# Die Makrolepidopterenfauna der Salweide (Salix caprea L.) in Waldmantelgesellschaften in Südniedersachsen (Lepidoptera)

Kai Füldner und Matthias Damm

Dr. Kai Füldner, Matthias Damm, Institut für Forstzoologie, Büsgenweg 3, D-37077 Göttingen, Deutschland; E-Mail (K. Füldner): kfueldn@gwdg.de

Zusammenfassung: Bei Untersuchungen im südniedersächsischen Bergland und im Solling wurden von 1997 bis 2001 an insgesamt 148 überwiegend jungen Salweiden (Salix caprea L.), die an verschieden exponierten Waldinnen- und -außenmantelgesellschaften aufwuchsen, im wöchentlichen Rhythmus zur Vegetatonszeit alle Phytophage abgesammelt. Dabei konnten insgesamt 79 Makrolepidopterentaxa im Raupenstadium festgestellt werden, deren Fundhäufigkeiten sowie präferierte Fundlokalitäten tabellarisch vermerkt sind. Ergänzt wird diese Tabelle durch alle Makrolepidopterenarten, die in der Literatur bislang von Salix vermeldet wurden. Bei neun der durch die eigenen Untersuchungen festgestellten Taxa fand sich bislang noch kein Literaturvermerk über eine Nutzung der Salweide oder einer anderen Salix-Art als Fraßpflanze. Eine dieser Arten, die an Flechten lebende Eilema sororcula (Arctiidae), ist nur indirekt an Salix gebunden; bei den acht weiteren Taxa handelt es sich um Drepana cultraria (Drepanidae), Crocallis elinguaria, Lycia hirtaria, Cyclophora linearia (Geometridae), Herminia grisealis (Noctuidae), Pseudoips prasinanus (Nolidae), Lymantria monacha (Lymantriidae) und Spilosoma lutea (Arctiidae). Die Salweide kann aufgrund der hohen Zahl der hier anzutreffenden Taxa als eine der wichtigsten Fraßpflanzen für die einheimische Lepidopterenfauna an Waldmantelgesellschaften bezeichnet werden.

# The macrolepidopteran fauna on willow (Salix caprea L.) at the edges of forests in southern Lower Saxony (Lepidoptera)

Abstract: In southern Lower Saxony in the Solling area and the region around Göttingen all phytophagous insects have been collected from 148 willow bushes and trees (Salix caprea L.), which were growing at differently exposed plant societies at the outer and inner edges of the forest. The plants were controlled weekly in the years 1997 to 2001 during the vegetation period. In total, 3010 individuals of 79 different species of makrolepidoptera larvae were recorded. For these, the quantitiy and details of ecological circumstances were noted. These numbers are supplemented in a table by macrolepidoptera larvae which are said to have been found feeding on Salix species in literature. For nine of the species found on willow, there has no such observation been published before. One of these is feeding on lichens and green algae (Eilema sororcula, Arctiidae) and, therefore, is only indirectly dependent from the tree. The eight other species are polyphagous species which are usually found on other foodplants. These are Spilosoma lutea (Arctiidae), Drepana cultraria (Drepanidae), Lymantria monacha (Lymantriidae), Herminia grisealis (Noctuidae), Pseudoips prasinanus (Nolidae) as well as Crocallis elinguaria, Lycia hirtaria and Cyclophora linearia (Geometridae). The high number of species observed feeding on willow certifies the importance of this tree as a habitat for Lepidoptera larvae at the edges of the forest.

# **Einleitung**

In intensiven Forstwirtschaftsbetrieben galten Weiden lange als wirtschaftlich kontraproduktive "Unhölzer"; diese wurden gezielt ausgehauen und damit auch die daran lebende Fauna zurückgedrängt. Diese Einstellung hat sich jedoch in den letzten Jahren gewandelt, es besteht vielerorts ein bewußtes Interesse der Forstbetriebe am Erhalt struktureller Vielfalt auch im Wirtschaftswald (siehe zum Beispiel Otto 1994). Erhebliche Bedeutung erlangen hierbei Waldaußen- und -innenmantelgesellschaften. Das Wissen um die Vielfalt in solchen Habitaten lebender Tiere ist ein wesentliches Argument für die Erhaltung und Neugründung diverser Waldrandsituationen auch im intensiven Fortswirtschaftsbetrieb.

Weiden besiedeln naßkalte Standorte genauso wie xerotherme Habitate; auch das äußere Erscheinungsbild mit vielfältigen Übergängen vom bodenbedeckenden Strauchwuchs bis zum mittelgroßen Waldbaum bietet eine Vielzahl von strukturellen Nischen. Die Bäume und Sträucher der Gattung *Salix* gelten aus diesem Grunde als wichtige Nährpflanzen für eine Vielzahl an sehr unterschiedliche Lebensräume angepaßte Lepidopterenarten; genaue Zahlen der in Mitteleuropa hieran vorkommenden Makrolepidopteren schwanken je nach Autor jedoch erheblich. Meist werden 50–60 Arten aufgeführt; die höchste Zahl benennt HACKER (1998) mit 132 Taxa für die gesamte Gattung *Salix*.

Eigene intensive Untersuchungen der Phytophagenfauna an Salweiden in Waldmantelgesellschaften ergaben eine Vielzahl an Funden von Makrolepidopterenraupen. Die Darstellung dieser Funde und eine Gegenüberstellung mit der aus der Literatur an *Salix* benannten Taxa wird im Folgenden vorgenommen.

#### Material und Methoden

Die vorliegenden Untersuchungen an Salweide wurden parallel zu den gleichen Aufnahmen an Zitterpappel (siehe Füldner & Damm 2002) an denselben Lokalitäten durchgeführt. Eine detaillierte Beschreibung des Untersuchungsgebietes und der Methodik wurde dort vorgestellt; im Folgenden sollen daher nur ergänzende Sachverhalte angesprochen werden.

