





Zur Kenntnis der deutschen Acrotrichis-Arten.

Von Dr. med. Paul Rosskothen, Aachen.

Mit 2 Tafeln.

Die vorliegende Arbeit verdankt ihr Entstehen einer Anregung meines Sammelfreundes Pfarrer Ad. Horion (Libur b. Köln), der bei seinem Nachtrag zu Reitters „Fauna germanica“, der demnächst erscheinen wird¹⁾, auf erhebliche Meinungsverschiedenheiten stieß, die bezüglich dieser Gattung herrschen, und mir den Vorschlag machte, zu untersuchen, ob hier nicht durch Erforschung der Sexualorgane Klarheit zu schaffen sei.

Unsere deutschen Faunisten Ganglbauer und Reitter unterscheiden auf Grund der Arbeit von Flach 1889 in Deutschland nur 11 Arten, während Everts in Holland, auf Ericson und Matthews fußend, noch eine ganze Anzahl von Arten anerkennt, die zum Teil auch in Holland, Schweden, England usw. vorkommen sollen und dann bestimmt z. T. auch in Deutschland zu erwarten wären. Es war somit durchaus an der Zeit, diese schwierige Frage, die bei der Gleichförmigkeit der *Acrotrichis*-Arten und der starken Variabilität ihrer Eigenschaften bisher fast unlösbar war, durch Untersuchung der Sexualorgane erneut aufzugreifen. Schon Flach sagt, *Acrotrichis* habe ihm mehr Mühe gemacht, als alle anderen Gattungen der Federflügler zusammen.

Die Beschaffung des nötigen frischen Materials sowie die Herstellung der Präparate machte natürlich einige Schwierigkeiten, aber da die Tiere ja größtenteils nicht selten sind, gelang es mir doch im Laufe zweier Monate (Oktober und November 1933) alle im Reitter angeführten Arten bis auf *Chevrolati* im Aachener Gebiete aufzufinden, selbst die in Deutschland bisher nur in Pommern gefundene *suffocata* (falls das einzige nur nach der Beschreibung bestimmte Stück sich bestätigen sollte). Von allen übrigen Arten konnte ich eine Anzahl männlicher und weiblicher Präparate herstellen, und wenn die Untersuchungen auch im einzelnen noch nicht als abgeschlossen gelten können, was ja bei der schwierigen Beschaffung des Materials Jahre in Anspruch nehmen kann, so haben sich doch schon so viele interessante Befunde ergeben, daß es wohl lohnend erscheint, das bisher erreichte bekanntzugeben und die noch offenen Fragen einer späteren Arbeit zu überlassen.

Über das Vorkommen der Tiere habe ich auch einige Erfahrungen gesammelt, die ich bekanntgeben möchte, da sie das Auffinden der verschiedenen Arten wesentlich erleichtern werden. Es ist nämlich bei den *Acrotrichis* wie bei vielen anderen Gattungen so, daß systematisch ganz nahe verwandte Arten doch verschiedene Lebensbedingungen haben, und

¹⁾ Der auf 10 Bogen berechnete Nachtrag wird alle seit dem Erscheinen der Fauna germanica entdeckten neuen Arten in kurzen Auszügen aus der Erstbeschreibung bringen, sowie die seitdem in Deutschland nachgewiesenen, anderweitig bereits bekannten Arten. Der unter Mitwirkung namhafter Fachleute verfaßte Nachtrag wird voraussichtlich noch in diesem Jahre erscheinen.

nur wer diese kennt, hat Aussicht, alle Arten zu finden. So lieferte mir ein großer Abfallhaufen von Gemüse und Kohlstrünken: *grandicollis*, *Montandoni*, *atomaria* und vereinzelt *thoracica* sowie das einzige Stück *suffocata*. Daneben *Ptiliolium Spencei* und *fuscum*, *Ptilium exaratum*, *Nepnanes titan* und *Ptenidium pusillum*. In einem schilffreiechen Sumpfbereich fand ich unter faulendem Gras: *atomaria* und *fascicularis* mit einer zu ihr gehörenden, vielleicht auch neuen Form. Ein Gesiebe aus faulendem Laub und Ästchen mitten im Eichenwald ergab in Anzahl als einzigen Käfer überhaupt: *intermedia*, die ich sonst nirgendwo wiederfand, während das Moos auf einem alten feuchtliegenden Schutthaufen *atomaria* und *brevipennis* enthielt, neben *Ptenidium nitidum* und *intermedium*. *Acr. brevipennis* fand Freund Wüsthoff ebenfalls in feuchtem Moos im nahen Cornelimünster. Trockener Kuhdünger auf der Wiese ergab: *sericans* und *grandicollis*, daneben *Ptiliolium Spencei* und *Kunzei*. *Acr. dispar* siebte ich in geringer Zahl an einer Stelle aus faulenden Waldpilzen. Man sieht, man muß jede Stelle, wo überhaupt Federflügler zu erwarten sind, untersuchen, um alle Arten zu finden, und es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, daß an bestimmten Sammelplätzen, etwa in Nestern, in hohlen Bäumen und an bestimmten Ködern noch seltene Arten dieser schwierigen Gattung zu fangen sind, die bisher übersehen wurden.

