

Durch Tiere erzeugte Gallen (Zoo-Cecidien) an Pflanzen im Gebiet der Osterseen

Von W. Braun, München

Das Gebiet der Osterseen am Süden des Starnberger Sees stellt neben der Eggstätt-Hemhofer-Seenplatte im Chiemgau eine der interessantesten und vielseitigsten Toteislandschaften im ehemals vergletscherten Teil des bayerischen Alpenvorlandes dar. Das wird durch alle bisherigen Untersuchungen durch Geologen (u. a. TROLL 1938, BODECHTEL 1965) und Botaniker (LEHER 1958, KAULE 1974, MELZER 1976) bestätigt. Die Naturschutzbehörden haben der überragenden landschaftsökologischen Bedeutung der Osterseen Rechnung getragen, indem sie diese im Jahr 1981 zusammen mit angrenzenden Mooren, Wiesen und Wäldern als Naturschutzgebiet mit einer Größe von 1086 ha ausgewiesen haben (Bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt, Nr. 11, 1981).

Nachdem ich bereits im Rahmen meiner Dissertation (BRAUN 1968) einige Moore an den Osterseen untersuchen durfte, ergab sich im Jahr 1985 die Gelegenheit, anlässlich eines vierwöchigen Aufenthalts in der Kurklinik „Lauterbacher Mühle“ am Ostersee während des Frühjahrs 1985 die von Tieren erzeugten Gallen an Pflanzen dieses interessanten Gebietes zu studieren. Die damaligen Aufsammlungen und Bestimmungen konnten noch durch weitere Funde während einiger Exkursionen in den Jahren 1979 und im Sommer 1985 ergänzt werden. In Folgendem wird eine Zusammenfassung der Ergebnisse wiedergegeben. Unberücksichtigt blieben dabei einige unsichere Bestimmungen.

In der Liste der Gallen wurden für jeden Typ nur kurze Angaben über die Ausprägung und Lage an der Wirtspflanze gemacht. Auf eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Funde konnte verzichtet werden, da diese bei BUHR (1964/65), und damit im bisher umfassendsten Werk über Pflanzengallen Mitteleuropas, nachzulesen ist. Außerdem wurde bei jeder Galle die entsprechende Nummer nach BUHR angegeben und die Reihenfolge, welche auch die alphabetische Anordnung der Wirtspflanzen berücksichtigt, danach ausgerichtet. Sofern ein Gallentyp an verschiedenen Arten einer Wirtspflanzengattung vorkommt, wurden die Gallen durch Hinzufügen je einer Ziffer an die Grundnummer unterschieden (z. B. 1093/1 u. 1093/2). Die Nomenklatur der Gallenerreger folgt ebenfalls dem genannten Grundwerk, diejenige der Wirtspflanzen der Liste von EHRENDORFER (1973).

Die Fundorte wurden so bezeichnet, daß sie leicht einem der in Betracht kommenden Quadranten eines Meßtischblattes, nämlich 8133/4, 8134/3, 8233/2 und 8234/1, zugeordnet werden können. Von den mit einem „H“ gekennzeichneten Funden wurde je eine Probe im Herbarium des Autors aufbewahrt. Auf das Belegen von unkritischen, allgemein verbreiteten und häufigen Formen sowie von Wiederholungsfunden im Bereich der Osterseen wurde verzichtet.

Um dem Leser eine Vorstellung zu vermitteln, zu welchen Tiergruppen die aufgeführten Gallenerzeuger gehören, ist in Tabelle 1 eine Aufstellung der vertretenen Gattungen und übergeordneten systematischen Kategorien wiedergegeben. Die hinter jeder Tiergruppe stehende Zahl gibt die Anzahl der Arten an, welche im Gebiet der Osterseen bisher nachgewiesen worden sind. Demnach wurden insgesamt 88 verschiedene Gallenerzeuger, und zwar Arten und Unterarten, in einzelnen Fällen auch Varianten (Nr. 53–55) und Formen (Nr. 50/51, 351/352), festgestellt. Hiervon sind einer aus dem Stamm der Würmer (*Vermes*) und 87 aus dem Stamm der Gliedertiere (*Arthropoda*). Von letzteren gehören 38 Milben zu den Spinnentieren (*Arachnoidea*) und 49 weitere Tiere zu den Insekten (*Hexapoda*). Diese Gruppe enthält wiederum 22 Pflanzensauger (*Homoptera*), 6 Hautflügler (*Hymenoptera*) und 21 Zweiflügler (*Diptera*).

Tab. 1: Die systematische Stellung der festgestellten Gallenerzeuger.

