

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 73 (1922)

**Heft:** 5

  

**Artikel:** Einige Bemerkungen über die kürzlich durch den grauen Lärchenwickler verursachten Schäden

**Autor:** Badoux, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-768294>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

## Einige Bemerkungen über die kürzlich durch den grauen Lärchenwickler verursachten Schäden.

Von Prof. S. Badour.

Der graue Lärchenwickler (*Steganoptycha pinicolana* Zll) ist jenes Mikrolepidopter, auf dessen Bedeutung für den Alpenwald der waadtländische Forstmann Davall zuerst hingewiesen hat und welches seither unsere Lärchenbestände in Graubünden und im Wallis periodisch beschädigt hat. Sie ist in der Tat der gefürchtetste Feind der Lärche in deren ur-eigenem Gebiet. Der verstorbene Ober-Forstinspektor Dr. J. Coaz hat 1894 eine ausführliche Studie über die Lebensbedingungen dieses forstlich so wichtigen Insektes veröffentlicht.

Der Blattwickler verwüstet den Lärchenwald, indem er die grünen Nadeln von Beständen jeglichen Alters abfrisst. Folgendes ist in Kürze die normale Entwicklung dieses Kleinschmetterlings.

Der Schmetterling schwärmt im August, zuweilen bis im September. Die Überwinterung findet im Eizustand statt. Die Entomologen sind nicht ganz im klaren darüber, wo das Weibchen seine Eier ablegt. Die meisten nehmen an, es sei am Ansatze der Kurztriebe, und diese Vermutung scheint richtiger als diejenige, wonach die Eier in den Nadelbüscheln niedergelegt wären. Denn in diesem Fall hätten, nachdem die Nadeln im Herbst zur Erde gefallen, die Larven, die sich ausschließlich von jungen Blättern nähren, im Frühling einen zu langen Weg bis zu ihrer Futterstelle zu machen. Ist es da nicht wahrscheinlicher, daß die Eier in der Nähe derjenigen Stelle überwintern, wo die frisch ausgeschlüpften Larven am leichtesten ihre Nahrung finden? Das hat denn auch Herr Coaz angenommen und nach ihm auch der Entomologe W. Baer.

Im Frühling, sagen wir im Mai, wenn die Kurztriebe der Lärche grün werden, schlüpfen auch die Raupen aus. In diesem ersten Augenblick sind sie 1 bis 1,5 mm lang und gerade so grünlich gelb oder gelbgrün, wie die gleichzeitig ausschlagenden Nadelbüschelchen der Lärche. In der Folge macht dann die Larve eine Reihe von Häutungen durch und nißt, wenn ausgewachsen, 10 bis 12 mm. Die Farbe verändert sich mehrmals, besonders vor der Verpuppung. Sie schillert zwischen schwarz, grün und grau; die hauptsächlichste Färbung scheint ein schmutziges Dunkelgrün zu sein, die untere Seite ist etwas heller grün.

Die Raupe nißt sich nun in einen Nadelbüschel ein und benagt diesen je nach Alter auf verschiedene Weise. Sie frisst sie aber nie ganz ab. Nach der vierten Häutung fängt sie an, die Nadeln eines und desselben Büschels zu durchbohren, und zwar von der Seite aus, die Spitze gewöhnlich intakt lassend. Die bewohnten Büschel haben nun die

Form eines Trichters angenommen. Wenn die Raupe die Büschel verläßt, sind sie ganz von Seidenfäden durchspinnen und mit Excrementen angefüllt.

Die also angegriffenen Lärchennadeln biegen sich rückwärts und zeigen eine lebhaftere, fast glühende rotbraune Farbe. Zugleich erschweren die vielen von den Zweigen herunterhängenden seidenartigen Fäden den Durchgang.

Diese Larvenperiode, die einzige, in welcher das Insekt Verwüstungen anrichtet, ist von kurzer Dauer; etwa 23 bis 28 Tage lang.

Gegen Ende Juni läßt sich die Larve, einen Faden spinnend, herunter bis zur Erdoberfläche, wo sie sich dann einpuppt. Ausnahmsweise geschieht letzteres auch auf dem Baume in den Nadelbüscheln. Die Verwandlung geschieht ungefähr in 20 Tagen, so daß der Schmetterling schon Ende Juli ausfliegt. Die Eiablage dauert dann je nach Höhenlage und Temperatur bis September.