In den Jahren 1997 bis 2001 wurden an verschieden exponierten Waldinnen- und -außenmänteln im südniedersächsischen Raum (Solling und südniedersächsisches Bergland) die Phytophagenfauna an hier wachsenden Salweiden (Salix caprea Linnaeus 1753) erfaßt. Weiden neigen zur Hybridisierung und erschweren in Einzelfällen eine eindeutige Artzuordnung (Chmelar & Meusel 1986). Bei der Auswahl der zu beprobenden Salweiden war eine Abgrenzung zu ähnlichen Arten wie zum Beispiel S. aurita Linnaeus 1753 oder S. cinerea Linnaeus 1753 jedoch in der Regel unproblematisch. Insgesamt

Tabelle 1: Überblick und kurze Skizzierung der Untersuchungsflächen in den niedersächsischen Forstämtern Reinhausen, Bovenden, Göttingen und Fürstenberg. Die Spalte "LbT" (Erklärung siehe Text) zeigt durch die Summierung der Einzelbaumwerte den quantitativen Versuchsumfang. Die Spannen geben ein erfaßtes Wachstum der Versuchsbäume zu Beginn und am Ende des Untersuchungszeitraumes wieder.

Flächen- typ	Waldrandsituation	Forstamt	n Salweiden	LbT [m] pro Jahr	Untersuchungszeitraum
		Bovenden	7	130	1997-2000
Auß	Waldaußenmantel	Fürstenberg	8	73-88	1999–2001
		Göttingen	4	101	2000
		Bovenden	26	202	1997-2000
In	Waldinnenmantel	Fürstenberg	22	409-460	1999-2001
		Göttingen	18	469	2000
Suk	Sukzessions-/Freifläche	Bovenden	5	80-210	1997-2000
Kro	Waldinnenmantel (mit Hubsteiger)	Fürstenberg	2	180	2000-2001

wurden 148 Pflanzenindividuen ganz oder, bei einigen wenigen sehr großen Bäumen, in Teilen beprobt.

Als geeigneter Parameter zum Größen- und Blattmassenvergleich der beprobten Bäume wurde wiederum die "Länge der beblätterten Triebe (LbT)" (siehe FÜLDNER & DAMM 2002) verwendet. Im Gegensatz zu den untersuchten Zitterpappeln wiesen die Salweiden aufgrund ihrer Wuchsform bei gleicher Höhe eine durchschnittlich erheblich höheren LbT-Wert und damit eine größere Blattmasse auf.

# Darstellung der Arten

Die Gesamtartenliste der Makroplepidopteren (Tab. 2) basiert wiederum auf den Standardwerken von Bergmann (1951–1955), Ebert (1991–2001), Forster & Wohlfahrt (1954–1981), Koch (1984), Porter (1997), Pro Natura (1997–2001), Skou (1984) und Weidemann (1996), zudem ergänzt durch die Veröffentlichungen von Wirooks & Theissen (1998–1999).

Als überprüfbare Referenz, die allein auf nachweislichen Funden der Autoren oder verläßlicher Gewährsleute beruhen, wurden die Arbeiten von Ebert (1991–2001), Wirooks & Theissen (1998–1999) und Pro Natura (1997, 2001) in Tabelle 2 nochmals besonders ausgewiesen. Die solchermaßen gekennzeichneten Arten sind von Weide mit Sicherheit nachgewiesen. Die Literaturauswertung berücksichtigt hierbei bewußt nicht nur eine dort vorgenommene explizite Nennung der Salweide, da sich unter der gängigen Angabe "Salix sp." durchaus häufig S. caprea verbergen kann. Die Artenübersicht in Tabelle 2 wurde zudem durch die eigenen Neufunde ergänzt.

Die Zuordnung der jeweiligen Lepidopterenarten erfolgt in Anlehnung an FÜLDNER & DAMM (2002) nach den folgenden Phagiestufen:

- Stufe A: monophag die Art ist nur von Salix caprea bekannt.
- Stufe B: streng oligophag mehrere Arten der Gattung Salix werden genutzt.
- Stufe C: weit oligophag Fraß an Vertretern der Gattungen Salix und Populus.
- Stufe D: polyphag.
- Stufe E: Fraß an Flechten oder Grünalgen.

Einen Sonderfall stellen die in Weidenkätzchen lebenden Arten dar, die nach Abfallen der Kätzchen ihr Nahrungsspektrum wechseln und dann häufig an niederen Pflanzen leben. Diese werden in Tab. 2 (hier mit \* bei der Angabe der Fraßpflanze gekennzeichnet) nur nach ihrem Verhalten während des Fraßes an Weide einer der obigen Gruppen zugeordnet. Bei der Auswahl der Versuchsbäume wurde nicht nach männlichen oder weiblichen Individuen differenziert; inwieweit geschlechtsspezifische Unterschiede der Salweiden auch eine unterschiedliche Besiedlung durch Phytophage bedingen, konnte somit nicht ermittelt werden. Für mehrere zweihäusige Pflanzenarten ist bekannt, daß das männliche Geschlecht schneller wächst, dafür jedoch physiologisch weniger gut auf Befall reagieren kann (Ahman 1997).

Die tatsächlichen Bedeutung der Salweide als Nährpflanze wird durch die Relevanzstufen dargestellt:

- Stufe 1: Salweide als alleinige oder wichtigste Fraßpflanze; andere Nährpflanzen spielen keine oder eine untergeordnete Rolle.
- Stufe 2: Salweide als wichtige Nährpflanze; andere Fraßpflanzen können jedoch ähnliche Bedeutung erlangen.
- Stufe 3: Salweide als weniger wichtige Nährpflanze; andere Pflanzenarten weisen eine höhere Bedeutung auf.
- Stufe 4: Salweide als Zufallsnahrung; aufgrund der Biologie und des sonstigen Nahrungsspektrums der Lepidopterenart wahrscheinlich nur in Ausnahmefällen genutzte Fraßpflanze.

# **Ergebnisse**

Die Gattung *Salix* ist in Mitteleuropa mit 34 bekannten Species deutlich artenreicher als die Gattung *Populus* (Schiechtl 1992). Ähnlich wie bei der Pappel können auch die an *Salix* fressenden Schmetterlinge fast immer mehrere Arten dieser Gattung nutzen. Zu unterscheiden sind in manchen Fällen jedoch die glatten "schmalblättrigen" (wie *S. viminalis* Linnaeus 1753) von den rauhen "breitblättrigen" Arten (wie *S. caprea* und *S. aurita*), die von vielen Lepidopterentaxa nicht gleichermaßen präferiert werden. Breitblättrigen Arten, vor allem *S. caprea*, werden hierbei offensichtlich bevorzugt, da viele Meldungen ausdrücklich auf die Salweide hinweisen.

In den Jahren 1997 bis 2001 wurden auf allen Untersuchungsflächen 3010 zweifelsfrei determinierbare Makrolepidopterenraupen gefunden; diese finden Eingang in die weiter dargestellte Auswertung.

