

Zur Kenntnis der Aculeaten- und Chrysididenfauna Schleswig-Holsteins und angrenzender Gebiete (Hymenoptera)

2. Beitrag

Von VOLKER HAESLER, Oldenburg

In diesem Beitrag kann mit *Psen beaumonti* VAN LITH wieder eine für die BRD neue Art genannt werden. Außerdem werden mit *Ectemnius lituratus* (PANZER) und *Tachysphex panzeri* (LINDEN) zwei weitere Arten erstmals aus Nordwestdeutschland nachgewiesen. Nachdem *Anoplius v. paganus* (DAHLBOM) von einem Kahlschlag am Schierensee bei Kiel erstmals für Deutschland festgestellt werden konnte (HAESLER, 1970), wird ein 2. Fundort aus Niedersachsen mitgeteilt.

Dies zeigt, daß unsere Kenntnisse über die Aculeatenfauna Nordwestdeutschlands noch unbefriedigend sind. Wegen fortschreitender Umstrukturierung der Landschaft ergeben sich mehr und mehr Schwierigkeiten, das ursprüngliche Areal einwandfrei festzulegen. Daher „... gilt es, Vorsorge zu treffen, die bestehenden Verbreitungstatsachen sicherzustellen, solange noch die Möglichkeit dazu besteht“ (DE LATTIN, 1967: 447).

Die Kenntnisse über die Aculeaten in Nordwestdeutschland wurden nicht unwesentlich erweitert durch Überlassung bzw. Einblick in Aufsammlungen folgender Kollegen (alle Kiel): Dr. D. MOSSAKOWSKI (im Text als M), Dr. FR. SICK (S), Dr. W. TOPP (T), und M. v. TSCHIRNHAUS (v. T.), denen dafür gedankt sei. — Mit Farbschalen gefangene Tiere sind durch ein F gekennzeichnet.

CHRYSIDIDAE

Mit Ausnahme von *Chrysis cyanea* (L.), *C. ignita* (L.) und *Hedychrum nobile* (SCOP.) sind Chrysididen in Schleswig-Holstein als selten einzustufen. Hohe Populationsdichten, wie sie für die drei erwähnten Arten häufiger festzustellen sind, sind bei den übrigen Chrysididen in dem hier behandelten Gebiet Ausnahmereischeinungen. Das trifft insbesondere für die in Faunenlisten anderer Regionen als häufig bezeichneten Arten zu. Jede Registrierung von Fundorten dieser Arten ist daher von besonderem Interesse.

Omalus aeneus (FABRICIUS)

1 ♀ 9. 8. 68 an sandigem Kiefernwaldweg gestreift, Pevestorf/Elbe (Niedersachsen), 72 km SE' Lauenburg

Parasit bei *Passaloecus*-Arten.

Omalus auratus (L.)

1 ♀ (v. T.) 3. 6. 66 Hallig Hooge

Nach WAGNER (1938: 104) von der Nordseeküste nur für Borkum bekannt.

Omalus truncatus DAHLBOM

1 ♂ 5. 7. 67 Schlüttsiel, 30 km NW' Husum

Aus Nordwestdeutschland ist diese Art von 6 Fundorten bekannt. Auffallend ist die besonders küstennahe Lage dieser Fundorte.

Chrysis bicolor LEPELETIER

1 ♀ 6. 7. 72 Kiesgrube im Segrahner Berg, 12 km SE' Mölln

Aus Schleswig-Holstein liegt weiter nördlich nur noch ein Nachweis aus dem Raum Kiel vor (HAESLER, 1972: 152).

Chrysis fulgida L.

3 ♀♀ 31. 7. 71 an Fachwerkhaus in Gudow, 9 km SE' Mölln

Nach LINSENMAIER (1958: 160) parasitiert diese Art bei verschiedenen *Odynerus*-Arten.

Chrysis gracillima FÖRSTER

1 ♂ 5. 7. 69 an abgestorbenem Erlenstamm, Ihlkate am E' Stadtrand Kiels

Aus Schleswig-Holstein liegen für diese kleine Goldwespe nur drei Nachweise vor (HOOP, 1961: 60; 1971: 82).

TIPHIIDAE

Methocha ichneumonides LATREILLE

1 ♂ 17. 6. 70 Kiesgrube im Segrahner Berg, 12 km SE' Mölln

Mit ihren Wirten, Arten der Käfergattung *Cicindela* L., dürfte diese Art weiter verbreitet sein. Allerdings sind die ♀♀ wegen ihrer epigäischen Lebensweise leicht zu übersehen.

