

Inhaltsverzeichnis

1 Problemstellung und Zielsetzung.....	1
1.1 Bodenbearbeitungssysteme.....	2
1.2 Die Entwicklung der Direktsaatverfahren.....	4
1.3 Restriktionen der Direktsaatverfahren im Ökologischen Landbau	5
1.4 Gründe für die Anwendung von Direktsaatverfahren	7
1.5 Eignung des Direktsaatverfahrens bei Ackerbohnen für den Ökologischen Landbau	10
2 Fragestellung und Arbeitshypothesen	12
3 Material und Methoden.....	15
3.1 Feldversuche und Versuchsdurchführung.....	15
3.1.1 Feldversuch	15
3.1.2 Aussaat mit der Direktsaatmaschine.....	19
3.2 Versuchsstandorte.....	21
3.3 Klima und Witterung.....	24
3.4 Felderhebungen.....	26
3.4.1 Kulturpflanze	27
3.4.2 Unkrautflora.....	28
3.4.3 Bodenproben	30
3.5 Laboruntersuchungen	30
3.6 Auswertung der Daten.....	31
4 Ergebnisse.....	33
4.1 Einfluss der Hafer-Keimdichte	33
4.2 Einfluss der Strohmenge und der Anbauverfahren	34
4.2.1 Bodenparameter	34
4.2.2 Bestandesentwicklung der Ackerbohnen.....	47
4.2.3 Kornertrag und Ertragsstruktur der Ackerbohnen	56
4.2.4 Zusammenhang zwischen Bestandesentwicklung und Kornertrag.....	61
4.2.5 Unspezifische Unkrautparameter	62
4.2.6 Einzelne Unkrautgruppen und Arten	71

4.2.7	Strohdeckungsgrad und Unkrautbestand.....	89
4.2.8	Unkraut- und Ackerbohnenentwicklung.....	92
4.2.9	Nachfrucht.....	96
5	Diskussion.....	98
5.1	Wachstum und Entwicklung der Segetalflora.....	99
5.2	Veränderung der Unkrautzusammensetzung.....	103
5.3	Bestandesentwicklung der Ackerbohnen	109
5.4	Kornertrag und die Ertragsstruktur der Ackerbohnen.....	112
6	Ausblick: Begrenzende Faktoren des Anbausystems temporäre Direktsaat und Ansätze zu ihrer Überwindung.....	116
7	Zusammenfassung	122
8	Literatur.....	123
9	Anhang.....	135