

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Schneckenfraß an Flechten - mit 2 Abbildungen im Text

Schade, Alwin

1956

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-168855](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-168855)

Schneckenfraß an Flechten

Von Alwin Schade, Putzkau, Kr. Bischofswerda i. Sa.

Mit 2 Abbildungen im Text

Im Anschluß an eine frühere Mitteilung (SCHADE: Flechtensystematik und Tierfraß. — Ber. D.B.G. Bd. 51, 1933) war ein umfangreiches Material mit zahlreichen Photographien und Schneckenfraß an Flechten, auch am Standort, gesammelt worden, das in Bände bearbeitet werden sollte. Geradezu handgreiflich waren wieder die Beweise für die Tatsache des Fraßes selbst und seine Häufigkeit sowie seine umgestaltende Wirkung auf die Form des weiterlebenden Flechtenkörpers, Wirklichkeiten, die manche Lichenologen wohl auch heute noch nicht zugeben und beachten wollen. Leider ist das gesamte Material den Bomben zum Opfer gefallen, nur ein Teil des hier folgenden kleinen Beitrages blieb durch einen Zufall erhalten, der andere konnte kürzlich noch hinzugefügt werden.

Zunächst ist ein Versehen zu berichtigen, das sich leider in jene erste Veröffentlichung eingeschlichen hatte. Die dort angegebenen Maße für die Breite der Radula-Furchen auf den Fraßstellen sind natürlich viel zu klein. Die geringste Breite der Radula-Furche beträgt in Wirklichkeit 20 μ und steigt über 28 μ , 32 μ bis 42 μ , soweit meine Messungen reichten.

Hier handelt es sich nun um Beobachtungen beim Zusammenstellen des Standortsverzeichnisses der *Umbilicaria*-Arten Sachsens (z. Z. im Druck). Schneckenfraß an *Umbilicaria* ist selten, leicht erklärlich bei der überwiegend xerophytischen Natur dieser Pflanzen. Der schönste und zum Glück nicht vernichtete fand sich auf *U. murina* (ACH.) DC. aus Frankreich (Puy-deDôme; Arlanc: Gneis et micaschiste 600 m, 17. 6. 1904 BREVIERE i. Herb. Erichsen), wo die Mitte eines Lagers in größerem Umfange benagt ist. Der Fall ist deshalb merkwürdig, weil der Anblick des Fraßes von dem bei uns gewohnten Bilde ganz abweicht. Die Radula-Furchengruppen strahlen nicht entsprechend den Kopfbewegungen des Tieres von seinem jeweiligen Haltepunkte aus fächerförmig nach vorn und beiden Seiten, wobei sie sich oft teilweise oder ganz überschneiden (s. Abb. 1a), sondern liegen einzeln in langgestreckten Mulden, die sich parallel z. B. bis zu 8 nebeneinander hinziehen, scheinbar als ob sie gleichzeitig ausgeführt worden wären (Abb. 1b). Die hintereinander folgenden Furchengruppen stoßen oft in stumpfen Winkeln aneinander. Die Mulden sind bis etwa 240—320 μ breit und manche bis 900 μ lang, meist aber kürzer. Nur selten überschneiden sie sich etwas und sind dann undeutlich begrenzt. In den Mulden verlaufen längs 8—10 parallele Radula-Furchen von 32 μ Breite.

Man möchte meinen, daß hier eine ganz andere Schneckenart am Werke war als die bei uns übliche, die wohl eine längere Radula besaß, aber ähnlicher

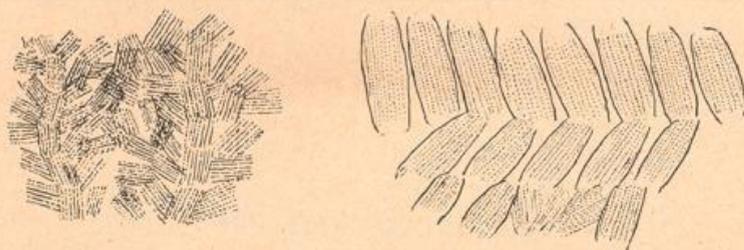


Abb. 1. Radula-Furchen als Kennzeichen für Schneckenfraß:

a. auf *Rhizocarpon oreites* VAIN. Schematisch.

b. auf *Umbilicaria murina* (ACH.) DC. (Frankreich; Puy-de-Dôme: Arlane, 1904 BREVIÈRE i. Herb. Erichsen): Fraß in Mulden mit je etwa 8 — 9 Radula-Furchen.

