Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

Band: 44 (1966)

Heft: 8

Artikel: Beobachtungen im Nadel- und Laubwald : Auflösungen der Bestimmungsaufgabe Nr. 1 aus dem Januar-Heft 1966

Autor: Weber, E.H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-937568

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ohne vorher Lateinisch gebüffelt zu haben, versteht er schon manche lateinische Bezeichnungen und ist vorwärtsgekommen. Die lateinischen Namen muß man sich merken, aber sie sollten am Anfang nie abschreckend wirken. Ich möchte fast sagen, daß man sie von selbst lernt, je mehr man sich mit Büchern über Pilzkunde befaßt und vor allem, wenn man mit Freunden, die das gleiche Hobby haben, seine Freizeit verbringt und darüber spricht.

Magenbotaniker gibt es genug, aber pilzkundige Mitbürger, die Wert darauf legen, Pilze mit der nötigen Sicherheit bestimmen zu können, gibt es leider nur wenige. Diese wenigen aber sind nicht einfach vom Himmel gefallen, sondern sie haben sich ihr Wissen durch seriöses Studium aneignen müssen. Helfen wir alle mit, daß gründliche Arbeit mit dem Bestimmungsbuch einem jeden von uns zur Freude wird. Es gibt sicher viele Wege, auf denen dieses Ziel erreicht werden kann. Besonders möchte ich auch die *Bestimmungstabellen von E. Weber* in Erinnerung rufen, die während der Saison gute Dienste leisten, und auf unser «*Kleines Fremdwörterbuch der Pilzkunde*» *von F. Lörtscher* hinweisen, das zur Aussprache und zur Übersetzung der lateinischen Wörter sehr wertvoll ist.

Wenn ich mit meinen bescheidenen Ratschlägen mithelfen kann, die Benützung des Bestimmungsbuches zu erleichtern, so ist mein Wunsch erfüllt.

Beobachtungen im Nadel- und Laubwald

Auflösungen der Bestimmungsaufgabe Nr. 1 aus dem Januar-Heft 1966

Von E. H. Weber, Bern

Die Bestimmungsaufgabe hat einen überaus guten Anklang bei unsern Pilzfreunden gefunden. Die große Teilnahme und viele begeisterte Schreiben zeigen, daß manche Pilzfreunde nicht nur Pilze, sondern auch die sie umgebende Flora und Fauna besser kennen möchten. Den «ausgewachsenen» Naturwissenschaftern, die sich ebenfalls an den Lösungen beteiligten, danken wir besonders für ihre Mitarbeit. Ihr Interesse spornt uns an und wertet die Bestimmungsarbeit auf.

Die Lehre von den Pflanzengesellschaften (Pflanzensoziologie), die pilzbewohnende und pilzfressende Fauna und die Bodenkunde sind einige der modernen Zweige der Mykologie. Sie setzen voraus, daß Pflanzen, Tiere und Bodenarten bestimmt werden können. Diese Bestrebungen möchten wir durch lustvolles, spielendes Lernen mit unsern Bestimmungsaufgaben fördern. Wir wissen aber auch, daß zuviel Wissenszweige zu Zersplitterung führen können. Die Pilzkunde soll nach wie vor an erster Stelle stehen. Die weiteren Bestimmungsaufgaben sollen deshalb nur die augenfälligsten Beobachtungen über Pflanzen und Tiere, die uns auf Schritt und Tritt in Wald, Feld und Wiese begegnen, zur Sprache bringen. Das Beobachten typischer Pflanzen und Tiere in bestimmten Pflanzen- und Lebensgemeinschaften, die sich leicht im Gedächtnis einprägen, sollen wichtiger sein als strenge Systematik. Die Aufgaben sollen nicht wesentlich über den Rahmen bekannter naturwissenschaftlicher Taschenbücher hinausgehen.

