

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 65 (1914)
Heft: 7-8

Artikel: Weiteres zur Kenntnis der Chermesiden der Schweiz
Autor: Cholodkovsky, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-768120>

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: 13.07.2025

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

- c) Der Wald schützt die Bäche gegen rasche Wasseransammlungen und damit die Weiden gegen Unterspülungen und Abrutschung, sowie gegen die Lawinen.
- d) Er erhält die Grasnarbe frisch und schützt gegen Austrocknen durch die Winde.
- e) Er gibt in den Schirmtannen einigen Ersatz für Stallungen, besonders in weit abgelegenen und ausgedehnten Gebieten.
- f) Er fördert die Ergiebigkeit der Quellen.

Dagegen

- g) behindert er den Weidgang und den Durchpaß des Viehes. Also sechs nützliche Wirkungen gegen eine schädliche.

(Fortsetzung folgt.)



Weiteres zur Kenntnis der Chermesiden der Schweiz.

Von N. Cholodkovskij, St. Petersburg.

Im Sommer 1913 habe ich meine Beobachtungen über die in der Schweiz vorkommenden Chermes-*Arten* fortgesetzt. Wie früher habe ich meine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf *Ch. abietis* Kalt. und *Ch. viridis* Ratz. gerichtet. Den größten Teil des Sommers habe ich in Meiringen (Kanton Bern) verbracht, wo auf Fichten der auf die Lärchen periodisch migrierende *Ch. viridis* Ratz. reichlich vorkommt. Meine Beobachtungen über diese Spezies haben Ende Juni angefangen und dauerten bis Mitte August fort. Schon in den ersten Tagen meines Aufenthalts in Meiringen wurde ich durch ungewöhnlich frühes Aufspringen der Gallen von *Ch. viridis* überrascht, die in Nordeuropa erst Ende Juli, d. h. um einen Monat später, sich zu öffnen beginnen. Dazu muß man bemerken, daß das Wetter im Sommer 1913 in der Schweiz, und besonders in Meiringen, sehr regnerisch und meist kühl gewesen ist. Alle Geflügelten, die aus diesen früh sich öffnenden Gallen schlüpften, wanderten auf die in der Nähe sich befindenden Lärchen, auf deren Nadeln sie je einen Haufen von dunkelgrünen Eiern ablegten; bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich, mit merkwürdiger Beständigkeit, das dritte Fühlerglied der Chermes-Fliegen als länger (oder wenigstens nicht kürzer) im Vergleich mit dem vierten Gliede, wie ich es auch bei meinen ersten

Beobachtungen über diese Spezies in Nordrußland (1895—1896) konstatiert habe. Bald darauf sind aber das Aufspringen der Gallen und die Migration auf die Lärchen in Stillstand geraten und haben erst nach etwa zwei Wochen wieder massenhaft vorzukommen angefangen; jetzt waren aber die auf den Lärchennadeln abgelegten Eier zuerst gelblich-grün, um erst allmählich dunkler und zuletzt tiefgrün zu werden; in den Fühlern der Geflügelten war das dritte Glied nicht länger oder sogar kürzer, als das vierte, so daß die Fühler denjenigen von *Ch. abietis* ähnelten. Die Migration dieser „gelben“ Varietät dauerte bis zur Mitte August fort, wo ich Meiringen verlassen habe und nach Engelberg (Kanton Unterwalden) übergesiedelt bin. Es ist merkwürdig, daß ich bis zum Ende meines Aufenthalts in Meiringen kein einziges Mal den auf der Fichte (*Picea excelsa*) Eier legenden *Ch. abietis* finden konnte. In Engelberg, wo ich vom 16. bis zum 25. August meine Beobachtungen fortgeführt habe, waren im Gegenteil auf den Bergen sich öffnende *Abietis*-Gallen und daneben gelbe Eier auf Fichtennadeln legende Geflügelte in Hülle und Fülle zu finden. Lärchen scheinen hier in den Wäldern gänzlich zu fehlen. Erst am 24. August, kurz vor meiner Abreise aus Engelberg, habe ich ganz unerwartet in einem Hotelgarten auf den daselbst gepflanzten Lärchen grüne Eier legende *Viridis*-Fliegen gefunden. So eine späte Migration ist für *Ch. viridis* ganz ungewöhnlich; vielleicht erklärt sich dieser Fall aus der ziemlich hohen Lage Engelbergs (1023 m) in den Bergen. Die Fühler dieser späten Geflügelten haben den Bau der „gelben“ Varietät aufgewiesen, d. h. das dritte Glied war kürzer oder nicht länger als das vierte.

