



Gerd Hansen (Autor)

Unterstützende Didaktik

Planung und Durchführung von Unterricht an Allgemeinen
Schulen, Förderschulen und Inklusiven Schulen



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/7969>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

1 Zur theoretischen Verortung der Unterstützenden Didaktik

1.1 Einführende Überlegungen

Bei den im Rahmen der vorliegenden Publikation vorgetragenen Überlegungen und Erörterungen kann in Anlehnung an einen der Klassiker der einschlägigen Unterrichtsliteratur im deutschsprachigen Bereich, Hans Glöckel (2003, 319f.), begrifflich von einem *Konzept* gesprochen werden.

Ein Konzept zeichnet sich im Wesentlichen durch eine in sich stimmige Anordnung von theoriebezogenen Komponenten und eine gewisse Unterscheidbarkeit gegenüber anderen Konzepten hinsichtlich der Zusammensetzung von Zielen, Methoden, Inhalten und Prinzipien ab. Ein Konzept verfolgt nicht den hohen Anspruch der Formulierung einer eigenständigen systematischen Theorie, kann grundsätzlich im weiteren Gang der Wissenschaftsdiskussion aber zum Ausgangspunkt einer solchen werden (vgl. ebd.). Als ein solches Konzept

Bei der Unterstützenden Didaktik handelt es sich um ein Konzept.

rekurriert die Unterstützende Didaktik auf bekannte Theorieelemente der wissenschaftlichen Didaktikdiskussion, die bislang so noch nicht gedanklich miteinander kombiniert wurden, möglicherweise auch als theoretisch inkompatibel gelten. Gerade darin sieht der Autor aber Chancen einer theoretischen

Neuorientierung und Weiterentwicklung der Wissenschaft vom Lehren und Lernen, wie die Didaktik mancherorts begrifflich sehr allgemein gefasst wird. Zwar gilt auch für die Unterstützende Didaktik Glöckels Einschätzung (vgl. a.a.O., 320) des Charakters von Konzepten als eher werbend, fordernd und programmatisch, allerdings beschränken sich ihre Aussagen und Empfehlungen nicht auf vorwiegend normativ begründete Sollensforderungen für die Planung und Durchführung von Unterricht. Unterstützende Didaktik ist darum bemüht, neben theoretischen Ableitungen auch empirische Befunde

aus der Bildungs- und Lernforschung in ihr theoretisches Gerüst zu implementieren. So begründete Hinweise für die praktische Gestaltung von Unterricht markieren gleichzeitig einen ersten (wenn auch kleinen) Schritt von einem Konzept hin zu einem didaktischen Modell.

Die Unterstützende Didaktik versteht sich als Variante eines systemisch-konstruktivistischen Didaktik-Verständnisses, welches in den vergangenen Jahren im Rahmen der allgemeinen Didaktik-Diskussion zunehmend an Bedeutung gewonnen hat. Als bekannte Vertreter im deutschsprachigen Raum können dabei Autoren wie Kersten Reich (2012, führend insbesondere für den Bereich der Schule), Horst Siebert (2005, 2008), Holger Lindemann (2006) und Rolf Arnold (2005, 2007) gelten.

Auch für die Konstruktivistische Didaktik gilt, was Herbert Gudjons und Rainer Winkel (2006, 9) in einer der erfolgreichsten und meist rezipierten Publikationen zur Didaktik im deutschsprachigen Raum feststellen: es sind von ihr weder Lösungen größerer Menschheitsprobleme noch technologische Rezepte für „richtiges“ Handeln im Unterricht zu erwarten. „Denn Didaktik ist: Die Analyse und Planung unterrichtlicher Lehr- und Lernprozesse und deshalb kein unmittelbares Handeln, sondern eine Theorie. Also Didaktik als Theorie institutionalisierter Lehr/Lernprozesse – die wissenschaftliche Reflexion organisierten Lernens“ (Gudjons & Winkel 2006, 9).