<i>Vermes</i> , Würmer (1)	
<i>Nematoda</i> , Fadenwürmer	
<i>Anguillulidae</i> , Älchen	
<i>Ditylenchus</i> , Stengelälchen (1)	
<i>Arthropoda</i> , Gliedertiere (87)	
<i>Arachnoidea</i> , Spinnentiere (38)	<i>Adelgidae</i> , Tannengalläuse
<i>Acarina</i> , Milben (38)	<i>Adelges</i> (1)
<i>Tarsonemini</i> , Laufmilben (1)	<i>Sacchiphantes</i> (1)
<i>Tarsonemidae</i>	<i>Hymenoptera</i> , Hautflügler (6)
<i>Steneotarsonemus</i> (1)	<i>Symphyla</i> , Pflanzenwespen (5)
<i>Tetrapodili</i> , Gallmilben (37)	<i>Tenthredinidae</i> , Blattwespen
<i>Eriophyidae</i>	<i>Blennocampa</i> (1)
<i>Aceria</i> (16)	<i>Phyllocolpa</i> (1)
<i>Epitrimerus</i> (1)	<i>Pontania</i> (3)
<i>Eriophyes</i> (19)	<i>Terebrantia</i> , Legestachelwespen (1)
<i>Phyllocoptes</i> (1)	<i>Cynipidae</i> , Gallwespen
<i>Hexapoda</i> , Insekten (49)	<i>Diastrophus</i> (1)
<i>Homoptera</i> , Pflanzensauger (22)	<i>Diptera</i> , Zweiflügler (21)
<i>Psylloidea</i> , Blattsauger (6)	<i>Nematocera</i> , Mücken (18)
<i>Psyllidae</i> , Blattflöhe	<i>Cecidomyiidae</i> , Gallmücken
<i>Trichohermes</i> (1)	<i>Dasyneura</i> (8)
<i>Trioza</i> (4)	<i>Didymomyia</i> (1)
<i>Psyllopsis</i> (1)	<i>Geocrypta</i> (1)
<i>Aphidoidea</i> , Blattläuse (16)	<i>Iteomyia</i> (1)
<i>Callaphididae</i> , Zierläuse	<i>Jaapiella</i> (1)
<i>Phyllaxis</i> (1)	<i>Lasioptera</i> (1)
<i>Aphididae</i> , Röhrenläuse	<i>Macrodiplosis</i> (1)
<i>Aphis</i> (3)	<i>Mikiola</i> (1)
<i>Dysaphis</i> (1)	<i>Phegomyia</i> (1)
<i>Hyadaphis</i> (1)	<i>Phlyctidobia</i> (1)
<i>Macrosiphum</i> (1)	<i>Wachtliella</i> (1)
<i>Myzus</i> (1)	<i>Brachycera</i> , Fliegen (3)
<i>Nasonovia</i> (1)	<i>Trypetidae</i> , Bohrfliegen
<i>Rhopalomyzus</i> (1)	<i>Euribia</i> (1)
<i>Rhopalosiphum</i> (1)	<i>Chloropidae</i> , Halmfliegen
<i>Pemphigidae</i> , Blasenläuse	<i>Lipara</i> (1)
<i>Byrsocrypta</i> (1)	<i>Anthomyidae</i> , Blumenfliegen
<i>Prociphilus</i> (1)	<i>Craspedochaeta</i> (1)
<i>Schizoneura</i> (1)	

Die Tabelle 2 vermittelt eine Übersicht, wie die Gallen auf einige Lebensräume an den Osterseen verteilt sind. Dabei zeigt sich, welche überragende Bedeutung für die Erreger den Waldmänteln und Hecken zukommt, die hier zahlreiche Strauch- und Baumarten enthalten. Als nächst wichtige Lebensräume folgen die Bruch- und Sumpfwälder sowie die Mischwälder auf den Anhöhen (Oser, Kames, Randterrassen) in der Umgebung der Seen. Die übrigen Lebensgemeinschaften werden von deutlich weniger Gallenerregern besiedelt. In zwei Fällen verursachen gleiche Erreger an denselben Wirtspflanzen verschiedene Gallen (vgl. Nr. 1 087/1 093, 6 102/6 109). Hier wurde eine der beiden Gallennummern in Klammern gesetzt und nicht mitgezählt.

Allen diesen Gallenerzeugern dienen eine Farnart und 50 Blütenpflanzenarten aus 38 Gattungen als Wirte. Hierunter befinden sich 37 holzige und nur 14 krautige Arten. Mit dem hohen Angebot an Gehölzarten dürfte auch der Umstand zusammenhängen, daß die Anzahl der hier bisher nachgewiesenen Gallen diejenige aus dem Murnauer Moos (BRAUN 1983) beträchtlich übersteigt, nämlich um 33.

Tab. 2: Die Verbreitung der Gallenerzeuger in einigen Lebensräumen an den Osterseen.

Lebensraum	Anzahl der Arten	Gallen-Nummern nach BUHR (1964/65)
Waldmäntel und Hecken (Berberidion), einschließlich Einzelbäume	41	47, 50, 51, 53, 55, 1004, 1911, 2076, 2083, 2583, 2799, 2803, 2807, 3939, 3946, 3947, 3952, 4108, 4124, 4787, 5245, 5248, 5507, 5727, 5732, 5734, 5866, 6747, 7101, 7103, 7104, 7111, 7113, 7114, 7115, 7319, 7324, 7496, 7497, 7499, 7502
Bruch- und Sumpfwälder (Alnetea, Alno-Padion)	14	351, 352, 366, 368, 370, 2414, 5235, 5246, 5267, 6102, 6108, (6109), 6114, 6120, 6150
Mischwälder (Fagion)	11	54, 62, 2264, 2658, 2659, 2662, 2664, 2665, 2669, 3226, 4791
Schlagfluren und Vorwälder (Epilobietea)	6	925, 5086, 5886, 5889, 6129, 6215
Nitrophile Säume (Artemisietea)	4	183, 1834, 1836, 7435,
Feuchtwiesen (Molinietalia)	4	2737, 2741, 2921, 4049
Röhricht (Phragmition)	2	4742, 4745
Magerrasen (Mesobromion)	2	2606, 2866
Futterwiesen (Arrhenatheretalia)	2	1666, 6949
Schneehede-Kiefernwälder (Erico-Pinion)	1	2494
Hochmoorheiden (Nardo-Callunetea)	1	1087, (1093)
Summe	88	

Liste der Gallen und ihrer Fundorte

- 47 *Acer campestre* L. mit kleinen Beuteln in Blattnervenwinkeln durch die Gallmilbe *Aceria macrochela macrochela* (NAL.)
Waldrand bei Unter-Lauterbach, 4.6.85

