füße in Ordnung. Übrige Gelenke frei. Innere Organe: Lungen und Herz gesund.

**Diagnose:** Congenitale Hüftluxation r., mit starkem Hochstand des Femurkopfes. Schwere K=Bein links, nach Epiphysenstörung des Femurs. Schwere Deformierung des Gelenkendes am lk. Femur. Einer in diesem Falle notwendigen Gabelung der r. Hüfte steht die schlechte Tragfähigkeit des lk. Beines entgegen. Vorläufig Beobachtung des Ganges.

**10.10.26** Durch einen Fall auf glattem Boden des Krankensaales Spontan-Fraktur des lk. Femurs, in der Regio supra condylica. Röntgenbild zeigt: Querfraktur ohne Dislokation.

**10.10.26** In Äthernarkose Beckenbeingips in überkorrigierter Stellung des lk. Femur zwecks Ausgleich des K=Beines (Winokurov).

**12.10.26** Verlauf glatt. Der Gipsverband liegt befriedigend.

**22.10.26** Angina.

**31.10.26** Temp. normal.

**19.11.26** Schallengips. Die Fragmente sind gut konsolidiert.

**24.11.26** Massage.

**30.11.26** Hat Gipsbeinhülse erhalten.

**05.12.26** Darf aufstehen. Beinschiene mit beweglichem Knie ist bestellt.

**16.12.26** Angina.

**17.12.26** Mit scharlachverdächtigem Exanthem ins Krankenhaus I verlegt. Schiene fertiggestellt.

**27.01.27** *Wiederaufnahme* aus Krankenhaus I. Beinachse steht gut. Allgemeinbefinden gut.

**04.02.27** Hat Schiene erhalten. Tuerbsitz, Knie feststellbar, Schiene am Schuh mit verkürzungsausgleich (1 Paar Stiefel.)

**06.02.27** Macht Gehübungen; Gang noch sehr unsicher.

**08.02.27** Gang sicherer.

**09.02.27** Entlassen. W. V. in 1/4 Jahr. Später evtl, nach Verlauf 1 Jahres Gabelung rechts vorgesehen.

**13.01.31** *Wiederaufnahme*. Gefallen am 19.12.1930 auf das lk. Knie. Knie damals stark geschwollen. Starker Bluterguss. Seit dem Fall keinen Halt mehr im Knie. Befund: Kniegelenk nicht stark geschwollen. An der äußeren Seite des Kniegelenkes eine Blutunterlaufene Stelle. Etwa 4 bis 7 cm. In der Mitte dieser Stelle sitzt eine alte Narbe, die sehr schmerzhaft auf Druck ist. Keine abnormale Beweglichkeit im Knie. Bewegung möglich bis 40°. Aufheben des gestreckten Beines ist unmöglich. Röntgenbefund: Keine Fraktur.



**Abbildung A.8:** Hohe Hüftluxation links, C 511, 10.9.24, Gerhard D., \*15.1.17.

**17.01.31** Apparat am lk. Bein sehr gut. Geht ziemlich gut. Stützt viel auf das r. und wenig auf das lk. Bein.

**23.01.31** Apparat repariert. Geht sehr gut.

**25.01.31** Noch ein wenig Schmerzen auf Druck. Entlassen. W. V. in 3 Monaten.

**Städtisches Gesundheitsamt Hannover, 14.6.1942:** Wie wir erfahren haben, steht die am [...]2.1913 in [...] geborene Stenotypistin Erika R., [...], [...]straße 20 bei [...], bei Ihnen in Beobachtung.

Wir bitten um Mitteilung, ob es sich bei der Erkrankung von Fräulein R. um ein Erbleiden im Sinne des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses handelt.

**Annastift, Prof. Dr. Lindemann:** lt. Aufzeichnungen hat bei Erika R. eine rechtsseitige Hüftverrenkung bestanden. Ferner sind im Krankenblatt linksseitiges X-Bein nach Epiphysenstörungen und die Anzeichen überstandener Rachitis verzeichnet.

Unter dem Aufnahmebefund vom 8.1.23 steht folgendes: „Der Trochanter r. steht 2-3 cm oberhalb der Roser-Nelaton'schen Linie. Er ist nach oben nicht verschieblich. Das Hüftgelenk steht in Abduktion und geringer Innenrotation. Im Röntgenbild steht der Kopf nach oben luxiert. Ein Knochenauswuchs steht in Berührung mit dem oberen Pfannendach (Subluxation). Die articulare Zirkumferenz des Kopfes ist unregelmäßig begrenzt und zerfressen.“

Danach liegen Anhaltspunkte für das Vorliegen eines Erbleidens im Sinne des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses nicht vor.

**Gerhard D.**

**Aufnahme:** 10.09.1924 **Entlassung:** 04.10.1925

**Diagnose:** Destruktionsluxation der linken Hüfte nach Säuglingsosteomyelitis.

**Epikrise:** Hüftreposition, Gipsverbände. Nur gebessert entlassen. Spätere Osteotomie vorgesehen.

**Anamnese:** Die Kreisschwester, die den Jungen bringt, gibt an, daß er als 10tägiger Säugling eine Schwellung des linken Fußes und kurze Zeit darauf Schmerzen des lk. Knies und Oberschenkel mit Abscessbildung an der linken Hüfte bekommen habe. Im März 1917 ist er in Leer operiert.

**Befund:** Ein etwas blaß aussehender Junge in recht mäßigem Ernährungszustand und deutlichen Spuren einer Rachitis an Kopf, Zähnen und Brust. Rachenorgane o. B. Die Brust in eng und abgeflacht, Brustkorb nach unten erweiternd. Der Rücken zeigt im Sitzen eine Kyphose im Lumbalteil beim Stehen eine starke Lordose. Herz und Lungen ohne erkennbaren pathologischen Befund. Das linke Bein zeigt eine deutliche Atrophie sowohl des Ober- wie Unterschenkels und eine Verkürzung von etwa 5 cm. Im oberen Teil d. Oberschenkels lateral bis zum Trochanter eine alte Narbe. Der Trochanter steht links weit heraus. Gelenkpfanne leer. Stauchungs- od. Klopfschmerz besteht nicht. Beugung und Streckung frei. Adduktion in d. linken Hüfte nur bis zu einem Winkel von etwa 35° möglich. Der Gang ist stark hinkend mit starker Lordosierung in d. Lumbal W. S.

**20.09.24** In Aethernarkose in manueller Beckenfixation Versuch die linke Hüfte einzurenken. Trotz langen Versuchen gelingt die Einrenkung nicht. Anlegen eines ?verbandes. Nach 14 Tagen soll erneut die Einrenkung versucht werden.

**10.10.24** In Aethernarkose erneuter Einrenkungsversuch, der nach ca. 10 Minuten gelingt. Die Hüfte hat aber wenig Halt. Gipsverband in typ. I. Stellung.

**18.01.25** Gipsverband wird entfernt und die Hüfte in Narkose in II. Stellung zu bringen versucht. Diese läßt sich aber nicht ganz erreichen. Auch luxiert der Kopf sehr leicht. Beckengips in Mitte d. I. u. II. Stellung.

**05.02.25** Hat Gehbügel an seinen Schuh bekommen und geht herum.

**26.03.25** Der Junge machte seit Mitte des Monats eine Enteritis durch mit blutig schleimigen Stühlen, die mit Wismuth bekämpft wurde

**31.03.25** Verbandwechsel ohne Narkose. Hüftgelenk ziemlich steif. Neuer Verband in II. Stellung.

**31.03.25** Röntgenaufnahme: Kopf steht gut in der Pfanne.

**24.04.25** Seit einigen Tagen Temp. um 38°C. Subjektiv ohne Schmerzen und Beschwerden. Rachen, Lungen, Cor: o. B. Urin: frei. Leib: weich.

**27.04.25** Stuhl: keine Durchfälle, enthält gröbere Speisereste. Bakteriologische Untersuchung: auf Ruhr, Typhus, Paratyphus negativ.

**04.05.25** Mäßiger Allgemeinzustand. Temp. um 38°C. Blutentnahme zum Widal: negativer Befund. Urin frei von Alb. Sacch. Diazzo -.

**07.05.25** Blutkörperchensenkungsreaktion: 25 min. Petruschki +. Gipsverband abgenommen. Ziemliche Fixation im l. Hüftgelenk.

**16.05.25** Hat einen Spulwurm erbrochen.

**17.05.25** Wurmkur mit Oleum chenopodei eingeleitet

**29.05.25** Wurmkur hat Erfolg gehabt, 4 Askariden abgegangen.

**03.06.25** Temperaturfrei, leidliches Wohlbefinden, noch erhebliche Anaemie, außer Bett.

**18.06.25** Der Junge erholt sich wenig, auffällt die Anaemie, anamnestisch wird in Erfahrung gebracht, daß bei den Eltern Lues vorliegt, deshalb Blutabnahme zur Wa. R. Das linke Bein ist noch in erheblicher Abduction und Außenrotation fixiert, Subtrochantäre Osteotomie in Aussicht genommen.

**26.06.25** In Narkose Redressement des linken Beines in erreichbare Adduktion und Innenrotation. Beckengipsverband in der erreichten Stellung, die noch keine ideale ist.

**27.06.25** Verband liegt gut.

**10.07.25** Beschwerdefrei.

**16.07.25** Gipsverband entfernt. Stellung etwas gebessert. Der Junge soll das Bein belasten, um eine weitere Besserung zu erzielen.



(a) A 14, 14.12.09



(b) a 463, 10.6.10

**Abbildung A.9:** Hohe beidseitige Hüftluxation mit Klumpfuß, Gustav P., \*1.4.1902.

**22.07.25** Der Junge war täglich auf. Die Stellung des Beines ist schon eine bessere.

**22.08.25** Ist bisher herumgegangen, Gang ist etwas freier, es besteht noch starke Außenrotation und Adduktions-beschränkung. Nach der Erziehungsstation verlegt.

**04.10.25** Bisher keine wesentliche Besserung in der Stellung d. l. Beins eingetreten. Entlassung nach Hause. Spätere subtrocantäre Osteotomie vorgesehen.

#### **Brief von der Städt. Krankenanstalt Dortmund vom 16.11.1970**

Sehr geehrter Herr Chefarzt!

Nach ambulator Vorstellung haben wir den Patienten zur stationären Behandlung zwecks Implantation einer Totalendoprothese bei Zustand nach Coxitis links vorgemerkt. ...

#### **Gustav P.**

**Krankheit:** doppelseitige Hüftverrenkung / doppelseitige Klumpfüße / multiple Kontrakturen, angeboren.

**15.12.09** Ankylose beider Kniegelenke, letztere sollen etwas bewegt werden. Das Kind soll vorläufig liegen. Röntgenaufnahme.

**08.01.10** das rechte Bein liegt in Streckstellung, Hacke nach einwärts, Zehen nach oben, der mal. extrem nach unten und einwärts. Die rechte Kniescheibe lateralwärts; versucht man das Kniegelenk zu beugen, was nur etwa 35° geht, so findet die Bewegung in der Frontalgegend statt, der rechts Unterschenkel kreuzt dann den linken Unterschenkel, das Hüftgelenk kann nicht ganz bis zum rechten Winkel gebeugt werden, kann kaum abduiert werden. Die Trochanterspitze steht etwa 5 cm über der Roslinie, an der anderen Seite ist das genau so. Die Beweglichkeit ist noch etwas geringer. Erster Repositionsversuch von etwa 1,5 Stunden Dauer, erfolglos an der rechten Seite.

**19.01.10** Narkose. Es gelingt, das Hüftgelenk allmählich soweit zu bringen, daß das Knie bis zur Hautnaht gebracht und die Abduktion bis zum rechten Winkel zu steigern dabei reißt die Haut in der Inguinalgegend ein, bei Abduktion und Innenrotation gelingt es, ein Repositions-Geräusch zu erzielen, das aber nicht prägnant ist. Es wird in stärkster Abduktion bei gestrecktem Kniegelenk eingegipst, in dieser Stellung Röntgenkontrolle.

- 23.01.10 Rö.untersuchung** zeigt, dass der Kopf nicht konzentrisch in der Pfanne, sondern am oberen Pfannenrand steht.
- 23.02.10** Narkose. Rechts wird der Kopf freigelegt, durch den vorderen Längsschnitt, die Kapsel selbst in sehr dünn über dem Kopf und führt nicht nach der Pfanne hin. Die Pfanne ist zugewachsen durch derbe Stränge, nach deren Durchtrennung es gelingt, mit der Fingerkuppe hinein zu kommen. Es wird der Hebel hinter den Kopf geführt und es gelingt, hiermit den Kopf an die Stelle der Pfanne zu hebeln, dabei bricht eine () vom Kopfhebel ab. Der Kopf wird verschiedentliche Male herein- und herausgehoben und schließlich in Abduktion der Verband angelegt. () Röntgenaufnahme, ev. Herausnahme der Fäden.
- 09.03.10** Bei der Verbandabnahme zeigt sich, daß die Fäden durchgeschnitten sind und aus den Nahtstellen, besonders oben entleert sich Blut () Eiter. Beckengipsverband. Nach drei Tagen nachsehen.
- 12.03.10** Die Wunde secerniert, aseptischer Verband, nachdem sie gereinigt ist.
- 15.04.10** Die Wunde secerniert noch weiter, keine Temperatur.
- 16.04.10** Die Wunde secerniert immer noch weiter.
- 27.04.10** Ist bedeutend besser.
- 30.04.10** Ein kleiner reklinierter Abszeß wird geöffnet, aber der Splitter zeigt sich nicht.
- 04.05.10** Die Wunde secerniert weiter.
- 07.05.10** dto.
- 11.05.10** Die Wunde hat sich geschlossen.
- 21.05.10** Die Wunde fängt wieder an zu eitern.
- 25.05.10** Die Wunde eitert weiter.
- 28.05.10** dto. Es kommt ein Unterbindungsfaden () heraus.
- 01.06.10** Die Wunde eitert weiter.
- 04.06.10** Sieht besser aus.
- 15.06.10** Narkose. Mit dem vorderen Längsschnitt wird der Kopf freigelegt und die Verwachsungen zwischen Kopf und Pfanne gelöst, dann wird der Kopf ... kurzer Zeit gelingt. Hautnaht. Gipsverband in Abduktion, in 14 Tagen Fäden herausnehmen.
- 22.06.10** verbunden an der rechten Hüfte.
- 29.06.10** Fäden entfernt, Faden eitert etwas, nächstes Mal nachsehen.
- 02.07.10** nachgesehen, alles gut.
- 09.07.10** der ... hat unterm Gipsverband eine Druckstelle.
- 21.09.10** Narkose, Redressement des re. Hüft- und Kniegelenks, Beckengipsverband in möglichst redress. Stellung.
- 19.10.10** Soll für nächsten Sonnabend beide Füße vorbereitet werden.
- 22.10.10** Narkose. An beiden Seiten Keil-Osteotomie. Keilresektion aus dem Talus und Mittelfußknochen. Bei der Operation stellt sich heraus, dass rechts oberhalb des mall. eine Fraktur links oberhalb des Kniegelenks eine Indraction ist. Infolgedessen wird doppelseitiger Beckengipsverband angelegt. 8 Wochen liegen bleiben. Fuß nach 8-14 Tagen nachsehen.
- 02.11.10** Der linke Fuß steht gut, der rechte läßt noch zu wünschen, wird in Gips redressiert, soll 6 Wochen liegen, nach 3 Wochen gehen.
- 17.12.10** Verbände entfernt, Gipsabgüsse zwecks Apparate, erneute Gipsverbände.
- 21.03.11** Das rechte Bein soll gerade gestellt werden, da er mit starker Innenrotation geht.
- 24.03.11** Narkose. Oberhalb des Kniegelenks Fraktur und Bein nach außen gestellt. Beckengipsverband.
- 12.12.11** Soll nächstes Mal Narkose haben.
- 15.12.11** Die äußere ... in starker Spitzfußstellung.... an der Außenseite und an der Innenseite durchgeschnitten, nur ein Gipsverband in möglichst redress. Stellung angelegt. In einigen Tagen soll der andere Fuß redress. werden (am 19.12.)



**Abbildung A.10:** Hüftluxation links, B 878, 11.6.24, Heinz V., \*17.9.1920.

**19.12.11** Erneute Keilresektion aus dem Fußwurzelknochen und erneute Tenotomie der Achillessehne. Hautnaht. Gipsverband in guter Stellung. Er soll 4 Wochen liegen.

**16.01.12** Stellung gut. Naht entfernt. Neuer Verband.

**20.02.12** Der Verband soll das nächste Mal erneuert werden.

**23.02.12** das rechte Knie steht in stumpfwinkliger Beugestellung. Wird in Narkose gestreckt. Soll 4 Wochen liegen, dann mit Schienen gehen. Rechtsseitig soll ein Gummizug an der Schiene angebracht werden.

**26.06.12** Gustav P. geht selbstständig im Schienenhülsenapparat. Die Füße werden plan aufgestellt. Der rechts Fuß steht in leichter Spitzfußstellung. Die Knie können nur bis etwa 10° gebeugt werden. Er geht auch ohne Schienen - nur auf Stelzen. Keine Lordose der Lendenwirbelsäule. Rechtes Hüftgelenk vollständig steif, in geringem Grade beweglich. Beugung bis 45° Rotation frei. Abduktion beschränkt.

### **Heinz V.**

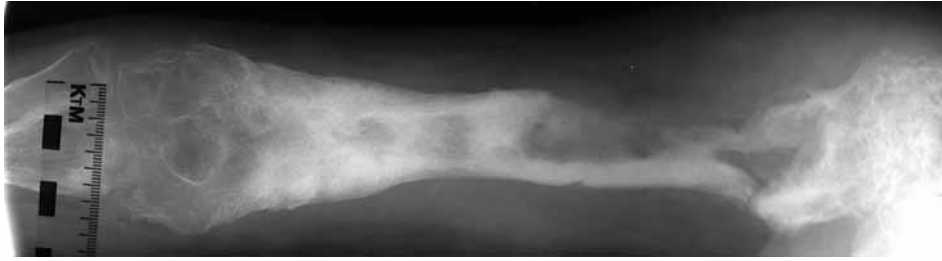
**Aufnahme:** 10.06.1924 **Entlassung:** 20.02.1925

**Diagnose:** Hüftluxation nach Säuglingsosteomyelitis.

**Epikrise:** Typische Einrenkung. 12 Wochen Verband in I. Stellung. 1,5 Monate 2 Verbände in II. Stellung. Geht gut.

**Anamnese:** Das Kind hatte als Säugling ... Osteomyelitis, die nach Inzision () glatt verlief (). Als das Kind zu laufen anfang, stellte man eine Hüftluxation fest.

**Befund:** Ganz matt aussehender Junge mit () inneren Organen. Über dem linken Trochanter ?narbe. ... Narbe am rechten Oberschenkel. Linkes Bein zeigt Verkürzung von ca. 3 cm. Abduktions... Trendlenburg +. Röntgenbild: sehr flache Pfannen, Kopf nach oben luxiert, vom Kopf



**Abbildung A.11:** Osteomyelitis, A 253, 4.12.24, Hermine P., \*2.8.1912.

nur 2 ( ) sichtbar.

**25.06.24** In Aethernarkose ... Einrenkung, jedoch sehr schlechte ... Stabilität. ( )gipsverband.

**01.09.24** V. W. **Rö. Bild** zeigt gute Stellung. Beckengips in II. Stellung.

**18.01.25** Verbandabnahme. Kopf steht gut in der Pfanne. Der Junge bekommt keinen Gips wieder, soll massiert und bewegt werden.

**20.02.25** Der Junge hat schnell und sicher zu gehen gelernt mit noch geringer Abduktion der Hüfte. Röntgenkontrolle: gut ...centrische Stellung des Kopfes. Entlassung nach Hause.

### A.4.3 Osteomyelitis

#### Hermine P.

**Aufnahme:** 4.10.1924 **Entlassung:** 24.3.1925

**Diagnose:** Osteomyelitis rechter Arm

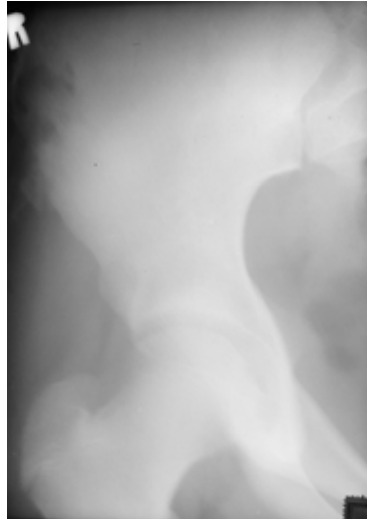
**Epikrise:** Wunden verheilt. Rechter Ellbogen in Ankylose im Winkel von 170°

**Anamnese:** Das Mädchen gibt an, als Kind nie krank gewesen zu sein. Vor etwa 1 Jahr fiel sie aus einem Wagen und bekam in ihrem rechten Oberarm heftige Schmerzen. Dazu trat eine erhebliche Schwellung des Armes auf und Fieber. 4-5 Wochen blieb sie zu Haus, kam dann vorübergehend 11 Tage ins Krankenhaus. Behandlung keine besondere! Kurz nachher traten dann Fisteln am Arm auf, deretwegen sie im Krankenhaus in Diepholz operiert wurde. Sie blieb 11 Wochen dort. Bei der Entlassung fistelte der Arm noch und hat seither noch nicht aufgehört. Dazu trat eine langsam zunehmende Versteifung des rechten Ellbogens.

**Befund:** Etwas blaß aussehendes Mädchen in recht mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand. Schleimhäute schlecht durchblutet. Mund- und Rachenorgane ohne Besonderheiten. Die Brust ist äußerst flach, wenig ausdehnbar. Herz und Lungen ohne erkennbar pathologischen Befund. Der rechte Arm ist am Ellbogen stark aufgetrieben und zeigt alte Fistelnarben um das Gelenk, noch sezernierende Fisteln an der Vorderseite des Oberarms. Das Ellbogengelenk ist in leichter Beugung ankylosiert. Schulter und Handgelenk frei. Druck-, Klopf- oder Stauchungsschmerz besteht kaum. Übrige Extremitäten o. B. Das *Röntgenbild* zeigt völlige Ankylosierung des Ellbogengelenks u. frische osteomyelitische Herde im ganzen Bereich des Humerus, besonders oben.

**17.10.1924** In Narkose Operation Prof. Kappis. Längsschnitt an der vorderen medialen Seite des rechten Humerus im oberen Drittel und Freilegung des Humerus. Über dem frischen Herd





**Abbildung A.12:** Darmbein Osteomyelitis, B 728, 10.10.24, Antje P., \*14.6.1911.

wird der Humerus angemeißelt und eröffnet, wobei sich das Röntgenbild bestätigt. Entfernung alles Krankhaften. Hierbei kommt es unterhalb vom Humeruskopf zu einer Fraktur des Humerus. Nagelung mittels 2 Nägeln Drain und Nähte. Abduktionsgipsverband mit Fenster.

**30.11.1924** Die Wunde ist täglich versorgt. Sie hat sich bis auf eine kleine Öffnung, aus der noch Sekret sich entleert gut geschlossen. Der Verband wird entfernt und eine Röntgenkontrolle gemacht, die ergibt, daß eine Knochenneubildung nur gering ist, jedoch hat sich im oberen Drittel eine Querknochenspanne gebildet. Zur Hautpflege wird der Arm auf eine Abduktionsschiene gelegt.

**12.12.1924** Die Haut des Armes ist wieder gut. Es wird darum ein neuer Gipsverband angelegt.

**15.12.1924** Übernommen: Valentin.

**10.01.1925** Das Mädchen hat leichte Temperaturen bekommen. Das Fenster wird erweitert. Dabei ergibt sich ein kleiner oberflächlicher Abszess, der eröffnet wird.

**20.01.1925** Temperaturen wieder normal. Die Wunde entleert keinen Eiter mehr und ist bereits im Abheilen begriffen.

**09.02.1925** Gips ab. Der r. Ellbogen ist ankylosiert in Streckstellung, die vor der Aufnahme im Ansatz ()

**14.02.1925** () Pflege der Haut. Die Wunde () gut.

**20.02.1925** Die Wunde ist fast verheilt. Schiene ab.

**01.03.1925** Massage, Bäder. () wird abgestellt.

**10.03.1925** Die Fistel am Oberarm besteht noch immer.

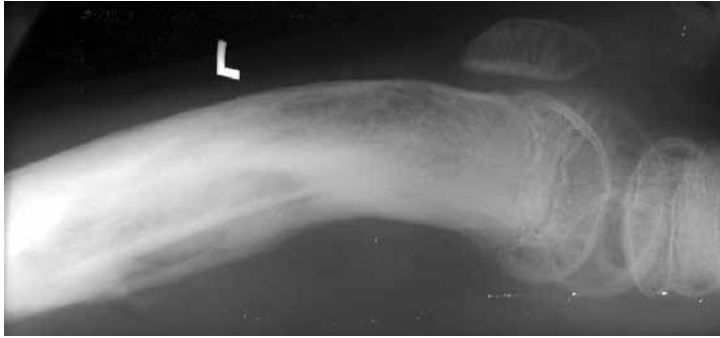
**14.03.1925** Die Fistel hat sich geschlossen.

**24.03.1925** Geheilt entlassen. Rechtes Ellbogengelenk ist vollständig versteift unter einem Winkel 170 Grad, Pro- und Supination nicht möglich. In Anbetracht dieses Befundes ist in Zukunft eine Operation vorgesehen.

### **Antje P.**

**Aufnahme:** 8.10.1924 **Entlassung:** 12.12.1924

**Diagnose:** (Verdacht auf Darmbeinkamm Tbc.) Darmbein Osteomyelitis



**Abbildung A.13:** Osteomyelitis, A 108, 22.5.24, Karl Otto N., \*21.3.1912.

**Anamnese:** Als Kind Masern, sonst stets gesund gewesen bis zum Juni d. J. Sie bemerkte beim Gehen Schmerzen oberhalb der rechten Hüfte. Sie fieberte und 2 Tage später konnte sie nicht mehr auftreten und mußte sich hinlegen. Sie machte dann warme Umschläge, worauf die Schmerzen etwas zurückgingen. Seit der Zeit hat sie jedoch nur für Stunden am Tage das Bett verlassen können und konnte ohne Stock nicht mehr gehen.

**Befund:** Ganz frisch aussehendes intelligentes Mädchen in leidlich gutem Ernährungszustand. Rachenorgane o. B. Zähne etwas rachitisch. Brust gut gewölbt, ohne Besonderheiten. dito Rücken. Herz: o. B. Lungen o. B. Der rechte Darmbeinkamm in der Umgebung der Spina iliaca ant. sup. ist sowohl auf Druck wie auf Beklopfen schmerzhaft. Bewegungen des r. Beines sind schmerzlos und aktiv gut möglich. Kein Stauchungsschmerz. Extremitäten sonst ohne Befund. Das Röntgenbild zeigt einen ca. kastaniengroßen Herd an d. rechten Darmbeinschaukel.

**16.10.1924** In Narkose Eröffnung des Herdes. Es ergibt sich ein Sequester u. eine () Zerstörung des Darmbeinkammes. Radikale Entfernung von allem Krankhaften. Nähe etc. Drain.

**12.12.1924** Die Wunde ist bis auf eine kleine Stelle gut geheilt. Das Mädchen hat keine Schmerzen mehr, kann auch gut auftreten. Nach Hause entlassen.

**Nachtrag:** Die Untersuchung des bei der Operation gewonnenen Material ergab keine Tbc.

**Karl Otto N.**

**Aufnahme:** 20.5.1924, 8.2.1928. **Entlassung:** 11.12.1924, 8.3.1928

**Diagnose:** Osteomyelische Kontrakturen des linken Knies und der rechten Hüfte.

**Epikrise:** 30.5. Rechts-Subtr. Osteotomie, 29.8. Prof. Rappis Sequestrotomie lk. Oberschenkel

**Anamnese:** Beginn der Erkrankung im Sommer 1922 mit Anschwellung am linken Oberschenkel von nicht sehr akutem Charakter. Bald darauf verspürt der Junge stechende Schmerzen im rechten Hüftgelenk. Behandlung zuerst durch Arzt dann durch ? mit inneren Mitteln. Ein Jahr darauf Fistelbildung an der Aussenseite des linken Oberschenkels, zuerst in der Mitte, dann im unteren Drittel. - Frühere Krankheiten: Masern, Rachitis, Ausschlag.

**Befund:** Ziemlich langer auffällig blasser Junge in recht mäßigem Ernährungszustand. Schädel weist deutliche Rachitisstigmata auf - Turmschädel, Asymmetrie. Rachen o. B. Karies der Schneidezähne. Herz: Töne rein, von normaler Frequenz. Radialispuls beiderseits sehr wenig fühlbar. Lungen: keine Klopfeschalldifferenzen, Atmungsgeräusch überall vesiculär.

Extremitäten: Linkes Knie weist gegenüber rechts ein Zentimeter mehr Umfang auf, ist nicht schmerzhaft aktiv u. passiv gut beweglich, dagegen vollständige Streckung nicht durchzuführen, bis etwa 170°, Leichte Luxation des Unterschenkels nach hinten. An der Außenseite des linken Oberschenkels, an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel, Fistelnarbe, an der Grenzen zwischen mittlerem und unterem Drittel, noch ziemlich stark sezernierende Fistel. - Linke Hüfte o. B. Rechte Hüfte: in Abduktion von 90° und Flexion von zirka 80° versteift, ohne Schmerzhaftigkeit und ohne Veränderungen der Weichteile und der Haut. - Gang: unter starker Rechtsskoliosierung des Lendentails der Wirbelsäule bei gebeugten Knien.

**Vorgesehen:** Subtrochantere Osteotomie der rechten Hüfte.

**30.05.24** In Aethernarkose subtrochantere Osteotomie d. rechten Hüfte. Beckengips.

**25.07.24** Gips entfernt. Bein steht in guter Mittelstellung. Im Rö. Bild guter Heilungsverlauf.

**29.08.24** In Aethernarkose Operation Prof. Kappis. Längsschnitt auf der lateralen Seite d. lk. Oberschenkels Freilegung des Femur im mittleren Drittel u. Eröffnung derselben. Es ergibt sich ein Krankrein() des Femur fast bis an d. Kniegelenklinie mit mehreren Sequestern. Entfernung der Sequester u. allen Krankhaften. Nagelung der Muskulatur auf den Femur. Hautnähte. Drain.

**11.12.24** Wunde hat sich gut gereinigt und ist bis auf eine kleine Stelle ()

**08.02.28** *Wiederaufnahme* wegen seiner chron. Osteomyelitis, seit 2-3 Wochen Schwellung u. Rötung am r. Oberarm, auch Schmerzen. Röntgenbild des r. Oberarmes zeigt: starke periostale Wucherungen am Außenrand des Humerus im Bereich der früheren Sequestrotomiestelle. Kein Sequester, noch keine Abscedierung, aber Druckschmerz am r. Oberarm im oberen Drittel. Therap. Feuchte Umschläge, Ruhiglagerung.

**14.02.28** Subfascialer Abscess ist jetzt deutlich vorhanden, im Rausch Incision u. Gegenincision (Valentin). Reichliche Eiterentleerung. Drain. Trockener Verband, Schienenverband.

**17.02.28** V. W. Sekretion läßt nach. Wundverhältnisse gut. Jeden 2. Tag V. W. u. Bäder. In den letzten Tagen abends Temp. anstiege, die wohl auf leichte Verhaltung zurückzuführen sind.

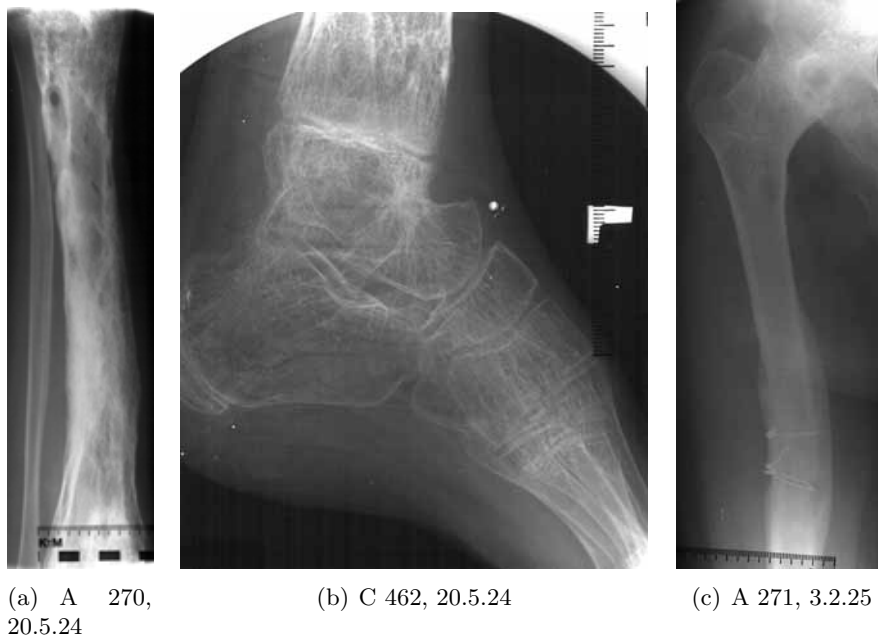
**08.03.28** In Weiterbehandlung des Hausarztes entlassen, der Krankenbericht erhalten hat. Beide Wunden granulieren gut zu, werden aber wohl noch längere Zeit fisteln. Schwellung am r. Oberarm bedeutend zurückgegangen.

**Arthur S.**

**Aufnahme:** 15.5.1924, **Entlassung:** 11.10.1924, 23.6.1925

**Diagnose:** Metastatische Osteomyelitis.

**Anamnese:** Im Juli 1922 Beginn der Erkrankung mit ganz plötzlicher Anschwellung des linken Fußes, starken Schmerzen und hohem Fieber, die Schwellung griff auch über auf den linken Unterschenkel auf linken Oberschenkel und rechte Rückseite, das Ganze spielte sich innerhalb weniger Tage ab. Toxisches ()Pxanthem fleischigen Charakters auf Brust und Rücken (nach Schilderung des Patienten). Der konsultierte Arzt diagnostizierte Gelenkrheumatismus und verordnete heiße Packungen. Da Fieber weiter bestand (bis 41°) wurde die Gemeindegewesener gerufen, die Knochenmarksentzündung erkannte und den Jungen ins Krankenhaus schaffte. Dort sofort Operation



**Abbildung A.14:** Metastatische Osteomyelitis, Arthur S., \*16.4.1910.

am linken Bein ( ) und auf dem rechten Rücken. Aufenthalt vor 1,5 Jahren. Zuletzt noch Operation der rechten Hüfte, aus der Knochensplitter zum Vorschein kam. 3 Geschwister, 1 davon hat „Drüsen“. Patient selbst hatte einmal Grippe und früher eine Ohreiterung.

(Befund von Bremen: Der Junge wurde am 23.8.1922 aufgenommen mit dem Befund: mäßig gut genährter Junge, der einen schwerkranken Eindruck macht. Brust- und Halsorgane o. B. Linker Unterschenkel diffus geschwollen und gerötet, auf Druck äußerst schmerzempfindlich. Linkes Fußgelenk geschwollen, mäßiger Druckschmerz. Kniegelenk frei. Leistendrüsen etwas vergrößert und schmerzhaft. Unterhalb des rechten Schulterblattes 2 mehr als Markstückgroße Abszesse mit deutlicher Fluktuation, benachbarte Achseldrüsen schmerzhaft, geschwollen. Temp. 39°.

**Diagnose:** akute Osteomyelitis der linken Tibia mit subperiostaler Abszessbildung und metastatischen Abszessen unter dem rechten Schulterblatt. ( ) Tage darauf wurde in Narkose breit inzidiert. Das Periost der Tibia wird auf eine weite Strecke, besonders auf der Hinterseite abgehoben. Keine Trepanation des Knochens. Die oberflächlichen Abszesse oberhalb der Scapula werden eröffnet. Das Gelenkpunktat ergibt Staphylokokkus aureus; denn einige Tage nach der Operation trat erhebliche Schwellung des Kniegelenks auf. Die phlegmonöse Schwellung an der medialen Seite des Unterschenkels schritt weiter fort, sodaß eine nochmalige Operation in Narkose nötig war. Trotz breiter Freilegung ging die Affektion im Verlauf der Vena saphena auf den Oberschenkel über. Es bildete sich ein grosser Abszess an der medialen Seite des Oberschenkels, der in Narkose gespalten wurde. Gleichzeitig wurde die Vena saphena in der Mitte des Oberschenkels unterbunden, um ein Fortschreiten der eitrigen Thrombophlebitis zu verhüten. Im weiteren Verlauf der Krankheit schwoll auch das Fußgelenk noch stark an; Punktion erfolglos. Das Kniegelenk wurde noch einige Male punktiert, wobei wie vorher dünnflüssiger gelblicher Eiter aspiriert wurde. Ende Oktober 1922 in Narkose Sequestrotomie, wobei ein etwas ( ) cm. langer Sequester entfernt wird. Die Herzstätigkeit mußte mit Digitalis und ( ) fein hochgehalten werden. Es trat dann eine hochgradige Muskelatrophie auf. Entlassen wurde der Junge hier am 16.1.1924 mit

völliger Versteifung des rechten Hüftgelenks und pathologischer Luxation desselben. Mit Hilfe von orthopädischen Stiefeln und eines Stockes konnte sich der Junge leidlich gut fortbewegen. Im Oktober 1923 wurde die Unterschenkelwunde noch einmal in Narkose gründlich gekratzt und die durch die Kniekontraktur entstandene Spitzfußstellung ressiert; (Gipsverband).

**Befund:** Recht kleiner Junge in mäßigem Ernährungszustand. Frische gesunde Gesichtsfarbe. Etwas labiler psychischer Zustand. Vasomotorisch sehr lebhaft. Rachen: Rechte Tonsille > linke. Herz und Lungen ohne Befund.

Linkes Bein: Sowohl Fuß wie Knie ankylosiert, ersterer in ganz leichter Spitzfußstellung, letzteres in Beugehaltung von ca. 160°. Linker Unterschenkel verdickt. Zahlreiche Schnittnarben am Unterschenkel, um das Kniegelenk und eine an der Innenseite des Oberschenkels. Auf der Vorderseite des Unterschenkels im untersten Drittel 2 sezernierende Fisteln, unterhalb des Knies an der Medialseite 1 mäßig sezernierende Fistel.

Rechte Hüfte in Beugehaltung von ca. 140° versteift und in leichter Adduction. 2 Querfinger unterhalb des Trochanter major Fistelnarbe. Große Narbe unterhalb des inneren Schulterblattrandes rechts, von Rippenresektion herrührend, 1 Narbe halbbandbreit unter der hinteren Axillarfalte. Große ()narben längs der unteren WS und des hinteren Beckenteils und hinter dem linken Trochanter major.

Vor dem rechten Oberarmkopf länglicher bohnenförmiger (von ca. 2 cm länge) Hautdefekt, leicht erhaben, entzündlich aussehend, vom Rande her in Epithelisierung begriffen. Verkürzung rechts etwa 2 cm, durch die Beugeankylose aber mehr in Erscheinung tretend. Geht mit Stock und Stiefel mit Verkürzungsausgleich rechts.

**20.06.24** Sequestrotomie linker Unterschenkel. (Prof. Kappis)

**22.08.24** Die Operationswunde ist gut geheilt. Es wird ein entlastender Gehgips angefertigt.

**09.10.24** Erneuerung des Gehgipses und am 11.10. Entlassung

**10.04.25** Der Junge bricht sich aus geringfügigem Anlaß den linken Unterschenkel im untersten Viertel. Die Haut reißt an der Stelle quer ein und es liegt das proximale Tibiafragment periostlos zu Tage. Aseptischer Schutzverband und Gipsverband unter Geradrichtung der Fragmente.

**25.04.25** An den auf die Fraktur folgenden Tagen Temperaturerhöhungen, die allmählich abklingen bei ungestört gutem Allgemeinbefinden. Die Wunde secerniert ziemlich erheblich, die Sekretion läßt aber in den letzten Tagen etwas nach.

**12.05.25** Da der Gipsverband sehr stark riecht, wird er heute abgenommen und soll erneuert werden. Es zeigt sich, dass unterm Fibulaköpfchen ein ziemlich tiefer, aber gutartig aussehender Decubitus entstanden ist. Es wird ein Fenstergips angefertigt, in dem der Junge zu gehen anfangen soll. Die Frakturstelle ist fest geworden.

**22.05.25** Der Verband mußte, weil er zu stark roch, wieder abgenommen werden. Nach Verbandabnahme zeigt sich, dass die letzte Frakturstelle noch nicht ganz fest ist. Der Decubitus unter dem Fibulaköpfchen ist per granulationem geheilt. Es wird beabsichtigt, den Jungen mit einer Schiene am Schuh zu versehen.

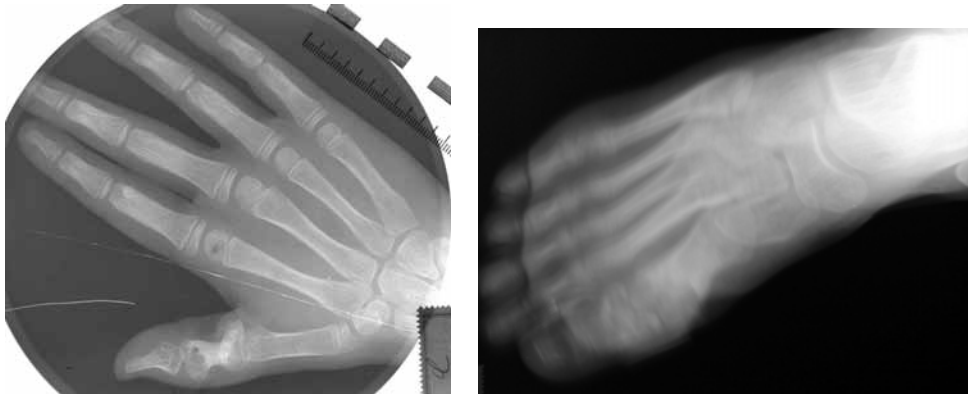
**06.06.25** Mit Schienen versehen, soll ins Lehringsheim.

#### A.4.4 Tuberkulose

**Johanne F.**

**Aufnahme:** 13.08.1924. **Entlassen:** 05.08.1925

**Diagnose:** Multiple Tbc



(a) Spina ventosa, C 257, 13.12.24

(b) B 415, 13.12.24

**Abbildung A.15:** Multiple Tuberkulose, Johanne F., \*5.5.1913.

**Anamnese:** Das Kind stammt aus einer schwer tuberculösen Familie Mutter Tod (). Eine Schwester hat Drüsentbc. Ferner sehr schlechte häusliche Verhältnisse. Begonnen hat die Erkrankung vor etwa 2 Jahren. Die Wunden haben sich immer wieder aufs Neue geöffnet.

**Befund:** Schwächliches Kind in mäßigem Ernährungs- und Kraftzustand. Schleimhäute schlecht durchblutet. Rachenorgane o. B. Herz und Lungen ohne erkennbar patholog. Befund bis auf ein giemendes Geräusch am Ende der Inspirierung am Unterlappen rechts hinten neben der Wirbelsäule. Der ganze Körper des Mädchens zeigt an den verschiedensten Stellen teils alte Narben wie unter dem Kinn, an der Umgebung des lk. Ellbogens u. am rechten Ellbogen, teils frische sezernierende Geschwüre, wie unter dem lk. Unterkieferbogen, am Daumen d. rechten Hand, in der Umgebung der Großzehe des rechten Fußes und an der Innenseite der rechten Oberschenkel im oberen Drittel. Übriger Körperbefund o. B. Plattfußanlage lks. Beweglichkeit aller Gelenke vorhanden. **10.12.1924** Das Mädchen ist mit Einreibungen (Petruschki Liniment) behandelt,

hat tgl. Höhensonne bekommen und hat sich viel in freier Luft aufgehalten. Sie hat sich unter dieser Behandlung etwas gebessert u. hat etwas zugenommen. Die Fisteln an der Hand u. Füßen haben sich noch nicht völlig geschlossen.

**15.12.1924** Übernommen: Valentin

**25.01.1925** Das Mädchen hat weiter täglich Höhensonne bekommen. Die Fisteln haben sich bis auf die Fistel am Fuß geschlossen. Allgemeinzustand wesentlich gebessert.

**30.04.1925** Hat sich sehr gut erholt, sämtliche Fisteln geschlossen.

**18.07.1925** Das Mädchen hat vor kurzem ekzematöse Hautveränderungen praeauriculär und perioral bekommen, die als skrofulöses Ekzem aufzufassen sind. Sudianschmierungen und Höhen-sonne. Besserung.

**31.07.1925** Das Ekzem ist wieder gut verheilt und das Mädchen soll nach Hause entlassen werden.

**05.08.1925** Entlassung.

### Ida S.

**Tag der Aufnahme:** 16.05.1923 **Enlassen:** 03.09.1924

**Krankheit:** Multiple Gelenktbc. Skrofulose.



(a) C 471, 18.5.23

(b) C 472, 18.5.23

**Abbildung A.16:** Knochen- und Gelenk-Tuberkulose, Ida S., \*14.6.1920.

**Anamnese:** Mutter des Kindes vor 1 Jahr an Lungentbc. gestorben. 9 Geschwister angeblich gesund. Das Kind bekam im 1. Lebenshalbjahr Skrofulose, die nicht behandelt wurde. Mit 2 Jahren begann zuerst der linke Ellenbogen anzuschwellen, dann zu fisteln, vor 1 Jahr begannen die selben Prozesse auch am rechten Fuß. Das Kind hat erst mit 2 Jahren laufen gelernt und bekam mit 14 Monaten die ersten Zähne.

**Befund:** Das Kind wird mit schweren skrofulösem Ekzem der Oberlippen eingeliefert. Schwere (itis. Augen sind fest verschlossen. Lungen: Bronchitis groben Charakters. Herz o. B. Linker Ellenbogen, besonders Unterarmanteil stark gerötet und angeschwollen. Oberflächliches Epithel z. T. zerstört. Zwei Fisteln an der Lateralseite des Ellbogengelenks, eine dem unteren Humerusende, die andere größere dem Unterarm angehörend.

**22.05.23** Ekelhaft riechende eitrige brockelige Sekretion aus beiden Fisteln. Ellbogengelenk noch etwas beweglich, bei stärkerem Beugen werden Schmerzen geäußert. Das rechte Fußgelenk ist ebenfalls blaurötlich verfärbt, angeschwollen, am stärksten in der Gegend des Malleol. lateralis. Sehr starke eitrige, stinkende Sekretion. In der rechten Kniekehle fluktuierende etwa hühnerei-große Anschwellung. Haut darüber kalt und nicht verändert.

**25.05.23** Punktion des kalten Abzesses in der Kniekehle. Es entleert etwa 50 ccm dickflüssigen Eiters. Dann Einspritzung von Jodoformglycerin.

**01.06.23** Die Kniekehle zeigt keinen anormalen Befund mehr. Das Kind soll allgemeine Tuberkulosebehandlung haben. Abwechselnd Höhensonne und Schmierseifenkur. ( )lebertran. - Ohrekzem rechts.

**20.08.23** Seit gestern werden Pertussisanfälle beobachtet. Bronchitis, Thy()

**29.08.23** Bedeutende Besserung d. Pertussis. Die Gelenkschwellungen sind etwas zurückgegangen und sehen weniger entzündlich aus. Lichtsehen ziemlich verschwunden ebenso Anschwellung der Oberlippe. Allgemeinbefinden bedeutend gebessert. Fisteln sezernieren weniger.



**Abbildung A.17:** Knochen-Tuberkulose, Helmut K., \*1.4.1911.

**06.08.24** () mit Ekzem u. ()() ist noch 2 x aufgeflammt. Gelenk am rechten Fuß u. linken Ellbogen () abgeschwollen, in guter Stellung versteift. Fisteln sezernieren noch, aber bedeutend weniger.

**03.09.24** Entlassung. In Zukunft ist Krüppelfürsorge Westfalen zuständig.

### Helmut K.

**Aufnahme:** 19.09.23, 28.8.24, 26.11.24, 30.12.24, 25.11.36. **Entlassung:** 26.10.24, 29.11.24, 1.1.25, 30.11.36

**Anamnese (19.09.1923):** Mutter Diabetes. 2 Schwestern eine davon hatte Tuberkulose. Patient war früher immer gesund. Mit 9 Jahren Blutvergiftung an der rechten Hand (Zeigefinger). Nach dem oft Schwellung des lk. Fußes unter Fieber. Wurde öfters punktiert und mit fixierenden Verbänden behandelt. Masern + (Vater Tod, Herzkrank)

**Befund:** Leidlich gut entwickelter, aber blasser Junge. Ernährungszustand genügend. Ekzem auf Brust und Bauch. Herz. o. kr. B. Lungen: Expiration über beiden Spitzen laut, aber nicht bronchial. Atmungsgeräusch überall kräftig. Linker Fuß, besonders in der Gegend des Talocruralgelenks und etwas weiter distalwärts angeschwollen. Muskelrelief verwischt. Umfangdifferenz 2 cm gegenüber rechts. Bewegung aktiv und passiv frei, ohne Schmerzäußerung. Starke ()antarflexion schmerzhaft. Druckschmerzhaftigkeit am distalen Teil der Anschwellung, nur bei starkem Druck.

**Vorgesehen:** Beobachtung der Temperaturen, event. fixierender Verband.

**25.09.23** Ohne Narkose leichtes () des linken Fußes.

**06.11.23** Gips entfernt. Fuß reizlos.



**12.11.23** Nachdem er einige Tage gegangen ist, wieder Schmerzen, keine Schwellung. Bekommt Schiene mit Messing()

**23.12.23** Geht mit Schiene gut. Fuß in guter Stellung. Keine Schwellung oder Schmerzen. Entlassen.

**Diagnose:** Fußgelenkstuberkulose links

**Anamnese (28.08.1924):** Der Junge hat als Kind Masern und mit 9 Jahre Mumps gehabt. Im 9. Jahr bemerkte er eine im Verlauf von 2 Tagen entstandene Anschwellung am linken Fußgelenk die ihm heftig schmerzte. Bei Bettruhe ging diese in ein paar Tagen zurück. Nach etwa 4-6 Wochen war aber erneut eine Anschwellung vorhanden und dieses Spiel wiederholte sich ständig. In Hildesheim bekam er deswegen einmal 6 Wochen einen Gipsverband, ein anderes Mal einen Zinkleimverband, doch ohne Erfolg. Vor etwa 1 Jahr wurde die Anschwellung von Dr. Cohn Hild. punktiert und geröntgt, jedoch ohne besonderes Ergebnis. Während eines Erholungsaufenthaltes in Rotburg wurde er vom dortigen Schularzt nach hier verwiesen.

**Befund:** Ein etwas schwächlich aussehender intelligenter Junge in recht schlechtem Ernährungszustand. Schleimhäute schlecht durchblutet. Mund und Rachenorgane o. B. Brust gut gewölbt und ohne Besonderheiten. Herz und Lungen ohne besonderen Befund. Übrige Körperorgane o. B. Der linke Fuß ist vom unteren Drittel des Unterschenkels an über das Gelenk hin bis über den Fußrücken geschwollen und überall über der Schwellung druckempfindlich. Stauchungsschmerz oberhalb des Fußgelenkes. Gelenk frei beweglich. Röntgenbild zeigt im unteren Tibiaende einen deutlich umschriebenen etwa 2,5 cm im Durchmesser großen Herd mit einer geringen Auftreibung des Knochens.

**Diagnose:** Tibiaabscess

**04.09.24** In Aethernarkose Aufmeißelung des kranken Tibiaendes über dem Herd. Es zeigt sich, daß der Knochen sehr weich ist. Ausmeißelung und Auslöftung des Herdes aus dem sich Eiter entleert mittels scharfen Löffels. Die Höhle wird mit Iodoform...? und asept. Verband. Schiene. Der mikroskopische Befund = 0. Verpflanzung eines Thierschen Lappens auf d. freiliegende Wundteil.

**14.09.24** Verbandabnahme. Es zeigt sich, daß eine gute Heilung begonnen hat. Tamponwechsel. Verband.

**16.09.24** Die Nägel haben sich losgestoßen und werden entfernt. Wunde sieht gut aus. Wird 2x täglich verbunden.

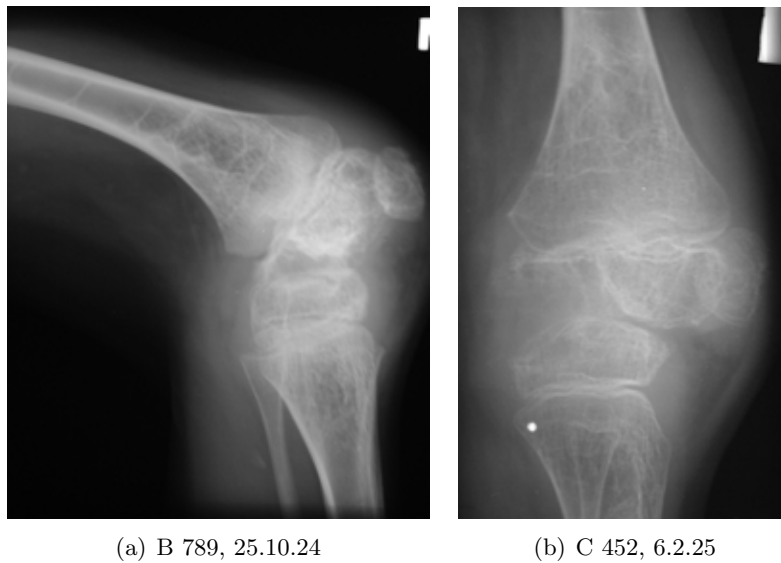
**26.11.24** Ist 4 Wochen zu Haus gewesen. Wunden gut geheilt. R. U. noch nicht genügende Regeneration des Knochens. Gehgips. Mit ihm nach Haus beurlaubt.

**30.12.24 Wiederaufnahme.** Der Gips wird entfernt. Die Wunde hat sich bis auf eine etwa erbsengroße Stelle geschlossen. Das Bein ist fest und schmerzlos. Der Junge soll ohne Gips zu gehen versuchen.

**01.01.25** Der Junge ist herumgelaufen, ohne irgendwelche Beschwerden zu bekommen. Er wird nach Hause entlassen mit der Weisung, sich in 4 Wochen wieder vorzustellen. *Valentin*

**25.11.36 Wiederaufnahme:** Pat. kommt zur Aufnahme wegen einer Versteifung des Gelenkes zwischen Grund- und Mittelphalanx am 5. Finger rechts. Vorgesehen: Exartikulation des 5. Fingers in dem versteiften Gelenk.

**27.11.36** In Lokalanästhesie Op. Freilegung des Gelenkes zwischen Grund- und Mittelphalanx des 5. Fingers. Exartikulation. Nahtverschluss.



**Abbildung A.18:** Kniegelenk-Tuberkulose, Alfred R., \*7.12.1916.

**30.11.36** Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus. In ambulante Behandlung zu Dr. Lehne, Hildesheim entlassen.

#### **Alfred R.**

**Diagnose:** Kniegelenkstbc. links

**Epikrise:** 30.10. Tenotomie d. Kniebeuger. 11.11.1924 Nachstrecken mittels Kork. 9.12. Bein-gips. Oberschenkelschellenapparat.

**Anamnese:** Der Junge gibt an, vor 3 Jahren erkrankt zu sein. Langsam habe sein linkes Knie zu schmerzen angefangen u. sei angeschwollen. Zuerst hat er noch gut gehen können. Erst nach einigen Monaten nahm er ärztliche Hilfe in Anspruch. Er kam 2x in Gipsverband. Das Knie begann sich damals bereits zu beugen u. ist in dieser Stellung im Gipsverband versteift.

**Befund:** Gesund aussehender intelligenter Junge in gutem Ernährungszustand. Rachen u. Mundorgane o. B. Brust etwas flach und sich bei der Inspiration an d. Seiten einziehend. Herz u. Lungen ohne erkennbaren pathol. Befund. Beide Hüften o. B. Das linke Knie ist in ca. 35° Beugung versteift. Geringe Bewegungen sind noch möglich, aber äußerst schmerzhaft. Das ganze linke Bein ist stark atrophiert, ca. 5 cm dünner als rechts. Kein Druckschmerz. Der Fuß wird in Spitzfußstellung gehalten. Der Gang ist infolge der Kniebeugung stark hinkend mit starkem Spitzfuß links. Der Rücken zeigt deutliche Rundrückenbildung.