Tab. 2 zeigt die anhand der ausgewerteten Literatur bekannten Makrolepidopterenarten, die die Gattung *Salix* als potentielle Nahrung nutzen, ergänzt durch eigene Neufunde. Nicht immer sind die Literaturangaben eindeutig, oftmals wird nur "*Salix*" oder an "verschiedenen Weidenarten" ohne Artdifferenzierung benannt.

Verschiedene Weidenarten werden im mitteleuropäischen Raum von 224 Makrolepidopterenarten (einschließlich der mehr oder weniger zweifelhaften Literaturangaben und der neun eigenen Neufunde) als Nahrungsquelle genutzt; insgesamt 79 Arten wurden durch die eigenen Untersuchungen an Waldmantelgesellschaften erfaßt.

Die hohe Anzahl der Zufalls- und Nebennutzer vornehmlich bei den Noctuiden ergibt sich aus der Larvalbiologie vieler Arten (zum Beispiel aus den Gattungen Noctua oder Conistra), die polyphag an niederen Pflanzen leben; die überwiegend nachtaktiven Raupen dieser Arten fressen vornehmlich im Frühjahr nach der Überwinterung auch an verschiedenen Büschen und Sträuchern und so auch an Weiden. Bei den Geometriden gibt es nur sehr wenige auf Weide spezialisierte, jedoch sehr viele polyphag an Laubholz fressende Arten, für die Weiden eine mehr oder weniger wichtige Nahrungsquelle darstellen.

Tabelle 2: In Mitteleuropa an Salix nachgewiesene Makrolepidopteren (Nomenklatur nach GAEDIKE & HEINICKE 1999). Erläuterungen: Spalte "K & R": Numerierung nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996). Spalte "Literatur" bezeichnet die laut Literatur besiedelten Weidenarten. Berücksichtigt wurden: BERGMANN 1951–1955, FORSTER & WOHLFAHRT 1954–1981, KOCH 1984, PORTER 1997, SKOU 1984, WEIDEMANN 1996, PRO NATURA 1997–2001, EBERT 1991–2001, WIROOKS & THEISSEN 1998–1999). Mit \* gekennzeichnete Arten leben nur in der ersten Lebensphase an Weide (oft in Kätzchen) und wechseln später auf krautige Pflanzen. Spalte "PS" (= Phagiestufe) bezeichnet mit den Buchstaben A bis E die vermutliche Phagiestufe (siehe im Text). Spalte "R" (= Relevanz) bezeichnet mit den Ziffern 1 bis 4 die vermutliche Bedeutung der Gattung Salix als Nährpflanze für die jeweilige Art (siehe im Text). Spalte "EF" (= Eigene Funde an jeweiligem Waldrandandtyp) bezeichnet die eigenen Funde auf ausschließlich nur S. caprea, bezogen auf den angetroffenen Strukturtyp (Auß: Waldaußenrand, In: Waldinnenrand, Suk: Sukzessions-/Freifläche, Kro: Kronenbereich über 5 m Höhe, Fettkursivdruck: auffallende Fundhäufung). Spalte "n": Anzahl der bestimmten Raupenfunde der eigenen Untersuchungen 1997–2001. Mit einem \* bezeichnete Funde sind Versuchsflächen außerhalb der in Tab. 1 genannten Reihenversuche zuzuordnen. Spalte "Autoren" listet besonders verläßliche Literaturangaben und eigene Neufunde auf: E: Nachweis durch Ebert (1991–2001); WT: Nachweis durch Wirooks & Theissen (1998–1999); P: Nachweis durch Pro Natura (1997, 2001); neu: bislang kein Literaturhinweis, bei eigenen Untersuchungen an S. caprea jedoch festgestellt.

K&R	Artname	Literatur	PS	R	EF	n	Autoren
Cossid	ae						
4151	Cossus cossus (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2	Suk	29	E/WT
4176	Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1761)	ges. Genus	D	3			
Lasioca	mpidae						
6728	Poecilocampa populi (Linnaeus, 1758)	caprea, ungenau	D	3			Е
6731	Trichiura crataegi (Linnaeus, 1758)	caprea, ungenau	D	3			E/P
6738	Eriogaster lanestris (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			Е
6741	Eriogaster catax (Linnaeus, 1758)	caprea	D	2			
6743	Malacosoma neustria (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			E/P/WT
6749	Lasiocampa trifolii ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp."	D	3			Е
6752	Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	Auß	1	E/P
6755	Macrothylacia rubi (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			Е
6771	Phyllodesma ilicifolia (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3			Е
6773	Phyllodesma tremulifolia (Hübner, 1810)	nur "Salix sp."	D	3			Е
6777	Gastropacha quercifolia (Linnaeus, 1758)	nur "Salix sp."	D	2			Е
6778	Gastropacha populifolia ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp."	D	3			
6780	Odonestis pruni (Linnaeus 1758)	caprea	D	3			
Saturni	idae						
6788	Aglia tau (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3	In	1	Е
6794	Saturnia pavonia (Linnaeus, 1758)	caprea, cinerea	D	2	Auß	25	E/P
Sphing	idae						
6819	Mimas tiliae (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			E/WT
6822	Smerinthus ocellata (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2	Auß, In, <i>Suk,</i> Kro	54	E/WT
6824	Laothoe populi (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2	Auß, In, <i>Kro</i>	74	E/WT
Nympł	nalidae						
7252	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3	Auß, In	6	Е
7257	Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2	Auß	1	Е
7258	Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2	In	25	Е
7286	Limenitis populi (Linnaeus, 1758)	caprea	C	4			Е