Des Weiteren gilt es festzuhalten, dass es *die* Didaktik (ebenso wenig wie *den* Konstruktivismus, siehe unten) nicht gibt. Der in der Popularität von didaktischen Rezeptologien Ausdruck findende Wunsch nach Eindeutigkeit und Widerspruchsfreiheit muss deshalb Illusion bleiben, denn

- Unterricht ist ein viel zu komplexer Prozess, um angemessen mit einer einzigen Theorie beschrieben und erklärt werden zu können,
- mehrere konkurrierende Theorien sind der erfolgversprechendere Weg auf der Suche nach wissenschaftlicher Erkenntnis als eine monolithische Supertheorie,
- es kann für den Praktiker und für praktisch-didaktische Problemstellungen durchaus sinnvoll und angemessen sein, Facetten aus unterschiedlichen Theoriebildungen reflexiv zu einer eigenen subjektiven Theorie des pädagogischen oder didaktischen Handelns zu verknüpfen (vgl. ebd.).

Zusammenfassend versteht sich die Unterstützende Didaktik als *ein reflexiv-eklektisches Konzept des Lehrens und Lernens auf konstruktivistischer Grundlage*.

Wenn in diesem Zusammenhang von dem Attribut *unterstützend* die Rede ist, so werden damit systemisch-konstruktivistische Grundpostulate zum Zusammenhang von Lernen und Wirklichkeit aufgegriffen, insbesondere ein

Das Grundverständnis der
Unterstützenden
Didaktik ist
„gemäßigt“
konstruktivistisch.

Verständnis, welches Lernen und Lehren als Prozesse der strukturellen Kopplung zwischen Individuen und Individuen oder Individuen und Bildungsinhalten bestimmt (vgl. Hansen 2002, 21). Unterstützung erstreckt sich dabei auf einem Kontinuum von eher schülerzentrierten Verfahren einer lernumgebungsgestaltenden Begleitung bis hin zur interventiven und steuerungsin-

tierenden Instruktion durch den Lehrer – auch wenn letztere Maßnahmen aus konstruktivistischer Sicht (zumindest von puristischen Theoriebildungen) eher abgelehnt werden.

Wie eben kurz angedeutet gilt es festzuhalten, dass es – entgegen dem in der Fachliteratur (insbesondere im Rahmen der Konstruktivismus-Kritik, die vor allem die Beliebigkeit der Konzepte moniert) des Öfteren erweckten Eindrucks – *den* Konstruktivismus nicht gibt, sondern eine Vielzahl unterschiedlicher konstruktivistischer Positionen. Als zentrales systematisches Unterscheidungsmerkmal kann der je nach Denkweise und Zugang unterschiedliche Anteil sozial-kultureller Beteiligungsaspekte am Konstruktionsprozess gelten. Üblich ist auch eine Unterscheidung von radikalen und gemäßigten Konstruktivismus-Positionen.

Trotz der Verschiedenheit der Begrifflichkeiten und Zugänge (vgl. dazu Florian Rolf 2007, 125 ff.) lassen sich einige verbindende Aspekte konstruktivistischer Theoriebildungen identifizieren, die somit – wenn auch in unterschiedlichen Variationen – als übergreifende Prinzipien eines entsprechenden Denkens gelten können. Daniel Scholz (2007, 14f.) nennt:

- Menschen agieren als geschlossene Systeme, d.h. sie haben keinen direkten Zugang zu den beobachteten Dingen in der Welt, sondern nehmen diese über Sinneskanäle und Sinnesempfindungen auf und interpretieren die Reize systemintern. Das Gehirn arbeitet selbstorganisiert, operational geschlossen und strukturdeterminiert. Die Welt ist mithin ausschließlich ein über Beobachtung erzeugtes Konstrukt des Gehirns, ontische Realität deshalb nicht belegbar. Es ist anzumerken, dass das Postulat der Geschlos-

senheit des Systems unter Umständen Missverständnisse erzeugt, weil es zumindest von der Begrifflichkeit her einen mangelnden Austausch mit materialer und sozialer Umwelt insinuiert. Die radikale Verneinung ontischer Realität mag erkenntnistheoretisch schlüssig sein, didaktisch birgt sie in einer puristischen Interpretation eher Probleme in sich. Die meisten Konstrukteure konstruktivistischer Didaktikkonzepte halten vielleicht auch deshalb den erkenntnistheoretischen Streit um die Existenz von Realität außerhalb von Beobachterpositionen offensichtlich für marginal – zumindest für die Praxis der Didaktik.