1. Als sehr *empfehlenswerte* Literatur möge gelten:
   Heinrich Grupe: «Naturwissenschaftliches Wanderbuch», Verlag Moritz Diederweg, Frankfurt am Main, Berlin, Bonn, 1963.

2. Zu sehr vorteilhaften Preisen können *antiquarisch* gekauft werden: «Brehms Tierleben» (Insekten) Einzelband, sowie C. Hoffmann, «Pflanzen-Atlas», nach dem Linnéschen System, 1901 und später.
3. Sehr empfehlenswert und preiswert sind die Bücher Kosmos-Naturführer, z. B. «Was blüht denn da?», «Welcher Baum ist das?», «Welcher Käfer ist das?», «Welcher Schmetterling ist das?» und andere.
4. Verwendete, aber *nicht unbedingt notwendige* Literatur: H. Grupe: «Naturkundliches Wanderbuch», 1963. – Erwin Stresemann: «Exkursionsfauna», Wirbellose II/1, 1964. – Reitter: «Fauna Germanica», Käfer, 1916. – Escherich: «Forstinsekten Mitteleuropas», 1923. – Dr. Rolf und Grete Dircksen: «Tierkunde», II. Band, 1963. – Dr. C. Keller: «Forstzoologischer Excursionsführer», 1897. – M. Gaede: «Schmetterlinge», Dahls Tierwelt (Teil 14), 1929. – Bromer, «Fauna von Deutschland», 1964. – Dr. J. Graf, «Tierbestimmungsbuch», 1961. – J. und B. Bechyne: «Welcher Käfer ist das?», Kosmos-Naturführer, 1954. – Dr. H. Engel: «Mitteleuropäische Insekten», 1956.

Bei der Beurteilung der Resultate der 1. Bestimmungsaufgabe über Pflanzen und Tiere wollen wir berücksichtigen, daß die Bestimmungen nicht von Entomologen, Coleopterologen, Lepidopterologen – und wie die Spezialisten alle heißen – durchgeführt wurden, sondern von Pilzbestimmern mit meistens recht dürftiger Literatur. Die Beurteilung der Ergebnisse erfolgt deshalb nicht ganz nach so strengem Maßstab wie bei den Pilzbestimmungsaufgaben. Eine Verwechslung bei den blitzgefährdeten Bäumen, im besonderen der Fichte und Pappel, wird toleriert. Die Bestimmung bei Käfer F_2 muß wenigstens bis zur Unterfamilie richtig sein. Ganz fehlerlose Bestimmungen werden außerdem mit einem Stern (*) bezeichnet.

Liste der erfolgreichen Bestimmer

1. Dr. A. E. Alder, St. Gallen
2. O. Blaser, Rüderswil
3. H. Bucher-Studer, Dürrenbach
4. G. Bühlmann, Schüpfheim
5. A. Flury, Basel
6. J. Flütsch, Chur
7. Dr. Hans Glaus, Thun
8. H. Göpfert, Rüti
9. W. Gugger, Gwatt
10. Dr. Gerhard Groß, Scheit (Saar) *
11. Willi Huber, Entlebuch
12. Otto Imhof-Blaser, Basel
13. Ernst Jost, Wynau
14. Wilhelm Kastner, Fürth (Bayern) *
15. F. Kessi, Zürich
16. J. Lenz-Heeb, Niederuzwil
17. Prof. Dr. K. Lohwag, Wien *
18. Dr. Pieper, Dessau (DDR)
19. J. Ritzmann, Rüti
20. H. Spaeth, Aalen (Württemberg)
21. Chr. Stettler, Spiez
22. Hans Traber, Oberbüren
23. Hans Wymann, Burgdorf
24. F. C. Weber, Winterthur *
25. F. Zürcher, Burgdorf
26. G. Zürcher, Herisau

Antwort A: Alter der Jungfichte

Nach der bekannten Faustregel zählt man: «Anzahl der Astquirle + voll entwickelte Spitze = Anzahl der Jahre.» Die Jungfichte ist somit (6–) 7 Jahre alt. Die Zeit, die das Keimpflänzchen bis zur Ausbildung des ersten Astquirls benötigt, schätzt man auf 2–3 Jahre. Die Angabe «9–11 Jahre» ist daher wohl etwas gesucht, aber nicht unrichtig.