Die Angriffe der Raupe auf den Lärchenbaum geschehen in einem gewissen Rhythmus, dessen Zwischenräume man heute kennt. Jeder Überfall dauert — z. B. im Engadin — 2 bis 3 Jahre und wiederholt sich periodisch nach ungefähr 9 Jahren. In Graubünden haben folgende Überfallsperioden stattgefunden: von 1855 bis 1857, von 1863 bis 1865, von 1878 bis 1880, von 1886 bis 1888, von 1911 bis 1914, von 1919 bis 1921.

Bei dem Einfall von 1878 bis 1880 sind mehr als 11.000 ha Lärchenbestände im Ober- und Unter-Engadin angegriffen worden.

Der durch diese Raupe verursachte Schaden besteht hauptsächlich in einem sehr fühlbaren Wachstumsverlust. Ein für die Lärche günstiger Umstand besteht darin, daß der Insektenangriff früh eintritt und nicht lange dauert; die Nadeln, die einzeln an den Längstrieben erscheinen, werden verschont. Auch ist zu bemerken, daß von den nachfolgenden Trieben im August die Bäume gewöhnlich wieder grün werden. Andererseits hat man in den höhern Graubündner Alpen beobachtet, daß nach zwei bis drei wiederholten Angriffen die kränkenden Bäume, besonders die älteren und abgängigen, auch wirklich unterliegen. Forstinspektor Gregori erzählt, daß 1892 im Beverstal auf einer Ausdehnung von 4 ha 90 % Lärchenstämme (wovon 2000 Stämme 120jährig) den Angriffen des Lärchenwicklers erlegen sind.

Man kann durch geeignete vorbeugende Maßnahmen (Durchschau, Artenmischung) den Schaden einigermaßen verringern, den das Eindringen dieser Raupe in Lärchenbestände anrichtet; dagegen sind Vertilgungsmaßregeln, soviel bis jetzt angewandt wurden, ohne Erfolg gewesen.

Obwohl im wesentlichen auf dem Lärchenbaum lebend, ist der Lärchenwickler doch nicht absolut an die eine Art gebunden. Immerhin haben

die meisten von denen, die der Sache nachgegangen, ausgesagt, daß, wenn man sie etwa auch auf andern Baumarten antrifft, dies nur ganz ausnahmsweise vorkommt. In seiner Monographie schreibt Herr Coaz hierüber folgendes: „Man hat den grauen Lärchenwickler zuweilen auch auf andern Bäumen wahrgenommen, die etwa mit der Lärche vermengt in solchen Beständen vorkommen oder auch im Unterholz; da wäre zu nennen: die Fichte, die Arve, die Bergföhre und der Wacholder.“ Der Entomologe Rübli nimmt an, daß die Arve im Hochgebirge den Angriffen der Blattwickler-Raupe ausgesetzt sei.

Dr. Barbey hebt in seiner „Traité d'entomologie forestière“ hervor, daß im Jahr 1912 die Lärchen- und Arvenwälder des Engadins von der Blattwickler-Raupe verwüstet worden seien.

Alle diese Forscher scheinen anzunehmen, daß die Fichte, die Arve und die Gebirgsföhre dieser Gefahr nur innerhalb eines bereits befallenen Lärchenbestandes ausgesetzt sind.

Wir hatten im Laufe des Sommers 1921 Gelegenheit, Beobachtungen zu machen, welche ein genaueres Bestimmen dieser Frage, die Schädlichkeit des Blattwicklers für andere Holzarten betreffend, möglich machen.