- 50 *Acer pseudoplatanus* L. mit kleinen kopfförmigen Beuteln an Blättern durch die Gallmilbe
***Aceria macrorhyncha cephalonea* (NAL.)**
 a) Waldrand bei Unter-Lauterbach, 31.5.85, 17.6.85, H
 b) Einzelbaum bei Torfwerk Staltach, 13.6.85
- 51 *Acer campestre* L. mit kleinen kopfförmigen Beuteln an Blättern durch die Gallmilbe
***Aceria macrorhyncha cephalonea* f. *aceris campestris* (NAL.)**
 Waldrand bei Unter-Lauterbach, 31.5.85, H
- 53 *Acer campestre* L. mit Filzrasen aus kopfförmigen Haaren an Blattunterseiten durch die Gallmilbe
***Aceria eriobia* var. *eriobia* (NAL.)**
 Waldrand bei Unter-Lauterbach, 4.6.85, H
- 54 *Acer pseudoplatanus* L. mit Filzrasen aus kopfförmigen Haaren an Blättern durch die Gallmilbe
***Aceria eriobia* var. *pseudoplatani* NAL.**
 Wälder zwischen Unter-Lauterbach, Staltach und Iffeldorf, 6.–21.6.85, H
- 55 *Acer platanoides* L. mit Filzrasen aus kopfförmigen Haaren an Blattunterseiten durch die Gallmilbe
***Aceria eriobia* var. *platanoidea* (NAL.)**
 Seeshaupt, Hecke am südlichen Ortsrand, 2.6.85
- 62 *Acer pseudoplatanus* L. mit Filzrasen aus zylindrischen Haaren an Blattunterseiten durch die Gallmilbe
***Aceria pseudoplatani* (CORTI)**
 Wälder westlich und östlich des Ostersees, 2.–4.6.85, H
- 183 *Aegopodium podagraria* L. mit Grübchen in Blattflächen durch Larven des Blattflohs
***Trioza flavipennis* FOERST.**
 a) Waldränder in der Umgebung des Garten-, Frechen- und Ameissees, 10.6.–13.8.86
 b) Waldränder und Gebüsch zwischen Unter-Lauterbach und Staltach, 28.5.–18.6.85
 c) Waldrand bei Sanimoor, 18.6.85
- 351 *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. mit kleinen Beuteln an Blattflächen durch die Gallmilbe
***Eriophyes laevis* f. *laevis* (NAL.)**
 a) Moorrand westlich des Gartensees, 11.–20.6.85
 b) Moorränder zwischen Unter-Lauterbach und Iffeldorf, 31.5.–21.6.85
 c) Moorrand bei Sanimoor, 18.6.85
- 352 *Alnus incana* (L.) MOENCH mit kleinen Beuteln an Blattflächen durch die Gallmilbe
***Eriophyes laevis* f. *alni incanae* NAL.**
 a) Moorrand westlich des Gartensees, 11.–20.6.85
 b) Moorrand bei Unter-Lauterbach, 31.5.85
 c) Moorrand bei Sanimoor, 18.6.85
- 366 *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. mit Haarrasen in ausgebeulten Blattnervenwinkeln durch die Gallmilbe
***Eriophyes inangulis* (NAL.)**
 a) Moorrand am Stechsee, 17.6.85
 b) Moorränder zwischen Unter-Lauterbach und Iffeldorf, 12.6.–13.8.85
- 368 *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. mit Filzrasen aus kopfförmigen Haaren an Blattunterseiten durch die Gallmilbe
Aceria brevitarsa* (FOCKEU) *brevitarsa
 Moorrand am Westufer des Ostersees, 12.6.–13.8.85

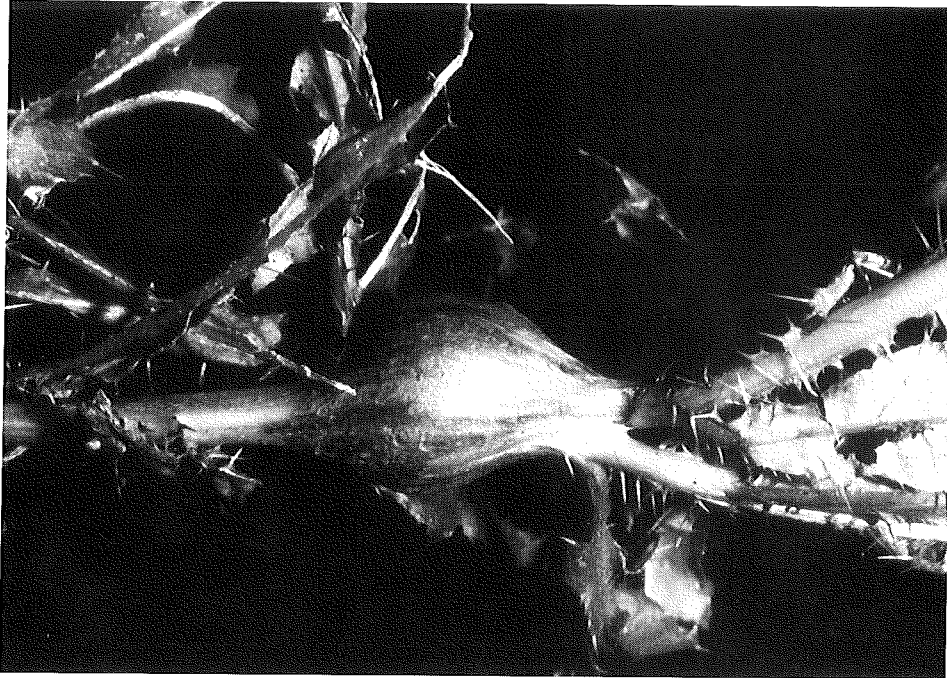


Abb. 1: Galle der Bohrfliege *Euribia cardui* an *Cirsium arvense* (Nr. 1836)



Abb. 2: Gallen der Gallmücke *Geocrypta gali* an *Galium verum* (Nr. 2866)