7298	Apatura ilia ([Denis & Schiffermüller], 1775)	caprea	С	4			Е
7299	Apatura iris (Linnaeus, 1758)	caprea, viminalis	С	1	Auß, <i>In</i> , Kro	116	Е
Drepan	, , ,					1	
7486	Tethea or ([Denis & Schiffermüller], 1775)	caprea	С	4	Auß, In	3	
7505	Drepana cultraria (Fabricius 1775)		D	4	In	1	neu
Geome	tridae						
7518	Archiearias notha (Linnaeus, 1758)	caprea	С	2			
7522	Abraxas grossulariata (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			
7527	Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2	Auß, In, Suk, Kro	125	WT
7539	Macaria notata (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3			
7540	Macaria alternata ([Denis & Schiffermüller], 1775)	caprea	D	2			WT
7544	Macaria artesiaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	В	1			
7606	Plagodis pulveraria (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2			
7613	Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			
7615	Epione repandaria (Hufnagel, 1767)	ges. Genus	С	2			WT
7616	Epione vespertaria (Linnaeus, 1767)	ges. Genus	D	3			
7632	Ennomos autumnaria (Werneburg, 1859)	ges. Genus	D	3			
7633	Ennomos quercinaria (Hufnagel, 1767)	ges. Genus	D	3	In, Suk	2	
7634	Ennomos alniaria (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			
7641	Selenia dentaria (Fabricius, 1775)	caprea	D	3	In, Suk, Kro	9	WT
7643	Selenia tetralunaria (Hufnagel, 1767)	ges. Genus	D	3	In	2	
7647	Odontoptera bidentata (Clerck, 1759)	caprea	D	2	In	1	
7654	Crocallis elinguaria (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3	In	2	neu
7663	Colotois pennaria (Linnaeus, 1761)	caprea	D	2	Auß, In, Kro	12	WT
7665	Angerona prunaria (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			
7672	Apocheima pilosaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	D	3	Auß, In, Kro	7	WT
7674	Lycia hirtaria (Clerck, 1759)		D	3	In	2	neu
7680	Lycia zonaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	D	3			
7685	Biston stratarius ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	D	3	Kro	1	WT
7686	Biston betularius (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2	Auß, In, Suk, Kro	33	WT
7695	Agriopis aurantiaria (Hübner, 1799)	nur "Salix sp."	D	3	Аив, <i>In</i> , Kro	17	
7696	Agriopis marginaria (Fabricius, 1777)	nur "Salix sp."	D	3			WT
7699	Erannis defoliaria (Clerck, 1759)	ges. Genus	D	3	Auß, In, Suk, Kro	45	WT
7775	Deileptenia ribeata (Clerck, 1759)	caprea	D	3		4.0	
7777	Alcis repandata (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	Auß, In, Suk, Kro	16	
7784	Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763)	caprea	D	3			WT
7796	Ectropis crepuscularia ([Denis & Schiffermüller], 1775)	caprea	D	2	Auß, <i>In</i> , Suk, Kro	30	WT
7798	Paradarisa consonaria (Hübner, 1799)	ges. Genus	D	3			
7824	Cabera pusaria (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2			
7825	Cabera leptographa (Wehrli, 1936)	ges. Genus	В	1		050	<b>*</b>
7826	Cabera exanthemata (SCOPOLI, 1763)	ges. Genus	D	3	Auß, In, Suk, Kro	370	WT
7829	Lomographa temerata ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	D	3	A., D. T., C., 1 T7	20	TA7/T
7836 7953	Campaea margaritata (LINNAEUS, 1767)	caprea	D	3	Auß, In, Suk, Kro	39	WT WT
7953	Alsophila aescularia ([Denis & Schiffermüller], 1775)	viminalis, caprea	-	3			VV I
	Alsophila aceraria ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp."	D				
7969	Geometra papilionaria (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3			D
7980	Hemithea aestivaria (Hübner, 1789)	ges. Genus	D	3			Е
7982	Chlorissa viridata (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			
8012	Cyclophora pendularia (Clerck, 1759)	caprea	D	3	T T7		Е
8024	Cyclophora linearia (Hübner, 1799)		D	3	In, Kro	3	neu
8301	Entephria infidaria (de la Harpe, 1853)	caprea	D	3			
8302	Entephria caesiata ([Denis & Schiffermüller], 1775)	caprea	D	3			Е
8331	Eulithis testata (Linnaeus, 1761)	ges. Genus	D	3			E/WT
8332	Eulithis populata (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			WT
8341	Chloroclysta siterata (Hufnagel, 1767)	caprea	D	3	In, Kro	3	E
8342	Chloroclysta miata (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2			WT

8343	Chloroclysta citrata (Linnaeus, 1761)	ges. Genus	D	3			WT
8348	Chloroclysta truncata (Hufnagel, 1767)	ges. Genus	D	3	Auß	1	1,12
8368	Electrophaes corylata (Thunberg, 1792)	aurita	D	3	Auß, In, Kro	4	neu
8391	Hydriomena furcata (Thunberg, 1784)	ges. Genus	В	1	Auß, In, Suk	98	E/WT
8393	Hydromenia ruberata (Freyer, 1831)	ges. Genus	В	1	, ,		WT
8423	Rheumaptera undulata (Linnaeus, 1758)	caprea, ev. andere Arten	D	1	Auß, <i>In</i> , Kro	30	Е
8442	Epirrita dilutata ([Denis & Schiffermüller], 1775)	cinerea, aurita	D	3			WT
8443	Epirrita christyi (Allen, 1906)	caprea, purpurea	D	3			Е
8444	Epirrita autumnata (Borkhausen, 1794)	ges. Genus	D	2	In	6	
8447	Operophtera brumata (Linnaeus, 1775)	ges. Genus	D	3	Auß, In, Suk, Kro	907	E/WT
8475	Eupithecia tenuiata (Hübner, 1813)	caprea	A	1			WT
8491	Euphithecia exiguata (Hübner, 1813)	caprea	D	3	In	2	
8537	Eupithecia subfuscata (Наwоrтн, 1809)	ges. Genus	D	2			
8660	Hydrelia flammeolaria (Hufnagel, 1767)	caprea	D	3			
8665	Lobophora halterata (Hufnagel, 1767)	ges. Genus	D	3	Auß, In	2	
8667	Trichopteryx carpinata (Borkhausen, 1794)	caprea	D	3	Auß, Kro	4	E/WT
8675	Pterapherapteryx sexalata (Retzius, 1783)	ges. Genus	С	1	Auß, In	3	WT
Notodo							
8698	Clostera curtula (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	C	3	Auß, In, Suk, Kro	24	E/P
8699	Clostera pigra (Hufnagel, 1766)	ges. Genus	C	3			E/P/WT
8700	Clostera anachoreta ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	С	2			E/P/WT
8701	Clostera anastomosis (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	С	3			
8704	Cerura vinula (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	С	2	Auß, In, Suk	98	E/P/WT
8706	Cerura erminea (Esper, 1783)	nur "Salix sp."	C	4			
8708	Furcula furcula (Clerck, 1759)	ges. Genus	D	3	Suk, Kro	4	E/P/WT
8710	Furcula bifida (Brahm, 1787)	caprea	C	3			E/P
8716	Notodonta dromedarius (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3			Е
8717	Notodonta torva (Hübner, 1803)	caprea, alba	С	3			Е
8719	Notodonta ziczac (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	C	2	Auß, In, Suk, Kro	65	E/P/WT
8727	Pheosia tremula (Clerck, 1759)	ges. Genus	C	3	In	1	
8732	Pterostoma palpina (Clerck, 1759)	ges. Genus	D	2	Auß, In, Suk, Kro	56	E/P/WT
8738 8750	Ptilodon capucina (Linnaeus, 1758)  Phalera bucephala (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D D	3	Auß, In, <i>Kro</i> Suk	43	E/P P/WT
8758	Stauropus fagi (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	4	In, Kro	3	F/VV I
Noctuio		caprea	10	1	III, KIO	3	
8774	Acronicta alni (Linnaeus, 1767)	ges. Genus	D	3	Kro	1	Е
8776	Acronicta tridens ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	D	2	Rio		E/WT
8777	Acronicta psi (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2	Auß, In	13	E/WT
8778	Acronicta aceris (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3	,		Е
8779	Acronicta leporina (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	Auß, Suk	7	Е
8780	Acronicta megacephala ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	С	3	,		Е
8782	Acronicta menyanthidis (Esper 1789)	nur "Salix sp."	D	3			
8783	Acronicta auricoma ([Denis & Schiffermüller], 1775)	aurita	D	3			E/WT
8787	Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	Suk	2	Е
8793	Simyra albovenosa (Goeze, 1781)	viminalis	D	3			
8846	Herminia grisealis ([Denis & Schiffermüller], 1775)		D	3	In	1	neu
8873	Catocala fraxini (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	4			
8874	Catocala nupta (Linnaeus, 1767)	ges. Genus	С	2			E/WT
8877	Catocala elocata (Esper, 1787)	ges. Genus	С	2			
8883	Catocala electa (Vieweg, 1790)	ges. Genus	В	1			Е
8984	Scoliopteryx libatrix (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	С	2	Auß, In, Suk, Kro	24	E/WT
9018	Colobochyla salicalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	В	1	,,, 4440		E
9056	Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	alba	D	3			Е
	Amphipyra pyramidea (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	Auß, In, Suk, Kro	24	E/WT
9307						1	
9307	Amphipyra berbera (Rungs, 1949)	ges. Genus	D	3	In, Kro	3	