Zu den Abbildungen ist zu bemerken, daß die Umrisse der Gestalten im Binokular bei 36 facher, die Halsschildhinterecken und die Organzeichnungen bei 72 facher Vergrößerung angefertigt sind. Die rechte Halsschildhinterecke ist stets mit der Ecke nach vorn gezeichnet, weil in dieser Stellung im Mikroskop die beste Beleuchtung ist. Die wirkliche lineare Vergrößerung der gedruckten Abbildungen ist ca. 40 fach, bei den Organen 120 fach. Die Zeichnungen wurden freihändig, ohne Verwendung eines Zeichenapparates, wohl eines Mikrometerokulars mit möglicher Genauigkeit angefertigt und nicht schematisiert.

Was zunächst die äußeren Merkmale der *Acrotrichis*-Arten betrifft, so fand ich die Angaben im „Reitter“, die wohl im wesentlichen auf Flach und Ganglbauer zurückgehen, durchaus bestätigt. Ich möchte daher hier nur einige wichtige Unterscheidungsmerkmale, die zum Teil von Reitter fortgelassen, zum Teil von mir neu gefunden wurden, nachtragen, da ich bei diesen schwierigen Arten jedes brauchbare Erkennungszeichen für wichtig halte.

1. *Grandicollis* Mannh.: Der Seitenrand des Hsch. ist im letzten Viertel ausgeschweift, wodurch die Hinterecke besonders spitz wird (Taf. 1. Fig. 7).
2. *Montandoni* Allib.: Seitenrand des Hsch. kurz vor der Hinterecke ausgeschweift (Taf. 1. Fig. 3).
3. *Thoracica* u. *atomaria* Deg.: Seitenrand des Hsch. bei *thoracica* hinten fast gerade, die Hinterecke scharfspitzig (Taf. 1. Fig. 2), bei *atomaria* bis hinten hin gebogen und die Ecke selbst abgerundet (Taf. 1. Fig. 1).

4. *Fascicularis* Herbst: Diese Art ist recht variabel sowohl in Cha-grinierung und Punktierung des Halsschildes wie auch in der Bildung des Hsch.-Seitenrandes (Taf. 1. Fig. 4, 5, 6). Es scheint mir, als ob die Stücke mit weniger dicht punktiertem glänzendem Hsch. und stark verbreitertem Hsch.-Rand doch eine selbständige Art sind. Bei den sehr geringen Unterschieden im Bau des Sexualorganes ist jedoch große Vorsicht geboten, und möchte ich hier noch weitere Untersuchungen abwarten.
5. *Brevipennis* Er.: Diese Art ist im Männchen an dem stark erweiterten 2. Gliede der Vordertarsen sicher zu erkennen (Flach) (Taf. 1. Fig. 12).
6. *Sericans* Heer: Diese Art, die als sehr variabel bekannt ist, fand ich in der Aachener Gegend recht konstant. Die variablen Formen des weiblichen Sexualapparates ließen mich immer wieder verschiedene Arten vermuten (Taf. 2. Fig. 13, 14, 17, 18), aber an den Tieren konnte ich keinen Unterschied feststellen.
7. *Dispar* Matth. ist von *sericans* neben geringerer Größe und längeren Fld. durch hellere, schlankere Fühler mit weniger „krugförmigen“ Mittelgliedern zu trennen (Taf. 1. Fig. 11).

Die männlichen und weiblichen Sexualorgane hat bereits Flach, besonders auch bei anderen Gattungen der Familie, untersucht, ohne sie jedoch zur genaueren Festlegung der Arten zu benutzen. Diese Untersuchungen habe ich nun an allen mir bisher erreichbaren Arten unter Erhaltung der präparierten Tiere ausgeführt und dabei fand ich folgendes:

Das männliche Organ (Taf. 2. Fig. 23-37) ist bei den Arten *grandicollis* (Fig. 24), *Montandoni* (Fig. 25), *brevipennis* (Fig. 34), *sericans* (Fig. 36) und *dispar* (Fig. 37) durchaus charakteristisch. Das zu *suffocata* Halid. gestellte Männchen (Fig. 35) stimmt im prinzipiellen Bau weitgehend mit *sericans* überein. Die Arten *atomaria* (Fig. 27 u. 28), *thoracica* (Fig. 25 u. 26), *fascicularis* (Fig. 21 u. 22) und *intermedia* (Fig. 29-32) zeigen eine in Größe und Form veränderliche Schaufelform, die offenbar bei den einzelnen Arten nicht ganz konstant ist und sich noch dazu beim Trocknen durch seitliches Einrollen verändert, so daß hier wenig Positives zu finden ist.

