

Entomologische Nachrichten

Herausgegeben vom Bezirksfachausschuß Entomologie Dresden
des Kulturbundes der DDR,
zugleich Organ der entomologischen Interessengemeinschaften
der AG Faunistik der Biologischen Gesellschaft der DDR

Band 22

Dresden, am 15. Dezember 1978

Nr. 12

Probleme der Rasterkartierung der Käferfauna der DDR

G. MÜLLER, Greifswald, B. KLAUSNITZER, Dresden,
und M. UHLIG, Berlin

Auf der „Arbeitstagung zu Problemen der faunistischen Arbeit in der DDR“ vom 30. 11. bis 1. 12. 1963 in Berlin wurde beschlossen, eine Faunakartei der DDR anzulegen. Für eine ganze Reihe von Koleopteren konnten Listen der „kartierungswürdigen Arten“ aufgestellt und teilweise auch publiziert (z. B. für die *Carabidae*: HIEKE 1965) bzw. in nunmehr schon 26 Rundschreiben des Arbeitskreises „Fauna DDR – Coleoptera“ zusammengefaßt und an alle betreffenden Bearbeiter und Interessenten verteilt werden. Auf den regelmäßigen Symposien zur Systematik und Faunistik der Coleoptera wurden koordinierende Bearbeiter für die einzelnen Käferfamilien gewonnen und Richtlinien für das Vorgehen bei der Erfassung der Käferfauna festgelegt. Grundlage für die weitere Bearbeitung waren die Arbeiten von KLAUSNITZER (1971, 1972). Seitdem wurden die Bearbeitungen einiger Gruppen bereits abgeschlossen und die Ergebnisse publiziert bzw. befinden sich im Druck. Über die dabei auftretenden Probleme und die notwendigen Verbesserungen des Bearbeitungsmodus wurde auf Symposien und Arbeitstagungen regelmäßig berichtet und zusammenfassend publiziert (HEINICKE u. KLAUSNITZER 1973, 1977). Auf dem 9. Symposium zur Faunistik und Systematik der Coleoptera, das am 10. 6. 1978 in Karl-Marx-Stadt stattfand, wurde nun beschlossen, die Rasterkartierung als ergänzende Methode zur Bearbeitung der Käferfauna der DDR einzuführen.

Zur Methode der Rasterkartierung

1. Bedingt durch die Artenfülle und die damit verbundenen Schwierigkeiten bei der Determination wurde das Netz der Bearbeiter nicht nach geographischem (wie bei Ornithologen und Botanikern üblich), sondern nach taxonomischem Gesichtspunkt gegliedert, d. h.: jeder Bearbeiter übernimmt eine bestimmte taxonomische Gruppe für das gesamte Territorium der DDR (identisch mit Erfassung der Fauna der DDR).
2. Die Erfassung der Fundorte erfolgt nicht primär als Feldarbeit, sondern vor allem in der Durchsicht der bereits bestehenden Sammlungsbestände

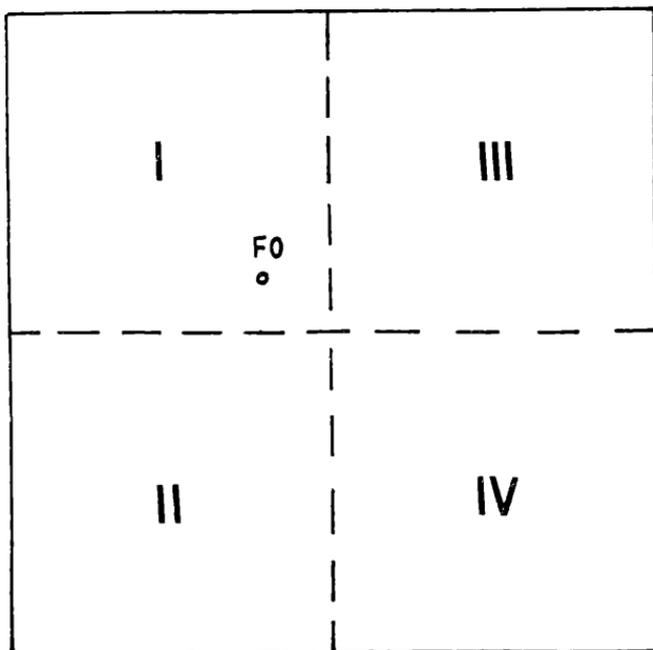


Abb. 1:
Aufteilung eines
Meßtischblattes in
Quadranten durch
den jeweiligen
Bearbeiter. Der
Fundort (FO) erhält
die Code-Nr. 2148 I

und der kritischen Bewertung von Literaturangaben (identisch mit Erfassung der Fauna der DDR).