**30.10.1924** In Aethernarkose Freilegung der Kniekehle und Durchtrennung aller Beuger. Nähte etc. Kurzes Redressement. Es gelingt nicht das Bein in völlige Geradstellung zu bringen. Gipsverband in d. erreichten Stellung.

**11.11.1924** Aufschneiden des Gipsverbandes unterhalb des Knie zirkelförmig und nachstrecken mittels Kork.

**09.12.1924** Gipsverband entfernt und kürzer Redressement des Knie, bei dem es gelingt das Knie fast in 180° zu bringen. Neuer Beingips.

**14.12.1924** Im Gips entlassen.

**05.02.1925** *Wiederaufnahme*: Knie in guter Streckstellung nach Gipsabnahme.

**26.02.1925** Hat Oberschenkelschellenapparat am () erhalten. Entlassen.

**05.04.1929** *Wiederaufnahme*: da der Junge seit einiger Zeit wieder Schmerzen in seinem kranken lk. Kniegelenk (ausgeheilte Gonitis Tbc.) verspürt. Das lk. Kniegelenk ist von früher hochgradig versteift, eine Schwellung ist jetzt nicht wahrnehmbar, gegenüber r. hochgradig atrophisch. Keine Druckschmerzen, Schmerzen aber beim Gehen.

**10.04.1929** Beckenbeinliegegipsverband zwecks Ruhigstellung für das lk. Knie.

**16.04.1929** Gips wird vom Jungen gut getragen.

**05.07.1929** Gipsverband erneuert (Knie-Fußteil).

**13.08.1929** Neuer Becken-Fußgips. Knie gefensterst.

**29.08.1929** Auf Tb. Station verlegt.

**28.09.1929** B.S.R. 176 Min.

**19.10.1929** B.S.R. 4.St.30.

**05.11.1929** Gewichtszunahme siehe Kurve.

**14.11.1929** Gehgipsverband, da Knie weiterhin reizlos. (Erdmann).

**03.12.1929** Pat. darf aufstehen.

**20.12.1929** Auf 2 Wochen nach Hause beurlaubt. Keine Temp. Weitere Gewichtszunahme.

**07.01.1930** *Wiederaufnahme*.

**23.01.1930** Auf Erz. Station verlegt. Gutes Allgemeinsbefinden.

**06.02.1930** Abguss für Apparat neuer Schutzgipsverband.

**07.04.1930** Nach Hause entlassen. W. V. in 1/4 Jahr. Entlastenden Apparat links erhalten.

#### A.4.5 Rachitis

##### Karl S.

**16.09.19** Keilosteotomie beider Oberschenkel, ()gipsverband in korrigierender Stellung. 4-6 Wochen liegen.

**04.11.19** Keilosteotomie an beiden Seiten, Unterschenkel, 6 Wochen liegen.

**30.12.19** (), Stellung leidlich gut.

**18.09.20** Beide Unterschenkel im unteren Drittel mit () verkrümmt. Ganze Länge von Spin. iliac. ant. sup. bis () r = 42, l = 40,5 cm. Gang: geht mit () Füßen und stark () außen (). Trochanter major () beim Gehen vorhandene Lordose der Lendenwirbelsäule () viel im () und () nur, wenn die Oberschenkel () R. B. () Starke Coxa vara () links.

**21.09.20** Entlassen.

**08.10.20** *Wiederaufnahme*

**22.10.20** ()

##### An das Versorgungsamt Hannover 27.2.1918

Auf Grund Ihres oben genannten Schreibens kann ich Ihnen anhand einer sehr alten Krankenblattakte des Annastiftes folgenden Befundbericht zusenden:

Am 5.9.1919 wurde das damals 7 Jahre alte Kind wegen einer hochgradigen Rachitis in die „Krüppelpflegeanstalt“ Annastift stationär aufgenommen.



**Abbildung A.19:** Rachitis, B 58, 17.9.20, Karl S., \*26.7.1912.

Aus den damaligen Befunden geht hervor, dass eine ausgeprägte Coxa vara bestand mit starker Verkrümmung im Ober- und Unterschenkelbereich.

Am 16.9.1919 wurde eine Keilosteotomie im Bereich beider Oberschenkel durchgeführt zur Korrektur der schweren Fehlstellung und anschließend die Beine im Gipsverband fixiert.

Am 30.12.1919 Entfernung der Verbände, es heißt, daß die Stellung leidlich gut sei. In den folgenden Jahren wiederholte Nachuntersuchungen im hiesigen Annastift.

Im November 1925 erneute operative Behandlung, jetzt offene Keilosteotomie aus der Tibia wegen Crus varum. Postoperativ Gipsfixierung. Primäre Wundheilung.

Im Januar 1926 war die Osteotomie knöchern konsolidiert, Nachbehandlung. Offensichtlich bestand eine Beinverkürzung links, es wird von einem Verkürzungsausgleich am linken Schuh von 3 cm berichtet. Bei der Entlassung am 10.2.1926 heißt es: Unterschenkel bds. in guter Stellung.

Weitere Unterlagen über den oben genannten befinden sich hier in der Klinik nicht mehr.

Insgesamt wird man davon ausgehen können, dass primär eine ausgeprägte rachitische O-Beinstellung bds. vorlag, die operativ mittels Keilosteotomie im Ober- und Unterschenkelbereich bds. behandelt wurde. Der jetzige Befund ist mir nicht bekannt. Ich hoffe Ihnen mit diesen historischen Angaben gedient zu haben.

Mit freundlichen Grüßen

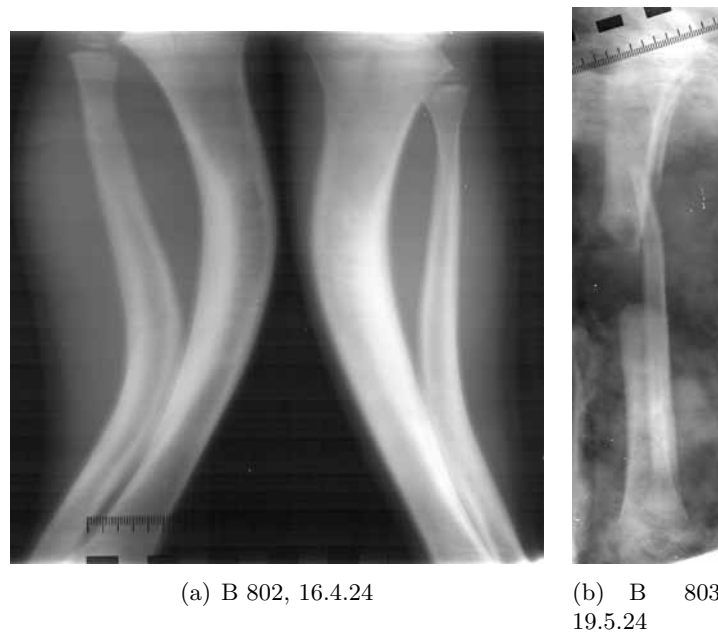
Prof. Dr. med. D. Petersen (Ltd. Arzt der II Orth. Klinik, Ärztlicher Direktor)

## **Ernst S.**

**Tag der Aufnahme:** 15.4.1924 **Entlassung:** 12.10.1924

**Krankheit:** Schwerste Rachitisfolgen.

**Anamnese:** Der jetzt fast 10jährige Junge hat erst mit 5 Jahren laufen gelernt. 10 gesunde Geschwister. Familienanamnese o. B. Noch keine Infektionen.



**Abbildung A.20:** Rachitis, Ernst S., \*4.6.1914.

**Befund:** In seiner Entwicklung geistig und körperlich schwer gehemmt. Intelligenzalter ungefähr 6 Jahre. Kräftezustand sehr mäßig. Haut schlecht durchblutet, ebenso die sichtbaren Schleimhäute. Halomerte Augen. Rachen o. B. Zähne zt. fehlend und noch nicht ersetzt, zt. kariös. Schwerste Rachitisspuren am ganzen Körper. Hinterhaupt fast erkerartig vorgebuchtet. Thorax schmal und flach und asymmetrisch gebaut. Schwere Flankeneinziehungen und schwerste ( ) der unteren Rippenränder. Dorsale Kyphose, lumbale Lordose. Schwere Femora vara mit symptomatischer Coxa vara. Die medialen Femurcondylen sind stark aufgetrieben, die Kniegelenksachsen infolge dessen schräg gestellt - Genua valga. Die Genua valga werden aber vor allem bei dem Kind hervorgerufen durch schwerste Verkrümmungen beider Unterschenkel im Valgus ? u. ( ) S-förmig. Die Tibiakanten sind außerdem nach innen ( ). Malleolenabstand 13 cm. Ziemlich erhebliche Plattfüße. Gang sehr schlecht.

**16.05.24** In Äthernarkose beiderseits offene Unterschenkelosteotomie auf der Höhe der Konvexität. Es werden aus der Kontinuität der Tibien Stücke von zirka 4 cm Länge aus dem Periostrichlauch herausgenommen, die Fibula werden gebrochen. Gipsverbände unter Einschluß der rechtwinklig gebeugten Knie u. Füße.

**16.08.24** Gipsverbände entfernt. Beine gerade u. fest. Wird täglich massiert u. bewegt.

**02.09.24** Der Junge steht täglich, hat keine Beschwerden. Beine weiterhin fest.

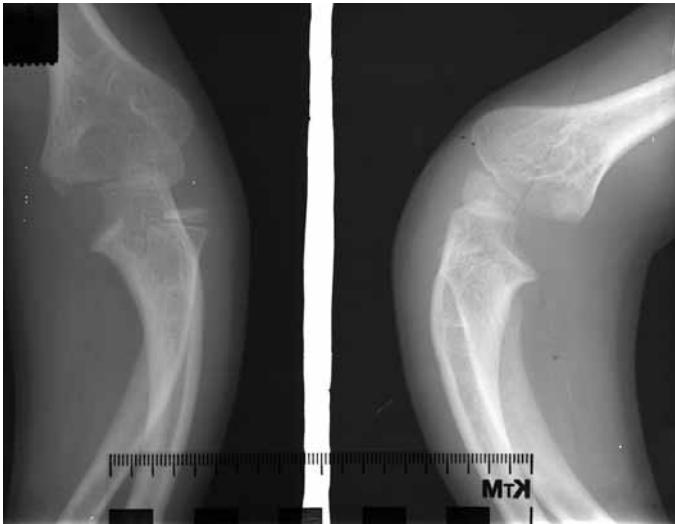
**10.09.24** Der Junge ist gefallen u. klagt über Schmerzen am linken Unterschenkel. R. U. Fissur an d. Resektionsstelle. Gipsverband.

**10.10.24** Gipsverband entfernt. Bein fest.

**12.10.24** Der Junge wird an einem Sonntag ohne ärztliche Erlaubnis von den Eltern mit nach Haus genommen und kommt trotz mehrfacher Aufforderung nicht wieder nach hier.

**Johann W.**

**Aufgenommen am:** 14.04.1913



(a) C 87, 22.5.13



(b) B 132, 22.5.13

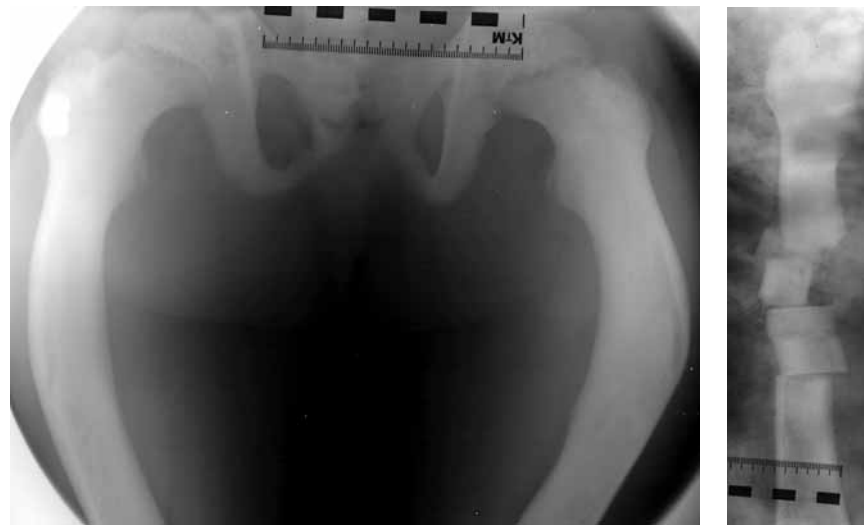


(c) B 133, 22.5.13



(d) B 134, 23.7.13

**Abbildung A.21:** Rachitis, Johann W., \*?.



(a) A 217, 15.10.24

(b) A 218,  
28.10.24

**Abbildung A.22:** Rachitis, Emma W., \*23.7.1913.

**Krankheit:** Rachitis

**Befund bei der ersten Untersuchung:** Ober- und Unterschenkelverbiegungen. () und obere Extremitäten verbogen. Skoliose.

**Behandlungsbericht:** **07.06.1913** Offene Keilosteotomie ? der Convexität der Oberschenkel. Die () der () liegt nach außen. (). Die Beine werden in Flexion, Abduction und () der Patella ()... 4-6 Wochen liegen

**22.07.1913** Verband wird abgenommen, Fäden entfernt. Der rechte Oberschenkel steht gut, der linke zeigt noch ein mäßige Verkrümmung nach vorn. Beide Oberschenkel sollen geröntgt werden. () die Unterschenkel geröntgt werden.

**29.07.1913** Offene Keilosteotomie () der Krümmung beider Unterschenkel möglichst Gradstellung. Verband, Gipsverband. Nach 10 Tagen kontrollieren.

**Emma W.**

**Krankheit:** Rachitis, Skoliose. Normale Geburt, 8 Monate (), 7 gesunde Geschwister, () 1915 Eintritt der Verkrümmungen.

**Befund:** ? Innere Organe: ?. Epiphysenaufreibungen () S-förmig, () Lumbodorsalskoliose, () Osteotomie.

**16.06.1922** Äthernarkose. Offene Osteotomie an der Außenseite () Mittel r. Oberschenkel mit () Keil. Linker wird () keilförmig osteotomiert.

**13.07.1922** Verband ab. () Oberschenkel gerade.

**28.07.1922** Äthernarkose. Offene () der Tibiakante () Osteotomie und () Gipsverband

**18.08.1922** () Stellung sehr gut. Noch 14 Tage liegen

**01.09.1922** Verband ab. Unterschenkel () gerade. Am linken Oberschenkel fiel () an der Fracturstelle starker Kallus () Valgusstellung ()

**31.10.1922** () Skoliose fast 4 ()

**12.11.1922** Auf 3 Monate nach Hause.

**17.02.1923** *Wieder aufgenommen.* Gipsverband ab. Skoliose () gebessert ()

**04.03.1923** Mit () entlassen.

**10.1924** *Wiederaufnahme* wegen zunehmender Verkrümmung d. r. Oberschenkel.

**24.10.1924** In Äthernarkose Freilegung des Femur im mittl. Drittel. Resektion eines etwa 10 cm langen Knochenstückes. Das resezierte Knochenstück wird in 4 Stücke gesägt und diese unter starken Extension wieder in die Resektionsstelle verlagert. (Segmentierung des rechten Oberschenkels)

**12.12.1924** Der Gipsverband wird entfernt. Die Wunde ist p. p. geheilt. Das Bein ist gerade und fest. Es wird eine Röntgenkontrolle gemacht, bei der eine gute Stellung der einzelnen Knochenstücke und ein guter Heilungsverlauf festgestellt wird. Die beiden oberen Stücke sind in geringem Maße nach außen verschoben. Es wird ein neuer Beckengipsverband angelegt.

**15.12.1924** Übernommen *Valentin*.

**15.01.1925** Gipsverband entfernt. Das Bein ist gerade länger u. fest.

**23.01.1925** Das Mädchen steht auf. Es hat keine Beschwerden mehr und geht bereits gut.

**03.02.1925** In Äthernarkose Osteotomia femoris () Geradestellung (Prof. Valentin). Subcutane im mittleren Drittel des lk. Oberschenkels (außen) und daran anschließend eine ebensolche supracondyläre Osteotomie. Hautnaht, Gipsverband einschließlich Becken und Fuß.

**10.02.1925** Befinden gut. Der Verband sitzt befriedigend, die Zehen normal beweglich, normal durchblutet. Verlauf befriedigend. Gips ab, prima intentio. Hautpflege. Massage, aktive und passive Gymnastik.

**14.04.1925** Die ersten Gehversuche.

**20.04.1925** Schmerzen im linken Oberschenkel, bei Palpation desselben ist ein sehr großer schmerzhafter Kallus festzustellen. Keine Dislokation, Temp., normal. Bettruhe.

**30.04.1925** Die neuen Gehversuche sind fast schmerzfrei.

**28.06.1925** Beurlaubt nach Hause, Wiedervorstellung in 2 Monaten zwecks Wiederaufnahme des orthop. Turnens.

**15.07.1927** *Wiederaufnahme* wegen der Dorsalskoliose. W. S. im Bereich der oberen Br. W. S. rechtsconvex verbogen mit leichter Gegenkrümmung. Die Schulterblätter stehen annähernd gleich hoch, geringer Rippenbuckel rechts. Muskulatur mäßig kräftig, auf Zug gelingt es, die Skoliose fast völlig auszugleichen. Kein Beckenschrägstand. Beine: in guter Stellung, Narben reizlos. Vorgesehen: Orthopäd. Turnen.

**15.08.1927** Hat das Turnen bisher gut vertragen, Muskulatur gekräftigt.

**27.08.1927** Nach Hause entlassen, W. V. i. 3 Monaten. Soll zu Hause weiter turnen.

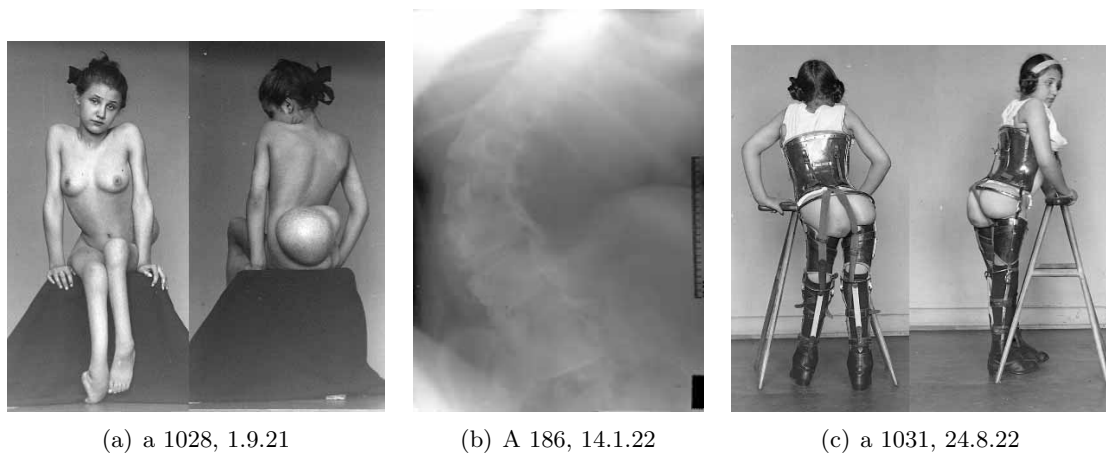
#### A.4.6 Skoliose

**Minna K.**

**Aufgenommen:** 25.8.21

**Krankheit:** Meningocele, Parese beider Beine





**Abbildung A.23:** Skoliose bei Spina bifida, Minna K., \*17.11.1908.

**Befund:** angeborenes Leiden; 3 gesunde Geschwister, 2 im Alter von 3 Wochen und  $\frac{1}{2}$  Jahr an Krämpfen gestorben. Eltern leben; angeblich gesund. Die Pat. hat nicht gehen gelernt, hat häufig Urindrang, Urin ist dunkel, enthält Bodensatz, übelriechend. Stuhl nur auf diätetische Nachhilfe alle 2 Tage. Kein unfreiwilliger Stuhl und Urinabgang. Menses im Alter von 12 Jahren, sehr stark, schmerzhaft. Im Alter von 6 Wochen in der Kinderheilstalt punktiert, daraufhin wurde Operation ärztlich abgelehnt. Mehrmalige, nicht operative Behandlung in der Kinderheilstalt in 7 Jahren.

**Verlauf des Leidens:** die Meningocele war anfangs taubeneigröß, ist besonders in letzter Zeit stark gewachsen. Wiederholt aufgetretene Druckgeschwüre am Gesäß, heilten nach kurzer Zeit ab. Pat. hat die Schule nicht besucht.

**Befund:** blasse Gesichtsfarbe, gut genährt, stark entwickelte Brüste, Lunge und Herz o. B. Vom Bereich der 12. Brustwirbeldornfortsätze bis fast zur (Pinea) ani erstreckt sich ein prall gefüllter (kringel)förmiger Meningozelensack von 27 cm Durchmesser. Von dem Hauptsack ist eine 2. kleinere (...) an der Seite durch eine oberflächliche Einschnürung abgetrennt. Die Wirbelsäule ist nach rechts verlagert dadurch, daß die Pat. halb auf der r. Gesäßbacke, halb auf dem r. Darmbein zu sitzen pflegt. Die Dornfortsätze lassen sich noch bis zum 2. Lendenwirbel innerhalb des Sackes abtasten, ein weiteres in die Tiefe dringen verhindert die pralle Füllung des Sackes. Die Höhe der Rückenmarkschulter läßt sich palpatorisch nicht feststellen. Infolge des dauernden Bettliegens sind rechtswinklige Beugekontrakturen in beiden Hüften entstanden. Der 1. Unterschenkel ist in der unteren Hälfte nach innen verkrümmt, beide Füße stehen in Spitzfußstellung mit Klumpfußhaltung. Am rechten Knie besteht eine gering gradige Beugekontraktur, der rechte Unterschenkel ist unten etwas nach (außen) verbogen.

Pat. kann nur die Musuli: biceps und sartorius beidseits innervieren, sodaß sie die nach außen rotierten in den Kniegelenken gebeugten Beine etwas an sich heran bzw. vom Oberkörper wegschieben kann.

Es besteht ausgesprochene Veithofenanästhesie und am Knie abwärts beiderseits vollkommene Anästhesie. Reizlose Decubitusnarben am Gesäß und auf beiden Fußrücken an der lateralsten Seite.

**16.09.21** Äthernarkose. Unter Tieflagerung des Kopfes und in Bauchlage, in dem beide Beine im Hüftgelenk gebeugt über den Tischrand herunter hängen, wird die Exstirpation des Rückenmarksackes versucht. Es wird zunächst an der einen Längsseite über dem Tumor in der Gegend, wo der Haupttumor sich in einen Nebentumor differenziert, ein Schnitt gemacht durch die Haut. Gleichzeitig wird der Tumor unter genauer Kontrolle des Pulses punktiert. Es werden allmählich 1500 ccm Liquor entleert und gleichzeitig bis über der Wurzel des Sackes auf der Innenseite (). Dann wird an der anderen Seite des Sackes über den ganzen Tumor hinüber ebenfalls die Haut gespalten und von hier aus der Stiel des Sackes zu isolieren versucht. Beide Hautschnitte werden vereinigt. Man gelangt schließlich an die Wurzel des Sackes. Sie wird provisorisch mit einer Mullbinde abzuklemmen versucht. Dabei stellt sich keine wesentliche Änderung des Pulses ein. Daraufhin wird mit 2 Darmklemmen die Wurzel des Sackes abgeklemmt und der Sack mit kräftigen Seidenfäden vernäht und über den Stumpf Fettlappen u. Muskulatur kräftig vernäht und die Haut darüber T-förmig vereinigt. Der Sack zeigt Reste von Nervenfasern, die sich in der Wand des Sackes verlieren. Zwischen dem größeren und dem kleineren Abschnitt des Sackes befindet sich ein derber Strang, von dem diese Nervenfasern ausgehen. Die Innenwand des Sackes ist mit Dura ausgekleidet.

**26.09.21** Pat. hat im Anfang nach der Operation sehr starke Kopfschmerzen gehabt. () Immer in Ordnung. Ständig unfreiwilliger Urinabgang. Stuhl am 8. Tag (), erst auf Physostigmin. Pat. war sehr unruhig, hatte 4-5x Anfälle von starkem Schüttelfrost, dabei große Blässe, Puls nicht zu fühlen; erholt sich jedesmal im Laufe einer Viertelstunde. Temperatur f. () nicht über 38°. Durch den Verband ist eine seröse Flüssigkeit hindurch getreten. Deshalb nachgesehen. Aus der T-förmigen Operationswunde entleert sich an der Stelle, wo die beiden Lappen zusammenstoßen auf Druck reichlich dünnflüssiger Eiter, in dem deutlich Öl-Augen (-Kämpferöl, das während der Operation reichlich intramuskulär gegeben wurde) zu sehen sind. Mikroskopisch enthält er neben (-körnigen) Leukozyten vereinzelte plumpe Diplokokken. (...)

**30.09.21** Außerordentlich starke Eiterabsonderung. Aufgeschnitten. Die Nähte werden sämtlich entfernt. Da sich eine Tasche unter dem Hautlappen gebildet hat, wird etwas unterhalb des lateralen linken Endes des oberen Beckens des T-förmigen Operationsschnittes eine (Gegeningestion) u. ein Glasdrain angelegt. Temperatur hält sich zwischen 37° und 38°.

**01.10.21** Verbandwechsel. Reichliche wäßrig-eitrig Sekretion, die den Verdacht, daß es sich um Liquor cerebrospinalis handelt, erweckt. In der Wundtasche sieht man an der Stelle, wo der Stiel des Duralsackes vernäht wurde, ein 10 Pfg. Stück große, graugrünliche Nekrose. Allgemeinbefinden gut. Temperatur zwischen 37° und 37,5°. Ständig unfreiwilliger Urinabgang.

**11.10.21** Klagt zeitweise über Kopfschmerzen, keine wesentliche Temperatursteigerung. Reichliche Sekretion wäßrig eitrig Flüssigkeit; Verbandwechsel.

**14.10.21** Beim Verbandwechsel wird der nekrotische Pfropf in toto entfernt, lag völlig lose auf der Unterlage, ebenso 2 starke (Fisteln). Aussehen der Wunde gut. Frische Granulationen. Die seitlichen Taschen verkleinern sich. Die Wundsekretion ist nicht mehr so reichlich. Allgemeinbefinden besser. Pat. kann schon auf dem Rücken liegen - zeitweise.

**10.11.21** In letzter Zeit deutliche Besserung. Die Granulationsfläche verkleinert sich. Die Eiterung hat völlig aufgehört. Sitzt im Stuhl.

**25.11.21** Die Granulation geht weiter, weil sich an der rechten Seite der Granulationsfläche der Oberhaut umgekrempelt hat. Vorgesehen: Nahtverschluß der Granulation, Beseitigung der Konstruktion (möglichst unblutige Schienenverpassung?)

**29.11.21** Äthernarkose. Die Wundränder werden umschnitten, die Haut gelockert, dabei stoßen sich 2 große Fadenknoten ab. Die Wundränder werden nun einander genähert und, nachdem die ziemlich reichliche Blutung durch Adrenalintupfer einigermaßen gestillt ist, wird die Wunde durch Nähte geschlossen. Redressement beider Hüften, beider Knie u. beider Fußgelenke. Subkutane Tenotomie des Tensor fasciae latae, beiderseits. Gipsverband bis zur Brust in möglichst günstiger Stellung. Durch Fixation des Beckens mit Bindenzügen und entsprechender Redressement der

Hüftgelenke wird die Lendenlordose auf etwa  $\frac{1}{3}$  beseitigt.

**20.12.21** Die Granulationsstelle hat sich bis auf einen schmalen Spalt verkleinert, die Ränder sind aber noch immer involviert, die dazwischen hervortretenden Granulationen sind glasig, schwammig und gehen in die Tiefe, anscheinend von dem Stumpf des Duralsackes ausgehend. Ätzung mit Asp. nitr.

**06.01.22** Verbandabnahme. Die Beine sind leidlich gerade, die Füße sinken schlaff in Klumpfußhaltung, lassen sich aber gerade stellen. Die Granulationsstelle im Rücken ist nahezu geschlossen. Gipsabgüsse von den Füßen.

**15.05.22** Hat Lederkorsett und Beinhülsenapparate mit Hessingschuh erhalten. An der Rückseite des Korsetts ..... starke Gummizüge. Pat. kann in diesem Korsett im Gehbänkchen stehen und die Beine vorwärts schleudern. Die Operationsstelle hat sich jetzt ganz geschlossen.

**10.08.22** War in den Ferien zuhause. Geht am Bänkchen langsam, aber ohne fremde Hilfe. Apparat repariert.

**13.10.22** Infolge starken Wachstums der Pat. paßt das Lederkorsett nicht mehr. Gipsabguß zwecks Umwalkung des Korsetts.

**15.08.23** Ist längere Zeit zuhause gewesen, hat dort () durchgemacht. Zustand unverändert. Druck auf die Narbe über dem abgetragenen Meningocelensack erzeugt Kopfdruck. In der Tiefe vielleicht ein hühnereigroßer Sack fühlbar ().

**20.08.23** Urin trüb, eiweißhaltig; ....

**15.09.23** Urin frei von Eiweiß

**28.11.23** starke Schmerzen in der Wirbelspaltmitte, kräftige Kopfschmerzen: die elastische Vorwölbung ist größer und praller geworden.

**07.01.24** seit vorgestern keine Schmerzen im Rücken mehr - Pat. steht auf.

**24.07.23** *Wiederaufnahme*

**08.24** Entlassen. Geht mit Korsett u. Schienen am Gehbänkchen (sehr mäßig)

**14.03.26** *Wiederaufnahme* auf Großmädchenstation zur Berufsausbildung. Das Mädchen kann sich fortbewegen, wenn es den Apparat anhat und sich auf 2 Gehbänkchen stützt. Die Mutter d. Pat. erzählt, daß seit ungefähr 1 Jahr eine wesentliche Besserung in dem Zustande d. r. Beins eingetreten sei, resp. d. r. Oberschenkels. Pat. kann ihn aktiv nach allen Seiten bewegen und den Unterschenkel etwas strecken. Das übrige sei nach wie vor gelähmt geblieben, d. h. der l. Unterschenkel, beide Füße. Nähere Untersuchung ergibt eine schwere Lähmung beider Beine, hauptsächlich d. linken. Die entsprechenden Reflexe fehlen. Schwere Cyanose beider unt. Extremitäten. Auffallende Kleinheit der Fusssohlen, die nicht in Proportion zum übrigen Körper steht. Sensibilität beider Unterschenkel gegen Berührung und Temp. nicht vorhanden, hauptsächlich der Vorderfläche. Narben nach trophischen Geschwüren. Auffallende schwere Deformierung am Rumpf, die dem Sitz der Spina bifida entspricht, daselbst feine, glatte Narben zu sehen. Auffallende Beweglichkeit der Lendenwirbelsäule. Schwere Deformierung des Beckens. Röntgenaufnahme: zur Kontrolle der Spina bifida vorgesehen.

**01.12.33** *Wiederaufnahme* auf Veranlassung des Kreisarztes Med. Rat. Boehncke, Springe, der die Anschaffung neuer Apparate befürwortet. Pat., die selbst nicht in der Lage ist zu gehen, wird im Wagen hergebracht. Sie gibt an, daß sie die ganzen 7 Jahre seit ihrer Entlassung nicht gegangen ist. Sie hat die Apparate, die bereits fertiggestellt waren, allerdings nicht mitgenommen, da sich dauernd starke Decubitusstellen, bes. an der r. Gesäßseite, einstellten. Sie war also dauernd an den Wagen gebunden, wohnte zu Hause bei ihren Eltern und beschäftigte sich mit Näharbeit.

**06.12.33 Röntg.:** Schwere Skoliose der Lendenwirbelsäule bei Spina bifida. Lebertranvaselinverbände der Decubitusstelle. Jedoch wird wegen der Epithelisierung in die Tiefe hinein keine wesentliche

Besserung zu erzielen sein.

**07.12.33** Urin stark bluthaltig, es scheint sich jedoch um keine renale bzw. visikale Blutung zu handeln. Die Ursache der Blutung ist aber nicht ganz geklärt.

**09.12.33** Abguß für Apparat, der beantragt wird. Ober- Unterschenkelschellenapparat mit Hesiingschutz bds. hohem Beckenkorb und Schiefeln.

**12.12.33** Erneut starke Blutung. Pat. meint, diese käme aus der Blase. Gewonnener Katheterurin ist aber absolut frei, hingegen zeigt sich, dass Pat. starke Hämorrhoiden hat, die nach Blutabgang sehr blutig sind.

**19.12.33** Gynäkolog. Tastbefund (Zuelzer): Es zeigt sich eine auffallende Weichheit und Vergrößerung der Portio, Uterus scheint nicht vergrößert zu sein.

**20.12.33** Katheterurin frei von Blut, Eiweiß.

**30.12.33** Erneut starke Blutung, die jetzt wohl mit Sicherheit auf Hämorrhoiden zurückgeführt werden kann. Pat. erhält nunmehr tägl. Desitin-Haemorrhoidalzäpfchen und als Stuhlreglungsmittel Normakol.

**14.1.34** In der letzten Woche kein Abgang von Blut mehr. Stuhlgang etwas geregelter und leichter. Der beantragte Apparat wird wegen der hohen Kosten abgelehnt, da die Erwerbsfähigkeit der Pat. nicht gehoben wird. Pat. wird nach Hause entlassen. Bericht an den Landeshauptmann, s. beiliegendes Schreiben.

**23.5.34** *Wiederaufnahme*, nachdem die Kostenübernahme zur Apparaturherstellung geregelt ist. Das Wohlfahrtsamt übernimmt das Korsett, die Eltern die Kosten für die Beinschienen. Das r. Bein steht in ziemlich starker Beugstellung, die erst ausgeglichen werden muß, bevor an die Abgabe des Apparates herangegangen werden kann. Ziemlich stark ausgeprägte Lendenlordose. Es wird schwierig sein, eine Streckung besonders der rechten Hüfte zu erreichen, da Pat. durch das jahrelange Sitzen im Wagen allmählich sich diese Kontrakturstellung zugezogen hat. Nunmehr Bänder- und Sehnenverkürzung bestehen. Die stark eingezogene Druckstelle an der r. Gesäßseite besteht unverändert, sondert ein wenig seröse Flüssigkeit ab und riecht sehr übel. Es ist beabsichtigt, diese zu excidieren. Vorher werden jedoch tägl. Ichthyol Glycerinspritzen vorgenommen. Hämorrhoidalblutungen nicht mehr aufgetreten. Pat. fühlt sich im allgemeinen recht wohl. Spülung der Druckstelle mit Wasserstoff. Ausspritzung mit Ichthyolglycerin.

**01.06.34** Excision der Druckstelle in Narkose (St.). Weiterhin Rivanolverbände.

**05.06.34** Leichter Temperaturanstieg. Fäden entfernt.

**07.06.34** Ab heute Lebertransalbenverbände.

**14.06.34** Wieder leichte Temp. Die Druckstelle muß wieder mit Rivanol verbunden werden, da sich wieder etwas eitrige Flüssigkeit angesammelt hat.

**18.06.34** Die Wunde hat sich schon ganz zusammengezogen und wird allmählich etwas kleiner, geht nicht mehr so tief ins Gewebe hinein.

**21.06.34** Redressement der r. Hüfte in Narkose (Z.). Gipshose (Z.). Die Beugekontraktur der r. Hüfte lässt sich nicht ganz beseitigen.

**23.06.34** Temp. anstieg. Halsschmerzen. Leichte Angina. Abstrich auf Di. negativ.

**26.06.34** Wieder normale Temp. Keine Halsschmerzen mehr.

**18.07.34** Gips entfernt. Die r. Hüfte steht so, dass der Apparat so noch nicht angefertigt werden kann, da das Gehen mit einer solchen Hüftkontraktur nicht möglich ist.

**19.07.34** Nochmals Redressement. Tenotomie der r. Hüfte (Val.). Beckenbein=gips (M.). Jetzt läßt sich die Hüftkontraktur ausgleichen

**02.08.34** Gips schalenförmig aufgeschnitten.

**04.08.34** Laschenzug angelegt, damit sich nicht wieder die Kontraktur einstellt. Beinmassage. Der Apparat kann jetzt angefertigt werden. Die Hüfte steht fast ganz gerade.

**13.08.34** O. U. Sch. hülsenapparat mit Beckenkorb erhalten.

**14.08.34** Stiefel erhalten.

**16.08.34** Pat. macht jetzt Gehübungen, lernt das Gehen zunächst mit 2 Gehböcken, alsdann mit nur einem.

**23.08.34** Wird nach Hause entlassen. W. V. nach Bedarf.

Das re. Hüftgelenk zeigt eine wahrscheinlich congenitale Hüftluxation. Das re. Femur ist sehr atrophisch. (Kinderlähmung.)

**10.10.35** Es wird ein neuer Apparat in Aussicht genommen. Der Pat. wird vorgeschlagen, vor Anfertigung des neuen Apparates am re. Fuß eine Arthrodese vornehmen zu lassen. Pat. lehnt die Operation ab. Es wird deswegen der alte Apparat notdürftig repariert.

**23.10.35** Entlassen bis zur Fertigstellung des neuen Appartes.

**12.12.35** *Wiederaufnahme* zur Apparateanprobe.

**20.12.35** Apparat wird anprobiert.

**27.12.35** Nochmalige Anprobe. Der Apparat sitzt noch nicht richtig.

**04.01.36** Stiefel angemessen.

**05.01.36** Apparat erhalten.

**07.01.36** Abguß für Einlagen (Moser).

**10.01.36** Orthopäd. Stiefel mit 7 cm Ausgleich rechts und Einlage lk. erhalten. Die Pat. geht jetzt gut. Der Apparat sitzt gut.

**14.01.36** Nach Hause entlassen. W. V. in 1/2 Jahr.

**09.10.37** Terminuntersuchung Bef.-Nr. 35575: Dps. Relaxation. - Kinderlähmung r. Bein. Gang mit Apparat ganz gut. Neue Stiefel nach Maß nötig.

**02.03.38** *Wiederaufnahme*. Pat. kommt zur Apparaterparatur. Der Allg. Zustand ist ausreichend, die Zähne sehr defekt. Untere Extremität r. aktiv kann das Bein in Hüfte u. Knie nur um etwa 20-25 Grad gebeugt werden. Passiv kann weiter gebeugt werden. Der Fuß ist aktiv und passiv sehr gut. Starke Spitzfußstellung. Reflexe sind nicht auszulösen. Die Muskulatur ist im ganzen schlaff und atrophisch. Verkürzung von 7 cm. Der Trochanter steht oberhalb der Roser-Nelantonschen Linie. Links Beugung in der Hüfte und im Knie aktiv 80-90 Grad. Passiv weiter. Fuß und Zehen können gut bewegt werden. Die Narbe in der Trochantergegend ist reizlos. Hohlfuß. Ödem des Fußes. - Pat. hat eine schmerzhafte Entzündung der Konjunktiven bds. Es besteht Lichtscheu und Tränenträufeln

**04.03.38** Pat. wird dem Augenarzt vorgestellt. Stiefel und Apparat erhalten, bd. sitzt gut und drückt nicht. Pat. kann für ihre Verhältnisse gut gehen.

**05.03.38** Die Konjunktivitis hat sich etwas gebessert. Pat. wird entlassen. W. V. nach Bedarf.

**15.10.38** Terminuntersuchung. Befund Rot Nr. 39 219. Schienenreparatur nötig. Anfertigung eines elastischen Mieders im Annastift.

**04.01.39** *Wiederaufnahme*. Pat. kommt zur App. Rep. Ausserdem wird das Mieder beantragt.

**11.01.39** Apparat ist repariert.

**12.01.39** Apparat sitzt wieder ordnungsgemäß. Pat. wird entlassen. W. V. zur Anfertigung des Mieders.

**20.02.39** *Wiederaufnahme*. Pat. kommt zur Anfertigung des Mieders. Befund gleich dem des Vorjahres.

**02.03.39** Ein gut sitzendes Mieder ist angefertigt, gibt der Pat. guten Halt.



(a) B 561, 25.11.24

(b) a 1301, 7.6.37

**Abbildung A.24:** Rechtskonvexe Lumbalskoliose, Gertrud K., \*30.6.1918.

**12.07.54** Blasse, adipöse Patientin, die nicht stehen kann und nur im Krankenfahrsstuhl fährt. Früher habe sie an bd. Beinen Hülsenapparate getragen, mit denen sie aber nur habe stehen, nicht laufen können. Wegen der vielen Reparaturen habe sie dann auf die Apparate auch gerne verzichtet. Trägt Korsett nach Art einer  $\frac{2}{3}$  hohen Beckenkorbes, das stark verschlissen ist. Die Beine sind stark cyanotisch und kalt, die Hautsensibilität fehlt, jedoch nicht am li. Unterschenkel. Es besteht schlaffe Lähmung bd. Beine mit ganz geringer spastischer Komponente. Kompletter Plattfuß und Fehlstellungen der Zehen. An der LWS reizlose Narbenverhältnisse nach Entfernung einer großen Myelo-Meningocele. Starke S-förmige Kyphoskoliose. Spina bifida. Gelegentliches Harträufeln, Stuhlabgang willkürlich. Entlassung am 28.7.54

**Gertrud K.**

**Tag der Aufnahme:** 23.02.1922

**Krankheit:** Rechtskonvexe Lumbo-Dorsalskoliose

**Befund:** Frische Gesichtsfarbe, gesunde Zähne, keine Erkrankung, keine Exozysten(?) austreibungen. Innere Organe o. B. Mittelstarke, rechtskonvexe, wenig mobile Lumbodorsalskoliose mit rechtsseitigem Rippenbuckel. Höhe der Verkrümmung 2. und 3. Lendenwirbel. Deutliche Torsion der Wirbel, Dornfortsätze zeigen nach links. Turnen.

**31.03.22** Mehrmals maschinell gestreckt. Unter maximaler Extension Anlegung eines Rumpfgipsverbands ohne Fenster.

**07.04.22** Mit Rumpfgips nach Hause.

**01.07.22** *Wieder aufgenommen.*

**03.07.22** Verband ab. Skoliose merklich gebessert. Redressions(korsett) in Auftrag gegeben.

**26.07.22** Mit gut sitzendem Redress.. entlassen.

**25.09.24** *Wiederaufnahme* wegen Verschlechterung der Skoliose. Das Mädchen soll hier noch einmal turnen.

**15.01.25** Das Mädchen hat wieder täglich geturnt ist massiert und gestreckt. Die Skoliose ist wieder fast ausgeglichen. Es wird eine Umänderung des Redress.. und dann eine Entlassung vorgesehen.

**07.02.25** In wesentlich gebesserten Zustand entlassen.

**09.11.25** *Wiederaufnahme* zwecks orthopädischen Turnens. Die Rückenverkrümmung betrifft den Lumbodorsalteil, ist leicht rechtskonvex, mit leichtem Rippenbuckel. Die Skoliose ist etwas ausgleichbar.

**03.12.25** Entlassung. W. V. in 1/2 Jahr.

**15.08.27** *Wiederaufnahme* wegen der rechtskonvergen Lumbodorsalskoliose, die sich etwas ausgleichen läßt, aber im ganzen doch eine Verschlechterung zeigt. Soll orthopädisch turnen.

**08.09.27** Da durch orthopädisches Turnen die Rückenmuskulatur gekräftigt ist, wird Pat. nach Hause entlassen. W. V. nach 6 Monaten.

**08.10.29** *Wiederaufnahme*. Hat in der Zwischenzeit angeblich geturnt u. Kriechübungen gemacht.

**Befund:** Gesund aussehendes Mädchen. Zähne leidlich gepflegt R. konvexe Lumbo-Dorsalskoliose, Taillendreieck lk. verstärkt fehlt r. Leichte X-Beine.

**Therapie:** orth. Turnen. 1 cm Erhöhung r. trägt sie bereits, ebenso hat sie schon Turnkappe.

**14.11.29** Nach abgeschlossener orth. Turnbehandlung u. mehr subj. als objek. Besserung entlassen. Turnbehandlung in den nächsten größeren Ferien empfohlen.

**28.07.30** W. A. Zur Turn- und Massagebehandlung.

**03.09.30** Durch die Behandlung Lockerung der Skoliose, recht gute Haltung erreicht. Für 1/4 Jahr mit Kopfkappe nach Hause entlassen.

**08.05.31** *Wiederaufnahme*. Skoliose soll sich verschlechtert haben. Turnen und Massage.

**17.06.31** Gipsbett angefertigt.

**25.06.31** Gipsbett erhalten. Pat. wird hineingelgt.

**28.06.31** Mit Gipsbett u. Hängekappe entlassen für 1/4 Jahr.

**29.03.32** *Wiederaufnahme*. Befund gegenüber unverändert. Soll jetzt turnen u. danach Stangengips haben.

**09.04.32** Bekommt Stangengips. Hat in den letzten Tagen scharlachartiges Exanthem aber keinerlei weitere Symptome, welche die Diagnose erhärten könnten. Wohlbefinden.

**13.04.32** Entlassung mit Stangengips. W. A. in 6 Wochen.

**06.06.32** *Wiederaufnahme*. Mit Stangengips, der entfernt wird. Skoliose wenig verändert. Paravertebral Buckel noch vorhanden. Starke Fixation.

**20.06.32** Turnt. W. S. schon jetzt ziemlich locker. Soll nach Ablauf von 6 Wochen wieder Stangengips haben.

**15.07.32** Beckenring erhalten.

**19.07.32** Stangengips erhalten.



**Abbildung A.25:** Rechtskonvexe strukturelle Thorakal-Skoliose, B 1045, 2.4.25, Emmi W., \*17.2.1917.

**21.07.32** Für  $\frac{1}{4}$  Jahr nach Hause entlassen.

**17.11.32 Wiederaufnahme.** Stangengips ab. Haut überall intakt. Rücken hat sich gut gestreckt. Krümmung etwas verbessert. Muskulatur leidlich kräftig. Zunächst weiter Turnen.

**01.12.32** Allgemeinbefinden gut. Pat. turnt weiter.

**23.12.32** Mit Hängekappe für  $\frac{1}{4}$  Jahr nach Hause entlassen. Pat. soll die Übungen regelmäßig fortsetzen, dann W. A.

**24.01.36 Wiederaufnahme** zur erneuten Turn- und Massagebehandlung.

**27.01.36 Rö.:** Schwere S-förmige Skoliose der L.W.S. Sichere Anzeichen für das Vorliegen einer kongenitalen Skoliose bestehen nicht. Pat. beginnt mit dem Turnen.

**09.02.36** Verträgt das Turnen gut.

**18.02.36** Erhält ein Gipsbett.

**20.02.36** Ins Gipsbett gelegt.

**23.02.36** Verträgt Gipsbett gut.

**26.02.36** Mit gekräftigter Rückenmuskulatur u. Lockerung der Skoliose für  $\frac{1}{2}$  Jahr nach Hause entlassen. (mit Gipsbett).

**01.06.37 Wiederaufnahme.** Pat. ist im Dezember auf Terminuntersuchung gesehen worden. Dort wurde ihr angeraten, ein Stoffmieder anfertigen zu lassen. Pat. kommt nun zur Anfertigung eines Stützmidlers.

**02.06.37** Maß genommen. Während der Anfertigung soll Pat. hier turnen und massiert werde.

**05.06.37** Stoffmieder erhalten, sitzt gut.

**07.06.37** Foto. Größe: 1,51 m. Gewicht: 46,1 kg. B. U. bei Einatm.: 77 cm, bei Ausatm.: 70 cm

**10.06.37** Entlassen. W. a. in  $\frac{1}{2}$  Jahr.



**Emmi W.**

**Aufnahme:** 30.03.1925 **Entlassung:** 20.05.1925 **Röntgenaufnahme:** 31.03.1925

**Diagnose:** Skoliose, Schaltwirbel zwischen 5. und 6. Brustwirbel, Synostose der Rippen.

**Epikrise:** Orthop. Turnen. Entlassung in etwas gekräftigtem Zustand.

**Status:** Ein ziemlich blasses Kind in dürftigem Ernährungszustand. Lungen. Herzgrenzen n., außer einer etwas verlängerten Systole, Herztöne ohne besonderen Befund.

Rückenverkrümmung: ist nicht erheblich, vom 5. Dorsalwirbel an beginnend, zeigt sich im 6. und 7. Brustwirbel eine rechtskonvexe leichte Ausbiegung ungefähr 1-2 cm breit. Der 8. und 9. Brustwirbel steht zwar in der Mittellinie, doch besteht eine leichte lordotische Ausbiegung, die sich weiter unten vollständig ausgleicht. Die lordotische Einkerbung läßt sich nicht beim Biegen der Wirbelsäule ausgleichen.

Es besteht ein rechtsseitiger nicht erheblicher Schulterblattrippenbuckel. Der Schulterstand ist normal, der Brustkorb ist vorne nicht deformiert. Die Rückenkrümmung ist im Ganzen etwas mobil, auf Stauchung nicht empfindlich und in der Konfiguration resistent. Beckenstand () Beine ohne besonderen Befund.

**Vorgesehen:** Röntgenaufnahme der Rückenwirbelsäule.

**Röntgenaufnahme:** Schaltwirbel zwischen 5. und 6. Brustwirbel, Synostose zwischen 7. und 8. Rippe links.

**06.04.25** Das Kind hat gar keine Beschwerden beim aufrechten Sitzen, Gehen und Liegen. Versuchsweise wird Turnen angeordnet.

**03.05.25** Halsentzündung

**11.05.25** Das Kind ist wieder wohl, nimmt das Turnen wieder auf.

**20.05.25** Das Kind hat sich etwas erholt, obgleich es noch immer recht blaß aussieht. Die Rückenmuskulatur ist etwas kräftiger. Unter Aufklärung der Eltern über den anatomischen Befund des Rückens und der Weisung, das Kind zu Hause weiter turnen zu lassen nach Hause entlassen.

**Sophie Z.**

**Aufnahme:** 30.01.1925 **Entlassung:** 09.04.1925

**Aufnahme:** 25.07.1927 **Entlassung:** 12.09.1927

**Anamnese:** Das Kind hat () Skoliose schon fast () Kindheit, angeblich sogar angeboren. War als Kleinkind sehr schwächlich, hatte jedoch bisher außer einer Dünndarm-Katarrh keine besonderen Krankheiten.

**Befund:** (), ganz frisch aussehendes, jedoch () Kind mit schlaffen Muskeln. (): Rachenraum etwas gerötet, Pharynxschleimhaut leicht gerötet mit (). Im Bereich der Brustwirbelsäule () Verkrümmung nach rechts mit () Rippenbuckel. Im Lendentheil eine scharfe Gegenkrümmung nach links mit (). Füße lang, Fußgewölbe abge?. Auffällig ()

**Vorgehen:** (), Turnen, ()

**09.02.25** Turnt

**19.02.25** Soll jeden Morgen () werden, 10 Min. lang

**24.03.25** Hat einige zerstreute Pusteln auf dem Rumpfe, Varizellen.



**Abbildung A.26:** Rechtskonvexe Thorakal-Skoliose, A 210, 2.2.25, Sophie Z., \*1.7.1914.

**09.04.25** Wird in wesentlich gebesserten Zustand entlassen.

**25.07.27** *Wiederaufnahme.* Die Skoliose ist im ganzen nicht verändert, das Korsett ist zu klein und muß daher ein neues beschafft werden.

**28.07.27** Abguß für Korsett.

**08.09.27** Hat Korsett erhalten.

**12.09.27** Mit gut sitzendem Stützkorsett nach Hause entl. W. V. in 1/2 Jahr.

## A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

### Erläuterungen zu den Eintragungen in der FileMaker Pro Liste

**Codenummer:** Die Codenummer setzt sich zusammen aus der **Art der Aufnahme** („R“ für Röntgenbild und „P“ für Personenaufnahme), es folgen sechs Ziffern für das **Aufnahmedatum**: Jahr, Monat und Tag, der erste Buchstabe des **Nach-** und des **Vornamens**, sechs Ziffern für das **Geburtsdatum**: Jahr, Monat und Tag und bei mehreren Aufnahmen eines Patienten am gleichen Tag werden diese mit römischen Ziffern unterschieden.

**Sex:** Das Geschlecht konnte (zumeist) anhand des Vornamens ermittelt werden.

**Vorname, Geburtsdatum:** Die Individualdaten wurden anhand der sich auf den Bildern befindlichen Angaben aufgenommen. Aus Gründen des Datenschutzes entfällt die Spalte mit dem Nachnamen.

**Alter:** Das Alter wurde, falls es nicht auf dem Bild stand, das Geburtsdatum aber notiert war, errechnet. Falls es sich um die Abbildung der Hand handelte, wurde das Alter nach GREULICH & PYLE (1959) ermittelt (s. Kap. 2.2.5, S. 43). In diesem Fall ist für die Nachvollziehbarkeit kein „J“ sondern ein „a“ nach der Zahl notiert.

**Datum:** Datum der Aufnahme.

**Diagnose:** Die auf den Bildern notierten Diagnosen sind in „normaler“ Schrift geschrieben; die vom Autor gestellten und von Herrn Dr. Rauschmann überprüften und korrigierten sind *kursiv* gesetzt.

**Aufnahmeobjekt:** Abgebildeter Körperbereich mit wahrscheinlicher Projektionsrichtung, da das Röntgenbild als „Summationsbild“ keine Aussage über „hinter“ bzw. „vor“ zulässt (HERRMANN, 1988).

**Bild:** Auf der Aufnahme notierter Buchstabe mit Nummer.

**Sonstiges:** Hier wurde der Grad der Pathologie, der gemessene Skoliose- und CCD-Winkel (s. Kap. 2.2.6, S. 43ff.) sowie der Befund von Harris-Linien eingetragen.

Sortiert ist die Liste nach den Nachnamen. Dadurch können Patienten aufgrund der Initialen in den Codenummern leicht gefunden werden.