So haben die Beobachtungen über den *Ch. viridis* die früher schon von mir gesammelten Beweise für die Existenz von zwei Variationen (der frühen „grünen“ und der späten „gelben“) dieser Spezies nochmals bestätigt, indem es sich für diesmal besonders klar herausgestellt hat, daß bei der frühen (grünen) Variation das dritte Fühlerglied der Geflügelten meist deutlich länger als das vierte ist. Was aber meine Hypothese von der Existenz einer besonderen Spezies (oder Variation) — *Ch. occidentalis* — anbetrifft, so hat diese Hypothese auch für diesmal keine Bestätigung gefunden und glaube ich dieselbe endgültig aufgeben und annehmen zu müssen, daß die von

mir (in Glion) auf Fichtennadeln gefundenen Larven mit kurzer Rüsselborstenschlinge (*Fundatrices spuriae*) von den auf der Fichte zufällig zurückgebliebenen geflügelten Emigranten herstammten.

Außer den genannten Arten habe ich in diesem Sommer noch einige Beobachtungen über *Ch. sibiricus* m. angestellt, als ich Mitte Juli St. Moritz (Engadin) für ein paar Tage besuchte. Hier habe ich eine große Anzahl von vorjährigen (trockenen) Gallen gesammelt; die diesjährigen haben aber noch nicht angefangen sich zu bilden (bei St. Petersburg reifen sie bereits Mitte oder Ende Juni). Auf dünnen Fichtenzweigen, in der Nähe von hellgrünen Frühlingstrieben, saßen erwachsene eierlegende *Fundatrices* veræ von *Ch. sibiricus*, oft zwei bis drei hintereinander, ohne daß die Nadeln des Frühlingstriebes anzuschwellen begannen und überhaupt ohne jede Spur der beginnenden Gallenbildung. Diese Tatsache scheint zu beweisen, daß bei dieser Spezies nicht die Stammutter, sondern die aus ihren Eiern schlüpfenden Larven die Gallenbildung verursachen, während die Stammutter eine echte „Rindenlaus“ ist.

In meiner ersten Notiz über die *Chermesiden* der Schweiz¹ habe ich u. a. bemerkt, daß ich in diesem Lande kein einziges Mal Weißtannen-*Chermes* zu finden vermochte. Dies hat seinen Grund wahrscheinlich darin, weil ich meine Beobachtungen über die *Chermes*-Arten ausschließlich in den Alpen gemacht hatte. Es erweist sich nun, daß in der schweizerischen Niederung (südlich vom Bodensee) die *Chermesiden* auf Weißtannen (*Abies pectinata*) nicht nur sehr verbreitet sind, sondern auch erheblichen Schaden anrichten. Die ersten Hinweise darauf habe ich von Herrn Prof. M. Standfuß bekommen, den ich anfangs Juni in Zürich besuchte. Prof. Standfuß hat mir frische Stücke von Stämmchen und Zweigen von *Abies pectinata* gezeigt, die mit der weißen *Chermes*-Wolle dicht bedeckt waren, und hat mich an Herrn Forstpräsident Huber-Zeller in Schönenwerd bei Aarau gewiesen. In Schönenwerd angekommen, konnte ich dank der liebenswürdigen Beihilfe des Herrn Huber-Zeller die von Weißtannen-*Chermes* behafteten Wälder besuchen und die *Chermes* in der freien Natur beobachten. Infolge des Saugens dieser Spezies vertrocknen zuerst die jungen Triebe, dann

¹ Diese Zeitschrift, 1913.