Antwort B: Blitzanfälligkeit verschiedener Bäume

Die Blitzanfälligkeit beträgt nach einer Statistik für Deutschland:
Fichte und Tanne = 32 % (wohl infolge der großen Anzahl der Bäume)
Eiche = 19 % (bekannt)
Pappel = 15 % (in der Schweiz verhältnismäßig wenig Pappeln)
Kiefer = 14 % (Bestand regional sehr verschieden)
Buche = 2,6 % (bekannt).
Das Sprichwort «Von den Eichen sollst du weichen,
Auch die Weiden sollst du meiden,
Vor den Fichten sollst du flüchten,
Doch die Buchen kannst du suchen»
stimmt somit sinngemäß.

Die Gründe, warum der Blitz in gewisse Bäume besonders häufig einschlägt, hängen von verschiedenen Faktoren ab. Heute glaubt man, daß hohe, freistehende, stärkehaltige (nicht ölhaltige) Bäume mit rauher Rinde (glatte Rinde leitet ab) besonders häufig vom Blitz getroffen werden. (Sinngemäße Angaben für schweizerische Verhältnisse gelten ebenfalls als richtig.)

Antwort C: Fraßspuren an Zapfen

C_1 = Fichtenzapfen vom Eichhörnchen benagt.
C_2 = { Fichtenzapfen vom Fichtenkreuzschnabel zerhackt.
Kiefer/Lärchenzapfen vom Kiefernkreuzschnabel zerhackt. }
C_3 = Kiefernzapfen vom Großen Buntspecht zerhackt.
C_4 = Fichtenzapfen von Mäusen angenagt.
Das Eichhörnchen benagt die Zapfen von *unten her*,
die Kreuzschnäbel zerhacken die Zapfenschuppen *in der Mitte*,
der Buntspecht zerhackt die Zapfen *von der Spitze aus*,
die Mäuse zernagen im Boden vergrabene, durchweichte Zapfen, ohne Bevorzugung bestimmter Teile derselben.

Antwort D: Raupe

Nachtfalterraupe aus der Familie der Spanner *(Geometridae)*. Die Raupe zählt 2×5 Beine, was nur für eine Schmetterlingsraupe zutrifft, die 10–16 Beine besitzen kann (Ausnahme: Gespinnstblattwespe *Lydia*). Die ungewöhnliche Art der Fortbewegung – Spanne um Spanne –, die durch den Katzenbuckel dargestellt wird, läßt auf die Familie der Spanner schließen. Eine weitere Unterteilung ist anhand der Skizze kaum mehr möglich. Nach «Dahls Tierwelt» (Schmetterlinge) zählt die Familie der *Geometridae* 78 Gattungen und ca. 773 Arten, wobei die Bestimmung der Raupen wesentlich schwieriger ist als die der Schmetterlinge.

Antwort E:

Schließmundschnecke (Familie *Clausiliidae*). Das turmartige Gehäuse, das einer Buchenknospe gleicht und linksgewunden ist, ist leicht zu bestimmen. Die sehr häufig vorkommenden Schnecken sind selbst in naturkundlichen Schulbüchern häufig abgebildet und beschrieben. Sie zeichnen sich dadurch aus, daß sie die Gehäusemündung durch ein Schließknöchelchen (Clausilium) verschließen können.