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R210402AH	♂ m	Hermann		9 J	02.04.1921	Hüftluxation II	re Hüfte, a.-p.	B 206 a	Luxationsgrad IV
R211124AH	♂ m	Hermann		9 J	24.11.1921	Hüftluxation II, reponiert	re Hüfte, a.-p.	B 206 b	
R220721AH	♂ m	Hermann		10 J	21.07.1922	Hüftluxation II, reponiert	re Hüfte, a.-p.	B 206 c	
R241020AW	♂ m	Willi		8 J	20.10.1924	Koxitis	re Hüfte, a.-p.	C 152	
R250122AF	♂ m	Fenna		13 J	22.01.1925	?	re Tibia- + Fibuladiaphyse, a.-p.	B 208	
R221123AA	♂ m	Adelheid		7 J	23.11.1922	Rachitis	re Knie, lateral	B 205	
R220511AG	♂ m	Gustav		13 J	11.05.1922	Athritis, Synoviale Handwurzelknochen	re Handgelenk, dorsal	C 158	
R220623AA	♂ m	Annamarie		6 J	23.06.1922	Kontraktur, kongenital	re Handgelenk, dorsal	C 156	
R240929AA	♂ m	August		18 J	29.09.1924	p. B.	re Ellbogen, a.-p.	C 155	
R231002AH	♂ m	Hermine		12 J	02.10.1923	?	re Knie, lateral	B 204	
R220626AW	♂ m	Willi		6 J	26.06.1922	Tbc., Knochen- + Gelenk-	re Ellbogen, lateral	C 154	
R230226AW	♂ m	Willi		6 J	26.02.1923	Tbc., Knochen- + Gelenk-	re Knie, a.-p.	C 154 b	
R231026AW	♂ m	Walter		8 J	26.10.1923	Tbc., Ankylose Hüftbeuge nach Koxitis Tbc.	re Hüfte, a.-p.	B 207	Dia 88
R230616AE	♂ m	Elisabeth		16 J	16.06.1923	Coxa vara, Osteolyse Pfannenbüsch	re Hüfte, a.-p.	A 79	CCD-W.: 120°
R250107AW	♂ m	Willi		16 J	07.01.1925	Pes equinovarus (Klumpfuß), II.	bd Füße, p.-a.	A 80	
R240631AH	♂ m	Heinrich		11 J	31.05.1924	?	re Knie, 2 Ebenen	A 81 a	
R241015AH	♂ m	Heinrich		12 J	15.10.1924	?	re Knie, 2 Ebenen	A 81 b	
R250206AH	♂ m	Heinrich		12 J	06.02.1925	?	re Knie, 2 Ebenen	B 209	
R210222AL	♂ m	Lotte			22.02.1921	Coxa vara	Becken, a.-p.	B 203	
R250321AF220211	♂ m	Jocke		11.02.1922	3 J	Hüftluxation re.	Becken, a.-p.	B 931	Luxationsgrad IV
R120708AJ030925I	♂ m	Johann		25.09.1903	9 J	Osteogenesis imperfecta (Osteopathiolyse)	re Unterschenkel, a.-p.	A 50	Dia 85, 59
R120708AJ030925II	♂ m	Johann		25.09.1903	9 J	Osteogenesis imperfecta	re Unterschenkel, a.-p.	A 422 a	Dia 59
R120804AJ030925	♂ m	Johann		25.09.1903	9 J	Osteogenesis imperfecta, p. Op.	bd Unterschenkel, a.-p.	A 422 b	Dia 62, 89
R130228AJ030925	♂ m	Johann		25.09.1903	9 J	Osteogenesis imperfecta, Femur fr. frakturiert	re Femur, a.-p., Gitter-Schiene	B 1074 a	
R140312AJ030925	♂ m	Johann		25.09.1903	10 J	Osteogenesis imperfecta, Femurdiaphysen frakturiert	Becken, a.-p.	A 422 c	
R141116AJ030925	♂ m	Johann		25.09.1903	11 J	Osteogenesis imperfecta, Tibia mehrfach frakturiert	Sprungelenk, 2 Ebenen	B 1074 b	
R150108AJ030925	♂ m	Johann		25.09.1903	12 J	Osteogenesis imperfecta	re Femur, a.-p.	B 1074 c	
P35 AJ030925	♂ m	Johann		25.09.1903	32 J	Osteogenesis imperfecta	Ganzkörper + untere Extremität	a 50	Dia 181 (3 Glasplatten, 1 Abzug) Nur Jahr des Fotos bek.
R241113AR	♂ m	Robert			13 J	Mertus Blount	re Knie, 2 Ebenen	A 376	
R230526AF	♂ m	Friedrich			2 J	p. B.	re Hüfte, a.-p.	C 151	
R250421AU	♂ m	Ulfert		5 J	21.04.1925	Pes calcaneus excavatus (Hackenhohlfuß), re.	re Fuß, lateral	C 500	
P250421AU	♂ m	Ulfert		6 J	21.04.1925	Pes calcaneus excavatus (Hackenhohlfuß), re.	Ganzkörperaufnahme	a 500	(11 Abzüge)
P250627AU	♂ m	Ulfert		6 J	27.06.1925	Pes calcaneus excavatus (Hackenhohlfuß), re.	Ganzkörperaufnahme	a 83	(1 Glasplatte, 2 Abzüge)
R241203AG	♂ m	Grete		3 J	03.12.1924	p. B.	Becken, a.-p.	B 200	
R220110AL	♂ m	Lisa			10.01.1922	Hüftluxation bds.	bd Hüften, a.-p.	A 77	Luxationsgrad IV
R220110AL	♂ m	Lucie			10.01.1922	Hüftgypslase re.	re Hüfte, a.-p.	B 202	CCD-W.: 125°
R130305AH	♂ m	Hanny			05.03.1913	?	re Knie, lateral	B 196	Harris-Linien
R230929AF	♂ m	Friedrich		12 J	29.09.1923	Ankylose, Beuge-/Anfl. n. Spontanluxat., Tyr-folge	re Hüfte, a.-p.	B 201	
R210528AEI	♂ m	Elisabeth			28.05.1921	Rachitis, Osteoklaste	re Hüfte, a.-p.	C 150 a	
R210528AEII	♂ m	Elisabeth			28.05.1921	Rachitis, Osteoklaste	re Unterschenkel, a.-p.	C 150 b	
R241126BM	♂ m	Martha		10 J	26.11.1924	?	BWS, p.-a.	A 97	
R241127BM	♂ m	Martha		10 J	27.11.1924	?	BWS, p.-a.	C 507	
R241204BM	♂ m	Martha		10 J	04.12.1924	Beckwirbel/HWS T+2	HWS, lateral	C 191	
R210101BD	♂ m	Dora			10.10.1921	Gonitis	Becken, 1 Femur + Knie, a.-p.	C 25	
R220617BJ100527	♂ m	Johann		27.05.1910	12 J	Gonitis	re Knie	B 228	
R240725BG	♂ m	Gertrud		10 J	24.07.1924	Spondylitis ?	BWS + LWS, p.-a.	A 98	
R231221BG190415	♂ m	Günther		15.04.1919	4 J	Spondylitis	LWS, p.-a.	C 192	
R140928BWHI	♂ m	Willi			28.09.1914	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a.-p., im Gips	A 28	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R150112BW	♂ m	Willi			12.01.1915	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a.-p.	A 29	
R150823BW	♂ m	Willi			23.08.1915	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a.-p.	A 30	
R250418BH	♂ m	Heinrich	14 J		18.04.1925	Analytische Kniegelenk	♂ Knie, lateral	B 936	
R210922BDI	♂ m	Dora			22.09.1921	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	Becken + Bein + Fuß	B 229	
R210922BDI	♂ m	Dora			22.09.1921	Luxation Radiuskarpale?	Elbogen, lateral	C 166	
R240519BE070331	♂ m	Erich	31.03.1907	17 J	19.05.1924	Spondylitis ?	LWS, a.-p.	A 100	
R240213BH	♂ m	Hans		3 J	13.02.1924	Gonitis	♂ Knie, lateral	C 172	
R190616BL	♂ m	Ludwig			16.06.1919	Fraktur Tibialdiaphyse re.	re Unterschenkel, a.-p.	C 113	
R190718BL	♂ m	Ludwig			18.07.1919	Fraktur Tibialdiaphyse re.	re Unterschenkel, a.-p.	C 112	
R211018BM040819I	♂ m	Marie	19.09.1904	15 J	18.10.1921	Athrose	♂ Knie, a.-p.	C 164	laut Krankenkarteikarte: Marianne
R211018BM040819II	♂ m	Marie	19.09.1904	15 J	18.10.1921	Athrose	♂ Knie, lateral	C 165	
R240518B	♂ m			35 J	18.05.1924	Fraktur Tibia Tibiokopf	♂ Knie, lateral	B 230	
R240702B	♂ m			35 J	02.07.1924	Fraktur Tibia Tibiokopf	♂ Knie, a.-p.	B 231	
R240724B	♂ m			35 J	24.07.1924	Fraktur Tibia Tibiokopf	♂ Knie, a.-p.	B 232	
P100105BA	♂ m	Arthur			05.01.1910	Polomyelitis (Kinderlähmung)	Ganzkörperaufnahmen	a 34	(4 Glasplatten)
P100130BA	♂ m	Arthur			30.01.1910	Polomyelitis (Kinderlähmung)	Ganzkörperaufnahmen	a 36	(3 Glasplatten)
R120519BA	♂ m	Arthur			19.05.1912	Fraktur	♂ Hüfte + Femur, a.-p.	A 2	
R121010BAI	♂ m	Arthur			10.10.1912	Analytische Sprunggelenk	♂ Sprunggelenk, lateral	C 5	
R121010BAII	♂ m	Arthur			10.10.1912	Analytische Sprunggelenk	re Sprunggelenk, lateral	C 6	
R200914BF060623	♂ m	Friedrich	23.06.1906	14 J	14.09.1920	Athrose	kleiner Finger II Hand, dorsal	C 53	laut Krankenkarteikarte: Friedrich
R191129BA150808I	♂ m	Anna	08.08.1915	4 J	29.11.1919	Gonitis, Schlotterknie	♂ Knie, a.-p.	C 178	
R191129BA150808II	♂ m	Anna	08.08.1915	4 J	29.11.1919	Gonitis, Schlotterknie	♂ Knie, lateral	C 179	
R221005BA150808	♂ m	Anna	08.08.1915	7 J	05.10.1922	Spira venosa	bö. Hände + Unterarme, dorsal	B 253	
R231102BC200501	♂ m	Charlotte	01.05.1920	3 J	02.11.1923	Spondylitis	BWS + LWS, p.-a.	C 167	
R241117BC200501	♂ m	Charlotte	01.05.1920	4 J	17.11.1924	Spondylitis	BWS + LWS, p.-a.	A 67	
R250505BH	♂ m	Hertha		2 J	05.05.1925	p. B.	re Hand, dorsal + Knie, a.-p.	C 506	
R240429BO	♂ m	Otto		9 J	29.04.1924	Coxa vera II.	♂ Hüfte, a.-p.	B 235	CCD-W.: 120°
R210610BF200329	♂ m	Frida	29.03.1920	1 J	10.06.1921	Rachitis	Becken + Femora, a.-p.	B 221	
R210715BF200329	♂ m	Frida	29.03.1920	1 J	15.07.1921	Rachitis	re Hüfte, a.-p.	B 220	
R240405BK	♂ m	Katherine		4 J	05.04.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 160	
R240527BK	♂ m	Katherine		4 J	27.05.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 161	
R240812BK	♂ m	Katherine		5 J	12.08.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 162	
R241029BK	♂ m	Katherine		5 J	29.10.1924	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 163	
R220419BB	♂ m	Bernhard		14 a	19.04.1922	p. B.	♂ Handgelenk, dorsal	C 57	
R101130BH	♂ m	Geesche			30.11.1910	Coxa vera + Epiphysiose ?	♂ Hüfte, a.-p.	B 34	CCD-W.: 125°
R211122BHI	♂ m	Hans			22.11.1921	p. B.	Vorderfuß, dorsal	C 326	
R211122BHII	♂ m	Hans			22.11.1921	p. B.	Vorderfuß, lateral	C 327	
R220224BH090325	♂ m	Heinrich	25.03.1909	12 J	24.02.1922	p. B.	re Knie, p.-a.	B 194	
R240218BW	♂ m	Wilhelmine			18.02.1924	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	A 86	Luxationsgrad III, CCD-W. (re.): 140°
R230217BF121027	♂ m	Frieda	27.10.1912	10 J	17.02.1923	Wachstumsstuge, unbekannt Veränderung	re Fuß, 2 Ebenen	B 226	
R24113BF121027	♂ m	Frieda	27.10.1912	12 J	13.11.1924	Infektion	re Fuß, lateral	B 227	
R220617BJ	♂ m	Johann		14 J	17.06.1922	Tbc. Gonitis	♂ Knie, lateral	B 225	
P220619BJ	♂ m	Johann		14 J	19.06.1922	Kontraktur Kniegelenk	Ganzkörperaufnahme	a 49	
R2110621BR	♂ m	Richard			21.06.1921	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 222	Luxationsgrad IV
R221020BF	♂ m	Fritz		9 J	20.10.1922	Protrusio acetabuli	re Hüfte, a.-p.	B 218	CCD-W.: 125°
R230427BF	♂ m	Fritz		9 J	27.04.1923	Protrusio acetabuli	re Hüfte, a.-p.	B 219	CCD-W.: 125°
R241209BH	♂ m	Hermann		19 J	09.12.1924	Hüftgypspaste re.	re Hüfte, a.-p.	B 555	
R140403BF	♂ m	Fritz			03.04.1914	Patella baja	♂ Knie, lateral	A 31	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R241008BH	♂ m	Heinrich	15 J	08.10.1924	Hüftluxation li.	re Hüfte, a-p.	B 217	Luxationsgrad II	
R240804BC	♂ m	Clemens	17 J	04.08.1924	Coxarthrose	bd Hüften, a-p.	A 84		
R240306BJ	♂ m	Jan Gerdes	18 J	06.03.1924	Ephyseanalyse re.	bd Hüften, a-p.	A 83	CCD-W, re, 95°; li, 115°	
R240312BJ	♂ m	Jan Gerdes	18 J	12.03.1924	Ephyseanalyse re.	re Hüfte, a-p; im Gips	B 214		
R240512BJ	♂ m	Jan Gerdes	18 J	12.05.1924	Ephyseanalyse re.	re Hüfte, a-p; im Gips	B 215		
R240725BJ	♂ m	Jan Gerdes	18 J	25.07.1924	Ephyseanalyse re.	re Hüfte, a-p.	B 216	CCD-W, 80°	
R140928BWI	♂ m	Willi	28.09.1914		Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 66	Luxationsgrad IV	
R241229BK	♂ m	Karl	13 J	29.12.1924	Fraktur	re Ellbogen, 2 Ebenen	B 941		
R250408BK	♂ m	Karl	13 J	08.04.1925	Fraktur	re Ellbogen, 2 Ebenen	B 942		
R250520BK	♂ m	Karl	14 J	20.05.1925	Fraktur	re Ellbogen, 2 Ebenen	B 943		
R210411BE	♂ m	Editha	22 J	11.04.1921	Spondylitis lumbalis	LWS, p-a.	C 159		
R210916BEI	♂ m	Editha	22 J	16.09.1921	Spondylitis lumbalis	LWS, p-a.	B 210		
R210916BEII	♂ m	Editha	22 J	16.09.1921	Spondylitis lumbalis	LWS, p-a.	B 211		
R190815BI	♂ m	Ilse	72 J	15.08.1919	Fraktur Radius, alt	re Handgelenk, dorsal	C 103		
R250610BG	♂ m	Georg	6 J	10.06.1925	Beckverl	BWS + HWS, 2 Ebenen	B 944		
R230622BA	♂ m	Arnold	10 J	22.06.1923	Coxa vara congenita li.	re Hüfte, a-p.	B 213		
R240326BA	♂ m	Arnold	11 J	26.03.1924	Coxa vara congenita li.	re Hüfte, a-p.	B 212		
R121017BE	♂ m	Erna	17.10.1912		Adduktionskontraktur	Becken, a-p.	A 74	CCD-W, (li), 135°	
R121119BE	♂ m	Erna	19.11.1912		Hüftgypslasie li., Adduktionskontraktur	re Hüfte, a-p.	B 197	CCD-W, 130°	
R130109BE	♂ m	Erna	09.01.1913		Genu recurvatum	re Knie, a-p.	A 75	Dia 90; Harris-Linien	
R230813BE	♂ m	Eise	13 J	13.08.1923	p. B.	BWS, p-a.	B 240		
R240118BE	♂ m	Eise	14 J	18.01.1924	p. B.	BWS, p-a.	C 171		
R231005BW	♂ m	Willi	5 J	05.10.1923	Kovitis, DD Tumor?	re Hüfte, a-p.	C 174	Dia 91	
R231117BW	♂ m	Willi	5 J	17.11.1923	Kovitis, DD Tumor?	re Hüfte, a-p.	C 175	Dia 91	
R231203BW	♂ m	Willi	5 J	03.12.1923	?	Lungenaufnahme, a-p	A 89		
R190520BJ	♂ m	Johannes	9 J	20.05.1919	Fehlbildung Hand re. (Zwergwuchs) Aplasie Lunatum +	bd Hände, dorsal	B 251	re. Hand kleiner; Dia 92	
R220102BJ	♂ m	Johannes	12 J	02.01.1922	Fehlbildung Hand re. (Zwergwuchs) Aplasie + Mittelfph.	bd Hände, dorsal	B 252	re. Hand viel kleiner	
R221007BJ	♂ m	Johannes	13 J	07.10.1922	Fehlbildung Hand (Zwergwuchs) Rudimentär: Os...	re Hand, a-p.	C 177	... Lunatum + Mittelphalangen	
R220428BM	♂ m	Martha	8 J	28.04.1922	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a-p.	B 246		
R230409BM	♂ m	Martha	9 J	09.04.1923	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a-p.	B 245		
R230428BK	♂ m	Käthe	2 J	26.04.1923	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 248	Luxationsgrad III	
R240102BK	♂ m	Käthe	2 J	02.01.1924	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a-p.	B 247		
R241210BK	♂ m	Käthe	3 J	10.12.1924	Hüftluxation li.	Becken, a-p.	B 249	Luxationsgrad III	
R241210BO	♂ m	Otto	5 J	26.11.1924	Fehlbildung: Fibulafekt	Knie, a-p.	B 250		
R140109BD850801	♂ m	Dora	01.08.1885	28 J	09.01.1914	Hüftgypslasie bds.	Becken, a-p.	B 67	CCD-W, 140°
R140109BD850801II	♂ m	Dora	01.08.1885	28 J	09.01.1914	Ankylose Kniegelenk, Coxa valga	Knie, lateral	C 39	Harris-Linien
R200209BH	♂ m	Helmi	3 J	09.02.1920	Hüftluxation re.	Becken, a-p.	B 189	Luxationsgrad II	
R2008 BH	♂ m	Helmi	3 J	01.08.1920	Hüftluxation re., reponiert	Becken, a-p.	B 190		
R230903BO	♂ m	Otto	21 J	03.09.1923	Gonitis	re Knie	B 260		
R250212BE	♂ m	Eise	5 J	12.02.1925	Kovitis, Morbus Perthes re.	Becken, a-p.	B 947	Luxationsgrad III	
R221221BK	♂ m	Karl	8 J	21.12.1922	Kovitis, Morbus Perthes re.	re Hüfte, a-p.	B 259	Stadium III	
R250225BO090823	♂ m	Otto	23.08.1909	14 J	25.02.1925	Morbus Perthes re.	Becken, a-p.	B 940	Stadium II
R240219BA	♂ m	August	14 J	19.02.1924	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a-p.	B 258		
R230607BM	♂ m	Martha	12 J	07.06.1923	Hydrops ? Genu sinister	re Knie, lateral	B 236		
R250624BM	♂ m	Martha	14 J	24.06.1925	Hydrops ? Genu sinister	re Hüfte, a-p.	B 945		
R220805BE	♂ m	Elli	7 J	05.08.1922	Hüftluxation li., Abduktionsstellung ?	re Hüfte, a-p.	B 281		
R230208BE	♂ m	Elli	8 J	08.02.1923	Hüftluxation li., reponiert ?	re Hüfte, a-p.	B 282		
R241029BE	♂ m	Elli	9 J	29.10.1924	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a-p.	B 283	Renifizierung Femur	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R241117BE	♂ m w	Ellil	17.11.1924	9 J	17.11.1924	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p., im Gips	B 284	
R221128BH	♂ m w	Heinrich	28.11.1922	5 J	28.11.1922	Coxa vara congenita re.	Becken, a.-p.	B 255	CCD-W: 105°
R230323BH	♂ m w	Heinrich	23.03.1923	5 J	23.03.1923	Coxa vara congenita re. p. Op.	re Hüfte, a.-p.	C 180	
R160412BH	♂ m w	Hermann	12.04.1916	8 J	12.04.1916	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 98	Luaxionsgrad III
R160417BH	♂ m w	Hermann	17.04.1916	8 J	17.04.1916	Hüftluxation re.	re Unterschenkel, 2 Ebenen	A 63	
R160805BH	♂ m w	Hermann	05.08.1916	8 J	05.08.1916	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 99	
R240707BH	♂ m w	Heinrich	07.07.1924	6 J	07.07.1924	Morbus Perthes bds.	Becken, a.-p.	B 243	CCD-W: 125°, Stadium II
R220113BH	♂ m w	Heinrich	13.01.1925	7 J	13.01.1925	Morbus Perthes bds.	Becken, a.-p.	B 244	Stadium II
R160118BA060406	♂ m w	August	06.04.1906	9 J	18.01.1916	Feilbildung: Klumpfuß, Aplasie Fibula li. (Pes)	re Fuß, a.-p.	B 148	
R160124BA060406	♂ m w	August	06.04.1906	9 J	24.01.1916	Feilbildung: Klumpfuß, Aplasie Fibula re.	re Tibia, a.-p.	B 150	
R160301BA060406	♂ m w	August	06.04.1906	9 J	01.03.1916	Feilbildung: Aplasie Fibula, Spitzfuß	re Fuß, lateral	B 149	
R160322BA060406	♂ m w	August	06.04.1906	9 J	22.03.1916	Feilbildung	re Fußgelenk, p.-a.	C 97	
R240716BR	♂ m w	Robert		12 J	16.07.1924	p. B.	BWS, a.-p.	B 257	
R240227BH	♂ m w	Hans	27.02.1924	3 J	27.02.1924	Kontraktur: Kniekontraktur nach Verletzung	re Femur + Knie, im Gips	B 241	
R250612BG	♂ m w	Grete	12.06.1925	29 J	12.06.1925	Spondylitis	BWS + HWS, p.-a.	B 946	Dia 93, extreme Manifestation!
R250406BE131228I	♂ m w	Erwin	28.12.1913	11 J	06.04.1925	Osteogenesis imperfecta (Osteopasathyrosis)	re Unterschenkel, lateral	B 932	Dia 87 Hairs-Linien
R250406BE131228II	♂ m w	Erwin	28.12.1913	11 J	06.04.1925	Osteogenesis imperfecta	re Hüfte, a.-p.	B 933	Dia 87
R250406BE131228III	♂ m w	Erwin	28.12.1913	11 J	06.04.1925	Osteogenesis imperfecta	re Hüfte, a.-p.	B 934	Dia 87
R250414BE131228	♂ m w	Erwin	28.12.1913	11 J	14.04.1925	Osteogenesis imperfecta	re Femur, a.-p.	C 503	
R250606BE131228	♂ m w	Erwin	28.12.1913	11 J	06.06.1925	Osteogenesis imperfecta	re Hüfte, a.-p.	B 935	Dia 85
R350716BE131228	♂ m w	Erwin	28.12.1913	21 J	16.07.1935	Osteogenesis imperfecta	untere Extremitäten		(1 Glasplatte, 1 Abzug)
R241028BF	♂ m w	Fritz	10.04.1917	11 J	28.10.1924	Affrose	re Ellbogen, 2 Ebenen	B 254	
R240614BW10515	♂ m w	Walter	15.05.1921	3 J	14.06.1924	Infiltration, DD Tumor	re Fuß, dorsal	C 181	
R231229BE20052	♂ m w	Elfriede	22.05.1920	3 J	29.12.1923	Rachitis: Genua valgus, Coxa vara	re Knie, 2 Ebenen	B 256	
R170206BI	♂ m w	Ilse			06.02.1917	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	B 91	Luaxionsgrad III
R170419BI	♂ m w	Ilse			19.04.1917	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a.-p.	B 92	
R210311B1050607	♂ m w	Johann	07.06.1905	16 J	11.03.1921	Morbus Alibiack	re Knie, lateral	C 168	Johannes?
R210611B1050607	♂ m w	Johann	07.06.1905	16 J	11.06.1921	Morbus Alibiack	re Knie, a.-p.	C 169	Johannes?
R210906B1050607	♂ m w	Johann	07.06.1905	16 J	06.09.1921	Morbus Alibiack	re Knie, lateral	C 170	Johannes?
R221108BH030719	♂ m w	Henny	19.07.1908	14 J	08.11.1922	Hüftgelenkplaste re.	re Hüfte, a.-p.	B 237	CCD-W: 135°
R220109BW130926	♂ m w	Wilhelm	26.09.1913	9 J	09.01.1922	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	re Fuß, lateral	C 182	
R220126BJ	♂ m w	Jan			22.01.1922	Dystrophie	re Hüfte, a.-p.	B 238	
R220421BJ	♂ m w	Jan			22.04.1922	Dystrophie	re Hüfte, a.-p., im Gips	B 239	
R211025BM051103I	♂ m w	Martha	03.11.1905	16 J	25.10.1921	Osteomyelitis: Ankylose Knie re.	re Knie, lateral	B 242	
R211025BM051103II	♂ m w	Martha	03.11.1905	16 J	25.10.1921	Osteomyelitis: Ankylose Knie re.	re Knie, a.-p.	C 173	
R230907BA230907	♂ m w	Auguste		18 J	07.09.1923	Os tibiale externum	re Fuß, lateral + a.-p.	A 88	
R220125BF780102	♂ m w	Friedrich	02.01.1878	44 J	25.01.1922	Kontrakturen nach Gelenktrauma, Syphilis	re Knie, lateral	B 279	Luaxionsgrad IV
R230226BM120910	♂ m w	Marie	10.09.1912	10 J	26.02.1923	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 280	Luaxionsgrad IV
R140116BA	♂ m w	Arnold			16.01.1914	Fraktur, Z. n.	re Ellbogen, lateral	C 40	
R230411BEI	♂ m w	Erich		15 J	11.04.1923	Oberschenkelverletzung nach Fraktur	Femur, a.-p.	B 261	Dia 15
R230906BE150316	♂ m w	Erich		15 J	11.04.1923	Oberschenkelverletzung nach Fraktur	Femur, a.-p.	B 262	Dia 15
R240221BE150316	♂ m w	Eise	16.03.1915	8 J	06.09.1923	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 263	Luaxionsgrad III
R240404BE150316	♂ m w	Eise	16.03.1915	8 J	21.02.1924	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 184	
R250414BM210305	♂ m w	Martha	05.03.1921	4 J	04.04.1924	Hüftluxation li., reponiert	re Hand + Kniegelenk	C 504	
R240513BW140709	♂ m w	Willi	09.07.1914	9 J	13.05.1924	Rachitis	re Hand + Knie, lateral	A 92	
R240513BW140709	♂ m w	Willi	09.07.1914	9 J	13.05.1924	Chondromatose	re Ellbogen	C 183	
R241201BW140709	♂ m w	Willi	09.07.1914	10 J	01.12.1924	Pes equinus (Salztulft)	re Fuß, lateral	A 91	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R220812BM	♂ m	Marie			12.08.1922	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 266	Luxationsgrad IV
R240918BH	♂ m	Hans-Hermann	2 J		18.09.1924	Schaukefuß, Talus verticales	bd Füße	B 267	
R240918BHII	♂ m	Hans-Hermann	2 J		18.09.1924	Schaukefuß	bd Füße	B 268	
R250303BEI	♂ m	Eduard	10 J		03.03.1925	Epiphysefraktur	re Ellbogen, a.-p.	B 937	
R250303BEII	♂ m	Eduard	10 J		03.03.1925	Epiphysefraktur	re Ellbogen, lateral	C 505	
R230905BBI	♂ m	Boje	15 J		05.07.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), re.	re Fuß, 2 Ebenen	A 93	Boje oder Bojer?
R230905BBI	♂ m	Boje	15 J		05.09.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß) re., p. Op.	re Fuß, 2 Ebenen	A 94	
R230653BE	♂ m	Erna	11 J		31.05.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß) re., kongenital	re Fuß, 2 Ebenen	A 95	
R140116BA001215	♂ m	Anna	13 J		16.01.1914	Digitus quintus superadditus	Fuß	C 41	prk. + p. Op. Lauf Krankenkarteakte: Erna
R210926BT	♂ m	Thea	8 J		26.09.1921	Coxa vara	bd Hüften, a.-p.	B 273	CCD-W (II): 110°
R250525BH	♂ m	Hermann	34 J		25.05.1925	Coarctatio talocalcanea	l Spunggelenk, lateral	C 508	
R230226BM110804	♂ m	Marie	04.08.1911	11 J	26.02.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 269	Luxationsgrad IV
R150826BF	♂ m	Frieda			26.08.1915	Pseudarthrose, Z. n. Hüftluxation II. + Ankylose	l Hüfte, a.-p.	B 135	
R151118BF	♂ m	Frieda			18.11.1915	Pseudarthrose, Z. n. Hüftluxation II. + Ankylose	l Hüfte, a.-p.	A 59	
R220802BE121212	♂ m	Ernst	12.12.1912	10 J	02.08.1922	p. B.	re Knie, a.-p.	C 186	
R250423BA	♂ m	Antje	16 J		24.04.1925	Skoliose, linkskonvexe Thorakolumbal-	BWS + LWS, a.-p.	A 410	4. Grades, Skoliosswinkel: 110°
R221211BE170715	♂ m	Elfriede	15.07.1917	4 J	11.12.1922	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	B 270	Luxationsgrad IV, Disse, Krankenkarte; Dia 161
R240305BE170715	♂ m	Elfriede	15.07.1917	6 J	07.09.1923	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a.-p.	A 96	Dia 163
R240519BE170715	♂ m	Elfriede	15.07.1917	6 J	05.03.1924	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a.-p.	B 271	nach Behandlung, Dia 162
R241122BF141104I	♂ m	Friedrich	04.11.1914	10 J	22.11.1924	Ankylose Kniegelenk	l Knie, lateral	C 187	
R241122BF141104II	♂ m	Friedrich	04.11.1914	10 J	22.11.1924	Ankylose Kniegelenk nach Tbc.?	l Knie, a.-p.	C 188	Harris-Linien
R250213BF141104	♂ m	Friedrich	04.11.1914	11 J	13.02.1925	Fraktur, Spontan- nach Sequesterabomie II Femur, Tbc.	l Femur, a.-p.	B 278	
R230220BH150420	♂ m	Hanni	20.04.1915	7 J	20.02.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 275	Luxationsgrad IV
R250207BH140929I	♂ m	Heinrich	29.09.1914	5 J	23.03.1920	Fehlbildung: Radialis-Apafise	l Hand, dorsal	C 140	Dia 94
R250207BH140929II	♂ m	Heinrich	29.09.1914	10 J	07.02.1925	Fehlbildung: Radiusapafise, Klumphand	re Unterarm + Hand, dorsal	B 274	Dia 73
R250207BH140929III	♂ m	Heinrich	29.09.1914	10 J	07.02.1925	Fehlbildung: Apafise Daumen...	l Hand, dorsal	C 185	Dia 94, ...Os trapezium + Os scaphoideum
R241028BI	♂ m	Irmgard	7 J		28.10.1924	Coxa vara congenita	Becken, a.-p.	B 276	
R241223BI	♂ m	Irmgard	7 J		28.10.1924	Coxa vara congenita, Valgisierung	re Hüfte, a.-p.	B 277	
R230908BJ	♂ m	Johanne	9 J		08.09.1923	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 189	
R240702BJ	♂ m	Johanne	9 J		02.07.1924	Hüftluxation re., Reluxation	re Hüfte, a.-p.	C 190	Luxationsgrad II
R221019BW	♂ m	Willi	15 J		19.10.1924	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal, Spina bifida	LWS, a.-p.	B 285	1. Grades, Skoliosswinkel: 30°
R230608BW	♂ m	Willi	16 J		08.05.1923	Pes planus (Plattfuß)	re Fuß, 2 Ebenen	A 101	
R181210BFI	♂ m	Frida	7 J		10.12.1918	Gonitis	l Knie, a.-p.	B 286	Harris-Linie
R181210BFI	♂ m	Frida	7 J		10.12.1918	Gonitis	l Knie, lateral	C 193	
R210926BFI	♂ m	Frida	10 J		26.09.1921	Gonitis	bd Knie, a.-p.	B 287	
R210926BFI	♂ m	Frida	10 J		26.09.1921	Gonitis	l Knie	C 194	
R230226BF	♂ m	Frida	12 J		26.02.1923	Gonitis	l Knie, a.-p.	B 288	
R240528BF	♂ m	Frida	12 J		28.05.1924	Gonitis, Osteoklaste Femur II.?	l Knie, 2 Ebenen	A 102	
R241009BF	♂ m	Frida	12 J		09.10.1924	Gonitis	l Knie, 2 Ebenen	A 103	
R211027BD	♂ m	Dora	9 J		27.10.1921	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 298	Luxationsgrad IV
R240808BD	♂ m	Dora	12 J		08.08.1924	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 203	Luxationsgrad IV
R221108BA081114	♂ m	Anna	14.11.1908	14 J	08.11.1922	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 289	Luxationsgrad III
R200416BEI	♂ m	Emma			16.04.1920	Coxa varga	re Hüfte, a.-p.	B 191	CCD-W.: 150°
R200416BEII	♂ m	Emma			16.04.1920	Gonitis	re Knie, lateral	C 142	
R230312BH	♂ m	Hans	13 J		12.03.1923	Coxa vara congenita	bd Hüften, a.-p.	A 104	Dia 95
R230518BH	♂ m	Hans	13 J		18.05.1923	Coxa vara, p. Op.	bd Hüften, a.-p.	A 105	Dia 95
R230614BA	♂ m	Agnes	4 J		14.06.1923	Kovitis	re Hüfte, a.-p.	C 204	



Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R240104BA	♂ w	Agnès	04.01.1924	4 J	04.01.1924	Kovitis	re Hüfte, a-p.	C 205	
R240320BA	♂ w	Agnès	20.03.1924	4 J	20.03.1924	Kovitis	re Hüfte, a-p.	C 206	
R240513BA	♂ w	Agnès	13.05.1924	5 J	13.05.1924	Kovitis	re Hüfte, a-p.	C 207	
R241230BA	♂ w	Agnès	30.12.1924	5 J	30.12.1924	Kovitis	re Hüfte, a-p.	C 208	
R230522BG	♂ w	Geird	22.05.1923	4 J	22.05.1923	Spondylitis	BWS, p-a.	C 195	
R160119BL	♂ w	Luise	19.01.1916		19.01.1916	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 89	Luxationsgrad III
R161113BL	♂ w	Luise	13.11.1916		13.11.1916	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a-p.	B 90	
R240107BF	♂ w	Friedel	07.01.1924	13 J	07.01.1924	Kovitis, Ankylose Kniegelenk + Hüftgelenk	re Knie, a-p.	B 290	Friedrich?
R240107BFII	♂ w	Friedel	07.01.1924	13 J	07.01.1924	Kovitis	re Hüfte, a-p.	B 291	Friedrich?
R240429BF	♂ w	Friedel	29.04.1924	13 J	29.04.1924	Tibia vara, knöchelne Aussprengung	re Femur, a-p.	B 292	Friedrich?
R250120BF	♂ w	Friedel	20.01.1925	13 J	20.01.1925	Tibia vara, knöchelne Aussprengung	re Femur, a-p.	B 293	Friedrich?
R220824BA070324	♂ w	Anni	24.03.1907	15 J	24.08.1922	Hüftluxation II.	re Hüfte, a-p.	B 294	Luxationsgrad IV
R230102BA070324	♂ w	Anni	24.03.1907	15 J	02.01.1923	Hüftluxation II., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p.	C 200	
R210921BE091224I	♂ w	Erna Maria	24.12.1909	13 J	10.09.1921	Hüftluxation bds.	bd Hüften, a-p.	B 295	Luxationsgrad IV, Disse, Krantennakke; Dia 190
R210921BE091224II	♂ w	Erna Maria	24.12.1909	13 J	10.09.1921	Hüftluxation bds.	bd Hüften, a-p.	B 296	4. Grades, Disse; Dia 190
R211220BE091224I	♂ w	Erna Maria	24.12.1909	13 J	20.12.1921	Hüftluxation bds., kong., Osteoklasse Femur?	re Knie, a-p.	C 201	
R211220BE091224II	♂ w	Erna Maria	24.12.1909	13 J	20.12.1921	Hüftluxation bds., kong., Osteoklasse Femur?	re Knie, lateral	C 202	
R230913BL	♂ w	Lina	13.09.1923	9 J	13.09.1923	Fraktur Humerus, subcapital	re Schulter, a-p.	B 297	
R250430BJ111004	♂ w	Justine	04.10.1911	13 J	30.04.1925 ?		re Fuß	B 938	
R250502BJ111004	♂ w	Justine	04.10.1911	13 J	02.05.1925 ?		re Fuß, 2 Ebenen	B 939	
R250325BE110819	♂ w	Elfriede	19.08.1911	13 J	25.03.1925	Skoliose, linkskonvexe Thorakolumbal-	BWS + LWS, a-p.	A 415	4. Grades, Skoliosewinkel: 85°
R160618CJ	♂ w	Julius			18.06.1916	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 93	Luxationsgrad IV
R171026CJ	♂ w	Julius			26.10.1917	Hüftluxation bds., reponiert	Ganzkörperaufnahme	a 214	
R090721CF	♂ w	Friedrich		5 J	21.07.1909	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 83	Luxationsgrad II
R230418CH	♂ w	Hilko		19 J	18.04.1923	p. b.	re Knie, a-p.	B 345	Harris-Linien
R250813CF	♂ w	Friedrich		17 J	13.08.1925	Ankylose Ellenbogengelenk	re Ellenbogen, lateral	C 520	
R250813CF	♂ w	Friedrich		17 J	13.08.1925	Ankylose Kniegelenk	re Knie, a-p.	C 521	
R220915CF080427	♂ w	Frida	27.04.1909	13 J	15.09.1922	Hüftluxation, Morbus Perthes, bds.	bd Hüften, a-p.	A 115	Stadium III
R250623DH	♂ w	Heinz		5 J	23.06.1925	Gonitis	re Knie, lateral	C 516	
R221120DF220607	♂ w	Franz	07.06.1922	0,5 J	20.11.1922	Feihibildung; Klumpfüße, Patella-Hüftluxation bd (Pes)	re Knie, a-p.	C 214	
R250203DF220607I	♂ w	Franz	07.06.1922	3 J	03.02.1925	Feihibildung; Klumpfüße, Patella-Hüftluxation bd (Pes)	re Ellenbogengelenk, a-p.	B 328	
R250203DF220607II	♂ w	Franz	07.06.1922	3 J	03.02.1925	Feihibildung; Klumpfüße, Patella-Hüftluxation bd (Pes)	re Humerus	C 215	
R250306DF220607I	♂ w	Franz	07.06.1922	3 J	06.03.1925	Feihibildung; Klumpfüße, Patella-Hüftluxation bd (Pes)	Becken, a-p.	B 329	Luxationsgrad IV
R250306DF220607II	♂ w	Franz	07.06.1922	3 J	06.03.1925	Feihibildung; Klumpfüße, Patella-Hüftluxation bd (Pes)	bd Hüfte, a-p.	C 216	
R250306DF220607IV	♂ w	Franz	07.06.1922	3 J	06.03.1925	Feihibildung; Klumpfüße, Patella-Hüftluxation bd (Pes)	Becken, a-p.	A 109	...(Femurdefekt) Knie-Misb., Klumpf....
R250328DF220607	♂ w	Franz	07.06.1922	3 J	28.03.1925	Feihibildung; Klumpfüße, Patella-Hüftluxation bd (Pes)	re Hüfte, a-p., im Gips	C 217	...(Femurdefekt) Knie-Misb., Klumpf....
R250703DF220607	♂ w	Franz	07.06.1922	3 J	03.07.1925	Feihibildung; Klumpfüße, Patella-Hüftluxation bd (Pes)	re Hüfte, a-p.	C 517	
R101107DMI	♂ w	Mirna			07.11.1910 ?		re Fuß mit Nagel, lateral	B 988	
R101107DMI	♂ w	Mirna			07.11.1910 ?		re Fuß mit Nagel, lateral	B 989	
R190624DH	♂ w	Hans			24.06.1919	Gonarthrose	re Knie, lateral	B 158	
R230121DM	♂ w	Marlies		4 J	21.01.1923 ?		LWS, p-a.	B 330	
R241029DM	♂ w	Marlies		7 J	29.10.1924 ?		LWS, p-a.	B 331	
R140310DF	♂ w	Friederike			10.03.1914	Hüftluxation re., Luxations-Perthes	Becken, a-p.	B 65	Luxationsgrad III
R160419DF	♂ w	Friederike			19.04.1916	Hüftluxation re.	re Hüfte, a-p.	C 38	Luxationsgrad III
R220508DA130605I	♂ w	Anneliese	05.06.1913	9 J	08.05.1922	Tbc	Ellenbogen, 2 Ebenen	C 218	
R220508DA130605II	♂ w	Anneliese	05.06.1913	9 J	08.05.1922	Tbc	re Ellenbogen, lateral	C 219	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R220524DA130605	♂ m	Anneliese	05.06.1913	9 J	24.05.1922	Tbc	re Ellenbogen, lateral	C 220	
R221115DE050418	♂ m	Erich	18.04.1905	18 J	15.11.1922	Tbc: multiple Knochen + Gelenk Tbc. Ankylose	re Ellenbogen	B 332	Dia 50
R221012BG	♂ m	Gretje		4 J	12.10.1922	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 196	Luaxionsgrad IV
R230117BG	♂ m	Gretje		4 J	17.01.1923	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 197	
R230322BG	♂ m	Gretje		4 J	22.03.1923	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 198	
R230524BG	♂ m	Gretje		4 J	24.05.1923	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 199	
R240718HA200704	♂ m	Auguste	04.07.1920	4 J	18.07.1924	Tbc. Koxitis re.	Lungen, a.-p.	B 503	
P300111HA200704	♂ m	Auguste	04.07.1920	9 J	11.01.1930	Tbc. Koxitis re.	re Hüfte, a.-p.	A 503	(4 Abzüge)
R241106HW	♂ m	Wilhelmine		3 J	06.11.1924	Rachitis, Fraktur nach Resektion, bds.	bd Unterschenkel, a.-p.	B 501	
R241201HW	♂ m	Wilhelmine		3 J	01.12.1924	Rachitis, Fraktur nach Resektion, bds.	bd Unterschenkel, lateral	B 502	Harris-Linien
R240605DH080722	♂ m	Heinrich	22.07.1908	15 J	05.06.1924	Ankylose Ellenbogen	re Ellenbogen, lateral	B 333	
R130627DA050305	♂ m	Auguste	05.03.1905	8 J	27.05.1913	Skoliose, linkskonv. Thoraxkri- → Ankylose, strukturell	HWS + BWS, a.-p.	B 199	1. Grades, Skoliosewinkel: 30°; Dia 8
P130712DA050305	♂ m	Auguste	05.03.1905	8 J	12.07.1913	Skoliose	Oberkörper	A 125	(2 Glasplatten)
R240721DAI	♂ m	Anna		44 J	21.07.1924	Ankylose Ellenbogen	re Ellenbogen	A 111	
R240721DAI	♂ m	Anna		44 J	21.07.1924	Ankylose Handgelenk	re Handgelenk, dorsal	C 209	
R1104 D	♂ m				01.04.1911	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	re Fuß, a.-p.	A 194	Dia 96. Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.
P1104 D	♂ m				01.04.1911	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	Ganzkörperaufnahme + Fuß	A 122	(3 Glasplatten). Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.
R210909DA	♂ m	Anna			09.09.1921	Osteomyelitis, Transplantation	re Unterschenkel, a.-p.	C 510	
R250331DA	♂ m	Anni		12 J	31.03.1925	Fraktur Tibia und Fibula	re Knie, lateral, Gips	B 950	
R250507DA	♂ m	Anni		12 J	07.05.1925	Fraktur Tibia und Fibula	re Unterschenkel, lateral	B 334	
R250815DG	♂ m	Gertrud		5 J	15.08.1925	Ephrysenfraktur, Z. n.	re Ellenbogen, lateral	C 519	
R220526DE	♂ m	Erna		12 J	26.05.1922	Osteomyelitis (Brodie Abszess)	re Tibia, 2 Ebenen	A 113	Dia 43
R220703DE	♂ m	Erna		12 J	03.07.1922	Osteomyelitis, p. Op.	re Tibia, 2 Ebenen	A 114	Dia 43
R221102DE	♂ m	Erna		12 J	02.11.1922	Osteomyelitis	re Unterschenkel, a.-p.	B 344	Dia 49
R130905DH	♂ m	Heinrich			05.09.1913	Rachitis	Becken, a.-p.	A 36	
R240128DG101118I	♂ m	Gerhard	18.11.1910	13 J	28.01.1924	Osteomyelitis (Brodie Abszess)	re Femur, a.-p.	B 339	
R240128DG101118II	♂ m	Gerhard	18.11.1910	13 J	28.01.1924	Osteomyelitis, Coxa valga	re Hüfte, a.-p.	B 340	
R240821DG101118	♂ m	Gerhard	18.11.1910	13 J	21.08.1924	Osteomyelitis	re Femur, a.-p.	B 341	
R241022DG101118	♂ m	Gerhard	18.11.1910	13 J	22.10.1924	Osteomyelitis	re Femur, a.-p.	B 342	Dia 61
R250123DG101118	♂ m	Gerhard	18.11.1910	13 J	23.01.1925	Osteomyelitis	re Femur, a.-p.	B 343	
R171130DH	♂ m	Helma		6 J	30.11.1917	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 97	Luaxionsgrad IV
R181213DH	♂ m	Helma		6 J	13.12.1918	Hüftluxation re., Abduktionsstellung, 2. Kontrolle	re Hüfte, a.-p.	C 68	
R121107DC960308I	♂ m	Konrad	08.03.1886	16 J	07.11.1912	Rachitis, Verheilung Lip. Patelae	re Knie, lateral	B 8	
R121107DC960308II	♂ m	Konrad	08.03.1886	16 J	07.11.1912	Rachitis	re Knie, a.-p.	B 9	
R150223DK960308I	♂ m	Konrad	08.03.1886	18 J	23.02.1915	Hüftluxation re., Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	A 35	Luaxionsgrad IV
R150223DK960308II	♂ m	Konrad	08.03.1886	18 J	23.02.1915	Osteomyelitis	re Hüfte von a.-p.	B 80	Dia 4
R150121DH041011I	♂ m	Hans	11.10.1904	10 J	21.01.1915	Rachitis, Coxa vara	Becken, a.-p.; Tibia	A 38	CCD-W, (bds.) 105°
R150121DH041011II	♂ m	Hans	11.10.1904	10 J	21.01.1915	Rachitis	Füße + dist. Untersch. a.-p.	B 81	
R150121DH041011III	♂ m	Hans	11.10.1904	10 J	21.01.1915	Rachitis, Coxa vara, Subscapularis	Becken, a.-p.; Tibia	A 39	CCD-W, (bds.) 105°
R220612DC0070405	♂ m	Otto	05.04.1907	15 J	12.06.1922	Ox trigonum	re Fuß, p.-a.	B 337	
R220613DC0070405	♂ m	Otto	05.04.1907	15 J	13.06.1922	Ox trigonum	re Fuß, lateral	B 338	
R250107DF	♂ m	Frieda		16 J	07.01.1925	Genu recurvatum in Subluxation	re Knie, 2 Ebenen	A 112	
R250429DH	♂ m	Harm		37 J	29.04.1925	Fraktur Humeruskopf	re Schulter, a.-p.	B 952	
R240606DI230728	♂ m	Ingeborg	28.07.1923	1 J	06.06.1924	Feinbildung: Fuß re.	re Fuß, p.-a.	C 221	
R2506030DA	♂ m	Antje		12 J	30.06.1925	Koxitis, Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	C 518	Dia 97
R210517DG190704I	♂ m	Georg	04.07.1919	3 J	17.05.1921	Tbc. Knochen- und Rachitis	bd Unterschenkel, a.-p.	C 223	Dia 98
R210517DG190704II	♂ m	Georg	04.07.1919	2 J	17.05.1921	Tbc. Knochen- und Rachitis	re Unterarm + Hand, dorsal	C 224	Dia 98
R210517DG190704III	♂ m	Georg	04.07.1919	3 J	17.05.1921	Spondylitis	BWS + LWS, a.-p.	C 225	2. Grades, Skoliosewinkel: 45°; Dia 88

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R240522DH	♂ w	Hertha	18 J	22.05.1924	Spondylitis	LWS, a.-p.	A 117		
R230815DM091202I	♂ w	Mathilde	02.12.1909	5 J	23.08.1915	Luxation i. Ellenbogen ?	Ellenbogen, a.-p.	C 88	
R230815DM091202II	♂ w	Mathilde	02.12.1909	5 J	23.08.1915	Luxation i. Ellenbogen ?	Ellenbogen, lateral	C 89	
R240811DF160425	♂ w	Franz	25.04.1916	8 J	11.08.1924	Gonitis, z. n.	Knie, 2 Ebenen	A 120	Harris-Linien, Dia 187
R241101DF160425	♂ w	Franz	25.04.1916	8 J	01.11.1924	Analytische Kniegelenk, Tibiakopf in Fehlstellung verheilt	Knie, a.-p.	B 356	laut Krankenkarteikarte: Hans, Harris-Linien
R220302DW	♂ w	Wilhelm	17 J	02.03.1922	G. Gonitis Beugekontraktur	Knie, a.-p.	B 350		
R140417DF	♂ w	Fritz		17.04.1914	Gonitis	re Knie, p.-a.	C 37		Harris-Linie
R220606DW	♂ w	Walter	2 J	06.06.1922	Coxa vara congenita	Becken, a.-p.	B 349		
R241205DF101011	♂ w	Frieda	11.10.1910	14 J	05.12.1924	Tbc. verdicht. Knie II.	B 351		
R250401DH	♂ w	Hertha	6 J	01.04.1925	Stoelose, linkskonvexe Thoraxkel-	BWS, a.-p.	B 1070		2. Grades, Skoliosewinkel: 45°
R111023DD	♂ w	Dietrich	13 J	23.10.1911	Klumpfuß	re Hand, dorsal	B 15 ?		(2 Glasplatten)
R111023DD	♂ w	Dietrich	13 J	23.10.1911	Pes equinovarus (Klumpfuß)	Ganzkörperaufnahme	A 143		
R210922DS	♂ w	Sophie	21 J	22.09.1921	Tbc. Coxitis II.	Knie, lateral	B 352		Sophie oder Sofie?
R220805DS	♂ w	Sophie	22 J	05.08.1922	Tbc. Coxitis II.	Knie, lateral	B 353		Sophie oder Sofie?
R221117DT	♂ w	Teda	16 J	17.11.1922 ?	?	HWS, lateral	C 222		
R240910DG170115	♂ w	Gerhard	15.01.1917	7 J	10.09.1924	Hüftluxation n. Osteomyelitis	Hüfte, a.-p.	C 511	Luxationsgrad IV, Disse, Krankennakke; Dia 194
R241007DG170115	♂ w	Gerhard	15.01.1917	7 J	07.10.1924	Hüftluxation n. Osteomyelitis, Abauktionssz.	Hüfte, a.-p., im Gips	C 512	
R250119DG170115	♂ w	Gerhard	15.01.1917	7 J	19.01.1925	Hüftluxation n. Osteomyelitis, Abauktionssz.	Hüfte, a.-p.	C 513	
R250120DG170115	♂ w	Gerhard	15.01.1917	7 J	20.01.1925	Hüftluxation n. Osteomyelitis, Abauktionssz.	Hüfte, a.-p., im Gips	C 514	
R250331DG170115	♂ w	Gerhard	15.01.1917	8 J	31.03.1925	Hüftluxation n. Osteomyelitis, Abauktionssz.	Hüfte, a.-p.	B 953	
R250402DG170115	♂ w	Gerhard	15.01.1917	8 J	02.04.1925	Hüftluxation n. Osteomyelitis, Abauktionssz.	Hüfte, a.-p., im Gips	C 515	
R250520DG170115	♂ w	Gerhard	15.01.1917	8 J	20.05.1925	Hüftluxation n. Osteomyelitis, Abauktionssz.	Hüfte, a.-p.	C 515 a	
R210620DU070127	♂ w	Johanna	27.01.1907	14 J	20.06.1921	Fersensporn	Sprunggelenk, lateral	C 26	laut Krankenkarteikarte: Johanna
R210526DL	♂ w	Luisse		26.05.1921	Hüftluxation II.	Hüfte, a.-p.	B 355		Luxationsgrad IV
R210704DL	♂ w	Luisse		04.07.1921	Hüftluxation II., Abauktionsstellung	Hüfte, a.-p., im Gips	B 354		
R240725DT	♂ w	Trinchen	11 J	25.07.1924	Hüftluxation bds. + Schanz-Osteome	bd Hüften, a.-p.	A 116		Luxationsgrad IV
R250511D	♂ w	Paul		11.05.1925	p. B.	Ellenbogen, p.-a.	B 951		
R160519DP	♂ w	Hans	8 J	19.05.1916	Genu recurvatum	Knie, lateral	C 52		Harris-Linie!
R2306531EH	♂ w	Hans	8 J	31.05.1923	p. B.	Knie 2 Ebenen	B 365		
R241205EH	♂ w	Hermann	5 J	05.12.1924	Infraktion?	re Fuß, dorsal	C 226		
R190202EE	♂ w	Eise	20.02.1919	Hüftluxation II., reponiert ?	Hüfte, a.-p.	Luxationsgrad II	C 109		
R190902EE	♂ w	Eise	02.09.1919	Hüftluxation II., reponiert	Becken, a.-p.	Kontrollaufnahme	B 159		
R2002 EE	♂ w	Eise	01.02.1920	Hüftluxation II.	re Hüfte, a.-p.	Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.	C 110		
R190704EE	♂ w	Ernst	04.07.1919	Hüftkopfrezesse II.	Hüfte, a.-p.		B 1101		
R250814EH	♂ w	Hermann	4 J	14.08.1925	Kovitis, Protrasio acetabuli	Hüfte, a.-p.	C 509		Dia 99
R240612EM	♂ w	Mimmi	11 J	12.06.1924	Hüftluxation II.	Hüfte, a.-p.	B 367		Luxationsgrad IV
R250103E	♂ w	Alex	17.03.1914	10 J	03.01.1925 ?	re Schulter, a.-p.	B 366		
R240328EA140317	♂ w	Alex	17.03.1914	10 J	28.03.1924	Hüftluxation re. (Cox.- + Gonarthrose II. 1977)	re Hüfte, a.-p.	B 369	Luxationsgrad III
R240305EW	♂ w	Werner	14 J	05.03.1924	Hüftluxation II.	Hüfte, a.-p.	C 227		Luxationsgrad III
R120904EW	♂ w	Wilhelm		04.09.1912	Hüftgipsschie bds. ?	Becken + LWS, a.-p.	B 5		Luxationsgrad II
R220911EM	♂ w	Marie-Luise	2 J	11.09.1922	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	B 370		Luxationsgrad II
R230405EM	♂ w	Marie-Luise	3 J	05.04.1923	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a.-p.	B 371		Luxationsgrad II
R210414EP1	♂ w	Paul	14.04.1921	Gonitis	Knie, a.-p.		C 228		
R210414EP1I	♂ w	Paul	14.04.1921	Osteomyelitis (Brodie Abszess)	Femur, a.-p.		C 230		
R210414EP1II	♂ w	Paul	14.04.1921	Gonitis	Knie, lateral		C 229		Harris-Linien
R210715EK	♂ w	Kind	15.07.1921	Hüftluxation bds.	bd Hüften, a.-p.		A 123		Luxationsgrad III
R220114EK1	♂ w	Karl	10 J	14.01.1922	Fehlbildung: Spallfuß	bd Füße	B 372		Dia 30
R220114EKII	♂ w	Karl	10 J	14.01.1922	Fehlbildung: Hände (3-strahlig, 1-fingrig)	bd Hände	C 231		Dia 100