- Unabhängig von der grundsätzlichen Diskussion um die Existenz ontischer Realität besteht Übereinkunft darüber, dass der Mensch eigene Wirklichkeitskonstruktionen über die Welt entwirft. Die Annahme sozialer Prägungsprozesse bei der Konstruktion wird durch das Auftreten ähnlicher subjektiver Erlebenswelten unter vergleichbaren systemischen Bedingungen nahegelegt. Allerdings belegen neuere Forschungsrichtungen (wie etwa Studien zum Resilienzphänomen), dass vergleichbare soziale Bedingungen auch zu differenten Zugängen zur Welt führen können.
- Vor allem in interaktionistisch-sozialen Konstruktivismusentwürfen wird die Möglichkeit betont, über Kommunikationsprozesse intersubjektiv akzeptierte Realitäten zu entwerfen und diese miteinander im Kontakt auszutauschen. Über Beobachtung und Kommunikation kreiert der Konstrukteur selbst wiederum diskursiv geschaffene sozial-kulturelle Welten, die gemäß einem systemischen Entwicklungsverständnis der Person wieder den subjektiven Konstruktionsprozess beeinflussen können. Siebert (2005, 24) stellt dazu fest: „Schon der ‚symbolische Interaktionismus‘ hat darauf hingewiesen, dass wir auf der Grundlage sozial vermittelter Deutungen und Bedeutungen handeln. Unsere Wirklichkeitskonstrukte steuern das Handeln und Verhalten, aber diese Konstrukte wiederum sind – trotz aller Autopoiese – gefärbt von unserer sozialen und kulturellen Umwelt.“ Das Prinzip der Viabilität lässt sich wörtlich etwa mit „Gangbarkeit“ übersetzen, kann aber auch mit Bedeutungen wie Brauchbarkeit, Nützlichkeit oder Funktionalität belegt werden. Im Kontakt mit der sozialen und materialen Umwelt werden die subjektiven Handlungs- und Denkstrategien auf ihr Potenzial überprüft und realisiert, die mit hoher Wahrscheinlichkeit erfolgreich zum Erreichen des intendierten Ziels zu führen. Als wahr werden somit Strategien empfunden und klassifiziert, die funktionieren, eine lebensdienliche Orientierung und erfolgreiches Handeln ermöglichen (vgl. von Glasersfeld 1997, 122). Erweisen sich Strategien als im Rahmen des eigenen Planungs- und Zielerreichungsprozesses wenig sinnvoll, so steht

die Viabilität auf dem Prüfstand. Die Konstruktion muss revidiert und ein neuer, gangbarer Weg ermittelt werden. Dabei werden sich letztendlich und dauerhaft nur Strategien durchsetzen können, die sozial verträglich, vernünftig und mit den Interessen und Viabilitäten anderer Menschen kompatibel sind. Trotz der Annahme letzterer so genannter Viabilität 2. Ordnung werden dem radikalen Konstruktivismus in der einschlägigen Fachdiskussion immer wieder Defizite und Schwierigkeiten bei der Erklärung ethisch-moralischen Handelns vorgehalten (vgl. Scholz 2007, 14f.).

1.2 Zum Konstruktivismusverständnis der Unterstützenden Didaktik

Es ist bereits erwähnt worden, dass es inzwischen eine nahezu unüberschaubare Vielfalt von konstruktivistischen Theoriebildungen und -derivaten expliziter und impliziter Art gibt. Als zur Einführung geeignete Übersichten können die Publikationen von Kersten Reich (2012, 85ff.) und Horst Siebert (2008) empfohlen werden.