POMPILIDAE

Anoplius v. paganus (DAHLBOM)

1 ♀ (S) 27. 5. 70 bei Pevestorf/Elbe (Niedersachsen), 72 km SE' Lauenburg

Nachdem *v. paganus* für Deutschland erstmals vom Kahlschlag am Schierensee bei Kiel nachgewiesen werden konnte (HAESLER, 1970: 72), ist dies der 2. Nachweis auf deutschem Gebiet. Die Verbreitungskarte bei WOLF (1972: 87) ist zu ergänzen.

VESPIDAE

Dolichovespula media (RETZIUS)

♀ u. ♂ in Copula 30. 8. 70 am Fenster einer Wohnung, Kiel; 60 ♀♀ 23. 8.—15. 10. 70,

1 ♂ 23. 8. 70, 1 ♂ 11. 9. 70 Bot. Garten und Umgebung, Kiel

Neben *norvegica* (FABR.) gehört *media* zu den in Schleswig-Holstein seltenen sozialen Faltenwespen. Trotz intensiver Suche war das Nest nicht aufzufinden. Die ♀♀ flogen an *Symphoricarpos albus* (L.), *Hedera helix* L. und an der Cucurbitacee *Cyclanthera pedata* SCHRAD., 1 ♂ an *Hedera helix* L. Die ♀♀ zeigen die volle Variationsbreite wie von BLÜTHGEN (1961: 32) angegeben. Bei 1 ♀ (11. 9. 70) ist allerdings der mittlere Bereich der abschüssigen Basis des 1. Tergits wie das Tergitende gelblich gefärbt! — Die ♂♂ scheinen schwer auffindbar. Bislang liegt aus Nordwestdeutschland nur ein von WAGNER (1938: 109) verzeichnetes ♂ vor.

Gymnomerus laevipes (SCHUCKARD)

1 ♀ 14. 7. 68 bei Pevestorf (Niedersachsen), 72 km SE' Lauenburg; 1 ♂ 6. 7. 72, 1 ♀ 20. 7. 72 Kiesgrube im Segrahner Berg, 12 km SE' Mölln

Die ♀♀ besitzen zwar 4 Tergitbinden, entsprechen aber sonst der Charakterisierung, wie sie von BLÜTHGEN (1961: 83) für *l. laevipes* gegeben wird.

Euodynerus notatus (JURINE)

3 ♂♂ 8. 7. 67 am Stadtrand, Lauenburg

Nach BLÜTHGEN (1961: 144) gehören diese ♂♂ zu *n. pubescens* (THOMSON). WAGNER (1938: 111) kennt aus Nordwestdeutschland nur 4 Fundorte.

SPHECIDAE

Ammophila campestris LATREILLE

1 ♀, 2 ♂♂ 17. 6. 70 Kiesgrube im Segrahner Berg, 12 km SE' Mölln

Erst in den 40iger Jahren erfolgte die Abtrennung der nachstehend aufgeführten Art (*pubescens*). Die Angaben bei WAGNER (1938: 123) sind also nicht verwertbar und auch nicht mehr überprüfbar, da Sammlungen im Krieg zerstört wurden. Für das behandelte Gebiet liegt somit nur 1 sicherer Fundort (Lehmrade S' Mölln) vor (s. HOOP, 1963: 8).

Ammophila pubescens CURTIS

2 ♀♀ 8. 7. 67, 1 ♂ 8. 6. 68 Kiesgrube am Stadtrand, Lauenburg

Vgl. die Angaben zu *campestris* LATR.; zu dieser Art liegen ebenfalls nur die Angaben bei HOOP (1963: 8; 1961: 66) vor. Im Gegensatz zu *Ammophila sabulosa* L. sind *campestris* und *pubescens* in Schleswig-Holstein als selten einzustufen.