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R240115EA	♂ w	Anneliese	15.01.1924	8 J	08.05.1924	Coxa velva	re Hüfte, a.-p.	B 373	CCD-W.: 145°
R240508EC130319	♂ w	Christian	19.03.1913	11 J	18.05.1924	Koxitis	re Hüfte, a.-p.	B 374	Dia 56
R180525EG	♂ w	Greta			25.05.1918	Ankylose Ellenbogengelenk	Elbogen, lateral	C 125	
R201027EF	♂ w	Fritz		5 J	27.10.1920	Rachitis	bd Unterarme	C 232	Dia 101
R201123EF	♂ w	Fritz	11.06.1920	4 J	23.11.1920	Rachitis, Osteoklasie	Unterarm, Gips	C 233	Dia 101
R241018EJ200611	♂ w	Jakobus	18.10.1924	4 J	18.10.1924	Spondylitis, Spina bifida	LWS, p.-a.	B 375	
R250624EW	♂ w	Willi	18.07.1891	30 J	24.06.1925	Pseudarthrose nach Osteoklasie	bd Unterschenkel, a.-p.	B 949	
R220322EF9107181	♂ w	Frida	18.07.1891	30 J	22.03.1922	p. B.	re Knie, lateral	B 376	
R220322EF9107181I	♂ w	Frida	18.07.1891	30 J	22.03.1922	p. B.	re Knie, a.-p.	B 377	
R230401EH	♂ w	Hanna	12 J	12 J	01.06.1923	Coxa vara congenita re.	re Hüfte, a.-p.	B 378	
R230821ED	♂ w	Dora	3 J	3 J	21.08.1923	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	B 379	Luxationsgrad IV
R240131ED	♂ w	Dora	3 J	3 J	31.01.1924	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a.-p.	B 380	
R240403ED	♂ w	Dora	4 J	4 J	03.04.1924	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 381	Luxationsgrad III
R240812ED	♂ w	Dora	5 J	5 J	12.08.1924	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	B 382	
R240929ED	♂ w	Dora	5 J	5 J	29.09.1924	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p., im Gips	B 383	
R250528ED	♂ w	Dora	5 J	5 J	28.05.1925	Hüftluxation bds., repariert	Becken, a.-p.	B 948	
R131109EJ	♂ w	Johann			09.06.1913	Koxitis	re Hüfte, a.-p.	C 111	
R190826EJ	♂ w	Johann			26.08.1919	Ankylose Hüftgelenk nach Koxitis	re Hüfte, a.-p.	B 160	
R230117EE	♂ w	Emma	10 J	10 J	17.01.1923	Spondylitis	HWS + BWS	B 386	Dia 33
R240930EE	♂ w	Emma	10 J	10 J	30.09.1924	Spondylitis	BWS, p.-a.	A 124	
R210519EF	♂ w	Emma			19.05.1921	Gonarthrose	re Knie, lateral	C 23	
R250120EJ	♂ w	Johann	11 J	11 J	20.01.1925	Luxation	re Schulter, a.-p.	C 234	
R250120EJII	♂ w	Johann	11 J	11 J	20.01.1925	?	re Elbogen, lateral	C 235	
R220619EL	♂ w	Lilli	23.01.1911	13 J	19.06.1922	Fraktur Femur, supracondylär - Osteotomie	re Femur + Knie	A 126	
R240924FO110123	♂ w	Otilie	31.10.1922	0,5 J	24.09.1924	Schiefhals, verdrückt auf Halsrippe	HWS, BWS, p.-a.	C 242 a	
R250428FK	♂ w	Karl		3 J	28.04.1925	Gonitis	re Knie, lateral	C 527	Harris-Linie
R230616FH	♂ w	Hilde		2 J	16.06.1923	p. B.	re Hüfte, a.-p.	C 243 a	CCD-W.: 130°
R140424FH	♂ w	Hilka			24.04.1914	Gonarthrose nach Arthritis, Ankylose	re Knie, lateral	A 21	laut Krankenaktekarte: Erika Fellenseck
R140424FHI	♂ w	Hilka			24.04.1914	Gonarthrose nach Arthritis, Ankylose	re Knie	C 22	
R230319FE221031	♂ w	Elisabeth	31.10.1922	0,5 J	19.03.1923	Gonarthrose nach Arthritis, Ankylose	re Unterschenkel, a.-p.	C 241	
P390306FE221031	♂ w	Elisabeth	31.10.1922	16 J	06.03.1939	Fehlbildung: Fibuladefekt re.	Beine		(1 Glasplatte, 1 Abzug)
R220825FL150118	♂ w	Ludwig	18.01.1915	8 J	25.08.1922	Rachitis	re Unterschenkel, a.-p.	B 400	Dia 28
R221009FL150118	♂ w	Ludwig	18.01.1915	8 J	09.10.1922	Pseudarthrose, Z. n. Osteotomie	re Unterschenkel, a.-p.	C 245	Dia 102
R230406FL150118	♂ w	Ludwig	18.01.1915	8 J	06.04.1923	Pseudarthrose, Z. n. Osteotomie	re Unterschenkel, a.-p.	C 245 a	Dia 102
R250117FE230315	♂ w	Elfriede	15.03.1923	2 J	17.01.1925	Genu valgum, Osteotomie	re Knie, a.-p.	C 249	
R240215FH	♂ w	Hildegard		4 J	15.02.1924	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	B 393	Luxationsgrad IV, Dia 54
R240405FH	♂ w	Hildegard		4 J	05.04.1924	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a.-p., im Gips	B 394	
R240527FH	♂ w	Hildegard		4 J	27.05.1924	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a.-p., im Gips	B 395	
R240730FH	♂ w	Hildegard		4 J	30.07.1924	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a.-p.	B 396	Dia 54
R241129FH	♂ w	Hildegard		5 J	29.11.1924	Hüftluxation bds., repariert	Becken, a.-p.	B 398	
R250313FH	♂ w	Hildegard		5 J	13.03.1925	Hüftluxation bds., repariert	Becken, a.-p.	B 399	
R241111FA140724	♂ w	Adelheid	24.07.1914	10 J	11.11.1924	Polomyelitis, Fraktur Femur	re Femur, a.-p.	C 239	
R241115FA140724	♂ w	Adelheid	24.07.1914	10 J	15.11.1924	Polomyelitis, Fraktur Femur	re Femur, a.-p.	B 392	
R241201FA140724	♂ w	Adelheid	24.07.1914	10 J	01.12.1924	Polomyelitis, Fraktur Femur	re Femur, a.-p.	C 240	
R231024FH210714	♂ w	Hertha	14.07.1921	2 J	24.10.1923	Spondylitis	BWS, p.-a.	B 387	
R231213FH210714	♂ w	Hertha	14.07.1921	2 J	13.12.1923	Spondylitis	BWS, p.-a.	B 388	
R240707FH210714	♂ w	Hertha	14.07.1921	3 J	07.07.1924	Spondylitis	LWS, Becken, p.-a.	B 389	
R250206FH210714	♂ w	Hertha	14.07.1921	3 J	06.02.1925	Spondylitis	BWS, p.-a.	B 390	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R240228FF	♂ m	Friedrich		2 J	28.02.1924	Fraktur	re Femur, a.-p.	C 238	
R22	♂ m	Heinz		8 J	01.01.1922	Fraktur re. Epicondylus ext.	re Ellbogen, lateral	B 391	Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.
R220923FH	♂ m	Heinz		8 J	23.09.1922	Fraktur re. Epicondylus ext.	re Ellbogen, a.-p.	C 236	
R221018FH	♂ m	Heinz		8 J	18.10.1922	Fraktur re. Epicondylus ext.	re Ellbogen, a.-p.	C 237	
R220109FLI	♂ m	Luise		10 J	09.01.1922	Feilbildung Fußwurzel, Klumpfuß (Pes equinovarus)	Spunggelenk, lateral	C 242	
R220109FLII	♂ m	Luise		10 J	09.01.1922	Feilbildung Fußwurzel, Klumpfuß (Pes equinovarus)	Spunggelenk, a.-p.	C 243	
R220109FLIII	♂ m	Luise		10 J	09.01.1922	Feilbildung Fußwurzel, Klumpfuß (Pes equinovarus)	Spunggelenk, lateral	C 244	
R210314FK200806	♂ m	Käthe	06.08.1920	0,5 J	14.03.1921	Rachitis, Tibia valgus	re Knie, a.-p.	B 42	laut Krankenakteleiste: Kälja
R241027FM	♂ m	Magdalene		1 J	27.10.1924	Periostitis ("Zwiebelschalennuster")	re Unterschenkel, a.-p.	C 252	
R241028FW	♂ m	Walter		8 J	28.10.1924	Rachitis, Unterschenkelosteomie, Resektion, bds.	bd Unterschenkel, a.-p.	B 407	Dia 68, Harris-Linien
R241117FW	♂ m	Walter		8 J	17.11.1924	Rachitis: Infektion der Unterschenkel, Resektion	re Unterschenkel, a.-p.	C 253	
R250119FM100110	♂ m	Mirna	10.01.1910	15 J	19.01.1925	Morbus Blount	re Knie, p.-a.	B 406	
R120425FM	♂ m	Mirke			25.04.1912	Pes equinovarus (Klumpfuß), li.	re Fuß, a.-p.	B 6	
R120425FM	♂ m	Mirke			25.04.1912	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	Ganzkörperaufnahme, Fuß	a 829	(2 Glasplatten)
R221108FA	♂ m	Annette		10 J	08.11.1922	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 405	Luxationsgrad IV
R230209FA	♂ m	Annette		10 J	09.02.1923	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 250	
R230911FA	♂ m	Annette		11 J	11.09.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 251	Luxationsgrad IV
R171019FW	♂ m	Walter		5 J	19.10.1917	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 156	Luxationsgrad III
R190311FW	♂ m	Walter		6 J	11.03.1919	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 108	Luxationsgrad III
R200326FW	♂ m	Walter		7 J	26.03.1920	Hüftluxation re., repariert	Becken, a.-p.	B 157	
R120910FE051203	♂ m	Emilie	03.12.1905	6 J	10.09.1912	?	Knie, lateral	B 7	
R130211FE051203I	♂ m	Emilie	03.12.1905	7 J	11.02.1913	Ankylose Kniegelenk	re Knie, lateral	B 113	
R130211FE051203II	♂ m	Emilie	03.12.1905	7 J	11.02.1913	Ankylose Kniegelenk	re Knie, a.-p.	B 114	
R241230FM090331	♂ m	Margarete	31.03.1909	14 J	30.12.1924	?	re Hüfte, a.-p.	B 958	
R250622FH	♂ m	Hedwig		17 J	22.06.1925	Blockwirbel HWS 7-7	HWS + Schädel, lateral	B 1075 b	
R230411FJII	♂ m	Johanna		12 J	11.04.1923	Ankylose Kniegelenk	re Knie, a.-p.	B 403	
R230411FJII	♂ m	Johanna		12 J	11.04.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 404	Luxationsgrad IV
R161107FA	♂ m	Annelise			07.11.1916	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 147	Luxationsgrad IV
R170815FA	♂ m	Annelise			15.08.1917	Hüftluxation li., repariert	re Hüfte, a.-p.	C 96	
R150317FE140912	♂ m	Elfriede	12.09.1914	1 J	17.03.1915	Feilbildung: kongenital Femurdefekt li.	re Hüfte, a.-p.	B 401	
R230528FE140912	♂ m	Elfriede	12.09.1914	7 J	26.05.1923	Feilbildung: kongenital Femurdefekt li.	re Hüfte, a.-p.	B 402	
R241020FF140912	♂ m	Elfriede	12.09.1914	10 J	20.10.1924	Feilbildung: kongenital Femurdefekt li.	re Hüfte, a.-p.	B 416	
R250428F	♂ m	Walter		61 J	28.04.1925	Fraktur Ulna + Radius li.	re Unterarm	C 528	
R250430F	♂ m	Walter		61 J	30.04.1925	Fraktur Ulna + Radius li.	re Unterarm, im Gips	C 529	
R241213FJ130505I	♂ m	Johanne	05.05.1913	10 J	13.12.1924	Thc., multiple	re Fuß	B 415	Diese, Krantenakte
R241213FJ130505II	♂ m	Johanne	05.05.1913	11 J	13.12.1924	Signa verticosa	re Hand, dorsal	C 257	Dia 173
R230730FW	♂ m	Wilhelm		16 J	30.07.1923	Hüftgelenke re., Thc.	re Hüfte, a.-p.	B 414	
R230813FD	♂ m	Dierich		6 J	13.08.1923	Asimilationsstörung	LWS, p.-a.	C 256	
R240206FH	♂ m	Henny		14 J	06.02.1924	Koxitis, Protrasio acetabuli	re Hüfte, a.-p.	B 410	
R240505FH	♂ m	Henny		14 J	05.05.1924	Koxitis, Protrasio acetabuli	re Hüfte, a.-p.	B 411	
R240728FH	♂ m	Henny		14 J	28.07.1924	Koxitis, Protrasio acetabuli	re Hüfte, a.-p.	B 412	
R241010FH	♂ m	Henny		14 J	10.10.1924	Koxitis	re Hüfte, a.-p.	B 413	
R191209FA170412	♂ m	Anni	12.04.1917	2 J	09.12.1919	Feilbildung: Zehenhyperplasie, Hemigigantismus	re Fuß, dorsal	C 531	Diese, Krantenakte; Dia 104
P2309 FA170412	♂ m	Anni	12.04.1917	6 J	01.09.1923	Feilbildung: Zehenhyperplasie, Hemigigantismus	Ganzkörperaufnahme	a 1101	Dia 184 (1 Glasplatte, 1 Abzug), Nur J.-H.M. d. Aufn. bek.
R200227FA170412	♂ m	Anni	12.04.1917	12 J	27.02.1929	Feilbildung: Zehenhyperplasie, Hemigigantismus	Ganzkörperaufnahme, Fuß	a 1102	Dia 185 (3 Glasplatten, 6 Abzüge)
P300326FA170412	♂ m	Anni	12.04.1917	13 J	26.03.1930	Feilbildung: Zehenhyperplasie, Hemigigantismus	Ganzkörperaufnahme, Fuß		(4 Glasplatten, 1 Abzug)
P320413FA170412	♂ m	Anni	12.04.1917	15 J	13.04.1932	Feilbildung: Zehenhyperplasie, Hemigigantismus	Ganzkörperaufnahme, Fuß		(3 Glasplatten, 1 Abzug)
P340214FA170412I	♂ m	Anni	12.04.1917	17 J	14.02.1934	Feilbildung: Zehenhyperplasie, Hemigigantismus	Ganzkörperaufnahme, Fuß		(2 Glasplatten)

## A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
P340214FA170412II	♂ m	Anni	12.04.1917	17 J	14.02.1934	Fehlbildung: Zehenhypoplasie, Hemigigantismus	Ganzkörperaufnahme, Fuß		(2 Glasplatten)
R230205AF	♂ m	Ahlert	10 J	05.02.1923	Polomyelitis (Kinderlähmung), Ballettchoreus	Fußgelenk, lateral	C 187		
R240303FH	♂ m	Hermann	9 J	03.03.1924	Spondylitis	LWS, p.-a.	B 409		
R241124FH	♂ m	Hermann	9 J	24.11.1924	Spondylitis	LWS, p.-a.	A 128		Dia 36
R200907FE	♂ m	Ernst	07.09.1920		Hüftluxation li.	Hüfte, a.-p.	B 188		Luxationsgrad IV
R200611FH100805	♂ m	Heinrich	05.08.1910	9 J	11.06.1920	Härszipe ?	HWS, p.-a.	C 139	
R241009FH100805	♂ m	Heinrich	05.08.1910	14 J	09.10.1924	Hüftluxation: Subtroch. Osteotomie beider ...	bd Hüften, a.-p.	A 127	Luxationsgrad IV, ...Hüftbeugen
R250402FE	♂ m	Elise	25.12.1922	2 J	02.04.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thoraxkr.	BWS + LWS, a.-p.	A 414	3. Grades, Skoliosewinkel: 75°
R250518FM221225	♂ m	Marie	25.12.1922	2 J	18.05.1925	Hüftluxation re., Rechts	Becken, a.-p.	B 959	Luxationsgrad II
R250527FM221225	♂ m	Marie	25.12.1922	2 J	27.05.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 530	
R171120FD100714I	♂ m	Dora	14.07.1910	7 J	20.11.1917	Hüftluxation re., reponiert	Hüfte, a.-p.	C 66	
R171120FD100714II	♂ m	Dora	14.07.1910	7 J	20.11.1917	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 67	
R170316FM	♂ m	Martha	11.05.1904	18 J	16.03.1917	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	B 107	Luxationsgrad III
R230503FO040511	♂ m	Olga	11.05.1904	18 J	03.05.1923	Tbc. Knie	re Knie, lateral	B 556	
R240411FO040511	♂ m	Olga	11.05.1904	20 J	11.04.1924	Tbc. Knie	re Knie, a.-p.	B 408	Dia 55
R220323FH220117I	♂ m	Heimuth	17.01.1922	1 J	23.03.1922	Pneumokokkeninfekt. li. Knie- + Beugekontraktur	Knie, lateral	C 254	
R220323FH220117II	♂ m	Heimuth	17.01.1922	1 J	23.03.1922	Pneumokokkeninfekt. li. Knie- + Beugekontraktur	Knie, a.-p.	C 255	Harris-Linie
R140303FH	♂ m	Heinrich	25.11.1911	11 J	03.03.1914	Pes. cavus (Hohlfuß)	Fuß, lateral	B 64	
R230903GW111125	♂ m	Willi	09.04.1917	4 J	08.11.1921	Hüftluxation bds., reponiert	BWS + LWS, p.-a.	A 137	
R211108GL170409	♂ m	Lotte	09.04.1917	4 J	20.12.1921	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a.-p.	B 52	
R211220GL170409	♂ m	Lotte	09.04.1917	4 J	20.12.1921	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a.-p.	B 51	
R240924GK080523I	♂ m	Karl	23.05.1908	16 J	24.09.1924	Osteomyelitis Hüfte	Hüfte, a.-p.	A 138	
R240924GK080523II	♂ m	Karl	23.05.1908	16 J	24.09.1924	Osteomyelitis Ellenbogen re.	re Ellenbogen, lateral	B 420	
R240924GK080523III	♂ m	Karl	23.05.1908	16 J	24.09.1924	Osteomyelitis Hüfte li. Schanz-Osteotomie	bd Handgelenke, dorsal	B 421	
R241028GK080523	♂ m	Karl	23.05.1908	16 J	28.10.1924	Osteomyelitis Hüfte li. Ankylose Hüftgelenk	Hüfte, a.-p., im Gips	B 422	
R241233GK080523	♂ m	Karl	23.05.1908	16 J	23.12.1924	Osteomyelitis Hüfte li. Ankylose Hüftgelenk	Hüfte, a.-p.	B 423	
R110116GW	♂ m	Willi	16.07.1911	15 a	16.01.1911	Fehlbildung: Ulna-Fraktur, Radius-Apople	Unterarm + Hand, im Gips	B 116	
R110706GW	♂ m	Willi	16.07.1911	16 a	06.07.1911	Fehlbildung: Ulna-Fraktur, Radius-Apople, Klumpfuß	re Handgelenk, dorsal	C 76	
R130528GW	♂ m	Willi	18 a	28.05.1913	Fehlbildung: Radius-Apople, Ellbogen-Ankylose	re Handgelenk, dorsal	B 115		Dia 23
R250124GH	♂ m	Heinrich	10 J	24.01.1925	Osteomyelitis (bracteale Abszess)	Unterschenkel, a.-p.	C 525		Dia 105; Harris-Linien
R120416GH	♂ m	Heinrich	21.02.1917	4 J	16.04.1912	Morbus Blount	Kniegelenk	C 7	
R210106GH170221	♂ m	Heinz	05.10.1919	5 J	06.01.1921	Osteogenesis imperfecta, fibrose Dysplasie ?	bd Unterschenkel, a.-p.	A 9	
R250422GW191005	♂ m	Willi	05.10.1919	5 J	22.04.1925	Morbus Perthes re., Coxa vara	re Hüfte, a.-p.	C 522	Stadium II, CCD-W: 115°
R250428GW191005	♂ m	Willi	05.10.1919	6 J	28.04.1925	Morbus Perthes re.	Becken, a.-p.	A 139	Stadium II, CCD-W: (li.): 125°
R250502GW191005	♂ m	Willi	05.10.1919	6 J	02.05.1925	Pes equinus (Spitzfuß) bds.	bd Füße, plantar	B 424	Harris-Linien
R230514GJ120928	♂ m	Johanne	28.09.1912	12 J	14.05.1923	Hüftluxation li.	Hüfte, a.-p.	B 425	Luxationsgrad IV, Ausbildung einer Sekundärplanne
R231012GJ120928	♂ m	Johanne	28.09.1912	12 J	12.10.1923	Hüftluxation li., reponiert	Hüfte, a.-p.	B 426	
R230228GL151004	♂ m	Lotte	04.10.1915	7 J	28.02.1923	Hüftluxation bds.	Hüfte, a.-p.	B 428	Luxationsgrad IV
R230908GL151004	♂ m	Lotte	04.10.1915	7 J	08.09.1923	Hüftluxation bds., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 262	Luxationsgrad IV
R250325GM210903	♂ m	Marie	03.09.1921	6 J	25.03.1925	Spondylitis	BWS + LWS, p.-a.	B 955	
R220204GE	♂ m	Elisabeth	04.02.1922		Osteogenesis imperfecta	Knie, a.-p.	B 88		
R220308GL	♂ m	Luise	08.03.1922		Coxa vara congenita re.	bd Hüften, a.-p.	A 140		reaktivitätsatrophe re.
R250623GA	♂ m	Arthur	18 J	23.06.1925	?	re Hüfte, a.-p.	B 957		
R250224GG230627	♂ m	Gertrud	27.05.1923	2 J	24.02.1925	Tbc.	Knie, 2 Ebenen	B 954	Harris-Linien
P380712GG230627	♂ m	Gertrud	27.05.1923	15 J	12.07.1938	Kniekontr. li. n. Tbc.	Beine	a 954	(2 Glasplatten, 2 Abzüge)
P380923GG230627	♂ m	Gertrud	27.05.1923	15 J	23.09.1938	Kniekontr. li. n. Tbc.	Beine	a 955	(1 Glasplatte, 1 Abzug)
R240910GM	♂ m	Mathilde	16 J	10.09.1924	Coxa vara li.	Becken	A 141		CCD-W: (li.): 90°

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R240213GR	♂ m	Reinhold	3 J	13.02.1924	Spondylitis	BWS + LWS, p.-a.	C 523		
R250403GR	♂ m	Reinhold	5 J	03.04.1925	Spondylitis	BWS + LWS, p.-a.	C 524		
R240820GK	♂ m	Karl	21 J	20.08.1924	Spina bifida occulta, Fraktur	LWS + Os sacrum, a.-p.	A 142		
R240903GK	♂ m	Karl	21 J	03.09.1924	p. B.	re Hüfte, a.-p.	B 429		
R210526GL	♂ m	Ludwig	13 J	26.05.1921	Infiltrat, Z. n.	re Sprunggelenk, lateral	C 261		Louis?
R241027GL	♂ m	Ludwig	13 J	27.10.1924	intravasäre Cysten	re Fuß, lateral	B 418		
R231010GA	♂ m	Amalie	31 J	10.10.1923	Coxarthrose	re Hüfte, a.-p.	B 430		CCD-W.: 130°
R240910GH	♂ m	Hermann	17 J	10.09.1924	Epiphyseabszess ?	bd Hüften, a.-p.	A 143		
R241121GH	♂ m	Hermann	17 J	21.11.1924	Epiphyseabszess ?	re Hüfte, a.-p.	B 431		
R241128GH	♂ m	Hermann	17 J	28.11.1924	Epiphyseabszess ?	re Hüfte, a.-p.; im Gips	A 144		
R250124GH17	♂ m	Hermann	01.01.1917	17 J	24.01.1925	Epiphyseabszess p. Op. ?	B 432		nur Geburtsjahr bekannt
R250221GH	♂ m	Hermann	17 J	21.02.1925	Epiphyseabszess p. Op. ?	re Hüfte, a.-p.	B 433		
R250309GF	♂ m	Frieda	19 J	09.03.1925	Skoliose, Infrakoxevex Lumbal.	LWS, a.-p.	A 136		1. Grades, Skoliosewinkel: 15°
R230929GB200603	♂ m	Bruno	03.06.1920	3 J	29.09.1923	Pes equinovarus (Kumpfuß), bds.	B 445		
R241028GCI	♂ m	Christian	27 J	28.10.1924	Fehlbildung (longitudinal); Fibula-Apoplexie	bd Füße, a.-p.	B 1075 A		
R241028GCI	♂ m	Christian	27 J	28.10.1924	Fehlbildung (longitudinal); Fibula-Apoplexie	re Fuß, dorsal	C 602 A		
R230129GL060718	♂ m	Lina	18.07.1905	18 J	28.10.1924	Coxa vera congenita	re Hüfte, a.-p.	B 1075 B	
R240621GM	♂ m	Maria	5 J	21.06.1924	Coxa vera	Tibia + Fibula, Daylisenbereich	A 152		
R240806GM	♂ m	Maria	5 J	06.08.1924	Fraktur Femur re., in Fehlstellung verheilt	Becken, a.-p.	B 443		
R240915GM	♂ m	Maria	5 J	15.09.1924	Osteoklasie Femur	re Hüfte + Femur, a.-p.	B 444		
R231003GG	♂ m	Gustav	8 J	03.10.1923	Tbc. Gonitis re., Genu recurvatum	re Femur, im Gips, a.-p.	C 272		
R220307G	♂ m	Wilhelm	30.08.1909	12 J	07.03.1922	Sepsische Ankylose d. Talocruralgelenk li.	re Knie, lateral	B 441	
R211004GW090830I	♂ m	Wilhelm	30.08.1909	12 J	04.10.1921	Exostosen, karligknärl.	re Knie, a.-p.	A 151	Dia 44
R211004GW090830II	♂ m	Wilhelm	30.08.1909	12 J	04.10.1921	Exostosen, karligknärl.	re Knie, a.-p.	B 440	Dia 3
R211004GW090830III	♂ m	Wilhelm	30.08.1909	12 J	04.10.1921	Exostosen, karligknärl.	re Humerus, a.-p.	C 269	
R211004GW090830IV	♂ m	Wilhelm	30.08.1909	12 J	04.10.1921	Exostosen, karligknärl.	re Sprunggelenk, a.-p.	C 270	
R211004GW090830V	♂ m	Wilhelm	30.08.1909	12 J	04.10.1921	Exostosen, karligknärl.	re Sprunggelenk, a.-p.	C 271	
R250807GA	♂ m	Antje	15 J	07.08.1925	p. B.	re Humerus	C 526		
R250625GH	♂ m	Hermann	17 J	25.06.1925	Neurose Hüftgelenk ?	re Hüftgelenk, a.-p.	B 956		
R150831GE080311	♂ m	Erich	11.03.1908	7 J	31.08.1915	Gonitis	re Knie, lateral	C 51	
P151030GE080311	♂ m	Erich	11.03.1908	7 J	30.10.1915	Ankylose Kniegelenk	Ganzkörperaufnahme	a 878	
P160513GE080311	♂ m	Erich	11.03.1908	8 J	13.05.1916	Ankylose Kniegelenk	Ganzkörperaufnahme	a 879	
R220328GF	♂ m	Frida	28.03.1922	8 J	28.03.1922	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	A 150	Luxationsgrad IV
R091027GK930504I	♂ m	Karl	04.05.1893	16 J	27.10.1909	Fraktur Humerus	Ellenbogen, a.-p.	C 54	
R091027GK930504II	♂ m	Karl	04.05.1893	16 J	27.10.1909	Fraktur Humerus	Ellenbogen, lateral	C 55	
R190617GMII	♂ m	Meine	20 J	17.06.1919	Osteomyelitis, ankylose Kniegelenk	re Knie, lateral	B 153		
R191028GM	♂ m	Meine	20 J	17.06.1919	Osteomyelitis	re Oberschenkel, lateral	C 106		
R241213GM	♂ m	Meine	26 J	13.12.1924	Kovitis	re Knie, a.-p.	C 107		
R240522GH	♂ m	Henrikus	8 J	22.05.1924	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 266		Luxationsgrad IV
R240602GH	♂ m	Henrikus	8 J	02.06.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 267		
R240824GH	♂ m	Henrikus	8 J	24.08.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	B 438		
R241027GH	♂ m	Henrikus	8 J	27.10.1924	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	B 439		
R241209GH	♂ m	Henrikus	8 J	09.12.1924	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 268		
R220427GA060819	♂ m	Alfred	19.08.1906	15 J	27.04.1922	Milicoci-Syndrom	re Hand, dorsal	B 437	Dia 31
P220502GA060819	♂ m	Alfred	19.08.1906	15 J	02.05.1922	Milicoci-Syndrom	re Hand	a 883	vor Behandlung (3 Glasplatten, 3 Abzüge)
P220615GA060819	♂ m	Alfred	19.08.1906	15 J	15.06.1922	Milicoci-Syndrom	re Hand	a 886	p. Op. (1 Glasplatte, 1 Abzug)

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R250423GH110506	♂ w	Hermine	06.05.1911	13 J	23.04.1925	Skolose, Infrakonvexe Lumbal-	BWS + LWS, a-p.	A 418	3. Grades, Skolosewinkel: 65°
R250120GG0080622	♂ w	Otto	22.05.1908	16 J	20.01.1925	Fraktur Tibia+Fibula re. Hypertrophe Pseudarthrose T.	re Unterschenkel, 2 Ebenen	A 148	
R180806GA	♂ w	Anna			06.08.1918	Fraktur Radius	Unterarm	B 169	
R210402GM	♂ w	Max			02.04.1921	Achylöse Kniegelenk	re Knie, lateral	C 265	
R220310GH	♂ w	Hildegard		1 J	10.03.1922	Coxa vara congenita	Becken, a-p.	B 434	
R220605GM	♂ w	Martha			05.05.1922	Hüftluxation bds.	bd Hüften, a-p.	A 145	Luxationsgrad IV
R210719GG191101	♂ w	Gerhard	01.11.1919	1 J	19.07.1921	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 435	Luxationsgrad re. II, li. III
R230327GG191101	♂ w	Gerhard	01.11.1919	3 J	27.03.1923	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 436	
R230315GM	♂ w	Marie		16 J	15.03.1923	Femora u. Genua vara	bd Knie, a-p.	A 146	
R2170601GM	♂ w	Martha		16 J	01.06.1917	Achylöse Hüftgelenk nach Luxation	bd Knie, a-p.	A 147	
R240812GB	♂ w	Brunnhilde		4 J	12.08.1924	Coxa vara congenita li.	re Hüfte, a-p.	B 170	Dia 5
R241129GB	♂ w	Brunnhilde		4 J	29.11.1924	Coxa vara congenita li.	re Hüfte, a-p.	C 275	
R250325GM	♂ w	Mathilde		14 J	25.03.1925	Skolose, rechtskonvexe Thorakal-	BWS, a-p.	A 416	3. Grades, Skolosewinkel: 75°
R221127GK	♂ w	Konrad			27.11.1922	Tbc. Gonitis re.	re Knie, lateral	B 417	
R220607HG	♂ w	Gerda			07.06.1922	Fraktur, Z. n.	re Ellbogen, lateral	C 284	
R200717HM140415	♂ w	Martha	15.04.1914	6 J	17.07.1920	Koxitis	re Hüfte, a-p.	B 59	
R200924HM140415	♂ w	Martha	15.04.1914	6 J	24.09.1920	Koxitis	re Knie, a-p.	C 33	
R200927HM140415	♂ w	Martha	15.04.1914	6 J	27.09.1920	Koxitis	re Knie, lateral	C 34	
R210806HM140415	♂ w	Martha	15.04.1914	7 J	06.08.1921	Koxitis	re Hüfte, a-p.	B 60	
R211209HM140415	♂ w	Martha	15.04.1914	7 J	06.08.1921	Koxitis	re Knie, a-p.	C 35	Harris-Linie
R230928HA170924	♂ w	Anni	24.09.1917	8 J	09.12.1921	Koxitis	re Hüfte, a-p.	B 61	
R230928HA170924	♂ w	Anni	24.09.1917	8 J	28.09.1923	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a-p.	B 987	
R230928HA170924	♂ w	Anni	24.09.1917	8 J	28.09.1923	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	re Knie, lateral	C 556	
R241009HG090209	♂ w	Gertrud	09.02.1909	15 J	09.10.1924	Spondylitis ?	BWS + LWS, p-a.	A 155	Dia 39
R250212HH200627	♂ w	Hans	27.06.1920	4 J	12.02.1925	p. B. Coxarthrose, 1988)	re Knie, a-p.	B 509	
R240714HE150121	♂ w	Eise	21.01.1915	9 J	14.07.1924	Hüftluxation li.	re Hüfte, a-p.	B 455	Luxationsgrad III, Dia 68
R241104HE150121	♂ w	Eise	21.01.1915	9 J	04.11.1924	Hüftluxation li., Schanz-Osteotomie	re Hüfte, a-p.	B 456	Dia 68
R240723HS	♂ w	Sophie		3 J	23.07.1924	Spondylitis	BWS + LWS, p-a.	C 279	
R241008HS	♂ w	Sophie		3 J	08.10.1924	Spondylitis	BWS + LWS, p-a.	C 280	
R231102HE	♂ w	Elfriede		4 J	02.11.1923	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 449	Luxationsgrad IV
R240116HE	♂ w	Elfriede		4 J	16.01.1924	Hüftluxation bds.	Becken, a-p., im Gips	A 153	
R240726HE	♂ w	Elfriede		4 J	26.07.1924	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a-p.	B 452	
R240826HE	♂ w	Elfriede		5 J	26.08.1924	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a-p.	B 454	
R230905HP	♂ w	Paul		12 J	05.09.1923	Tbc. Humerus	re Schulter, a-p.	C 281	
R250401HA	♂ w	Anna		12 J	01.04.1925	Koxitis	re Hüfte, a-p.	B 960	
R250106HW	♂ w	Wilma		4 J	06.01.1925	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 962	Luxationsgrad li. IV, re. III
R250323HW	♂ w	Wilma		4 J	23.03.1925	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a-p., im Gips	B 963	
R250615HW	♂ w	Wilma		4 J	15.06.1925	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a-p.	B 963 a	
R130103HF I	♂ w	Frieda			03.01.1913	Coxa vara, Fractura acetabuli	re Hüfte, a-p.	B 68	CCD-W.: 120°
R130103HF III	♂ w	Frieda			03.01.1913	Coxa vara, Fractura acetabuli	re Hüfte, a-p.	C 46	
R150610HF	♂ w	Frieda			03.01.1913	Coxa vara, Fractura acetabuli	re Hüfte, a-p.	B 69	CCD-W.: 120°
R250401HE I	♂ w	Ella		4 J	10.06.1915	Coxa vara, Fractura acetabuli	re Hüfte, a-p.	B 70	CCD-W.: 120°
R250401HE II	♂ w	Ella		4 J	01.04.1925	Spondylitis	BWS, p-a.	B 972	
R250523HM	♂ w	Marie		4 J	01.04.1925	Spondylitis	BWS + BWS, lateral	C 533	
R221018HM	♂ w	Marie		8 J	23.05.1922	Coxa vara congenita re.	bd Hüften, a-p.	A 170	CCD-W. (li.): 125°
R250216HM	♂ w	Marga		7 J	16.02.1925	Coxa vara congenita re., Koxitis	re Hüfte, a-p.	B 511	CCD-W.: 110°
						Spina bifida	Becken, a-p.	A 169	



Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R210401HHI	♂ m	Hans			01.04.1921	p. B.?	re Fußgelenke, p.-a.	C 27	
R210401HHI	♂ m	Hans			01.04.1921	p. B.?	re Fußgelenke, p.-a.	C 28	
R240405HM170617	♂ m	Maria	17.06.1917	7 J	05.04.1924	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 457	Luxationsgrad IV, Dia. 191
R240422HM170617	♂ m	Maria	17.06.1917	7 J	22.04.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 282	
R240614HM170617	♂ m	Maria	17.06.1917	7 J	14.06.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 283	
R240623HM170617	♂ m	Maria	17.06.1917	7 J	23.06.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 284	
R240626HM170617	♂ m	Maria	17.06.1917	7 J	26.06.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	B 458	
R240917HM170617	♂ m	Maria	17.06.1917	8 J	17.09.1924	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a.-p.	B 459	
R241104HM170617	♂ m	Maria	17.06.1917	8 J	04.11.1924	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a.-p.	B 461	
R250218HM170617	♂ m	Maria	17.06.1917	7 J	18.02.1925	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a.-p.	B 462	Diese, Krantenakte
R201115HM	♂ m	Minna			15.11.1920	Syna bifida?	LWS, p.-a.	B 446	
R221023HT	♂ m	Therese		2 J	23.10.1922	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 510	Luxationsgrad IV
R230307HT	♂ m	Therese		2 J	07.03.1923	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 295	
R170731HHI	♂ m	Hans		8 J	31.07.1917	Epiphyseinfaktor Femur, Z. n.	re Knie, a.-p.	C 277	
R170731HHI	♂ m	Hans		8 J	31.07.1917	Epiphyseinfaktor Femur, Z. n.	re Knie, lateral	C 278	
R230624HH	♂ m	Hans		14 J	24.05.1923	Ankylose Kniegelenk	re Knie, lateral	B 448	
R210620HS	♂ m	Sophie			20.06.1921	Coxa vera, Protrusio acetabuli	re Hüfte, a.-p.	B 447	CCD-W.: 120°
R241212HE	♂ m	Elli		12 J	12.12.1924	Coxa vera, congenita li.	bd. Hüften, a.-p.	A 172	CCD-W. (li.): 65°
R220223HG	♂ m	Georg		4 J	23.02.1922	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	A 156	Luxationsgrad IV
R221004HG	♂ m	Georg		4 J	04.10.1922	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 286	
R230210HG	♂ m	Georg		4 J	10.02.1923	Osteotomie Femur nach Hüftluxation	Knie, lateral	C 287	Harris-Linie
R210408HW	♂ m	Walter			08.04.1921	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 467	Luxationsgrad IV
R250325HA111207	♂ m	Anne-Marie	07.12.1911	13 J	25.03.1925	Morbus Perthes li.	re Hüfte, a.-p.	B 961	Stadium II
R221018HF	♂ m	Franz		9 J	18.10.1922	Calcifizierende Enchondrome, Morbus Ollier	re Knie, a.-p.	A 154	Dia 42
R120802HH	♂ m	Herta			02.08.1912	Coxa vera congenita bis.	re Hüfte, a.-p.	B 119	CCD-W.: 80°
R130304HH	♂ m	Herta			04.03.1913	Coxa vera congenita bis.	re Hüfte, a.-p.	B 120	CCD-W.: 80°
R220424HM	♂ m	Marie		16 J	24.04.1922	Osteotomie Femur	bd Knie, a.-p.	A 171	
R250123HM	♂ m	Marie		17 J	23.01.1925	Hüftluxation bis. + Schanz-Osteotomie	re Hüfte, a.-p., im Gips	A 157	Luxationsgrad IV
R250429HM	♂ m	Marie		19 J	29.04.1925	Hüftluxation bis. + Schanz-Osteotomie	re Hüfte, a.-p., im Gips	A 158	Luxationsgrad IV
R250220HH	♂ m	Heinrich		16 J	20.02.1925	p. B.	re Hüfte, a.-p.	B 466	
R250205HJ181106	♂ m	Johanne	06.11.1918	6 J	05.02.1925	Asymmetrische Hüftluxation	BWS + Becken, p.-a.	A 163	
R150226HI	♂ m	?			26.02.1915	Arthrose	Knie, lateral	B 78	
R150226HI	♂ m	?			26.02.1915	Arthrose	Knie, a.-p.	B 79	
R250224HM141007	♂ m	Mela	07.10.1914	10 J	24.02.1925	Trochanter-Affektion	re Hüfte, a.-p.	B 966	CCD-W.: 125°
R220627HS180105	♂ m	Siegfried	05.01.1918	4 J	27.05.1922	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 465	Luxationsgrad IV
R221229HS180105	♂ m	Siegfried	05.01.1918	4 J	29.12.1922	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 285	
R221206HE	♂ m	Erna			06.12.1922	p. B.	re Hüfte, a.-p.	B 464	Dia 52
R240821HW	♂ m	Wilhemine		5 J	15.11.1924	Rachitis, Osteotomie Tibia re.	re Knie, im Gips	C 276	
R241115HW	♂ m	Wilhemine		5 J	15.11.1924	Rachitis, Osteotomie	re Femur, a.-p., im Gips	B 463	
R150429HH971127	♂ m	Heinrich	27.11.1897	17 J	29.04.1915	Genu valgum	Knie, a.-p.	A 34	
R150429HH971127	♂ m	Heinrich	27.11.1897	17 J	29.04.1915	Genu valgum	Ganzkörperaufnahme	a 75	
R150716HH971127I	♂ m	Heinrich	27.11.1897	17 J	16.07.1915	Epiphyseinfaktor	re Knie, a.-p.	B 75	
R150716HH971127II	♂ m	Heinrich	27.11.1897	17 J	16.07.1915	Epiphyseinfaktor	re Knie, p.-a.	B 76	
R250813HG	♂ m	Gerda		9 J	13.08.1925	Halux valgus superconductus	re Fuß, dorsal	C 536	
R250622HM	♂ m	Max		5 J	22.06.1925	Rachitis	re Femur, a.-p.	C 534	
R241125HF080617	♂ m	Frida	17.06.1908	16 J	25.11.1924	?	re Unterschenkel, a.-p.	A 159	Harris-Linien
R250422HF080617	♂ m	Frida	17.06.1908	16 J	22.04.1925	Scoliose, linksseitige Lumbal-	BWS + LWS, a.-p.	A 417	3. Grades, Skoliosewinkel: 70°
R250107HO	♂ m	Otto		14 J	07.01.1925	Pseudarthrose nach Fraktur	re Hüfte, a.-p.	B 975	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R250404HO	♂ m	Otto	14 J	04.04.1925	Pseudarthrose nach Fraktur	re Hüfte, a.-p., im Gips	B 976		
R250630HO	♂ m	Otto	14 J	30.06.1925	Koxitis	re Hüfte, a.-p.	C 537		
R230115MH171113	♂ m	Mimmi	5 J	15.01.1923	Spondylitis	BWS, p.-a.	B 468		
R230723HK	♂ m	Karl	12 J	23.07.1923	Skoliose, linkskonvexe Thorakal-	HWS + BWS, a.-p.	B 469		1. Grades, Skoliosewinkel: 20°
R221117HM	♂ m	Marie	3 J	17.11.1922	?	BWS, a.-p.	B 470		
R240630HM	♂ m	Marie	5 J	30.06.1924	?	Becken + LWS, a.-p.	B 471		
R211124HL	♂ m	Ludwig	11 J	24.11.1921	Spina bifida	Os sacrum, a.-p.	B 472		
R250617HR	♂ m	Richard	15 J	17.06.1925	fibrose Dysplasie	re Femur, a.-p.	B 973		Dia 107
R240625HH	♂ m	Hermann	15 J	25.06.1924	Fehlbildung: Radius-Apoplese li mit Klumpfuß	Unterarm + Hand	A 160		Dia 40
R130307HM	♂ m	Margarete	07.03.1913	?	Halsrippe, verdacht	HWS, a.-p.	B 118		
R250103HA	♂ m	Adda	8 J	03.01.1925	Fehlbildung: Verbreiterung Basos Osai metatarsi	bd Füße, p.-a.	B 474		
R250122HJ	♂ m	Johanne	12 J	22.01.1925	Fehlbildung: kongential, bd. Füße u. Hände	re Fuß, p.-a.	B 977		Dia 29
R250511HJ	♂ m	Johanne	12 J	11.05.1925	Fehlbildung: kongential, bd. Füße u. Hände	re Fuß, p.-a.	B 476		
P250622HJ	♂ m	Johanne	12 J	22.06.1925	Fehlbildung: kongential, bd. Füße u. Hände	Füße	a 88		(1 Glasplatte, 1 Abzug)
P250626HJ	♂ m	Johanne	12 J	26.06.1925	Fehlbildung: kongential, bd. Füße u. Hände	Füße + Hände	a 89		(2 Glasplatten, 3 Abzüge)
R230705HW	♂ m	Wilhelmine	9 J	05.07.1923	Koxitis	Oberkörper	a 87		(1 Glasplatte, 2 Abzüge)
R210606HG	♂ m	Günther	06.06.1921	?	Coxa vera congenita	re Hüfte, a.-p.	B 473		CCD-W.: 140°
R190624HEI	♂ m	Erna	24.06.1919	?	Gonarthrose	Becken, a.-p.	A 69		
R190624HEI	♂ m	Erna	24.06.1919	?	Gonarthrose	li Knie, lateral	B 176		Dia 6
R210716HE	♂ m	Erna	16.07.1921	?	Gonarthrose	li Knie, a.-p.	B 177		Dia 6
R240327HW	♂ m	Willi	16 J	27.03.1924	Coxa velga ?	re Sprunggelenk, lateral	C 129		
R240818HW	♂ m	Willi	16 J	18.08.1924	Coxa velga ?	re Hüfte, a.-p.	B 479		
R241208HW	♂ m	Willi	17 J	08.12.1924	Coxa velga ?	re Hüfte, a.-p.	B 480		
R250608HW	♂ m	Willi	18 J	08.06.1925	Coxa velga ?	re Hüfte, a.-p.	B 481		CCD-W.: 140°
R181210HG	♂ m	Gretchen	3 J	10.12.1918	Rachitis	re Hüfte, a.-p.	B 482		
R230312HA	♂ m	August	17 J	12.03.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 122		
R221121HH	♂ m	Hermann	8 J	21.11.1922	Keilwirbel	re Hüfte, a.-p.	B 483		Luxationsgrad IV
R240903HE080402	♂ m	Ernst	02.04.1908	16 J	03.09.1924	Arthritis	BWS, p.-a.	B 484	
R211014HC	♂ m	Charlotte	14.10.1921	14 J	14.10.1921	Hüftluxation li.	re Sprunggelenk, lateral	C 289	
R091122HH	♂ m	Hermann	14 a	22.11.1909	Kralerhand bds.	li Hüfte, a.-p.	B 187		starke Rarefizierung
R241216HP	♂ m	Paula	12 J	16.12.1924	Fehlbildung: Femur	bd Hände, dorsal	B 84		Luxationsgrad IV
R231022HA	♂ m	Anna	6 J	22.10.1923	Koxitis	re Hüfte, a.-p.	B 485		Dia 70
R240108HA	♂ m	Anna	6 J	08.01.1924	Koxitis	re Hüfte, a.-p.	B 486		CCD-W.: 130°
R250309HH	♂ m	Heinrich	09.03.1925	6 J	09.03.1925	Fraktur Femur li.	C 290		
R150827HTI	♂ m	Thea	27.08.1915	27 J	27.08.1915	Fraktur Humerus-Epiphysa re.	re Femur, a.-p., im Gips	B 965	
R150827HTI	♂ m	Thea	27.08.1915	27 J	27.08.1915	Fraktur Humerus-Epiphysa re.	re Ellenbogen, lateral	B 77	
R140723HL	♂ m	Ludwig	23.07.1914	23 J	23.07.1914	Pes planus (Plattfuß)	re Ellenbogen, a.-p.	C 49 a	
R220109HM	♂ m	Marie	09.01.1922	13 J	09.01.1922	Hüftluxation li	re Hüfte, a.-p.	A 72	
R241002HF080203	♂ m	Anni	27.08.1912	13 J	01.07.1925	Avylose Hüftgelenk	bd Hüften, a.-p.	A 73	
R090721HL	♂ m	Friedrich	03.02.1908	17 J	02.10.1924	Hüftluxation bds.	re Sprunggelenk, a.-p.	C 535	
R120914HL	♂ m	Luise	14.09.1912	17 J	21.07.1909	Hüftluxation bds.	li Hüfte, a.-p.	B 487	
R130821HL	♂ m	Luise	21.08.1913	17 J	14.09.1912	Hüftluxation bds., repariert	Becken, a.-p.	A 55	
R241104HEI	♂ m	Emma	04.11.1924	9 J	04.11.1924	Osteomyelitis, chronisch	bd Hüften, a.-p.	A 54	
R241104HEI	♂ m	Emma	04.11.1924	9 J	04.11.1924	Osteomyelitis, chronisch	bd Sprunggelenke, a.-p.	A 161	
R241104HEI	♂ m	Emma	04.11.1924	9 J	04.11.1924	Osteomyelitis, chronisch	li Hand, dorsal	C 292	
R231014HK	♂ m	Emma	14.10.1923	9 J	04.11.1924	Osteomyelitis, chronisch	re Unterarm	A 162	
R231014HK	♂ m	Emma	14.10.1923	9 J	14.10.1923	?	HWS, BWS, p.-a.	C 263	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R250612HM	♂ w	Mühkene	9 J	12.06.1925	Stolose, rechtskonvexe Thoraxk.	BWS, a.-p.	B 1074	2. Grades, Skolosewinkel: 80°	
R230419HAI	♀ w	Anna	17 J	19.04.1923	Adhrose	re Knie, a.-p.	B 488		
R230419HAI	♀ w	Anna	17 J	19.04.1923	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	B 489		
R150903HE	♀ w	Emma	03.09.1915	03.09.1915	Ankylose Ellenbogengelenk	re Ellenbogen, lateral	C 50		
R230406HF1	♀ w	Folmina	14 J	06.04.1923	Fraktur, Z. n.	re Sprunggelenk, a.-p.	B 477		
R230406HF1	♀ w	Folmina	14 J	06.04.1923	Fraktur, Z. n.	re Sprunggelenk, lateral	B 478		
R240205HW	♂ w	Wilhelm	12 J	05.02.1924	Pes equinus (Stützfuß)	re Fußgelenk, lateral	C 291		
R170410HI	♂ w		10.04.1917	10.04.1917	Osteomyelitis	re Fuß, lateral	C 64		
R170410HI	♂ w		10.04.1917	10.04.1917	Osteomyelitis	re Fuß, a.-p.	C 65		
R111010HAI	♂ w	Anna	10.10.1911	10.10.1911	Adhrosöse Kniegelenk	Knie, lateral, a.-p.	B 27	Harris-Linien	
R111010HAI	♂ w	Anna	10.10.1911	10.10.1911	Adhrosöse Kniegelenk	Knie, lateral, a.-p.	B 28	Harris-Linien	
R230322HF	♂ w	Fritz	2 J	22.03.1923	Pes equinus (Stützfuß)	re Fuß in 2 Ebenen	B 507	Harris-Linie	
R241127HA	♂ w	Anna	18 J	27.11.1924	Spondylitis (Wirbelstulpen Tbc.)	BWS, a.-p.	A 167		
R241104HF	♂ w	Friedrich	20 J	04.11.1924	Spondylitis	BWS, p.-a.	A 166		
R210806HM060323	♂ w	Meta	23.03.1906	15 J	06.08.1921	p. B.	A 27		
R210312HM101111	♂ w	Marie	11.11.1910	10 J	12.03.1921	Hüftluxation bds.	A 164	Luxationsgrad IV	
R211201HM101111	♂ w	Marie	11.11.1910	10 J	01.12.1921	Hüftluxation bds., reponiert	A 165		
R250207HR	♂ w	Regina	8 J	07.02.1925	p. B.	re Hüften, a.-p.	B 491		
R241008HGI	♂ w	Gustav	13 J	08.10.1924	Osteomyelitis	re Hüfte, a.-p.	B 490	CCD-W.: 125°	
R241008HGI	♂ w	Gustav	13 J	08.10.1924	Osteomyelitis	re Hüfte, a.-p.	B 968		
R241122HG	♂ w	Gustav	13 J	22.11.1924	Osteomyelitis	re Handgelenk, dorsal	B 969		
R250512HG	♂ w	Gustav	13 J	12.05.1925	Osteomyelitis	re Hüfte, a.-p.; im Gips	B 971		
R210725HK130819	♂ w	Käthe	19.08.1913	8 J	25.07.1921	Koxitis	B 506		
P340712HK130819	♂ w	Käthe	19.08.1913	20 J	12.07.1934	Koxitis, Adduktionskontraktur	a 506	(1 Glasplatte, 3 Abzüge)	
P341101HK130819	♂ w	Käthe	19.08.1913	20 J	10.10.1934	Koxitis, Adduktionskontraktur	a 507	(1 Glasplatte, 1 Abzug)	
R1103 HA020225	♂ w	Auguste	25.02.1902	9 J	01.03.1911	Feilbildung; Klumpfuß bds. (Pes equinovarus)	A 6	Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.	
R1103 HA020225	♂ w	Auguste	25.02.1902	9 J	01.03.1911	Feilbildung; Fußdefekt	B 25	Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.	
R1103 HA020225	♂ w	Auguste	25.02.1902	9 J	01.03.1911	Fraktur Ellenbogen	C 15	Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.	
P1103 HA020225	♂ w	Auguste	25.02.1902	9 J	01.03.1911	Feilbildung; Klumpfüße vor+nach Behandlung (Pis)	a 200	(3 Glasplatten). Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.	
R120725HA020225I	♂ w	Auguste	25.02.1902	10 J	25.07.1912	Feilbildung; Fraktur Humerus, alt, Defekt Ellbogen	B 26		
R120725HA020225II	♂ w	Auguste	25.02.1902	10 J	25.07.1912	Feilbildung; Fraktur Humerus, alt, Defekt Ellbogen	C 16		
R220509HMI	♂ w	Magdalene			09.05.1922	Ankylose Ellenbogengelenk	B 504		
R220509HMI	♂ w	Magdalene			09.05.1922	Fraktur Radius	B 505		
R220426HE081107I	♂ w	Eise	01.11.1908	13 J	26.04.1922	Osteodermie, Femur	A 168	laut Krankenaktekarte: Eise	
R220426HE081107II	♂ w	Eise	01.11.1908	13 J	26.04.1922	Osteodermie, Femur	B 508		
R250422HF081224	♂ w	Frida	24.12.1909	15 J	22.04.1925	Stolose, rechtskonvexe Thorakolumbal-	A 422	3. Grades, Skolosewinkel: 70°	
R220331HA070408I	♂ w	Anna	08.04.1907	15 J	31.03.1922	Klumpfuß bds., kongenital (Pes equinovarus)	B 493		
R220331HA070408II	♂ w	Anna	08.04.1907	15 J	31.03.1922	Klumpfuß bds., kongenital (Pes equinovarus)	B 494		
R241121HG	♂ w	Isisela	9 J	12.11.1924	Hüftluxation li., reponiert (eingesenkte Hüfte)	re Hüfte, a.-p.	B 492	Harris-Linien	
R250307HJI	♂ w	Joseph	5 J	07.03.1925	Stolose, rechtskonvexe Thoraxk.	BWS, a.-p.	B 964	2. Grades, Skolosewinkel: 40°	
R250307HJI	♂ w	Joseph	5 J	07.03.1925	Stolose	BWS, a.-p.	C 532	2. Grades, Skolosewinkel: 40°	
R221206HA110713	♂ w	Anni	13.07.1911	11 J	06.12.1922	Gonitis, Ankylose Kniegelenk	B 512	Die 78	
R191213HG	♂ w	Gertrud			13.12.1919	Stolose, linkskonvexe Thorakolumbal-	A 64	1. Grades, Skolosewinkel: 20°	
R231220HE	♂ w	Engeline	12 J	20.12.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 513	Luxationsgrad IV	
R240710HE	♂ w	Engeline	13 J	10.07.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p. im Gips	B 514		
R240830HE	♂ w	Engeline	13 J	30.08.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	B 515		
R241007HE	♂ w	Engeline	13 J	07.10.1924	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	B 516		
R241107HE	♂ w	Engeline	13 J	07.11.1924	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	B 517		