Halbsch. Vergr. 20:1

del. Schade

Fraß in getrennten Mulden fand sich auch auf *U. hirsuta* (Sw.) ACH. aus der Sárka bei Prag (PREIS i. Herb. Klement). Ganz dieselben Fraßfurchen zeigten sich später noch einmal (17. 4. 1945) auf dem Bruchstück eines jüngeren Lagers der *U. hirsuta* von Gneisfelsen (etwas schattiger als sonst) an der Müglitztalstraße unterhalb Bahnhof Lauenstein i. Erzg. 17 leicht gekrümmte Fraßreihen folgten hier in unmittelbarem Anschluß aneinander, in einer Reihe bis 18 parallele Mulden, die nur durch ganz schmale Rücken so gleichmäßig getrennt waren, als ob das fressende Tier mit dem Maßstab gearbeitet hätte.

Der Fraß ist anscheinend in zwei Stufen erfolgt, zuerst nur bis in die Algenschicht hinein, die halb abgetragen freilag, sodann bis in das Mark hinab. Dabei ist über älteren Fraß wieder neuer, frischer hinweggegangen. Irgendwelche Regeneration an diesen Stellen mit älterem Fraß, die sonst häufig eintritt, war nicht zu bemerken.

Unverkennbaren Schneckenfraß hatte ich auch auf *U. pustulata* (L.) HOFFM. in der Lausitzer Niederung (Lausnitz: auf Granitblöcken am Waldrande bei Höckendorf am Wege nach dem Keulenberge, 197 m, 1932) gesammelt. Auf zahlreichen Lagern waren hier die Kuppen der meisten Pusteln völlig abgeraspelt. Daß nur Schnecken dies verursacht haben konnten, bewiesen viele Radula-Furchen von 28 μ Breite und reichlicher getrockneter Schnecken schleim. Die jüngsten Fraßflächen waren noch unverfärbt und hell durch das freigelegte Mark, je älter aber, um so gebräunter, wie üblich. Je älter auch, um so stärker waren die Ränder der Fraßflächen von einem Kranz derselben Isidien besetzt, die sonst regelmäßig auch auf unbenagten Lagern, bes. den älteren auftreten. Auf diesen dürften sie durch Risse bedingt sein, die durch das ständige Wechselspiel zwischen Austrocknen bis zur Prasseldürre und Naßwerden in Tau und Regen und die dabei zweifellos auftretenden inneren Spannungen hervorgerufen werden. Der Wundreiz wird genügen, das Hervorsprossen der Isidien auszulösen. Ganz ebenso verhalten sich ja auch viele *Peltigera*-Arten, und es ist sinnlos, die so isidientragenden als eigene Arten anzusehen, wenn sie nicht sonst noch wirklich besondere Merkmale besitzen.

Durch den Verlust vieler Pustelkuppen erschienen dann die Lager oft sehr gleichmäßig gitterförmig durchbrochen. Auch aus den Alpen lag Ähnliches in den Herbarien, aber weniger schön und umfangreich. Es ist klar, daß hier nur

eine unwesentliche Alterserscheinung durch mechanische Eingriffe und Zerstörung vorliegt, die nicht im geringsten eine systematische Form darstellen kann. Ob nicht auch *f. fenestrata* HAVAS (s. FREY 1933, S. 256), wovon ich freilich leider weder das Original noch ein anderes Exsikkat sehen konnte, auf solchen Schneckenfraß zurückgeht? Aber selbst wenn durch bloßen Zerfall der Pusteln im Alter das Lager derartig auffällig durchlöchert werden sollte, ist diese Erscheinung nicht taxionomisch zu bewerten.

