

Arten, Rassen oder Aberrationen?¹

Von IGOR GREBENŠČIKOV

Institut für Kulturpflanzenforschung Gatersleben,
der DAW zu Berlin

Mit 1 Verbreitungskarte

In der letzten Zeit – und es sind beinahe 100 Jahre – hat man die beiden nahe verwandten *Aphodius*-Formen, *A. sphacelatus* (Panz.) 1798 und *A. sabulicola* Thoms. 1868, meistens gemeinsam unter einer Art *A. punctatosulcatus* Sturm geführt. Manche Autoren haben sie höchstens als Varietäten oder Aberrationen bezeichnet. Ich kann in einem kurzen Vortrag die ganze verwickelte Geschichte von Taxonomie und Nomenklatur dieser Formen nicht wiedergeben. Ich erwähne bloß, daß B.-O. LANDIN (Lund) 1946 *A. sabulicola* von *A. sphacelatus* als gute Art wieder getrennt hat und daß diese Arbeit eine Diskussion hervorrief.

Es ist klar, daß unter solchen Umständen über die differenzierte Verbreitung der erwähnten Formen sehr wenig bekannt ist. Ich selbst zweifelte sehr an der Realität der Arten *A. sphacelatus* und *A. sabulicola*, und wir verabredeten uns mit G. SCHMIDT, der damals noch mit *Aphodius* arbeitete, die sog. Stammform als *A. sphacelatus* und die dunklere Form als *A. sph. f. punctatosulcatus* provisorisch zu bezeichnen, solange die Sache nicht geklärt wird. Mit solchen Etiketten versehen stehen heute diese Formen in den vielen von mir determinierten Sammlungen. Als ich einmal aus München ziemlich reiches Material zur Determination bekam, entschloß ich mich, die Sache – soweit es geht – mindestens geographisch gründlicher zu untersuchen, denn morphologisch können die relativ unbedeutenden Unterschiede sowohl als Rassen- wie auch als Artmerkmale angesehen werden, und ein genetisches Experiment war – wie bei allen Aphodien – auch an diesem Objekt nicht möglich.

Außer der eigenen Sammlung untersuchte ich die Bestände des Zoologischen Museums Berlin, der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates in München, des Deutschen Entomologischen Institutes, die reichen Bestände des Leningrader Zoologischen Museums, die Sammlung des Zoologischen Museums Budapest, die Sammlung des Zoologischen Museums in Sofia und einige Privatsammlungen. Literaturangaben durfte ich kaum benutzen, denn – wie schon gesagt – die Angaben werden meistens für *A. punctatosulcatus* mitgeteilt.

¹ Vortrag, gehalten während des III. Entomologischen Symposiums zur Faunistik Mitteleuropas vom 23. bis 26. April 1968 in Görlitz.

