

D I E N E U E B R E H M - B Ü C H E R E I

TIERE AN PAPPEL

von

PROF. DR. HELLMUTH GÄBLER

mit 38 Abbildungen



A. ZIEMSEN VERLAG · WITTENBERG LUTHERSTADT · 1955

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	3
An Pappel lebende Tiere	5
I. Insekten, <i>Hexapoda</i>	5
1. Wanzen, <i>Heteroptera</i>	5
2. Blattflöhe, <i>Psyllidae</i>	5
3. Echte Blattläuse, <i>Aphidae</i>	6
4. Schildläuse, <i>Coccidae</i>	9
5. Käfer, <i>Coleoptera</i>	11
6. Hautflügler, <i>Hymenoptera</i>	21
a) Blattwespen, <i>Tenthredinidae</i>	21
b) Holzwespen, <i>Siricidae</i>	24
c) Faltenwespen, <i>Vespidae</i>	25
7. Zweiflügler, <i>Diptera</i>	25
a) Gallmücken, <i>Cecidomyiidae</i>	25
b) Kambiumminierer, <i>Agromyzidae</i>	27
8. Schmetterlinge, <i>Lepidoptera</i>	27
II. Spinnentiere, <i>Arachnoidae</i>	38
Milben, <i>Acari</i>	38
a) Spinnmilben, <i>Tetranychidae</i>	38
b) Gallmilben, <i>Tetrapodili</i>	38
III. Vögel, <i>Aves</i>	39
IV. Säugetiere, <i>Mamalia</i>	40
Literatur	42
Bildnachweis	42

HEFT 160

Satz, Druck und Bindung: H 56-Lehrwerkstätten für die grafische Industrie VEB Hermes, Halle (Saale)
Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 251-510/51/55 des Amtes für Literatur
und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik

EINLEITUNG

Der Holzbedarf in der Welt ist ständig im Steigen begriffen, einerseits durch die beträchtlichen Holzmassen, die zum Aufbau benötigt werden, andererseits durch den seit einigen Jahrzehnten dauernd steigenden Chemieholzbedarf. Zur Deckung des Fehlbetrages auf diesem Gebiete werden verschiedene Wege beschritten. Mit Hilfe der Standortskartierung sucht man die für die verschiedenen Holzarten geeignetsten Standorte aus, außerdem bemüht man sich durch die Forstpflanzenzüchtung, ein Forschungsgebiet, das bis vor kurzem vollkommen vernachlässigt wurde, den Ertrag der Holzarten zu steigern, und schließlich baut man vermehrt raschwüchsige Holzarten an. Am geeignetsten hierfür sind einige Pappelarten. Durch die zuletztgenannten Maßnahmen besteht am schnellsten die Aussicht, die Holzproduktion zu steigern. Aus diesem Grunde war auch bereits im ersten Fünfjahrplan der Anbau von Pappeln in großem Umfang vorgesehen, und man rechnet in 10 bis 20 Jahren mit einer beträchtlichen zusätzlichen Erzeugung von Pappelholz. Seit dieses Pappelprogramm läuft, interessieren den forstlichen Wissenschaftler und Praktiker auch in vermehrtem Maße die an der Pappel lebenden Tiere.

Übrigens dürfen wir uns nun nicht etwa nur zusammenhängende Anbauflächen dieser Holzart im Walde vorstellen, sondern die Pappeln spielen auch eine große Rolle außerhalb des Waldes, bei der Anlage von Schutzwaldstreifen, der Bepflanzung von Gräben und Bachufern und überhaupt im Rahmen der Landschaftsgestaltung.

Verfasser hat sich bemüht, die meisten an Pappel lebenden Tierarten aufzuführen, ohne Rücksicht darauf, ob sie z. Zt. als ausgesprochene Schädlinge auftreten oder nicht, da wir ja noch nicht wissen, ob sich nicht manche heute noch harmlose Tierart bei Vergrößerung der Pappelbauflächen später zum Schädling entwickelt. Eine eingehende Besprechung der Pappelschädlinge wird voraussichtlich zu einem späteren Zeitraum durch Kollegen Dr. Templin erfolgen.

So ist unser Büchlein nicht nur gedacht für den forstlichen Praktiker, der sich für Pappelschädlinge interessiert und der sicher auch einiges für ihn Wissenswerte darin finden wird, sondern in erster Linie für den an diesen Fragen interessierten Nichtfachmann.

Einleitend sei noch darauf hingewiesen, daß eine Unterscheidung der einzelnen Pappelarten und -rassen oft recht schwer ist, weil es zwischen ihnen Kreuzungsprodukte aller Art gibt. Die verschiedenen Pappelarten mit ihren Rassen werden im folgenden meist einfach als Pappel bezeichnet, nur die Zitterpappel (*Populus tremula*) wird meist als Aspe besonders genannt werden, da an ihr eine Anzahl Tiere leben, die den andern Pappelarten fehlen.