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R220522HM060527	♂ m	Margarete	27.05.1906	16 J	22.05.1922	Hüftgipplaste II.	♂ Hüfte, a.-p.	B 520	
R221018HM060527	♂ m	Margarete	27.05.1906	16 J	18.10.1922	Schanz-Osteotomie	♂ Hüfte, a.-p.	B 521	
R240625HG060527	♂ m	Margarete	27.05.1906	18 J	25.06.1924	Schanz-Osteotomie	♂ Hüfte, a.-p.	B 522	
R240702HG060527	♂ m	Margarete	27.05.1906	18 J	02.07.1924	Schanz-Osteotomie	♂ Hüfte, a.-p., im Gips	B 523	
R240815HG060527	♂ m	Margarete	27.05.1906	18 J	15.08.1924	Schanz-Osteotomie	♂ Hüfte, a.-p.	B 524	
R210621HE	♂ m	Erna			21.06.1921	Koxitis	♂ Hüfte, a.-p.	B 518	
R220213HE	♂ m	Erna			13.02.1922	Koxitis, Kniearthrose	♂ Knie, p.-a.	B 519	
R131121IM	♂ m	Marie	18a	21.11.1913	Os carpalis		♂ Hand, dorsal	C 77	Dia 110
R230411DI	♂ m	Dora	13 J	11.04.1923	Coxa vara		♂ Hüften, a.-p.	A 176	CCD-W. (bds.), 150°
R230411DIH	♂ m	Dora	13 J	11.04.1923	Beugekontraktur		♂ Knie, lateral	B 527	
R230411DIH	♂ m	Dora	13 J	11.04.1923	Beugekontraktur		re Knie, lateral	B 528	
R240724ID	♂ m	Dora	14 J	31.07.1924	Rachitis		♂ Knie, p.-a.	A 177	
R230531JG130525	♂ m	Gerd	25.05.1913	10 J	31.05.1923	Rachitis	♂ Unterschenkel, lateral	C 296	
R230809JG130525	♂ m	Gerd	25.05.1913	10 J	09.08.1923	Pseudarthrose nach Osteomyelitis	♂ Unterschenkel, lateral	C 297	
R180430J1130509	♂ m	Ilse	09.05.1913	5 J	30.04.1918	Hüftluxation bds.	♂ Hüften, a.-p.	B 167	Luxationsgrad IV
R190116J1130509	♂ m	Ilse	09.05.1913	5 J	16.01.1919	Hüftluxation bds. p. Op.	♂ Becken, a.-p.	B 168	laut Krankenkarteikarte: Jangke
R130519JM	♂ m	Marta		7 J	19.05.1913	Hüftluxation II.	♂ Becken, a.-p.	B 62	Luxationsgrad III
R13028JM	♂ m	Marta		7 J	28.10.1913	Hüftluxation II.	♂ Becken, a.-p.	B 63	Luxationsgrad II
R140604JM	♂ m	Marta		8 J	04.06.1914	Hüftluxation II.	♂ Hüfte, a.-p.	C 36	
R230205JM200101	♂ m	Meta	01.01.1920	3 J	05.02.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 298	Luxationsgrad IV
R240305JM200101	♂ m	Meta	01.01.1920	4 J	05.03.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 299	
R240403JM200101	♂ m	Meta	01.01.1920	4 J	03.04.1924	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 300	
R240512JM200101	♂ m	Meta	01.01.1920	4 J	12.05.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 301	
R240618JM200101	♂ m	Meta	01.01.1920	4 J	18.06.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 302	
R241007JM200101	♂ m	Meta	01.01.1920	4 J	07.10.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 303	
R250320JM200101	♂ m	Meta	01.01.1920	5 J	20.03.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 304	
R250415JM200101	♂ m	Meta	01.01.1920	5 J	15.04.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 554	
R250528JM200101	♂ m	Meta	01.01.1920	5 J	28.05.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 555	
R250625JM200101	♂ m	Meta	01.01.1920	5 J	25.06.1925	Hüftluxation re., reponiert	♂ Becken, a.-p.	B 984	
R231117JG130826	♂ m	Gerhard	26.08.1913	10 J	17.11.1923	Klumpfuß bds., kongenital (Pes equinovarus)	♂ Fuß, a.-p.	A 181	
R250620JH	♂ m	Heinrich		11 J	20.06.1925	Gonitis	re Knie, 2 Ebenen	B 982	
R240311JH	♂ m	Henny		14 J	11.03.1924	Osteomyelitis	♂ Hüften, a.-p.	A 173	CCD-W. (bds.), 130°
R241122JHI	♂ m	Henny		14 J	22.11.1924	Osteomyelitis	♂ Becken, a.-p.	A 174	
R241122JHII	♂ m	Henny		14 J	22.11.1924	Osteomyelitis (Brachiale Abszess)	re Hüfte, a.-p.	B 526	CCD-W.: 135°
R250124JH	♂ m	Henny		14 J	24.01.1925	Osteomyelitis	♂ Hüften, a.-p.	A 180	CCD-W. (bds.), 130°
R230425JH060609	♂ m	Hilko	09.06.1906	17 J	25.04.1923	Coxa vara	♂ Hüfte, a.-p.	B 525	CCD-W.: 120°
R210702JM140715	♂ m	Max	15.07.1914	7 J	02.07.1921	Synovitis, chronisch	♂ Knie, 2 Ebenen	B 529	laut Krankenkarteikarte: Janyss
R210817JR	♂ m	Rudolf			17.08.1921	Morbus Perthes II.	♂ Hüften, a.-p.	A 179	Stadium II
R250512JA190110	♂ m	Annenmarie	10.01.1919	6 J	12.05.1925	Hüftluxation bds.	♂ Becken, a.-p.	B 985	Luxationsgrad IV
R250518JA190110	♂ m	Annenmarie	10.01.1919	6 J	18.05.1925	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	♂ Becken, a.-p., im Gips	B 986	
R190311JE121216	♂ m	Elfride	16.12.1912	6 J	11.03.1919	Hüftluxation II.	♂ Hüfte, a.-p.	C 105	Luxationsgrad IV
R190506JE121216	♂ m	Elfride	16.12.1912	6 J	06.05.1919	Hüftluxation II., reponiert	♂ Hüfte, a.-p.	C 104	
R240818JL991114	♂ m	Lückea	14.11.1899	24 J	18.08.1924	Analysierte Ellenbogengelenk	re Ellenbogen, 2 Ebenen	A 175	
R250502JL991114	♂ m	Lückea	14.11.1899	24 J	02.05.1925	Analysierte Ellenbogengelenk	re Ellenbogen, 2 Ebenen	B 983	
R241117KHII	♂ m	Helni		8 J	17.11.1924	Luxation Chassaignac	♂ Ellbogen, lateral	C 329	
R180930KE	♂ m	Ella		5 J	30.11.1918	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 123	Luxationsgrad III
R100110KAI	♂ m	Anna			10.01.1910	Pes equinus (Spitzfuß)	♂ Fuß, lateral	B 22	
R100110KAI	♂ m	Anna			10.01.1910	?	re Fuß, lateral	B 82	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R220722KF071225	♂ m	Fritz	25.12.1907	14 J	22.07.1922	Kovitis	re Hüfte, a.-p.	B 537	
R221020KF071225	♂ m	Fritz	25.12.1907	14 J	20.10.1922	Kovitis	re Hüfte, a.-p.	B 538	Dia 27
R230813KH	♂ m	Hilbert		10 J	13.08.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	bd Fuß, a.-p.	A 184	
R230813KH	♂ m	Hilbert		10 J	13.08.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	bd Fuß, lateral	A 185	
R241025KR151115	♂ m	Rudolf	15.11.1915	9 J	25.10.1924	Kovitis, Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	C 318	Dia 111
R250128KR151115	♂ m	Rudolf	15.11.1915	10 J	28.01.1925	Kovitis, Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	C 319	
R250421KR151115	♂ m	Rudolf	15.11.1915	10 J	21.04.1925	Schanz-Osteotomie, Ankylose	re Hüfte, a.-p.	C 542	Dia 111
R130519KM	♂ m	Margarete			19.05.1913	Morbus Blount? Genu valgum	Knie, lateral	B 121	
R100427KP1	♂ m	Paul		8 J	27.04.1910	Rachitis	l Tibia, a.-p.	A 47	
R100427KP1	♂ m	Paul		8 J	27.04.1910	Rachitis, p. Op.	l Tibia, a.-p.	A 48	
R160502KL1	♂ m	Luise			02.05.1916	Osteosarkom	re Knie a.-p.	B 141	Dia 22
R160502KL1	♂ m	Luise			02.05.1916	Osteosarkom	re Knie, lateral	B 142	Dia 22
P160504KL	♂ m	Luise			04.05.1916	Osteosarkom	Ganzkörperaufnahme	a 208	
R160518KL	♂ m	Luise			18.05.1916	Osteosarkom	re Knie	C 95	
R240512KH	♂ m	Heinz		5 J	12.05.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 313	
R241112KH	♂ m	Heinz		5 J	12.11.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 314	
R250210KH	♂ m	Heinz		6 J	10.02.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 315	
R230102KH	♂ m	Heinrich		11 J	02.01.1923	Kovitis	re Hüfte, a.-p.	B 535	Dia 11
R230303KH	♂ m	Heinrich		11 J	03.03.1923	Ankylose Hüftgelenk, Schanz-Osteotomie	re Hüfte, a.-p.	B 536	Dia 11
R180108KA	♂ m	Arbeiter?			08.01.1918	Luxation Schulter	re Schulter	A 66	
R230129KF1	♂ m	Friedrich		11 J	29.01.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), li.	l Fuß, a.-p.	C 316	
R230129KF1	♂ m	Friedrich		11 J	29.01.1923	Pes equinus (Spitzfuß)	l Fuß, lateral	C 317	
R240506KH	♂ m	Heinz		4 J	06.05.1924	Hüftluxation re.	Becken, a.-p.	B 552	Luxationsgrad II
R240902KH	♂ m	Heinz		5 J	02.09.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	Becken, a.-p.	B 533	
R241115KH	♂ m	Heinz		5 J	15.11.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	Becken, a.-p., im Gips	B 554	
R21108KW111102	♂ m	Willi	02.11.1911	10 J	08.11.1921	Weichteilverknöcherung	l Knie, lateral	C 312	
R150831KH	♂ m	Hans			31.08.1915	Osteopetrose	re Femur, a.-p.	A 32	Dia 46
R240925KE	♂ m	Elisabeth		9 J	25.09.1924	Fraktur, Med. Conylusbruch re. Ellenbogengelenk	re Ellbogen, 2 Ebenen	A 183	
R241015KE	♂ m	Elisabeth		9 J	15.10.1924	Fraktur, Med. Conylusbruch re. Ellenbogengelenk	re Ellbogen, a.-p., im Gips	B 550	
R250401KE	♂ m	Eise		12 J	01.04.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thoraxk.	BWS + LWS, a.-p.	A 408	3. Grades, Skolosewinkel: 70°
R250522KI	♂ m	Ilse		4 J	22.05.1925	Kovitis	l Hüfte, a.-p.	C 547	
R240830KM060908	♂ m	Mirna	08.09.1906	17 J	30.08.1924	Tbc	re Femur, a.-p.	A 182	Dia 112
R241030KK	♂ m	Mirna	08.09.1906	18 J	21.04.1925	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 550	Dia 113
R250128KK	♂ m	Karl		5 J	28.01.1925	Hüftluxation re.	Becken, a.-p.	B 981	Luxationsgrad IV
R250216KK	♂ m	Karl		5 J	16.02.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 551	
R250617KK	♂ m	Karl		5 J	17.06.1925	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 552	
R250525KK	♂ m	Karl		6 J	25.05.1925	Böckwirth?	BWS, HWS 2 Ebenen	B 979	
R131002KE010925	♂ m	Elisabeth	25.09.1901	12 J	02.10.1913	Hüftluxation li. mit Sekundärpfannenbildung	bd Hüften, a.-p.	A 5	Luxationsgrad IV
R140322KL010925	♂ m	Elisabeth	25.09.1901	12 J	22.03.1914	Hüftluxation li. mit Arthrose	bd Hüften, a.-p.	A 8	
R210720K	♂ m	Elisabeth			20.07.1921	Osteomyelitis	re Ellbogen, lateral	C 30	
R220524KE050703	♂ m	Elisabeth	03.07.1905	16 J	24.05.1922	?	re Knie, lateral	B 554	
R250624KA	♂ m	Anneliese		11 J	24.06.1925	Haltus valgus	re Fuß, p.-a.	C 549	
R250518KH	♂ m	Herrtha		9 J	18.05.1925	Amputation?	l Unterarm	C 546	Dia 114
R230105KH100524	♂ m	Helene	24.05.1910	13 J	05.01.1923	Coxa velga	l Hüfte, a.-p.	B 552	CCD-W: 150°
R240530KH100524	♂ m	Helene	24.05.1910	14 J	30.05.1924	Coxa velga (Außennation des li. Femur)	bd Hüften, a.-p.	A 192	CCD-W: (re.): 150°
R240910KH102524I	♂ m	Helene	24.05.1910	14 J	10.09.1924	Coxa velga (Außennation des li. Femur)	bd Hüften, a.-p.	A 190	
R240910KH102524II	♂ m	Helene	24.05.1910	14 J	10.09.1924	Coxa velga	a.-p.-l Hüfte	B 553	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R240910KH1102524III	♂ m	Helene	24.05.1910	14 J	10.09.1924	Coxa valga, Genu valgum	bd Knie, a.-p.	A 84 a	
R120216KL	♂ m	Lina			16.02.1912	Dystrophie	re Hüfte, a.-p.	B 1	CCD-W.: 130°
R120812KL	♂ m	Lina			12.08.1912	Dystrophie	re Hüfte, a.-p.	B 2	
R130520KL	♂ m	Lina			20.05.1913	Dystrophie	re Hüfte, a.-p.	B 3	CCD-W.: 125°
R180503KH	♂ m	Hans		17 J	03.05.1918	?	Sprungelenk, lateral	C 124	
R250107KE	♂ m	Elfriede		7 J	07.01.1925	?	BWS + LWS, p.-a.	B 550	
R231010KM540615	♂ m	Minna	15.06.1854	69 J	10.10.1923	o. B.	BWS, p.-a.	B 551	
R220512KM961031I	♂ m	Marie	31.10.1896	25 J	12.05.1922	o. B. ?	Os sacrum, p.-a.	B 546	
R220512KM961031II	♂ m	Marie	31.10.1896	25 J	12.05.1922	o. B. ?	LWS, p.-a.	B 547	
R220512KM961031III	♂ m	Marie	31.10.1896	25 J	12.05.1922	o. B. ?	LWS, p.-a.	B 548	
R240901KM961031I	♂ m	Marie	31.10.1896	27 J	01.09.1924	Fraktur 9. Rippe li., Kallusbildung	BWS, p.-a.	A 189	
R240901KM961031II	♂ m	Marie	31.10.1896	27 J	01.09.1924	o. B. ?	LWS, a.-p.	B 549	
R110523KK	♂ m	Karl			23.05.1911	Halskopflektose	re Hüfte, a.-p.	B 21	
R230929KH110401	♂ m	Helmut	01.04.1911	12 J	29.09.1923	Tbc.	re Hüfte, a.-p.	A 187	Disse, Krankenakte
R240824KH110401	♂ m	Helmut	01.04.1911	13 J	29.08.1924	Tbc.	re Hüfte, a.-p.	A 188	
R240829KH110401	♂ m	Helmut	01.04.1911	13 J	29.08.1924	Tbc.	re Fuß, lateral	B 543	
R240903KH110401	♂ m	Helmut	01.04.1911	13 J	03.09.1924	Tbc.	re Fuß, lateral	B 544	Die 17
R241008KH110401	♂ m	Helmut	01.04.1911	13 J	08.10.1924	Tbc.	re Fuß, lateral im Gips	B 545	Die 17
R241115KH110401	♂ m	Helmut	01.04.1911	13 J	15.11.1924	Tbc.	re Unterschenkel, a.-p.	C 325	Die 115
R240515KH000727	♂ m	Heinrich	27.07.1900	3 J	15.05.1924	Spondylitis, Psoas Abszess	LWS, p.-a.	C 321	
R241110KH000727	♂ m	Heinrich	27.07.1900	4 J	10.11.1924	Spondylitis, Psoas Abszess	LWS, p.-a.	B 539	Die 16
R2008 KK110802	♂ m	Karl-Heinz	02.08.1911	9 J	01.08.1920	Hüftluxation re.	Luxationsgrad IV, nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.	B 186	
P2109 KM081117	♂ m	Minna	17.11.1908	3 J	01.09.1921	Signa bifida mit Myelo-Meningocele	Ganzkörperaufnahme	a 1028	M. Ippigroß, Krankenakte 3; Die 189 (3 G.), Kein Tag bek.
R220114KM081117	♂ m	Minna	17.11.1908	3 J	14.01.1922	Signa bifida, Skoliose, rechtskonvexe Thorakolumbar-	LWS, a.-p.	A 186	3. Grades, Skoliosew.: 75°, Disse, Krankenakte; Die 188
P2206824KM081117	♂ m	Minna	17.11.1908	4 J	24.08.1922	Signa bifida	Ganzkörperaufnahme	a 1031	Krankenakte (2. Teil)
R100106KH	♂ m	Hilde			06.01.1910	Hüftluxation mit Morbus Perthes re.	Hüfte, a.-p.	A 51	Stadium III
R210523KW160808	♂ m	Wilhelm	08.08.1916	4 J	23.05.1921	Morbus Perthes li.	Hüfte, a.-p.	B 541	Stadium II
R220629KW160808	♂ m	Wilhelm	08.08.1916	5 J	29.06.1922	Kontitis, Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	C 322	
R221206KW160808	♂ m	Wilhelm	08.08.1916	5 J	06.12.1922	Epiphysenfraktur	re Ellbogen	B 542	
R230703KW160808	♂ m	Wilhelm	08.08.1916	6 J	03.07.1923	Tbc.	re Ellbogen, lateral	C 323	
R240209KW160808	♂ m	Wilhelm	08.08.1916	8 J	09.02.1924	Kontitis, Ankylose Hüftgelenk	Hüfte, a.-p.	C 324	
R120425KKI	♂ m	Karl			25.04.1912	Luxation Schulter, Glenoidfraktur	re Schulter, a.-p.	B 10	
R120425KKII	♂ m	Karl			25.04.1912	Riesenzelltumör	Knie, lateral	B 11	
R211216KH	♂ m	Heinz			16.12.1921	Morbus Perthes re.	re Hüfte, a.-p.	B 540	CCD-W.: 120°, Stadium IV
R241117KHI	♂ m	Heini		8 J	17.11.1924	o. B.	re Schulter, a.-p.	B 557	
R200720KD	♂ m	Dora			20.07.1920	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 138	Luxationsgrad III
R130404KF	♂ m	Friedrich			04.04.1913	Nekrose Caput femoris	re Hüfte, a.-p.	B 23	
R131007KF	♂ m	Friedrich			07.10.1913	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	B 24	
R220316K	♂ m	Robert	02.10.1916	5 J	16.03.1922	Schulter-Luxation	re Schulter, a.-p.	B 195	
R220407KR161002I	♂ m	Robert	02.10.1916	5 J	07.04.1922	Rachitis, Coxa vara	Becken, a.-p.	B 558	CCD-W. (bds.): 120°
R220407KR161002II	♂ m	Robert	02.10.1916	5 J	07.04.1922	Rachitis, Coxa vara	re Knie, a.-p.	B 559	CCD-W. (bds.): 120°; Harris-Linien
R220407KR161002III	♂ m	Robert	02.10.1916	5 J	07.04.1922	Rachitis, Coxa vara	re Knie, a.-p.	B 560	Harris-Linien
R251124KG180630	♂ m	Gertrud	30.06.1918	6 J	25.11.1924	Skoliose, rechtskonvexe Lumbal-	LWS, a.-p.	B 561	2. Grades, Skoliosew.: 90°, Disse, Krankenakte; Die 193
P370607KG180630	♂ m	Gertrud	30.06.1918	19 J	07.06.1937	Skoliose	Ganzkörperaufnahme	a 1301	(1 Glasplatte, 1 Abzug)
R190208KW	♂ m	Willi		8 J	08.02.1919	Ankylose Kniegelenk, Osteomyelitis	re Knie, a.-p.	B 151	Die 150
R190625KW	♂ m	Willi		8 J	25.06.1919	Ankylose Kniegelenk, Osteomyelitis	re Knie, a.-p.	B 152	
R100302KLI	♂ m	Ludwig			02.03.1910	fibrose Dysplasie ?	bd Beine, a.-p.	A 45	Die 116
R100302KLI	♂ m	Ludwig			02.03.1910	fibrose Dysplasie ?	re Knie + Unterschenkel, lateral	A 46	Die 116

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R210503KWI	♂ m	Wilhelm			03.05.1921	Arthrose	re Ellbogen, lateral	C 330	
R210503KWI	♂ m	Wilhelm			03.05.1921	Arthrose	re Ellbogen, a-p.	C 331	
R190624K	♂ m	Josef			24.06.1919	Fraktur Radius, aff	re Handgelenk, dorsal	C 101	
R210406KJ	♂ m	Josef			06.04.1921	Hüftluxation li. Koxitis	li Hüfte, a-p.	B 568	Luxationsgrad IV
R210406KJ	♂ m	Josef			06.04.1921	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	li Fuß, a-p.	C 334	
R250624KL	♂ m	Liselotte			24.06.1925	Genu valgum	Knie, a-p.	B 980	
P250930KL	♂ m	Liselotte			30.09.1925	X-Benue	Ganzkörperaufnahme	a 169	(1 Abzug)
R220408KH150227I	♂ m	Hertha			27.02.1915	Rachitis, Coxa vara, Genu valgum	Becken, a-p.	B 565	CCD-W, (bds.), 120°
R220408KH150227II	♂ m	Hertha			27.02.1915	Rachitis, Coxa vara, Genu valgum	re Knie, a-p.	B 566	CCD-W, (bds.), 120°
R220408KH150227III	♂ m	Hertha			27.02.1915	Rachitis, Coxa vara, Genu valgum	Becken, a-p.	B 567	CCD-W, (bds.), 120°
R231005KE	♂ m	Elfriede			05.10.1923	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p.	B 563	
R240701KE	♂ m	Elfriede			01.07.1924	Koxitis, Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a-p.	C 332	
R241020KE	♂ m	Elfriede			20.10.1924	Koxitis, Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a-p.	C 333	
R100205K	♂ m	Hermine			05.02.1910	Fraktur Os scapulae	li Hand, dorsal	C 56	
R231003KS130811	♂ m	Sophie			11.08.1913	Osteomyelitis, Coccygales Dreieck	re Knie, lateral	B 564	
R233407KW170401	♂ m	Wilhelm			01.04.1917	Koxitis	bd Hüften, a-p.	A 193	CCD-W, (bds.), 126°
R240812KW170401	♂ m	Wilhelm			12.08.1924	Koxitis, Ankylose Hüftgelenk	li Hüfte, a-p.	C 539	
R241127KW170401	♂ m	Wilhelm			27.11.1924	Koxitis, Z. n., Arthrose	li Hüfte, a-p.	B 978	
R250428KW170401	♂ m	Wilhelm			28.04.1925	Koxitis, Ankylose Hüftgelenk, Knochen-Verwögelung	li Hüfte, a-p.	C 538	
R231210KA	♂ m	Albert			12.12.1923	Fraktur Femur	li Femur, a-p., im Gips	B 562	
R240225KH150412	♂ m	Heinz			25.02.1924	Polyomyelitis (Kinderlähmung), Hackenfuss	li Sprunggelenk, lateral	C 346	
R180604KF	♂ m	Frida			04.06.1918	Hüftluxation re.	re Hüfte, a-p.	B 164	Luxationsgrad IV
R181004KF	♂ m	Frida			04.10.1918	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p.	B 165	
R181210KF	♂ m	Frida			10.12.1918	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p.	B 166	
R230308KM	♂ m	Marianne			08.03.1923	Hüftluxation re.	Becken, a-p.	B 575	Luxationsgrad III
R231005KM	♂ m	Marianne			05.10.1923	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p.	C 344	
R231211KM	♂ m	Marianne			11.12.1923	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p.	C 345	
R210408KL100202	♂ m	Luisse			02.02.1910	Coxa varga	bd Hüften, a-p.	A 22	CCD-W., 160°
R250604KE	♂ m	Ernst			04.06.1925	Epileptolyse	li Hüfte, a-p.	C 553	
R130109KAI	♂ m	Auguste			09.01.1913	Ossifikation M. quadriceps femoris, Arthrose	li Knie, lateral	B 43	
R130109KAI	♂ m	Auguste			09.01.1913	Ossifikation M. quadriceps femoris, Chondrocalchrose	li Knie, a-p.	B 44	
R250331KI	♂ m	Irmgard			31.03.1925	o. B.	li Knie, a-p.	C 543	
R240128KE	♂ m	Engelhard			28.01.1917	Hüftluxation li., Ankylose Hüftgelenk	li Hüfte, a-p.	B 574	Luxationsgrad IV
R230805KT170128	♂ m	Thea			05.08.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a-p.	C 340	Luxationsgrad IV
R240104KT170128	♂ m	Thea			04.01.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p., im Gips	C 341	
R240307KT170128	♂ m	Thea			07.03.1924	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a-p.	C 342	
R241029KT170128	♂ m	Thea			28.01.1917	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a-p.	C 343	
R250420KF231111	♂ m	Fritz			11.11.1923	Feilbildung: Hand, Radiale Polydaktylie (MP-Typ)	re Hand, dorsal	C 544	Dia 117
R230601KO060930	♂ m	Otto			30.09.1906	Pes equinus (Spitzfuß)	li Fuß, 2 Ebenen	B 569	
R250330KF	♂ m	Friedrich			30.03.1925	Sprua venosa	li Hand, dorsal	C 540	Dia 118
R250404KF	♂ m	Friedrich			04.04.1925	Sprua venosa	bd Hände, dorsal	C 541	
R201115KM	♂ m	Martha			15.11.1920	Hüftluxation re.	re Hüfte, a-p.	C 339	Luxationsgrad IV
R230420KW150809	♂ m	Wilhelm			09.08.1915	Mergus Perthes re.	re Hüfte, a-p.	B 572	Stadium II
R240821KW	♂ m	Walter			18.12.1924	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal.	BWS, p-a.	A 198	1. Grades, Skolosewinkel: 20°
R241022KE170920	♂ m	Elisabeth			20.09.1917	Spondylitis	BWS, p-a.	B 570	Blockwirbelbildung obere BWS
R241101KE170920I	♂ m	Elisabeth			20.09.1917	Spondylitis	BWS, p-a.	C 335	
R241101KE170920II	♂ m	Elisabeth			20.09.1917	Spondylitis	HWS, lateral	C 336	
R201115KE151110	♂ m	Ernst			10.11.1915	Osteomyelitis, Lorenz-Gabelung (1934)	re Hüfte, a-p.	C 338	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R230417KE151110	♂ m	Ernst	10.11.1915	7 J	17.04.1923	Osteomyelitis, Lorenz-Geb. (1930), Exostose T. major	re Hüfte, a.-p.	B 30	
R120129KS	♂ m	Sophie		5 J	29.01.1912	Ankylose Hüftgelenk	Becken, a.-p.	B 143	
R150423KS	♂ m	Sophie		8 J	23.04.1915	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	B 145	
R150825KS	♂ m	Sophie		8 J	25.08.1915	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	B 146	
R161116KS	♂ m	Sophie		10 J	16.11.1916	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	B 144	Dia 81
R241129KE	♂ m	Elisabeth		2 J	29.11.1924	Fehlbildung: Wirbel	BWS + LWS, p.-a	B 571	
R241213KE	♂ m	Elisabeth		2 J	13.12.1924	Fehlbildung: Wirbel	BWS + LWS, lateral	C 337	
R240617KL	♂ m	Lina		21 J	17.06.1924	Spondylitis	BWS + LWS, p.-a	A 195	
R241007KL	♂ m	Lina		21 J	07.10.1924	Spondylitis	BWS + LWS, p.-a	A 196	
R241209KL	♂ m	Lina		21 J	09.12.1924	Spondylitis, Gähbus	BWS + LWS, lateral	A 197	Dia 120
R250203LJ130906I	♂ m	Johanne	06.09.1913	11 J	03.02.1925	Osteomyelitis	re Knie, a.-p.	B 647	
R250203LJ130906II	♂ m	Johanne	06.09.1913	11 J	03.02.1925	Osteomyelitis	re Knie, a.-p., Gips	B 648	
R241111LE	♂ m	Elisabeth		8 J	11.11.1924	Hüftkopfnarbe	re Hüfte, a.-p.	B 984	
R210618LF080222	♂ m	Friedrich	22.02.1908	12 J	18.06.1921	Hüft	Ellbogen, lateral	C 374	
R250115LF080222	♂ m	Friedrich	22.02.1908	16 J	15.01.1925	Fraktur Clavicula	Clavicula	B 645	
R250505LP120817	♂ m	Pauline	17.08.1912	12 J	05.05.1925	Skoliose, linkskonvexe Thorakolumbal-	BWS + LWS, a.-p.	A 413	3. Grades, Skolosewinkel: 70°
R110529LW	♂ m	Willi			29.05.1911	Coxa vara re.	re Hüfte, a.-p.	B 177	
R210623LE	♂ m	Erich			23.06.1921	Ankylose Kniegelenk	re Knie, lateral	C 373	
R240915LHI	♂ m	Heinrich		23 J	15.09.1924	Athritis rheumatischer Genese	bd Hüften, a.-p.	A 222	CCD-W. (bds.), 130°
R240915LHII	♂ m	Heinrich		23 J	15.09.1924	p. B. ?	bd Knie, a.-p.	B 637	
R241115LH	♂ m	Heinrich		23 J	15.11.1924	p. B. ?	re Fuß, p.-a.	B 638	
R2102 LE871022	♂ m	Emma	22.10.1887	33 J	01.02.1921	Skoliose, rechtskonvexe Lumbal-	LWS, a.-p.	B 644	1. Grades, Skolosewinkel: 15°. Kein Tag der Auf. bekannt.
R230108LK090423I	♂ m	Kurt	23.04.1909	14 J	08.01.1923	Ankylose Kniegelenk	re Knie, lateral	B 642	
R230108LK090423II	♂ m	Kurt	23.04.1909	14 J	08.01.1923	Ankylose Kniegelenk	re Knie, p.-a.	B 643	
R240621LK090423	♂ m	Kurt	23.04.1909	15 J	21.06.1924	Osteomyelitis	re Hüfte, a.-p.	A 223	
R241015LM150219	♂ m	Marie	19.02.1915	13 J	15.10.1924	Coxa vara congenita + ?	re Hüfte, a.-p.	B 646	CCD-W.: 95°
R220103LW170217	♂ m	Wilhelm	17.02.1917	4 J	03.01.1922	Fraktur Tibia	re Unterschenkel	B 641	
R200426LL060307	♂ m	Natalie	07.03.1906	14 J	26.04.1920	?	LWS, Os sacrum, a.-p.	B 181	
R111019LW	♂ m	Wanda			19.10.1911	Rachitis, Protrusio acetabuli	re Hüfte, a.-p.	A 7	CCD-W.: 130°
R250624L1131128	♂ m	Irmgard	28.11.1913	12 J	24.06.1925	Fehlbildung: kongenital Def. Finger Hand, Pseudodactyle	re Hand, dorsal	C 563	zur Spalthand operiert; Dia 121
R120229LE100816	♂ m	Erwin	16.08.1910	1 J	29.02.1912	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	bd Füße, a.-p.	B 12	
P120229LE100816	♂ m	Erwin	16.08.1910	1.5 J	29.02.1912	Pes equinovarus (Klumpfuß)	Ganzkörperaufnahme	a 275	nach Behandlung
R210828LE120831	♂ m	Erich	31.08.1912	9 J	26.08.1921	Fraktur Femurcondylare, + Knieankylose ?	re Knie, a.-p.	B 640	
R250408LM	♂ m	Mathilde		7 J	08.04.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal-	BWS, a.-p.	B 1072	2. Grades, Skolosewinkel: 40°
R230301LK	♂ m	Karl-Heinz		4 J	01.03.1923	Gonitis	re Knie, lateral	B 173	
R250209LM150510	♂ m	Martha	10.05.1915	9 J	09.02.1925	Adduktionskontraktur	re Hüfte, a.-p.	B 639	
R211015LA	♂ m	Albert			15.10.1921	Ankylose Kniegelenk, Silierrachitrothrose	bd Hüften, a.-p.	C 359	
R240730LH	♂ m	Hermann		12 J	30.07.1924	Coxa vara congenita li.	re Hüfte, a.-p.	A 272	
P130210LH920606	♂ m	Henny	06.06.1892	20 J	10.02.1913	Fraktur	Ganzkörperaufnahme	a 280	(2 Glasplatten)
R130213LH920606I	♂ m	Henny	06.06.1892	20 J	13.02.1913	Fraktur	re Ellenbogen, lateral	C 79	
R130213LH920606II	♂ m	Henny	06.06.1892	20 J	13.02.1913	Fraktur Ulna	re Ellenbogen, lateral	C 80	
P1309 LH920606	♂ m	Henny	06.06.1892	20 J	01.09.1913	Fraktur	Ganzkörperaufnahme	a 282	Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.
R230053LH090112	♂ m	Henrikus	12.01.1909	14 J	31.05.1923	Pes equinus (Spitzfuß)	re Sprunggelenk, lateral	C 372	
R230713LH090112	♂ m	Henrikus	12.01.1909	14 J	13.07.1923	Pes equinus (Spitzfuß)	re Fuß, lateral	B 635	Luationsgrad li. IV, re. III
R191205LH	♂ m	Hermann		7 J	05.12.1919	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	B 183	Luationsgrad IV, Dia 19
R200917LH	♂ m	Hermann		8 J	17.09.1920	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a.-p.	B 182	
R250407LT	♂ m	Thea		2 J	07.04.1925	Hüftluxation re.	Becken, a.-p.	B 993	
R250411LT	♂ m	Thea		2 J	11.04.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 560	



Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R250615LT	♂ m	Thea	2 J	2 J	15.06.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 561	
R250618LT	♂ m	Thea	2 J	2 J	18.06.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 562	
R120616LA	♂ m	Alwine ?			16.06.1912	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	A 3	Luxationsgrad II, IV, re: II
R130627LA	♂ m	Alwine ?			27.05.1913	Ephryseanalyse	re Hüfte, a.-p.	C 9	Stadium II
R230919LF150309I	♂ m	Franziska	09.03.1915	8 J	17.09.1923	Hüftluxation bds.	re Hüfte, a.-p.	C 380	Luxationsgrad IV
R230919LF150309II	♂ m	Franziska	09.03.1915	8 J	09.09.1923	Hüftluxation bds.	re Hüfte, a.-p.	B 652	Luxationsgrad II
R240209LF150309	♂ m	Franziska	09.03.1915	8 J	09.02.1924	Hüftluxation bds., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 381	
R240403LF150309	♂ m	Franziska	09.03.1915	9 J	03.04.1924	Hüftluxation bds., reponiert	re Hüfte, a.-p.	B 653	
R250505LG	♂ m	Georg		10 J	05.05.1925	Hüftgipslase re.	re Hüfte, a.-p.	C 569	
R241013LA	♂ m	Alwin		9 J	13.10.1924	Morbus Perthes re.	re Hüfte, a.-p.	A 227	Stadium II, CCD-W: 130°
R240128LA070924	♂ m	Alwine	24.09.1907	16 J	28.01.1924	Rachitis	bd Knie, lateral	A 226	
R240620LA070924	♂ m	Alwine	24.09.1907	16 J	20.06.1924	Hüftgipslase bds., juv. Knochenzyste	re Hüfte, a.-p.	B 656	Die 74
R240620LA070924	♂ m	Alwine	24.09.1907	16 J	20.06.1924	Hüftgipslase bds., juv. Knochenzyste	re Hüfte, a.-p.	B 657	Die 74
R250330LA070924	♂ m	Alwine	24.09.1907	16 J	30.03.1925	Schanz-Osteotomie II.	re Hüfte, a.-p.	B 658	
R220913LW190913	♂ m	Wilma	13.09.1919	3 J	13.09.1922	Rachitis	Becken + Femura, a.-p.	B 654	mit Lossenschen Umbauzonen
R250814LK	♂ m	K.		12 J	14.08.1925	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 649	Luxationsgrad IV
R130124LW	♂ m	Willi			24.01.1913	Fraktur	Ellenbogen, lateral	C 78	
R240424L	♂ m	Willi		53 J	24.04.1924	Kralenzehen	re Fuß, dorsal	C 371	
R230322LJ150108	♂ m	Jakobine	08.01.1915	8 J	22.03.1923	Hüftluxation li.	bd Hüften, a.-p.	A 224	Luxationsgrad IV, inaktivitätsatrophie
R230914LJ150108	♂ m	Jakobine	08.01.1915	8 J	14.09.1923	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 382	
R250228LB041206	♂ m	Bertha	06.12.1904	20 J	28.02.1925	p. B.	BWS, a.-p.	B 991	
R250520LB041206	♂ m	Bertha	06.12.1904	20 J	20.05.1925	p. B.	re Knie, lateral + a.-p.	B 992	
R091130LE	♂ m	Elisabeth			30.11.1909	Hüftluxation re.	Becken, a.-p.	A 17	Luxationsgrad III
R231112LH060707	♂ m	Heinrich	07.07.1906	17 J	12.11.1923	Gonitis, Ankylose Kniegelenk	re Knie, lateral	B 655	
R240915LW090602	♂ m	Wilhelm	02.06.1909	15 J	15.09.1924	Osteomyelitis	re Tibia, a.-p.	B 651	
R250105LW090602	♂ m	Wilhelm	02.06.1909	15 J	05.01.1925	Coallio talocalcanea	re Sprunggelenk, lateral	C 379	
R2101 LW140425	♂ m	Wilma	25.04.1914	6 J	01.01.1921	Hüftluxation re.	bd Hüften, a.-p.	A 225	Luxationsgrad IV, Nur Jahr + Monat der Aufnahme bek.
R210715LW140425	♂ m	Wilma	25.04.1914	7 J	15.07.1921	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 383	
R150914LG110531	♂ m	Gustav	31.05.1911	9 J	14.09.1915	Rachitis	re Bein, a.-p.	A 10	
R250219LJ131009	♂ m	Irmgard	09.10.1913	11 J	19.02.1925	Hüftluxation bds. mit 7 a erfolglos reponiert...	Becken, a.-p.	A 363	Luxationsgrad III, ...Osteochondritis II, Reluxation re.
R240512LM	♂ m	Meta		11 J	12.05.1924	Kovitis	re Hüfte, a.-p.	C 384	
R241020LM	♂ m	Meta		11 J	20.10.1924	Kovitis	re Hüfte, a.-p.	C 385	CCD-W: 125°
R220805LK100814	♂ m	Karoline	14.08.1910	12 J	05.08.1922	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	B 650	Die 26
R121014LHI	♂ m	Heinrich			14.10.1912	Arthrodesen-Nagel	re Sprunggelenk, lateral	C 11	
R121014LHII	♂ m	Heinrich			14.10.1912	Arthrodesen-Nagel	re Sprunggelenk, lateral	C 12	
R250422LM	♂ m	Mariechen		6 J	22.04.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal-	BWS, a.-p.	B 1071	3. Grades, Skolosewinkel: 65°
R160411LH	♂ m	Heinz		5 W	11.04.1916	Feißbildung: Bein re., Fußaplastie	re Bein	C 558	
R250330LH	♂ m	Heinz		9 J	30.03.1925	Feißbildung: Fuß re.	re Fuß, dorsal	C 559	
R221101LO	♂ m	Otto			01.11.1922	?	re Hüfte, a.-p.	B 234	
R210909ME	♂ m	Erna			09.09.1921	Luxation Radius	Ellenbogen, a.-p.	B 668	
R220824MG	♂ m	Grete			24.08.1922	Rachitis, Coxa vara	Becken, a.-p.	A 232	CCD-W (bds.): 110°
R131020MA	♂ m	Anna			20.10.1913	Morbus Blount	Kniegelenke, a.-p.	A 56	
R230119MH	♂ m	Hedwig		11 J	19.01.1923	Erkrankung, Fraktur Epicondylus lateralis, Z. n.	re Ellenbogen, lateral	C 400	
R230119MHII	♂ m	Hedwig		11 J	19.01.1923	Erkrankung, Fraktur Epicondylus lateralis, Z. n.	re Ellenbogen, p.-a.	C 401	
R250209MS	♂ m	Sophie		11 J	09.02.1925	Ankylose Kniegelenk, Rachitis	re Knie, a.-p.	C 388	
R230915OM	♂ m	Ohm		6 J	15.09.1923	Coxa vara	Becken, a.-p.	B 707	CCD-W (re.): 125°
R091027MKI	♂ m	Karl		9 J	27.10.1909	Skoliose, strukturell, Keilwirbel	HWS / BWS, a.-p.	A 41	2. Grades, Skolosewinkel: 40°
R091027MKII	♂ m	Karl		9 J	27.10.1909	Skoliose, strukturell, Keilwirbel	HWS / BWS, a.-p.	A 42	2. Grades, Skolosewinkel: 40°

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R241013MM	♂ m	Max	17.03.1924	17 J	13.10.1924	Rachitis	re Knie, 2 Ebenen	A 228	
R250103MM	♂ m	Max		17 J	03.01.1925	Rachitis	re Knie, 2 Ebenen	A 229	
R150409MM	♂ m	Mary			09.04.1915	Kovitis	re Hüfte, a-p.	B 73	
R230305MH	♂ m	Raven?			05.03.1923	Thc.; Schultergelenk Ellbogen re.	re Ellenbogen	B 666	Dia 14
R160516ME	♂ m	Erna		14 J	16.05.1916	Fraktur Collum femoris	Becken, a-p.	A 62	
R240512MF	♂ m	Erna		29 J	12.05.1924	?	HWS, lateral	C 399	
R230205MS	♂ m	Sophie		11 J	05.02.1923	Osteotomie	re Knie, a-p.	B 663	
R231022MS	♂ m	Sophie		12 J	22.10.1923	Gonitis	re Knie, a-p.	B 664	Harris-Linien
R240409MS	♂ m	Sophie		13 J	09.04.1924	Gonitis	re Knie, a-p.	B 665	
R240422MH	♂ m	Hedwig		14 J	22.04.1924	Hüftluxation re.	bd Hüften, a-p.	A 231	Luxationsgrad III, CCD-W. (lt.); 135°
R220614ME140210	♂ m	Erna	10.02.1914	8 J	14.06.1922	Rachitis, Coxa vara	bd Hüften, a-p.	A 230	CCD-W. (bds.); 115°
R210809MA	♂ m	Anna			09.08.1921	Fraktur Epiphyse	re Knie, a-p.	C 397	
R180530MW	♂ m	Wilhelm			30.05.1918	Amputation, hypertropher Kallus	re Femur	B 162	Dia 34
R210806MW	♂ m	Wilhelm			06.08.1921	Halsrippe	HWS, a-p.	B 161	Dia 34
R230915MW	♂ m	Wilhelm		4 J	15.09.1923	Rachitis, Coxa vara congenita	re Hüfte, a-p.	C 570	
R240813MF200327	♂ m	Friedrich	27.03.1920	4 J	13.08.1924	Rachitis, Femur-Osteotomie	Becken, a-p.	B 662	CCD-W. (bds.); 125°; Knochen fest 7 W nach OP laut Ak
R210709MM120417	♂ m	Martha	17.04.1912	9 J	09.07.1921	Periostitis	re Knie, a-p.	C 394	
R210815MM120417I	♂ m	Martha	17.04.1912	9 J	15.08.1921	Periostitis, Z. n.	re Knie, lateral	C 395	
R210815MM120417II	♂ m	Martha	17.04.1912	9 J	15.08.1921	Periostitis, Z. n.	bd Hüften, a-p.	A 233	
R210627MH	♂ m	Heinrich			27.06.1921	o. B.	Becken, a-p.	B 661	Luxationsgrad IV
R220825ME200823	♂ m	Erna	23.08.1920	2 J	25.08.1922	Hüftluxation li.	re Hüfte, a-p.	C 391	
R221018ME200823	♂ m	Erna	23.08.1920	2 J	18.10.1922	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p.	C 392	
R230228ME200823	♂ m	Erna	23.08.1920	2 J	28.02.1923	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a-p.	C 392	
R250516MF	♂ m	Fritz		8 J	16.05.1925	Fehlbildung: Aplase 4. + 5. Strahl	re Fuß, 2 Ebenen	B 996	Dia 18
R220812MF	♂ m	Fritz			12.08.1922	Astragalkomite	re Sprunggelenk, lateral	C 393	
R230511MF120105	♂ m	Franz	05.01.1912	11 J	11.06.1923	Protruso acetabuli	re Hüfte, a-p.	B 660	
R230529MH	♂ m	Heinrich		19 J	29.05.1923	Fraktur	re Unterschenkel, lateral	C 388	
R230529MHII	♂ m	Heinrich		19 J	29.05.1923	Fraktur	re Unterschenkel, a-p.	C 389	
R230809MH	♂ m	Heinrich		19 J	09.08.1923	Fraktur, Silberdratharthrose	re Unterschenkel, lateral	C 390	
R250411MW161023	♂ m	Walter	23.10.1916	8 J	11.04.1925	Pes calcaneus excavatus (Häckerhohlfuß)	re Fußgelenk, lateral	C 565	Harris-Linie
R231129MA070122	♂ m	Adolf	22.01.1907	17 J	29.11.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), re.	re Fuß, 2 Ebenen	A 234	
R160606MA110207	♂ m	Albert	07.02.1911	5 J	06.06.1916	Kovitis	re Hüfte, a-p.	C 94	
R240520MA110207	♂ m	Albert	07.02.1911	13 J	20.05.1924	Hüftluxation re.	re Hüfte, a-p.	B 1002	Luxationsgrad II
R100202MAI	♂ m	August	07.02.1911	13 J	18.08.1924	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a-p.	B 670	
R220522MAI	♂ m	August			02.02.1910	Morbus Perthes bds.	Becken, a-p.	A 49	Stadium IV
P100203MA	♂ m	August			02.02.1910	Morbus Perthes bds.	bd Hüfte, a-p.	B 87	
R220522ME	♂ m	August			03.02.1910	Pes equinovarus (Klumpfuß)	Ganzkörperaufnahme, Füße	a 49	(2 Glasplatten)
R230601ME	♂ m	Elisabeth		5 J	22.05.1922	Hüftluxation re.	bd Hüften, a-p.	A 237	Luxationsgrad II, Meyer oder Meier?
R240206MGI	♂ m	Georg		15 J	06.02.1924	Amylose Kniegelenk	re Knie, a-p.	B 685	Dia 66, Harris-Linien
R240206MGII	♂ m	Georg		15 J	06.02.1924	Amylose Kniegelenk	re Knie, lateral	B 686	Dia 66, Harris-Linien
R230925MG220110	♂ m	Gerhard	10.01.1922	1 J	25.09.1923	Hüftluxation bds., Rachitis	Becken, a-p.	B 687	Luxationsgrad II
R240105MG220110	♂ m	Gerhard	10.01.1922	2 J	05.01.1924	Hüftluxation bds.	Becken, a-p. im Gips	B 688	
R240401MG220110	♂ m	Gerhard	10.01.1922	2 J	01.04.1924	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a-p.	B 689	
R240520MG220110	♂ m	Gerhard	10.01.1922	2 J	20.05.1924	Hüftluxation bds., reponiert	Becken, a-p.	B 690	
R230423MG090321	♂ m	Gerhardine	21.03.1909	14 J	23.04.1923	Knieleuzen	re Fuß, 2 Ebenen	B 684	
R230312MH	♂ m	Helene		10 J	12.03.1923	Coxa vara	re Knie, lateral	B 676	
R230514MH	♂ m	Helene		10 J	14.05.1923	Coxa vara	re Hüfte, a-p.	B 678	CCD-W.; 105°