9311	Amphining tragonoginis (Connor 1750)	alla agresa	D	1			
	Amphipyra tragopoginis (CLERCK, 1759)	alba, caprea	D	4	ΛΩ Τ	9	E /14/7
9320 9323	Asteroscopus sphinx (Hufnagel, 1766)  Brachionychia nubeculosa (Esper, 1785)	ges. Genus nur "Salix sp."	D D	3	Auß, In	3	E/WT
9490	Mormo maura (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			E
9503	Euplexia lucipara (Linnaeus, 1738)		D	3			WT
		nur "Salix sp."	+		τ	1	
9505 9508	Phloglophora meticulosa (Linnaeus, 1758)  Hyppa rectilinea (Esper, 1781)	ges. Genus nur "Salix sp."	D	3	In	1	WT
9527	Ipimorpha retusa (Linnaeus, 1761)		+	2			E/WT
9528		ges. Genus	C	3			E/ W I
	Ipimorpha subtusa ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp."	C				
9537	Parastichtis ypsillon ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	C	3			E/WT
9539	Mesogona acetosellae ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp."	D	3			г.
9540	Mesogona oxalina (Hübner, 1803)	nur "Salix sp."	D	2			E
9549	Cosmia pyralina ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	D	3			E
9550	Cosmia trapezina (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	Auß, In, Suk, Kro	56	E/WT
9556	Xanthia togata (Esper, 1788)	ges. Genus *	В	2			E/WT
9557	Xanthia aurago ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus *	D	3			
9558	Xanthia sulphurago ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp." *	D	4			
9559	Xanthia icteritia (Hufnagel, 1766)	ges. Genus *	В	2			E/WT
9565	Agrochola lychnidis ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp." *	D	3			Е
9566	Agrochola circellaris (Hufnagel, 1766)	ges. Genus *	C	2			E/WT
9569	Agrochola lota (Clerck, 1759)	ges. Genus	D	1	In, Kro	33	E/WT
9571	Agrochola macilenta (Hübner, 1809)	nur "Salix sp." *	D	3			
9575	Agrochola helvola (Linnaeus, 1758)	nur "Salix sp." *	D	3			Е
9584	Agrochola humilis ([Denis & Schiffermüller], 1775)	caprea *	D	3			
9586	Agrochola litura (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3			E
9588	Agrochola laevis (Hübner, 1803)	caprea *	D	3			
9596	Eupsilia transversa (Hufnagel, 1766)	ges. Genus	D	2	Auß, In, Suk	134	E/WT
9600	Conistra vaccinii (Linnaeus, 1761)	caprea	D	3	Auß, In	2	Е
9601	Conistra ligula (Esper, 1791)	ges. Genus	D	3			
9603	Conistra rubiginosa (Scopoli, 1763)	nur "Salix sp."	D	3			
9609	Conistra rubiginea ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	D	3			
9642	Brachylomia viminalis (Fabricius, 1766)	ges. Genus	В	1	Auß, In, Kro	27	E/WT
9655	Lithomoia solidaginis (Hübner, 1803)	nur "Salix sp."	D	4			
9658	Lithophane socia (Hufnagel, 1766)	caprea	D	3			Е
9660	Lithophane ornitopus (Hufnagel, 1766)	ges. Genus	D	3			Е
9661	Lithophane furcifera (Hufnagel, 1766)	nur "Salix sp."	D	3			
9662	Lithophane lambda (Fabricius, 1787)	ges. Genus	D	3			
9670	Xylena vetusta (Hübner, 1813)	nur "Salix sp."	D	3			
9671	Xylena exoleta (Linnaeus, 1758)	nur "Salix sp."	D	3			
9917	Lacanobia oleracea (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3			WT
9918	Lacanobia thalassina (Hufnagel, 1766)	aurita	D	4			WT
9920	Lacanobia suasa ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp."	D	3			****
9984	Melanchra persicariae (Linnaeus, 1761)	ges. Genus	D	3	Auß, In	11	E
9985	Melanchra pisi (Linnaeus, 1758)	caprea	D	3	Suk	5	E/WT
9989	Papestra biren (Goeze, 1781)	caprea	D	3	Juk	3	E
9991	Polia bombycina ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp."	D	3			
9993	Polia nebulosa (Hufnagel, 1766)	ges. Genus	D	3			E
10037	Orthosia incerta (Hufnagel, 1766)	ges. Genus	D	2	In, Kro	12	E/WT
10037	Orthosia gothica (Linnaeus, 1758)	aurita, caprea	D	3	Auß, In	4	E/WT
10039	Orthosia cruda ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	D	3	2100, 111		E
10037	Orthosia miniosa ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp."	D	3			
10041	Orthosia opima (Hübner, 1809)	caprea	D	3			E
10042	Orthosia cerasi (Fabricius, 1775)	ges. Genus	D	3	Auß, In, Suk, Kro	50	E/WT
10044	Orthosia gracilis ([Denis & Schiffermüller], 1775)	caprea, purpurea	D	3	In	1	E/WT
10048	Orthosia munda ([Denis & Schiffermüller], 1775)	nur "Salix sp."	D	3	111	1	⊥/ ¥¥ 1
10092	Diarsia brunnea ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ges. Genus	D	3			WT
10074	Dansa Di anaca ([Denis & Schiffermuller], 1773)	ges. Genus	1				VV 1