Das weibliche Organ (Taf. 2. Fig. 1-2) hingegen fand ich bei allen untersuchten Arten trotz teilweise starker individueller Schwankungen durchaus charakteristisch. Am mächtigsten entwickelt ist es bei *intermedia* (Fig. 9 u. 10), am stärksten reduziert bei *grandicollis* (Fig. 1 u. 2). Die Stücke, die ich glaube von *fascicularis* (Fig. 11 u. 12) abtrennen zu können, zeigen ein Organ, was zwischen den an sich schon ähnlichen von *atomaria* (Fig. 7 u. 8) und *fascicularis* steht. Hier ermöglicht also weder das männliche noch das weibliche Organ eine sichere Entscheidung, und es werden große Untersuchungsreihen nötig sein, um zu entscheiden, ob die geringen Abweichungen zur Aufstellung einer neuen Art berechtigen.

Zusammenfassend haben die Untersuchungen somit ergeben, daß die von Flach angegebenen Arten auch in den Sexualapparaten eindeutige Unterschiede aufweisen. Ob außer diesen auch noch andere Arten in Deutschland vorkommen, muß die Zukunft lehren. Jedenfalls müßte vor Anerkennung neuer Arten auch der Sexualapparat untersucht und mit den bestehenden Arten verglichen werden.

Nachschrift. Inzwischen habe ich noch über 100 weitere Sexualpräparate hiesiger *Acrotrichis* gemacht und dabei gefunden, daß selbst die geringen Unterschiede wie z. B. die verschiedene Form der Endschlinge bei *fascicularis* Hbst. und *atomaria* Deg. durchaus konstant sind. Andererseits läßt aber gerade diese große Konstanz es mir doch zweifelhaft erscheinen, ob die unter Nr. 17 u. 18 (Taf. 2) abgebildeten Stücke wirklich, wie ich bisher annahm, zu *sericans*, Nr. 13 u. 14 zu stellen sind, oder ob es sich hier nicht doch um andere Arten handelt. Diese Frage wird sich erst an Hand eines großen Materiales entscheiden lassen.

Zu den beiden Tafeln.

Freihändige, naturgetreue, nicht schematisierte Zeichnungen unter Verwendung eines Binokulars mit Mikrometerokular; es wurden Vergrößerungen 36-, 72- und 120-fach benutzt.

Lineare Vergrößerung der Tafelzeichnung 40-fach und 120-fach.

Die den Zeichnungen beigefügten Nummern entsprechen den Originalpräparaten und stehen Interessenten zwecks Nachprüfung zur Verfügung.

Tafel 1. Umriss und rechte Hinterecken des Halsschildes (umgekehrt!) folgender *Acrotrichis*arten:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 <i>atomaria</i> Deg. (889). | 7 <i>grandicollis</i> Mannh. (841). |
| 2 <i>thoracica</i> Waltl (921). | 8 <i>intermedia</i> Gillm. (1007). |
| 3 <i>Montandoni</i> Allib. (1031). | 9 <i>sericans</i> Heer (825). |
| 4 <i>fascicularis</i> Herbst (949). | 10 <i>dispar</i> Matth. (956). |
| 5 <i>fascicularis</i> Herbst (964). | 11 <i>suffocata</i> Halid? (957). |
| 6 <i>fascicularis</i> Herbst? (885). | 12 <i>brevipennis</i> Er. |

Tafel 2. Geschlechtsorgane folgender *Acrotrichis*arten:

1-22 weibliche Präparate:

- | | |
|--|---|
| 1- 2 <i>grandicollis</i> Mannh. (838 u. 874). | 13-14 <i>sericans</i> Heer (826 u. 862). |
| 3- 4 <i>Montandoni</i> Allib. (1016 u. 1017). | 15-16 <i>brevipennis</i> Er. (952 u. 987). |
| 5- 6 <i>thoracica</i> Waltl (999 u. 1101). | 17-18 <i>sericans</i> Heer (855 u. 857). |
| 7- 8 <i>atomaria</i> Deg. (1020 u. 1022). | 19-20 <i>dispar</i> Matth. (965 u. 960). |
| 9-10 <i>intermedia</i> Gillm. (1010 u. 1007). | 21-22 <i>fascicularis</i> Herbst? (1064 u. 1056). |
| 11-12 <i>fascicularis</i> Herbst (856 u. 845). | |

23-37 männliche Präparate:

- | | |
|---|--|
| 23 <i>grandicollis</i> Mannh. (841). | 31-32 <i>fascicularis</i> Herbst? (964 u. 1065). |
| 24 <i>Montandoni</i> Allib. (1031). | 33 <i>intermedia</i> Gillm. (1008). |
| 25-26 <i>thoracica</i> Waltl (995 u. 921). | 34 <i>brevipennis</i> Er. (939). |
| 27-28 <i>atomaria</i> Deg. (848 u. 979). | 35 <i>suffocata</i> Halid? (823). |
| 29-30 <i>fascicularis</i> Herbst (1061 u. 964). | 36 <i>sericans</i> Heer (854). |
| | 37 <i>dispar</i> Matth. (956). |

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Rosskothen Paul

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der deutschen Acrotrichis-Arten 113-116](#)