3. Die Darstellung der faunistischen Ergebnisse erfolgt in einer Rasterkarte (als Arbeitskarte nicht publizierbar!), die auf dem System der Meßtischblätter (1:25 000) basiert und damit in Kongruenz mit den Kartierungen der Botaniker, Ornithologen u. a. liegt.

4. Jeder Fundort auf der Liste muß dazu mit der entsprechenden Meßtischblatt-Nr. versehen werden; d. h. zuerst die waagerechte, dann die senkrechte Koordinate. Hinter einem Schrägstrich kann die Meßtischblatt-Quadranten-Nr. (siehe Abb. 1) noch angegeben werden, dazu wird das Meßtischblatt vom Bearbeiter in vier gleichgroße Quadranten unterteilt. Diese Angabe sollte ab sofort von jedem Entomologen als erste Fundortangabe etikettiert werden.

Beispiel: DDR 2148/I

Anklamer Peenewiesen

19. 7. 1978 leg. MÜLLER

5. Die Darstellung auf der Rasterkarte kann durch mehrere Symbole erfolgen.

Die Rasterkarten werden von den Kartierungszentralen zur Verfügung gestellt.

6. Als Kartierungszentralen für die Käferfauna wurden festgelegt: Für die Waagrecht-Koordinaten

13–37 (Norden der DDR)

G. Müller

Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Sektion Biologie, WB Zoologie

22 Greifswald, Bachstr. 11/12

38–58 (Süden der DDR)

B. Klausnitzer

Karl-Marx-Universität Leipzig

Sektion Biowissenschaften, WB Taxonomie u. Ökologie

701 Leipzig, Talstr. 33

7. Eine wesentliche Erleichterung der Arbeit würde durch das Aufstellen eines FO-Katalogs mit zugeordneten Meßtischblatt-Koordinaten erreicht. Dazu dienen zentrale Absprachen mit den Koordinierungszentren anderer Kartierungen. Jeder Bearbeiter erhält dafür von der Zentrale die zu bearbeitenden Meßtischblätter und liefert eine Kartei (Papier DIN A 7), die in alphabetischer Ordnung alle Ortsangaben der betreffenden Meßtischblätter und die Meßtischblatt-Nr. enthält. Daraus wird dann ein Verzeichnis für die gesamte DDR erarbeitet.

Beispiel: Vitte b. Puttgarten

1346/III

Bedeutung und Vorteile der Rasterkartierung

Die Rasterkarte stellt nichts anderes dar als eine statistische Verallgemeinerung der Verbreitung einer Art. Eine lückenlose Nachweisführung in Form einer aus kleinsten Punkten bestehenden Karte dürfte für die überwiegende Zahl der Arten illusorisch sein. Ziel jeder Kartierung ist es daher, die Größe der Nachweis-Punkte auf der Karte und die damit mögliche biogeographische Aussagegenauigkeit, sowie die Zahl der Bearbeiter u. a. Nebenbedingungen zu korrelieren und ein Optimum an Genauigkeit zu erreichen. So liefert die aus 960 Einzelflächen bestehende Rasterkarte der DDR für die Europa-Karte nur 19 Großrasterflächen mit 100 km Kantlänge. Dieses international übliche Großraster 100 x 100 km (UTM-Grid.) entspricht etwa der Fläche von 81 (9 x 9) Meßtischblatt-Rastern, so daß unsere Ergebnisse international ohne weiteres Verwendung finden können. Mit der Zahl von 960 Rasterpunkten ist für die Faunisten der DDR ein erreichbares Erfassungsziel gegeben.

Die Bedeutung der Rasterkartierung liegt vor allem:

- in der Verwertbarkeit der Aussagen gleichlaufend durchgeführter Erfassung der Flora (besonders für phytophage Insekten),
- in der Möglichkeit der Darstellung von ökologischen Zusammenhängen (Abundanz, Bodennutzung, Bodenart, Bearbeiterdichte, Emissionen, Klimadaten),
- in der Darstellung von Faunenveränderungen durch entsprechende

Symbole – dies ist u. a. wichtig für das Projekt „Rote Liste der vom Aussterben bedrohten Insektenarten“ (KLAUSNITZER et al. 1978), – in der Möglichkeit internationaler Zusammenarbeit mit dem Ziel der Darstellung des Gesamtverbreitungsbildes einer Art.