10093	Diarsia rubi (Vieweg, 1790)	nur "Salix sp."	D	4			
10096	Noctua pronuba (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			Е
10099	Noctua comes (Hübner, 1813)	caprea	D	3			Е
10100	Noctua fimbriata (Schreiber, 1759)	caprea	D	3			Е
10171	Graphiphora augur (FABRICIUS, 1775)	caprea, aurita	D	3			E/WT
10200	Xestia ditrapezium ([Denis & Schiffermüller], 1775)	caprea, viminalis	D	3			WT
10207	Xestia castanea (Esper, 1798)	caprea	D	3			,,,,
10218	Eugraphe sigma ([Denis & Schiffermüller], 1775)	caprea	D	3			
10220	Coenophila subrosea (Stephens 1829)	ges. Genus	D	3			
10224	Cerastis rubricosa ([Denis & Schiffermüller], 1775)	caprea	D	4			WT
10227	Naenia typica (Linnaeus, 1758)	nur "Salix sp."	D	3			E
10227	Anaplectoides prasina ([Denis & Schiffermüller], 1775)	aurita	D	4			WT
10232	Actebia praecox (Linnaeus, 1758)	nur "Salix sp."	D	4			VV 1
10244	Trichosea ludifica (Linnaeus, 1758)	nur "Salix sp."	-	3			E
			D		A O. I IV	20	
10372 Lymant	Colocasia coryli (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	Auß, In, <i>Kro</i>	28	E/WT
10375	Lymantria monacha (Linnaeus, 1758)		D	3	Kro	1	neu
10376	Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	Rio	1	E/P
10370	Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	Auß, In, Suk, Kro	102	E/P/WT
10394	Gynaephora selenitica (ESPER, 1789)	aurita, cinerea	D	3	Aub, III, Suk, KIO	102	E
10396	Orgyia recens (Hübner, 1819)	caprea, aurita	D	2			E
10397	Orgyia antiqua (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	2	Auß, In, Suk, Kro	47	E/P/WT
10405	Euproctis chrysorrhoea (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	71ab, 111, 5ak, Kro	17	P/WT
10406	Euproctis similis (Fuessly, 1775)	caprea, cinerea	D	3	In	1	E/P
10414	Leucoma salicis (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	С	3			E/P
10416	Arctornis l-nigrum (O. F. Müller, 1764)	caprea	D	3			Е
Nolidae		I					<u> </u>
10443	Nycteola degenerana (Hübner, 1799)	caprea, viminalis	В	1			Е
10444	Nycteola asiatica (Krulikovsky, 1904)	ges. Genus	С	2			
10445	Nycteola siculana (Fuchs, 1899)	caprea, cinerea	С	1			
10450	Pseudoips prasinanus (Linnaeus, 1758)	1 ,	D	3	In, Kro	2	neu
10456	Earias chlorana (Linnaeus, 1761)	ges. Genus	В	1	,		E/WT
Arctiida		0					
10499	Eilema sororcula (Hufnagel, 1766)		Е	3	In	1	neu
10566	Spilosoma lutea (Hufnagel, 1766)		D	3	In	2 +	neu
						Eier	
10579	Rhyparia purpurata (Linnaeus, 1758)	aurita	D	3			Е
10595	Pericallia matronula (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			Е
10598	Arctia caja (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3	Auß, Suk	4	Е
10603	Callimorpha dominula (Linnaeus, 1758)	ges. Genus	D	3			Е

Eine Anzahl der bei den eigenen Untersuchungen an *S. caprea* festgestellten Lepidopteretaxa sind bislang nicht von dieser Baumart bekannt oder deren Vorkommen gilt in der Literatur als fragwürdig. Diese Arten werden im folgenden vorgestellt.

Tethea or ([Denis & Schiffermüller], 1775); Drepanidae

Bei Schwenke (1978) und Koch (1984) finden sich mit der Angabe "Pappeln und Weiden" als Futterpflanzen wenig differenzierte und nicht nachprüfbare Hinweise auf Vertreter der Gattung *Salix* als mögliche Nahrungsquelle. *T. or* stellte bei eigenen Untersuchungen eine der dominierenden Arten an Zitterpappel dar (FÜLDNER & DAMM 2002); an Salweide gelang nur der Fund von drei Raupen: am 17. vii. 1997 (FoA Bovenden, Waldau-

ßenrand), am 11. viii. 1999 und am 2. x. 2001 (beide FoA Fürstenberg, Waldinnenrand). Alle Tiere saßen im mittleren Bereich von 2,5–3 m hohen Büschen an einer exponierten Zweigspitze; diese Einnischung entspricht damit auch der an Zitterpappel präferierten Position. Die Tiere aus den Jahren 1997 und 1999 wurden an Salweide weitergezüchtet und ergaben Imagines der Nominatform. Eine Entwicklung an Salweide ist somit möglich, diese stellt aber sicher nur eine wenig genutzte Ausweichnahrung dar.