Antwort F_1

Käfer: Buchdrucker- (*Ips typographus* L.). Die Bestimmung kann sowohl anhand der Fraßspuren als auch anhand des abgebildeten Käfers erfolgen.

a) Fraßspuren: Nur die Larve des Buchdruckers frißt so regelmäßige Gänge in der Querrichtung der Fasern in Holz und Rinde von Fichten, daß das Gesamtfraßbild aussieht wie ein bedrucktes Buch. Die dickeren Gänge, in der Faserrichtung, sind die sogenannten Lotgänge der Mutterkäfer, die in regelmäßigen Abständen ein Ei nach dem andern an die Wand der Muttergänge kleben. Der kammerartig erweiterte Teil des Mutterganges heißt Rammelkammer; sie dient der Begattung.

b) Käfer: Der Aufenthalt in Holz und Rinde, die von oben nicht sichtbaren Fraßwerkzeuge, die geknieten, kurzen Fühler mit geringelten Keulen sowie der typisch ovale Körper lassen einen Rüsselkäfer *(Rhynchophora)* aus der Familie der Borkenkäfer *(Ipidae)* erkennen. Der Aufenthalt in Fichten, der gekörnte Brustschild, die Punktstreifen der Flügeldecken und ganz besonders der gezähnte Flügelabsturz am Hinterteil (Abdomen), sowie die Größe, ca. 5 mm, führen zur Gattung und Art *Ips typographus* L. Zur Unterscheidung, ob es sich um einen weiblichen oder männlichen Käfer handelt, sind u. a. die Zähnung der oberen Flügelschicht am Absturz sowie der horizontalliegende Ausschnitt der unteren Flügelschicht bei der Naht erforderlich. In der maßstäblich kleinen, rudimentären Skizze konnten diese Unterscheidungsmerkmale *nicht* dargestellt werden. Sie wären übrigens nur mit Spezialwerken, wie «Reitter» usw. bestimmbar, nicht aber mit volkstümlichen Käferbüchern.

Antwort F_2

Doppeläugiger Fichtenbastkäfer (*Polygraphus poligraphus* L.)

a) Fraßspuren: Sie sind nicht so gut leserlich wie bei F_1. Wenn sie gut ausgebildet sind, so sind sie sternförmig. Da die Larven aber in verschiedenen Schichttiefen des Fichtenbastes oder Fichtenholzes bohren, so sieht man beim Abheben der Rinde meist nur Teilstücke der Gänge. Die Larve frißt – im Gegensatz zu F_1 – die Gänge $\pm$ in der Faserrichtung, der Muttergang verläuft folglich $\pm$ quer dazu. Bei mehrarmigen Muttergängen nimmt Escherich an, daß oft mehrere Weibchen in der Rammelkammer begattet wurden, die nachher separate Muttergänge graben (Escherich, Bd. II, S. 432).

b) Käfer: Aufenthalt und Körperform lassen die Zugehörigkeit zu F_1 bis zur Unterfamilie *Ipinae* feststellen. Der Aufenthalt in Fichten, die nicht quergeringelten Fühlerkeulen, der glättere Brustschild, die undeutlich gestreiften Flügeldekken, der zweischichtige, gefurchte, normale Flügelabsturz und die Größe 2,2–3 mm lassen auf *Polygraphus poligraphus* L. schließen. Die Doppelaugen (Name) sind auf der Skizze nicht sichtbar. Die Bestimmung ist wesentlich schwieriger als bei F_1, weil mehrere ähnliche Käferarten in Frage kommen, die zur Bestimmung und Abgrenzung feinerer Bestimmungsmethoden bedürfen.

Der ähnliche *Pityogenes chalcographus* besitzt einen ähnlich gezähnten Flügelabsturz wie F_1 (also nicht wie F_2), Größe 2–2,3 mm. In der älteren Literatur gilt *Tomicus chalcographus (= P. chalcographus)* als der typische Sterngangbohrer in Fichte, doch wird dann stets darauf hingewiesen, daß die Rammelkammer in der Rinde *nicht* sichtbar sei, weil sie in tieferen Schichten liege. (In der Skizze ist die Rammelkammer sehr deutlich sichtbar.)

