

---

---

## Der Eichenwickler.

Von Geheimrat Karl Uffelmann.

Im ebenen nördlichen Teile unserer Heimatprovinz, namentlich im sogenannten „Münsterlande“, ist der Eichenwickler, unter dem man hier nur *Tortrix viridana* L. versteht, in geschlossenen Eichenwäldern überall häufig, ja gemein; im bergigen Gelände Westfalens dagegen kommt er viel weniger zahlreich vor, und im gebirgigen Teile, dem eigentlichen Sauer- und Siegerlande, wird er nur selten beobachtet. Schädlich aber wird das Tier nach meinen langjährigen Beobachtungen nur in der westfälischen Tiefebene, dort aber in oft geradezu erschreckendem Maße. Kaum erscheint im Frühling das erste Eichengrün, und noch zeigt sich an den Eichen sowohl in alten wie jüngeren Beständen kaum eine vollständig ausgebildete Blattfläche, da macht sich schon der Fraß von Millionen kleiner Wicklerraupen zuerst in den Kronen der Bäume bemerkbar, später — es handelt sich meist nur um Tage — wird er augenfälliger, ergreift den ganzen Baum, und es dauert gewöhnlich nur einige Wochen, bis ein ganzer Eichenbestand kahl gefressen ist.

Hier bei Hamm — und in gleicher Weise durchweg im ganzen Münsterlande — war die Schädlichkeit des Tieres seit dem Jahre 1907 jährlich eine außerordentlich große und derart, daß viele Bestände mit völliger Vernichtung bedroht waren; an vielen Orten hat man auch kleine oder größere Bestände der Axt überliefern oder eine sonst nicht übliche Durchforstung nicht schlagreifer Waldteile vornehmen müssen.

In den Jahren 1907 bis 1912 war der Kahlfraß eher vollzogen, als der Wald seinen vollen Laubschmuck überhaupt entfalten konnte.

Bemerkenswert ist, daß einzeln im Gelände stehende Eichen und in Beständen die Randbäume weniger unter dem Wicklerfraße zu leiden haben. Der Grund dafür liegt in dem Umstande, daß diese Bäume dem Luftzug und den Winden stärker ausgesetzt sind, da viele *Micros*, d. h. die sogenannten Kleinschmetterlinge, zu denen der Eichenwickler gehört, vor Wind geschützte Örtlichkeiten bevorzugen.

Seit dem Jahre 1912 bis 1925 hat sich der Wicklerfraß weiterhin wiederholt, wenn auch nicht immer in demselben Maße und Umfange, immerhin aber in so erheblicher Weise, daß jährlich eine große Anzahl von Eichen, weil in ihrem Fortkommen beeinträchtigt und der Frohwüchsigkeit beraubt, geschlagen werden mußten.

Es ist in manchem der genannten Jahre seit 1907 hierzulande soweit gekommen, daß Ausflügler und Spaziergänger sich scheuten, unsere sonst so herrlichen westfälischen Eichenwälder zu betreten, weil mit einem Besuch derselben Unannehmlichkeiten eigener Art, verursacht durch die Legionen der Wicklerraupen, verbunden waren. Es war ihnen nicht zu verdenken; denn unter den Bäumen wandelnd, hörte man da das leise Knistern vom Fallen der feinkörnigen Abgänge der Raupen auf den trockenen Waldboden, die auch das Blattwerk des Unterholzes dicht gedrängt bedeckten und nach hier allgemeiner Ansicht der Jäger dazu beitragen, dem Wilde, namentlich den Rehen, wo solche vorhanden, den Aufenthalt in ihren Waldschlupfwinkeln zu verleiden und sie zum Einwechselln in die Saatefelder vorzeitig zu veranlassen.

Die Viridana-Raupe lebt mit Vorliebe auf Eichen, deren junges Laub sie gleich nach Verlassen des Eies mit Spinnfäden rollenförmig zusammenzieht und von der auf diese Weise geschaffenen Schutzhülle aus — daher der Name „Wickler“ — abfrißt; wenn alles grüne Eichenlaub abgeweidet ist, geht sie auch an andere Laubhölzer, z. B. Ahorn und Haseln, ja sogar an niedern Unterwuchs, wie Him- und Brombeeren.

Ihr Weg an den Stämmen ist durch ein hauchfeines Gewebe gekennzeichnet, das oft breite Bahnen bildet.

Die Verpuppung in einem dichten, weißen Gewebe erfolgt in Baumritzen und zwischen Blattwerk, gewöhnlich im ersten Drittel des Juni. Der Falter erscheint zwei bis drei Wochen später; er fliegt unaufgescuecht nur des Nachts. Die Eiablage erfolgt nach meinen Beobachtungen an dem feineren Astwerk der Eichen. Mehr als eine Generation im Jahre wurde hier in Westfalen noch nicht beobachtet. Das ist ein Glück; denn folgten sich mehrere, würde also auch der sogenannte „Johannistrieb“ befallen, so würden die Eichenwälder der „münsterländischen Tieflandsbucht“ vermutlich längst den Angriffen unseres Schädling's erlegen sein, weil die Eiche den wiederholten Kahlfraß in ein und demselben Jahre kaum überstehen dürfte. Trotz ihrer knorrigen Gestalt und ihres harten Holzes ist nämlich die Eiche nicht von großer Widerstandskraft gegen ungünstige Einflüsse, was schon daraus hervorgeht, daß sie, gegen Kälte empfindlich, im Gebirge eine Höhengrenze von 600 m nicht überschreitet, während z. B. die Buche bis 1500 m Höhe geht.