Die Rasterkartierung ist ein internationaler Trend, der sich seit dem Erscheinen des „Atlas of the British Florae“ 1962 allgemein durchgesetzt hat. Als Initiator für entomologische Kartierung ist hier vor allem HEATH (1971) zu nennen. Für die Entomologie der DDR hat sich Dr. G. FRIESE sehr verdient gemacht, der unsere Arbeit durch zahlreiche Anregungen und Hinweise unterstützte. In vielen europäischen Ländern sind bereits Rasteratlanten erschienen u. a. von TURIN, HAECK u. HENGEVELD (1977) der Atlas der Carabiden der Niederlande, der bereits mit einem Computer-Programm versehen ist und damit sehr konkret die weitere Ausbaufähigkeit solcher Primärdatenbank unter Beweis stellt.

Welches Interesse kann der Freizeit-Entomologe, und das ist ja der überwiegende Teil aller Entomologen unseres Landes, dieser zunächst vielleicht etwas verworren anmutenden neuen Arbeitsmethode entgegenbringen? Aus den Erfahrungen anderer Rasterkartierungen kann erwartet werden, daß gerade durch die damit mögliche Festlegung eines Bearbeitungszieles eine Stimulierung der gesamten faunistischen Arbeit zu erwarten ist. Als erste Beispiele sollen hier die Verbreitungskarten von 4 häufigen, sicher überall vorhandenen und leicht ansprechbaren Käferarten abgebildet werden.

Die Abbildungen 2 bis 5 auf den Seiten 191 bis 194.

<i>Acilius sulcatus</i>	Fam. <i>Dytiscidae</i> (Abb. 2)
<i>Bembidion lampros</i>	Fam. <i>Carabidae</i> (Abb. 3)
<i>Coccinella septempunctata</i>	Fam. <i>Coccinellidae</i> (Abb. 4)
<i>Erichsonius cinerascens</i>	Fam. <i>Staphylinidae</i> (Abb. 5)

An der Erfassung der Fundpunkte waren neben den Hauptautoren der Karten (s. Abbildungslegende) folgende Kollegen beteiligt, denen für die Mitteilung ihrer Funde sehr herzlich gedankt sei: R. BELLSTEDT, Jena-Lobeda; H.-D. BRINGMANN, Rostock; G. DOMS, Apolda; R. GRÄMER, Dresden; Dr. I. GREBENŠČIKOV, Gatersleben; U. HEINIG, Berlin; K. KAUFMANN, Annaberg; H. KÜHNEL, Köthen; K.-H. MOHR, Halle; R. MÜLLER, Jena; G. NILSSON, Uecker münde; J. NÜSKE, Jena; K. PREIDEL, Berlin; H. RESSLER, Großenhain; Dr. P. SCHOLZE, Quedlinburg; J. SCHULZE, Berlin; Dr. A. SCHWARTZ, Berlin; M. SIEBER, Großschönau; G. STÖCKEL, Neustrelitz; Doz. Dr. F. TIETZE, Halle; Dr. W. WIT-SACK, Jena; L. ZERCHE, Gornau.

Die Verteilungsbilder werden aus der Arbeits-Rasterkarte auf eine für den Druck zugelassene Karte übertragen.

Trotz der unterschiedlichen Habitate, die von den einzelnen Arten bewohnt werden, zeigen alle mehr oder weniger den gleichen Sachverhalt. Die Verbreitungskarte ist also Ausdruck der Dichte des Bearbeiternetzes. Als Beweis dazu die Abb. 6, die die Verteilung der Koleopterologen angibt.

Probleme der Bearbeitung

Insgesamt sind im Arbeitskreis Coleoptera 127 „Käferleute“ aus der DDR erfaßt, wir haben aber 960 Meßtischblätter. Für das Durchführen einer aktuellen Feld-Kartierung müßte also jeder Bearbeiter etwa 7 Meßtischblätter „absammeln“. Sicher ist das Vergeben von Meßtischblättern an zuständige Bearbeiter im Bereich der entomologischen Zentren in den Bezirken Dresden, Leipzig, Halle, Gera, Erfurt und Berlin nicht so problematisch, doch sind es vor allem große Bereiche der 3 Nordbezirke, der Bezirke Magdeburg, Potsdam, Cottbus und Frankfurt, die immer wieder als Leerstellen auffallen.