- 370 *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. mit Filzrasen aus keulenförmigen Haaren an Blattunterseiten durch die Gallmilbe
Aceria brevitarsa phyllerea (NAL.)
 Moorrund am Westufer des Ostersees, 13. 8. 85, H
- 925 *Atropa bella-donna* L. mit verkräuselten, spitzennahen Blättern durch die Grüne Pfirsichblattlaus
Myzus persicae (SULZ.)
 Waldrand am Nordende des Ostersees, 15. 6. 85, H
- 1004 *Berberis vulgaris* L. mit Grübchen in Blattflächen durch Larven des Blattflohs
Trioza scotti F. LW.
 a) Waldränder am Lust- und Ameissees mehrfach, 2. – 20. 6. 85
 b) Waldränder am Brücken- und Fohnsee mehrfach, 12. – 15. 6. 85
- 1087 *Betula pendula* ROTH. mit Filzrasen aus kopfförmigen Haaren an Blättern durch die Gallmilbe
Eriophyes longisetosus NAL.
 Hochmoorrund bei Sanimoor, 18. 6. 85, H
- 1093/1 *Betula pendula* ROTH. mit Filzrasen in ausgebeulten Blattnervenwinkeln durch die Gallmilbe
Eriophyes longisetosus NAL.
 Hochmoorrund bei Sanimoor, 18. 6. 85, H
- 1093/2 *Betula pubescens* EHRH. mit Filzrasen in ausgebeulten Blattnervenwinkeln durch die Gallmilbe
Eriophyes longisetosus NAL.
 Torfstich bei Sanimoor, 18. 6. 85, H
- 1666 *Cerastium holosteoides* FR. mit kugelig aufgetriebenen Knospen durch Larven der Gallmücke
Dasyneura lotharingiae (KFFR.)
 Wegrand am Brückensee, 12. 6. 85, H
- 1834 *Cirsium arvense* (L.) SCOP. mit mißgebildeten bleichen Sprossen durch das Stengelälchen
Ditylenchus dipsaci (KÜHN)
 Straßenrand bei Unter-Lauterbach, 20. 6. 85
- 1836 *Cirsium arvense* (L.) SCOP. mit Stengel-Anschwellungen durch Larven der Bohrfliege
Euribia cardui (L.)
 Umgebung des Frechensees, 11. 6. 85 (an vorjährigem Stengel)–13. 8. 85 (vgl. Abb. 1)
- 1911 *Clematis vitalba* L. mit verkrümmten Blattfiedern durch die Gallmilbe
Aceria vitalbae (CAN.)
 Wald bei Unter-Lauterbach, 4. 6. 85
- 2076 *Crataegus monogyna* JACQ. mit eng nach unten eingerollten Blatträndern durch die Gallmilbe
Eriophyes goniothorax NAL.
 a) Waldrand westlich des Gröbensees, 20. 6. 85
 b) Waldrand am Ostufer des Ostersees, 2. 6. 85
- 2083 *Crataegus monogyna* JACQ. mit gelbgrünen Auftreibungen von Blattsegmenten durch die Blattlaus
Dysaphis ranunculi (KLTB.)
 Waldrand westlich des Gartensees, 20. 6. 85, H
- 2264 *Daphne mezereum* L. mit aufwärts gerollten Blättern durch eine ungeklärte Blattlaus
Macrosiphum sp.
 Wald am Ostufer des Ostersees, 6. 6. 85, H

- 2414 *Dryopteris carthusiana* (VILL.) H. P. FUCHS mit eingerollten Wedelspitzen durch Larven der Blumenfliege
Craspedochaeta signata (BRISCHKE)
 a) Waldsumpf südlich des Frechensees, 11.6.85
 b) Graben am Torfwerk Staltach, 13.6.85
- 2494 *Erica carnea* L. mit zapfenartigen Triebspitzen durch Larven der Gallmücke
Wachtliella ericina (L. LW.)
 Wald am Ostufer des Ostersees, 13.8.85, H
- 2583 *Evonymus europaeus* L. mit eng nach oben eingerollten Blatträndern durch die Gallmilbe
Eriophyes convolvens (NAL.)
 a) Waldränder am Frechen- und Stechsee, 11.–17.6.85
 b) Waldränder am Ostersee, 2.–15.6.85, H
- 2606 *Euphorbia cyparissias* L. mit unnormalen Blattschöpfen an Triebspitzen durch Larven der Gallmücke
Dasyneura subpatula (BREMI)
 Magerrasen westlich des Gartensees, 20.6.85, H
- 2658 *Fagus sylvatica* L. mit eng nach oben eingerollten Blatträndern durch die Gallmilbe
Aceria stenaspis stenaspis (NAL.)
 a) Seeshaupt, Hecke am südlichen Ortsrand, 20.6.85
 b) Wälder am West- und Ostufer des Ostersees, 31.5.–6.6.85
- 2659 *Fagus sylvatica* L. mit hülsenartigen Falten an Seitennerven von Blättern durch Larven der Gallmücke
Phegomyia fagicola (KFFR.)
 Wald bei Unter-Lauterbach, 4.6.85, H
- 2662 *Fagus sylvatica* L. mit gekräuselten Blättern durch die Buchenblattlaus
Phyllaphis fagi (L.)
 Wälder am West- und Ostufer des Ostersees mehrfach, 4.6.–13.8.85, H
- 2664 *Fagus sylvatica* L. mit linienartigen Filzrasen entlang Blattnerven durch die Gallmilbe
Aceria nervisequa nervisequa (CAN.)
 a) Seeshaupt, Hecke am südlichen Ortsrand, 20.6.85
 b) Wald westlich des Gartensees, 11.6.85
 c) Wälder östlich des Ostersees mehrfach, 1.6.–17.6.85
- 2665 *Fagus sylvatica* L. mit Filzrasen blattunterseits zwischen Seitennerven durch die Gallmilbe
Aceria nervisequa faginea (NAL.)
 Wald am Ostufer des Ostersees, 17.6.85
- 2669 *Fagus sylvatica* L. mit derbwandigen, zugespitzt eiförmigen Auswüchsen an Blättern durch Larven der Buchenblattgallmücke
Miciola fagi (HRG.)
 a) Wälder am Frechen-, Garten- und Ameissee, 1.6.–13.8.85
 b) Wälder zwischen Unter-Lauterbach, Staltach und Iffeldorf, 31.5.–18.6.85
- 2737 *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM. mit kleinen kegelförmigen Auswüchsen an Blättern durch Larven der Gallmücke
Dasyneura ulmariae (BREMI)
 a) Moorrand am Lustsee, 20.6.85
 b) Moor am Föhnsee, 21.6.85
 c) Graben im Weitfilz, 13.6.85