Auf einer Exkursion am 7. und 8. Juli mit dem dritten Kurs der Forstschule in den Wäldern des Ober-Engadin, die sich über St. Moritz bis zu 2100 m Höhe hinaufziehen, sowie auch in denjenigen, die sich zwischen St. Moritz und Pontresina (durchschnittliche Höhe 1900 m) ausdehnen, konnten wir konstatieren, daß die Arve durch zweierlei feindliche Angriffe zu leiden hatte: Da ist zuerst die Arvenmotte (*Tinea copiosella* Frey), deren Larve das Innere der Nadeln aushöhlt, sie austrocknet und deren Verwandlung in einer Art Laube vor sich geht, die innerhalb fünf durch zarte Fäden zu einem Büschel vereinte Nadeln zu Stande gekommen ist. Das Ueberhandnehmen dieser Motte war deutlich zu erkennen, indem die Arven eine ganz eigenartige graubraune Färbung aufwiesen. Alle diese Einzelheiten lassen auf eine fühlbare Verminderung des Wachstums schließen.

Außer diesen Verheerungen durch die Motte konstatierten wir aber noch eine andere, durch ein zweites Insekt verursachte. Die äußersten Sprossen und die Spitzen der seitlichen Sprossen waren von Nadeln entblößt. Hier und da konnten wir am äußersten Ende der diesjährigen Sprossen eine hellgrüne, sehr bewegliche Larve entdecken, die sich inmitten eines Extremthausens herumbewegte. Es war uns aber unmöglich, deren Art zu bestimmen. Auf einer ausgedehnten Fläche schienen alle Arven von einer Höhe von 1 bis ungefähr 8 m von dieser Raupe durchseucht. Die dadurch verursachte Verwüstung war wirklich bedenklich.

Hier ist noch zu bemerken, daß in den in Frage kommenden Beständen die ziemlich reichlich vorhandenen Lärchen im Jahr 1921 von dem grauen Lärchenwickler verschont geblieben sind.

Es war uns in diesem Augenblick in Ermangelung von Schmetter-

lingen nicht möglich, diesen geheimnisvollen Zerstörer der Arve richtig zu bestimmen.

Einige Zeit später hatten wir Gelegenheit, wieder das Graubündnerland zu betreten, und diesmal in Begleitung eines hervorragenden Entomologen, Dr. A. Barben. Wir durchstreiften vom 26. bis 31. Juli verschiedene Täler des Nationalparks: Das Val Cluozza, das Val dell'Acqua, Val della Föglia, Val del Spöl, die Abhänge des Murtarus und die Umgebung des Ofenberges. In allen Regionen, die wir durchwanderten, haben wir auf einer Höhe von 1800 bis 2100 m überall die Verwüstungen dieser rätselhaften Raupe konstatiert. Wir fanden sie sowohl auf den Arven, als auch auf den Bergkiefern am Werk und, wie uns schien, vorzugsweise auf den Letztern, unter fast totaler Abwesenheit jeglicher Verwüstung durch Lärchenwickler-Raupen.

Unserm gelehrten Freund A. Barben, dem solche Verwüstung noch kaum vorgekommen war, gelang es nicht, den Schlüssel zu diesem Rätsel zu finden.

Welcher Art waren nun die verursachten Schädigungen? Sie hatten daselbe Aussehen auf der Arve wie auf der Bergkiefer, und immer ausschließlich auf den jüngsten Sprossen. Die Raupe zernagt den Boden der Nadeln eines Sprosses im Beginn seiner Entwicklung. Nach einigen Tagen hebt sie die seitlichen, unmittelbar unter der Spitze liegenden Schosse empor, nähert sie solchermaßen der Endspitze und verbindet das ganze vermittelst ihrer Fäden. Ist dieses getan, so zernagt sie die Nadeln der Innenseite des Nestes, zuweilen der ganzen Länge der Sprosse nach. Das Innere des Nestes ist mit Überbleibseln von Nadeln und mit Excrementen ausgestattet. Ende Juli fanden wir daselbst Larven und auch einige Puppen, stellenweise auch Cocons von Schneumonon, die auf diesen Larven schmarrten.

Die Untersuchung der Sprossen von 1920 zeigte, daß das betreffende Insekt die Verwüstung schon das Jahr vorher begonnen hatte.

Die diesem Heft beigegebene Photographie gibt deutlich das Aussehen der Endspitze eines auf die besprochene Weise zugerichteten Arvenbaumes wieder und gibt uns eine Vorstellung von dem bedenklichen Verlust an Zuwachs und Form dieser Holzart.