Die hier abgebildeten Karten sollen deshalb auch dazu dienen, diese Lücken aufzuzeigen und alle Entomologen anzuregen, diese entomologisch unerforschten Gebiete aufzusuchen. Es darf erwartet werden, daß gerade in diesen Lücken noch zahlreiche interessante Funde gelingen werden. Eine aktuelle Kartierung ist für die Koleopterenfauna in ihrer Gesamtheit zur Zeit nicht durchführbar. Doch bietet der gegenwärtige Stand der Verbreitung wichtiger ausgewählter Arten eine wertvolle Grundlage für die weitere Arbeit. So könnte nach Ansicht der Autoren eine aktuelle Kartierung ausgewählter Indikator-Arten durchgeführt werden. Möglichkeiten bestehen z. B. in der Beschränkung auf ein besonders bedrohtes Habitat (z. B. Salzstellen, Moore) oder auf eine leicht ansprechbare und gut nachweisbare Gruppe (*Carabus*-Arten, Bockkäfer u. a.) bzw. auf eine gut faßbare Gruppe von Coleopteren, die auf der Roten Liste stehen (Puppenräuber). Alle Koleopterologen werden gebeten, zu dem Problem der aktuellen Kartierung im Gelände den Autoren ihre Meinung mitzuteilen. Alle Vorschläge und kritischen Hinweise werden wir sammeln und entsprechend auswerten. Dieses Projekt kann nur durchgeführt werden, wenn zumindest alle Koleopterologen unabhängig von ihrer Lieblingsgruppe bereit sind, ein oder mehrere Meßtischblätter nach der ausgewählten Indikatorgruppe abzusuchen. Der Bearbeitungszeitraum richtet sich dann nach der Zahl der Mitarbeiter (5–7 Jahre).

Hauptanliegen muß also zunächst das Fertigstellen der Rasterkarten sein, die auf den für die Koleopteren-Fauna der DDR erfaßten Fundortlisten und Literaturdaten basieren.

Literatur

HEATH, J. (1971): The European Invertebrata Survey. Acta Ent. Fenn., 28, 27–29. — HEINICKE, W. und B. KLAUSNITZER (1973): Methoden und Probleme bei der Erarbeitung der Lepidopteren- und Coleopteren-Fauna der Deutschen Demokratischen Republik. Ent. Ber., 17, 83–91. Fol. Ent. Hung., 87 (1974), Suppl. 237–247. — (1977): Ergebnisse bei der Erforschung der Insektenfauna der Deutschen Demokratischen Republik. Ent. Ber., 21, 74–84. — HIEKE, F. (1965): Anregungen zur Erfassung der Koleopterenfauna in der DDR. Dtsch. ent. Z. N. F., 12, 383–395. — HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Bd. I *Adephaga*. Krefeld. — KLAUSNIT-

ZER, B. (1971): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: *Coleoptera-Helodidae*. Beitr. Ent., 21, 477–494. — (1972): Neue Wege zur Erforschung der Insektenfauna der DDR. Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz, 47, 2, 27–30. — KLAUSNITZER, B., FRIESE, G., HEINICKE, W., JOOST, W. und G. MÜLLER (1978): Bedrohte Insektenarten in der Deutschen Demokratischen Republik. Ent. Ber., 22, 81–87. — TURIN, H., HAECK, J. and R. HENGEVELD (1977): Atlas of the Carabid beetles of the Netherlands. With a computer programme by J. A. M. SNOEK. Amsterdam.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Gerd Müller, Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Greifswald, Sektion Biologie, WB Zoologie, 22 Greifswald, Bachstr. 11/12.
Doz. Dr. sc. nat. B. Klausnitzer, Karl-Marx-Universität Leipzig, Sektion Biowissenschaften, WB Taxonomie und Ökologie, 701 Leipzig, Talstr. 33
Dr. Manfred Uhlig, Naturkundemuseum der Humboldt-Universität, 104 Berlin, Invalidenstr. 43