Im Folgenden sollen nun die für das grundlegende Konstruktivismusverständnis der Unterstützenden Didaktik tragenden Prinzipien erläutert werden.

In einem ersten Entwurf zu diesem Modell (Hansen 2002, 2004) war eine Abgrenzung vom radikalen Konstruktivismus und eine Orientierung an einer gemäßigten Variante, dem so genannten kognitiven Konstruktivismus, postuliert worden. Jedoch hat sich der Ordnungsbegriff des kognitiven Konstruktivismus in der einschlägigen Debatte nicht durchgesetzt – oder wenn man so will, er hat sich als wenig viabel erwiesen. Insofern erscheint zumindest für die Systematisierung eine neue Orientierung indiziert. Vor allem wird weiterhin von einer Unterscheidbarkeit von ontischer Realität jenseits jeder Beobachtung und Erlebenswirklichkeit ausgegangen. Die kognitiven Repräsentationen dieser Wirklichkeit entsprechen zwar nicht einer isomorphen Abbildung von Außenwelt, sie werden aber als korrespondierend mit der Wirklichkeit interpretiert.

Auch Kersten Reich (2012, 114f.), der als Vertreter eines interaktionistischen Konstruktivismus sozial-kulturelle Kontexte im Zusammenhang mit Konstruktionsprozessen eindeutig in den Vordergrund seiner Überlegungen stellt, scheint sich dem Gedanken einer beobachterunabhängigen Welt nicht zu verschließen, wenn er folgendes Gedankenmodell vollzieht: „Gesetzt den Fall es

gäbe keine Menschen, ist es dann wahrscheinlich, dass es keine Welt mehr gibt? Wohl kaum. Die Behauptung, dass wir allein die Welt ausmachen, ist vielleicht für unser subjektives Bewusstsein schlüssig, aber es ist logisch nicht schlüssig, daraus ableiten zu wollen, dass wir damit in eine Identität mit der Welt fallen. Insoweit ist es viabel, eine bewusstseinsunabhängige Welt als außermenschliche Möglichkeit zuzugestehen.“ Konstitutiv für das in der vorliegenden Publikation vertretene Didaktikverständnis erscheint in Anlehnung und Erweiterung der Position von Siebert (2005, 24) ein dreidimensionaler Blick. Ausgangspunkt ist dabei der von ihm empfohlene „doppelte Blick“: „Die Radikalität des epistemologischen Konstruktivismus wird durch einen kulturalistischen sozialen Konstruktivismus entschärft und ‚abgefedert‘, ohne dass die Einsicht in die operationale Geschlossenheit unseres Gehirns wieder verloren geht.“ Didaktisch erscheint es zusätzlich in Bezug auf bestimmte Kulturinhalte durchaus viabel, bewusstseins- und beobachterunabhängige Wahrheiten anzunehmen (etwa in den Bereichen der Logik, der Mathematik oder der Technik).

Ein didaktisch angemessener Blick ist von daher dreidimensional: er beachtet die operationale Geschlossenheit des Gehirns, öffnet sich für die sozial-kulturelle Dimension der Konstruktion von Wirklichkeiten, akzeptiert aber auch das Vorhandensein beobachterunabhängiger Welten und Objekte. Aus diesem dreidimensionalen Blick ergibt sich ein gewisser theoretischer Eklektizismus: trotz des insgesamt gemäßigten Theorieverständnisses können sowohl radikale als auch interaktionistische Theorievarianten einen Beitrag zum theoretischen Fundament der Unterstützenden Didaktik leisten.