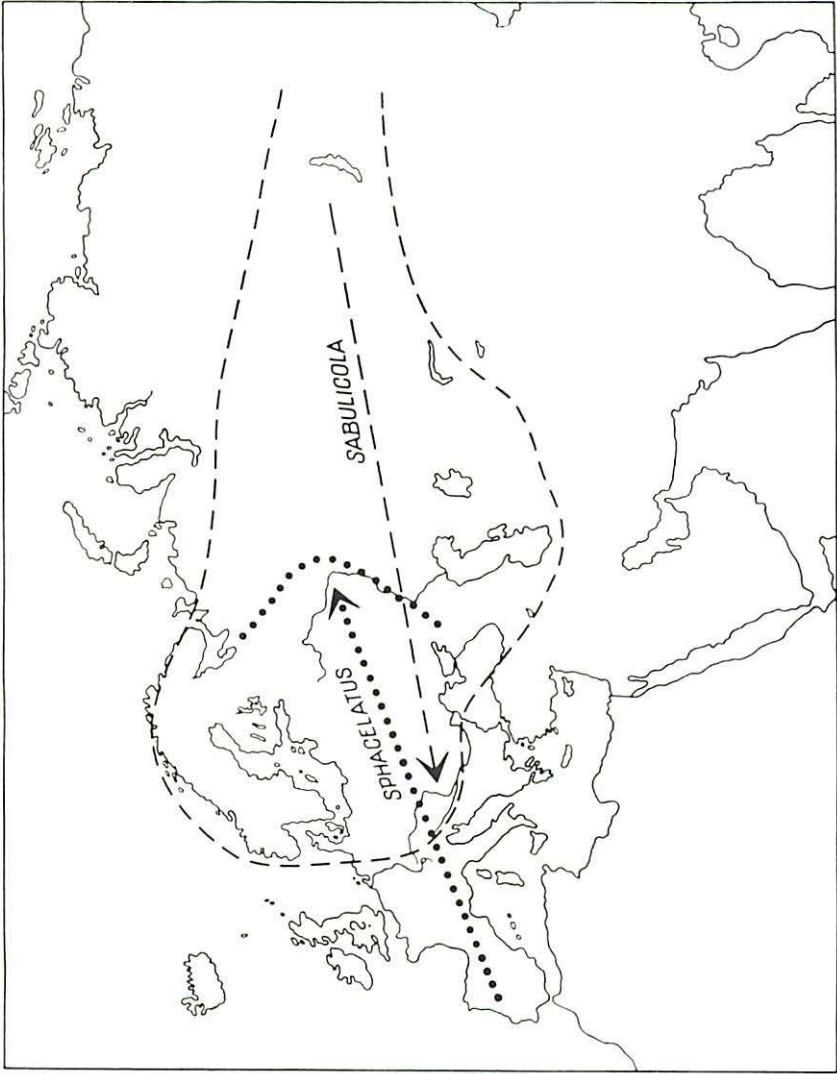
unter welcher man beide Formen zusammenfaßt. Mit ruhigem Gewissen konnte ich nur folgende Literaturangaben benutzen: von LANDIN selbst (hauptsächlich für Skandinavien), von TESARĀ (1955, 1957), der die Formen ebenfalls, aber unter anderen Namen getrennt hat (als *A. sphacelatus* (Panz.) und *A. punctatosulcatus* Sturm) und teilweise von PAULIAN (für Frankreich) und MIKŠIĆ (für Jugoslawien). Alles andere mußte ich selbst bestimmen, um die Einheitlichkeit des Urteils zu bewahren. Die einzelnen Fundorte möchte ich an einer anderen Stelle veröffentlichen, um meine kurze Mitteilung nicht damit zu belasten. Mir ist klar, daß das Verbreitungsbild, das ich bekommen habe, nur die ersten Andeutungen der tatsächlichen Verbreitung darstellt, doch damit kann man eine Diskussion mindestens beginnen.

Meine Zusammenfassung der Verbreitungsangaben gab ein Bild, das die ursprünglichen Vorstellungen von LANDIN und TESARĀ wesentlich erweitert und eher für einen nicht nur morphologischen Unterschied der Formen spricht. Die Karte ist ganz grob schematisch gezeichnet – jedenfalls berücksichtigt sie nicht die Häufigkeit beider Formen, die wegen Lückenhaftigkeit des Materials sowieso nicht zuverlässig wäre (Karte 1).

Ich habe also den Eindruck bekommen, als ob die hellere Form *A. sphacelatus* eine westliche Form wäre, die von der Iberischen Halbinsel über Frankreich, Italien, die Balkan-Länder, Ukraine und Rußland bis etwa zur Wolga (höchstens bis zum Ural) reicht; mit verschiedener Häufigkeit ist sie in Mittel- und Osteuropa verbreitet sowie in Skandinavien. Von England weiß ich leider nichts. Nordafrika und Kleinasien haben mir auch kein zuverlässiges Material geliefert.

A. sabulicola (= *A. punctatosulcatus* sensu TESARĀ) halte ich für eine, im Durchschnitt etwas dunklere, östliche Form, die von Transbaikalien über ganz Sibirien, Mittelasien und Kaukasus bis Ungarn, Österreich und die westlichen Teile Deutschlands bis etwa zum Rhein sowie in Skandinavien vorkommt.