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R240331MH	♂ m	Helene	11 J	31.03.1924	Coxa vara, Ankylose Hüftgelenk ?	re Hüfte, a-p.	B 677		
R240701MH	♂ m	Helene	12 J	01.07.1924	Coxa vara, Ankylose Hüftgelenk ?	re Hüfte, a-p.	B 679	CCD-W.: 105°	
R240913MH150426	♂ m	Herbert	26.04.1915	8 J	13.09.1924	Spondylitis	BWS + LWS, p-a.	A 239	
R180312MH	♂ m	Hermann			12.03.1918	Luxation Schulter	re Schulter, a-p.	A 65	
P180830MH	♂ m	Hermann			30.08.1918	Luxation Schulter	Ganzkörperaufnahme	a 852	auch Robert Gehrke
R250522ML910903	♂ m	Lina	03.09.1891	34 J	22.05.1925	Osteomyelitis	re Sprunggelenk, lateral	C 564	Dia 122
R250504ML	♂ m	Luise			13 J	04.05.1925	Hüftluxation li., Schanz-Ostertorrie	B 1004	Luxationsgrad IV
R250511ML	♂ m	Luise			13 J	11.05.1925	Hüftluxation bds.	B 1003	
R221018MM	♂ m	Marie			9 J	18.10.1922	Hüftluxation bds.	A 236	Luxationsgrad IV
R250514MM	♂ m	Mirna			10 J	14.05.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal-	A 411	2. Grades, Skoliosewinkel: 50°
R11006MO	♂ m	Otto			06.10.1911	Ankylose Kniegelenk	Knie, lateral	B 19	
R250107MSI	♂ m	Sophie			5 J	07.01.1925	Hüftluxation bds.	B 671	Luxationsgrad IV
R250107MSII	♂ m	Sophie			5 J	07.01.1925	Hüftluxation bds.	B 672	
R250107MSIII	♂ m	Sophie			5 J	07.01.1925	Hüftluxation bds.	B 673	Harris-Linien
R240708MW	♂ m	Walter			4 J	08.07.1924	p. B.	B 669	CCD-W.: 145°
R240906MW	♂ m	Wilhelm			14 J	06.09.1924	Luxation Ellenbogengelenk	A 235	
R230616MW	♂ m	Willi			12 J	16.06.1923	p. B. angebliche Spondylitis: Normal	B 172	
R210813MHI	♂ m	Heini			7 a	13.08.1921	re Hand, dorsal	C 402	
R210813MHI	♂ m	Heini			6 a	13.08.1921	p. B. ?	C 404	
R210813MHI	♂ m	Heini			6 a	13.08.1921	re Knie, lateral	C 406	
R210813MHV	♂ m	Heini			6 a	13.08.1921	re Fuß, lateral	C 403	
R240403MH	♂ m	Heini			9 a	03.04.1924	re Ellbogen, a-p.	C 405	
R230129MO	♂ m	Otto			10 J	29.01.1923	re Hüfte, a-p.	C 407	
R240924MW	♂ m	Wilhelm			14 J	24.09.1924	Sprunggelenk, lateral	C 409	Harris-Linie
R180625MF	♂ m	Fritz			17 a	25.06.1918	re Ellbogen, lateral	C 408	
R240322MM	♂ m	Max			8 J	24.03.1922	re Hand, dorsal	C 116	
R120810MG	♂ m	Georg			10.10.1912	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 659	Luxationsgrad IV
R230208MWI	♂ m	Walter			8 J	08.02.1923	re Ellenbogen, p-a.	C 10	
R230208MWII	♂ m	Walter			8 J	08.02.1923	re Knie, a-p.	C 386	Harris-Linie
R250508MH	♂ m	Heinrich			7 J	08.05.1925	re Knie, lateral	C 387	
R250319MH	♂ m	Heinz			6 J	19.03.1925	re Hüfte, a-p.	B 1005	Stadium I
R211128MF	♂ m	Friedrich			9 J	28.11.1921	re Hüfte, a-p.	B 995	
R230509MF	♂ m	Friedrich			11 J	09.05.1923	re Hüfte, a-p.	B 700	Dia 21
R250121MF	♂ m	Friedrich			12 J	21.01.1925	re Hüfte, a-p.	C 415	
R220725MK	♂ m	Karl			25.07.1922	Osteogenesis imperfecta	re Hüfte, a-p.	A 247	Becken stark zusammengedrückt
R140917MM	♂ m	Mathilde			17.09.1914	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Fuß, lateral	C 411	
R191028MM	♂ m	Mathilde			28.10.1919	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a-p.	B 154	
R221002MT	♂ m	Thea			4 J	02.10.1922	re Hüfte, a-p.	B 155	
R250604MK121112	♂ m	Kurt	12.11.1912	12 J	04.06.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal-	re Knie + Unterschenkel, a-p.	A 241	Harris-Linie
R250504MB	♂ m	Bertha			22 J	04.05.1925	re Hüfte, a-p.	B 1001	CCD-W.: 130°, Stadium I
R140903MC	♂ m	Charlotte					BWS, a-p.	A 412	2. Grades, Skoliosewinkel: 50°
R140913MC	♂ m	Charlotte			03.09.1914	Skoliose	Becken, a-p.	B 86	
R241002ME	♂ m	Elfriede			13.09.1914	Skoliose	re Hüfte, a-p.	A 44	
R230915ME	♂ m	Elisabeth			2 J	02.10.1924	re Hüfte, a-p.	B 667	
R130519MH	♂ m	Heinrich			5 J	15.09.1923	re Fuß, 2 Ebenen	B 693	
R140129MH	♂ m	Heinrich			6 J	19.05.1913	re Fuß, 2 Ebenen	B 29	Luxationsgrad III
R160423MH	♂ m	Helmut			7 J	29.01.1914	Becken, a-p.	C 1	
	♂ m	Helmut			4 J	16.04.1923	re Hüften, a-p.	A 243	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R240923MK	♂ w	Käthe	15 J	23.09.1924	♂ B.		bd Hüften, a.-p.	A.244	CCD-W. (bds.), 130°
R250331MK	♂ w	Käthe	16 J	31.03.1925	♂ B. ? (Stummelrippe)		LWS, p.-a.	B.999	
R250331MK1	♂ w	Käthe	16 J	31.03.1925	♂ B. ? (Stummelrippe)		LWS, lateral	B.1000	
R221024ML	♂ w	Lisa	7 J	24.10.1922	inaktivitätsatrophie		re Sprunggelenk, lateral	C.410	Harris-Linien
R220407MM	♂ w	Marga	07.04.1922		Hüftluxation re.		bd Hüften, a.-p.	A.245	Luvationsgrad III, CCD-W. (H.); 125°
R231119MM	♂ w	Margarete	13 J	19.11.1923	Hälux varus		Fuß	C.414	
R130519MM	♂ w	Marie	9 J	19.05.1913	Hüftluxation bds.		Becken, a.-p.	A.57	Luvationsgrad IV
R240815MO	♂ w	Otto	47 J	15.08.1924	♂ B.		LWS, p.-a.	A.242	
R200701MW	♂ w	Waldtraut		01.07.1920	Osteogenesis imperfecta		Becken, a.-p.	A.24	
R210402MW	♂ w	Waldtraut		02.04.1921	Osteogenesis imperfecta		Becken, a.-p.	A.25	
R210610MW	♂ w	Waldtraut		10.06.1921	Osteogenesis imperfecta		Becken, a.-p.	A.26	
R250403MW	♂ w	Walter	12 J	03.04.1925	Osteomyelitis (Brodie Abszess)		Humerus, a.-p.	C.566	
R250404MW1	♂ w	Walter	12 J	04.04.1925	Osteomyelitis		BWS + re Schulter, p.-a.	B.997	
R250404MWII	♂ w	Walter	12 J	04.04.1925	Osteomyelitis		re Fuß, lateral	B.998	
R250404MWIII	♂ w	Walter	12 J	04.04.1925	Osteomyelitis (Brodie Abszess)		Humerus, lateral	C.567	
R210408MW	♂ w	Willi		08.04.1921	Coxa vara congenita re.		re Hüfte, a.-p.	B.694	
R250225MP	♂ w	Paul	9 J	25.02.1925	Fraktur, Z. n. ?		Knie, a.-p.	C.588	Harris-Linien
R230607NK210607	♂ w	Kurt-Günther	07.06.1921	2 J	07.06.1923	Rachitis, Genu recurvatum	re Unterschenkel + Fuß, lateral	B.301	
R241015NK210607	♂ w	Kurt-Günther	07.06.1921	3 J	15.10.1924	Rachitis	bd Femora, a.-p.	B.300	
P241015NK210607	♂ w	Kurt-Günther	07.06.1921	3 J	15.10.1924	Stenose, Rachitis	Ganzkörperaufnahme, a.-p.	a.405	
P380214NK210607	♂ w	Kurt-Günther	07.06.1921	16 J	14.02.1938	Stenose, Klumpfuß re., Kniegipffuß li. (Pes)	Ganzkörperaufnahme, Beine	a.406	(3 Glasplatten, 3 Abzüge)
R200917NK210615	♂ w	Otto	15.05.1917	3 J	17.09.1920	Polomyelitis (Kinderlähmung)	re Hüfte, a.-p.	C.131	
R241125NF1701231	♂ w	Franz	23.01.1917	7 J	25.11.1924	Tbc., Knochen- + Gelenk-	Knie, 2 Ebenen	B.302	Harris-Linie
R241125NF170123II	♂ w	Franz	23.01.1917	7 J	25.11.1924	Tbc., Knochen- + Gelenk-	Fuß, lateral	C.210	Harris-Linien
R241125NF170123III	♂ w	Franz	23.01.1917	7 J	25.11.1924	Tbc., Knochen- + Gelenk-	Becken, a.-p.	B.303	
R240522NK120321I	♂ w	Karl Otto	21.03.1912	12 J	22.05.1924	Osteomyelitis	Femur + Knie, lateral	A.108	Dise, Kranienakte
R240522NK120321II	♂ w	Karl Otto	21.03.1912	12 J	22.05.1924	Osteomyelitis, Osteolomie	re Hüfte, a.-p.	B.304	Dia 168
R240724NK120321	♂ w	Karl Otto	21.03.1912	12 J	31.07.1924	Osteomyelitis, Osteolomie	Femur, lateral	B.305	Dia 169
R241104NK120321	♂ w	Karl Otto	21.03.1912	12 J	04.11.1924	Osteomyelitis, Osteolomie	Femur, a.-p.	B.306	Kontrollbild
R221121NE	♂ w	Ernst	19 J	21.11.1922	Hüftluxation li., Coxitis		Hüfte, a.-p.	B.310	Luvationsgrad III
R190307NF110807	♂ w	Fritz	07.08.1911	11 J	07.03.1919	Pes planus (Plattfuß)	re Sprunggelenk, lateral	C.100	
R230607NA100716I	♂ w	Amalie	16.07.1910	12 J	07.06.1923	Femurverbiegung	Femur, a.-p.	B.311	
R230607NA100716II	♂ w	Amalie	16.07.1910	12 J	07.06.1923	Ankylose Hüftgelenk	Hüfte, a.-p.	B.312	
R230904NK	♂ w	Karl	12 J	04.09.1923	Protrusio acetabuli		re Hüfte, a.-p.	B.317	
R211031NW151105	♂ w	Walter	05.11.1915	6 J	31.10.1921	Rachitis (Kattenherzbecken)	Becken, a.-p.	B.327	
P211107NW151105	♂ w	Walter	05.11.1915	6 J	07.11.1921	Rachitis	Ganzkörperaufnahme	a.421	auch Geschwister Martha u. Luise (1 G.)
P220911NW151105	♂ w	Walter	05.11.1915	6 J	11.09.1922	Rachitis	Ganzkörperaufnahme	a.422	auch Geschwister Martha u. Luise (2 G.)
R221006NE090429	♂ w	Elsabeth	29.04.1909	13 J	06.10.1922	irreguläre Pseudarthrose	Unterschenkel, a.-p.	B.323	Dia 46; Harris-Linien
R250211NH	♂ w	Hermann		25.02.1911	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.		re Fuß, a.-p.	B.20	
P110225NH	♂ w	Hermann		25.02.1911	Pes equinovarus (Klumpfuß)		Ganzkörperaufnahme	a.431	(3 Glasplatten)
R250202NKI	♂ w	Karoline	20 J	02.02.1925	Spondylitis, Kyphose		BWS + LWS, lateral	B.321	
R250512NE	♂ w	Emma	20 J	02.02.1925	Spondylitis, Kyphose		BWS + LWS, p.-a.	B.322	
R250527NE	♂ w	Emma	5 J	12.05.1925	Hüftluxation bds.		Becken, a.-p.	B.1006	Luvationsgrad IV
R250513NH	♂ w	Hans	5 J	27.05.1925	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung		Becken, a.-p., im Gips	B.1007	
R220308NH	♂ w	Hermann	2 J	13.05.1925	♂ B.		HWS, a.-p.	C.576	
R220310NH	♂ w	Hermann		10.03.1922	Pes equinus (Salzfuß)		Fuß, lateral	B.318	
P220313NH	♂ w	Hermann		13.03.1922	Spera bifida, ST		LWS, p.-a.	B.319	
	♂ w	Hermann			Pes equinus (Salzfuß)		Ganzkörperaufnahme	a.429	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
P220506NH	♂ m	Hermann			06.05.1922	<i>Pes equinus (Salztüfel), p. Op.</i>	Ganzkörperaufnahme	a 430	
R240115NL161201	♂ m	Luise	01.12.1916	7 J	15.01.1924	Hüftluxation bds.	Hüfte, a-p.	B 307	Luxationsgrad III. Disse, Krankenakte: Dia 195
R240324NL161201	♂ m	Luise	01.12.1916	7 J	24.03.1924	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Hüfte, a-p.	B 308	
R240512NL161201	♂ m	Luise	01.12.1916	7 J	12.05.1924	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Hüfte, a-p., im Gips	B 309	
R240711NL161201	♂ m	Luise	01.12.1916	7 J	11.07.1924	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Hüfte, a-p.	C 211	
R241002NL161201	♂ m	Luise	01.12.1916	7 J	02.10.1924	Hüftluxation bds., reponiert	Hüfte, a-p.	C 212	
R241204NL161201	♂ m	Luise	01.12.1916	7 J	04.12.1924	Hüftluxation bds., Reluxation	Hüfte, a-p.	C 213	Luxationsgrad III
R200527OF120916	♂ m	Fritz	16.09.1912	8 J	27.05.1920	Koxitis, Fraktur Femurdiaphyse, Grünholz-Fraktur	re Femur	C 126	Disse, Krankenakte
R220320OF120916	♂ m	Fritz	16.09.1912	10 J	20.03.1922	Koxitis, Ankylose Ellbogen	re Ellbogen	C 127	Fitz oder Friedrich? Dia 123
R220513OF120916	♂ m	Fritz	16.09.1912	10 J	13.05.1922	Koxitis, Fraktur Femurdiaphyse	re Femur, a-p.	B 171	Osteotomie: Dia 32
R240324OF120916	♂ m	Fritz	16.09.1912	12 J	24.03.1924	Koxitis	re Hüfte, a-p.	B 701	Dia 67
R240428OE	♂ m	Elisabeth			28.04.1924	Koxitis?	Becken, a-p.	B 703	
R1140518OK	♂ m	Klaus			18.05.1914	<i>Afrikanische Kniegelenk</i>	Knie, lateral	B 38	
R241010OE	♂ m	Ella		2 J	10.10.1924	<i>Talus verticilis mit Fersenhochstand</i>	Fuß, 2 Ebenen	B 705	
R210606OWI	♂ m	Wilma		13 a	06.06.1921	<i>Arthritis rheumatischer Genese, Gelenkkontrakturen</i>	bd Hände, dorsal	A 251	Dia 45
R210606OWII	♂ m	Wilma		4 J	06.06.1921	<i>Ankylose Kniegelenk</i>	Knie, lateral	C 419	
R240528OE	♂ m	Elisabeth		4 J	28.05.1924	<i>Sprua ventosa</i>	bd Hände, dorsal	B 704	
R201115OM141225	♂ m	Martha	25.12.1914	6 J	15.11.1920	Hüftluxation bds.	re Hüfte, a-p.	C 418	Luxationsgrad IV
R210222OM141225	♂ m	Martha	25.12.1914	6 J	22.02.1921	Hüftluxation bds.	re Hüfte, a-p.	A 250	
R250331OG	♂ m	Gesine		5 J	31.03.1925	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	B 1009	Luxationsgrad IV
R250403OG	♂ m	Gesine		5 J	03.04.1925	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a-p., im Gips	B 1010	
R250618OG	♂ m	Gesine		6 J	18.06.1925	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a-p.	B 1011	
R250620OG	♂ m	Gesine		6 J	20.06.1925	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a-p., im Gips	B 1012	
R250430AA120922	♂ m	Anna	22.09.2012	12 J	30.04.1925	Rundrücken	BWS, p-a.	A 419	
R250321OM	♂ m	Marie		3 J	21.03.1925	Hüftluxation li.	Becken, a-p.	B 1008	Luxationsgrad IV
R250326OM	♂ m	Marie		3 J	26.03.1925	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	Hüfte, a-p.	C 577	
R250618OM	♂ m	Marie		3 J	18.06.1925	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	Hüfte, a-p.	C 577 a	
R250626OM	♂ m	Marie		3 J	26.06.1925	Hüftluxation li., reponiert	Hüfte, a-p.	C 577 b	
R1312010O120116	♂ m	Otto	16.01.1912	1 J	01.02.1913	<i>Rachitis</i>	Becken + Femora, a-p.	A 20	(Coxarthrose 1975)
P1312010O120116	♂ m	Otto	16.01.1912	2 J	01.12.1913	<i>Rachitis</i>	Ganzkörperaufnahme	a 450	(2 Glasplatten)
R140529OO120116I	♂ m	Otto	16.01.1912	2 J	29.05.1914	<i>Iliöse Dysplasie</i>	bd Hüfte	B 49	
R140529OO120116II	♂ m	Otto	16.01.1912	2 J	29.05.1914	<i>Iliöse Dysplasie</i>	Knie, 2 Ebenen	B 50	
P160315OO120116I	♂ m	Otto	16.01.1912	4 J	15.03.1916	<i>Rachitis</i>	Ganzkörperaufnahme	a 452	auch Heinrich Wrede
P160315OO120116II	♂ m	Otto	16.01.1912	4 J	15.03.1916	<i>Rachitis</i>	Ganzkörperaufnahme	a 772	
R230818OR	♂ m	Robert		12 J	18.08.1923	<i>Rachitis</i>	Femur, a-p.	B 706	
R250810OG080415	♂ m	Gerda	15.04.1908	17 J	10.08.1925	<i>Osteoklasie Femur</i>	re Femur, a-p.	C 578	
R140909OW100929	♂ m	Willi	29.09.1910	4 J	09.09.1914	Hüftluxation re.	Becken, a-p.	B 74	Luxationsgrad IV
R150904OW100929	♂ m	Willi	29.09.1910	5 J	04.09.1915	Hüftluxation re.	re Hüfte, a-p.	C 48 a	
R240415OD	♂ m	Dora		13 J	15.04.1924	<i>Spondylitis</i>	BWS, p-a.	C 417	extreme Manifestation!
R241124PR	♂ m	Robert		29 J	24.11.1924	<i>Gilbus</i>	BWS, lateral	A 252 a	Röntgenfolie
R241219PR	♂ m	Robert		29 J	19.12.1924	?	LWS, p-a.	A 252 b	Röntgenfolie
R250116PR	♂ m	Robert		29 J	16.01.1925	?	LWS, p-a.	A 252	
R230216P	♂ m	Robert			16.02.1923	<i>Gonarthrose, beginnend</i>	Knie, a-p.	B 709	
R150411PK110408I	♂ m	Karl	08.04.1911	3 J	11.04.1915	<i>Gonitis</i>	Knie, a-p.	C 118	
R150411PK110408II	♂ m	Karl	08.04.1911	3 J	11.04.1915	<i>Gonitis</i>	Knie, a-p.	C 119	
R180525PK110408	♂ m	Karl	08.04.1911	6 J	25.05.1918	<i>Gonitis</i>	Knie, lateral	C 117	
R250306PK110408	♂ m	Karl	08.04.1911	13 J	06.03.1925	<i>Ankylose Kniegelenk</i>	Knie, 2 Ebenen	A 377	
R230303PH180605	♂ m	Hans	05.06.1918	4 J	03.03.1923	<i>Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.</i>	Fuß, 2 Ebenen	B 727	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R220802PH161121I	♂	Hedwig	21.11.1916	7 J	02.08.1922	Spondylitis	HWS, lateral	C 421	
R220802PH161121II	♂	Hedwig	21.11.1916	7 J	02.08.1922	Spondylitis	HWS, p.-a.	C 422	
R241118PH161121	♂	Hedwig	21.11.1916	7 J	18.11.1924	Spondylitis	HWS + BWS, p.-a.	B 710	
R230512PH	♂	Hulda		13 J	12.05.1923	p. B.	LWS, p.-a.	B 712	
R230514PH	♂	Hulda		13 J	14.05.1923	p. B.	BWS, p.-a.	B 713	
R240814PM	♂	Margarete		17 J	14.08.1924	Ephrysenbildung ( <i>Epiphysiolysis Capitis femoris</i> )	re Hüfte, a.-p.	B 714	
R250212PM	♂	Margarete		17 J	12.02.1925	Ephrysenbildung ( <i>Epiphysiolysis Capitis femoris</i> )	re Hüfte, a.-p.	B 715	
R250113PF220731	♂	Franz	31.07.1922	3 J	13.01.1925	Kontrakturen, kongenital 3. + 4. Finger	bd Hände, dorsal	C 424	
R091214PG091211I	♂	Gustav	01.04.1902	7 J	14.12.1909	Hüftluxation bds., bds. Klumpfüße ( <i>Pes equinovarus</i> )	Becken, a.-p.	A 14	Luxationsgrad III, Disse, Krantenakte
R091214PG091211II	♂	Gustav	01.04.1902	7 J	14.12.1909	Hüftluxation bds., bds. Klumpfüße ( <i>Pes equinovarus</i> )	Becken, a.-p.	A 15	Luxationsgrad III, Disse, Krantenakte, Harris-Linien
P100610PG091211	♂	Gustav	01.04.1902	8 J	10.06.1910	Hüftluxation bds., bds. Klumpfüße ( <i>Pes equinovarus</i> )	Ganzkörperaufnahme, Füße	a 463	(2 Glasplatten)
R140216PG091211	♂	Gustav	01.04.1902	11 J	16.02.1914	Hüftluxation bds., Ankylose re.	Becken, a.-p.	A 16	Die 196
R231008PL150118	♂	Lisbeth	18.01.1915	8 J	08.10.1923	Fraktur <i>Epicondylus</i>	℥ Ellenbogen, lateral + a.-p.	B 716	
R210411PS	♂	Siegfriede			11.04.1921	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	A 23	Luxationsgrad IV
P210914PS	♂	Siegfriede			14.09.1921	Hüftluxation bds.	Ganzkörperaufnahme	a 465	
R220110PS	♂	Siegfriede			10.01.1922	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	Becken, a.-p.	A 71	
R220412PS	♂	Siegfriede			12.04.1922	Fraktur Femur II., in Fehlstellung verheilt	℥ Becken + Femur, a.-p.	B 193	
R130922PB	♂	Berta			22.09.1913	Hüftluxation II.	℥ Hüfte, a.-p.	B 40	Luxationsgrad III
R140723PB	♂	Berta			23.07.1914	Hüftluxation II., reponiert	℥ Hüfte, a.-p.	B 41	
R211108PM980711I	♂	Marie	11.07.1898	23 J	08.11.1921	Gonitis	℥ Knie, lateral	B 58 a	Die 79, 80
R211108PM980711II	♂	Marie	11.07.1898	23 J	08.11.1921	Silberkübel-Erkrankung	℥ Fuß, lateral	B 59	Die 79, 80
R100414PMII	♂	Margarete			10.04.1914	<i>Pes equinovarus</i> (Klumpfuß), bds.	Füße, a.-p., im Gips	A 13	
R100414PMI	♂	Margarete			10.04.1914	<i>Pes equinovarus</i> (Klumpfuß), bds.	Füße, a.-p.	A 12	
R220508PH071025	♂	Heinrich	25.10.1907	15 J	08.05.1922	Kovitis	℥ Hüfte, a.-p.	B 717	
R240916PH071025	♂	Heinrich	25.10.1907	17 J	16.09.1924	<i>Coxa vera congenita</i> II. ?	℥ Hüfte, a.-p.	B 718	Luxationsgrad II
R131020PH	♂	Hermine			20.10.1913	Hüftluxation II.	Becken, a.-p.	B 123	
R140526PH	♂	Hermine			26.05.1914	Hüftluxation II., reponiert	Becken, a.-p.	C 81	
R240718PE	♂	Elisabeth			18.07.1924	<i>Scalcos</i> , rechtskonvexe Thorakolumbal-	BWS, LWS, Becken, a.-p.	B 719	2. Grades, Skolosewinkel: 45°
R241007PE200605	♂	Edmund	05.06.1920	3 J	07.10.1924	Rachitis, <i>Coxa vera congenita</i> , Osteomalie	Becken, a.-p.	B 726	CCD-W: 125°
R140707PW070814	♂	Wladislaw	14.08.1907	7 J	07.07.1914	Hüftkopferkrose bei Hüftgypslaste, bds.	Becken, a.-p.	A 37	reaktivlastatrophie re.
R131117PL050913	♂	Lena	13.09.1905	8 J	17.11.1913	Hüftgypslaste re.	re Hüfte, a.-p.	B 37	℥ re Krantenakte/Helene
R180909PL050913	♂	Lena	13.09.1905	13 J	09.09.1918	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	C 21	
R131105PE	♂	Elly			05.11.1913	Hüftluxation II.	Becken, a.-p.	B 122	Luxationsgrad III
R241007PH120302	♂	Hermine	02.08.1912	12 J	07.10.1924	Osteomyelitis, Ankylose Ellenbogen	re Ellenbogen, lateral	B 720	Disse, Krantenakte
R241204PH120802	♂	Hermine	02.08.1912	12 J	04.12.1924	Osteomyelitis, Ankylose Ellenbogen	re Humerus, a.-p.	A 253	Die 35
R241209PH120302	♂	Hermine	02.08.1912	12 J	09.12.1924	Osteomyelitis, Ankylose Ellenbogen	re Ellenbogen, lateral	B 721	
R210916PB080922	♂	Bernhard	22.09.1908	13 J	16.09.1921	Fehlbildung; Defekt der re. Ulna	℥ Unterarm	B 722	Die 20
R241010PA110614	♂	Anlje	14.06.1911	13 J	10.10.1924	Osteomyelitis	re Hüfte, a.-p.	B 728	Disse, Krantenakte; Die 167
R241121PH160712	♂	Hermina	12.07.1916	8 J	21.11.1924	<i>Coxa vera congenita</i>	Becken, a.-p.	A 255	CCD-W: (bds.) 80°
R241201PH160712	♂	Hermina	12.07.1916	8 J	01.12.1924	<i>Coxa vera congenita</i>	bd Hüften, a.-p., im Gips	A 256	
R250122PH160712	♂	Hermina	12.07.1916	8 J	22.01.1925	<i>Coxa vera congenita</i> , subtrochantäre Osteotomie	Becken, a.-p.	A 257	
R230705PD160821I	♂	Diedrich	21.08.1916	6 J	05.07.1923	Osteomyelitis, Osteonon + Ulra	bd Ellenbogen	A 254	
R230705PD160821II	♂	Diedrich	21.08.1916	6 J	05.07.1923	Osteomyelitis, Z. n.	℥ Spunggelenk, lateral	C 425	
R240219PG130905	♂	Gustav	05.09.1913	10 J	19.02.1924	℥ Thc. Gonitis II. + Rachitis	℥ Knie, lateral	B 723	
R240403PG130905	♂	Gustav	05.09.1913	10 J	03.04.1924	℥ Thc. Gonitis II.	℥ Knie, a.-p. im Gips	B 724	
P310902PG130905	♂	Gustav	05.09.1913	18 J	02.09.1931	℥ Thc. Gonitis, Kniegelenkkontraktion II.	Hüfte + Beine, a.-p.	a 723	
R241029PE210220	♂	Erna	20.02.1921	3 J	29.10.1924	Rachitis, Zustand nach Tibiarsektion	bd Tibia + Fibula, a.-p.	B 725	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R121031PA	♂	Alwina	21 J	31.10.1912	Chondromatose	♂ Sprunggelenk, lateral	C 3		
R130217PA	♂	Alwina	21 J	17.02.1913	Chondromatose	♂ Sprunggelenk, lateral	C 2		
R140310PA	♂	Alwina	21 J	10.03.1914	Chondromatose	♂ Sprunggelenk, lateral	C 4		
R230411PH	♂	Heinrich	14 J	11.04.1923	fibrose Dysplasie	♂ Hüften, a.-p.	A 67		
R230412PH	♂	Heinrich	14 J	12.04.1923	Skelettsialose	LWS, p.-a.	B 174		
R180201PW	♂	Wilhelm	11 a	01.02.1918	Spina ventosa ?	♂ Hand, dorsal	C 115		
R241015PA	♂	Alwin	15 J	15.10.1924	Osteotomie, Z. n., mit Chondrosarkom	♂ Femur, a.-p.	B 708		
R240905RW	♂	Willi	2 J	05.09.1924	Hüftluxation re., repariert	Becken, a.-p.	C 428		
R220531RW070517	♂	Wilhelm	17.05.1907	15 J	31.05.1922	o. B.	LWS, p.-a.	B 36	
R220803RW070517I	♂	Wilhelm	17.05.1907	15 J	03.08.1922	Syndesmoseknorpel re.	re Sprunggelenk, a.-p.	B 790	
R220803RW070517II	♂	Wilhelm	17.05.1907	15 J	03.08.1922	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	re Sprunggelenk, lateral	C 453	
R220803RW070517III	♂	Wilhelm	17.05.1907	15 J	03.08.1922	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	♂ Sprunggelenk, a.-p.	B 791	
R220803RW070517IV	♂	Wilhelm	17.05.1907	15 J	03.08.1922	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	Sprunggelenk, lateral	C 454	
R160304RH	♂	Hermann		04.03.1916	Gonitis	♂ Knie, a.-p.	C 92		
R140517RH	♂	Heinrich		17.05.1914	Pes planus (Plattfuß)	re Fuß, lateral	C 29		
R160117RW	♂	Wilhelm	07.12.1916	7 J	17.01.1916	Ankylose Kniegelenk	♂ Knie, lateral	B 140	
R241025RA161207	♂	Alfred	07.12.1916	7 J	25.10.1924	♂ Knie, lateral	B 789	Diese Krankenakte; Dia 186	
R250206RA161207	♂	Alfred	07.12.1916	7 J	06.02.1925	♂ Knie, a.-p.	C 452		
R220609RR	♂	Robert		09.06.1922	o. B.	BWS, a.-p.	A 265		
R221020RR	♂	Robert		20.10.1922	Haarrippe	HWS + BWS, p.-a.	B 792		
R160922RJ	♂	Johann	3 J	22.09.1916	Hüftluxation li.	Hüfte, a.-p.	C 59	Luxationsgrad III	
R170206RJ	♂	Johann	3 J	22.09.1916	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	♂ Hüfte, a.-p.	C 60		
R231216RE120420	♂	Ernst	20.04.1912	12 J	16.12.1923	Ankylose Sprunggelenk	♂ Sprunggelenk, lateral	C 449	
R240215RE120420	♂	Ernst	20.04.1912	12 J	15.02.1924	Ankylose Sprunggelenk	♂ Sprunggelenk, lateral	C 450	Harris-Linien
R240617RE120420	♂	Ernst	20.04.1912	13 J	17.06.1924	Ankylose Sprunggelenk	♂ Sprunggelenk, lateral	C 451	
R240723RH	♂	Helimuth	4 J	23.07.1924	Skolios, linkskonvexe Lumbal-, Spina bifida occulta	LWS, a.-p.	B 731	1. Grades, Skolioswinkel: 25°	
R250114RA	♂	Anneliese	9 J	14.01.1925	Skolios, rechtskonvexe Cervicothorakal-	BWS, a.-p.	B 786	2. Grades, Skolioswinkel: 55°	
R250219RA	♂	Anneliese	9 J	19.02.1925	Skolios, rechtskonvexe Cervicothorakal-	BWS, a.-p.	B 787	2. Grades, Skolioswinkel: 55°	
R241121RH080405	♂	Heinrich	05.04.1908	16 J	21.11.1924	Osteomyelitis	re Unterschenkel, a.-p.	A 264	
R240219RH1	♂	Helene		9 J	19.02.1924	♂ Hüfte, a.-p.	B 729		
R240219RHII	♂	Helene		9 J	19.02.1924	♂ Hüfte, a.-p.	C 426		
R240724RH	♂	Helene		9 J	22.07.1924	♂ Hüfte, a.-p.	B 730		
R240930RHII	♂	Helene		9 J	30.09.1924	♂ Hüfte, a.-p.	B 785		
R240930RHIII	♂	Helene		9 J	30.09.1924	♂ Hüfte, a.-p.	C 448		
R200629RM950314	♂	Martha	14.03.1895	24 J	29.06.1920	Osteomyelitis ?	re Unterschenkel, lateral	B 180	
R210106RM950314	♂	Martha	14.03.1895	25 J	06.01.1921	Fraktur ?	♂ Fuß, lateral	C 134	
R150903RE	♂	Elfrieda		7 J	03.09.1915	Kovitis	re Hüfte, a.-p.	B 732	
R221117RE	♂	Elfrieda		14 J	17.11.1922	Hüftluxation re., Kovitis	re Hüfte, a.-p.	B 733	Luxationsgrad IV
R220614RE130219I	♂	Erika	19.02.1913	9 J	14.06.1922	Hüftluxation re., kongenital	♂ Hüfte, a.-p.	A 259	Luxationsgrad III, Disse, Krankenakte
R220614RE130219II	♂	Erika	19.02.1913	9 J	14.06.1922	Epiphysefraktur, Z. n.	♂ Hüfte, a.-p.	B 742	
R230108RE130219I	♂	Erika	19.02.1913	9 J	08.01.1923	Epiphysefraktur, Z. n.	♂ Knie, a.-p.	B 743	Dia 77
R230108RE130219II	♂	Erika	19.02.1913	9 J	08.01.1923	Epiphysefraktur, Z. n.	♂ Knie, a.-p.	B 744	Dia 77
R230223RE130219	♂	Erika	19.02.1913	9 J	23.02.1923	Epiphysefraktur, Z. n., Nekrose	♂ Knie, a.-p.	B 745	
R211006RI121028	♂	Ida	28.10.1912	9 J	06.10.1921	Kovitis	♂ Hüfte, a.-p.	B 734	
R230418RH	♂	Hedwig		13 J	18.04.1923	laterale Schenkelhalsfraktur	re Hüfte, a.-p.	B 735	
R240617RH	♂	Hedwig		14 J	17.06.1924	Pseudarthrose	re Hüfte, a.-p.	B 736	
R250331RW	♂	Wilhelm		12 J	31.03.1925	Haglund-Sewer	♂ Fuß, lateral + p.-a.	A 380	
R240821RK	♂	Klaas		3 J	21.08.1924	Fehlbildung: Fokomelle	♂ Hand, dorsal	C 427	Dia 124

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R220125PH130705	♂	Adelheid	05.07.1913	8 J	25.01.1922	<i>Genu recurvatum</i>	Re Knie, lateral	B 737	
R220302RA130705	♂	Adelheid	05.07.1913	8 J	02.03.1922	<i>Osteoklasie Femur</i>	Re Knie, lateral, im Gips	B 738	
R220426RA130705	♂	Adelheid	05.07.1913	8 J	26.04.1922	<i>Osteoklasie Femur</i>	Re Knie, p.-a.	B 739	
R220427RA130705	♂	Adelheid	05.07.1913	8 J	27.04.1922	<i>Osteoklasie Femur</i>	Re Knie, lateral	B 740	Harris-Linie
R230703RW	♂	Willi		3 J	03.07.1923	<i>Hüftluxation li.</i>	Becken, a.-p.	B 741	Luxationsgrad IV
R240320RW	♂	Willi		3 J	20.03.1924	<i>Hüftluxation li., reponiert</i>	Re Hüfte, a.-p.	C 429	
R240403RW	♂	Willi		3 J	03.04.1924	<i>Hüftluxation li., reponiert</i>	Re Hüfte, a.-p.	C 430	
R220925RH	♂	Hildegard		1 J	25.09.1922	<i>Hüftluxation bds.</i>	Becken, a.-p.	B 774	Luxationsgrad III, Dia 25
R230411RH	♂	Hildegard		2 J	11.04.1923	<i>Hüftluxation bds., Abduktionsstellung li.</i>	Becken, a.-p.	B 775	Dia 25
R240710RH	♂	Hildegard		3 J	10.07.1924	<i>Protrusio acetabuli</i>	Becken, a.-p.	A 383	CCD-W. (bds.), 125°
R241203RH	♂	Hildegard		3 J	03.12.1924	<i>Koxitis</i>	Re Hüfte, a.-p.	B 747	
R250309RH	♂	Hildegard		4 J	09.03.1925	<i>Koxitis</i>	Re Hüfte, a.-p.	B 1018	
R130528RE	♂	Eise			28.05.1913	<i>Hüftluxation re.</i>	Re Hüfte, a.-p.	B 125	Luxationsgrad II, CCD-W.: 130°
R131205RE	♂	Eise			05.12.1913	<i>Hüftluxation re., reponiert</i>	Re Hüfte, a.-p.	B 124	
R211130RH	♂	Hertha		8 J	30.11.1921	<i>Hüftluxation re.</i>	bd Hüften, a.-p.	A 260	Luxationsgrad IV
R230208RH	♂	Hertha		8 J	08.02.1923	<i>Stenose, rechtskonvexe Thorakolumbal-</i>	LWS + Os sacrum, a.-p.	B 748	1. Grades, Skoliosswinkel: 15°
R230309RH	♂	Hertha		10 J	19.03.1923	<i>Hüftluxation re.</i>	Re Hüfte, a.-p.	B 749	Luxationsgrad IV
R250522RF220601	♂	Fritz	01.06.1922	3 J	22.05.1925	<i>Feiüßbildung: kongenital Fibuladelekt li.</i>	Re Hüfte, a.-p.	B 768	Diese, Krantenakte; Dia 125
P330213RF220601	♂	Fritz	01.06.1922	10 J	13.02.1933	<i>Feiüßbildung: kongenital Fibuladelekt li.</i>	Re Hüfte, a.-p.	a 1201	(2 Glasplatten, 2 Abzüge)
P360429RF220601	♂	Fritz	01.06.1922	14 J	29.04.1936	<i>Feiüßbildung: kongenital Fibuladelekt li.</i>	linkes Bein	a 1202	
P360803RF220601	♂	Fritz	01.06.1922	14 J	03.08.1936	<i>Feiüßbildung: kongenital Fibuladelekt li.</i>	Hüfte + Beine		
R241028RWI	♂	Wilhelmine		3 J	28.10.1924	<i>Rachitis, Tibiarsektion</i>	Hüfte + Beine	C 442	
R241028RWII	♂	Wilhelmine		3 J	28.10.1924	<i>Rachitis, Tibiarsektion</i>	Re Unterschenkel, a.-p.	C 443	
R160805RR	♂	Riko		8 J	05.08.1916	<i>Gonitis</i>	Re Knie, lateral	C 91	Harris-Linien
P091122RR	♂	Rudolf			22.11.1909	<i>Pes calcaneus excavatus (Häckerhohnfuß)</i>	Fuß	a 527	(3 Glasplatten)
P100207RR	♂	Rudolf			07.02.1910	<i>Pes calcaneus excavatus (Häckerhohnfuß)</i>	Ganzkörperaufnahme	a 528	(2 Glasplatten)
R130530RR	♂	Rudolf			30.05.1913	<i>Pes calcaneus excavatus (Häckerhohnfuß)</i>	Fuß, lateral	B 126	Dia 9
R110705RB	♂	Bertha			05.07.1911	<i>Pes calcaneus excavatus (Häckerhohnfuß)</i>	Re Fuß, lateral	B 16	
P110705RB	♂	Bertha			05.07.1911	<i>Pes calcaneus excavatus (Häckerhohnfuß)</i>	Ganzkörperaufnahme, a.-p.	a 533	
R250324RA	♂	Andrea		16 J	24.03.1925	<i>Ankylose Ellenbogengelenk</i>	Re Ellenbogen, 2 Ebenen	B 1019	
R230703RE	♂	Eise		6 J	03.07.1923	<i>Hüftluxation bds.</i>	Becken, a.-p.	B 770	Luxationsgrad IV
R240122RE	♂	Eise		6 J	22.01.1924	<i>Hüftluxation bds., Abduktionsstellung</i>	Becken, a.-p.	B 771	
R240403RE	♂	Eise		7 J	03.04.1924	<i>Hüftluxation bds., Abduktionsstellung</i>	Becken, a.-p.	B 772	
R240714RE	♂	Eise		7 J	14.07.1924	<i>Hüftluxation bds., reponiert</i>	Becken, a.-p.	B 773	
R220320RA130313	♂	Anna	13.03.1913	9 J	20.03.1922	<i>Gonitis</i>	Re Knie, lateral	B 35	
R241124RA	♂	Adelheid		11 J	24.11.1924	<i>Hüftluxation li.</i>	Re Hüfte, a.-p.	B 751	Luxationsgrad IV
R230416RH	♂	Hermann		7 J	16.04.1923	<i>Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.</i>	bd Füße, a.-p.	B 746	
R241025RE210805	♂	Elfriede	05.08.1921	3 J	25.10.1924	<i>Tbc. + Rachitis</i>	Re Knie, lateral	B 778	
R241201RE210805	♂	Elfriede	05.08.1921	3 J	01.12.1924	<i>Tbc. + Rachitis</i>	Re Knie, lateral, im Gips	B 779	
R250401RE210805	♂	Elfriede	05.08.1921	4 J	01.04.1925	<i>Tbc. + Rachitis</i>	Re Hüfte, a.-p.	C 581	
R250403RE210805	♂	Elfriede	05.08.1921	4 J	03.04.1925	<i>Tbc. + Rachitis</i>	Re Hüfte, a.-p.	C 582	
R201119RDI	♂	Doris			19.11.1920	<i>Athritis deformans</i>	Re Knie, lateral	B 184	
R201119RDI	♂	Doris			19.11.1920	<i>Athritis deformans</i>	Knie, a.-p.	C 135	
R160304RF	♂	Fritz		4 J	04.03.1916	<i>Gonitis</i>	Re Knie, lateral	C 62	
R170925RFI	♂	Fritz		4 J	25.09.1917	<i>Fraktur (Spiral-), Femur</i>	Re Femur, lateral	C 61	
R170925RFII	♂	Fritz		4 J	25.09.1917	<i>Fraktur Femur li.</i>	Re Knie + Femur, lateral	C 63	
R190829RHI	♂	Helena		9 J	29.08.1919	<i>p. B. ?</i>	Re Fußgelenk, lateral	C 431	



Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R190829RHII	♂ m	Helena	29.08.1919	9 J	29.08.1919	o. B. ?	re Fußgelenk, a.-p.	C 432	
R240731RI	♂ m	Irmgard	31.07.1924	2 J	31.07.1924	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 753	Luxationsgrad III
R250203RI	♂ m	Irmgard	03.02.1925	3 J	03.02.1925	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	B 780	
R250318RI	♂ m	Irmgard	18.03.1925	3 J	18.03.1925	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 445	
R250428RI	♂ m	Irmgard	28.04.1925	3 J	28.04.1925	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 579	
R231022RS	♂ m	Sophie	22.10.1923	16 J	22.10.1923	o. B.	BWS, p.-a.	B 781	
R230718RK	♂ m	Karl-August	18.07.1923	22 J	18.07.1923	Gonarthrose	re Knie, lateral	B 784	
R220819RM	♂ m	Marie	19.08.1922	11 J	19.08.1922	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 782	Luxationsgrad IV
R221011RM	♂ m	Marie	11.10.1922	11 J	11.10.1922	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 783	Luxationsgrad IV
R230102RM	♂ m	Marie	02.01.1923	12 J	02.01.1923	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 447	
R151025RF	♂ m	Friederike	25.10.1915		25.10.1915	Coxa veiga	Becken, a.-p.	A 33	CCD-W. (re): 155°
R150215RPI	♂ m	Paul	15.02.1915		15.02.1915	Wachstumsstuge, verbreitert	re Fuß, lateral	B 71	
R150215RPII	♂ m	Paul	15.02.1915		15.02.1915	Wachstumsstuge, verbreitert	re Fuß, p.-a.	B 72	
R190102RG	♂ m	Grete	02.01.1919	13 J	02.01.1919	Hüftysplasie re.	re Hüfte, a.-p.	C 444	
R221003RG	♂ m	Grete	03.10.1922	11 J	03.10.1922	Pee planus (Plattfuß)	re Fuß, medial	B 776	Harris-Linien
R240924RG	♂ m	Grete	24.09.1924	13 J	24.09.1924	Hüftysplasie re.	re Hüfte, a.-p.	B 777	
R241003RG	♂ m	Grete	03.10.1924	13 J	03.10.1924	Pee planus (Plattfuß)	bd Hüfte, lateral	A 263	Harris-Linien
R250323RE	♂ m	Elfriede	23.03.1925	8 J	23.03.1925	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 1015	Luxationsgrad IV
R210215RW	♂ m	Wilma	15.02.1921		15.02.1921	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 446	Luxationsgrad IV
R250407RE080802	♂ m	Eise	07.04.1925	16 J	07.04.1925	Osteomyelitis	re Schulter, a.-p.	B 1016	Diä 126
R140420RA	♂ m	August	20.04.1914		20.04.1914	Hüftysplasie re.	re Hüfte, a.-p.	B 4	
R250120RL	♂ m	Lotte	20.01.1925	10 J	20.01.1925	fibrose Dysplasie	re Femur, a.-p.	A 261	
R250404RE220220	♂ m	Elfriede	04.04.1925	2 J	04.04.1925	Coxa vera congenita	Becken, a.-p.	B 1017	
R240513RH	♂ m	Helimuth	13.05.1924	4 J	13.05.1924	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 754	Luxationsgrad IV
R241107RH	♂ m	Helimuth	07.11.1924	5 J	07.11.1924	Hüftluxation li., reponiert	Becken, a.-p.	B 755	
R221117RA040107	♂ m	Alfred	17.11.1922	18 J	17.11.1922	Osteomyelitis	dislater Femur, a.-p.	B 762	
R230214RA040107	♂ m	Alfred	07.01.1904	19 J	14.02.1923	Osteomyelitis ?	re Femur, a.-p.	C 441	
R230308RI	♂ m	Ida	08.03.1923	15 J	08.03.1923	o. B.	re Hüfte, a.-p.	B 763	CCD-W.: 135°
R210621RA	♂ m	Anna	21.06.1921		21.06.1921	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 756	Luxationsgrad IV, CCD-W.: 125°
R240610RF	♂ m	Friedrich	10.06.1925	15 J	10.06.1925	Feilbildung: langtubularer Gliedmaßeneffekt	re Hand + Unterarm, dorsal	B 1014	
R250612RF	♂ m	Friedrich	12.06.1925	15 J	12.06.1925	Feilbildung: Handdefekt re., Spallhand	re Hand, dorsal	C 580	
R250428RH	♂ m	Heinrich	28.04.1925	14 J	28.04.1925	o. B.	bd Hüften, a.-p.	A 379	
R241125RI	♂ m	Ilse	25.11.1924	15 J	25.11.1924	Stokes, linkskonverge Thorakal-	BWS, a.-p.	A 262	1. Grades, Stützswinkel: 30°
R180207RH	♂ m	Heinrich	07.02.1918	9 J	07.02.1918	lbr. Knie	re Knie, lateral	B 757	
R240612RE	♂ m	Erna	12.06.1924	10 J	12.06.1924	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 758	Luxationsgrad IV
R062124RE	♂ m	Erna	21.06.1924	10 J	21.06.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	B 759	
R240812RE	♂ m	Erna	12.08.1924	10 J	12.08.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	B 760	
R241030RE	♂ m	Erna	30.10.1924	10 J	30.10.1924	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a.-p.	B 761	
R240909RMI	♂ m	Margarete	09.09.1924	16 J	09.09.1924	Achyllose Hüftgelenk nach Paget / Dysplasie ?	re Hüften, a.-p.	B 764	Diä 127
R240909RMII	♂ m	Margarete	09.09.1924	16 J	09.09.1924	Hüftluxation li., Osteomyelitis	re Hüften, a.-p.	B 765	Luxationsgrad IV, Diä 127
R240923RM	♂ m	Margarete	23.09.1924	16 J	23.09.1924	Osteomyelitis	re Humerus, a.-p.	B 766	
R250226RM	♂ m	Margarete	26.02.1925	16 J	26.02.1925	Osteomyelitis, Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 767	
R250505SF860424	♂ m	Frida ?	05.05.1925	38 J	05.05.1925	Osteomyelitis	re Unterschenkel, a.-p.	B 1054	Verdickung Tibialaphyse
R240730SG	♂ m	Josef	30.07.1924		30.07.1924	Rachitis	Becken, a.-p.	B 636	
R230113SGI	♂ m	Gesine	13.01.1923	9 J	13.01.1923	Erkrankung, Z. n.	re Knie, lateral	C 375	
R230113SGII	♂ m	Gesine	13.01.1923	9 J	13.01.1923	Erkrankung, Z. n.	re Knie, a.-p.	C 376	
R241113SG	♂ m	Gesine	13.11.1924	10 J	13.11.1924	Erkrankung, Z. n.	re Knie, lateral	C 377	
R241117SG	♂ m	Gesine	17.11.1924	10 J	17.11.1924	o. B.	re Hand, dorsal	C 378	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R250122SG	♂ w	Gesine	15.10.1896	25 J	16.07.1921	Asimmetrische Hüftluxation li.	Becken, a-p.	B 793	Luxationsgrad IV
R250131SG	♂ w	Gesine	15.10.1896	26 J	27.07.1922	HWS + BWS, p-a.	re Hüfte, a-p., im Gips	C 455	
R250203SG	♂ w	Gesine	15.10.1896	28 J	15.09.1924	Stoikose, rechtskonvexe Lumbal-	re Hüfte, a-p., im Gips	C 456	
R250324SG	♂ w	Gesine	15.10.1896	25 J	15.09.1924	Stoikose, rechtskonvexe Lumbal-	re Hüfte, a-p.	C 457	
R241010SL	♂ w	Lambertus	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	Becken, a-p.	B 822	Luxationsgrad IV
R241022SH	♂ w	Lambertus	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p., im Gips	C 488	
R240227SL	♂ w	Lambertus	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	B 823	
R250228SH	♂ w	Lambertus	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	C 489	
R250325SH	♂ w	Lambertus	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p., im Gips	C 470	
R240730SH	♂ w	Hermann	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Knie, a-p., lateral	A 274	
R220315SEI	♂ w	Ernst	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Knie, a-p.	B 847	CCD-W.; 95°
R220315SEII	♂ w	Ernst	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	B 846	CCD-W.; 130°
R220315SEIII	♂ w	Ernst	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	B 845	
R221115SK	♂ w	Karl	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Knie, lateral	C 477	Harris-Linien
R250511SF	♂ w	Friedrich	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	bd Hüften, a-p.	A 401	Stadium II
R250224SG	♂ w	Gisela	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	Becken, a-p.	B 1061	
R150826SA	♂ w	August	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hand, dorsal	C 47 a	Dia 128
R131007S	♂ w		15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hand, dorsal	C 86	
R210716SM961015	♂ w	Minna	15.10.1896	25 J	16.07.1921	Asimmetrische Hüftluxation li.	re Hüfte, a-p.	B 843	
R220727SM961015	♂ w	Minna	15.10.1896	26 J	27.07.1922	HWS + BWS, p-a.	re Hüfte, a-p.	C 475	
R240915SM961015I	♂ w	Minna	15.10.1896	28 J	15.09.1924	Stoikose, rechtskonvexe Lumbal-	re Fuß, lateral	C 476	
R240915SM961015II	♂ w	Minna	15.10.1896	28 J	15.09.1924	Stoikose, rechtskonvexe Lumbal-	LWS + untere BWS, a-p.	A 279	1. Grades, Stoikosewinkel: 10°
R241121SM961015I	♂ w	Minna	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	LWS, p-a.	B 844	
R241121SM961015II	♂ w	Minna	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	BWS, a-p.	A 280	
R241029SL220721	♂ w	Ilse	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	HWS, lateral	C 476	
R2410621SA190327I	♂ w	Anna	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	bd Unterschenkel, a-p.	B 834	
R210621SA190327II	♂ w	Anna	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	B 841	Luxationsgrad IV, laut Krankenkarteikarte: Erna
R210621SJ	♂ w	Josef	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	B 842	
R240606SG	♂ w	Gustav	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	bd Hüften, a-p.	A 281	Luxationsgrad IV
R250425SJ210903	♂ w	Jeanette	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	BWS + HWS + Schädel	B 821	
R250615SJ210903	♂ w	Jeanette	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	Becken, a-p.	B 1066	Luxationsgrad IV
R130515SL	♂ w	Luisa	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	Becken, a-p., im Gips	B 1067	
R140310SL	♂ w	Luisa	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	C 18	
R220620SE061026	♂ w	Elisabeth	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	C 19	
R150216SA	♂ w	Anna	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	bd Hüften, a-p.	A 278	Luxationsgrad IV
R150412SA	♂ w	Anna	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, Femur, a-p.	B 136	
R150520SAI	♂ w	Anna	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte + Femur, a-p.	A 61	
R150520SAII	♂ w	Anna	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	B 137	
R160331SA	♂ w	Anna	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	B 138	
R250221SG991222	♂ w	Grete	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, proximal Tibia, a-p.	A 60	
R250311SG991222	♂ w	Grete	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, proximal Tibia, a-p.	A 403	
R210920SK170722	♂ w	Karl	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Knie, 2 Ebenen	A 404	
R230309SA140424	♂ w	Anni	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	Becken, a-p.	B 840	Luxationsgrad IV
R230809SA140424	♂ w	Anni	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	B 832	
R241216SK	♂ w	Karl Heinz	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hüfte, a-p.	B 833	
R240527SP	♂ w	Paul	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Hand, dorsal	C 474	
R240923SP	♂ w	Paul	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Knie, lateral	B 839	
R241111SP	♂ w	Paul	15.10.1896	28 J	21.11.1924	Tbc. Simonscher Spitzentend = Primär - Tbc.	re Knie, 2 Ebenen	A 276	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R250506SP	♂ m	Paul	22.10.1925	7 J	06.05.1925	p. B.	re Fuß, palmar	C 597	
R231022SR190422	♂ m	Rudolf	22.04.1919	4 J	22.10.1923	Hüftluxation bds., repariert	Becken, a-p.	B 838	
R240320SJ100410	♂ m	Johann	10.04.1910	13 J	20.03.1924	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a-p.	B 1056	
R241002SJ100410	♂ m	Johann	10.04.1910	14 J	02.10.1924	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a-p.	B 1057	
R250203SJ100410	♂ m	Johann	10.04.1910	14 J	03.02.1925	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a-p.	B 1058	
R230801SA	♂ m	Annemarie	18 J	01.08.1923	Halsrippe	HWS + BWS, Schulter	HWS + BWS, Schulter	B 835	
R230820SA	♂ m	Annemarie	18 J	20.08.1923	Halsrippe	HWS + BWS, Schulter	HWS + BWS, Schulter	B 836	
R240108SA	♂ m	Annemarie	19 J	08.01.1924	Halsrippe	HWS + BWS, Schulter	HWS + BWS, Schulter	B 837	
R130703SJ	♂ m	Johann	14 J	03.07.1913	Coxa vera congenita re.	re Hüfte, a-p.	re Hüfte, a-p.	B 127	Dia 129
R231004SL	♂ m	Lisa	1 J	04.10.1923	Pes equinovarus (Krumfuß), bds.	bd Hüfte, a-p.	bd Hüfte, a-p.	C 478	
R160901SK090409	♂ m	Karl	09.04.1909	8 J	01.09.1916	Gonitis (Gonarthrose 1984)	re Knie, lateral	C 90	
R240520SA100416I	♂ m	Arthur	16.04.1910	14 J	20.05.1924	Osteomyelitis, metastatisch	re Unterschenkel, a-p.	A 270	Diese, Krankenakte; Dia 41
R240520SA100416II	♂ m	Arthur	16.04.1910	14 J	20.05.1924	Hüftluxation re., Osteomyelitis	re Hüfte, a-p.	B 812	Luvtionsgrad IV
R240520SA100416III	♂ m	Arthur	16.04.1910	14 J	20.05.1924	Osteomyelitis	re Fuß, lateral	C 462	Dia 130
R240821SA100416	♂ m	Arthur	16.04.1910	14 J	21.08.1924	Osteomyelitis	re Unterschenkel, a-p.	B 813	Dia 57
R250203SA100416	♂ m	Arthur	16.04.1910	14 J	03.02.1925	Hüftluxation re., Osteomyelitis	re Hüfte + Femur, a-p.	A 271	Luvtionsgrad III, Stadium II, Dia 164
R100610SE	♂ m	Ernst	4 J	10.06.1910	Klumpfuß u. -füße, kongenital Kontrakturen (Pes equinovarus)	bd Hände, dorsal	bd Hände, dorsal	B 85	
R100610SE	♂ m	Ernst	4 J	10.06.1910	Klumpfüße u. -füße, kongenital Kontrakturen (Pes)	Ganzkörperaufnahme	Ganzkörperaufnahme	a 568	
R240011SJ	♂ m	Jürgen	2 J	01.10.1924	Rachitis ?	Becken + Femora, a-p.	Becken + Femora, a-p.	B 811	
R230115SP	♂ m	Paul	8 J	15.01.1923	Kovitis	re Hüfte, a-p.	re Hüfte, a-p.	B 807	
R241030SP	♂ m	Paul	10 J	30.10.1924	Kovitis	re Hüfte, a-p.	re Hüfte, a-p.	B 808	
R200614SS	♂ m	Sophie	15.06.1905	15 J	16.09.1922	Kalksalzminderung	re Fuß, lateral	B 185	
R220916SW	♂ m	Werner	15.06.1905	15 J	28.01.1922	Fraktur?	re Ellenbogen, a-p.	C 461	
R220128SK050615	♂ m	Konrad	18.03.1913	10 J	18.03.1913	Ankylose Kniegelenk	re Knie, lateral	B 814	Dia 131
R130318SJ	♂ m	Johann	07.07.1913	10 J	07.07.1913	Hüftluxation re.	Becken, a-p.	B 128	Luvtionsgrad IV
R130707SJ	♂ m	Johann	07.07.1913	10 J	07.07.1913	Hüftluxation re.	Becken, a-p.	B 129	Stadium II
R131208SJ	♂ m	Johann	08.12.1913	10 J	08.12.1913	Hüftluxation re.	re Hüfte, a-p.	C 83	Stadium II
R140113SJ	♂ m	Johann	13.01.1914	10 J	13.01.1914	Osteomie, Z. n.	Knie, a-p.	C 84	
R140113SJII	♂ m	Johann	13.01.1914	10 J	13.01.1914	Osteomie, Z. n.	Knie, p.-a.	C 85	
R201009SE130416	♂ m	Ernst	16.04.1913	7 J	09.10.1920	Rachitis (Kartierherzbecken)	Becken, a-p.	B 53	
R210131SE130416	♂ m	Ernst	16.04.1913	7 J	31.01.1921	Rachitis, Osteomie	bd Hüften, a-p.	B 54	CCD-W (li), 140°
R240910SO	♂ m	Otto	14 J	10.09.1924	p. B.	re Fuß, a-p.	re Fuß, a-p.	B 810	
R190707SC050525	♂ m	Christian	25.05.1905	14 J	07.07.1919	Fraktur Callum chirurgicum ?	re Oberarm	C 75	
R200610SA140606	♂ m	Alwin	06.06.1914	6 J	10.06.1920	Fraktur Femur, alt	re Femur, a-p.	C 130	Dia 132
R200917SK120726	♂ m	Karl	26.07.1912	8 J	17.09.1920	Rachitis (Kartierherzbecken)	Becken, a-p.	B 58	Keloidomie, Dia 165
R210131SK120726I	♂ m	Karl	26.07.1912	8 J	31.01.1921	Rachitis	Hüfte, a-p.	C 31	Diese, Krankenakte; Dia 166
R210131SK120726II	♂ m	Karl	26.07.1912	8 J	31.01.1921	Rachitis	Hüfte, a-p.	C 32	Diese
R240424SW210411	♂ m	Werner	11.04.1921	3 J	24.04.1924	Spondylitis	Becken, a-p.	B 809	
R250324SG230116	♂ m	Gesine	16.01.1923	2 J	24.03.1925	Hüftluxation re.	Becken, a-p.	B 1064	Luvtionsgrad II
R250328SG230116	♂ m	Gesine	16.01.1923	2 J	28.03.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p., im Gips	C 602	
R250402SG230116	♂ m	Gesine	16.01.1923	2 J	02.04.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, Gips, a-p.	B 1065	(2 Glasplatten)
P210928SM100617	♂ m	Margarete	17.06.1910	11 J	28.09.1921	Coxa velga	Ganzkörperaufnahme	a 596	CCD-W, re: 155°, li: 145°
R211010SM100617I	♂ m	Margarete	17.06.1910	11 J	10.10.1921	Coxa velga	Hüfte, a-p.	B 819	CCD-W, re: 155°, li: 145°
R211010SM100617II	♂ m	Margarete	17.06.1910	11 J	10.10.1921	Coxa velga	Hüfte, a-p.	B 820	CCD-W, re: 155°, li: 145°
R220204SM100617	♂ m	Margarete	17.06.1910	11 J	04.02.1922	Ankylose Kniegelenk, Osteoklaste	re Knie, a-p.	A 273	
R220313SM100617	♂ m	Margarete	17.06.1910	11 J	13.03.1922	p. B.	re Hand, a-p.	C 145	
R250218SSI	♂ m	Sophie	6 J	18.02.1925	?	?	re Schulter, a-p.	B 1059	
R250218SSII	♂ m	Sophie	6 J	18.02.1925	?	?	re Schulter, a-p.	B 1060	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R230713SEI	♂ w	Elsa	14 J	13.07.1923	?		re Hüfte, a-p.	B 816	CCD-W.: 125°
R230713SEII	♂ w	Elsa	14 J	13.07.1923	Osteomyelitis, ankylose Sprunggelenk li.		re Hüftchenkel	B 817	
R240215SEI	♂ w	Elsa	15 J	15.02.1924	?		re Hüfte, a-p.	B 818	
R240215SEII	♂ w	Elsa	15 J	15.02.1924	Osteomyelitis		re Hüftchenkel, a-p.	C 465	Harris-Linien
R240614SG	♂ w	August	4 J	14.06.1924	?		HWS + BWS, p-a.	C 466	
R241006SE220209I	♂ w	Edith	09.02.1922	2 J	06.10.1924	Thc. Knie li.	bd Knie, a-p.	B 815	Tod am 9.3.1925, unklare Ursache (laut Valentin) Harris-L.
R241006SE220209II	♂ w	Edith	09.02.1922	2 J	06.10.1924	Thc. Knie li.	re Hüfte, a-p.	C 463	
R241006SE220209III	♂ w	Edith	09.02.1922	2 J	06.10.1924	Erguss	re Hüfte, a-p.	C 464	
R190325SCI	♂ w	Christian	9 J	25.03.1919	Hüftluxation bds. + Luxations-Perthes		re Hüfte, a-p.	B 110	Luxationsgrad IV, Stadium III
R190329SCI	♂ w	Christian	9 J	29.03.1919	Hüftluxation bds.		Becken, a-p.	A 53	Luxationsgrad IV
R220913SE	♂ w	Erika		13.09.1922	?		Becken, LWS	C 460	
R210317SMI	♂ w	Magdalene		17.09.1921	Osteogenesis imperfecta + Fraktur Femur		re Knie + Femur	B 55	Dia 2
R210317SMII	♂ w	Magdalene		17.09.1921	Osteogenesis imperfecta + Fraktur Femur		distaler Femur, a-p.	B 56	Dia 2
R211230SM	♂ w	Magdalene		30.12.1921	Osteogenesis imperfecta + Fraktur Femur		re Knie + Femur	B 57	Dia 2
R230607SD	♂ w	Diedrich	18 J	07.06.1923	Ankylose Kniegelenk		re Knie, lateral	B 911	
R200108SA	♂ w	Arthur	9 J	08.01.1920	Gonitis		re Knie, lateral	B 179	
R211103SP	♂ w	Paul		03.11.1921	Osteomyelitis		re Hüfte, a-p.	B 913	
R230323ST	♂ w	Theodor	12 J	23.03.1923	Kovitis		re Hüfte, a-p.	B 912	
R250404SJ	♂ w	Johann	5 J	04.04.1925	Spindylitis		BWS, p-a.	C 596	
R250330SC	♂ w	Carla	15 J	30.03.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal.		BWS, a-p.	A 409	4. Grades, Skoliosewinkel: 90°
R250117SE	♂ w	Emma	12 J	17.01.1925	Osteosarkom		bd Knie, lateral	B 1068	
R250324SE	♂ w	Emma	12 J	24.03.1925	Osteosarkom		re Knie, 2 Ebenen	A 405	
R1405 SK970404I	♂ w	Karl	04.04.1997	17 J	01.05.1914	Zwergwuchs	re Hand, dorsal	C 71	Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.
R1405 SK970404II	♂ w	Karl	04.04.1997	17 J	01.05.1914	Zwergwuchs	re Hand, dorsal	C 73	Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.
R1405 SK970404III	♂ w	Karl	04.04.1997	17 J	01.05.1914	Zwergwuchs	re Knie, lateral	C 72	Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.
R1405 SK970404IV	♂ w	Karl	04.04.1997	17 J	01.05.1914	Zwergwuchs	re Knie, lateral	C 74	Nur Jahr + Monat der Aufnahme bekannt.
R140505SK970404I	♂ w	Karl	04.04.1897	17 J	05.05.1914	p. B. ?	re Fuß, lateral	B 105	
R140505SK970404II	♂ w	Karl	04.04.1897	17 J	05.05.1914	p. B. ?	bd Ellbogen, lateral	B 100	
R140505SK970404III	♂ w	Karl	04.04.1897	17 J	05.05.1914	Epiphyseolyse	Becken, a-p.	B 101	Stadium IV
R140505SK970404IV	♂ w	Karl	04.04.1897	17 J	05.05.1914	Schulter-Luxation	bd Schulter, a-p.	B 102	
R140505SK970404V	♂ w	Karl	04.04.1897	17 J	05.05.1914	Fraktur Tibia	bd Knie, a-p.	B 103	
R140505SK970404VI	♂ w	Karl	04.04.1897	17 J	05.05.1914	p. B. ?	re Hüfte, a-p.	B 104	
R170502SK970404	♂ w	Karl	04.04.1897	20 J	02.05.1917	Rachitis	re Hüftchenkel, lateral	B 106	
R250702SM	♂ w	Martha	11 J	02.07.1925	Amputation		re Hüftchenkel, lateral	C 601	
R250209SE	♂ w	Elisabeth	53 J	09.02.1925	Spindylitis		HWS + BWS, p-a.	B 1062	
R250526SE	♂ w	Elisabeth	53 J	26.05.1925	Spindylitis		HWS + BWS, p-a.	B 1063	
R211010SH150319	♂ w	Heinrich	19.03.1915	7 J	10.10.1921	Hüftluxation li.	Becken, a-p.	B 914	Luxationsgrad IV
R220127SH150319	♂ w	Heinrich	19.03.1915	7 J	27.01.1922	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p.	C 497	
R220710SH150319	♂ w	Heinrich	19.03.1915	7 J	10.07.1922	Hüftluxation li., reponiert	re Hüfte, a-p.	C 498	Luxationsgrad III
R250608SF220301	♂ w	Friedrich Wilhelm	01.03.1922	3 J	08.06.1925	Hüftluxation li.	re Hüfte, a-p.	C 598	Luxationsgrad IV
R250255SM100504	♂ w	Meta	04.05.1910	14 J	25.02.1925	Ankylose Hüftgelenk	bd Hüften, a-p.	A 402	
R220421SE091027	♂ w	Erich	27.10.1909	12 J	21.04.1922	Spira bifida occulta L5	Os sacrum, a-p.	B 906	
R221002SH170112	♂ w	Hildegard	12.01.1917	5 J	02.10.1922	Osteoklasie	re Hüftchenkel, a-p.	B 909	Dia 24
R241107SH170112	♂ w	Hildegard	12.01.1917	7 J	07.11.1924	Osteoklasie	re Hüftchenkel, a-p.	B 910	Dia 24
R230421SM	♂ w	Margarete	6 J	21.04.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.		bd Füße, a-p.	B 907	
R230423SM	♂ w	Margarete	6 J	23.04.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.		re Fuß, p-a.	C 484	
R241201SH	♂ w	Hans	5 J	01.12.1924	Osteomyelitis (Brodie Abszess)		bd Hüftchenkel, a-p.	B 908	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R241211SH	♂ m	Hans	11.12.1924	5 J	11.12.1924	Rachitis Zustand nach Tibiaresektion	re Unterschenkel, a-p.	C 495	
R250105SJ	♂ m	Johann	05.01.1925	15 J	05.01.1925	Lumbalresektion	LWS + Os sacrum, p-a.	B 824	
R240804SG	♂ m	Gerd	04.08.1924	2 J	04.08.1924	Hüftluxation re., reponiert	Becken, a-p.	B 826	
R241002SW	♂ m	Willi	02.10.1924	17 J	02.10.1924	Analysese Kniegelenk	re Knie, lateral	B 825	Dia 144
R241025SK	♂ m	Gretchen	25.10.1924	22 J	25.10.1924	Kovitis, Analysese	re Hüfte, a-p.	A 268	Dia 145
R230518SI/200614I	♂ m	Ida	14.06.1920	3 J	18.05.1923	Thc., Knochen- + Gelenk-	re Fußgelenk, lateral	C 471	Diese, Krankenakte; Dia 133
R230518SI/200614II	♂ m	Ida	14.06.1920	3 J	18.05.1923	Thc., Knochen- + Gelenk-	re Ellbogen, lateral	C 472	Diese, Krankenakte; Dia 133
R230524SI/200614I	♂ m	Ida	14.06.1920	3 J	24.05.1923	Thc., Knochen- + Gelenk-	re Unterschenkel, a-p.	C 473	
R230227SA	♂ m	Arthur	27.02.1923	19 J	27.02.1923	Osteomyelitis? Analysese Sprunggelenk	re Sprunggelenk, lateral	B 827	Dia 13
R241008SLI	♂ m	Luise	08.10.1924	3 J	08.10.1924	?	bd Knie, lateral	B 828	Harris-Linien
R241008SLII	♂ m	Luise	08.10.1924	3 J	08.10.1924	?	bd Knie, a-p.	C 467	Harris-Linie
R241117SA	♂ m	Adolf	17.11.1924	15 J	17.11.1924	Globus	HWS + Schädel, lateral	A 275	
R100222SAI	♂ m	Aline	22.02.1910		22.02.1910	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	Füße	A 18	
R100222SAII	♂ m	Aline	22.02.1910		22.02.1910	Pes equinovarus (Klumpfuß) bds., p. Op.	Füße, dorso-a-p.	A 19	
R230623SA	♂ m	Anneliese	23.06.1922	2 J	23.06.1922	Hüftluxation re.	Becken, a-p.	B 829	Luxationsgrad IV, Inaktivitätsarthropathie Femurre
R230301SA	♂ m	Anneliese	01.03.1923	2 J	01.03.1923	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	Becken, a-p.	B 830	
R230504SA	♂ m	Anneliese	04.05.1923	2 J	04.05.1923	p. B. ?	re Knie, a-p.	B 831	Harris-Linien
R241229SHI	♂ m	Helmut	29.12.1924	6 J	29.12.1924	Fraktur Epiphyse	bd Ellbogen	A 282	
R241229SHII	♂ m	Helmut	29.12.1924	6 J	29.12.1924	Kniegelenkerguss	re Knie	A 283	
R2410523SK	♂ m	Kurt	22.03.1922		22.03.1922	Morbus Perthes II.	re Hüfte, a-p.	B 848	CCD-W.: 130°, Stadium I
R210523SK	♂ m	Kurt	22.03.1922		22.03.1922	Morbus Perthes II.	re Hüfte, a-p.	B 849	Stadium II
R130909S	♂ m		09.09.1913	5 a	09.09.1913	Fehlbildung: Hand-Defekt	re Hand, dorsal	C 82	
R240416SE 140604	♂ m	Ernst	04.06.1914	10 J	16.04.1924	Rachitis	bd Unterschenkel, a-p.	B 802	Diese, Krankenakte; Dia 75
R240519SE 140604	♂ m	Ernst	04.06.1914	10 J	19.05.1924	Rachitis, Tibiaresektion, Fibulaklasie	re Unterschenkel, a-p., im Gips	B 803	Resektion aus Tibia; Dia 76
R240603SE 140604	♂ m	Ernst	04.06.1914	10 J	03.06.1924	Rachitis, Tibiaresektion, Fibulaklasie	re Unterschenkel, a-p., im Gips	B 804	Resektion aus Tibia; Dia 146
R240621SE 140604	♂ m	Ernst	04.06.1914	10 J	21.06.1924	Rachitis, Tibiaresektion, Fibulaklasie	bd Unterschenkel, a-p., im Gips	A 266	Dia 174
R240731SE 140604	♂ m	Ernst	04.06.1914	10 J	31.07.1924	Rachitis	re Knie, a-p.	C 458	
R240801SE 140604	♂ m	Ernst	04.06.1914	10 J	01.08.1924	Rachitis, Tibiaresektion, Fibulaklasie	re Unterschenkel, a-p.	B 805	Dia 175
R240902SE 140604	♂ m	Ernst	04.06.1914	10 J	02.09.1924	Rachitis, Pseudarthrose nach Resektion	re Unterschenkel, a-p.	C 459	Dia 176
R241002SE 140604	♂ m	Ernst	04.06.1914	10 J	02.10.1924	Rachitis, Pseudarthrose	re Unterschenkel, a-p.	B 806	Fib in Aktia Dia 147
R100122SW	♂ m	Walter	22.01.1910		22.01.1910	Hüftluxation bds.	Becken, a-p.	A 40	Luxationsgrad II, re: III
R250606SH	♂ m	Hermann	06.06.1925	21 J	06.06.1925	p. B.	re Knie in 2 Ebenen	B 1055	
R250512SM050913	♂ m	Minna	13.09.1905	19 J	12.05.1925	Skoliose mit Neurofibromatose	BWS, lateral	A 399	Dia 119
P251205SM050913	♂ m	Minna	13.09.1905	20 J	05.12.1925	Skoliose mit Neurofibromatose	Ganzkörperaufnahme	a 228	(2 Glasplatten, 3 Abzüge)
P270914SM050913	♂ m	Minna	13.09.1905	20 J	14.09.1927	Skoliose mit Neurofibromatose	Ganzkörperaufnahme	a 227	(1 Glasplatte)
P330424SM050913	♂ m	Minna	13.09.1905	28 J	24.04.1933	Skoliose mit Neurofibromatose	Beine, Kopf + Brust		(3 Glasplatten, 3 Abzüge)
P340113SM050913	♂ m	Minna	13.09.1905	29 J	13.01.1934	Skoliose mit Neurofibromatose	Ganzkörperaufnahme		(4 Abzüge)
R230505SK	♂ m	Karl	05.05.1923	10 J	05.05.1923	p. B.	re Hüfte, a-p.	B 795	CCD-W.: 135°
R230511SJ	♂ m	Janna	11.05.1923	3 J	11.05.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	re Fuß, 2 Ebenen	B 854	
R250423SH	♂ m	Hilde	23.04.1925	1 J	23.04.1925	Tod	Thorax + Abdomen, a-p.	B 1052	
R230428SHI	♂ m	Hilde	28.04.1923	19 J	28.04.1923	Fraktur Femur, re.	re Tibia, a-p.	B 864	
R230428SHII	♂ m	Hilde	28.04.1923	19 J	28.04.1923	Analysese Kniegelenk	re Knie, a-p.	B 865	
R250608SJ	♂ m	Johann	08.06.1925	17 J	08.06.1925	Hüftluxation bds.	bd Hüften, a-p.	A 406	Luxationsgrad IV
R250619SJ	♂ m	Johann	19.06.1925	17 J	19.06.1925	Schanz-Osteotomie	re Hüfte, a-p., im Gips	B 1069	
R250428SM	♂ m	Marianne	28.04.1925	12 J	28.04.1925	Rachitis	re Knie, 2 Ebenen	A 400	Dia 149
R220926SW	♂ m	Wilhelmina	26.09.1922	12 J	26.09.1922	Coxa vara congenita re.	re Hüfte, a-p.	B 862	CCD-W.: 75°
R221124SW	♂ m	Wilhelmina	24.11.1922	12 J	24.11.1922	Coxa vara congenita re.	re Hüfte, a-p., im Gips	B 863	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R112083W	♂ w	Wilhelmine		11 J	08.12.1921	<i>Protruso acetabuli</i>	re Hüfte, a.-p.	B 861	Die 65
R180324SF	♂ w	Frieda			24.03.1918	<i>Rechts (Kartenscheiben)</i>	Becken, a.-p.	C 114	
R130429SL	♂ w	Lore			29.04.1913	<i>Hüftluxation bds.</i>	Becken, a.-p.	A 58	Luxationsgrad IV
R140218SLI	♂ w	Lore			18.02.1914	<i>Hüftluxation bds., repariert</i>	Becken, a.-p.	B 45	
R140218SLII	♂ w	Lore			18.02.1914	<i>Hüftluxation bds., Reluxation</i>	Becken, a.-p.	B 46	Luxationsgrad IV
R1204718SH	♂ w	Heinz			18.04.1912	<i>Gonitis</i>	re Knie, a.-p.	C 146	
R130718SHI	♂ w	Heinz			18.07.1913	<i>Kovitis</i>	re Hüfte, a.-p.	C 147	
R130718SHII	♂ w	Heinz			18.07.1913	<i>Athritis, Z. n. + Beugekontraktur</i>	re Knie	C 148	
R2208224SH	♂ w	Heinz			24.08.1922	<i>Athritis, Z. n. + Beugekontraktur</i>	Knie, lateral	C 149	
R210628SM	♂ w	Marie			28.06.1921	<i>Hüftluxation bds.</i>	bd Hüften, a.-p.	A 286	Luxationsgrad IV
R210709SE	♂ w	Elise			09.07.1921	<i>Kovitis</i>	re Hüfte, a.-p.	B 860	
R230412SM	♂ w	Margarete		7 J	12.04.1923	<i>Pes equinovarus (Kumpfuß), bds.</i>	re Fuß, lateral + a.-p.	B 859	
R230406SE	♂ w	Erna		9 J	06.04.1923	<i>Hüftluxation bds.</i>	bd Hüften, a.-p.	A 284	Luxationsgrad IV, Die 63
R230710SE	♂ w	Erna		9 J	10.07.1923	<i>Hüftluxation bds., Schanz-Osteotomie</i>	bd Hüften, a.-p.	A 285	Die 64
R230830SE	♂ w	Erwin		5 J	30.08.1923	<i>Spina ventosa, Spina bifida</i>	BWS + LWS, p.-a.	B 858	
R240623SE	♂ w	Erwin		5 J	23.06.1924	<i>1bc</i>	?	C 479	Die 134
R241016SE	♂ w	Erwin		5 J	16.10.1924	<i>Spina ventosa</i>	re Hand, dorsal	C 480	Die 134
R231229SD	♂ w	Dora		2 J	29.12.1923	<i>Hüftluxation bds.</i>	Becken, a.-p.	B 924	Luxationsgrad III
R240331SD	♂ w	Dora		2 J	31.03.1924	<i>Hüftluxation bds., Abduktionsstellung</i>	Becken, a.-p., im Gips	B 925	
R240801SD	♂ w	Dora		3 J	01.08.1924	<i>Hüftluxation bds., Abduktionsstellung</i>	Becken, a.-p., im Gips	B 926	
R250119SD	♂ w	Dora		4 J	19.01.1925	<i>Hüftluxation re., Abduktionsstellung</i>	Becken, a.-p.	B 929	
R250120SD	♂ w	Dora		4 J	20.01.1925	<i>Hüftluxation re., Abduktionsstellung</i>	Becken, a.-p., im Gips	B 930	
R250401SD	♂ w	Dora		4 J	01.04.1925	<i>Hüftluxation re., repariert</i>	Becken, a.-p.	B 927	
R250415SD	♂ w	Dora		4 J	15.04.1925	<i>Hüftluxation re., repariert</i>	Becken, a.-p.	B 928	
R240317SS090804	♂ w	Sophie	04.06.1909	15 J	17.03.1924	<i>Pes cavus (Ballenhißfuß)</i>	re Unterschenkel + Fuß, lateral	B 917	
R240319SS090804	♂ w	Sophie	04.06.1909	15 J	19.03.1924	<i>Inferktion?</i>	re Sprunggelenk, a.-p.	C 499	
R250612SA140428	♂ w	Anni	28.04.1914	11 J	12.06.1925	<i>Skoliose, linkskonvexe Thorakolumbal-</i>	BWS + LWS, a.-p.	A 421	2. Grades, Stützswinkel: 60°
R250217SK	♂ w	Karl-Heinz		5 J	17.02.1925	<i>Osteoklasie</i>	re Unterschenkel, a.-p.	B 915	
R160304SF080114I	♂ w	Friedrich	14.01.1908	8 J	04.03.1916	<i>Hüftluxation re.</i>	Becken, a.-p.	B 98	Luxationsgrad III
R160304SF080114II	♂ w	Friedrich	14.01.1908	9 J	04.03.1916	<i>Gonitis</i>	re Knie, a.-p.	C 69	
R160304SF080114III	♂ w	Friedrich	14.01.1908	9 J	04.03.1916	<i>Gonitis</i>	re Knie, lateral	C 70	Harris-Linien
R1708233SF080114	♂ w	Friedrich	14.01.1908	9 J	23.08.1917	<i>Hüftluxation re., Schanz-Osteotomie</i>	re Hüfte, a.-p.	B 99	
R250408SL	♂ w	Lüder		12 J	08.04.1925	<i>Marbus Haveland-Sever</i>	re Fuß, lateral	B 1028	
R250228SI220820	♂ w	Ilse	20.08.1922	3 J	28.02.1925	<i>Hüftluxation re., kongenital</i>	re Hüfte, a.-p.	C 584	Luxationsgrad III
R250313SI220820	♂ w	Ilse	20.08.1922	3 J	13.03.1925	<i>Hüftluxation re., Abduktionsstellung</i>	re Hüfte, a.-p.	C 585	
R250615SI220820	♂ w	Ilse	20.08.1922	3 J	15.06.1925	<i>Hüftluxation re., Abduktionsstellung</i>	re Hüfte, a.-p.	C 586	
R250618SI220820	♂ w	Ilse	20.08.1922	3 J	18.06.1925	<i>Hüftluxation re., Abduktionsstellung</i>	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 587	
R250813SI220820	♂ w	Ilse	20.08.1922	3 J	13.08.1925	<i>Hüftluxation re., repariert</i>	re Hüfte, a.-p.	C 588	
R221020SI	♂ w	Ilse		9 J	20.10.1922	<i>Hüftluxation re.</i>	re Hüfte, a.-p.	B 918	Luxationsgrad II
R240624SI	♂ w	Ilse		10 J	24.06.1924	<i>Hüftluxation re.</i>	re Hüfte, a.-p.	B 919	Luxationsgrad III
R231013SG	♂ w	Gesine		14 J	13.10.1923	<i>Hüftluxation li.</i>	re Hüfte, a.-p.	B 923	Luxationsgrad IV
R240909SM	♂ w	Martha		1 J	09.09.1924	<i>Pes equinus (Stützfuß)</i>	re Fuß, 2 Ebenen	B 916	
R240306SW	♂ w	Willi		17 J	03.06.1924	<i>Coxarthrose</i>	re Hüfte, a.-p.	B 921	
R240701SW	♂ w	Willi		17 J	01.07.1924	<i>Coxarthrose</i>	re Hüfte, a.-p.	B 922	
R130401SH970217	♂ w	Heinrich	17.02.1897	16 J	01.04.1913	<i>Hüftluxation re.</i>	re Hüfte, a.-p.	B 130	Luxationsgrad IV
R120826SH101214	♂ w	Hermine	14.12.1910	2 J	26.08.1912	<i>Coxa vara</i>	re Hüfte, a.-p.	A 11	CCD-W.: 120°
R150914SMI	♂ w	Martha		15a	14.09.1915	?	re Handgelenk, dorsal	C 47	
R150914SMII	♂ w	Martha		14 a	14.09.1915	<i>Exostosen, Karligknir</i>	re Oberschenkel, a.-p.	C 48	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R150914SMIII	♂ m	Martha	14.09.1915	14 a	14.09.1915	Exostosen, variegat	re Humerus, a-p.	C 49	
R250622SC	♂ m	Christel	22.06.1925	16 J	22.06.1925	Merkus Blount	re Knie, a-p., lateral	A 385	
R150820SE	♂ m	Editha	20.08.1915	8 J	20.08.1915	Merkus Blount	Becken, a-p.	A 52	Luxationsgrad IV
R191024SE	♂ m	Editha	24.10.1919	8 J	24.10.1919	Merkus Perthes bds.	Becken, a-p.	B 108	Stadium IV
R230710SGI	♂ m	Gerhard	10.07.1923	0,5 J	10.07.1923	Feißbildung (longitudinal); Fibulapaläse	re Fuß, lateral	C 490	Dia 135
R240221SK	♂ m	Gerhard	21.02.1924	4 J	21.02.1924	Feißbildung (longitudinal); Fibulapaläse	re Fuß, a-p.	C 481	Dia 135
R240527SK	♂ m	Kurt	27.05.1924	4 J	27.05.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	Becken, a-p.	B 1020	Luxationsgrad IV
R240730SK	♂ m	Kurt	30.07.1924	4 J	30.07.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	Becken, a-p., im Gips	B 1021	
R240929SK	♂ m	Kurt	29.09.1924	4 J	29.09.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a-p.	C 583	
R241122SK	♂ m	Kurt	22.11.1924	4 J	22.11.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	Becken, a-p.	B 1022	
R250121SK	♂ m	Kurt	21.01.1925	5 J	21.01.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	Becken, a-p.	B 1023	
R250324SK	♂ m	Kurt	24.03.1925	5 J	24.03.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	Becken, a-p.	B 1024	
R2206531SK	♂ m	Karl	31.05.1922	12 J	31.05.1922	Hüftluxation li., reponiert	Becken, a-p.	B 856	
R250420SA	♂ m	Anni	20.04.1925	12 J	20.04.1925	Scoliose, linkskonvexe Cervicohorakal-, strukturell	BWS, a-p.	A 407	4. Grades, Skolosewinkel: 95°
R211015SH	♂ m	Hilko	15.10.1921	03.12.1921	15.10.1921	Fraktur Tibia, Trümmerfraktur Fibula-Diaphyse	re Hüfte, a-p.	A 287	
R211203SH	♂ m	Hilko	03.12.1921	3 J	03.12.1921	Fraktur Tibia, Trümmerfraktur Fibula-Diaphyse	re Hüfte + Femur, a-p.	A 288	Dia 152
R241127SJ	♂ m	Joseph	27.11.1924	09.09.1921	27.11.1924	Feißbildung; Femur	Becken, a-p.	B 784	Luxationsgrad IV
R210909SA	♂ m	Anmarin?	09.09.1921	14 J	09.09.1921	Feißbildung bds.	re Hüfte, a-p.	B 852	
R230615SAI	♂ m	Arthur	15.06.1923	14 J	15.06.1923	Koxitis und Gonitis	re Hüfte, a-p.	B 853	
R230615SAII	♂ m	Arthur	15.06.1923	14 J	15.06.1923	Koxitis und Gonitis	re Knie, lateral	B 851	
R220923SA	♂ m	Ahrin	23.09.1922	12 J	23.09.1922	Anhylose Kniegelenk	Becken, a-p.	A 286	Luxationsgrad II
R230322TE	♂ m	Erich	22.03.1923	7 J	22.03.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a-p.	C 487	
R230914TE	♂ m	Erich	14.09.1923	8 J	14.09.1923	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a-p.	C 478	
R250314TW	♂ m	Willy	14.03.1925	11 J	14.03.1925	Chondroblastom?	re Knie, 2 Ebenen	B 14	Luxationsgrad II
R111019TC	♂ m	Christian	19.10.1911	7 J	19.10.1911	Hüftluxation li.	Becken, a-p.	B 904	
R240929TH	♂ m	Helmut	29.09.1924	12 J	29.09.1924	Halbhirn L3	LWS, a-p.	B 1073	
R250423TE	♂ m	Erna	23.04.1925	14 J	23.04.1925	Spina bifida	BWS, p.-a.	B 893	CCD-W.: 150°
R230612TI	♂ m	Ilse	12.06.1923	14 J	12.06.1923	Coxa velga	re Hüfte, a-p.	A 287	
R240527TO	♂ m	Albt	27.05.1924	11 J	27.05.1924	Anhylose Kniegelenk	re Hüfte, lateral	B 32	Luxationsgrad IV
R10022TF	♂ m	Frieda	22.02.1910	2 J	22.02.1910	Hüftluxation li., Kontrollaufnahme	re Hüfte, a-p.	B 1038	
R250623TG	♂ m	Gesine	23.06.1925	2 J	23.06.1925	?	Thorax mit Schultern, a-p.	B 1038	
R250325TL220609	♂ m	Luise	25.03.1925	2 J	25.03.1925	Rachitis, Genus valga	Becken, a-p.	B 1031	
R250612TII	♂ m	Ingeborg	12.06.1925	22 J	12.06.1925	Feißbildung; Fuß	bd Hüfte, p.-a.	B 1027	Dia 72, 153, 154
R250612TIII	♂ m	Ingeborg	12.06.1925	22 J	12.06.1925	Feißbildung; Hand (li. 3-strahlig, re. 4-strahlig)	bd Hände, dorsal	B 1028	Dia 72, 153, 154
R250612TIIII	♂ m	Ingeborg	12.06.1925	22 J	12.06.1925	Feißbildung; Hand (li. 3-strahlig, re. 4-strahlig)	bd Hände, dorsal	B 1029	Dia 72, 153, 154
R220617TA090304	♂ m	Albert	04.03.1909	13 J	17.06.1922	Gonitis	re Knie, lateral	B 894	
R200123TL	♂ m	Liesel	01.04.1921	18 J	23.06.1924	Hüftluxation re.	Becken, a-p.	B 178	Luxationsgrad II
R210401TL	♂ m	Liesel	05.04.1906	18 J	23.06.1924	Hüftluxation re.	Becken, a-p.	A 70	Luxationsgrad II
R240623TK060405	♂ m	Karl	06.09.1906	17 J	23.07.1924	Sp. B. ?	re Fuß, p.-a.	B 895	
R220308TH	♂ m	Heini	08.03.1922	6 J	08.03.1922	Gonitis	re Knie, lateral	B 896	
R240428TH	♂ m	Heini	28.04.1924	8 J	28.04.1924	Osteoklasie Femur nach Gonitis	re Knie, a-p., im Gips	B 897	Harris-Linien
R220727TW130213I	♂ m	Wilhelm	13.02.1913	9 J	27.07.1922	Epiphysefraktur, Z. n. medial	re Fußgelenk, lateral	C 488	Dia 136
R220727TW130213II	♂ m	Wilhelm	13.02.1913	9 J	27.07.1922	Epiphysefraktur, Z. n. medial	re Fußgelenk, a-p.	C 489	Dia 136
R221004TW130213	♂ m	Wilhelm	13.02.1913	9 J	04.10.1922	Fibulapaläse	re Fußgelenk, a-p.	B 898	Dia 71
R240723TM060906I	♂ m	Minna	06.09.1906	17 J	23.07.1924	Spondylitis	BWS, p.-a.	A 283	nur ca. 8 Brustwirbel abzahlbar
R240723TM060906II	♂ m	Minna	06.09.1906	17 J	23.07.1924	Spina bifida occulta	LWS, p.-a.	B 892	
R241004TM060906	♂ m	Minna	06.09.1906	18 J	04.10.1924	Pes equinus (Salzfuß)	re Fuß, 2 Ebenen	A 284	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R2411181W060906	♂ w	Minna	06.09.1906	18 J	18.11.1924	Spondylitis	BWS, p.-a.	A 295	nur ca. 8 Brustwirbel abzählbar
R230626TA	♂ w	Hans		11 J	26.06.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), re.	re Fuß, 2 Ebenen	A 299	
R250612TH	♂ w	Anton		12 J	12.06.1925	?	re Knie, lateral	B 1034	
R240305TA070720	♂ w	Anny	20.07.1907	17 J	05.03.1924	Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	B 903	CCD-W.: 135°
R210826TE200616	♂ w	Erika	16.06.1920	1 J	26.08.1921	X-Beine	bd Knie, a.-p.	B 900	
R200605TF	♂ w	Frida			05.06.1920	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	B 175	Luvsionsgrad IV
R220524TF	♂ w	Frida			24.05.1922	Hüftluxation li.	bd Hüften, a.-p.	A 68	Luvsionsgrad II
R250123TI160702	♂ w	Ilse	02.07.1916	8 J	23.01.1925	Kovitis	li Hüfte, Gips, a.-p.	B 905	
R250313TH	♂ w	Heinrich		12 J	13.03.1925	Osteomyelitis	li Knie, lateral	B 1030	
R120107TA	♂ w	Anna			07.01.1912	Kovitis ?	Knie, lateral	C 13	
R100420TI091103	♂ w	Ida	03.11.1909	0,5 J	20.04.1910	Hüftgelenk	Becken, a.-p.	B 18	
R110113TI091103	♂ w	Ida	03.11.1909	1 J	13.01.1911	Hüftluxation li., Kontalle der Hüften	Becken, a.-p.	A 4	Luvsionsgrad II
R221229TK040209	♂ w	Karl	09.02.1904	19 J	29.12.1922	Ankylose Kniegelenk	li Knie, lateral	B 901	Dia 53
R240918TJ	♂ w	Jan		6 J	18.09.1924	Spondylitis	LWS, p.-a.	C 483	
R250623TA120831	♂ w	Auguste	31.08.1912	12 J	23.06.1925	Fraktur LT	BWS + LWS, p.-a.	B 1033	
R230420TH	♂ w	Helene		3 J	20.04.1923	Hüftluxation li.	li Hüfte, a.-p.	B 902	Luvsionsgrad III
R241128TR	♂ w	Rudolf		0,5 J	28.11.1924	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	li Fuß, a.-p.	C 482	
R220112TO	♂ w	Otto			12.01.1922	Pes cavus (Hohlfuß)	re Fuß, lateral	B 899	
R250518UM150709I	♂ w	Marta	09.07.1915	10 J	18.05.1925	Fehlbildung, kongenital	bd Hüfte, p.-a.	B 1035	Disse, Krakenakte; Dia 156
R250518UM150709II	♂ w	Marta	09.07.1915	10 J	18.05.1925	Fehlbildung, kongenital, Spaltband	li Hand, dorsal	C 589	Krakenakte (Teil 2); Dia 137
P311211UM150709	♂ w	Marta	09.07.1915	9 J	19.05.1926	Fehlbildung, kongenital	Ganzkörper li. Hand; Hüfte	a 1001	(3 Abzüge)
R221030ULI	♂ w	Laise		16 J	11.12.1931	Fehlbildung, kong., Spalth.k., fehlen 5. Zehe bds.	Ganzkörper li. Hand; Hüfte	a 1003	Dia 182 + 183 (7 Glasplatten, 13 Abzüge)
R221030ULII	♂ w	Laise			30.10.1922	Osteotomie Femur, bds.	Knie, a.-p.	B 886	
R221030ULIII	♂ w	Laise			30.10.1922	Osteotomie Femur, bds.	Knie, lateral	B 887	
R221030ULIV	♂ w	Laise			30.10.1922	Pseudarthrose Femur, supracondylär, bds.	Knie, lateral	B 888	
R240902VA	♂ w	Anna		8 J	02.09.1924	Hüftluxation bds.	li Hüfte, a.-p.	B 866	Luvsionsgrad IV
R240902VA	♂ w	Anna		8 J	02.09.1924	Hüftluxation bds.	Hüfte, a.-p.	B 867	Luvsionsgrad IV
R241208VA	♂ w	Anna		8 J	08.12.1924	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	B 868	
R250406AV	♂ w	Anna		9 J	06.04.1925	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	C 481	
R250430VA	♂ w	Anna		9 J	30.04.1925	Hüftluxation bds., Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	C 591	
R190625VM100116	♂ w	Martha	16.01.1910	9 J	25.06.1919	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 876	Luvsionsgrad III
R211117VM100116	♂ w	Martha	16.01.1910	11 J	17.11.1921	Hüftluxation li. + Hüftnekrose	bd Hüften, a.-p.	A 289	Luvsionsgrad III
R220529VM100116	♂ w	Martha	16.01.1910	12 J	29.05.1922	Hüftluxation li. + Hüftnekrose	bd Hüften, a.-p.	A 290	Luvsionsgrad III
R140730VL	♂ w	Sophie			30.07.1914	Kovitis	re Hüfte, a.-p.	B 47	
R230614VA100129	♂ w	Anna	29.01.1910	13 J	14.06.1923	Rachitis	re Hüfte, a.-p.	A 291	
R230625VA100129I	♂ w	Anna	29.01.1910	13 J	25.06.1923	Rachitis	re Knie, lateral	B 883	
R230625VA100129II	♂ w	Anna	29.01.1910	13 J	25.06.1923	Rachitis	re Hüfte, a.-p.	B 884	
R230628VA100129	♂ w	Anna	29.01.1910	13 J	28.06.1923	Rachitis	li Hüfte, a.-p.	A 292	
R230209VM140314	♂ w	Werner	14.03.1914	8 J	09.02.1923	Spondylitis	BWS + LWS, a.-p.	B 869	Dia 12
R240611VH200917	♂ w	Heinz	17.09.1920	4 J	11.06.1924	Hüftluxation li. nach Osteomyelitis	Becken, a.-p.	B 878	Luvsionsgrad II, Disse, Krakenakte; Dia 192
R240628VH200917	♂ w	Heinz	17.09.1920	4 J	28.06.1924	Luxation nach Osteomyelitis, Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p., im Gips	C 483	
R240827VH200917	♂ w	Heinz	17.09.1920	5 J	27.08.1924	Luxation nach Osteomyelitis, Tibia Fraktur li.	li Unterschenkel, a.-p.	C 484	
R240902VH200917	♂ w	Heinz	17.09.1920	5 J	02.09.1924	Luxation nach Osteomyelitis, Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	B 879	
R240906VH200917	♂ w	Heinz	17.09.1920	5 J	06.09.1924	Luxation nach Osteomyelitis, Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p., im Gips	B 880	
R241121VH200917	♂ w	Heinz	17.09.1920	5 J	12.11.1924	Luxation nach Osteomyelitis, Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	B 881	
R250119VH200917	♂ w	Heinz	17.09.1920	5 J	19.01.1925	Luxation nach Osteomyelitis, Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	C 485	
R250131VH200917	♂ w	Heinz	17.09.1920	5 J	31.01.1925	Luxation nach Osteomyelitis, Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	B 882	



Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R250219VH200917	♂ m	Heinz	17.09.1920	5 J	19.02.1925	Luxation nach Osteomyelitis, Tibia Fraktur li.	re Hüfte, a.-p.	C 486	
R230102DAI	♂ m	Amalie		14 J	02.01.1923	Neurofibromatose	re Fuß, p.-a.	B 361	
R230102DAI	♂ m	Amalie		14 J	02.01.1923	Neurofibromatose, Ankylose Sprunggelenk li.	re Unterschenkel, lateral	B 360	
R230306DA	♂ m	Amalie		14 J	06.03.1923	Neurofibromatose, Osteoklastose	re Unterschenkel, a.-p.	B 362	Dia 1
R241022DAI	♂ m	Amalie		16 J	22.10.1924	Neurofibromatose	re Knie + Unterschenkel, a.-p.	A 121	
R241022DAI	♂ m	Amalie		16 J	22.10.1924	Pes equinus (Spitzfuß) (Neurofibromatose)	re Fuß, lateral	B 364	
R241103DA	♂ m	Amalie		16 J	03.11.1924	Neurofibromatose, Pseudarthrose	re Unterschenkel, a.-p., im Gips	B 363	im Gips: Dia 1
R250227DA	♂ m	Amalie		17 J	27.02.1925	Neurofibromatose	re Unterschenkel, a.-p.	A 122	Dia 83
P320617DA	♂ m	Amalie		22 J	17.06.1932	Pseudarthrose li. bei Neurofibromatose	Ganzkörperaufnahmen	a 121	(1 Glasplatte, 3 Abzüge)
R240327WFI	♂ m	Frida		4 J	27.03.1924	p. B.	re Hüfte, a.-p.	C 351	CCD-W: 135°
R240327WFI	♂ m	Frida		4 J	28.03.1924	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	C 352	Luvtionsgrad IV
R240401WF	♂ m	Frida		4 J	01.04.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 353	
R241007WF	♂ m	Frida		4 J	07.10.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung, Add. kontra	Becken, a.-p.	B 595	
R241022WF	♂ m	Frida		4 J	22.10.1924	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 354	
R241104WF	♂ m	Frida		4 J	04.11.1924	Hüftluxation re., reponiert	re Hüfte, a.-p.	C 355	
R241124WF	♂ m	Frida		4 J	24.11.1924	Hüftluxation re.	Femur + Knie, a.-p.	B 596	Harris-Linie
R130519FH	♂ m	Heinrich			19.05.1913	Coxa veiga	Becken, a.-p.	B 188	CCD-W: (re.): 150°
R250508HM	♂ m	Martin		7 J	08.05.1925	Pes equinovarus (Kumpfuß)	bd Fuß, dorsal	B 967	
R250323LH	♂ m	Heinrich		12 J	23.03.1925	Morbus Perthes re.	re Hüfte, a.-p.	B 980	Stadium II
R250422LH	♂ m	Heinrich		12 J	22.04.1925	Morbus Perthes re.	re Hüfte, a.-p.	C 557	Stadium II
R240513OG	♂ m	Georg		3 J	13.05.1924	Rachitis?	Becken, a.-p.	B 702	
R230129RB	♂ m	Bernhard		2 J	29.01.1923	Pes equinovarus (Kumpfuß), bds.	re Fuß, lateral	C 433	
R230228RB	♂ m	Bernhard		2 J	28.02.1923	Pes equinovarus (Kumpfuß), bds.	re Fuß, lateral	C 434	
R250428SE	♂ m	Elfriede		3 J	28.04.1925	Rachitis	re Fuß, lateral	B 1053	
R220630SE	♂ m	Erna		14 J	30.09.1922	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 857	Luvtionsgrad III (?)
R250127VE	♂ m	Eise		13 J	27.01.1925	Protrusio acetabuli	bd Hüften, a.-p.	A 389	CCD-W: (re.): 130°
R250408VE	♂ m	Emmi		15 J	06.04.1925	Coxa vera congenita li.	re Hüfte, a.-p.	B 1037	
R221108VF120418	♂ m	Friedrich	18.04.1912	9 J	08.11.1922	Polomyelitis, Folgen spin. altere Femurfraktur re.	re Femur, a.-p.	B 891	oder 30.7.1912 geboren?
R230110VF120418	♂ m	Friedrich	18.04.1912	10 J	10.01.1923	Polomyelitis, Folgen spinaler...	Knie, a.-p.	B 877	oder 30.7.1912 geboren?
R231213VA	♂ m	Adolf		7 J	13.12.1923	Sprengeldefekt	HWS + BWS, a.-p.	B 870	1. Grades, Skolosewinkel: 10°
R240130VF	♂ m	Fritz		11 J	30.01.1924	Hüftluxation li.	re Hüfte, a.-p.	B 871	Luvtionsgrad IV
R240202VF	♂ m	Fritz		11 J	02.02.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	B 872	
R240328VF	♂ m	Fritz		11 J	28.03.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	B 873	
R240710VF	♂ m	Fritz		11 J	10.07.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	B 874	
R240830VF	♂ m	Fritz		11 J	30.08.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	B 875	
R241002VF	♂ m	Fritz		11 J	02.10.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p.	C 482	
R250225VH	♂ m	Heinrich		11 J	25.02.1925	Ankylose Kniegelenk	re Knie, lateral	C 590	Dia 138
R250411VH	♂ m	Heinrich		11 J	11.04.1925	Ankylose Kniegelenk, suprakondyläre Fraktur	re Knie, lateral	B 1036	
R240726WE	♂ m	Erwin		9 J	26.07.1924	?	re Hüfte, a.-p.	B 598	
R240822WE	♂ m	Erwin		9 J	22.08.1924	?	re Hüfte, a.-p.	B 599	
R240829WE	♂ m	Erwin		9 J	29.08.1924	Osteomyelitis (Brachiale Abszess)	re Knie, a.-p.	C 356	
R241008WE	♂ m	Erwin		9 J	08.10.1924	Osteomyelitis (Brachiale Abszess)	re Schulter	C 357	
R250611WH060906I	♂ m	Hanna	06.09.1906	19 J	11.06.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal-Genu valgum	BWS, a.-p.	A 391	2. Grades, Skolosewinkel: 45°
R250611WH060906II	♂ m	Hanna	06.09.1906	19 J	11.06.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal-Genu valgum	re Knie, 2 Ebenen	B 1041	
R250611WH060906III	♂ m	Hanna	06.09.1906	19 J	11.06.1925	Dystrophie	bd Hüften, a.-p.	A 392	CCD-W: 130°
R250611WH060906IV	♂ m	Hanna	06.09.1906	19 J	11.06.1925	Spira venosa	bd Hände, dorsal	B 1042	
R241101WHI	♂ m	Hermann		20 J	01.11.1924	Osteomyelitis	re Femurdiaphyse, a.-p.	A 208	
R241101WHII	♂ m	Hermann		20 J	01.11.1924	Osteomyelitis, Ankylose Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	B 597	Dia 157

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R241013VH041016	♂ m	Hans	16.10.1904	20 J	13.10.1924	Analyse Phalanges proximales - mediae III	Hand, dorsal	C 349	
R24108WH041016	♂ m	Hans	16.10.1904	20 J	08.11.1924	Analyse Phalanges proximales - mediae III, a. Op.	Mittelfinger, lateral	C 350	
R250420VWV	♂ m	Wilhemine		9 J	20.04.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakolumbal.	BWS, a.-p.	B 1075	1. Grades, Skoliosewinkel: 35°
R241213WE110113	♂ m	Ella	13.01.1911	13 J	13.12.1924	o. B.	bd Hüften, a.-p.	A 209	CCD-W, (bds.), 135°, laut Krankenaktekarte: Emma
R230529VWV	♂ m	Willi		9 J	29.05.1923	Morbue Perthes bds.	bd Hüften, a.-p.	A 207	Stadium II
R220630VWH	♂ m	Hermann		9 J	30.06.1922	Osteomyelitis ?	re Unterschenkel, a.-p.	B 594	
R210725VWV060502	♂ m	Willi	02.05.1906	15 J	25.07.1921	Kovitis, Protrusio acetabuli	re Hüfte, a.-p.	B 593	
R250622WG230214	♂ m	Gerda	14.02.1923	2 J	22.06.1925	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 1048	Luxationsgrad II
R250626WG230214	♂ m	Gerda	14.02.1923	2 J	26.06.1925	Hüftluxation li., Abduktionsstellung		C 594	
R240818WH141210	♂ m	Hermine	10.12.1914	9 J	18.08.1924	Kovitis	li Hüfte, a.-p.	C 361	
R241121WH141210	♂ m	Hermine	10.12.1914	9 J	21.11.1924	Kovitis	li Hüfte, a.-p.	C 381	
R250421WH141210	♂ m	Hermine	10.12.1914	10 J	21.04.1925	bösartige Neubildung	li Hüfte, a.-p.	B 1044	Stadium II, Dia 158
R250818WE010406I	♂ m	Edith	06.04.1901	24 J	18.08.1925	Osteomyelitis	Unterarm, lateral	B 691	
R250818WE010406II	♂ m	Edith	06.04.1901	24 J	18.08.1925	Osteomyelitis	Unterarm, lateral	B 692	
R220130WA100529	♂ m	Adele	29.05.1910	11 J	30.01.1922	Protrusio acetabuli	bd Hüften, a.-p.	A 204	
R220426WA100529I	♂ m	Adele	29.05.1910	11 J	26.04.1922	Osteotomie, Femur	bd Hüften, a.-p.	A 203	
R220426WA100529II	♂ m	Adele	29.05.1910	11 J	26.04.1922	Osteotomie, Femur	bd Hüften, a.-p.	A 203	
R250320WF040825	♂ m	Fritz	25.09.1904	20 J	20.03.1925	Kyphose	BWS, lateral	B 581	
R201126WO	♂ m	Otto			26.11.1920	Kovitis	Hüfte, a.-p.	B 580	
R230220WE	♂ m	Edith		6 J	20.02.1923	Ibc.	li Hüfte, a.-p.	A 202	
R240430WE	♂ m	Edith		8 J	30.04.1924	Ibc.	li Hüfte, a.-p.	B 582	
R250219WR	♂ m	Rudolf		13 J	19.02.1925	Fraktur, Z. n. / Silberdrahtarthrose	re Ellbogen, lateral	C 348	Dia 139
R230502WF	♂ m	Frida		13 J	02.05.1923	Fraktur, Z. n.	re Ellbogen + Hand, dorsal	A 200	
R230502WF	♂ m	Frida		13 J	02.05.1923	Gonitis	li Knie, lateral	B 578	
R241022WFI	♂ m	Frida		15 J	22.10.1924	Analyse Kniegelenk, Rachitis	li Knie, a.-p. + lateral	A 201	Femurcond. vergrößert.
R241022WFI	♂ m	Frida		15 J	22.10.1924	Analyse Ellenbogengelenk	re Ellenbogen	B 579	
R240916WK140726	♂ m	Karl	26.07.1914	10 J	16.09.1924	Fraktur Femur li., aff.	li Knie, lateral	B 577	
R160727VWV	♂ m	Willi		8 J	27.07.1916	Spina bifida occulta, Vervebra plana	LWS, a.-p.	B 139	1. Grades, Skoliosewinkel: 15°
R221115WE070421	♂ m	Elise	21.04.1907	15 J	15.11.1922	Analyse Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	B 576	Dia 51
R240830WE070421	♂ m	Elise	21.04.1907	17 J	30.08.1924	Analyse Hüftgelenk	re Hüfte, a.-p.	A 199	
R240125WG091206	♂ m	Grete	06.12.1909	14 J	25.01.1924	Feiststellung Femur	li Hüfte, a.-p.	B 583	
R241104WG091206	♂ m	Grete	06.12.1909	14 J	04.11.1924	Analyse Hüftgelenk	li Hüfte, a.-p.	C 347	
R240118VMI	♂ m	Menne		18 J	18.01.1924	Osteomyelitis	re Knie, lateral	B 580	
R240118VMI	♂ m	Menne		18 J	18.01.1924	Osteomyelitis	re Unterschenkel, a.-p.	B 589	
R242201VM	♂ m	Menne		18 J	22.01.1924	Osteomyelitis	re Unterschenkel, lateral	B 591	
R240910VMM	♂ m	Menne		18 J	10.09.1924	Osteomyelitis	re Unterschenkel, a.-p.	B 592	
R230316VWV111028	♂ m	Wilhelm	28.10.1911	11 J	16.03.1923	Protrusio acetabuli	li Hüfte, a.-p.	B 588	
R250623WF	♂ m	Falirtas		14 J	23.06.1925	o. B.	bd Hüften, a.-p.	A 394	CCD-W., 125°
R220323WF130403	♂ m	Frida	03.04.1913	9 J	23.03.1922	Per calcaneus (Hockenfuß)	li Fuß, lateral	B 584	
R240616VMM070525	♂ m	Martha	25.05.1907	17 J	16.06.1924	Morbue Perthes li.	bd Hüften, a.-p.	A 205	Stadium IV
R241208VMM070525	♂ m	Martha	25.05.1907	17 J	08.12.1924	Schanz-Osteotomie	li Hüfte, a.-p.	B 587	
R240728WR070918	♂ m	Rudolf	18.09.1907	16 J	28.07.1924	Fraktur Humerus, Interkonylär	re Ellbogen, 2 Ebenen	A 211	
R240806WR070918	♂ m	Rudolf	18.09.1907	16 J	06.08.1924	Fraktur Humerus, Interkonylär	re Ellbogen, p.-a.	A 213	
R240809WR070918I	♂ m	Rudolf	18.09.1907	16 J	09.08.1924	Fraktur Humerus, Interkonylär, Y-Fraktur	re Ellbogen, p.-a.	B 611	
R240809WR070918II	♂ m	Rudolf	18.09.1907	16 J	09.08.1924	Fraktur Humerus, Interkonylär	re Ellbogen, p.-a.	A 214	
R240820WR070918	♂ m	Rudolf	18.09.1907	16 J	20.08.1924	Fraktur (Y-) Humerus	re Ellbogen, a.-p.	C 364	
R240929VWK	♂ m	Karl		11 J	29.09.1924	Hüftgelenk li.	li Femur, lateral	B 612	
R240930VWK	♂ m	Karl		11 J	30.09.1924	Hüftgelenk li.	li Hüfte, a.-p.	B 613	

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R241128WH	♂ m	Heinrich	14 J	28.11.1924	Spondylitis	BWS + LWS, p.-a.	A.216		
R250305WM	♂ m	Marie	14 J	05.03.1925	Hüftluxation li.	li Hüfte, a.-p.	B 1051		Luvtionsgrad III
R130522WJI	♂ m	Johann		22.05.1913	Rachitis	Beine, a.-p.	B 132		Disse, Krantenakte; Dia 170
R130522WJII	♂ m	Johann		22.05.1913	Rachitis	bd Ellbogen, laterel	C 87		Dia 172
R130522WJIII	♂ m	Johann		22.05.1913	Rachitis (Kartenerherzbecken)	Becken, a.-p.	B 133		Disse, Krantenakte; Dia 170
R130723WJ	♂ m	Johann		23.07.1913	Rachitis, p. Op.	re Femur, a.-p.	B 134		Kell-Osteotomie; Dia 171
R220602WH	♂ m	Hildegard		02.06.1922	?	li Hüfte, a.-p.	B 614		
R211122WR150923	♂ m	Rudolf	23.09.1915	6 J	22.11.1921	p. B.	A.215		CCD-W, (re.): 140°
R241015WE130723	♂ m	Emma	23.07.1913	11 J	15.10.1924	Rachitis	(Becken) + Femora, a.-p.	A.217	Disse, Krantenakte; Dia 38
R241028WE130723	♂ m	Emma	23.07.1913	11 J	28.10.1924	Rachitis, Osteotomie	li Femur, a.-p., im Gips	A.218	Dia 38
R250629WM	♂ m	Margarite		17 J	29.06.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal.	BWS + LWS, a.-p.	A.420	3. Grades, Skoliosewinkel: 75°
R240305WE	♂ m	Erna		11 J	05.03.1924	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 600	Luvtionsgrad IV
R240711WE	♂ m	Erna		11 J	11.07.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	C 362	
R240724WE	♂ m	Erna		11 J	24.07.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	C 363	
R240824WE	♂ m	Erna		11 J	24.08.1924	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	B 603	
R241030WE	♂ m	Erna		11 J	30.10.1924	Hüftluxation li., reponiert	li Hüfte, a.-p.	B 605	
R230710WE	♂ m	Erich		5 J	10.07.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	li Fuß, 2 Ebenen	B 609	
R230117WEI	♂ m	Ella		13 J	17.01.1923	Osteomyelitis	Femur und Knie, a.-p.	B 607 a	
R230117WEII	♂ m	Ella		13 J	17.01.1923	Osteomyelitis, Ankylose Kniegelenk	Femur und Knie, lateral	B 607 b	
R240703WF	♂ m	Fakko		7 J	03.07.1924	Spina bifida S 1+2	Os sacrum + LWS, p.-a.	B 608	
R241015WM	♂ m	Martha		24 J	15.10.1924	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal.	BWS, p.-a.	B 610	1. Grades, Skoliosewinkel: 10°
R250622WW	♂ m	Walter		18 J	22.06.1925	Morbus Scheuermann	BWS + LWS, lateral	A.393	Winkel: 55°, Pfeil zu einem Wirbel
R160626WW	♂ m	Wilhelmine		18 J	26.06.1916	Osteoklasie Femur	re Knie, lateral	B 96	
R170122VW	♂ m	Wilhelmine		19 J	22.01.1917	Kovitis, rheumatische Genese	li Hüfte, a.-p.	B 95	CCD-W, (li): 125°
R240602WG	♂ m	Grete		9 J	02.06.1924	Rachitis	Becken, a.-p.	A.395	
R250610WG	♂ m	Grete		9 J	10.06.1925	Rachitis	Ganzkörperaufnahme	a 83	(1 Glasplatte, 1 Abzug)
R120116WH	♂ m	Grete		9 J	16.01.1912	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 13	Luvtionsgrad IV
R120416WG	♂ m	Grete		16.04.1912	Hüftluxation li., Abduktionsstellung	li Hüfte, a.-p.	C 14		
R231113WH	♂ m	Heinrich		12 J	13.11.1923	Kovitis	re Hüfte, a.-p.	B 630	
R130527WM	♂ m	Martha		3 J	27.05.1913	Hüftluxation bds.	Becken, a.-p.	B 131	Luvtionsgrad II
R140120WM	♂ m	Minni		20.01.1914	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	C 24		Luvtionsgrad IV
R141027WM	♂ m	Minni		27.10.1914	Hüftluxation li.	Becken, a.-p.	B 48		Luvtionsgrad II
R220510WM	♂ m	Martha		10.05.1922	?	li Femurdiaphyse	B 633		
R230327WH	♂ m	Heinrich		11 J	27.03.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 632	Luvtionsgrad IV
R240602WE	♂ m	Eise		13 J	02.06.1924	Rachitis	li Knie, a.-p.	A.219	CCD-W: 150°
R220407VW	♂ m	Wilhelm		07.04.1922	Hüftluxation re., Coxa valga	re Hüfte, a.-p.	B 634		
R230811WD	♂ m	Dora		11 J	11.08.1923	Hüftluxation re.	re Hüfte, a.-p.	B 631	Luvtionsgrad IV
R240809WE	♂ m	Ernst August		7 J	09.08.1924	Coxa vara	Becken, a.-p.	A.221	CCD-W, (bds.): 120°
R240813WJ	♂ m	Johanna		4 J	13.08.1924	Hüftluxation re.	Becken, a.-p.	B 629	Luvtionsgrad IV
R250501WH	♂ m	Johanna		5 J	01.05.1925	Hüftluxation re., Abduktionsstellung	re Hüfte, a.-p., im Gips	C 592	
R230217WE	♂ m	Elisabeth		05 J	17.02.1923	Pes equinovarus (Klumpfuß), bds.	Fuß, 2 Ebenen	C 370	
R250219WG	♂ m	Gerda		8 J	19.02.1925	Skoliose, linkskonvexe Thorakolumbal.	BWS, a.-p.	B 615	3. Grades, Skoliosewinkel: 70°
R250420WG	♂ m	Gerda		8 J	20.04.1925	Skoliose, linkskonvexe Thorakolumbal.	BWS, a.-p.	B 616	3. Grades, Skoliosewinkel: 70°
R210806WA	♂ m	Ahrens		06.08.1921	Pes equinus (Spitzfuß)	re Fuß, lateral	C 153 b		Dia 140, Harris-Linie
R220103WA	♂ m	Ahrens		03.01.1922	Pes equinus (Spitzfuß)	re Fuß, lateral	C 153 a		Dia 140
R100627WA	♂ m	Anna		27.06.1910	Thc. Gonitis	Knie, lateral	B 33		Dia 7
R230818WO	♂ m	Otto		9 J	18.08.1923	Ankylose Hüftgelenk	li Hüfte, a.-p.	B 624	

A.5 Tabelle für die Röntgenbilder-Sammlung

Codenummer	Sex	Vorname	Geb. Datum	Alter	Datum	Diagnose	Aufnahmeobjekt	Bild	Sonstiges
R240322WO	♂ m	Otto	10 J	22.03.1924	Ankylose Hüftgelenk, Scharz-Osteotomie ?	Hüfte, a.-p.	B 625		
R240505WO	♂ m	Otto	10 J	05.05.1924	Ankylose Hüftgelenk, Z. n. Scharz-Osteotomie ?	Hüfte, a.-p.	B 626		
R230503WEI	♂ m	Elisabeth	16 J	03.05.1923	Feilbildung: Aplasie Sprunggelenks	re Fuß, p.-a.	B 628		
R230503WEI	♂ m	Elisabeth	16 J	03.05.1923	Ankylose Handgelenk	re Handgelenk, lateral	C 369	Dia 141	
R221114WH	♂ m	Herrmann	8 J	14.11.1922	Spondylolyse	LWS, a.-p.	B 627		
R240829WH	♂ m	Heinrich	12 J	29.08.1924	Rechts. Zustand nach Resektion + Osteotomie	re Unterschenkel, a.-p.	C 368	Dia 142	
R181112WEI	♂ m	Erwin		12.11.1918	Heilrisse	HWS, p.-a.	C 120		
R181112WEI	♂ m	Erwin		12.11.1918	?	HWS, lateral	C 121		
R250701WWW	♂ m	Wilhelm	15 J	01.07.1925	Coxa vara li.	bd Hüften, a.-p.	A 390	CCD-W. li.: 115°, re. 135°	
R230925WK	♂ m	Konrad	12 J	25.09.1923	Coxa vara congenita li.	Hüfte, a.-p.	B 623		
R200122WFI	♂ m	Friedel		22.01.1920	Ankylose Kniegelenk ?	Knie, lateral	C 136		
R200122WFI	♂ m	Friedel		22.01.1920	Ankylose Kniegelenk ?	Knie, a.-p.	C 137		
R220102WE	♂ m	Elfriede	03.07.1919	2 J	02.01.1922	Hulluxation li.	Becken, a.-p.	B 622	Luxationsgrad III
R221014WE	♂ m	Elfriede	03.07.1919	2 J	14.10.1922	Hulluxation li., reponiert	Hüfte, a.-p.	C 367	
R190812WL	♂ m	Berta	29.11.1901	17 J	12.08.1919	Neurose Taluskopf	Fuß, lateral	B 109	
R240414WK	♂ m	Karl		14 J	14.04.1924	Spondylitis	BWS, p.-a.	B 621	
R200925WPI	♂ m	Paul			25.09.1920	Gonitis	Knie, lateral	C 132	
R200925WPI	♂ m	Paul			25.09.1920	Gonitis	Knie, a.-p.	C 133	
R221018WWW	♂ m	Wilhelm	5 J	18.10.1922	Hulluxation bds., Coxa valgus	Becken, a.-p.	B 619	Luxationsgrad II (?)	
R250228WD	♂ m	Dora	10 J	28.02.1925	Kovitis	Hüfte, a.-p.	B 1043		
R250609WM	♂ m	Martha	06.05.1910	18 J	09.06.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal.	BWS, a.-p.	B 1050	2. Grades, Skoliosewinkel: 55°
R220110WK	♂ m	Karl	08.11.1911	10 J	10.01.1922	Ankylose Kniegelenk	re Knie, a.-p.	C 365	Dia 143
R220110WK	♂ m	Karl	08.11.1911	10 J	10.01.1922	Ankylose Kniegelenk	re Knie, lateral	C 366	Dia 143
R230924WU	♂ m	Ursula		2 J	24.09.1923	Spondylitis	BWS + LWS, p.-a.	C 595	
R250331WU	♂ m	Ursula		4 J	31.03.1925	Spondylitis	BWS + LWS, p.-a.	B 1049	
R130123WL	♂ m	Lieschen	02.09.1900	12 J	23.01.1913	Polymyalitis, Z. n. + Patella barcha	Knie, p.-a.	C 143	
R130123WL	♂ m	Lieschen	02.09.1900	12 J	23.01.1913	Polymyalitis, Z. n. + Patella barcha	Knie, lateral	C 144	
R250513WWW	♂ m	Wilhelm		10 J	13.05.1925	Blockwirbel/HWS 6+7, Schiefhals	HWS, p.-a. + lateral	A 397	
R250513WWW	♂ m	Wilhelm		10 J	13.05.1925	Blockwirbel/HWS 6+7	BWS, p.-a. + lateral	B 1075 a	
R250402WE	♂ m	Emmi	17.02.1917	8 J	02.04.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal, Schallwirbel	HWS, a.-p.	B 1045	1. Grades, Disse, Krankenakte, Dia 159 Skoliosew.: 30°
R140302WWW	♂ m	Willi			02.03.1914	Gonitis	Knie, a.-p.	C 42	
R140302WWW	♂ m	Willi			02.03.1914	Gonitis	Knie, lateral	C 43	
R150228WWW	♂ m	Willi			26.02.1915	Coxa valgus	Hüfte, a.-p.	C 44	CCD-W.: 150°
R151116WWW	♂ m	Willi			16.11.1915	Genu recurvatum	Knie, lateral	C 45	
R211114WH	♂ m	Heinrich			14.11.1921	Coxa valgus	re Hüfte, a.-p.	B 620	CCD-W.: 170° (!)
R220428WH	♂ m	Hilde	24.04.1911	11 J	28.04.1922	Coallio talocalcanea	bd Fuß, lateral	B 617	
R230628WWW	♂ m	Hilde	24.04.1911	11 J	28.04.1922	Coallio talocalcanea	bd Fuß, lateral	B 618	
R250604WW	♂ m	Wenda	10.12.1923	1 J	04.06.1925	Hulluxation li.	Becken, a.-p.	B 1047	Luxationsgrad IV
R250617WW	♂ m	Wenda	10.12.1923	1 J	17.06.1925	Hulluxation li., Abduktionsstellung	Hüfte, a.-p., im Gips	C 593	
R170129ZE	♂ m	Ernst		5 a	29.01.1917	Spina ventosa	re Hand, dorsal	C 58	
R250224ZE	♂ m	Eise		9 J	24.02.1925	Hulluxation li., Sekundärparnese ?	Hüfte, ventral	B 1039	Luxationsgrad III
R141014ZE	♂ m	Ernst	12.01.1896	18 J	14.10.1914	Osteomyelitis (Grade Absatz)	Humerusdiaphyse, a.-p.	B 39	Dia 10
R250202ZS	♂ m	Sophie	01.07.1914	12 J	02.02.1925	Skoliose, rechtskonvexe Thorakal.	BWS + LWS, a.-p.	A 210	4. Grades, Skoliosew.: 105°, Disse, Krankenakte, Dia 47
R240602ZH	♂ m	Horst		12 J	02.06.1924	Feilbildung: Fluoraplasie	re Knie, a.-p.	A 206	Dia 160; Harris-Linien
R220522ZW	♂ m	Wilhelmine			22.05.1922	o. B.	Fuß, dorsal	C 358	

## A.6 Röntgenbilder

Sämtliche Röntgenbilder wurden mit einer Digitalkamera aufgenommen und für dieses Kapitel mit Adobe Photoshop 7 digital überarbeitet. Um die Essenz der Pathologien möglichst deutlich auch auf einem kleinen Bild erkennen zu können, wurden die Bilder z. T. stark beschnitten, wobei darauf geachtet wurde, keine wichtigen Informationen zu verlieren.