- 2741 *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM. mit Grübchen in Blattflächen durch Larven der Gallmücke
Dasyneura pustulans (RÜBS.)
a) Moorrund westlich des Gartensees, 20. 6. 85, H
b) Moorrund bei Unter-Lauterbach, 13. 8. 85
- 2799 *Fraxinus excelsior* L. mit verkrümmten Blattfiedern an Triebspitzen durch die Eschenzweiglaus
Prociphilus bumeliae (SCHRANK.)
Staltach, Einzelbaum, 20. 6. 85, H
- 2803 *Fraxinus excelsior* L. mit blasig eingerollten Blatträndern durch Larven des Blattflohs
Psyllopsis fraxini (L.)
a) Waldränder am Garten- und Ameissee, 17.–20. 6. 85
b) Waldränder zwischen Unter-Lauterbach und Staltach mehrfach, 12.–18. 6. 85
- 2807 *Fraxinus excelsior* L. mit gestreckten Taschen an der Mittelrippe von Blattfiedern durch Larven der Gallmücke
Dasyneura fraxini (KFFR.)
Waldrand am Nordende des Ostersees, 17. 6. 85, H
- 2866 *Galium verum* L. mit fleischigen Anschwellungen an Stengeln durch Larven der Gallmücke
Geocrypta galii (H. Lw.)
a) Streuwiese am Nordende des Ostersees, 15. 6. 85, H
b) Magerrasen bei Staltach, 21. 6. 85 (vgl. Abb. 2)
- 2921 *Galium uliginosum* L. mit artischockenartiger Verformung von Triebspitzen durch Larven der Gallmücke
Dasyneura galiicola (F. Lw.)
Streuwiese westlich des Gartensees, 20. 6. 85
- 3226 *Hieracium sylvaticum* L. mit aufwärts eingerollten Blättern durch die Blattlaus
Nasonovia nigra H. R. L.
a) Waldrand am Frechensee, 13. 8. 86, H
b) Waldrand am Fohnsee, 15. 6. 85, H
c) Waldrand am Ameissee, 18. 6. 85
- 3939 *Lonicera xylosteum* L. mit aufwärts eingerollten Blättern durch die Blattlaus
Hyadaphis foeniculi (PASS.)
a) Waldrand westlich des Gartensees, 20. 6. 85, H
b) Waldrand bei Unter-Lauterbach, 18. 6. 85
c) Waldrand bei Staltach, 21. 6. 85, H
- 3946 *Lonicera xylosteum* L. mit abwärts eingerollten Blättern durch die Heckenkirschenlaus
Rhopalomyzus loniceræ (SIEBOLD)
a) Waldrand am Frechensee, 11. 6. 85
b) Waldränder zwischen Unter-Lauterbach und Staltach, 31. 5.–18. 6. 85, H
c) Waldrand am Ameissee, 17. 6. 85
- 3947 *Lonicera xylosteum* L. mit enger Aufwärtsrollung und Kräuselung von Blatträndern durch die Gallmilbe
Eriophyes xylostei (CAN.)
a) Wald am Frechensee, 13. 8. 85
b) Waldränder zwischen Unter-Lauterbach und Staltach, 1. 7. 79, 31. 5.–12. 6. 85
- 3952 *Lonicera xylosteum* L. mit hell umrandeten Grübchen in Blättern durch Larven der Gallmücke
Dasyneura excavans (KFFR.)
Waldrand am Staltachsee, 18. 6. 85, H

- 4049 *Lysimachia vulgaris* L. mit eingerollten Blättern an Triebspitzen durch die Gallmilbe
Aceria laticincta (NAL.)
Niedermoor am Ameissee, 13. 8. 85, H
- 4108 *Malus sylvestris* (L.) MILL. mit Filzrasen an Blattunterseiten durch die Gallmilbe
Eriophyes malinus NAL.
Waldrand bei Unter-Lauterbach, 19. 6. 85, H
- 4124 *Malus sylvestris* (L.) MILL. mit verkrümmten Blättern durch die Schwarze Bohnenblatt-
laus
Aphis fabae SCOP.
Waldrand am Ameissee, 6. 6. 85, H
- 4742 *Phragmites australis* (CAV.) TRIN. mit mißgestalteten Blättern an Triebspitzen durch die
Laufmilbe
Stenotarsonemus phragmitidis (SCHLDL.)
Torfstich im Schechenfilz, 18. 6. 85 (an vorjährigen Halmen)
- 4745 *Phragmites australis* (CAV.) TRIN. mit „Zigarrengallen“ an Triebspitzen durch Larven der
Schilfffliege
Lipara lucens MG.
a) Verlandungsgürtel am Lustsee, 20. 6. 85
b) Torfstich im Weit- und Schechenfilz, 13.–18. 6. 85
c) Graben südlich Sanimoor, 18. 6. 85
d) Ufer vom Fohn- und Staltachsee, 15. 6. 85
(alle Funde an vorjährigen Halmen)
- 4787 *Picea abies* (L.) KARST. mit Mißbildungen an Zweigen durch die Gelbe Fichtengallenlaus
Sacchiphantes abietis (L.)
a) Gebüsch bei Unter-Lauterbach, 19. 6. 85 (vorjährige Galle)
b) Baumgruppe am Brückensee, 13. 8. 85
- 4791 *Picea abies* (L.) KARST. mit „Ananasgallen“ an Zweigspitzen durch die Rote Fichten-
gallenlaus
Adelges laricis VALLOT
a) Wälder am Frechen- und Gartensee, 11.–20. 6. 85
b) Wälder zwischen Unter-Lauterbach, Iffeldorf und Staltach, 15.–19. 6. 85
- 5086 *Populus tremula* L. mit Filzrasen in Blattgrübchen durch die Gallmilbe
Phyllocoptes populi NAL.
a) Gebüsch bei Unter-Lauterbach, 31. 5. 85
b) Gebüsch am Fohnsee, 21. 6. 85
- 5235 *Prunus padus* L. mit Filzrasen an Blattunterseiten durch die Gallmilbe
Eriophyes paderineus NAL.
Wald westlich des Gröbensees, 20. 6. 85, H
- 5245 *Prunus spinosa* L. mit Beuteln an Blatträndern durch die Schlehenbeutelgallmilbe
Eriophyes similis pruni-spinosae NAL.
a) Waldränder am Frechen-, Garten- und Ameissee, 2.–20. 6. 85
b) Waldränder am Oster- und Brückensee, 2.–19. 6. 85
- 5246 *Prunus padus* L. mit Beuteln an Blattoberseiten durch die Gallmilbe
Eriophyes padi padi (NAL.)
a) Waldrand am Lustsee, 20. 6. 85
b) Waldrand südlich Sanimoor, 18. 6. 85 (vgl. Abb. 3)
- 5248 *Prunus spinosa* L. mit Beuteln an Blattnervenwinkeln durch die Gallmilbe
Eriophyes padi prunianus var. homophilus NAL.
Waldrand westlich des Gartensees, 20. 6. 85