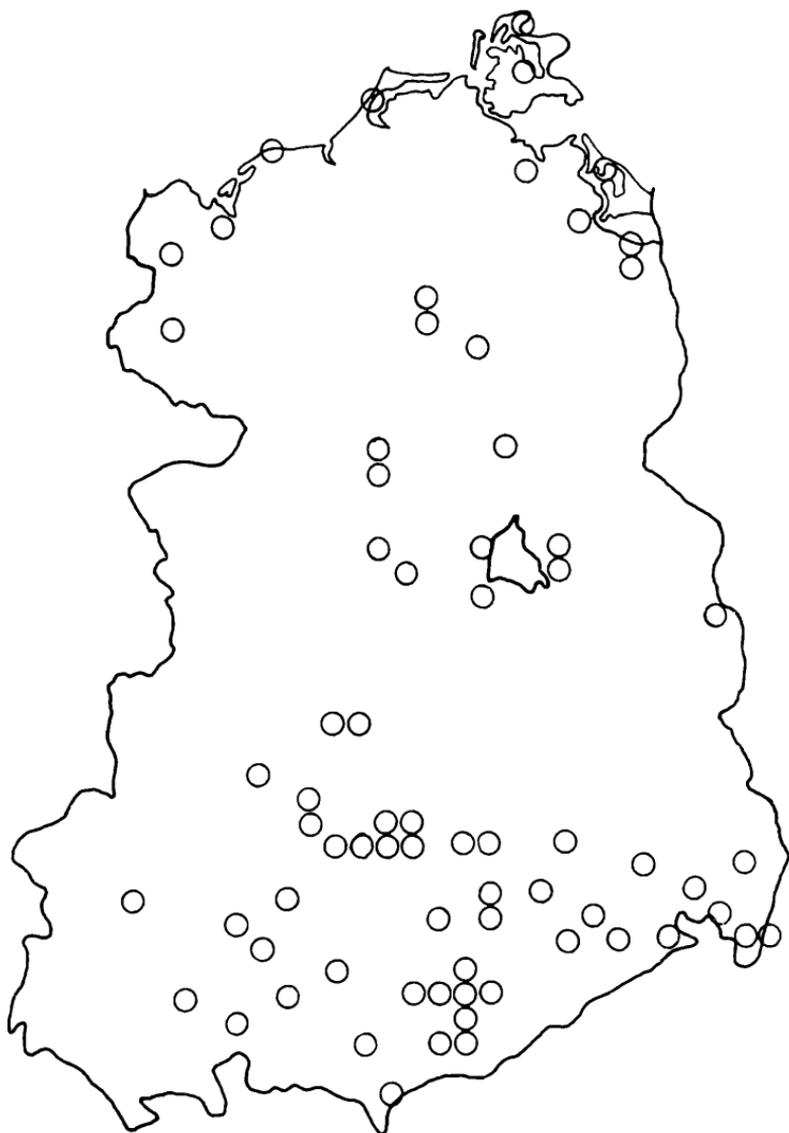


Abb. 2: Verbreitung von *Acilius sulcatus* in der DDR nach Angaben von FICHTNER u. a.