Anisandrus dispar Fabr., der «Ungleiche Borkenkäfer», ist ein typischer Laubholzbewohner. Größe 2–3 mm.

Scolytinae Razeburgi ist ein Birkenbewohner. Größe 5–6 mm.

Pityophthorus micrographus Lin. ist ein Borkenkäfer in Fichtenstangen. Größe 1,1–1,5 mm. Sterngänge sind nicht bekannt.

Die vier letzteren Arten können mit Hilfe von Spezialliteratur von *Polygraphus polygraphus* unterschieden werden. Da jedoch drei Arten (ohne *S. Razeburgi*) schon zur Unterfamilie *Ipinae* gehören, also mit *Polygraphus polygraphus* nahe verwandt sind, lassen wir auch diese Bestimmungen gelten. Diese Lösungen sind ja nicht unrichtig, sondern nur zu wenig genau. Da mit Sicherheit anzunehmen ist, daß die meisten Bestimmer nur volkstümliche Bestimmungsliteratur besitzen, ist ihnen eine genauere Bestimmung auch kaum möglich.

Antwort G

Der gemeine Waldgärtner (*Blastophagus piniperda* = *Myelophilus piniperda* L.).

Das ausgehöhlte Mark der Kieferntriebe, das Ausschlupfloch der *Käferlarven* und die vielen «wie von einem Gärtner abgezwickten Kieferntriebe» lassen unschwer die Verheerungen des Waldgärtners erkennen. Es läßt sich aber außer dem «Gemeinen», *B. piniperda*, noch eine Art, *B. minor*, der «Kleine Waldgärtner», unterscheiden. Die Larven beider Arten verursachen gleiche Schäden an den Kiefertrieben, lassen sich aber als Käfer *(Imagines)* durch die verschiedene Anordnung der Punktreihen auf den Flügeldecken und am Absturz unterscheiden. Der Käfer *B. minor* bohrt einarmige Lotgänge unter der Rinde, *B. piniperda* bohrt doppelarmige Wagegänge in die dünne Borke der Kieferstämme. In der Schweiz ist nach dem «Forstzoologischen Excursionsführer» von Dr. C. Keller offenbar *B. piniperda* viel häufiger. Doch Reitter schreibt, daß in Niederösterreich *B. minor* in Schwarzkiefern den *B. piniperda* sogar verdrängt habe. Da ich leider versäumt habe, die Käfer am Kiefernstamm auszugraben, bin ich nicht in der Lage, eine sichere Entscheidung zu treffen, und wir lassen deshalb beide Bestimmungen als richtig gelten.

Antwort H

Käfer: Buchenspringrüßler *(Orchestes fagi* = *Rhynchaenus fagi)*.

Nach Überwinterung in der Erde als Käfer *(Imago)* legen die Buchenspringrüßler im Mai je ein Ei in die Mittelrippe des Buchenblattes. Die winzige, ausgeschlüpfte Made frißt sich einen Gang (Mine) mehr oder weniger parallel zu den Seitenrippen bis zum Blattrand und nagt sich dann einen größeren, verschieden geformten Platz zwischen den beiden Epidermisschichten aus (Platzmine). Die zerstörten Blatteile beginnen zu gilben. Die Maden verpuppen sich nach ca. 3 Wochen in einem Kokon. Nach ca. zehntägiger Puppenruhe kommt der Jungkäfer aus, der an Blättern, Blattstielen und an den Früchten frißt. Die runden, durchgehenden Löcher der Blätter sind von Käfern (nicht Maden) ausgefressen worden. Der Name «Buchenspringrüßler» ist sehr zutreffend. Die 2–2,5 mm langen Käfer legen die Eier nur in Buchenblätter. Sie besitzen starke Springbeine, die ihnen gestatten, von Blatt zu Blatt zu springen. Sie besitzen einen elefantenähnlichen Rüssel, der sie befähigt, runde Löcher aus den Blattmitten (nicht nur vom Blattrande aus) zu fressen.