

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Forstverein
<b>Band:</b>	55 (1904)
<b>Heft:</b>	9-10
<b>Artikel:</b>	Die Ahorn-Motte
<b>Autor:</b>	Fankhauser, F.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-764201">https://doi.org/10.5169/seals-764201</a>

### **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:** 16.01.2026

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

Zufällige Nutzungen infolge Schneebruch, Windfall, Insekten-  
schäden u. dgl., deren Gesamtbetrag 5 % der Bestandesmasse über-  
steigt.

Sämtliche Erträge aus Blänterwaldungen.

Nutzungen, deren Charakter zweifelhaft erscheint.

Im Sinne dieser Bestimmungen gehört ein ziemlich großer Teil  
unserer sog. Durchforstungserträge nicht mehr zu den Zwischennutzun-  
gen. Es sei aber ferne von uns, den Durchforstungsbetrieb so ein-  
engen zu wollen, daß die Waldfpflege und Erziehung darunter leiden  
müssten. Der Widerspruch läßt sich lösen,

wenn wir den Wettlauf um den Rekord der höchsten Durchfor-  
stungsleistung im einzelnen Revier aufgeben und nur dasjenige Maß  
anwenden, welches der erzieherische Zweck verlangt;

wenn wir die Ausscheidung der Holzmassen gewissenhaft nach  
dem alten Grundsatz vornehmen, daß nur diejenigen als Zwischen-  
nutzungen gelten dürfen, die ohne Schmälerung des Hauptertrags  
erhoben werden können.

Leider ist diese ehemals allgemein anerkannte Regel über den  
Erörterungen der verschiedenen Durchforstungsgrade in Vergessenheit  
geraten.

R. B.

---



## Die Ahorn-Motte.

Von F. Fankhauser.

Unser schönstes Laubholz des Hochgebirges, der Bergahorn, be-  
sitzt wohl von allen einheimischen Holzarten am wenigsten wichtige  
Feinde aus der Ordnung der Insekten. Eingerling und Maulwurfs-  
grille, Ringelspinner und Maikäfer, Nagelkäfer und Laubholzbohrer  
sezen ihm nicht mehr zu als den verschiedensten übrigen Wald-  
bäumen. Auf den Ahorn allein angewiesene Schädlinge aber gibt  
es äußerst wenige und unter ihnen gar keine von größerem Belang.  
Immerhin kommt unter diesen letztern einer vor, der oft durch  
sein ganz massenhaftes Auftreten jedem Laien auffallen muß und mit  
Bezug auf welchen es daher schwer verständlich erscheint, daß seiner  
auch in den umfangreichern und vollständigern forstentomologischen

Werken nirgends Erwähnung geschieht. Da die Beschädigung diesen Sommer wieder sich in manchen Berggegenden der Schweiz in großer Menge gezeigt hat, so darf ihrer hier wohl um so eher kurz gedacht werden, als sie ein anziehendes Beispiel dafür liefert, wie vollkommen die Natur ihre Ziele mit den einfachsten Mitteln zu erreichen weiß.

Noch jetzt fallen vielerorts, mehr im Gebirge als in Flachland, die unzähligen Blattrollen auf, welche die Ahorne verunstalten. Oft bleibt selten ein Blatt übrig, dessen Spreite unberührt, während an manchen zwei, drei, ja oft alle fünf Lappen eingerollt erscheinen. Verursacht wird diese im Titelbild der heutigen Nummer dargestellte Beschädigung durch die Raupe eines zur Familie der Motten gehörenden Kleinschmetterlings, der *Ahorn-Motte* (*Gracilaria Rufipennella* Hbn.).

Der kleine Falter, von 1,6—1,8 cm Flügelspannung, besitzt zimtrote oder zimtgelbe Vorderflügel mit unbezeichneten Fransen. Die Schenkel und Schienen der 4 Vorderbeine sind schwärzlich, licht gefleckt, die Hinterschenkel weißlich mit dunklem Mittelfleck. Im Übrigen variieren Färbung wie Zeichnung ziemlich stark, so daß die Vorderflügel bald ein helleres, bald ein dunkleres Rot, mitunter von violettem Glanz, aufweisen, öfters auch mit bräunlichen Längsschatten oder mit schwärzlichen Punkten gezeichnet sind.

Das Insekt hat eine weite Verbreitung: man kennt sein Vorkommen von Böhmen und Süddeutschland bis in die Toskana. In der Schweiz folgt es dem Bergahorn von der Ebene bis hinauf an seine oberste Vegetationsgrenze. Immerhin trifft man es im Flachlande verhältnismäßig selten, wogegen es in den Alpentälern mitunter in kolossaler Menge auftritt. Im Sommer 1896 z. B. waren im ganzen Weisstannental (St. Gallen) alle Blätter der Bergahorne derart befallen, daß solches schon von weitem in die Augen fiel.\*

\* Als Beleg für die große Verbreitung der Motte seien noch folgende Fundorte genannt:

Im nördlichen Jura am Südhang ob Klein-Lützel (ca. 600 m ü. M.), am Nordabfall des Blauen (680 m), bei Seewen (Solothurn, 590 m); an der vordersten Jurakette am Südhang des Weissensteins bei der Bechfluh (780 m), ob Grenchen (780 m), ob Pery (Bern, 900 m).

