



Carola Pekrun (Autor)

**Einfluss der Bodenbearbeitung auf die Überdauerung von  
Samen und andere pflanzenbauliche Parameter unter  
besonderer Berücksichtigung der Populationsdynamik von  
Ausfallraps**

Carola Pekrun

---

**Einfluss der Bodenbearbeitung  
auf die Überdauerung von Samen und andere  
pflanzenbauliche Parameter unter besonderer  
Berücksichtigung der Populationsdynamik  
von Ausfallraps**

---



Cuvillier Verlag Göttingen

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/3020>

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>1 Einleitung und Problemstellung</b>	1
<b>2 Einfluss von Bodenbearbeitungsverfahren auf pflanzenbauliche und ökologische Parameter</b>	5
2.1 Bodenstruktur und Bodenleben	5
2.2 Nährstoffdynamik	6
2.3 Unkräuter	7
2.4 Krankheiten und Schädlinge	8
2.5 Ertragsbildung der Kulturpflanze	9
2.6 Umweltwirkungen	9
2.7 Zusammenfassung	10
<b>3 Einfluss der Bodenbearbeitung auf Samen</b>	12
<b>3.1 Einfluss der Bodenbearbeitung auf die Tiefenlage von Samen</b>	12
<b>3.2 Einfluss der Tiefenlage der Samen auf ihre Umwelt und hieraus resultierende Reaktionsmuster</b>	13
3.2.1 Licht	13
3.2.2 Temperaturregime	15
3.2.3 Bodenwasserverhältnisse	15
3.2.4 Zusammensetzung der Bodenluft	16
3.2.5 Samenfraß	17
<b>3.3 Weitere Effekte der Bodenbearbeitung auf Samen</b>	18
3.3.1 Keimstimulierung durch Bodenbearbeitung	18
3.3.2 Bodenstruktur	18
3.3.3 Die Lage von Ernteresten	19
<b>3.4 Zusammenfassung</b>	20
<b>4 Untersuchungen zum Einfluss der Bodenbearbeitung auf die Überdauerung und die Populationsdynamik von Ausfallraps</b>	21
<b>4.1 Einleitung</b>	21
<b>4.2 Ausfallverluste bei Raps</b>	24
4.2.1 Einleitung	24
4.2.2 Material und Methoden	24
4.2.3 Ergebnisse und Diskussion	25
<b>4.3 Laborversuche zur Induktion sekundärer Dormanz bei Raps</b>	28
4.3.1 Einleitung	28
4.3.2 Material und Methoden	29
4.3.3 Ergebnisse	30
4.3.4 Diskussion	35
4.3.5 Zusammenfassung und Hypothesenbildung	36

<b>4.4</b>	<b>Modellversuche zur Überdauerung von Rapssamen</b>	37
4.4.1	Einleitung	37
4.4.2	Material und Methoden	37
4.4.3	Ergebnisse	38
4.4.4	Diskussion	39
4.4.5	Zusammenfassung	40
<b>4.5</b>	<b>Feldversuche zur Überdauerung von Rapssamen</b>	41
4.5.1	Einleitung	41
4.5.2	Material und Methoden	41
4.5.3	Ergebnisse	46
4.5.4	Diskussion	61
4.5.5	Zusammenfassung	64
<b>4.6</b>	<b>Modellierung der Populationsdynamik von Ausfallraps</b>	65
4.6.1	Einleitung	65
4.6.2	Struktur des Modells	65
4.6.3	Parameterschätzung	69
4.6.4	Simulationsstudien	73
4.6.5	Diskussion	78
4.6.6	Zusammenfassung	80
<b>4.7</b>	<b>Synopsis und Ausblick</b>	82
<b>5</b>	<b>Untersuchungen zum Einfluss der Stoppelbearbeitung auf die Überdauerung von Kulturpflanzen- und Unkrautsamen sowie weitere pflanzenbauliche Parameter</b>	85
<b>5.1</b>	<b>Einleitung</b>	85
<b>5.2</b>	<b>Indirekte Unkrautkontrolle durch Stoppelbearbeitung</b>	86
5.2.1	Material und Methoden	88
5.2.2	Ergebnisse	93
5.2.3	Diskussion	103
5.2.4	Zusammenfassung	108
<b>5.3</b>	<b>Förderung der Umsetzung von Ernterückständen durch Stoppelbearbeitung</b>	110
5.3.1	Material und Methoden	111
5.3.2	Ergebnisse	112
5.3.3	Diskussion	116
5.3.4	Zusammenfassung	117
<b>5.4</b>	<b>Einfluss der Stoppelbearbeitung auf die Ertragsbildung der Folgekultur</b>	118
5.4.1	Material und Methoden	118
5.4.2	Ergebnisse	118
5.4.3	Diskussion	122
5.4.4	Zusammenfassung	124
<b>6</b>	<b>Gesamtbetrachtung</b>	125
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b>	131

<b>8 Literatur</b>	134
<b>9 Anhang</b>	