- 5 267 *Prunus padus* L. mit eingerollten Blättern durch die Traubenkirschenlaus
Rhopalosiphum padi (L.)
Waldrand bei Unter-Lauterbach, 4. 6. 85
- 5 507 *Quercus robur* L. mit umgeklappten Blattlappen durch Larven der Gallmücke
Macrodiplosis dryobia (L. Lw.)
a) Waldrand am Frechensee, 11. 6. 85, H
b) Gebüsch bei Unter-Lauterbach, 19. 6. 85
- 5 727 *Rhamnus catharticus* L. mit kleinen Ausstülpungen an Blättern durch Larven des Blatt-
flohs
Trioza rhamni (SCHRANK)
a) Waldrand am Ameissee, 18. 6. 85
b) Waldrand bei Unter-Lauterbach, 17. 6. 85, H
- 5 732 *Rhamnus catharticus* L. mit fleischig verdickten Blatträndern durch Larven des Blatt-
flohs
Trichohermes walkeri (FOERST.)
a) Waldrand am Ameissee, 17. 6. 85
b) Waldränder zwischen Unter-Lauterbach und Iffeldorf, 12. – 17. 6. 85, H
- 5 734 *Rhamnus catharticus* L. mit Filzrasen auf Blattunterseiten durch die Gallmilbe
Aceria annulata (NAL.)
Waldrand am Brückensee, 12. 6. 85, H
- 5 866 *Rosa canina* L. mit eingerollten Blattfiedern durch Larven der Blattroll-Rosenblattwespe
Blennocampa pusilla (KLUG)
a) Waldränder am Lust- und Ameissee, 17. 6. – 13. 8. 85
b) Waldränder zwischen Unter-Lauterbach und Brückensee, 28. 5. – 12. 6. 85
- 5 886 *Rubus caesius* L. mit länglichen Anschwellungen von Ruten durch Larven der Brom-
beergallwespe
Diastrophus rubi BcHE.
Gebüsch am Ameissee, 1. 6. 85 (an vorjährigen Trieben)
- 5 889 *Rubus idaeus* L. mit einseitigen Anschwellungen von Ruten durch Larven der Himbeer-
rutengallmücke
Lasioptera rubi (SCHRANK)
Wälder am West- und Ostufer des Ostersees, 2. – 6. 6. 85
(an vorjährigen Trieben)
- 6 102 *Salix aurita* L. mit Knötchen an Blattoberseiten durch die Gallmilbe
Aceria tetanothrix laevis (NAL.)
a) Gebüsch am Lustsee, 20. 6. 85
b) Gebüsch am Ostufer des Ostersees, 2. 5. 85, H
c) Gebüsch im Weitfilz, 13. 6. 85
d) Gebüsch im Schechenfilz, 18. 6. 85
- 6 108/1 *Salix aurita* L. mit „Kleiner Knorpelgalle“ in Blättern durch Larven der Gallmücke
Iteomyia capreae (Wtz.)
Gebüsch am Lustsee, 20. 6. 85, H
- 6 108/2 *Salix caprea* L. mit „Kleiner Knorpelgalle“ in Blättern durch Larven der Gallmücke
Iteomyia capreae (Wtz.)
a) Waldrand am Ameissee, 13. 8. 85
b) Waldrand bei Unter-Lauterbach, 19. 6. 85, H
- 6 109/1 *Salix aurita* L. mit Knötchen in Blättern durch die Gallmilbe
Aceria tetanothrix laevis (NAL.)
Gebüsch am Lustsee, 20. 6. 85, H

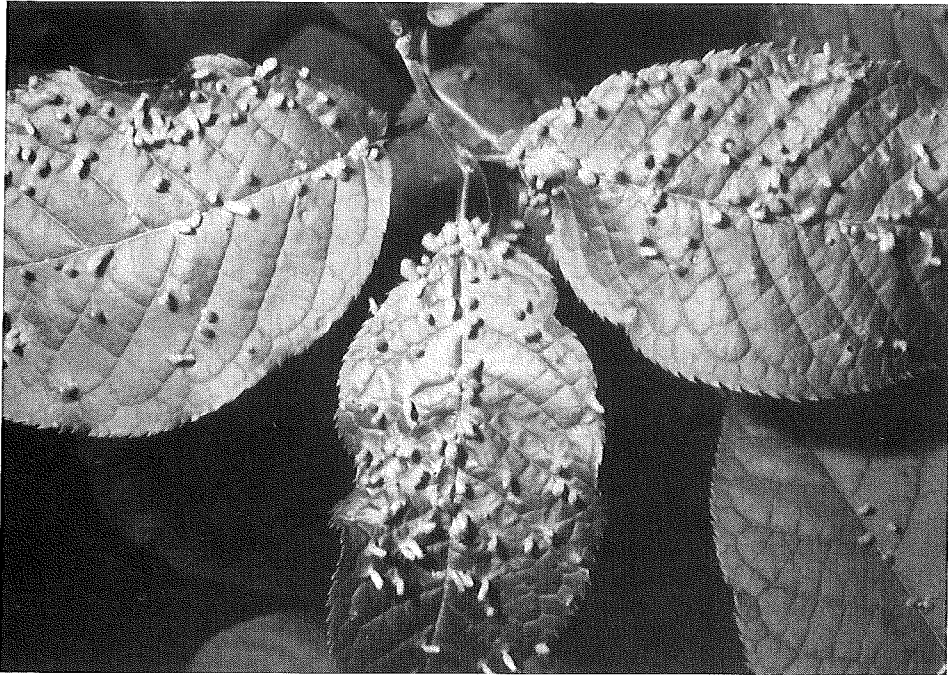


Abb. 3: Gallen der Gallmilbe *Eriophyes padi* an *Prunus padus* (Nr. 5246)