Gorytes laticinctus (LEPELETIER)

1 ♀ 30. 8. 70 Nieby/Ostsee, 30 km E' Schleswig

Aus dem Landesteil Schleswig ist dies der erste Nachweis

Gorytes bicinctus (ROSSI)

1 ♀ (S) 27. 7. 66 in Bad Schwartau, N' Lübeck

Von dieser bis 1970 aus der norddeutschen Tiefebene nur von 2 Fundorten (FRIESE, 1926: 160; WAGNER, 1938: 121) bekannten, allgemein seltenen Art liegen durch HOOP (1971: 83), SCHMIDT (1971: 73) und HAESLER (1970: 73; 1972: 155) jetzt 7 fast ausschließlich holsteinische Fundorte vor. Zur letzten Literaturangabe ergänzend die genauen phänologischen Daten (soweit noch nicht mitgeteilt): Kiesgrube bei Kiel, 1 ♂ 5. 8. 69; Stadtgärten in Kiel, 1 ♀ F 16. 8. 68; 1 ♀ F 23. 8. 68. — Damit liegen aus dem behandelten Raum 18 phänologische Daten vor (16 ♀♀: 20. 7.—11. 9.; 2 ♂♂: 1. 8. u. 5. 8.), die diese Art in Norddeutschland als ausgesprochene Hochsommerart (s. HAESLER, 1972: 151) kennzeichnen.

Alysson lunicornis (FABRICIUS)

1 ♂ F 15. 8. 72, Schierensee bei Kiel

Für Schleswig-Holstein ist dies der dritte Nachweis. WAGNER (1938: 122) nennt Campow (Lübeck) und Segeberg als Fundorte.

Mellinus sabulosus (FABRICIUS)

1 ♀ 5. 8. 66; 1 ♀ 31. 7. 67 Kiesgrube 2 km N' Schleswig; 1 ♀ (v. T.) 9. 8. 66 Hauke-Haien-Koog, 27 km NW' Husum; 1 ♂ 20. 7. 68 Selk, 5 km S' Schleswig; 1 ♀ 22. 7. 72 Sandweg bei Rodenbek, 9 km SW' Kiel

Diese in Südwestdeutschland ziemlich seltene Art (GAUSS, 1967: 553) ist in Nordwestdeutschland zwar regelmäßig anzutreffen, im Gegensatz zu *Mellinus arvensis* (L.), der sehr hohe Populationsdichten erreichen kann, aber auffallenderweise immer nur in wenigen Exemplaren.

Astata stigma (PANZER)

1 ♂ 9. 8. 68 sandiger Kiefernwaldweg bei Pevestorf/Elbe (Niedersachsen), 72 km SE' Lauenburg

WAGNER (1938: 122) erwähnt aus dem nordwestdeutschen Gebiet 7 Fundorte. Allerdings bleibt offen, ob es sich hierbei in allen Fällen um *stigma* handelt. Eine Überprüfung ist wegen Zerstörung der Sammlungen nicht mehr möglich.

Astata pinguis (DAHLBOM)

1 ♂ 17. 6. 70 Kiesgrube im Segrahner Berg, 12 km SE' Mölln; 1 ♀ (T) 1. 8. 71 Willenshaven, 12 km SW' Neumünster
Außer den beiden Nachweisen aus dem Raum Kiel (HOOP, 1963: 7; HAESELER, 1970: 74) liegen aus dem gesamten nordwestdeutschen Gebiet keine weiteren Angaben vor. Diese erst kürzlich auch aus Dänemark bekanntgewordene Grabwespe (LOMHOLDT, 1971) dürfte aber in sandigen Gegenden des norddeutschen Flachlandes viel verbreiteter sein. Eine Verbreitungskarte für Mitteleuropa gibt SCHMIDT (1970: 34).

Tachysphex panzeri (LINDEN)

1 ♂ (vid. PULAWSKI) 13. 7. 68 bei Pevestorf/Elbe (Niedersachsen), 72 km SE' Lauenburg
Diese aus Mitteldeutschland von mehreren Lokalitäten bekannte Art (OEHLKE, 1970: 714) dürfte auch im Südosten Schleswig-Holsteins zu erwarten sein.
Neu für Nordwestdeutschland

Miscophus bicolor JURINE

1 ♀ 9. 8. 68 Binnendünen bei Pevestorf/Elbe (Niedersachsen), 72 km SE' Lauenburg
Für Nordwestdeutschland liegen 6 Fundorte vor (WAGNER, 1938: 120).

Miscophus concolor DAHLBOM

1 ♀ (det. PULAWSKI) 1. 7. 66 Amrum
Diese zu den kleinsten Grabwespen zählende Art ist nur vereinzelt im Gebiet gefunden worden. Von den friesischen Inseln war sie bislang nicht bekannt.

Psen atratinus (F. MORAWITZ)

4 ♂♂ 17. 6. 70; 1 ♀ 6. 7. 72 Kiesgrube im Segrahner Berg, 12 km SE' Mölln
Für diese erst kürzlich aus Nordwestdeutschland nachgewiesene Art (HAESELER, 1970: 74) ist dies der zweite Fundort.

