

Ueber die Chermesiden der Schweiz

Autor(en): **Cholodkovsky, R.U.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **64 (1913)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-765906>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ueber die Chermesiden der Schweiz.

(Hemiptera Aphidodea.)

Von N. A. Cholodkovskij, St. Petersburg. Mit gütiger Erlaubnis des Verfassers übersetzt aus „Revue russe d'entomologie, Tome XII, n° 3, p. 597—600. St. Petersburg 1912.“

Die Sommermonate 1909 und 1911 habe ich in der Schweiz verbringen können; im Jahre 1912 habe ich mich dort in der Mitte des Sommers aufgehalten. Ich habe die Kantone Appenzell, Tessin, Waadt, Bern, Schwyz, Glarus und Graubünden besucht, wobei ich viel Aufmerksamkeit den Chermesiden zugewandt habe, die auf den verschiedenen Nadelbäumen leben. Vor allem habe ich die größte Aufmerksamkeit den in Europa am meisten verbreiteten Arten des *Ch. abietis* Kalt., des *Ch. viridis* Ratz., des *Ch. strobilobius* Kalt. und der *Ch. lapponicus* Cholodk. geschenkt.

Wie bekannt, halten viele Forscher den *Ch. abietis* und den *Ch. viridis* nicht für zwei selbständige Arten, sondern für sogenannte „Parallelreihen“ ein und derselben Art (*abietis*), indem sie zugeben, daß aus der gleichen Galle geflügelte Individuen hervorgehen können, die teils von der Kottanne auf die Lärche migrieren und im nächsten Jahre durch ihre Nachkommenschaft zur Entstehung einer zweigeschlechtigen Generation führen, teils aber nicht migrieren und sich parthenogenetisch auf der Kottanne vermehren und im nächsten Jahre aber zur Bildung neuer Gallen führen. Die Beobachtungen, die ich im Laufe vieler Jahre in Rußland angestellt habe, widersprachen aufs entschiedenste dieser Meinung und haben mich zur Überzeugung geführt, daß aus den Gallen immer entweder nur migrierende (*viridis*) oder ausschließlich nicht migrierende geflügelte Individuen (*abietis*) hervorgehen, und daß folglich *abietis* nur parthenogenetisch sich vermehrt, daß aber *viridis* auch eine zweigeschlechtige Generation hat. Auf diese Art sind nach meinen Forschungen die beiden Formreihen vollkommen selbständig, ihre Zyklen sind geschlossen und gehen nie und nirgends ineinander über. Morphologisch sind diese beiden Formreihen sehr schwer voneinander zu unterscheiden: der *Ch. viridis* hat im geflügelten Zustande mehr rötliche Farbe, die überwinternde Larve der Gründerin ist grünlich, von ovaler Form, und die von ihr gelegten Eier sind entweder grün oder grünlich, nicht aber rein gelb; der *Ch. abietis* ist im Gegenteil von gelber Farbe, seine überwinternde Larve ist länglich-oval und die von ihm gelegten Eier

sind entweder rein gelb oder nur schwach grünlich. All diese kleinen Unterschiede kann man zudem nur an lebenden Exemplaren beobachten. Die durch die beiden Arten gebildeten Gallen sind fast nicht zu unterscheiden, nur daß sie etwa bei *viridis* eine bedeutendere Größe erreichen als bei *abietis*; bei *viridis* aber öffnen sie sich bedeutend früher als bei *abietis* — nämlich bei dem ersteren schon von der ersten Hälfte Juli beginnend, bei dem letzteren aber erst Ende Juli oder im August. Überhaupt sind die Unterschiede zwischen dem *Ch. abietis* und dem *Ch. viridis* mehr biologischer als morphologischer Art, weshalb auch ich diese beiden Arten biologische genannt habe. Es besteht jedoch auch ein morphologischer Unterschied, der leicht erfaßbar und beständig ist: die Länge der Rüsselborsten bei den Larven, die aus den Eiern hervorgehen, welche die gallenbildenden geflügelten Individuen legen. Bei dem *Ch. abietis* übertrifft ihre Länge die Körperlänge der Larve (*fundatrix vera*) 6 bis 8 mal, bei dem *Ch. viridis* (*fundatrix spuria*) nur 3 bis 4 mal. Börner, welcher die Existenz der biologischen Arten überhaupt verneint, läßt jedoch zu, daß die zu vergleichenden Arten als selbständig angesehen werden müssen, sobald bei ihnen ein bestimmter morphologischer Unterschied, wenn auch nur in einem Entwicklungsstadium, beobachtet werden kann. Um den Artunterschied zwischen dem *Ch. viridis* und dem *Ch. abietis* festzustellen, muß nur bewiesen werden, daß bei dem ersteren aus den von gallenbildenden Individuen gelegten Eiern immer nur *fundatrices spuriae* entstehen, bei dem zweiten aber immer nur *fundatrices verae*. Meine Untersuchungen, die ich in Rußland gemacht habe, haben diese Annahme stets bestätigt; die Möglichkeit jedoch zulassend, daß in Westeuropa noch andere Formen von Chermesiden existieren könnten, die den unsrigen *Ch. viridis* und *Ch. abietis* sehr ähnlich sind, sich aber auf eine andere Weise vermehren, habe ich mir zum Ziele gesetzt, diese Annahme in der Schweiz zu prüfen.