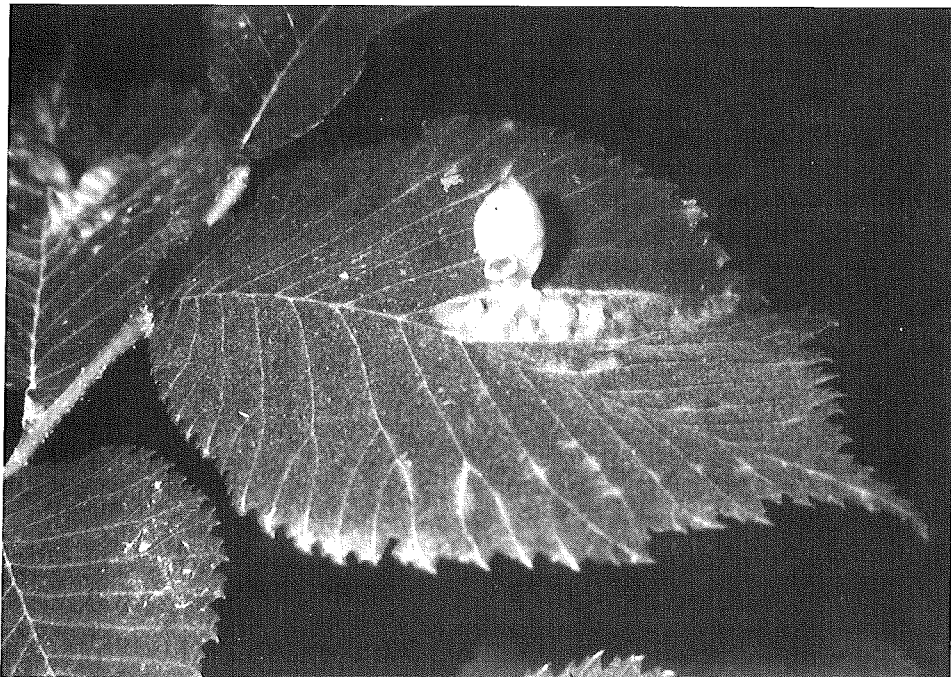


Abb. 4: Gallen der Rüsternblasenlaus *Byrsocrypta ulmi* an *Ulmus glabra* (Nr. 7324)

- 6 109/2 *Salix caprea* L. mit Knötchen in Blättern durch die Gallmilbe
***Aceria tetanothrix laevis* (NAL.)**
Waldrand am Ameissee, 13. 8. 85, H
- 6 114 *Salix caprea* L. mit derbwandigen Blasen in Blättern durch Larven der Blattwespe
***Pontania bridgmanii* (CAM.)**
Waldrand bei Unter-Lauterbach, 19. 6. 85, H
- 6 120/1 *Salix caprea* L. mit weißhaarigen Galläpfeln an Blättern durch Larven der Blattwespe
***Pontania joergenseni* ENSLIN**
a) Waldrand am Ameissee, 13. 8. 85
b) Waldrand bei Unter-Lauterbach, 19. 6. 85, H
- 6 120/2 *Salix cinerea* L. mit weißhaarigen Galläpfeln an Blättern durch Larven der Blattwespe
***Pontania joergenseni* ENSLIN**
Gebüsch am Fohnsee, 15. 6. 85
- 6 129 *Salix purpurea* L. mit runden Galläpfeln an Blättern durch Larven der Blattwespe
***Pontania viminalis* (L.)**
a) Waldrand am Frechensee, 13. 8. 85
b) Gebüsch am Ameissee, 1. 6. u. 13. 8. 85
- 6 150/1 *Salix aurita* L. mit eingerollten Blatträndern durch Larven der Blattwespe
***Phyllocolpa leucosticta* (HRG.)**
a) Gebüsche am Frechen- und Lustsee, 11.–20. 6. 85, H
b) Gebüsche im Weit- und Schechenfilz, 10.–18. 6. 85
c) Gebüsch am Ostufer des Ostersees, 2. 6. 85, H
- 6 150/2 *Salix caprea* L. mit eingerollten Blatträndern durch Larven der Blattwespe
***Phyllocolpa leucosticta* (HRG.)**
Waldrand bei Unter-Lauterbach, 19. 6. 85, H
- 6 150/3 *Salix cinerea* L. mit eingerollten Blatträndern durch Larven der Blattwespe
***Phyllocolpa leucosticta* (HRG.)**
a) Gebüsch am Ameissee, 10. 6. 85
b) Gebüsche zwischen Unter-Lauterbach und Iffeldorf, 31. 5.–21. 6. 85, H
- 6 215 *Sambucus nigra* L. mit nach oben eingerollten Blattfiedern durch die Gallmilbe
***Epitrimerus trilobus* (NAL.)**
Gebüsch in Unter-Lauterbach, 21. 6. 85
- 6 747 *Sorbus aria* (L.) CRANTZ. mit Pocken in Blattspreiten durch die Gallmilbe
***Eriophyes sorbi* (CAN.)**
Waldränder zwischen Unter-Lauterbach, Staltach und Iffeldorf, 4.–17. 6. 85
- 6 949 *Taraxacum officinale* WEB. mit Grübchen in Blattflächen durch Larven des Blattflohs
***Trioza dispar* F. Lw.**
a) Wegränder am Garten- und Ameissee, 10.–20. 6. 85
b) Wegränder zwischen Unter-Lauterbach, Staltach und Iffeldorf, 28. 5.–21. 6. 85
- 7 101/1 *Tilia cordata* MILL. mit derbwandigen Gallen in Blattflächen durch Larven der Gallmücke
***Didymomyia reaumuriana* (F. Lw.)**
Waldrand bei Staltach, 1. 7. 79, H u. 18. 6. 85
- 7 101/2 *Tilia platyphyllos* SCOP. mit derbwandigen Gallen in Blattflächen durch Larven der Gallmücke
***Didymomyia reaumuriana* (F. Lw.)**
Waldrand bei Unter-Lauterbach, 4. 6. 85