die Zweige und ganz junge Bäume; die großen, alten Bäume leiden davon nicht besonders. Nach der Mitteilung des Herrn Huber-Zeller mütet diese *Chermes*-Spezies in den Kantonen Solothurn, Aargau und Neuenburg, in welchen eine große Zahl junger Weißtannen ausgehauen werden mußte. Bei der näheren Untersuchung hat sich die in Rede stehende Spezies nicht — wie es zuerst vermutet wurde — als *Ch. piceae* Ratz., sondern als eine nahe verwandte Art — *Ch. Nüsslini* Börner erwiesen, die von Prof. D. Nüsslin in Baden (Karlsruhe), besonders genau aber von Prof. P. Marchal in Frankreich, in der Umgebung von Paris, untersucht worden ist.¹ Nach Nüsslin soll diese Spezies ausschließlich auf Weißtannen leben, indem, obschon im Frühjahr auf jungen Trieben bisweilen geflügelte Sexuparen sich entwickeln, sie auf die Fichte (*Picea excelsa*) emigrieren und daselbst die zu den Sexuales führenden Eier ablegen, es doch niemals zum Entwickeln eines befruchteten Eies kommt und folglich auf der Fichte keine bezüglichen Gallen entstehen können; die Migration ist also bei dieser Spezies, nach Nüsslin, zu einem biologischen Rudimente geworden, ähnlich dem, wie ich es früher für den *Chermes pini* der russischen Wälder nachgewiesen hatte. Nun hat aber Marchal gezeigt, daß *Ch. Nüsslini* eine erfolgreiche Migration durchmachen und einen vollständigen Zyklus mit einer Gallenbildung vollziehen kann, wenn er nicht auf die europäische (*Picea excelsa*), sondern auf die kaukasische Fichte (*Picea orientalis*) wandert. Die betreffenden Gallen, die Marchal in seiner Arbeit ausführlich beschreibt und abbildet, hat er mir neulich (in Alkohol) zugesandt; sie erwiesen sich als völlig denjenigen (nur etwas größeren) Gallen ähnlich, die mir im Jahre 1896 aus dem Kaukasus zugesandt wurden und die ich auf Grund des Baues der Fühler der aus denselben geschlüpften *Chermes*-Fliegen als Erzeugnisse von *Ch. funitectus* Dreyfus bestimmt habe. Nachdem nun Marchal den vollständigen Zyklus von *Ch. Nüsslini* beschrieben hat, kann kein Zweifel darüber obwalten, daß wir in diesem Falle (wie ich es schon 1904 vermutungsweise ausgesprochen) mit einer Spezies südlichen Ursprungs zu tun haben, die in Westeuropa durch das Erlöschen der Migration und

¹ P. Marchal, Contribution à l'étude des Chermes. Annales des Sciences naturelles, Zoologie, 9^e série, tome 18, 1913 (1914).

durch den Übergang zur ausschließlichen parthenogenetischen Fortpflanzungsweise eine besondere Varietät (respektive eine neue biologische Art) gebildet hat. Jetzt kennen wir auch die Stammutter (Fundatrix vera) dieser Spezies, deren Häute auf den mir zugesandten kaukasischen Gallen leider nicht erhalten waren, und es ist sehr bemerkenswert, daß die Winterhaut der Fundatrix-Larve dieser Spezies mit derjenigen der entsprechenden Fundatrix spuria (Larve) identisch ist. Es ist auch kaum zu bezweifeln, daß gerade solche „von denjenigen des *Ch. pectinatae* etwas abweichend gebaute“ Häute auch Dreyfus „nach unendlichem Suchen“ auf den Knospen der europäischen Fichte (*Picea excelsa*) gefunden hat, worüber er mir in einem Briefe berichtete. Ist dem aber so, so folgt daraus, daß die in Rede stehende *Chermes*-Art, wenn auch ausnahmsweise und sehr selten, doch bisweilen auf der europäischen Fichte Gallen erzeugen kann, ein Verhalten ähnlich dem, wie ich es für *Ch. orientalis* Dreyfus gefunden habe. Da aber in Westeuropa bisher keine zweite auf Weißtannennadeln saugende *Chermes*-Spezies gefunden worden ist, da ferner die von Dreyfus gegebene, obschon sehr kurze Beschreibung seines *Ch. funitectus* auch zu *Ch. Nüsslini* paßt, — so ist es, wenn man zudem noch die von Marchal und mir konstatierten Tatsachen zusammenstellt, wohl unumgänglich, den *Ch. Nüsslini* mit *Ch. funitectus* für identisch zu halten und aus Prioritätsgründen dem Namen *Ch. funitectus* Dreyfus den Vorzug zu geben.

Zum Schluß will ich noch hinzufügen, daß ich außer den in meiner ersten Notiz und in der vorliegenden Mitteilung erwähnten *Chermes*-Arten in der Schweiz (nämlich in St. Moritz) auch den von mir 1911 beschriebenen *Ch. viridulus* unter Lärchenrinden gefunden habe. Auch ergreife ich hier die Gelegenheit, einen in meinem bezüglichen Aufsatz¹ durch ein Versehen eingeschlichenen Fehler zu berichtigen: der *Ch. viridulus* m. gehört nämlich nicht zu der Börnerschen *Pineus*-Gruppe.

¹ N. Chodkowsky, Aphidologische Mitteilungen, Arn. 27—30 Zoologischer Anzeiger, Bd. 37, 1911, S. 177.