Es sei noch bemerkt, daß die Endknospe unbeschädigt bleibt, dafür ist sie aber gewöhnlich von kleinerem Umfang als an einem unbeschädigten normalen Trieb.

Im Murtarölgebiet konnten wir auf dem linken Ufer des Spöl feststellen, daß sowohl Arven, als auch Bergkiefern jeder Größe befallen waren. Doch überfiel das Insekt vorzugsweise Pflanzen von 1 bis 3 m Höhe, vor allem aber die Endspitzen.

Solches waren unsere Erhebungen über den rätselhaften Schmetterling. Wer war er? — Um dies zu ergründen, mußte zu den Kenntnissen eines Spezialisten für Mikrolepidopteren Zuflucht genommen werden. Herr Müller-Ruß in St. Gallen hat sich nun verdient gemacht, indem er uns

nach einer Prüfung der Larve, der Puppe und eines selbstgezogenen Schmetterlings, wissen ließ, daß es sich um den grauen Lärchenwickler handle.

Den Entomologen zufolge, die bisher über die Verheerungen des grauen Lärchenwicklers gestritten haben, wäre der genannte Fall ein anormaler. Soll es etwa eine kleine Rache des Tierchens an den Leuten sein, die es verleumdet hatten? Wer kann's wissen? Oder sollen wir den Fall annehmen, daß durch eine bisher noch nie erlebte Periode der Tröcknis das kleine Vieft darüber den Verstand verloren hat? In diesem Fall wäre die Lärche noch recht gut weggekommen, während die Arve und die Bergkiefer herhalten mußten. Das komische dabei ist, daß die Arve und die Bergkiefer allgemein für besonders robuste, vor derartigen Unfällen geschützte Pflanzen gelten.

Dieses erinnert uns an ein ähnliches, sonderbares Verhalten bei zwei andern Waldbäumen; wir meinen die Fichte und die Weißtanne. Ist es nicht eine bekannte Sache, daß die Fichte in den niedern Regionen als das Marterholz gilt, auf welchem sich die Blattlaus, der Borkenkäfer und dgl. Gezüchte um die Wette gütlich tun. Dagegen wird die Weißtanne allgemein als ein Bild der Kraft angesehen, der Dauerhaftigkeit, und als diejenige unsrer Waldpflanzen, die sowohl der Insekten wie der Schwämme spottet.

Nun aber — was sehen wir, wenn wir diesen beiden Nadelhölzern z. B. in der Umgebung von Zürich etwas nachgehen? — Prächtigt grüne, von Leben strotzende Fichten, während sich die Tanne der Blattlaus Dreyfusia Nussli nicht erwehren kann, die ihre Nadeln so niederträchtig zu Spiralen herumzwirbelt. Die Fichte gedeiht, die Tanne vegetiert!

Solche Macht können selbst diese kleinen Wesen im Walde ausüben! Dies fordert immer von neuem auf, ohne Unterlaß zu beobachten; denn noch ist nichts Entscheidendes erreicht. Und wieder und wieder zeigen uns diese Beispiele, wie mannigfaltig die Natur in ihren Mitteln und Wegen ist, um den Menschen zur Wachsamkeit und zum Nachdenken aufzufordern.

(Aus Heft Nr. 1 des Journal forestier.)

## Mitteilungen.

### † Hans Fleiner, Aarau.

Noch wird allen Teilnehmern an der letztjährigen Jahresversammlung des schweiz. Forstvereines in Aarau der liebenswürdige, poetische Willkommenruß, welchen Herr Hans Fleiner im Wildpark „Roggenhausen“ den Forstleuten und Freunden des Waldes entbot, in bester Erinnerung sein.

Da, am 20. März dieses Jahres überraschte die schmerzliche Trauerkunde vom Hinschiede des lieben Freundes seinen engern und weitem Freundes- und Bekanntenkreis.



Phot. A. Barbey.

Der graue Lärchenwickler (*Steganoptycha pinicolana* Zell.)

a) Befallene Endtriebknospe und b) Nadelnfratz am Grunde des diesjährigen Triebes einer Arve.

Neben den Extremitäten der Larve bemerkt man das Seidenspinnst der Puppe.