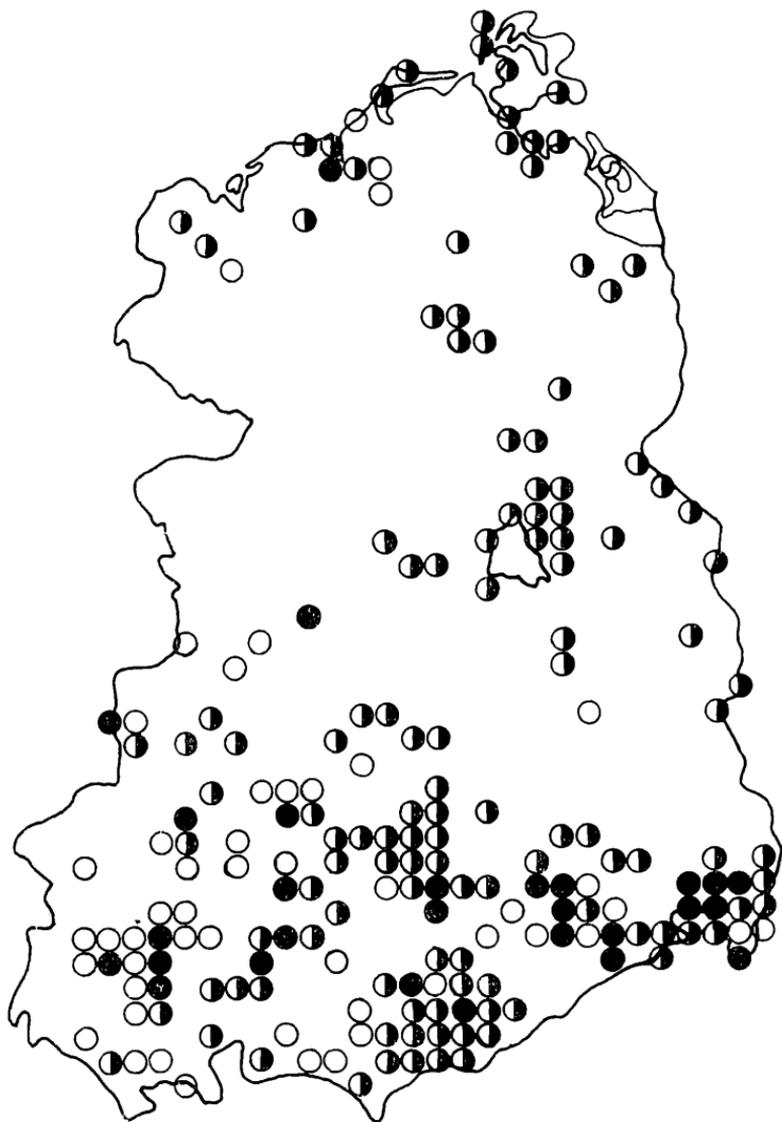


Abb. 3: Verbreitung von *Bembidion lampros* in der DDR nach Angaben von MÜLLER u. a.
leere Kreise: Funde bis 1940 (HORION)
halbvollte Kreise: Funde nach 1940
volle Kreise: Funde vor und nach 1940

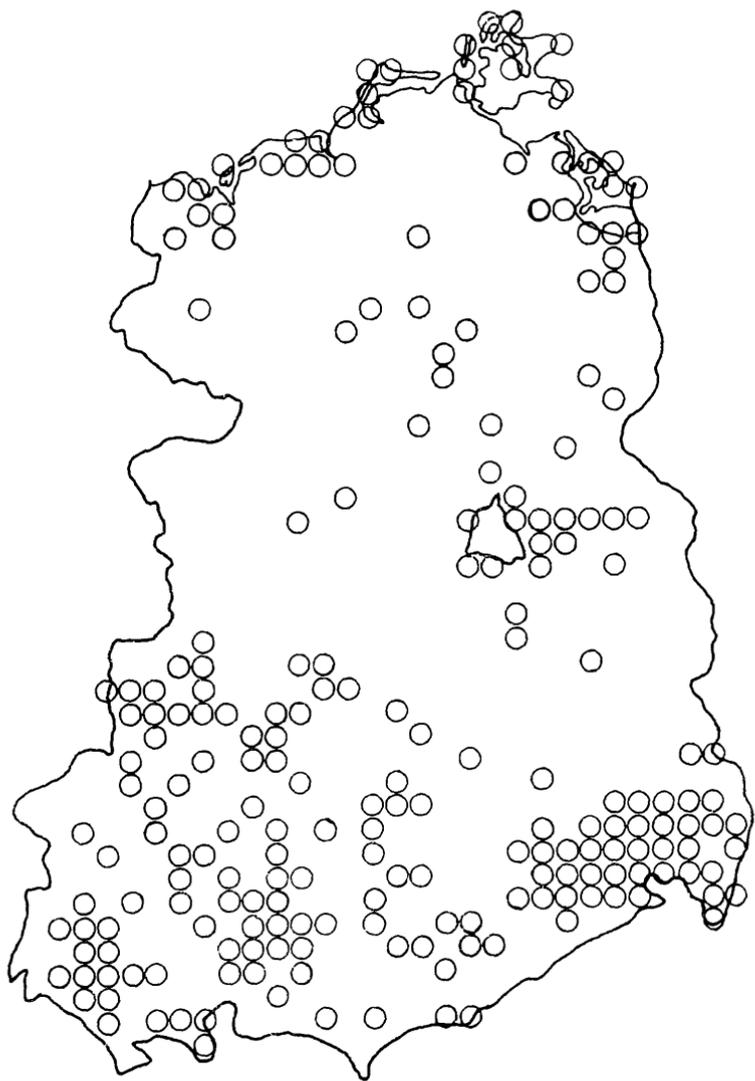


Abb. 4: Verbreitung von *Coccinella septempunctata* in der DDR nach Angaben von KLAUSNITZER u. a.