Die systematische Verortung der Unterstützenden Didaktik als Variante der konstruktivistischen Didaktik lässt sich auch über deren Grundpostulate vornehmen, wie sie etwa von Kersten Reich (1996, 70f.) skizziert werden. Er charakterisiert eine solche Didaktik

- als Theorie der eigenen Weltfindung des Subjekts und nicht mehr als eine Theorie der Abbildung, Erinnerung und Rekonstruktion von Wissen und Wahrheit,
- eine Beobachtertheorie, die die konstruktiven Akte des Aufklärens und der Reflexion in den Bereich der Selbsttätigkeit von Schülern und Lehrern verlagert und nicht mehr eine quasi sichere Theorie von Emanzipation und Aufklärung propagiert,
- als Theorie, in der das Aushandeln von Beziehungen und Wirklichkeitskonstruktionen der Beteiligten im Mittelpunkt steht,

- als Theorie, die insofern über eine bloße Schülerorientierung hinausgehen muss, als diese die Wechselseitigkeit von Beziehungen außer Acht lässt (vgl. ebd.).

Allerdings bedürfen diese Prinzipien noch einer Erweiterung und zumindest in Teilen auch einer mäßigen Relativierung, insbesondere in Bezug auf die Radikalität der konstruktivistischen Position (siehe dazu die Ausführungen in Kap.1.3).

Neben den im engeren Sinne erkenntnistheoretischen Grundlagen des Konstruktivismus kann vor allem die 1987 publizierte Theorie lebender Systeme der chilenischen Neurobiologen Humberto Maturana und Francisco Varela zum Verständnis der theoretischen Grundlagen des hier vorgestellten Konzepts beitragen.

Als konstitutiv und typisch für eine darauf bezugnehmende systemische Auffassung von Lernen und Lehren können die Begriffe der Autopoiese und strukturellen Koppelung gelten (vgl. Hansen 2002, 22f.). Der Begriff Autopoiese kann etwa mit „sich selber machen“ übersetzt werden. Er hat sich inzwischen zu einem zentralen Ausgangspunkt unterschiedlicher Wissenschaftsdisziplinen für Theorien der Selbsterzeugung lebender Systeme etabliert. Veränderungen und Entwicklungen solcher Systeme vollziehen sich strukturdeterminiert und selbstreferentiell. Sie wählen gezielt für das eigene (Über-)Leben günstige, sinnvolle und zuträgliche (viable) Milieuaspekte aus und weisen andere zurück oder beachten sie nicht. Ein solches autopoietisches System funktioniert operational geschlossen. Qualitative Veränderungen der Systemstruktur können weder mechanisch-trivial noch zielorientiert erreicht werden, sondern nur über Systembegegnungen, so genannte strukturelle Koppelungen.

Von einer solchen Koppelung spricht man, wenn mindestens zwei autopoietische Systeme oder System-Milieu-Begegnungen miteinander interagieren, sich so „stören“. Die Systemtheorie spricht in diesem Zusammenhang von Perturbation. Der Begriff des „Störens“ ist dabei keineswegs negativ gemeint. Die Veränderung des systemischen Feldes erfolgt wieder nach den Richtlinien der Viabilität, ist somit für das System in der Regel sinnvoll und gewinnbringend. Ob es zu einer strukturellen Koppelung kommt, ist weder planbar noch vorhersagbar. Weiterhin fraglich ist allerdings der Grad der Freiheit des Systems beim Gestalten von strukturellen Koppelungen. Wissenschaftliche Befunde etwa aus den Bereichen der Entwicklungspsychologie,

der Delinquenzforschung oder auch den Neurowissenschaften legen die Annahme nahe, dass bestimmte Milieubedingungen für Systeme die Entwicklung in eine pädagogisch erwünschte Richtung eher unterstützen als andere. Dies konzediert offensichtlich auch Maturana (1987) als neurowissenschaftlicher „Vater“ des radikalen Konstruktivismus, wenn er beim Menschen Liebe als Milieuvoraussetzung für die Entstehung von Sozialität bestimmt (vgl. Hansen 2002, 22f.).