Psen beaumonti VAN LITH

♀♀ u. ♂ F (S) 30. 6. 72 Rastorf, 11 km SE' Kiel; 1 ♀ 26. 7. 72 Rastorf
Nur wenige Fundorte sind bislang für diese erst 1949 durch VAN LITH (1949) beschriebene Art bekannt. Für Deutschland nur aus der Umgebung von Berlin und Dessau bekannt (BLÜTHGEN, 1951: 234; 1949: 92). Nach LOMHOLDT (brfl.) auch in Schweden und Finnland nachgewiesen.
Neu für die BRD

Psen dahlbomi (WESMAEL)

1 ♀ 26. 7. 72 Rastorf, 11 km SE' Kiel; 2 ♀♀ 17. 7. 72 Kahlschlag bei Rodenbek, 10 km SW' Kiel; ♀ u. ♂ in Copula 1. 8. 68 Kahlschlag am Schierensee bei Kiel
Für diese im Gebiet bivoltine Art (Abb. 1) liegen damit aus Schleswig-Holstein 5 Fundorte vor. Als Holzbrüter bevorzugt *dahlbomi* Waldränder bzw. lichte Waldungen und kann auf Kahlschlägen für im Holz nistende Grabwespen relativ hohe Populationsdichten erreichen (vgl. HAESELER, 1972: 156).

Psenulus concolor (DAHLBOM)

1 ♂ 31. 7. 71 an Fachwerkhaus in Gudow, 9 km SE' Mölln
Diese Art nistete hier im Reetdach. Aus Nordwestdeutschland von WAGNER (1938: 124) und HOOP (1963: 7) erwähnt.

Pemphredon montanus DAHLBOM

1 ♀ 16. 6. 72 Kahlschlag bei Rodenbek, 10 km SW' Kiel; 1 ♀ F (v. T) 16. 8.—1. 9. 66 Welmbüttel, 10 km E' Heide
Aus dem nordwestdeutschen Gebiet nur von 5 Fundorten bekannt (WAGNER, 1938: 119; HOOP, 1967: 39; HAESELER, 1970: 74).

Passaloecus clypealis FAESTER

2 ♀♀ F (M) 5. 8.—5. 9. 67 Brenner Moor, W' Bad Oldesloe; 3 ♀♀ (v. T.) 17. 7. 70, 6 ♀♀ (v. T.) 31. 7. 70 Marschgraben bei Rodenäs, deutsch-dänische Grenze 45 km W' Flensburg
Von dieser erst 1947 aus Dänemark beschriebenen Art (FAESTER, 1947) liegen für westdeutsches Gebiet nur die Angaben bei SCHMIDT (1970: 75) und HAESELER (1972: 156) vor. Wie *Rhopalum nigrinum* nistet auch diese Art in *Phragmites*. Bei gezielter Suche dürfte diese Art noch von zahlreichen Lokalitäten nachgewiesen werden.

Ectemnius lituratus (PANZER)

1 ♀ (S) 19. 7. 66 6 km NE' Eutin; 1 ♂ 14. 7. 68 an *Eryngium*, Pevestorf/Elbe (Niedersachsen); 1 ♂ 31. 7. 71; 1 ♀, 1 ♂ 20. 7. 72 Kiesgrube im Segrahner Berg, 12 km SE' Mölln
In der DDR mehrfach nachgewiesen. Für den nordwestdeutschen Raum liegen keine Fundortangaben vor, obwohl LECLERCQ (1954) auf Karte Nr. 37 den westlichen Teil des hier behandelten Gebietes bis nach Skagen hin in das Verbreitungsgebiet dieser Art einbezieht.
Neu für Nordwestdeutschland

Crossocerus confusus SCHULZ

1 ♀ 19. 7. 72 Bot. Garten, Kiel
Nach WAGNER (1938: 116) ist diese Art im Südosten Schleswig-Holsteins häufiger. Nach Norden hin trifft dies nicht zu. Aus dem übrigen Schleswig-Holstein nur von Flensburg und Bosau bekannt.