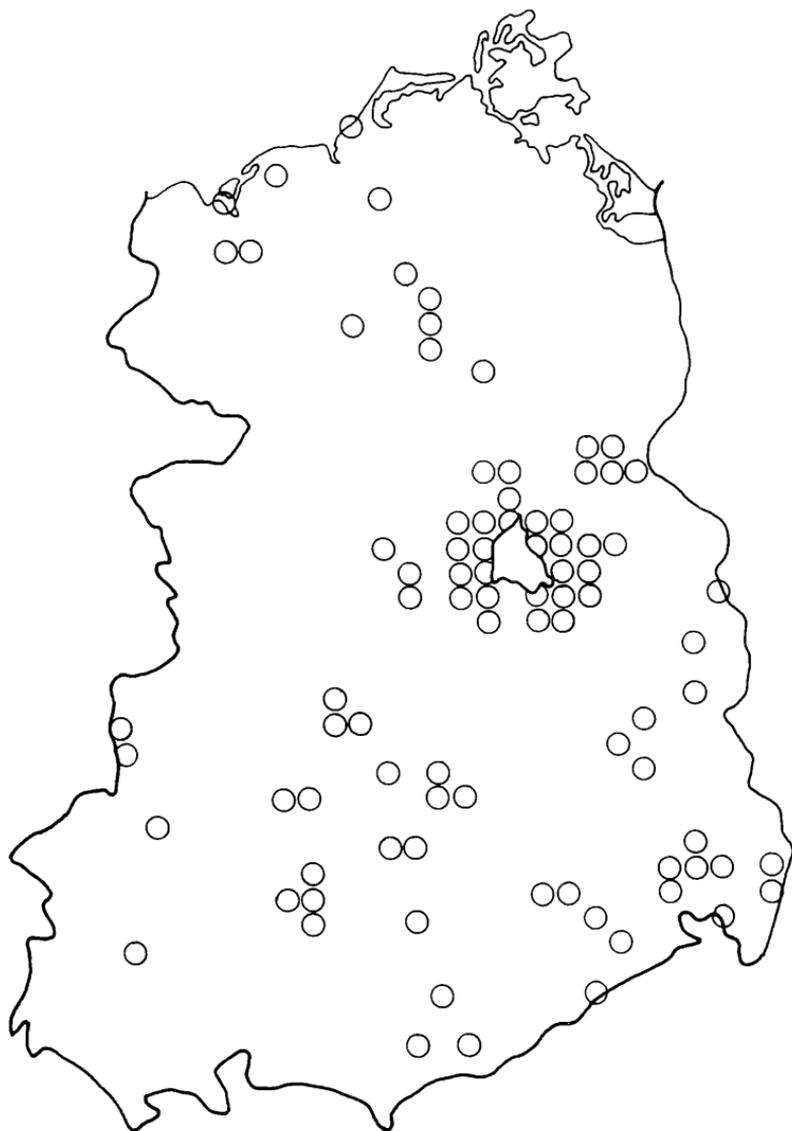


Abb. 5: Verbreitung von *Erichsonius cinerascens* in der DDR nach Angaben von UHLIG u. a.