In Anlehnung an die systemisch-konstruktivistische Perspektive der Pädagogik von Rolf Huschke-Rhein (2003, 119) kann die Unterstützende Didaktik in gewisser Weise auch als Beratungswissenschaft verstanden werden. Huschke-Rhein präzisiert: „Die Aufgabe der didaktischen Arbeit ist die schrittweise Förderung eines Selbstorganisationssystems von der (dosierten) Fremdsteuerung hin zur Selbststeuerung der Lernenden durch die Vermittlung anschlussfähiger Inhalte.“

Ein Schlüsselbegriff einer solchen Auffassung ist der (an späterer Stelle noch zu relativierende) so genannte Instruktionvorbereitung. Dieser soll deutlich machen, dass eine Auffassung von Lernen gemäß einem naiven Trichter-Modell obsolet ist: Bildungsinhalte werden nicht über didaktische Inputs direkt in das Gehirn des Schülers implementiert, sondern vom Schüler aktiv unter dem Gesichtspunkt der Anschlussfähigkeit integriert. Gelingt keine strukturelle Koppelung, werden sie erst gar nicht Objekt der Aufmerksamkeit oder als irrelevant oder redundant bewertet. Daraus folgt, dass jede pädagogische Maßnahme, jede Form von Didaktik letztendlich Angebotscharakter hat – und damit einer Beratungssituation sehr nahe kommt, bei der per definitionem der Person ein hoher Freiheitsgrad der Entscheidung eingeräumt wird. Die Vorstellung einer von außen durch den Lehrer vorgenommenen Implementierung von Information („Lernstoff“) in den Schüler ist also eine Chimäre. Es ist der Schüler selbst, der den persönlichen Wert und die Lebensbedeutsamkeit des Lern- oder Beziehungsangebotes einschätzt und dementsprechend auswählt, integriert oder auch unbeachtet lässt oder zurückweist.

Huschke-Rhein (2003, 119) beschreibt die Verzerrung dieser Außensicht recht drastisch wie folgt: „Für den Beobachter sieht es so aus, als komme der Lernstoff ins Hirn wie die Bratwurst in den Bauch. Nach systemischer Auffassung entscheidet aber erst das System darüber, was es mit der Information anfangen kann.“

In diesem Zusammenhang wird auch von der Strukturdeterminiertheit des Lernens gesprochen. Es sind weniger Qualität und Beschaffenheit des In-

halts, die Prozesse der Informationsaufnahme und -verarbeitung bestimmen, als personinterne kognitiv-emotionale Parameter und körperliche Befindlichkeiten. Siebert (2005, 31) illustriert den aktiven Auswahlprozess am Beispiel des Hörens eines Vortrags: „Wir hören in einem Vortrag nicht alles, was der Redner sagt, aus gutem Grund, denn eine solche Informationsfülle würde uns hoffnungslos überfordern und überlasten. Wir hören, was wir verstehen können, was in unsere Schemata passt, was anschlussfähig ist, was uns brauchbar und bemerkenswert erscheint.“

Die beschriebene Selbstorganisationsfähigkeit bedeutet natürlich nicht den Verzicht auf die Auseinandersetzung mit normativen Sollens kategorien von Erziehung und Bildung, aber sie legt nahe, diese Kompetenz als anthropologische Grundkategorie für Lern- und Bildungsprozesse zu respektieren und wertzuschätzen. Geradezu zwangsläufig ergibt sich daraus eine Abkehr von didaktischen Rezeptologien. Systemisch-konstruktivistische Didaktikkonzeptionen können und wollen keinesfalls den in heutiger Zeit häufig zu vernehmenden Rufen nach übermäßiger Vereinfachung und technikleicher Vermittlung von Bildung folgen, sondern qualifizieren Didaktik eher wie Reich (2012, 84) als „... anspruchsvolles, sehr schwieriges und komplexes Unternehmen, das nicht mit einem Anspruch auf Leichtigkeit ernsthaft und effektiv betrieben werden kann.“ Allerdings darf die Skepsis gegenüber Rezepten nicht überstrapaziert werden. Der Fokus der Viabilität beinhaltet immer auch implizit die Frage nach der Praxistauglichkeit theoretischer Konzepte. Insofern kann dem Systemtheoretiker Fritz Simon (2008, 112) nur Recht gegeben werden, wenn er feststellt: „Denn wenn es nicht gelingt, aus den hier dargestellten [systemischen, G.H.] Konzepten Modelle zu schnitzen, die zur Komplexitätsreduktion innerhalb des tatsächlichen Lebens hilfreich sind, so sind sie zumindest für denjenigen, der mehr als nur Erkenntnis oder ästhetische Erfüllung sucht, nicht sonderlich befriedigend.“ Simons Vorschlag, anstatt der Vorgabe von Handlungsanweisungen mit Denkanweisungen zu operieren, zeichnet einen möglichen Alternativweg zu platten pädagogischen Tipps vor.