Drepana cultraria (Fabricius, 1775); Drepanidae

Die Art ist ein typischer Vertreter der Buchenhallenwaldgesellschaften. Die Buche, selten auch die Eiche, bilden hierbei die Nahrungsgrundlage für die Raupe (Ebert 1994). Hinweise auf Salweide finden sich in der Literatur bislang nicht. Der Fund einer erwachsenen Raupe am 22. ix. 2000 auf einer Salweide auf dem Kerstlingeröder Feld (FoA Göttingen, Innenmantel) stellt offenbar den Erstnachweis der Art von dieser Baumart dar. Die Raupe fraß auch an *S. caprea* und gelangte zur Verpuppung. Ebert (1994) weist auf Funde heruntergewehter Raupen hin, die versuchen, an Altbuchen wieder aufzubaumen. Das an Weide gefundene Tier könnte auf ähnliche Weise hierhin gelangt sein; *Salix* als ständig genutzte Nährpflanze oder Habitat für *D. cultraria* scheint eher eine Ausnahme darzustellen.

# Satyrium pruni (LINNAEUS, 1758); Lycaenidae

Am 18. v. 1998 gelang der Fund einer Puppe auf einem Blatt an einem Salweidenbusch in 2 m Höhe am Waldaußenrand (FoA Bovenden). Als Nährpflanzen von S. pruni sind nur Prunus-Arten bekannt. Die Salweide als Futterpflanze wäre ein überraschender Befund. In der direkten Umgebung des Weidenbusches mit dem Puppenfund befinden sich jedoch keine Bäume oder Büsche der Gattung Prunus, und ein aktives Überwechseln der relativ trägen Raupe von einem weiter entfernten Fraßort ist relativ unwahrscheinlich. Aufgrund der Larvalbiologie (nach Ebert 1991 ernährt sich die Jungraupe nur von Blütenblättern) muß jedoch ein Zufall unterstellt werden, bis weitere Funde gelingen sollten. Die Art wurde daher nicht in die obigen Aufzählungen in Tab. 2 aufgenommen.

#### Crocallis elinguaria (Linnaeus, 1758); Geometridae

Eine an Wald und Wald-Offenland-Grenzbereiche gebundene Art, die relativ polyphag an Laubgehölzen und Sträuchern vorkommt (Koch 1984). Salweide oder Pappel werden als Fraßpflanzen bislang nicht erwähnt. Neben dem Neufund an Pappel (Füldner & Damm 2002) konnte die Art auch in zwei Exemplaren an Salweide (25. v. und 8. vi. 2000, FoA Fürstenberg, Waldinnenmantel) nachgewiesen werden.

#### Lycia hirtaria (Clerck, 1759); Geometridae

Von der an Laubholz polyphag fressenden, jedoch von *Salix* noch nicht gemeldeten Art konnten am 8. v. 2000 zwei Raupen im vorletzten Stadium auf dem Kerstlingeröder Feld (FoA Göttingen) im Innenmantelbereich an zwei verschiedenen Bäumen gefunden werden. Somit konnte die im südlichen Niedersachsen als verschollen gemeldete Art (Meinecke 1984) neben aktuellen Imaginalfunden (Füldner 2000) auch als Raupe festgestellt werden.

### Electrophaes corylata (Thunberg, 1792); Geometridae

Von dieser in der Literatur zuvor nicht von Salix vermerkten Art melden erstmals Wirooks & Theissen (1999) einen Fund von S. aurita. Insgesamt vier Raupen konnten in verschiedenen Bereichen (Krone, Innenmantel, Sukzessionsfläche) auch an Salweide nachgewiesen werden. Die Funddaten umfassen einen jahreszeitlich recht

langen Zeitraum: 10. vii. 1997, 6. viii. 1999, 18. viii. 2000 und 1. x. 1997.

Cyclophora linearia (Hübner, 1799); Geometridae

Von der bislang nur an Buche, Birke und Eiche nachgewiesenen Art konnten drei Raupen auch an Salweide gefunden werden: am 30. viii. 1999 zwei halbwüchsige Tiere im Innenmantelbereich und am 20. ix. 2000 eine erwachsene Raupe in einer Krone in 9 m Höhe (alle im Solling im FoA Fürstenberg).

Lobophora halterata (Hufnagel, 1767); Geometridae

Die Angaben von Bergmann (1955), daß neben *Populus* auch verschiedene weitere Laubgehölze zum Nahrungsspektrum der Art gehören, werden von Wirooks & Theissen (1999) angezweifelt. Die an Pappel regelmäßig zu findende Art (Füldner & Damm 2002) konnte auch in zwei Exemplaren an Salweide (je einmal am Außen- und Innenmantelbereich im FoA Bovenden, 4. vi. 1999 und 15. vi. 2000) festgestellt werden.

Pseudoips prasinanus (LINNAEUS, 1758); Nolidae

Die Art wird vornehmlich an Buche, seltener an Eiche gefunden und ist an Weide bislang unbekannt. Zwei eigene Funde von halbwüchsigen Raupen gelangen am 23. viii. 1999 im Innenrand- und am 16. viii. 2001 im Kronenbereich (FoA Fürstenberg).

Herminia grisealis ([Denis & Schiffermüller], 1775); Noctuidae

Das Nahrungsspektrum der Art beinhaltet krautige Pflanzen wie *Rumex* oder *Galium*, Sträucher wie *Sambucus nigra* und *Cornus sanguineus* sowie Laubgehölze wie Birke und Eiche. Von *Salix* ist bislang kein Fund publiziert. Ein einzelner Raupenfund gelang am 3. vIII. 2000 an einer Waldinnenrandfläche im FoA Fürstenberg (Solling) auf einer Salweide im Innenmantelbereich. *Salix* dürfte als Nahrungsquelle jedoch nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Lymantria monacha (Linnaeus, 1758); Lymantriidae

Die an Kiefer und vornehmlich Fichte zuweilen verheerend auftretende Art frißt polyphag an vielerlei Gehölzen. Ebert (1994) vermutet eine Bevorzugung von Laubhölzern zur Zeit der Latenz. Ein Hinweis auf die Salweide als Fraßpflanze findet sich in der Literatur bislang nicht. Der Fund einer L<sub>1</sub>-Raupe am 30. v. 2001 mit Hubsteiger im Kronenbereich (FoA Fürstenberg) an Salweide zeigt, daß auch diese Baumart befressen werden kann. Eine originäre Eiablage an der meist glatten Rinde der Salweide ist eher unwahrscheinlich, eher ein Verdriften der gefundenen Raupe aus dem benachbarten Altbestand.

