

1	Einleitung	1
2	Material und Methoden	3
2.1	Untersuchungsstandorte	3
2.1.1	Standort 'Institut'.....	3
2.1.2	Standort 'Weendelsbreite'	3
2.1.3	Standort 'Reinshof'.....	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
3	Ergebnisse	16
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 verschie- denen 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</i> <i>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 Getreideaphiden 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	