



Marcel Peters (Autor)

# Untersuchungen zur Beurteilung des notwendigen Maßes in der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in Ackerbaubetrieben in Mecklenburg-Vorpommern

Studies to assess the necessary extent in the use of plant  
protection products in arable farms Mecklenburg-Western  
Pomerania

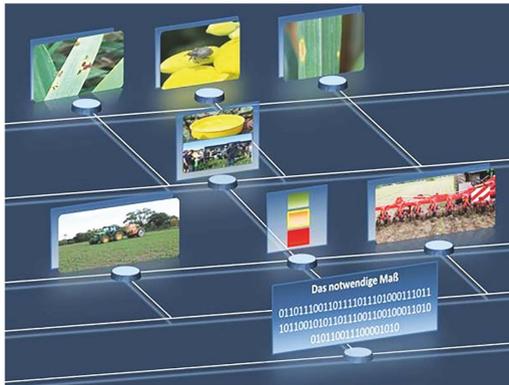
Berliner ökophysiologische  
und phytomedizinische Schriften



Marcel Peters

Untersuchungen zur Beurteilung des  
notwendigen Maßes in der Anwendung  
von Pflanzenschutzmitteln in  
Ackerbaubetrieben in Mecklenburg-  
Vorpommern

Band 54



Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/8916>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,

Germany

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

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>I</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Politische Rahmenbedingungen und Stand der Forschung</b> .....	<b>4</b>
2.1    Vorbeugende Maßnahmen .....	6
Fruchtfolgegestaltung .....	7
Bodenbearbeitung.....	8
Aussaattermine .....	9
Sortenwahl und Sortenresistenz.....	10
2.2    Schwellenwertkonzept und die Anwendung von Prognosesystemen .....	11
2.3    Alternative Pflanzenschutzmaßnahmen im Ackerbau.....	12
2.4    Mittelwahl und Resistenzvermeidungsstrategien.....	14
2.5    Risikoidikatoren für die Bewertung von Pflanzenschutzmitteln .....	16
<b>3. Untersuchungen zur Beurteilung des notwendigen Maßes bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in Ackerbaubetrieben</b> .....	<b>19</b>
3.1    Material und Methoden .....	19
Betriebsgruppen .....	19
Datenbasis der DIPS- und RB-Betriebe .....	20
Datenanalyse .....	21
Statistik .....	30
3.2    Ergebnisse .....	31
3.2.1 Datengrundlage.....	31
3.2.2 Vergleich der Pflanzenschutzmittelintensitäten .....	33
3.2.3 Ausschöpfung der zugelassenen Aufwandmengen .....	36
3.2.4 Analyse von Teilflächenbehandlungen.....	36
3.2.5 Verwendete Entscheidungshilfen .....	37

3.2.6	Aufwendungen zur Schaderregerüberwachung .....	38
3.2.7	Analysen von Einflussgrößen auf den Behandlungsindex .....	40
3.2.8	Ökonomische Bewertung .....	54
3.2.9	Risikobewertung der Pflanzenschutzmittelanwendungen .....	55
3.2.10	Bewertung des notwendigen Maßes .....	66
<b>4.</b>	<b>Vergleich von Pflanzenschutzstrategien in einem On-Farm .....</b>	<b>68</b>
4.1	Material und Methoden .....	68
4.1.1	Pflanzenschutzstrategien im Winterweizen .....	68
4.1.2	Freilanduntersuchungen .....	69
4.1.3	Ökonomische Betrachtung der Pflanzenschutzmittel-Anwendungen.....	74
4.1.4	Datenerfassung und statistische Analysen .....	74
4.2	Ergebnisse .....	75
4.2.1	Witterungsverlauf im Untersuchungszeitraum 2011 bis 2014.....	75
4.2.2	Unkraut- und Schaderregerauftreten, 2012-2014.....	76
4.2.3	Bodenfallenfänge .....	79
4.2.4	Vergleich der Intensität der Pflanzenschutzmittel-Anwendungen.....	84
4.2.5	Winterweizenerträge, 2012-2014 .....	86
4.2.6	Ökonomische Bewertung.....	86
<b>5.</b>	<b>Die Anwendung einer Checkliste zur Bewertung der Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes.....</b>	<b>88</b>
5.1	Material und Methoden .....	88
5.2	Ergebnisse .....	90
<b>6.</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>101</b>
6.1	Datengrundlage.....	101
6.2	Behandlungsindex.....	101
6.3	Einfluss der Schaderregerüberwachung und deren Instrumente auf das notwendige Maß .....	102
6.3.1	Die Wirkung der Entscheidungsfindung in der Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen auf das notwendige Maß.....	103
6.3.2	Die ökonomische Bewertung der Schaderregerüberwachung .....	107
6.4	Einfluss der vorbeugende Maßnahmen auf das notwendige Maß .....	109

6.4.1	Fruchtfolge .....	109
6.4.2	Bodenbearbeitung .....	110
6.4.3	Aussaattermin .....	110
6.4.4	Sortenwahl .....	111
6.5	Reduktionspotenziale und das notwendige Maß .....	113
6.6	Einfluss von Reduktionspotenziale auf den Ertrag .....	116
6.6.1	Unkraut- und Schaderregerauftreten.....	116
6.6.2	Ertrag	118
6.7	Effekte von Pflanzenschutzmittel-Reduktionen auf die Fauna epigäischer Raubarthropoden.....	119
6.7.1	Fangmethodik .....	119
6.7.2	Einfluss unterschiedlicher Pflanzenschutzintensitäten auf epigäische Raubarthropoden.....	120
6.8	Einfluss von Behandlungsintensitäten auf das Risiko in der Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln .....	123
6.8.1	Methodischer Ansatz .....	123
6.8.2	Einfluss der Behandlungsintensitäten und der Mittelwahl auf das Risiko in der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln .....	125
6.9	Umsetzungsgrad des integrierten Pflanzenschutzes mittels Checkliste	127
<b>7.</b>	<b>Schlussfolgerung und Ausblick .....</b>	<b>130</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>133</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>159</b>