In Skandinavien sowie in Zentral- und Osteuropa (etwa östlich vom Rhein und nördlich von Sava und Donau bis etwa zur Wolga) kommen also sicher beide Formen vor. Nur kann ich nicht sagen, ob diese die gleichen ökologischen Nischen besetzen. Ich neige zur Ansicht, daß dies selten der Fall ist. Über 15 Jahre beobachte ich alle Aphodien in der Gaterslebener Umgebung (etwa die Kreise Aschersleben, Quedlinburg und Halberstadt). In Gatersleben selbst, in der Ebene, kenne ich nur (und zwar erst seit 5 Jahren) die östliche Form *A. sabulicola*, während ich ein Dutzend Kilometer südlicher, im Harz bei Thale, im Wald, immer nur *A. sphacelatus* fand. Andererseits kenne ich – freilich von fremdem Material – Fälle, wo beide Formen die gleichen Fundort-Etiketten tragen. Es sind: Umgebung von Leningrad, Nordrußland bei Wologda, Umgebung von Berlin, Umgebung von München, Angelroda in Thüringen und noch einige etwas fragliche Fälle. Man kann natürlich bei altem fremdem Material nie wissen, was alles unter einem Fundort, auch mit ein und demselben Datum, verstanden wird. Ich persönlich habe jedenfalls noch nie die beiden Formen zusammen gefunden. Käfer, die man als Übergangsformen bezeichnen könnte, sind mir auch bekannt, obwohl relativ selten und leider auch nicht aus eigenem Material.



Karte 1. Provisorisches Verbreitungsschema der beiden *Aphodius*-Formen.

Wenn mein provisorisches Verbreitungs-Schema sich später bestätigen würde – welche Schlüsse könnten wir dann über den taxonomischen Status dieser Formen ziehen, ohne Angaben über ihre Kreuzbarkeit zu besitzen? Die Übergangstiere sind relativ selten, um sie als Bastarde bezeichnen zu können; außerdem wissen wir nicht, ob diese angeblichen Bastarde fruchtbar wären, um einen Gen-Austausch zwischen den Formen zu gewährleisten. Wir würden also wissen, daß die westliche Form *A. sphacelatus* nicht im nördlichen Asien vorkommt und daß die östliche Form *A. sabulicola* nicht bis zur Balkanhalbinsel und dem eigentlichen Westeuropa (Grenze etwa Donau-Sava-Rhein) vordringt. Wir können die Sache vielleicht auch umgekehrt betrachten: d. h., daß die mitteleuropäische „Mischpopulation“ sich sowohl gegen Osten wie auch gegen Westen in verschiedene Formen differenziert. Die westeuropäischen und sibirischen Käfer können wir dann als gute Rassen betrachten. Was machen wir aber mit den mitteleuropäischen Käfern, die durch beide Formen vertreten sind? Sind es Arten oder Rassen, oder, wie es BALTHASAR (1964) sagt, nur „ganz unbedeutende aberratio coloris“? Nach unserer Karte (d. h. im Westen nur *A. sphacelatus*, im Osten nur *A. sabulicola*) wäre diese Meinung heute auch nicht mehr richtig.

Obwohl wir also seit der Arbeit von LANDIN ein ganzes Stück vorwärts gekommen sind in der Klärung der Verbreitung der beiden Formen, haben wir die taxonomische Stellung mit Hilfe der Verbreitungsangaben nicht eindeutig fixieren können.

Parallelfälle aus der nächsten Verwandtschaft helfen uns auch wenig, denn die ganze *Aphodius*-Gruppe, die man heute meist als – freilich sehr schlecht umrissene – Untergattung *Melinopterus* bezeichnet (vergl. GREBENŠČIKOV, 1957), bedarf einer völligen Revision. In dieser Gruppe gibt es noch manche Formen, deren Stellung kaum besser geklärt ist als die von *A. sphacelatus* und *A. sabulicola*.