Hinzuweisen ist im Zusammenhang mit der Charakterisierung der Unterstützenden Didaktik als Beratungswissenschaft noch darauf, dass – im Unterschied zur Konzeption Huschke-Rheins – auch Instruktion als mit der Vorstellung von Beratung vereinbar angesehen wird, mithin Instruktionen potenziell konstruktionsunterstützende Wirkungen eingeräumt werden. Allerdings muss auch direkte Instruktion durch den Filter der Viabilität, weshalb das Trichter-Modell des Lernens auch aus dieser Perspektive unhaltbar bleibt.

Instruktion soll als Anregung zur Selbstorganisation verstanden werden. Selbstreferenzialität und operationale Geschlossenheit bedingt eine Funktionsweise nach systemeigenen Voraussetzungen und interner Anschlussfähigkeit. Jede Art von Intervention (und somit auch Instruktion) kann nur über die Schaffung von Bedingungen geschehen, die vom zu beeinflussenden System als attraktiv oder auch zwingend wahrgenommen werden, eine eigen generierte Veränderung zu initiieren. Eine solche Kontextsteuerung kann auf unterschiedlichen Wegen angestoßen werden, zum Beispiel über einen gesteigerten Problemdruck, besondere Anreize oder Sanktionen oder materiale Handlungsbarrieren (vgl. Neuberger 2002, 632).

Neben den Begriffen der Autopoiese und strukturellen Koppelung kann des Weiteren der Begriff der Ganzheitlichkeit als konstitutiv für den hier skizzierten Rahmen gelten. Allerdings hat dieser in seiner Ursprungsform durchaus wertvolle und aussagekräftige Begriff inzwischen eine derartige ungezügelte, mitunter auch naive Verbreitung gefunden, dass seine wissenschaftliche Tauglichkeit als deutlich eingeschränkt gelten muss. Nur hilfreich können deshalb Begriffspräzisierungen und Operationalisierungen sein, wie sie Rolf Huschke-Rhein (1997, 54) vornimmt. Er sieht insgesamt 6 Dimensionen am ganzheitlichen Lernen beteiligt:

- *Szientifisches Lernen*, damit sind Aspekte des „Faktenwissens“ im engeren Sinne gemeint,
- *operatives Lernen* als ein Lernen mit Handlungscharakter,
- *emotionales Lernen* als ein Lernen, welches die emotionale Integration von Wissen und Handeln betrifft,
- *konstruktives Lernen* als ein Wissen und Erfahrung neu konstruierendes Lernen,
- *kontextuelles Lernen* als ein Lernen von Fähigkeiten zur Einordnung von Inhalten und Erfahrungen in unterschiedliche Lebenskontexte sowie zu deren Überprüfung auf Sinnhaftigkeit und „Lebensdienlichkeit“ für das eigene System,
- *systemisches Lernen* als ein Lernen, das Erfahrungs- und Lerninhalte auf deren ko-evolutionäre Bedeutung (insbesondere in Bezug auf deren Verträglichkeit mit anderen Überleben sichernden Systemen) zu überprüfen hilft (vgl. ebd.).

Gemäß diesem Verständnis wird ganzheitliches Lernen in schulischen Kontexten dann erleichtert (respektive die Wahrscheinlichkeit der strukturellen Koppelung erhöht), wenn Bildungsinhalte gemäß den Kriterien einerseits der