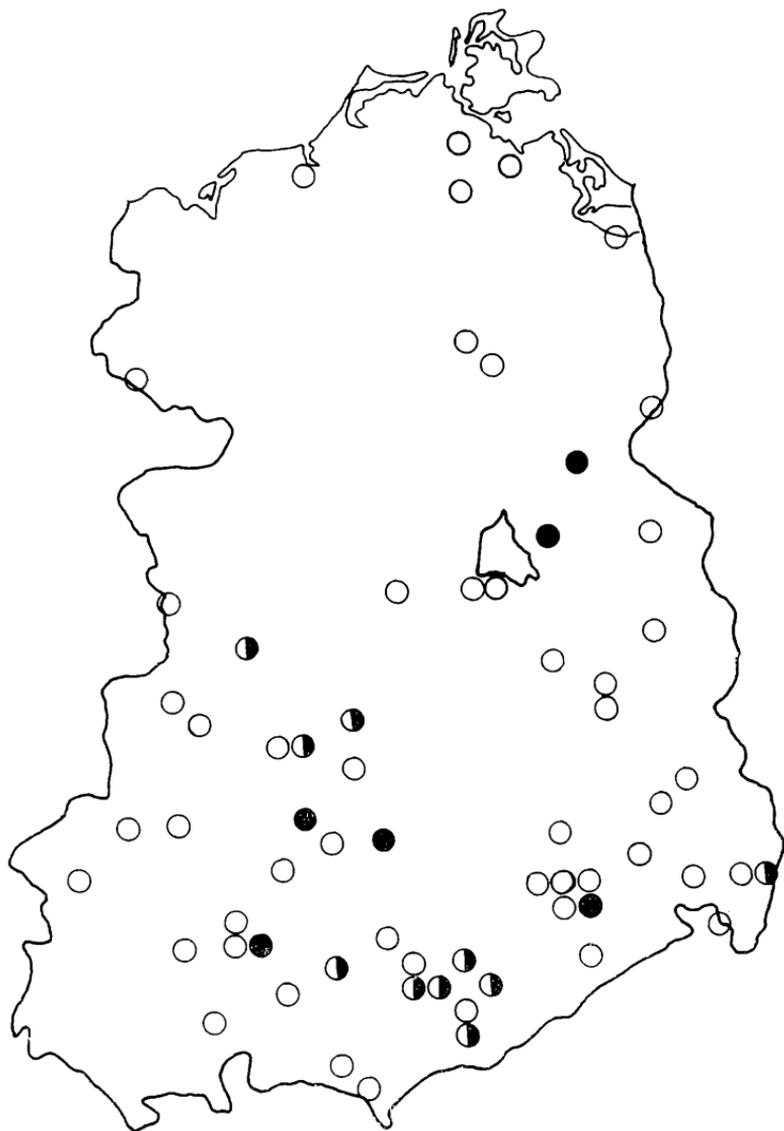


Abb. 6: Verbreitung der Koleopterologen in der DDR nach ihren Wohnorten
leere Kreise: 1 oder 2 Personen
halbvolle Kreise: 3 oder 4 Personen
volle Kreise: 5 Personen und mehr

Summary

Problems concerning raster mapping of the beetle fauna of the GDR

On the basis of several frequently occurring beetle species the possibility of using the raster mapping method for investigating the distribution of Coleoptera in the GDR is discussed. The use of a plane-table survey grid having 960 grid points is proposed.

Резюме

Проблемы растрового картирования фауны жуков ГДР

На примере некоторых часто встречаемых видов жуков обсуждается возможность применения метода растрового картирования для изучения распространения жуков в ГДР. Предлагается использование сетки мензурального листа, имеющей 960 растровых точек.

Inhalt: Müller, G., Klausnitzer, B., Uhlig, M., Probleme der Rasterkartierung der Käferfauna der DDR, Seiten 185 bis 196.

Erscheint unter Lizenznummer 255 des Rates des Bezirkes Dresden

Herausgeber: Kulturbund der DDR, Bezirksleitung Dresden

Redaktion: Doz. Dr. sc. nat. Bernhard Klausnitzer (verantwortlicher Redakteur),

Dr. Werner Ebert und StR. Dipl.-Päd. Wolfgang Heinicke

Wissenschaftlicher Beirat: Dr. Gerrit Friese, Dr. Heinz Hiebsch,

Prof. Dr. Fritz-Paul Müller und Prof. Dr. Ulrich Sedlag

Manuskripte, Zuschriften und Bestellungen an Doz. Dr. sc. nat. Bernhard Klausnitzer, 8020 Dresden, Lannerstraße 5 – In zwangloser Folge jährlich 12 Hefte. Bezugspreis 10,- M, einzuzahlen auf Postscheckkonto: Dresden 99 45, Kulturbund der DDR, Fachgruppe Entomologie. – Bei Manuskripten über 5 Seiten und Buchbesprechungen über eine Seite ist vor dem Einreichen bei der Redaktion anzufragen. – Die Verfasser sind für den Inhalt ihrer Artikel selbst verantwortlich. – Die Schriftleitung behält sich eine redaktionelle Bearbeitung vor. –

III-4-9-672-07

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Gerd, Klausnitzer Bernhard, Uhlig Manfred

Artikel/Article: [Probleme der Rasterkartierung der Käferfauna der DDR 185-196](#)