Wenn man nun fragt, ob gegen den kleinen Schädling *T. viridana* keine Abwehrmittel des Menschen gegeben seien, so kann die Antwort nur dahin lauten, daß man in neuester Zeit in verschiedenen Gegenden Versuche gemacht hat, die Wicklerraupe durch Verstäubung arsenikhaltiger Substanzen sogar mit Hilfe von Flugzeugen zu vernichten, und daß man dabei auch gewisse Erfolge erzielt hat, insofern es gelungen ist, die Raupen in großer Anzahl unschädlich zu machen. Aber diese Bekämpfungsmethode steht, um wirksam zu werden, unter Bedingungen, deren Erfüllung nicht immer und nicht überall in Eichenwäldern möglich ist, und die Erfahrungen, welche man bei ihrer Anwendung gemacht hat, lassen es zweifelhaft erscheinen, ob es gelingen wird, das Übel endgültig zu bannen. So hat es sich gezeigt, daß die Bestäubung von Flugzeugen aus nur für zusammenhängende, über weite Gebiete verbreitete Wäldungen in Betracht kommen kann. Man muß deshalb in kleineren Waldbezirken, wie sie insbesondere auch das Münsterland fast nur besitzt, die Zerstäubung auf andere Weise bewirken und hat zu dem Zweck besondere Motorzerstäuber konstruiert, die bei lichten Wäldungen in den Beständen umhergefahren werden können; solche Apparate bietet beispielsweise die Firma Platz in Ludwigshafen in einem gut empfohlenen Modell an. Es stellte sich jedoch bei den Versuchen heraus, daß der Zerstäubungsvorgang, wie auch zu erwarten war, vom Winde sehr abhängig ist, ferner, daß heftiger Regen, wenn er kurze Zeit nach der Behandlung der Bäume eintritt, jeden Erfolg vereitelt, und daß auch leichter Regen gewöhnlich das Ergebnis in ungünstigem Sinne beeinflusst. Die Kosten der bisherigen Bestäubungsversuche scheinen sehr erheblich zu sein, was der Einführung dieser künstlichen Vergiftungsmethode nicht förderlich ist.

Da vorläufig auch noch genügende Erfahrungen darüber fehlen, ob die letztere nicht den Eichen selbst schädlich ist, sich also als „zweischneidiges Schwert“ erweist, so muß man zusammenfassend immer noch sagen, daß menschliche Kunst dem Eichenwickler gegenüber bis jetzt noch höchst unzulänglich ist und nach wie vor es der Natur selbst überlassen bleiben muß, dem Vernichtungswerke dieses kleinen grünen Übeltäters Einhalt zu gebieten, indem sie entweder tierische Feinde desselben in größter Zahl erstehen läßt, um sie zu überwältigen, oder indem sie Hilfstruppen in der Form ansteckender Pilze giftbringend gegen sie ins Feld führt.

Was zunächst die letztgenannte Möglichkeit betrifft, so konnte hier bei Hamm eine wesentliche Benachteiligung des Schädlings durch Krankheiten pflanzlicher Art bislang nicht festgestellt werden, und auch im außerordentlich nassen, der Pilzverbreitung günstigen Sommer 1924 ergab sich in dieser Hinsicht nichts besonderes.

Tierische Verfolger der Eichenwickler sind in größerer Anzahl bekannt. Prof. Ratzeburg führt in seinem bekannten Werke „Ichneumonien der Forstinsekten“ allein 16 Schlupfwespenarten auf, die in den Raupen und Puppen von *Tortrix viridana* schmarotzen. Eine ganze Reihe von diesen (meist Braconiden) sind auch hier von mir beobachtet worden. Unter den Raupen größerer Schmetterlinge, der sogenannten „Noctuen“, gibt es manche Kannibalen, die ihre eigenen Verwandten und namentlich auch die Eichenwicklerraupen mit Vorliebe verspeisen, weshalb sie von den Entomologen „Mordraupen“ genannt werden. Daß der Laufkäfer *Calosoma inquisitor* viele Wicklerraupen verzehrt, konnte auch bei uns des öfteren festgestellt werden; eilig rennt er die Eichenstämme auf und ab, „suchend, was er verschlingen könne“. Auch manche andere Laufkäfer unterstützen ihn in seiner nützlichen Aufräumungstätigkeit. Fliegenlarven (Tachinen) dezimieren gleichfalls viele *Viridana*-Raupen, und auch unter den Hemipteren finden sich Blattwanzenarten, die ihnen nachstellen. Fliegen sind es auch, die den *viridana*-Faltern gefährlich werden. So traf ich häufig die Raubfliege *Asilus germanicus* und die sogenannte Tanzfliege *Empis livida* beim Fange des grünen Schmetterlings. An sonnigen Wegstellen im Walde lauerten diese Räuber, ruhig auf Blatt und Geäst sitzend, auf frei herumfliegende oder irgendwie aufgeschreckte Wickler, stürzten sich plötzlich mit großer Schnelligkeit auf die wehrlosen Opfer und schleppten sie dann mit sich zu ihrem Lauerplatze, um sie dort in Ruhe zu verzehren bzw. auszusaugen. Dabei ergab sich ein ganz eigenartiges Bild dadurch, daß man die schwarzen Fliegen wegen ihres reißenden Fluges in der Luft kaum bemerkte, dafür aber um so besser das grün und weiß schillernde Opfer, und es nun so aussah, als wenn ein totes Tier von unsichtbarer Macht zu einem bestimmten Punkte irgendwo in der Nähe und Höhe hingezogen würde. Der gemeine Ohrwurm (*Forficula auricularia*), den man im Volke gemeinhin als nur schädlich betrachtet, steht gleichfalls in den Reihen der Wicklerfeinde; er ist von mir nicht selten beim Verzehren einer *Tortrix viridana*-Puppe beobachtet worden, wie er denn überhaupt vielfach von Insekten sich nährt.