Eilema sororcula (Hufnagel, 1766); Arctiidae

Die an Flechten und Grünalgen lebende Raupe wurde bislang im Freiland so gut wie gar nicht gefunden (EBERT 1997), das Habitat wird im Stammbereich verschiedener Laub- und Nadelhölzer vermutet. LOBENSTEIN (1999) erwähnt Eilema sororcula als möglichen Flechtenfresser an Pappel. Ein Fund einer halbwüchsigen Raupe am 15. vi. 2000 im Astbereich einer Salweide im Innenmantelbereich zeigt, daß auch an dieser Baumart die hier wachsenden Grünalgen als Nahrungsgrundlage genutzt werden können, dies jedoch als Habitat für E. sororcula sicherlich nur nebensächliche Bedeutung aufweist.

Spilosoma lutea (Hufnagel, 1766); Arctiidae

Ähnlich wie an Espe (FÜLDNER & DAMM 2002) gelang auch an Salweide mehrfach der Fund von Eigelegen mit jeweils 10 bis 30 Eiern im Innenmantelbereich (FoA Bovenden). Die ausschlüpfenden Raupen entwickelten sich hier (im Gegensatz zu Pappel) problemlos bis zur Verpuppungsreife. In zwei Fällen konnten auch im Freiland noch erwachsene Raupen an Salweidenbüschen gefunden werden. S. caprea kann daher als — wenn auch eher nebensächliche — Nahrungsquelle von S. lutea angesehen werden.

# Schlußfolgerungen

Die Zahl von 224 an (Sal-)Weide in der Literatur erwähnten und durch die eigenen Funde ergänzten Makrolepidopterentaxa zeigt die außergewöhnliche Bedeutung der Gattung Salix für die einheimische Lepidopterenfauna. Diese hohe Anzahl ist selbstverständlich auch darauf zurückzuführen, daß eine Reihe von Arten, insbesondere viele polyphage Noctuiden, an Weide als Neben- oder Zufallsnahrung zu finden sind. Für eine weitere Anzahl der in Tabelle 2 genannten Taxa ist zudem die in der Literatur genannte Angabe zu überprüfen.

Die durch die eigenen Untersuchungen an Salweide in Waldmantelgesellschaften nachgewiesenen 79 Taxa zeigt die Wichtigkeit des Erhaltes auch forstwirtschaftlich "unproduktiver" Gehölze im Wirtschaftswald. Hier genügt oftmals alleine das Zulassen des Anflugs von Pioniergehölzen an Wegrändern und auf kleinen Sukzessionsflächen durch die Forstbetriebe.

### Literatur

- Ahman, I. (1997): Growth, herbivory and disease in relation to gender in *Salix viminalis* L. Oecologia 111: 61-68.
- Bergmann, A. (1951–1955): Die Schmetterlinge Mitteldeutschlands. Bände 1–5 (in 7 Bänden). Leipzig, Jena (Urania).
- Chmelar, J., & Meusel, W. (1986): Die Weiden Europas. Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg, 144 S.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1991–2001): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bände 1–8. Stuttgart (Ulmer).

- Forster, W., & Wohlfahrt, T. (1954–1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bände 1–5. Stuttgart (Franckh).
- Füldner, K. (2000): Neufunde und Bestätigung verschollener Makrolepidopteren im südlichen Niedersachsen. Entomologische Zeitschrift, Stuttgart, 110 (5): 130–133.
- ——, & Damm, M. (2002): Die Makrolepidopterenfauna der Zitterpappel (*Populus tremula* L.) in Waldmantelgesellschaften in Südniedersachsen (Lepidoptera). Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. 23 (1/2): 89-96.
- Gaedike, R., & Heinicke, W. (Hrsg.) (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 5. Dresden, 216 S.
- HACKER, H. (1998): Schmetterlinge und Sträucher. S. 286–312 *in:*Bayerischer Forstverein (Hrsg.): Sträucher in Wald und Flur.
   Landsberg (Ecomed), 569 S.
- Karsholt, O., & Razowski, J. (Hrsg.) (1996): The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. Stenstrup (Apollo Books), 379 S.
- Косн, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. Ausgabe in einem Band, bearbeitet von W. Heinicke. Leipzig, Radebeul (Neumann), 792 S.
- Lobenstein, U. (1999): Die Schmetterlingsfauna des mittleren Niedersachsens. Hannover (Eigenverlag).
- Отто, Н. J. (1994): Waldökologie. Stuttgart (Ulmer), 391 S.
- PORTER, J. (1997): Caterpillars of the British Isles. London (Penguin Books), 275 S.
- Pro Natura Schweizerischer Bund für Naturschutz (1997): Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten — Gefährdung — Schutz. Band 2. — Egg (K. Holliger Fotorotar), 679 S.
- (2001): Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten Gefährdung Schutz. Band 3. Egg (K. Holliger Fotorotar), 914 S.
- Schiechtl, H. M. (1992): Weiden in der Praxis. Berlin, Hannover (Patzer), 130 S.
- Schwenke, W. (1978): Die Forstschädlinge Europas. Band 3: Schmetterlinge. Hamburg, Berlin (Parey), 468 S.
- Skou, P. (1984): Nordens Målere. Danmarks Dyreliv, Bind 2. Kopenhagen, Svendborg (Fauna Boger & Apollo Boger), 332 S.
- Weidemann, H. J. (1982): Gedanken zum Artenschutz (Teil 3). Über Biotopschutz. Entomologische Zeitschrift 92: 129–141.
- (1995): Tagfalter beobachten, bestimmen. 2. Aufl. Augsburg (Naturbuch), 660 S.
- —, & KÖHLER, J. (1996): Nachtfalter: Spinner und Schwärmer.
   Augsburg (Naturbuch), 512 S.
- WIROOKS, L., & THEISSEN, B. (1998–1999): Neue Erkenntnisse zur Nahrungsökologie und Phänologie von Macrolepidopterenraupen. – Melanargia 10 (3): 69–109; 11 (1): 1–79, (3) 147–224, (4) 241–279.

Eingang: 17. xii. 2001

# **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Füldner Kai, Damm Matthias

Artikel/Article: Die Makrolepidopterenfauna der Salweide (Salix caprea L.) in

Waldmantelgesellschaften in Südniedersachsen (Lepidoptera) 65-73