- 7103 *Tilia platyphyllos* SCOP. mit hörnchenförmigen Ausstülpungen an Blattoberseite durch die Gallmilbe
Eriophyes tiliae tiliae (PGST.)
a) Waldrand am Ameissee, 1. 6. 85
b) Waldrand bei Unter-Lauterbach, 28. 5. – 18. 6. 85
- 7104 *Tilia cordata* MILL. mit hörnchenförmigen Ausstülpungen an Blattoberseiten durch die Gallmilbe
Eriophyes lateannulatus SCHULZE
a) Waldrand östlich des Ameissees, 17. 6. 85
b) Waldrand am Ostufer des Ostersees, 2. 6. 85
c) Waldrand bei Staltach, 18. 6. 85
- 7111 *Tilia platyphyllos* SCOP. mit eingerollten, knorpeligen Blatträndern durch Larven der Gallmücke
Dasyneura tiliamvolvans (RÜBS.)
Waldrand bei Unter-Lauterbach, 4. 6. 85, H
- 7113 *Tilia platyphyllos* SCOP. mit Filzrasen an Blattnerven durch die Gallmilbe
Eriophyes tiliae nervalis NAL.
Waldrand bei Unter-Lauterbach, 4. 6. 85, H
- 7114 *Tilia platyphyllos* SCOP. mit Filzrasen in Ausstülpungen von Blattnervenwinkeln durch die Gallmilbe
Eriophyes exilis (NAL.)
a) Alleebaum bei Hohenberg, 30. 5. 85, H
b) Waldrand östlich des Ameissees, 6. 6. 85
c) Waldrand bei Unter-Lauterbach, 18. 6. 85
d) Waldrand bei Staltach, 23. 6. 79 u. 20. 6. 85
- 7115 *Tilia cordata* MILL. mit Filzrasen zwischen Blattnerven durch die Gallmilbe
Eriophyes leiosoma (NAL.)
a) Waldrand östlich des Ameissees, 2. u. 17. 6. 85
b) Waldrand am Ostufer des Ostersees, 2. u. 10. 6. 85, H
c) Waldrand bei Staltach, 1. 7. 79, 18. 6. 85
- 7319 *Ulmus glabra* HUDS. mit eingerollten Blättern durch die Ulmenblattrollenlaus
Schizoneura ulmi (L.)
Alleebaum bei Hohenberg, 30. 5. 85
- 7324 *Ulmus glabra* HUDS. mit keulenförmigen Ausstülpungen an Blattoberseiten durch die Rüsternblasenlaus
Brysocrypta ulmi (L.)
Waldrand östlich des Ostersees, 15. 6. 85 (vgl. Abb. 4)
- 7435 *Veronica chamaedrys* L. mit weißwolligen jungen Blattpaaren durch Larven der Gallmücke
Jaapiella veronicae (VALLOT)
a) Wegränder am Garten- und Ameissee, 10. – 11. 6. 85
b) Wegränd im Weitfilz, 13. 6. 85
c) Wegränd bei Sanimoor, 18. 6. 85
d) Wegränder zwischen Unter-Lauterbach, Staltach und Iffeldorf, 23. 6. 79, 5. – 21. 6. 85
- 7496 *Viburnum lantana* L. mit köpfchenförmigen Beuteln an Blattoberseiten durch die Gallmilbe
Eriophyes viburni (NAL.)
a) Waldrand bei Unter-Lauterbach, 18. 6. 85
b) Waldrand am Brückensee, 12. 6. 85

- 7497 *Viburnum lantana* L. mit oberseits geröteten Verdickungen in Blattflächen durch Larven der Gallmücke
Phlyctidobia solmsi (KFFR.)
 a) Gebüsch am Ameissee, 17. 6. 85
 b) Waldrand bei Unter-Lauterbach, 18. 6. u. 13. 8. 85
- 7499 *Viburnum lantana* L. mit locker eingerollten Blatträndern durch die Blattlaus
Aphis lantanae KOCH
 a) Waldrand am Frechensee, 11. 6. u. 13. 8. 85
 b) Waldränder zwischen Unter-Lauterbach und Staltach, 2. – 15. 6. 85, H
- 7502 *Viburnum opulus* L. mit verkrümmten Blättern durch die Blattlaus
Aphis viburni SCOP.
 a) Waldrand am Brückensee, 12. 6. 85
 b) Waldrand bei Staltach (Toteiskessel), 21. 6. 85, H

Zusammenfassung

Während verschiedener Exkursionen des Verfassers durch das Gebiet der Osterseen wurden in den Jahren 1979 bis 1985 durch Tiere an Pflanzen erzeugte Gallen gesammelt und bestimmt. Dabei konnten 1 Fadenwurm und 87 verschiedene Gliedertiere nachgewiesen werden, deren systematische Stellung und Verbreitung in einzelnen Lebensbereichen der Osterseen kurz umrissen werden. Die bisher nachgewiesene Anzahl der Gallenerzeuger ist sehr wahrscheinlich nur ein Teil der tatsächlich vorhandenen Arten. Weitere Exkursionen in das vielseitige Schutzgebiet dürften somit zur Entdeckung von noch mehr Formen führen.

Literatur

- BODECHTEL, J. 1965: Die südlichen Osterseen bei Iffeldorf in Oberbayern. *Erdkunde* 19: 150–155. – BRAUN, W. 1968: Die Kalkflachmoore und ihre wichtigsten Kontaktgesellschaften im Bayerischen Alpenvorland. *Dissertationes Botanicae* 1, 134 S.; Lehre. – BRAUN, W. 1983: Durch Tiere erzeugte Gallen (Zoo-Cecidien) an Pflanzen im Muranuer Moos. *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 54: 161–167, München. – BUHR, H. 1964/65: Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo- und Phytocecidien) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas; 1572 S.; Jena. – EHRENDORFER, F. 1973: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas (2. Auflage), Stuttgart. – KAULE, G. 1974: Die Übergangs- und Hochmoore Süddeutschlands und der Vogesen. Landschafts-ökologische Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Ziele der Raumordnung und des Naturschutzes. *Dissertationes Botanicae* 27, 345 S.; Lehre. – LEHER, K. 1958: Vergleichende ökologische Untersuchungen einiger Desmidiaceengesellschaften in den Hochmooren der Osterseen. *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 32: 48–83, München. – MELZER, A. 1976: Makrophytische Wasserpflanzen als Indikatoren des Gewässerzustandes oberbayerischer Seen dargestellt im Rahmen limnologischer Untersuchungen an den Osterseen und den Eggstätt-Hemhofer Seen (Oberbayern). *Dissertationes Botanicae* 34, 195 S.; Vaduz. – TROLL, K. 1938: Der Eiszerfall beim Rückzug der alpinen Vorlandgletscher in die Stammbecken. *Verh. III. Quartärkonf.* Wien 1936, S. 152–160.

Dr. Wolfgang BRAUN
 Bayer. Landesanstalt für
 Bodenkultur und Pflanzenbau
 Menzinger Straße 54
 D-8000 München 19