Schließlich möchte Verfasser noch seinen beiden Mitarbeitern, Herrn Dipl.-Forstwirt Johannes Richter und Herrn Dipl.-Biologen Horst Schulz, Eberswalde, für die von ihnen beigesteuerten Photographien auch an dieser Stelle herzlichst danken.

AN DER PAPPEL LEBENDE TIERE

Aus den verschiedensten Klassen des Tierreiches finden wir Tierarten, die an den Organen der Pappeln leben, indem sie entweder nur an ihnen fressen oder darin ihre Brut absetzen, die sich dort weiterentwickelt.

So finden wir zahlreiche Käfer- und Schmetterlingsarten, aber auch Blattläuse, Hautflügler, Zweiflügler usw. spielen dabei eine Rolle. Außer diesen Insektenordnungen müssen in diesem Zusammenhang aber auch Spinn- und Gallmilben und sogar Säugetiere Erwähnung finden.

Wenn auch der Fraß dieser Tiere an dem Blattwerk meist zuerst in die Augen fällt, so finden wir doch auch oft Tiere oder deren Larven im Stamm und in den Ästen der Bäume. Sogar die Wurzeln dienen manchen Arten gelegentlich als Nahrung, oder sie werden von ihnen bei der Herstellung ihrer Gänge im Boden verletzt.

I. INSEKTEN *HEXAPODA*

1. Wanzen, *Heteroptera*

Die Wanzen gehören zu den Schnabelkerfen, *Rhynchota*. Sie besitzen zwei Flügelpaare, von denen das vordere zur Hälfte hart- zur Hälfte weichhäutig ist. Die Hinterflügel sind häutig. Die Tiere haben stechende Mundwerkzeuge.

Sthenarius rotermundi Sz. ruft durch das Saugen ihrer Larven an den Blattunterseiten von Silberpappel Krümmung und Kräuselung der Blätter an der Sproßspitze hervor.

2. Blattflöhe, *Psyllidae*

Die Blattflöhe sind Insekten mit zwei Paar Flügeln, von denen das vordere Paar oft fast lederartige Beschaffenheit hat. Es sind alles kleine Tiere, die eine gewisse Ähnlichkeit mit den Kleinzirpen haben. Kräftige Springbeine ermöglichen ihnen das Springen, eine Eigenschaft, die ihnen ihren deutschen Namen eingebracht hat. Manche Arten leben in größeren Mengen gesellig beieinander. Oft scheiden die Larven Wachswolle aus. Durch ihr Saugen an Pflanzenteilen rufen sie manchmal auch Mißbildungen hervor. So wird von

Rhinocola speciosa Flor, die Blattfläche von Silber-, Schwarz und Pyramidenpappel der Länge nach vom Rande her nach oben eingerollt. Eine *Trioza*-Art erzeugt auf der Oberseite der Blätter bei Schwarz- und Pyramidenpappel kleine flache 1 bis 1,5 mm breite Ausstülpungen.

3. Echte Blattläuse, *Aphidae*

Die Blattläuse¹ sind geflügelte oder ungeflügelte Tiere (meist verschiedene Generationen), die Rückenröhren oder Rückenporen tragen. Sie scheiden in mehr oder weniger großem Maße zuckrige Exkremente ab, die bei einigen Arten einen wesentlichen Anteil als „Honigtau“ für den Honigertrag des Waldes ausmachen. Dieser Honigtau wird aber nicht von den oben erwähnten Rückenröhren (oder fälschlicherweise Honigröhren genannt), sondern durch den After abgeschieden. Er bildet häufig einen klebrigen Überzug auf den Blättern. Wenn auch dadurch den Bäumen wertvolle Nährstoffe entzogen werden, so scheint meist der Verlust doch nicht so groß zu sein, daß nennenswerter Zuwachsverlust entsteht. Außer den Arten, die sich dem Baum nur durch ihr Saugen bemerkbar machen, ohne daß sie Mißbildungen hervorrufen, und deren einzelne Arten hier nicht erwähnt werden sollen, gibt es zahlreiche Arten, die Gallen erzeugen (Abb. 1.). Hiervon sollen Erwähnung finden:

Pachypapella lactea Tullgr., die durch Zusammenfaltung der Blattfläche blasig aufgetriebene orangerote Gallen an Aspe erzeugt.

Gootiella tremulae Tullgr. lebt ebenfalls an Aspe in der vergrößerten, blaßgrünen, beutelförmig aufgetriebenen Blattfläche.

Chaitophorus leucomelas Koch findet sich ebenfalls an Aspe. Der Blatttrand wird nach oben zurückgeschlagen, seltener eingerollt, mit spärlicher langer Behaarung.