In den Alpen: am Südhang der Hundwilerhöhe (ca. 1000 m ü. M.), am Hirschberg b. Appenzell (annähernd in der nämlichen Höhe), im Thurgau bei Fischingen

Die letzgenannte Holzart wird von der Motte ausgesprochen bevorzugt, doch kommt sie ziemlich häufig auch an andern Ahornarten vor. Wir haben sie öfters am Spitzahorn und am Feldahorn\*, im Ettenbergwald ob Grenchen und in der Forêt de Proz bei Pêry sogar am schneeballblättrigen Ahorn und in der Allee zwischen Interlaken und Goldswyl am Silberahorn (*Acer dasycarpum*) gefunden. Hinsichtlich des Alters der Nährpflanze scheint sie keinen Unterschied zu machen: Jungwuchs und Stockausschläge werden in gleicher Weise wie große Bäume befallen.

Über die Lebensweise des Schädlings enthalten die Werke über Kleinschmetterlinge nur dürftige Angaben. Man weiß bloß, daß die Raupe im Juni und Juli im Innern des dütenförmig zu einem Regel eingerollten Blattlappens frisst, und der Falter in den Monaten Juli, August und September schwärmt. Wo er seine Eier ablegt, ist leider auch dem Schreibenden nicht gelungen zu ermitteln, doch dürfte dies wahrscheinlich an den Knospen oder in deren Nähe geschehen.

---

(700 m) und auf der Höhe bei Lustdorf (680 m); im Obertoggenburg bei Neßlau (ca. 800 m ü. M.), im Tal von Ennetbühl (940 m); im Alttoggenburg b. Baerenhaid (ca. 600 m); dann am Tößstock (Zürich, 850 m); im st. gallischen Gasterland b. Nieden (820 m); bei Amden (ca. 900 m); im Tal des Niederurner Dorfbaches (Glarus, 1050 m); im St. Galler Oberland im Murgtal (ca. 1000 m), im Taminatal im Tschenerwald bei Basön (980 m), im Ragol b. Pfäfers (970 m); im Bezirk Einsiedeln b. Gatal (950 m); im Entlebuch bei Escholzmatt (900 m), im Hilferntal und im Flühli (1000—1200 m); im Emmental bei Schangnau (930), im Tal des Hornbaches (ca. 850 m) und im Obertal (ca. 900 m); an vielen Orten im Berner Oberland, als am Nordhang des Stockhorns (ca. 1300 m), im Diemtigtal (ca. 1000 m), im Kiental (ca. 950 m), am Ostabhang der Niesenkette an der Bündiegg (1500 m), bei Lauterbrunnen (800 m), bei Mürren (1600 m), in der Grüttschalp (1500 m), bei Tsensfluh (1200 m), bei Wengen (1250 m), am Nordabfall der Kleinen Scheidegg unterhalb Alpiglen (1600 m), bei Grindelwald am Westhang des Mettenberges (1200 m), im Schwarzwald nördlich der Großen Scheidegg (1500 m), in der untern Ursen b. Brienz (1420 m), in Guttannen (1050 m); im Kanton Freiburg am Nordabfall des Moléson im Tal der Trême (ca. 1200); im Wallis bei Sitten und Siders (ca. 600 m), im vordern Gifischtal b. Niouc (1000 m), ob Bouret und les Ebouettes (ca. 1000 m) usw.

Prof. Dr. Heinrich Frey, der ausgezeichnete Mikrolepidoptern-Kenner, konstatierte in seiner vortrefflichen Schrift: Die Lineen und Pterophoren, das Vorkommen des Tieres auch bei Matt im Glarner Kleintal und im Schächental (Uri).

\* Am Feldahorn darf ihr Auftreten nicht mit demjenigen der nah verwandten Art *Gracilaria Semifascia* verwechselt werden, deren Raupe nur einen großen kegelförmigen Umschlag und nicht eine eigentliche Düte herstellt.

Das im Frühjahr ausschlüpfende Räupchen beginnt nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, sofort mit der Anlage einer Blattrolle sondern bohrt sich in einer Gabelung des Blattnervs in das Innere des Blattes ein. Die Epidermis auf der obren und untern Blattseite unberührt lassend, verzehrt es hier das blattgrünreiche Mesophyll, so daß die betreffende Stelle auf der Ober-, noch mehr aber auf der Unterseite des Blattes als hellgrauer Fleck erscheint, wie deren auf dem einen Blatt unseres Titelbildes an fünf Stellen zu erkennen sind.