Daß auch die Vogelwelt sich an der Vertilgung der Wickler-Raupen und -Puppen beteiligt, wird ohne weiteres einleuchten. Doch wird ihre Bedeutung gerade gegenüber diesem Schädling vielfach überschätzt, da die meisten Singvögel die fein behaarten Raupen verschmähen und sogar der sonst gefräßige Star sie nicht gern auf seinem Speisezettel führt. Aus diesem Grunde sind kundige Leute auch nicht der Ansicht, daß man durch Aufhängen von Nistkästen der Bekämpfung des Eichenwicklers Vorschub leisten könnte. Als nützlichster Vertilger kommt aber der gemeine Kuckuck in Betracht, der wegen seiner großen Freßlust und seiner unständ-

Lebensweise bedeutende Mengen Nahrung braucht und unter den Eichenwicklermassen gewaltig aufräumt. Als im Mai 1916 hier bei Hamm einer der schönsten ältesten Eichenbestände (das Pilzholz) von den viridana-Raupen absolut kahl gefressen war, beobachtete ich eines Tages 6 Kuckucke zu gleicher Zeit auf engem Raume. Ich stand fest an einen der Riesenstämme geschmiegt, als über mir in dem öden, von Spinnfäden über und über bedeckten Geäst diese nützlichen und interessanten Vögel auf der Jagd waren. Unaufhörlich erschallten ihre Rufe durcheinander; in den Zwischenpausen aber sah ich deutlich, wie sie hastig hin und her sprangen, unzählige Male zupickten und Mengen von Raupen und Puppen — denn nur um solche konnte es sich nach allen Umständen handeln — hinunterwürgten; es geschah mit einer solchen Gier, daß sich bei erneutem Rufen wegen des vollgestopften Halses der Vögel ihre Stimme nicht selten „überschlug“ und mehr ein unartikulierte Gurgeln als ein klarer Ruf „Kuckuck“ hervorgebracht wurde; auch schien große Eifersucht unter den 6 Vertretern zu herrschen, zumal, wie ich annahm, wohl beide Geschlechter unter ihnen vertreten waren. Erwähnt soll noch werden, daß die Rauchschwalbe, *Hirundo rustica*, die Eichenwicklerfalter nicht verschmäht, wenn sie solche im Fluge erhaschen kann. Wiederholt habe ich mir, wenn Schwalben dieser Art ihrer Gewohnheit gemäß am Rande von Wäldern, die an Wiesen und Feldern grenzen, auf- und niederstreiften, das Vergnügen gemacht, in der Flugzeit der Eichenwickler an die niederen Aeste der Randbäume zu schlagen, um dadurch die dort in Massen sitzenden Wickler zum Abfliegen zu bewegen. Da war es dann ein Genuß zu sehen, mit welcher unglaublicher Eleganz die Schwalben die kleinen Schädlinge im Fluge erhaschten und immer wieder mich umkreisten, weil von mir aus der Abflug der Wickler vor sich ging; nicht minder aber war es interessant zu beobachten, wie die Wickler, das freie Flugterrain am Tage scheuend, eiligst wieder in den Schutz der noch belaubten Waldrandbäume zurückstrebten.

Wenn nach allen Beobachtungen die Gefahr ernster Schädigung für unsere Eichenwälder immer noch akut ist, so erscheint mir doch die Hoffnung sehr berechtigt, daß „Allmutter Natur“ schließlich das Problem löst, an dem sich menschliche Kunst bislang mit zweifelhaftem Erfolg versuchte, und daß sie durch ihre Hilfstruppen, unter denen die unscheinbaren Schlupfwespen die meiste Siegesaussicht haben, die Zahl der Wicklerraupen wieder auf ein unschädliches, normales Maß zurückführen läßt.

Sie wird auch in dieser Beziehung wohl dafür sorgen, daß „die Bäume nicht in den Himmel wachsen“.