Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 54 (1903)

Heft: 2

Artikel: Neue Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Forstfauna

Autor: Keller, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767877

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: 18.07.2025

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

Übergangsbestimmungen, S. 258 des Entwurfes, Abs. 3: „Betreffend die Gebiete, für die eine genaue Vermessung unterbleiben darf, wie Wälder, Alpen, Weiden von beträchtlicher Ausdehnung, muß im Einverständnis mit dem Bundesrat durch die Kantone für eine sonstwie genügende Planaufnahme gesorgt werden."

Bekannt sind die Versuche, die diesfalls in den letzten Jahren im Kanton Bern gemacht worden sind.

Neue Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Forstfauna.

Von Prof. Dr. C. Keller

I. Chermes sibiricus — ein für die Schweiz neues Fichten-Insekt.

Jeder Forstmann weiß, das unsere Fichten zuweilen stark zu leiden haben unter den Angriffen verschiedener Chermes-Arten. Diese saugenden Insekten erzeugen an den jungen Trieben zapfenartige oder erdbeerähnliche Gallen, welche nach ihrem Aufspringen ein Absterben des befallenen Triebes herbeiführen.

Hinsichtlich der geographischen Verbreitung ist hervorzuheben, daß die forstlich bedeutungsvollste Art, Chermes abietis Kalt. (Ch. viridis Rtzbg.) im Norden der Alpen gemein ist, im Juragebiet an Zahl etwas vermindert erscheint und auf der Südseite der Alpen (z. B. im Tessin) noch spärlicher auftritt. Diese Art ist entschieden lichtliebend und geht vorzugsweise an junge, frohwüchsige Fichten, besonders wo diese frei stehen. Ch. abietis ist in der ebenen und montanen Region häufig, nimmt aber mit der vertikalen Erhebung an Menge entschieden zu. Ich habe noch bei 1900 Meter Abietis-Gallen in außerordentlich großer Zahl beobachtet. Mit Vorliebe treten sie in den höher gelegenen Alpenthälern auf und schädigen namentlich die Fichten in den Anlagen. Das Eingehen zahlreicher junger Bäume habe ich beispielsweise in Davos, im Oberengadin und im Val d'Anniviers konstatieren können.

In zweiter Linie ist Chermes strobilobius zu nennen, welcher die eigentümlich wachsbleichen, haselnußgroßen Gallen erzeugt. Auch diese Art ist bei uns vorwiegend Gebirgsform, wenn sie auch der ebenen Schweiz keineswegs fehlt. Im allgemeinen bevorzugt sie mehr

schattige Lagen, kommt daher auch im Innern älterer Bestände vor und tritt besonders stark im Juragebiet auf, wo sie an Zahl vorige Art weit übertrifft. Ch. coccineus endlich, dessen Abtrennung von Ch. strobilobius ich für vollkommen gerechtfertigt halte, hat als Hauptverbreitungsgebiet die östliche Schweiz und erscheint hier mehr auf die tieferen Lagen beschränkt.

Vor einiger Zeit hat N. Cholodkovsky im nördlichen Rußland auf der Fichte eine neue gallenbildende Art entdeckt, welche er unter dem Namen Chermes sibiricus beschrieb. Eingehende biologische Beobachtungen hat der genannte Petersburger Zoologe im Jahr 1897 in den „Horae societatis entomologicae rossicae“ veröffentlicht und seiner Abhandlung sehr gute Abbildungen von Sibiricus-Gallen beigegeben. Die neue Art scheint in gewissen Lebensphasen von der Fichte auf die Arve überzuwandern und ist daher auf nordische Waldgebiete angewiesen, wo beide Holzarten gemischt sind.

Die kürzere oder längere im Einzelnen recht variable Galle ist nicht gerade auffällig, da die befallenen Triebe sich nicht verkürzen und die Fichtennadeln derselben nur an der Basis anschwellen, aber seitlich nicht miteinander verschmelzen.

Die Cholodkovsky'schen Abbildungen machten mir sofort den Eindruck, daß es sich hier wirklich um eine gut ausgeprägte neue Art handelt, die, genetisch genommen, einem alten und primitiven Chermes-Typus angehört.

Bisher ließ sich Ch. sibiricus in Mitteleuropa nicht nachweisen, aber ich hegte dennoch die Vermutung, daß im Hinblick auf andere zahlreiche nordische Reliktenformen der Nachweis am Ende in der alpinen Region der Schweiz gelingen könnte. Auf Wunsch der hiesigen forstlichen Versuchsstation begab ich mich Mitte Juni 1902 nach dem Berner Oberland und beging den alten, urwaldähnlichen Itramenwald, welcher sich unterhalb der Scheidegg bis zum Grindelwaldthal hinunterzieht. Es wurde dieses Waldgebiet gewählt, weil hier am ehesten das Vorkommen der gesuchten Reliktenform zu erwarten war, in dem es ähnliche Verhältnisse wie die sibirischen Waldungen bot und neben der Fichte die Arve mit natürlicher Verjüngung vorkommt.

Die Witterung war ungünstig. Auf einen kalten Mai folgte am 15. und 16. Juni frischer Schneefall; der Marsch durch den Wald

während eines starken Schneegestöbers war beschwerlich. Die zu untersuchenden Fichten mußte mein Führer erst schütteln, um sie etwas schneefrei zu machen. Die Vegetation war in der Höhe noch stark zurück, die jungen Triebe noch nicht aufgebrochen, frische Gallen also noch nicht zu erwarten.

Dagegen entdeckte ich in der Höhe von 1850 Meter sehr bald auf jüngeren Fichten eigentümliche Deformationen der vorjährigen Triebe, die ich bei meinen früheren alpinen Exkursionen offenbar übersehen hatte. Einzelne benadelte Triebe waren stark verkrümmt, andere etwas verkürzt und gänzlich abgestorben; an allen ließ sich die geöffnete Galle von Chermes sibiricus leicht nachweisen, die etwas gedrängt stehenden toten Nadeln derselben waren alle an der Basis stark angeschwollen, aber seitlich nicht verwachsen. Bestand für mich kein Zweifel über die Identität mit der Sibiricus-Galle, so konnte ich zum Überfluß am Grunde einer Galle noch drei vertrocknete Chermes-Stammmütter erkennen, deren Chitinbälge mit weißer Wachswolle bedeckt waren. Die große Variabilität der Sibiricus-Gallen läßt sich auch an unseren schweizerischen Exemplaren nachweisen, und unsere Sammlung besitzt nunmehr ein Dutzend Exemplare, die bezüglich Lage und Größe im einzelnen starke Abweichungen zeigen.

Ist das Vorkommen ziemlich häufig, so kann ich doch nicht behaupten, diese Gallen wirklich massenhaft angetroffen zu haben, unterhalb 1600 Meter sah ich sie überhaupt nicht mehr, dafür aber zwischen 1300—1600 Meter die großen Gallen von Chermes abietis (Ch. viridis) in erstaunlicher Menge. Ich bemerke noch, daß trotzdem eine Überwanderung auf die Lärche ausgeschlossen war, weil diese nirgends sichtbar war.

Ich bin auf Grund obiger Funde zu der Annahme berechtigt, daß Chermes sibiricus für die Schweiz als neue Reliktenform bezeichnet werden darf. Diese Art ist offenbar von Norden her nach unserem schweizerischen Gebiet vorgedrungen und hat sich ähnlich wie so manche Pflanzen- und Tierformen nach dem Rückzug der Gletscher in unseren Hochalpen als nordisches Relikt forterhalten.