Pemphigus (Asiphum) tremulae Deg., Blattnest-Aspenblattlaus, die durch Verkürzung der Sproßachse bei *Populus canescens* und Aspe eine schopfähnliche Häufung der Blätter hervorruft, wobei die Blattstiele zurückgebogen sowie die Blattflächen zurückgeschlagen werden und aufeinander zu liegen kommen.

Pemphigus (Pachypappa) marsupialis Koch, Mittelrippenbeutelgallen-Schwarzpappelblattlaus. Hier befindet sich eine beutelförmige, längliche große Galle auf der Mittelrippe des Schwarzpappelblattes.

Pemphigus (Pachypappa) vesicialis Koch, Walnußblattgallen-Silberpappelblattlaus. Sie erzeugt aus dem Blatt der Silberpappel eine gelbbraune, walnuß- bis faustgroße Galle mit verdicktem Blattstiel. Ähnlich sieht die Galle von *Pemphigus varsoviensis* Mordw. aus.

Pemphigus bursarius L. Blattstielbirnengallen-Pappelblattlaus. Am oberen oder unteren Ende des Blattstiels bilden sich mehr oder weniger gekrümmte, längliche, rötliche und holzige Gallen von bis 1,5 cm Länge. Die Öffnung ist von einem etwas verdickten Saum

¹ Vgl. Müller, Dr. Fritz P.: Blattläuse. Die Neue Brehm-Bücherei. II. 149. 1955.



Abb. 1. Gallen an Pappeln: 1. *Pemphigus bursarius* L., Blattstielgalle, 2. Längsschnitt, 3. *Pemphigus spirothecae* Pass., Blattstielgalle, 4. Längsschnitt (Vergr. 2-fach), 5. *Pemphigus filaginis* Fonsc., Frühjahrsgeneration (*P. marsupialis* Couch.), Blattgalle, 6. Dieselbe Galle von der Blattunterseite, 7. *Taphrina aurea* Fries, Gallen auf der Blattfläche, 8. Querschnitt; junge Schläuche (Vergr. 200-fach), 9. *Eriophyes populi* Nal., Knospengallen, 10. *Syndiplosis petioli* Kieff., Blattstielgallen, 11. *Eriophyes diversipunctatus* Nal., Drüsengalle des Blattes, 12. Längsschnitt (Vergr. 4-fach), 13. *Harmandia cavernosa* Rübs., Blattgallen, 14. Längsschnitt (Vergr. 2-fach), 15. *Harmandia globuli* Rübs., Blattgallen, 16. Längsschnitt (Vergr. 3-fach), 17. *Harmandia löwi* Rübs., Blattgallen, 18. Längsschnitt (Vergr. 2-fach), 19. *Phyllocoptes populi* Nal. und *Ph. aegirinus* Nal., Emergenzen der Blattfläche, 20. Querschnitt (Vergr. 10-fach), 21. und 22. *Eriophyes similis* Nal. Blattgallen und Gallenquerschnitt.

umgeben und liegt an der Spitze. Schwarz- und Pyramidenpappel sind die Wirtsbäume. Als Zwischenwirt dienen die Salatwurzeln. Die Salatform wurde *P. lactuarius* Pass. genannt.

Pemphigus piriformis Licht. bildet an Schwarz- und Pyramidenpappel ähnliche sack- oder birnenförmige Gallen, die nur wenig verholzen, seitlich gekrümmt sind und glattere Oberfläche haben.

Pemphigus vesicarius Pass. entwickelt sich in ähnlichen, 3 cm großen Gallen, mit vielen unregelmäßigen, mehr oder weniger röhrenförmigen Auswüchsen auf Schwarzpappel.

Pemphigus ovatooblongus Keßl., Mittelrippenblasengallen-Pappelblattlaus erzeugt auf der Blattmittelrippe bei Pyramiden-, Schwarz- und Kanadischer Pappel kurze Blasengallen. Als *P. filaginis* Fonsc. leben die Zwischenwirtgenerationen auf *Filago arvensis* und *Gnaphalium uliginosum*.

Pemphigus protospirae Keßl., frühe Blattstieldrehgallen-Pappelblattlaus. An Pyramidenpappeln bilden sich Blattstielgallen, die mehrfache Drehungen aufweisen, welche sich dicht zusammensetzen. Im Juni/Juli öffnet sich die reife Galle.

Pemphigus spirothecae Pass. (Abb. 2 u. 3), späte Blattstieldrehgallen-Pappelblattlaus. An Schwarz- und Pyramidenpappel wird der Blattstiel, seltener auch die Sproßachse erweitert und eng spiralförmig aufgerollt (1,2 cm dick, 3 cm lang), manchmal rötlich. Öffnung der reifen Galle im September.



Abb. 2
Gallen der späten Blattstieldrehgallen-Pappellaus, *Pemphigus spirothecae* Pass.



Abb. 3
Galle von *Pemphigus spirothecae* Pass., geöffnet.