Die Aufnahmen wurden nach folgendem Schema sortiert: Körperstamm, Systemerkrankungen, obere und untere Extremität. Innerhalb dieser Kategorien erfolgte die Einordnung in der Regel in angeborene Störungen, Infektionen, Gelenkerkrankungen und Unfallschäden. Innerhalb der letzten Ordnung weitestgehend nach der Nummerierung der Bilder (A1–C602).

In diesem Anhang mit 337 Bildern sind nur exemplarisch möglichst aussagekräftige Röntgenaufnahmen einbezogen. Die Diversität der Pathologien wurde dabei ebenso berücksichtigt wie die Häufigkeiten derer Vorkommen.

Zur vereinfachten Auffindung der Patienten zu den Bildern in der FileMaker Pro-Liste ist außer der Bild-Nummer auch die Initialen des Namens angegeben.

### A.6.1 Körperstamm



(a) HF, B 1075b



(b) MB, C 191

**Abbildung A.27:** Blockwirbel



(a) JH, A 163, Lumbalisation

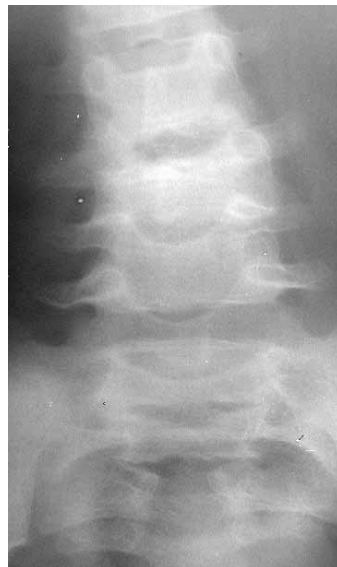


(b) DF, C 256, Sakralisation

**Abbildung A.28:** Assimilationsstörung



(a) IS, B 472



(b) FW, B 608



(c) ES, B 858

**Abbildung A.29:** Spina bifida



(a) KG, A 142



(b) WW, B 139



(c) ES, B 906

**Abbildung A.30:** Spina bifida occulta



(a) FW, A 396, Kyphose

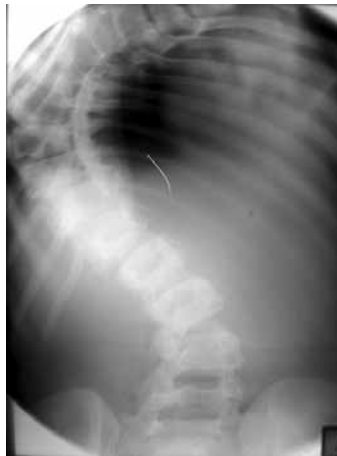


(b) WW, A 393, M. Scheuermann

**Abbildung A.31:** Kyphose, Morbus Scheuermann



(a) KM, A 42



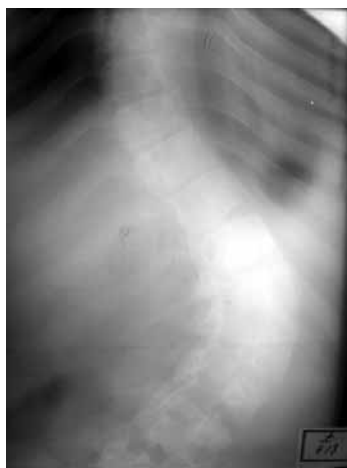
(b) SZ, A 210



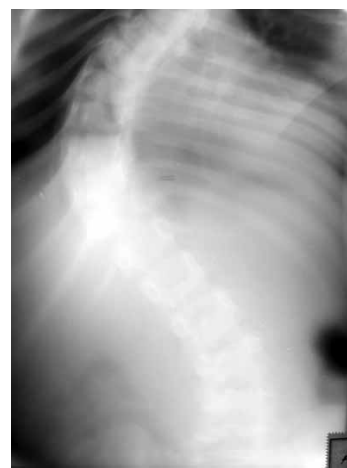
(c) AS, A 407



(d) CS, A 409



(e) PL, A 413



(f) EF, A 414



(g) EB, A 415



(h) MG, A 416



(i) HG, A 418

**Abbildung A.32:** Skoliosen

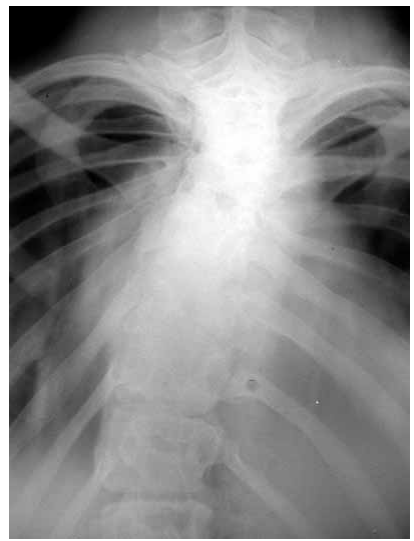




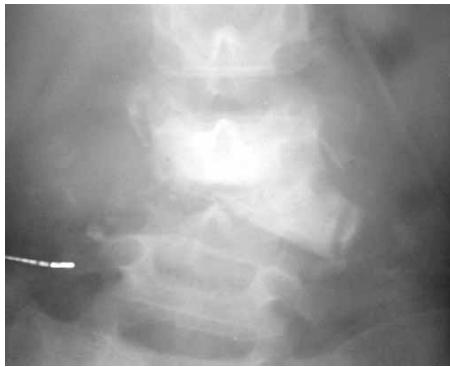
(a) AM, A 87



(b) HF, B 409



(c) AH, A 167



(d) HF, A 128



(e) LK, A 197



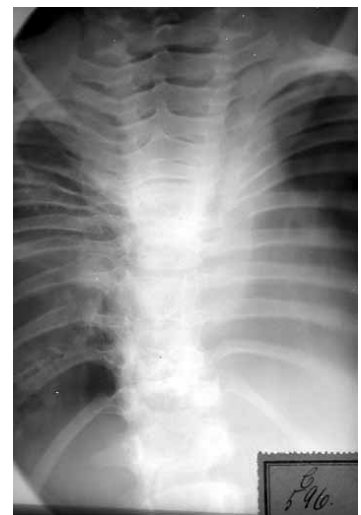
(f) GB, B 946



(g) HK, C 321, Psoas Abszess

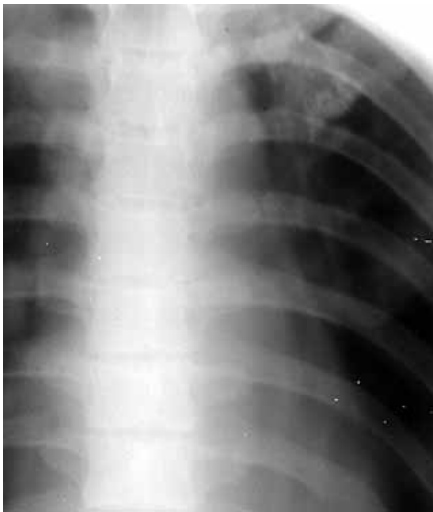


(h) MH, C 523



(i) FvdW, C 596

**Abbildung A.33:** Spondylitis



(a) MS, A 280

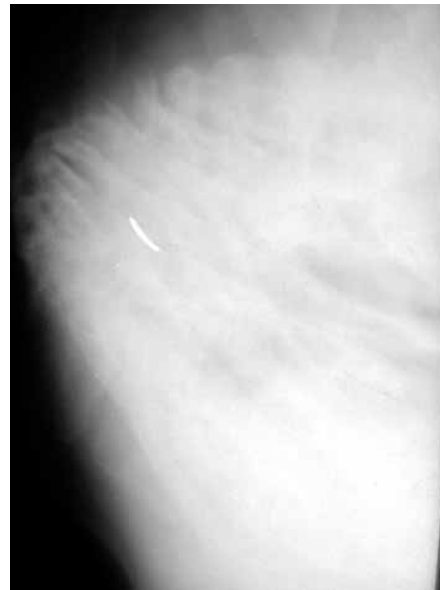


(b) AdH, B 503

**Abbildung A.34:** Lungentuberkulose



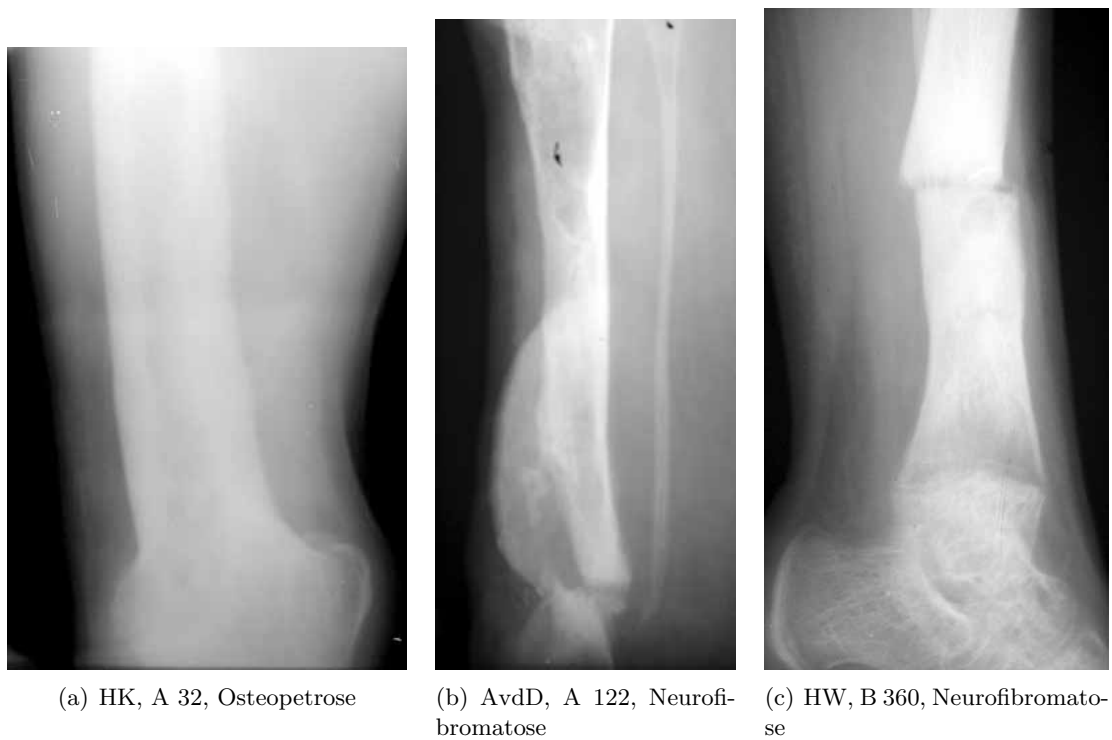
(a) AS, A 275



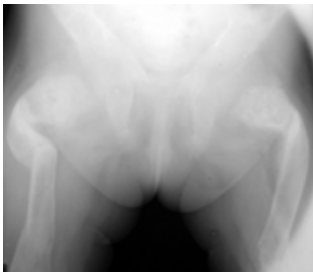
(b) RP, A 252a

**Abbildung A.35:** Gibbus

### A.6.2 Systemerkrankungen



**Abbildung A.36:** Osteopetrose, Neurofibromatose



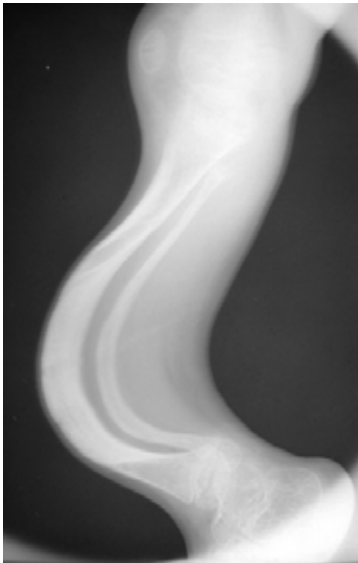
(a) WM, A 26



(b) FM, A 247



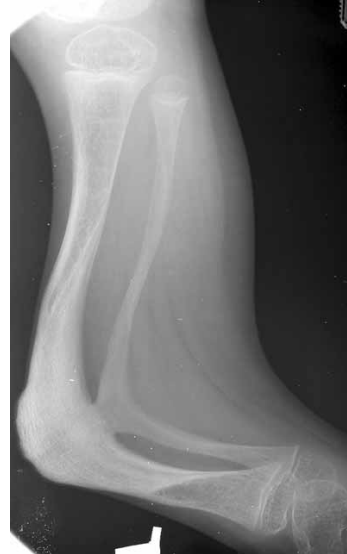
(c) JA, A 422c



(d) JA, A 50



(e) MS, B 57



(f) EB, B 932



(g) EB, B 934



(h) EB, B 935



(i) EB, C 503

**Abbildung A.37:** Osteogenesis imperfecta



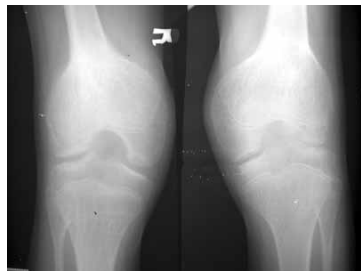
(a) KS, B 58, „Kartenherzbecken“



(b) EW, A 217



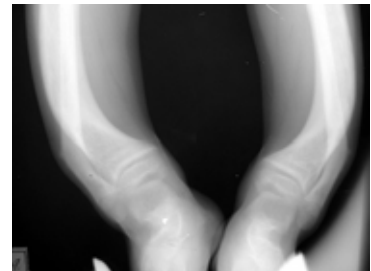
(c) WL, B 654



(d) DI, A 177



(e) FW, A 201, Ankylose



(f) HD, A 39



(g) EW, A 218, Osteotomie



(h) JW, B 134, Osteoklasie



(i) HK, B 566

**Abbildung A.38:** Rachitis 1



(a) LF, B 400



(b) WF, B 407, Resektion



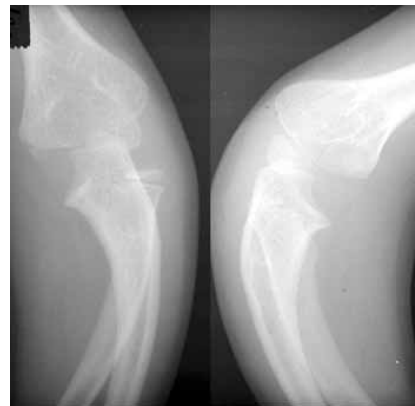
(c) ES, B 802



(d) ES, B 803, Resektion, Osteoklasie



(e) ES, B 805, Resektion, Osteoklasie



(f) JW, C 87

**Abbildung A.39:** Rachitis 2

**A.6.3 Obere Extremität**



(a) DD, B 15, Klumphand



(b) HB, B 274, Klumph.



(c) ?B, C 231, Spalthand

**Abbildung A.40:** Fehlbildungen 1



(a) MI, C 77, Os carpale



(b) HB, C 185, Aplasie



(c) KR, C 427, Fokomelie



(d) FK, C 544, Polydaktylie



(e) IL, C 563, Perodactylie



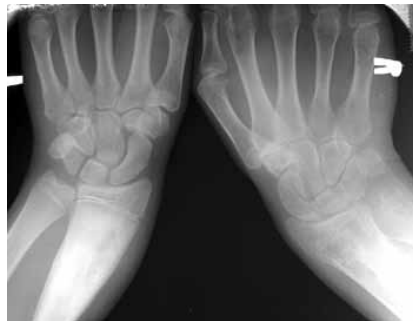
(f) MU, C 589, Spalthand

**Abbildung A.41:** Fehlbildungen 2





(a) HP, A 253



(b) KG, B 421



(c) EH, C 292, chronische Osteomyelitis



(d) ER, B 1016



(e) ?K, C 30

**Abbildung A.42:** Osteomyelitis



(a) RM, B 666



(b) WA, C 154



(c) PH, C 281



(d) IS, C 472



(e) MK, C 548

**Abbildung A.43:** Tuberkulose



(a) FK, C 540



(b) ES, C 480

**Abbildung A.44:** Spina ventosa



(a) AG, B 437

**Abbildung A.45:** Maffucci-Syndrom



(a) WO, A 251



(b) GA, C 158

**Abbildung A.46:** Arthritis



(a) FB, C 53



(b) WK, C 330

**Abbildung A.47:** Arthrose



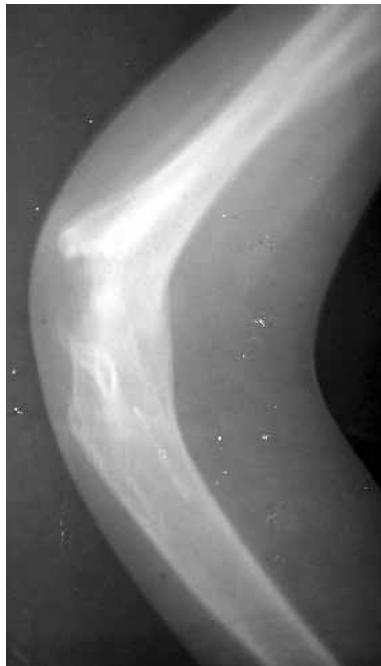
(a) FW, B 579



(b) AR, B 1019



(c) HW, C 349



(d) AH, C 16



(e) EH, C 50



(f) EW, C 369

**Abbildung A.48:** Ankylosen



(a) AK, A 66, Schulterluxation



(b) WM, A 235, Radius-Luxation



(c) HK, C 329, Luxation Chassaignac

**Abbildung A.49:** Luxationen



(a) RW, A 211



(b) TH, B 77



(c) FL, B 645



(d) AG, B 169



(e) TH, C 49a

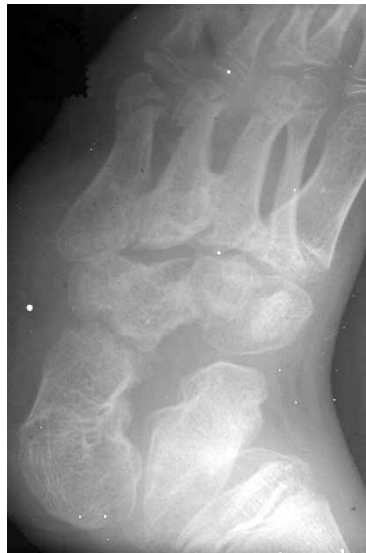
**Abbildung A.50:** Fraktur

### A.6.4 Untere Extremität

#### Allgemeine Orthopädie der Unteren Extremität



(a) AB, C 97, Fehlbildung Fuß



(b) LF, C 244, Fehlbildung Fußwurzel



(c) GS, C 490, Fibula-Aplasie

**Abbildung A.51:** Fehlbildungen



(a) WK, C 312, Weichteilverkalkung



(b) HW, A 392, Dystrophie



(c) LS, C 18, Atrophie



(d) HB, C 508, Coalitio talocalcanea

**Abbildung A.52:** Weichteilverkalkung, Dystrophie, Atrophie, Coalitio talocalcanea





**Abbildung A.53:** Periostitis, Infektionen



(a) KN, A 108



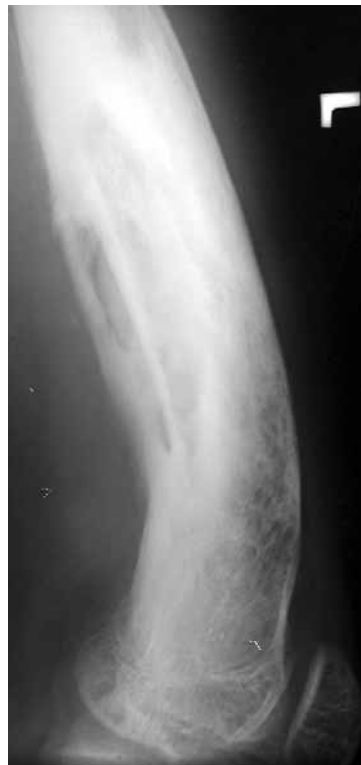
(b) LG, A 152



(c) GH, B 968



(d) AS, A 270



(e) KN, B 305



(f) GD, B 342

**Abbildung A.54:** Osteomyelitis 1



(a) AP, B 728



(b) MR, B 765



(c) WM, B 998



(d) DP, C 425, Z. n. Osteomyelitis



(e) AS, C 462



(f) LM, C 564

**Abbildung A.55:** Osteomyelitis 2



(a) ED, A 113



(b) MK, A 182



(c) FB, B 278



(d) WF, B 414

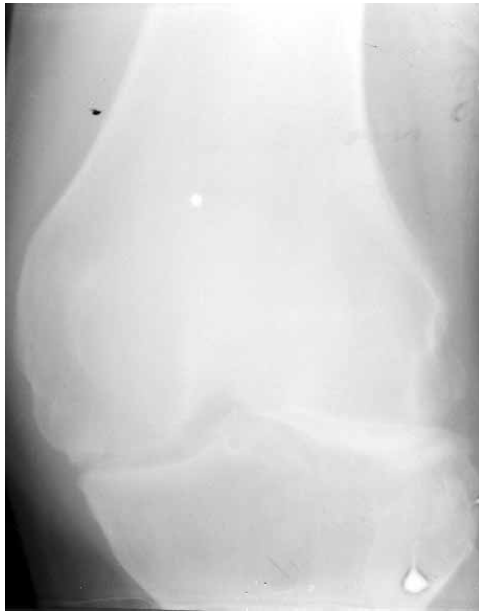


(e) JF, B 415, Spina ventosa



(f) AR, C 452

**Abbildung A.56:** Tuberkulose



(a) DR, C 135, Arthritis deformans



(b) EH, C 289, Arthritis



(c) MB, C 164, Arthrose



(d) MB, C 165, Arthrose

**Abbildung A.57:** Arthritis, Arthrose



**Abbildung A.58:** Chondromatose, Chondroblastom, Morbus Ollier, Osteosarkom



(a) MS, C 48a, kartil. Exostose



(b) LR, A 261



(c) AS, B 136



(d) RH, B 973

**Abbildung A.59:** Kartilaginäre Exostose, Fibröse Dysplasie



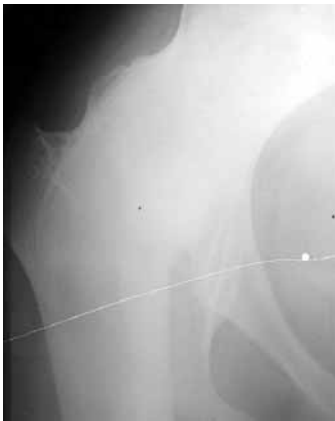
(a) EW, A 199



(b) GS, A 268



(c) FB, B 135



(d) AH, B 489



(e) HK, B 536



(f) EK, B 574



(g) OW, B 625



(h) MR, B 764



(i) RK, C 542

**Abbildung A.60:** Ankylose Hüftgelenk





(a) EF, B 113



(b) MG, B 153



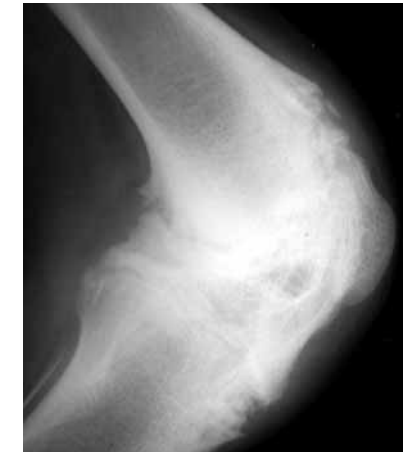
(c) JF, B 403



(d) KL, B 643



(e) GM, B 685



(f) KS, B 814



(g) HS, B 865



(h) KW, C 365



(i) WO, C 419

**Abbildung A.61:** Ankylose Kniegelenk



(a) ES, B 817, Osteomyelitis



(b) AB, C 5

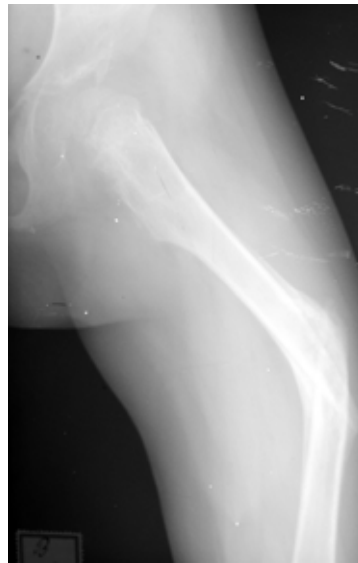


(c) ER, C 449

**Abbildung A.62:** Ankylose Sprunggelenk



(a) HS, A 287, Fraktur



(b) SP, B 193, Fraktur



(c) EB, B 261, Fraktur



(d) MG, B 444, Z. n. Fraktur

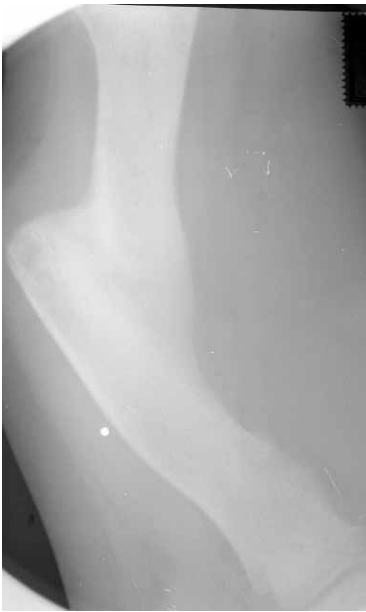


(e) KW, B 577, Fraktur



(f) FG, C 61, Spiralfraktur

**Abbildung A.63:** Frakturen 1



(a) AS, C 130, alte Fraktur Femur



(b) AF, C 240, Fraktur



(c) HH, C 278, Z. n. Epiphysenfraktur



(d) AM, C 397, Epiphysenfraktur



(e) WT, C 489, Z. n. medialer Epiphysenfraktur

**Abbildung A.64:** Frakturen 2

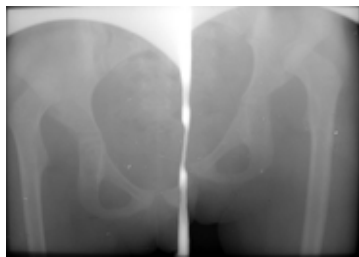


Abbildung A.65: Diverses

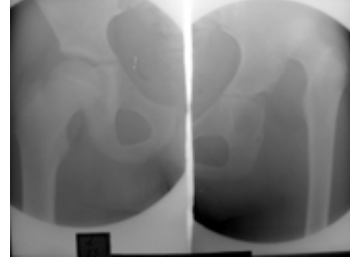
Spezielle Orthopädie der Hüfte



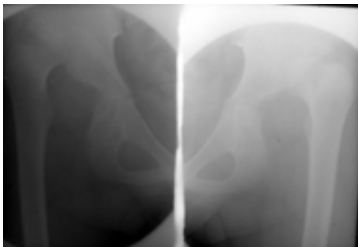
(a) AL, A 3



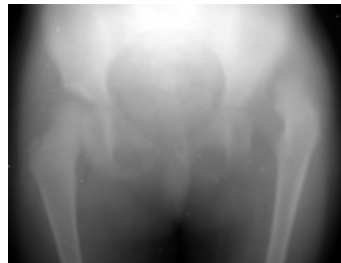
(b) SP, A 23



(c) MH, A 73



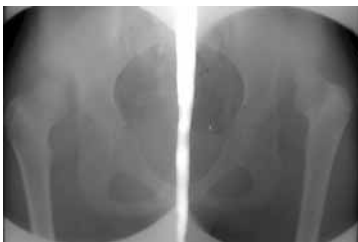
(d) LA, A 77



(e) WB, A 86



(f) KE, A 123



(g) MG, A 145



(h) JL, A 224



(i) MM, A 236



(j) HR, A 260



(k) JS, A 281



(l) ES, A 284

**Abbildung A.66:** Hüftluxation



(a) LD, B 355



(b) ME, B 367



(c) JG, B 425



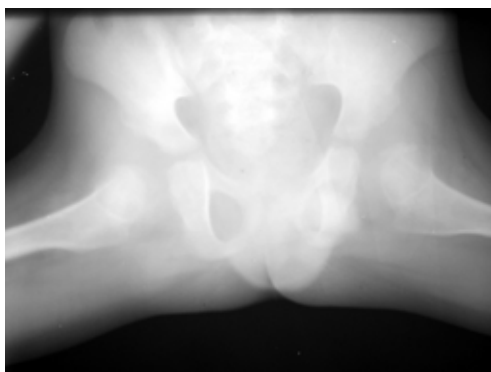
(d) LG, B 428



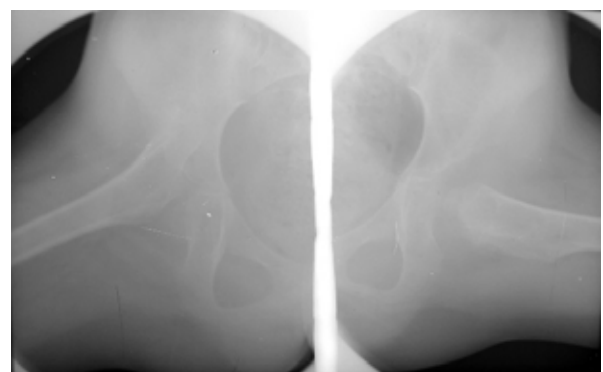
(e) EH, B 513



(f) MR, B 783



(g) WB, A 29, Hüftlux. Abd.



(h) SP, A 71, Hüftlux. Abd.

**Abbildung A.67:** Hüftluxation/Abduktionsstellung



(a) TD, A 116



(b) HF, A 127



(c) ES, A 285



(d) MH, A 157



(e) FS, B 99



(f) EH, B 456



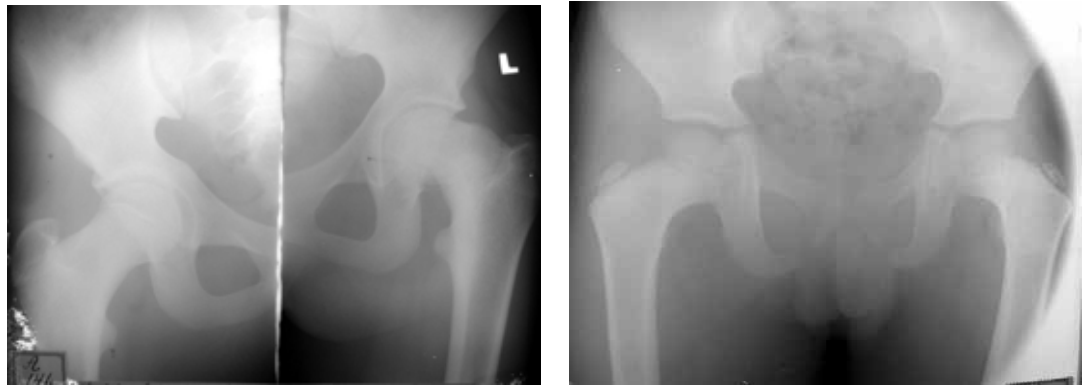
(g) MW, B 587



(h) AL, B 658

**Abbildung A.68:** Schanz-Osteotomie [(a) – (c) bei Hüftluxation]





(a) MG, A 141

(b) EW, A 221

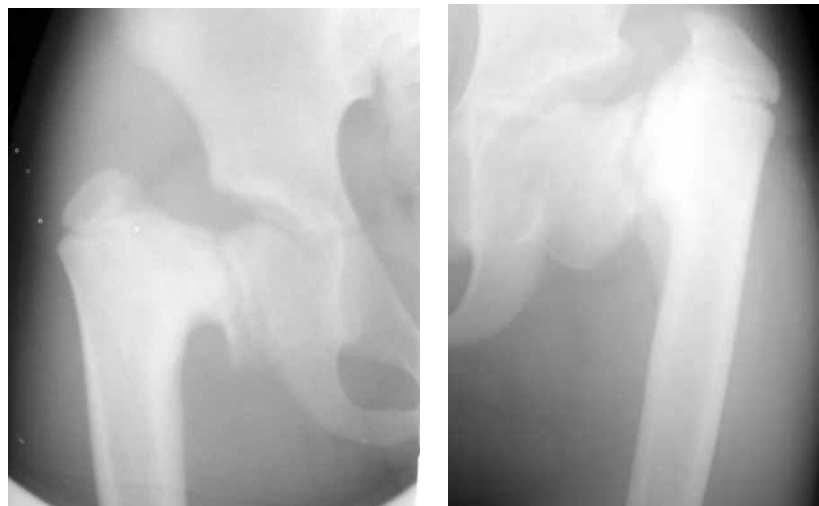
**Abbildung A.69:** Coxa vara



(a) HB, A 104

(b) HB, A 105, p. Op.

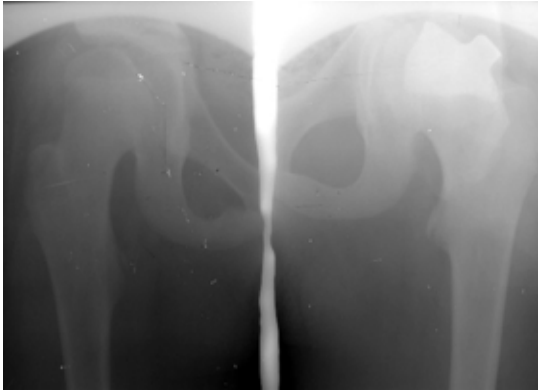
(c) HP, A 257, p. Op.



(d) MH, A 170

(e) EH, A 172

**Abbildung A.70:** Coxa vara congenita



(a) LK, A 22



(b) DI, A 176

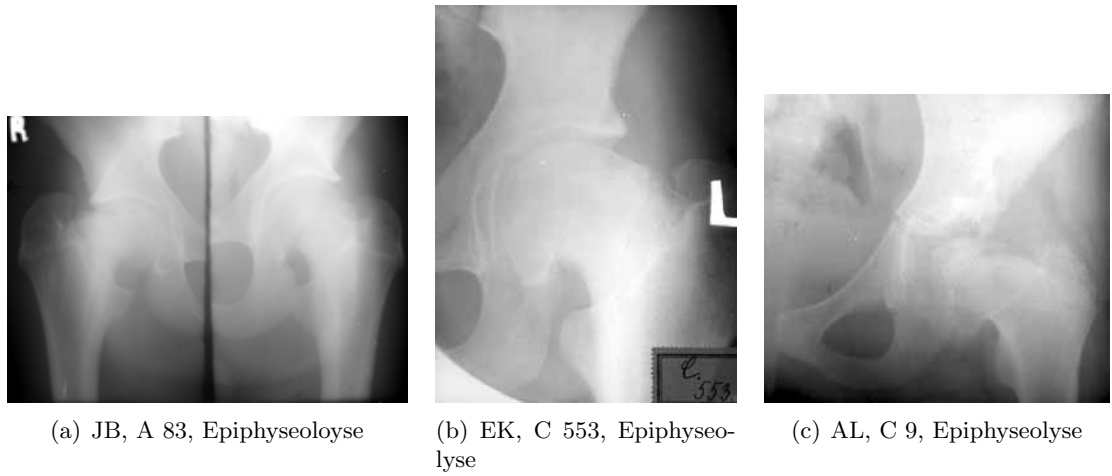


(c) FR, A 33

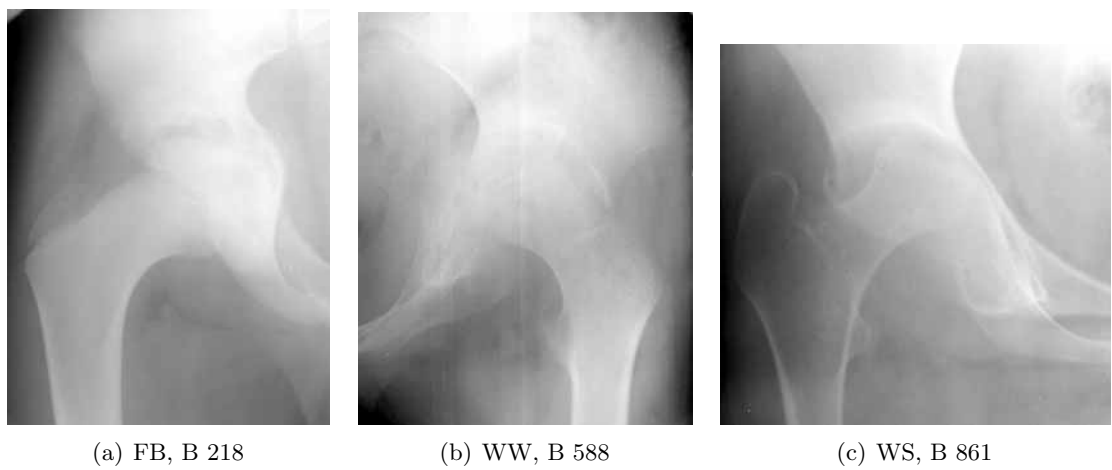


(d) WW, C 44

**Abbildung A.71:** Coxa valga



**Abbildung A.72:** Epiphyseolysis



**Abbildung A.73:** Protrusio acetabuli



(a) MG, A 149



(b) FB, B 291



(c) EN, B 310



(d) CE, B 374



(e) KH, B 506



(f) HK, B 535



(g) FK, B 537



(h) FO, B 701



(i) PS, B 808

**Abbildung A.74:** Coxitis 1



(a) AS, B 853



(b) TS, B 912



(c) AH, B 960



(d) WK, B 978, Arthrodesis



(e) DW, B 1043



(f) WA, C 152



(g) WB, C 174, DD Tumor?



(h) WB, C 175, DD Tumor?



(i) RK, C 319, Ankylose

**Abbildung A.75: Koxitis 2**



(a) WK, C 324, Ankylose



(b) EK, C 332, Ankylose



(c) HW, C 361



(d) HE, C 509, Protrusion



(e) AD, C 518, Ankylose



(f) WK, C 538, Ankylose, Nagelung

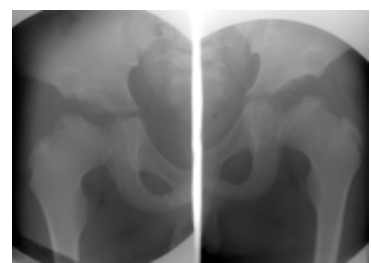
**Abbildung A.76:** Koxitis 3



(a) WG, A 139



(b) RJ, A 179



(c) WW, A 207



(d) AL, A 227



(e) HB, B 243



(f) OB, B 940



(g) KB, B 259

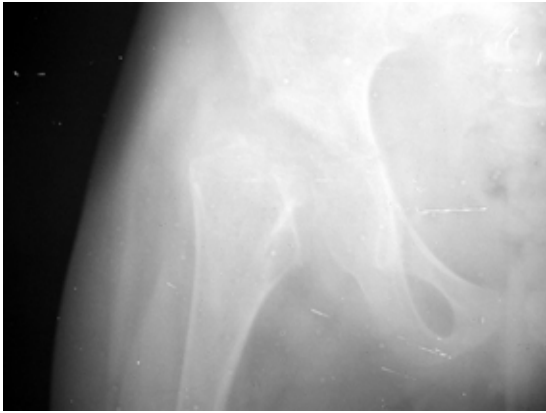


(h) WK, B 572



(i) HvL, B 990

**Abbildung A.77:** Morbus Perthes



(a) WP, A 37, Hüftkopfnekrose



(b) WR, A 380, Morbus Haglund-Sever

**Abbildung A.78:** Hüftkopfnekrose, Morbus Haglund-Sever



(a) JB, C 168



(b) JB, C 169



(c) JB, C 170

**Abbildung A.79:** Morbus Ahlbäck



**Spezielle Orthopädie des Knies**

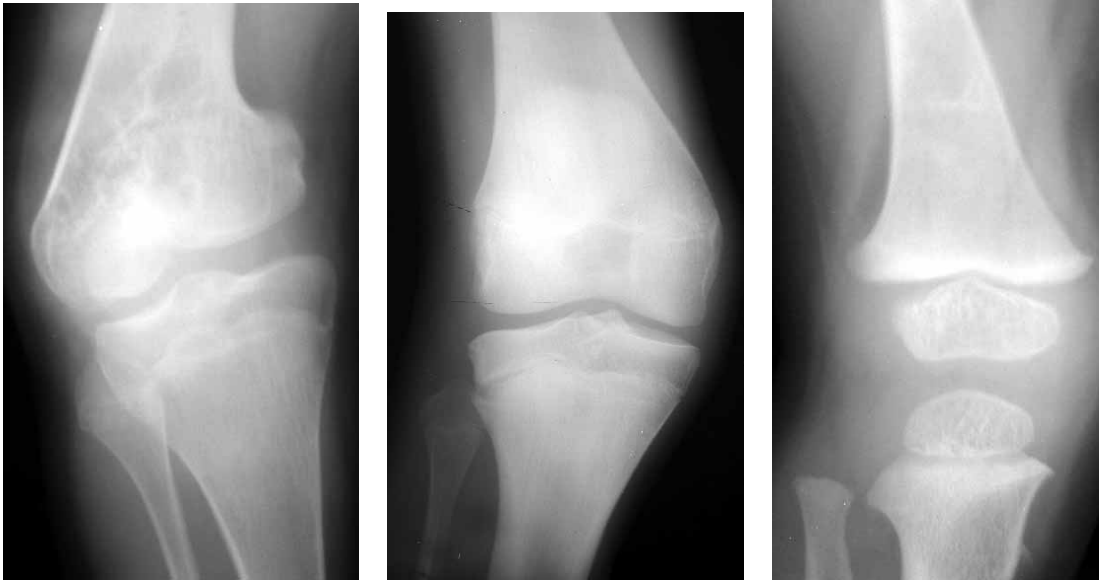


(a) HS, A 283



(b) ES, C 464

**Abbildung A.80:** Kniegelenkerguss

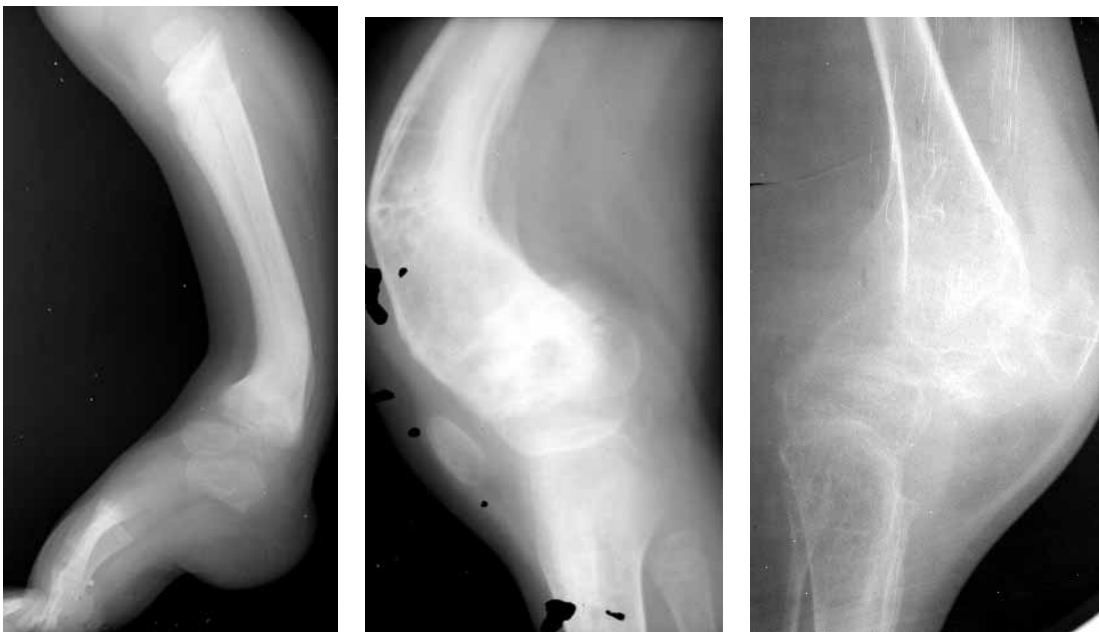


(a) MG, A 147, Genu varum

(b) HH, A 34, Genu valgum

(c) EF, C 249, Genu valgum

**Abbildung A.81:** Genu varum, Genu valgum

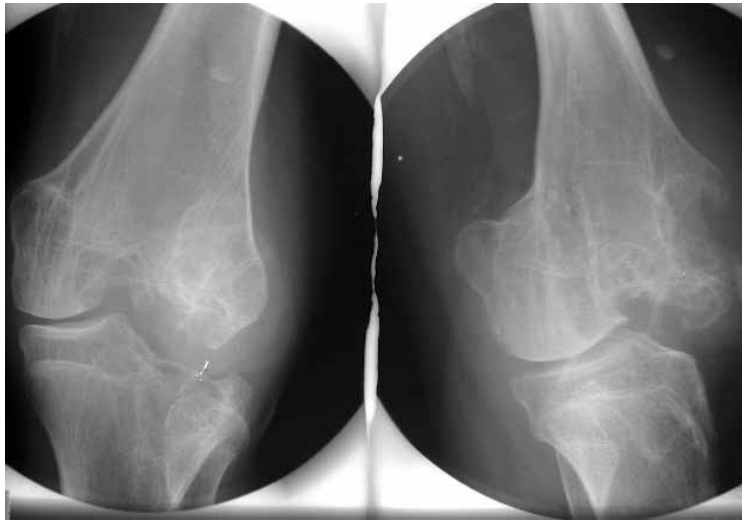


(a) KN, B 301

(b) AR, B 737

(c) WW, C 45

**Abbildung A.82:** Genu recurvatum



(a) ML, A 385



(b) HG, C 7

**Abbildung A.83:** Morbus Blount



(a) HF, A 21



(b) DI, B 176



(c) KR, B 784

**Abbildung A.84:** Gonarthrose



(a) AR, B 35



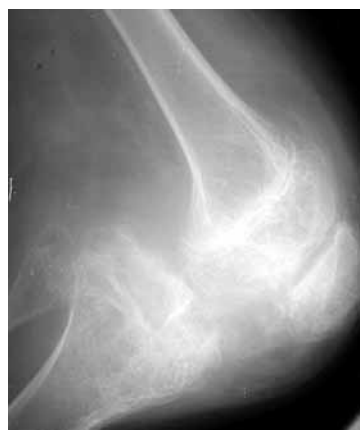
(b) MP, B 58a



(c) KL, B 173



(d) AS, B 179



(e) FW, B 578



(f) PS, B 839



(g) AS, B 852



(h) HR, C 92



(i) AB, C 179, Schlotterknie

**Abbildung A.85:** Gonitis



(a) FB, A 31, Patella baja



(b) LW, C 144, Patella alta

**Abbildung A.86:** Patella baja, Patella alta

Spezielle Orthopädie des Fußes



(a) LH, A 72

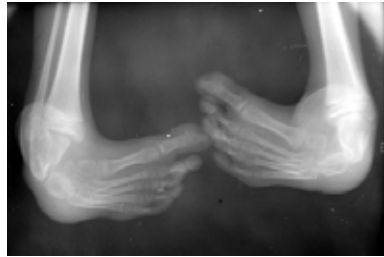


(b) GR, A 263



(c) FN, C 100

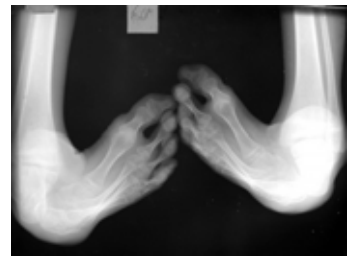
**Abbildung A.87:** Pes planus (Plattfuß)



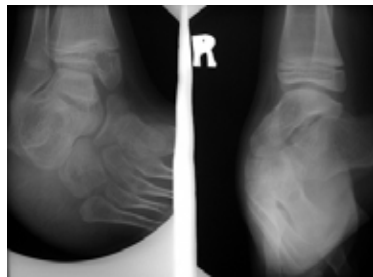
(a) AH, A 6



(b) GP, A 15



(c) AS, A 18



(d) EB, A 95



(e) GJ, A 181



(f) AM, A 234



(g) FK, C 316



(h) JK, C 334



(i) LS, C 478

**Abbildung A.88:** Pes equinovarus adductus supinatus et excavatus (Klumpfuß)



(a) MT, A 294



(b) AW, C 153a



(c) WH, C 291

**Abbildung A.89:** Pes equinus (Spitzfuß)



(a) AF, C 157, Pes cavus



(b) HK, C 346, Pes calcaneus, Poliomyelitis



(c) UA, C 500, Pes calcaneus excavatus

**Abbildung A.90:** Pes cavus (Ballenhohlfuß), Pes calcaneus (Hackenfuß) und Pes calcaneus excavatus (Hackenhohlfuß)





**Abbildung A.91:** Fersensporn, Os tibiale externum



**Abbildung A.92:** Zehenpathologien

## A.7 Curriculum vitae von Ulrich Nothwang

19. 12. 1972 als Sohn von Hannelore und Wolfgang Nothwang in Öhringen geboren  
 seit 02. 02. 2004 verheiratet mit Christine Pfeffer aus Offenbach/Main

### Schulbildung

1979–1982 Grundschule Michelbach a. W.  
 1982–1983 Grundschule Waldenburg (Württ.)  
 1983–1989 Realschule Öhringen  
 1989–1992 Technisches Gymnasium Öhringen  
 17. 06. 1992 **Abschluss:** fachgebundene Hochschulreife, Notendurchschnitt: 2,1

### Zivildienst

1992–1993 Rettungshelfer im Rettungsdienst des DRK Hohenlohe  
 17. 12. 1993 **Abschluss** als Rettungssanitäter

### Biologiestudium (Diplom)

10/1994 Beginn des Biologiestudiums an der Universität Fridericiana zu Karlsruhe (TH)  
 08. 08. 1996 Vordiplom in Biologie, Gesamturteil: „befriedigend“ (Prüfer: *Botanik*: Prof. Weisenseel, *Zoologie*: Prof. Schmidt, *Chemie*: Prof. Scheer & Prof. Schröder, *Physik*: Prof. Wühl)  
 10/1996 Beginn des Hauptstudiums der Biologie an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main  
 08/1999 Beginn der Diplomarbeit am Forschungsinstitut Senckenberg (Betreuung: Prof. Prinzinger, Dr. Mayr), Thema: „Rekonstruktion der Phylogenie der Papageien (Aves: Psittaciformes) anhand osteologischer Merkmale“  
 08. 05. 2000 Diplom in Biologie, Gesamturteil: „sehr gut“  
**Hauptfach:** Prüfer: *Zoologie*: Prof. Prinzinger & PD Hänel  
**Nebenfächer:** Prüfer: *Anthropologie*: Prof. Protsch von Zieten;  
*Geologie*: PD Zulauf

### Berufliche Laufbahn

seit 01. 04. 2001 Fotograf im Anthropologischen Institut der Universität Frankfurt am Main