Bis gegen Ende Juni hat das gelblich-grüne Räupchen eine Länge von  $1\frac{1}{2}$ —2 mm erreicht; es bohrt sich nun auf der Blatt-Unterseite durch ein nadelstichfeines Loch ins Freie und wandert dem Rande zu, um hier den mehr erwähnten Wickel anzulegen.

Wie bringt aber, wird man fragen, ein so winziges Tierchen jene große Rolle zuwege?

Der ganze Vorgang ist ein sehr einfacher und erfordert von Seiten des Räupchens einen minimen Kraftaufwand. Daselbe beginnt

nämlich damit, daß es den Hauptnerv des in eine schmale Spitze ausgezogenen Lappens (Fig. 1) auf der Unterseite bei a benagt. Je nachdem dies rechts oder links (seltener in der Mitte) geschieht, biegt sich infolge des Wachstums der unverletzt gebliebenen Gewebspartien die



Fig. 1.

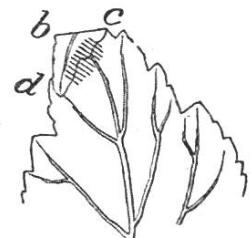


Fig. 2.

Spitze des Blattes nach rechts, nach links oder der Mitte um. Die Seite b d (Fig. 2) wird hierauf sorgfältig mit dem Blattrande versponnen, sodaß eine flache, dreieckige, bei d c offene Tasche entsteht, deren Inneres die Raupe skelettiert. Da sie dabei die Blattoberseite unverletzt läßt und zudem auch die offene Seite der Tasche durch eine Anzahl weiter rückwärts angesetzter Fäden verspinnnt, so hat dies ein Umbiegen nach rechts zur Folge, bis die Falte b c die Blattfläche berührt und hier durch Verspinnen angeheftet werden kann. Diese Tasche ist nun schon weniger flach, als die erste, weil das Räupchen mehr in der Mitte, als an den Rändern bei c und d genagt hat, überdies die stärkere Blattrippe nicht so leicht einknickt. Durch das fortschreitende Wachstum wird — da am rechtseitigen Rande ein brei-

terer Streifen Blattspreite verschont blieb, somit hier die Streckung stärker war — die Rolle wieder mehr nach links gedreht und nimmt noch ausgesprochenere Regelform an. Im Gesamten erreicht der Fraß auf der Blattunterseite annähernd die in Fig. 3 durch Schraffur angedeutete Ausdehnung.

Inzwischen hat das Räupchen eine Länge von 6—7 mm erreicht; es ist ausgewachsen. Sehr fein weiß behaart, mit gelblichem Kopf und Nackenschild, rostroten Fresswerkzeugen und grünlichem Körper mit durchschimmerndem dunkelgrünen Verdauungsapparat, nimmt es vor der Verpuppung eine gleichförmige hellcitrongelbe, etwas ins grünliche spielende Farbe an. Zur Verwandlung fertigt sich die Raupe ein flaches, ca. 7 mm langes Gespinst von glänzend weißen Seidenfäden an. Selten findet sich solches im Innern der vollendeten Rolle, lieber außen unter dieser oder seitlich an einer Hauptrippe auf der Blattunterseite, mitunter auch an dem etwas umgebogenen Blattrande.

Die Herstellung der Rolle dauert 2—3 Wochen, die Puppenruhe ca. 14 Tage, sodaß die ersten Falter zu Ende Juli oder Anfang August erscheinen. Man trifft sie aber noch zahlreich im September, was Professor Frey veranlaßte, für die tiefen Lagen eine doppelte Generation anzunehmen. Die einfache dürfte wohl die Regel bilden, da nach Beendigung des Blattwachstums naturgemäß auch die Bildung der Rollen aufhört.

Eine nennenswerte forstliche Bedeutung kommt der Ahorn-Motte kaum zu, dagegen sind ihre Blattrollen eine sehr auffällige Erscheinung und es bildet die ganze Lebensweise des Tieres einen interessanten Beleg dafür, wie gewandt sich manche Insekten den Nachstellungen ihrer Feinde zu entziehen wissen. Das zeitweise so massenhafte Auftreten der Ahorn-Motte findet hierin seine naheliegende Erklärung.

