

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Material und Methoden .....</b>	<b>3</b>
2.1	Untersuchungsstandorte .....	3
2.1.1	Standort 'Institut' .....	3
2.1.2	Standort 'Weendelsbreite' .....	3
2.1.3	Standort 'Reinhof' .....	3
2.2	Witterungsverlauf in den Jahren 1995 bis 1998 .....	5
2.3	Erfassung des Blattlausfluges durch stationäre Saugfallen .....	8
2.3.1	Standort der stationären Saugfallen .....	8
2.3.2	Aufbau und Funktion der Saugfallen .....	8
2.4	Untersuchung der Entwicklung von <i>Rhopalosiphum padi</i> auf dem Winterwirt <i>Prunus padus</i> .....	9
2.5	Bestimmung der Morphenstruktur von <i>Rhopalosiphum padi</i> .....	9
2.6	Erfassung der Aphiden in verschiedenen Wintergetreidebeständen .....	10
2.6.1	Untersuchungen mit dem D-vac-Saugapparat .....	10
2.6.2	Visuelle Kontrollen .....	11
2.7	Nachweis des Barley Yellow Dwarf Virus in Blattläusen und in Getreidepflanzen .....	12
2.8	Determination der Getreideblattlausarten .....	13
2.9	Berechnung von Temperatursummen .....	13
2.10	Statistische Auswertung .....	14
2.10.1	Korrelationen .....	14
2.10.2	Varianzanalyse .....	15
<b>3</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>16</b>
3.1	Flugaktivität der Getreideaphiden im Frühjahr .....	16
3.1.1	Erfassung der Flugaktivität der Getreideaphiden mit Hilfe stationärer Saugfallen in den Jahren 1996 bis 1998 .....	16
3.1.2	Vergleich der Erstfangtermine der Getreideaphiden in der großen und kleinen Saugfalle in den Jahren 1993 bis 1998 .....	19
3.1.3	Zeitintervalle zwischen dem Fang der ersten, fünften und zehnten Getreideaphide in den Jahren 1993 bis 1998 .....	21
3.2	Phänologie von <i>Rhopalosiphum padi</i> auf <i>Prunus padus</i> in den Versuchsjahren 1993 bis 1998 .....	24
3.3	Termin des Erstfanges der Getreideaphiden in stationären Saugfallen in Abhängigkeit von Temperatursummen in den Jahren 1993 bis 1998 .....	27
3.4	Termin des Erstfanges der Getreideaphiden in stationären Saugfallen in Abhängigkeit von den mittleren Temperaturen der Monate Dezember bis April in den Versuchsjahren 1993 bis 1998 .....	29

3.5	Abundanzdynamik der Aphiden in den Getreidebeständen während der Besiedlungsphase .....	32
3.5.1	Besiedlung der Getreidebestände im Frühjahr 1996 .....	32
3.5.2	Besiedlung der Getreidebestände im Frühjahr 1997 .....	34
3.5.3	Besiedlung der Getreidebestände im Frühjahr 1998 .....	35
3.5.4	Erstfang der Getreideaphiden in stationären Saugfallen und in Getreidebeständen .....	37
3.5.5	Zeitpunkt des Erstfanges alater Getreideaphiden im Wintergetreide in Abhängigkeit von den mittleren Temperaturen der Monate Dezember bis April.....	39
3.6	Vergleich der Abundanz und Dominanzstruktur der Getreideaphiden in verschiedenen Wintergetreidebeständen mit der Anzahl und Dominanz der Blattläuse in stationären Saugfallen im Frühjahr der Versuchsjahre 1996 bis 1998.....	41
3.7	Flugaktivität und Abundanzdynamik der Getreideaphiden im Sommer .....	44
3.7.1	Abundanzdynamik der Aphiden in den Getreidebeständen unter besonderer Berücksichtigung der Ausbildung alatiformer und alater Morphen.....	47
3.7.1.1	Visuelle Zählungen der Aphidendichten im Sommer 1996 .....	47
3.7.1.2	Visuelle Zählungen der Aphidendichten im Sommer 1997 .....	48
3.7.1.3	Visuelle Zählungen der Aphidendichten im Sommer 1998 .....	50
3.7.1.4	Beziehungen zwischen der Dichte alatiformer und alater Morphen von <i>Sitobion avenae</i> und <i>Metopolophium dirhodum</i> mit der Gesamtzahl Aphiden dieser Arten im Winterweizen.....	51
3.7.1.5	Beziehungen zwischen der Dichte alatiformer und alater Morphen von <i>Sitobion avenae</i> und <i>Metopolophium dirhodum</i> im Winterweizen mit der Fangsumme dieser Arten in den stationären Saugfallen im Sommer der Jahre 1993 bis 1998 .....	51
3.7.1.6	Beziehung zwischen den Aphidendichten im Winterweizen in EC 69/73 mit der bis zu diesem Termin in stationären Saugfallen gefangenen Anzahl Aphiden .....	53
3.8	Flugaktivität der Getreideaphiden im Herbst .....	55
3.8.1	Erfassung der Flugaktivität der Getreideaphiden mit Hilfe stationärer Saugfallen in den Jahren 1995 bis 1997 .....	55
3.8.2	Morphenstruktur der in Saugfallen erfassten Weibchen von <i>Rhopalosiphum padi</i> ....	61
3.9	Abundanzdynamik und Morphenstruktur der Getreideaphiden in verschiedenen Getreidebeständen im Herbst .....	64
3.9.1	Wintergerste .....	64
3.9.2	Winterweizen.....	70
3.10	Nachweis BYDV-tragender Geteidaphiden in den stationären Saugfallen und in Getreidebeständen .....	72
4	Diskussion.....	76
4.1	Bewertung der Erfassungsmethoden .....	76
4.2	Phänologie von <i>Rhopalosiphum padi</i> auf <i>Prunus padus</i> .....	78
4.3	Phänologie der Getreideaphiden in Abhängigkeit von Temperatureinflüssen.....	81

4.3.1	Frühjahrsentwicklung von <i>Rhopalosiphum padi</i> und Erstfangtermine der Getreideaphiden in den Saugfallen in Abhängigkeit von Temperatursummen.....	81
4.3.2	Erstfangtermine der Getreideaphiden in Abhängigkeit von den mittleren Monatstemperaturen zwischen Dezember und April .....	85
4.4	Artenspektrum und Abundanzdynamik der Getreideblattläuse in Getreidebeständen .....	86
4.4.1	Artenspektrum der Getreideblattläuse .....	86
4.4.2	Abundanzdynamik im Herbst.....	87
4.4.3	Abundanzdynamik im Frühjahr.....	88
4.5	Beziehung zwischen der Flugaktivität und Abundanzdynamik der Getreideblattläuse .....	90
4.5.1	Flugaktivität und Initialbesiedlung der Getreideblattläuse im Frühjahr.....	90
4.5.2	Flugaktivität und Abundanzdynamik der Getreideblattläuse im Sommer .....	92
4.5.3	Flugaktivität und Abundanzdynamik der Getreideblattläuse im Herbst.....	96
4.6	BYDV-Nachweis in Getreideblattläusen aus den stationären Saugfallenfängen und aus Getreidebeständen.....	98
5	Zusammenfassung .....	101
6	Literatur .....	104

**Anhang**