Eine Zeit schien es mir, daß ich dort in der Tat eine Art von Chermesiden gefunden hatte, welche sich dem Äußeren nach von dem *Ch. abietis* nicht unterscheiden läßt, sich aber auf die Weise vermehrt, wie Dreyfus und Börner es beschreiben, d. h. teils mit, teils ohne Migration. Im Juli 1909 kam ich nach Olion bei Montreux

und fand dort nach einiger Zeit (Ende Juli) geflügelte Chermesiden, die ihre Eier auf die Nadeln der Kottanne gelegt hatten und in allem den *Ch. abietis* ähnlich waren; diese Eier habe ich samt den abgeschnittenen Trieben in ein Reagenzglaschen getan und nach St. Petersburg mitgenommen, wo aus ihnen Larven hervorkrochen, die teils mit langen, teils mit kurzen Rüsselborsten versehen waren. Dann habe ich die Vermutung ausgesprochen, daß dieses vielleicht eine besondere Art ist, die ich vorläufig *Ch. occidentalis* genannt habe, eine Art, die in Rußland noch nicht angetroffen wurde. Im Januar 1910 habe ich wieder an den *Ch. abietis* und den *Ch. viridis* in Estland (nahe bei Narva) Beobachtungen angestellt, und kam wieder zu den früheren Resultaten im Sinne der vollkommensten Selbständigkeit und Geschlossenheit der beiden Arten. Im Jahre 1912 habe ich in der Schweiz, in Meiringen (Kanton Bern), Material gesammelt, das dieselben Resultate gab wie in Rußland; als ich im gleichen Jahre in Glion war, fand ich dort (auf denselben Kottannen, wie im Jahre 1909) eine Menge Gallen des *Ch. viridis*, die sich geöffnet hatten, und welche geflügelte Auswanderer auf die benachbarten Lärchen geschickt hatten (Anfangs Juli), nirgends fand ich aber Eier, die auf die Nadeln der Kottanne gelegt waren.

Meine Entdeckung eines vermuteten *Ch. occidentalis* kann auch eine andere Erklärung haben, ohne daß man eine besondere westeuropäische Art zulassen müßte. Die Sache ist nämlich die, daß zuweilen, als seltene Ausnahme, die geflügelten Gallenindividuen des *Ch. viridis* die Kottanne nicht verlassen, sondern ihre Eier auf ihren Nadeln ablegen, wobei die Larven (*fundatrices spuriae*), welche normaler Weise auf der Lärche leben sollten, wegen Mangel an passender Nahrung aussterben. Das habe ich des öfteren in Rußland beobachten können. Sehr möglich, daß meine Sammlung des Jahres 1909 in Glion dieselbe Bedeutung hatte, dann fällt natürlich die Hypothese der Existenz einer besonderen Art des *Ch. occidentalis* weg. Was die typischen *Ch. abietis* und *Ch. viridis* anbelangt, so sind sie in der Schweiz überall reichlich verbreitet, wo Kottannen und Lärchen wachsen.

Der *Ch. strobilobius* Kalt. und der *Ch. lapponicus* Chol. sind in der Schweiz auch reichlich vertreten. Hinsichtlich ihrer existieren dieselben Streitigkeiten, wie auch hinsichtlich des *Ch. viridis* und des

Ch. abietis (d. h. viele Forscher vereinigen sie zu einer Art); meine Beobachtungen in der Schweiz haben ebenfalls die Folgerungen bestätigt, welche ich auf Grund der von mir in Rußland gemachten Beobachtungen ausgesprochen habe, nämlich daß diese Arten selbständig sind. In Rußland aber teilt sich ihrerseits diese Art in zwei Spielarten: den *Ch. lapponicus* var. *praecox* Chol. und den *Ch. lapponicus* var. *tardus* Dreyfus; in der Schweiz gelang es mir, nur den var. *tardus* zu finden; die var. *praecox* ist bis jetzt überhaupt nirgends außer in Rußland gefunden worden.

Von den anderen Arten der Chermesiden habe ich in der Schweiz auch den *Ch. viridanus* Chol. gefunden, welcher ausschließlich auf der Lärche lebt, und den *Ch. sibiricus* Chol., welcher die Kottanne und die Arven (*Pinus Cembra*) bevorzugt. Den *Ch. viridanus* fand ich in Heiden (Kanton Appenzell) und den *Ch. sibiricus* in St. Moritz (Graubünden, Oberengadin), wo die Berge mit Wäldern bedeckt sind, die aus Tannen, Fichten, Arven und Lärchen bestehen. Diese letzte Art, von mir im Jahre 1889 in der Umgebung von St. Petersburg entdeckt, wurde im Jahre 1902 von Professor Keller in der Schweiz in Grindelwald (nahe bei der Scheidegg) gefunden. Sie wird wahrscheinlich überall gefunden werden, wo in den Wäldern Kottannen und Arven angetroffen werden.

Es ist merkwürdig, daß ich nirgends in der Schweiz Chermesiden auf der Edeltanne finden konnte (weder auf den Nadeln, noch auf der Rinde), obwohl die Edeltanne dort mit der Kottanne zugleich sehr verbreitet ist. Professor G. Keller erwähnt, daß in der Ostschweiz der *Ch. coccineus* vorkommt, den er von dem *Ch. strobilobius* unterscheidet, und der vielleicht der Art des *Ch. pectinatae* Chol. entspricht, den ich früher unter dem Namen des *Ch. coccineus* beschrieben habe. Nirgends aber haben andere Forscher in Westeuropa diesen Chermesiden gefunden, und es ist möglich, daß die Erwähnung des Herrn Professor Keller auf irgend einem Mißverständnis beruht.

Außer den oben genannten kommt in der Schweiz noch der *Ch. pini* Koch. vor, wenigstens habe ich in Heiden auf den Nadeln der Kottanne *sexuparae* gefunden, die dieser Art entsprechen, und die ihre Eier auf die Nadeln der jungen Triebe gelegt hatten.