Wäre es in solchen Fällen nicht besser (das gilt sowohl für BALTHASAR wie für LANDIN!), die Formen nicht mit Gewalt in die eine oder andere taxonomische Kategorie zu zwingen, sondern mit DOBZHANSKY (1965, p. 221) zu sagen, daß es „ein Stadium in der evolutiven Divergenz der Populationen gibt, in dem genetisch offene Systeme (Rassen) zu genetisch geschlossenen Systemen werden (die wir Arten nennen können, oder wir müssen irgend eine andere Bezeichnung finden)“.

Wenn wir in diesem Sinne tatsächlich weiterarbeiten wollen, so werden wir gezwungen sein, in die Tiergeographie und Faunistik auch Probleme der Verbreitung der Populationen und nicht nur der Rassen einzubeziehen. Wir können vielleicht fast dasselbe erreichen, wenn wir – so oft es geht – die Rassen möglichst klein halten, sie aber zu großen Verbänden zusammenfassen, innerhalb welcher ein Gen-Austausch stattfindet. Vom Standpunkt der modernen Genetik aus sind diese die einzigen Taxone, die objektiv als Arten (Spezies) definiert werden können. Das ist aber Sache der Zukunft.

Ich halte dieses Beispiel für ziemlich instruktiv, und es wäre meines Erachtens lohnend, die Verbreitung der beiden Formen näher zu erforschen, um auf Grund geographisch-ökologischer Angaben ihre taxonomischen Beziehungen, so weit es geht, zu klären. Besonders wichtig wäre festzustellen, ob die

beiden Käfer in einer ökologischen Nische vorkommen oder nicht. Das gäbe schon einen Hinweis darauf, ob die Formen als Arten zu betrachten wären.

Ich bitte deswegen die Coleopterologen, mir Material von beiden Formen zuzuschicken, mit g e n a u e n (auch ökologischen) Angaben ihrer Fundorte. Erst wenn wir genügend Material haben, halte ich eine ernste taxonomische und nomenklatorische Diskussion für sinnvoll.

Zusammenfassung

Es werden neue Angaben zur Verbreitung von *Aphodius sphaelatus* (Panz.) und *A. sabulicola* Thoms. mitgeteilt. Eine provisorische Verbreitungskarte veranschaulicht die gegenwärtigen Kenntnisse. Zur Vervollständigung der Angaben werden die Coleopterologen gebeten, Material von den betreffenden Formen mit genauen Fundortangaben an den Autor zu schicken.

Summary

New data concerning the distribution of *Aphodius sphaelatus* (Panz.) and *A. sabulicola* Thoms. are reported. A preliminary map of distribution summarizes the present knowledge. For completion of the data, coleopterologists are asked, to provide the author with material of the relevant species and with exact data as to the places of finding.

Literatur

- BALTHASAR, V. (1964): Monographie der Scarabaeidae usw. 3. Prag, 1964.
- DOBZHANSKY, Th. (1965): Dynamik der menschlichen Evolution. Gene und Umwelt (übers. v. HEBERER). — Fischer Paperbacks. Hamburg.
- GREBENŠČIKOV, I. (1957): Zum Problem der Untergattung bei der Gattung *Aphodius*. — Bericht über die Hundertjahrfeier der DEG, Berlin 1956, S. 72—77. Berlin.
- LANDIN, B.-O. (1946): Studier över släktet *Aphodius*. — Entomol. Tidskr. 67, S. 66—75.
- MIKŠIĆ, R. (1962): Skarabaeidae Jugoslavije II. — Pos. izd. SAN knj. CCCXLVIII. Beograd.
- PAULIAN, R. (1959): Faune de France 63, Paris, 1959.
- TESAR, Z. (1955): Prehled českoslov. druhů podčeledi Aphodiinae. — Časopis Slezs. musea, Opava, Serie A, IV, S. 124.
- (1957): Fauna ČSR 11, Praha, 1957.

Anschrift des Verfassers: I. Grebenščíkov, DDR-4325 G a t e r s l e b e n, Institut für Kulturpflanzenforschung