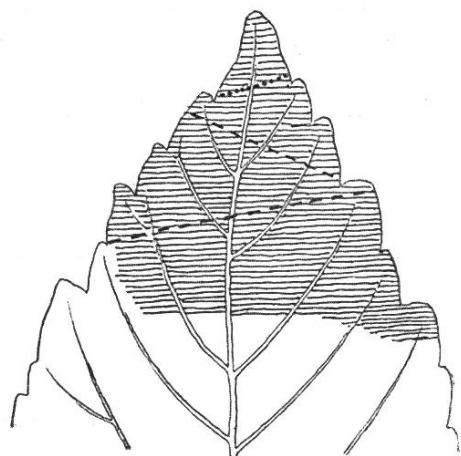
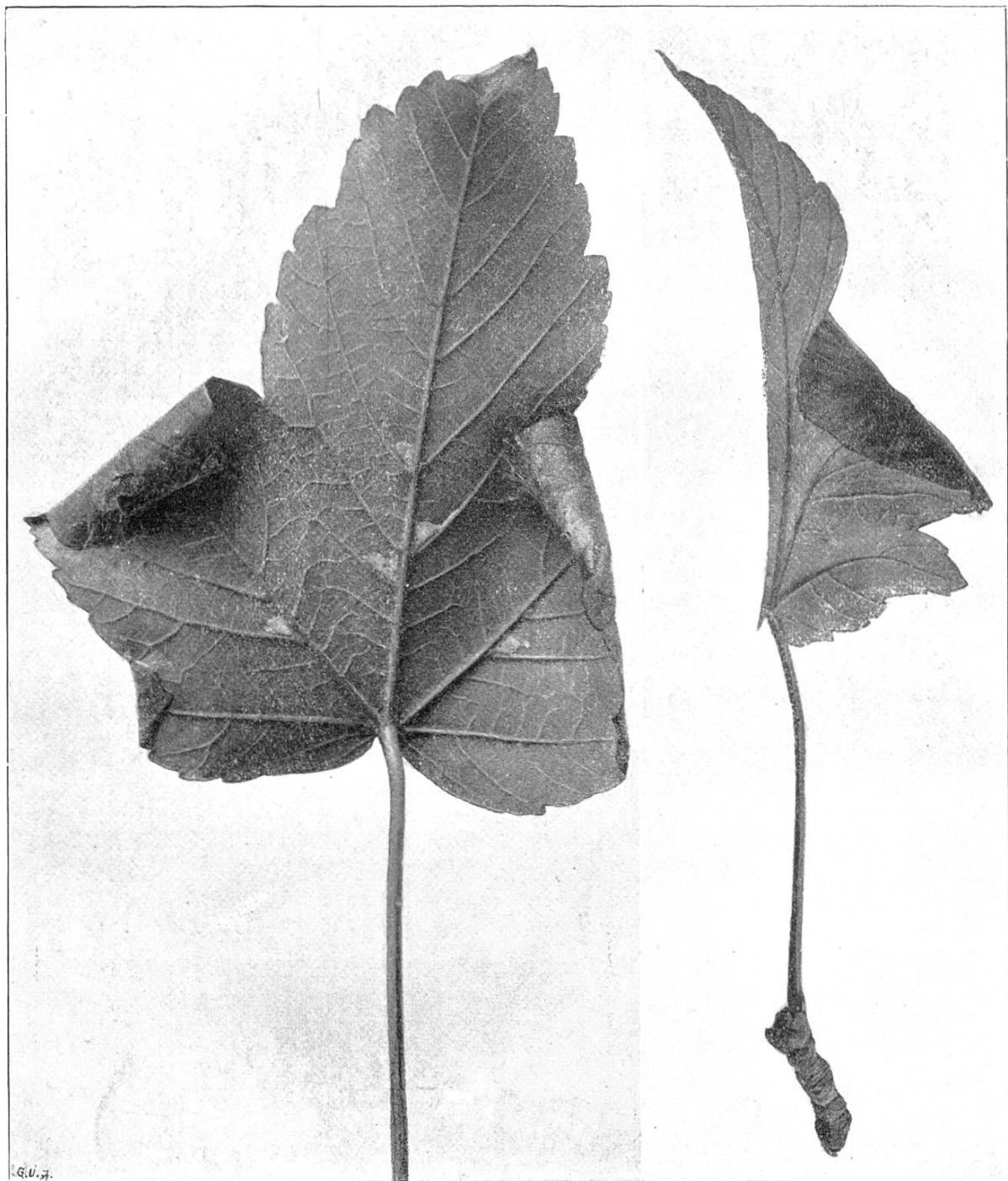


Fig. 3.  
Aufgerollter Teil des Blattlappens mit schematischer Darstellung der verschiedenen Faltungen.



a.

b.

Blattrollen am Bergahorn,  
veranlaßt durch die Ahornmotte (*Gracilaria Rufipennella* Hbn.).  
(Photographiert am 19. Juli.)

- a. Blattunterseite mit fünf Minen in der Gabelung der Blattnerven und fünf Rollen von verschieden weit fortgeschrittener Entwicklung an sämtlichen Blattlappen.
- b. Vollständig ausgebildete Blattrolle von der Seite gesehen.