Recht rätselhaft ist schließlich ein weiterer Fraßfund auf *Umbilicaria vellea* (L.) ACH. (Riesengebirge: Rabensteine bei Krummhübel, ca. 610 m, 20. 8. 1938 HILLMANN i. Herb. Flößner), den aber wieder nur ein einziges Lager aufweist. Vom Thallusrande aus ziehen sich auf einer Strecke von 1,5 cm 4 Fraßspuren über die Oberfläche (Abb. 2). Sie sind etwa 0,6—0,8 mm breit, etwas hin- und her-

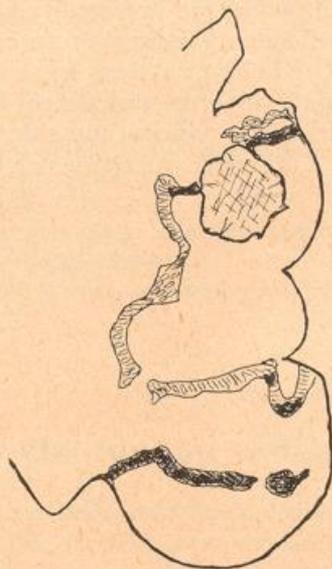


Abb. 2. Alter gebräunter Schneckenfraß mit z. T. deutlichen Mulden und Radula-Furchen am Thallusrande von *Umbilicaria vellea* ACH. aus dem Riesengebirge (Rabensteine bei Krummhübel, ca. 610 m, 1938 HILLMANN i. Herb. Flößner).

Nach der Natur gez. (etwas schematisiert) Vergr. ca. 2:1.
del. Schade

gewunden und bis 7,5 mm lang. Gegenüber dem Grau der Lageroberfläche fallen sie sofort durch braune Farbe auf, sind also schon älteren Ursprungs. Sie sind aus ähnlichen Fraßmulden zusammengesetzt wie bei *U. murina* (610—810 μ lang u. 245 μ breit) und liegen meist einreihig quer oder etwas schräg zur ganzen Spur. Man möchte meinen, daß ein Nagetier die Furchen mit seinen Zähnen gegraben hätte, wenn die Mulden dafür nicht zu klein wären. Das Entscheidende aber sind wieder unverkennbare Radula-Furchen, die lückenlos die gesamte Fraßfläche bedecken. Im Gegensatz zu dem Fraß auf *U. murina* streichen sie hier nicht in der Längsrichtung der Mulden (Abb. 2), sondern schräg dazu.

Ihre Breite beträgt 24,3 μ . Sie laufen auch z. T. über die Dämme zwischen den Mulden hinweg, woraus man schließen möchte, daß der Fraß in zwei Etappen vor sich ging: zuerst die Mulde, dann die Furchen in das schon braun gefärbte Mark. Hier und da reichen die Radula-Furchen über die Mulde heraus auf die nur schwach abgeraspelte, daher noch nicht braun gefärbte Umgebung. Andererseits ist aber zweimaliger Fraß ganz unwahrscheinlich, da das Tier kaum den Anlaß gehabt hätte, beim zweiten Male genau denselben Weg einzuschlagen wie beim ersten. Wie auf *U. murina* ist das nagende Tier auch hier nicht auf der Spur entlang gekrochen, da sonst die Radula-Furchen etwa dieselbe Lage zeigen müßten wie in Abb. 1. Es muß sich vielmehr daneben entlang bewegt und den Kopf und damit die Radula ganz eigenwillig immer wieder fast unter demselben Winkel angesetzt haben. Bei unseren Acker- und schwarzen Wegschnecken sieht man immer nur die Fraßbewegung geradeaus in der Kriechrichtung sowie schräg rechts und links davon, wobei die Fraßstelle reichlich eingespeichelt wird, wie an der seitlich hervorquellenden Feuchtigkeit zu erkennen ist.

Schneckenfraß auf Flechten ist also eine Realität. Der Sammler und Systematiker muß mit ihm und seinen das Äußere der Thalli oft sehr umgestaltenden Nachwirkungen rechnen und sich nicht wieder neue autonome Arten und Formen vortäuschen lassen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: [108](#)

Autor(en)/Author(s): Schade Alwin

Artikel/Article: [Schneckenfraß an Flechten 243-246](#)