Rhopalum nigrinum (KIESENWETTER)

1 ♂ (M) 5. 6.—1. 7. 67 Brenner Moor, W' Bad Oldesloe; 5 ♀♀, 3 ♂♂ (v. T.) 26. 7. 68 im Schilf gestreift, Ringköbing (Dänemark)
Aus Nordwestdeutschland nur von Hamburg, Bad Oldesloe (WAGNER, 1938: 118) und Weißenhaus/Ostsee (SCHMIDT, 1970: 76) bekannt. Vgl. Text zu *Passaloecus clypealis*.

Oxybelus argentatus CURTIS

6 ♂♂ 6. 7. 72; 1 ♀, 4 ♂♂ 20. 7. 72 Kiesgrube im Segrahner Berg, 12 km SE' Mölln
In Schleswig-Holstein liegen die nördlichsten Fundorte bei Wahlstedt (HOOP, 1961: 64) und Niendorf/Ostsee (WAGNER, 1938: 118).

APIDAE

Colletes succinctus (L.)

1 ♀, 2 ♂♂ 21. 8. 71 Heidkate/Ostsee, 6 km NW' Schönberg bei Kiel; 2 ♂♂ 9. 8. 68 bei Pevestorf (Niedersachsen), 72 km SE' Lauenburg; 11 ♀♀, 9 ♂♂ 26. 8. 68 2 km W' Nebel auf Amrum
Von dieser Seidenbiene waren bis 1938 aus Nordwestdeutschland 60 Fundorte bekannt und damit nur 6 weniger als von der eurytopen *Colletes daviesanus* SMITH (WAGNER, 1938: 126).

Seitdem haben sich die Nachweise für *succinctus* nur unwesentlich erhöht. — Während *daviesanus* dank ihrer größeren ökologischen Valenz heute in Nordwestdeutschland noch als eine der häufigsten solitären Wildbienen anzusehen ist, trifft dies für *succinctus* nicht mehr zu. Als für die Heidelandschaft charakteristische Art wird sie mit der Einengung dieses Landschaftstyps in weiten Gebieten zurückgedrängt. Nur in abgelegenen bzw. geschützten Gegenden ist sie im Hochsommer zu Tausenden an *Calluna*-Blüten anzutreffen (z. B. auf Amrum).

Das bislang unbekannt Vorkommen bei der Heidkate auf ursprünglichen — also nicht anthropogenen — Heideflächen (nach RAABE (1964): Küstenheide)

ist für das Verbreitungsbild dieser Art von Interesse. Allerdings ist *succinctus* dort wie auch *Osmia maritima* FRIESE und *Nannopterochilus phaleratus* (PANZ.), zwei im Gebiet seltenen Aculeaten, durch Zerstörung des Habitats infolge Urlaubbetrieb bedroht.

Collectes cunicularius (L.)

1 ♀ 12. 5. 72 Bosau, 6 km S' Plön

Diese der Honigbiene (*Apis mellifica*) stark ähnelnde Art ist aus Schleswig-Holstein nur von wenigen Fundorten bekannt. Bei Bosau befanden sich die Nester am Rande eines Fußballplatzes zwischen schütterer Vegetation neben den Nestern von *Andrena cineraria*. Über die Lebensweise berichtet ausführlich MALYSHEV (1927).

Prosopis clypearis SCHENCK

1 ♀ (vid. WOLF) 31. 7. 71 an mit Reet gedecktem Fachwerkhaus in Gudow, 9 km SE' Mölln

In Nordwestdeutschland nur bei Bremen häufiger gefangen (WAGNER, 1938: 125). Neu für Schleswig-Holstein

Prosopis bisinuata (FÖRSTER)

1 ♂ (det. WOLF) 9. 8. 68 Fachwerkhaus bei Pevestorf (Niedersachsen), 72 km SE' Lauenburg

Diese aus Nordwestdeutschland von WAGNER (1938: 125) für 5 Fundorte verzeichnete Art dürfte auch in Schleswig-Holstein nachgewiesen werden.

Prosopis pectoralis (FÖRSTER)

1 ♂ 6. 7. 69 auf *Cirsium* im Stranddünengebiet bei Weißenhaus, 7 km NW' Oldenburg (Holst.)

Nach STOECKHERT (1933: 52) nistete diese Art in alten von *Liparia lucens* MEIG. an *Phragmites communis* TRIN. erzeugten Gallen. Für Deutschland ist dies der nördlichste Fundort.

Andrena cineraria L.

Zu Abb. 2a: ♀ 2. 6. 41 Fünfhausen (Vierlande); ♂ 1. 6. 41 Fliegenberg W' Winsen/Luhe (KETTNER brfl.)

Zu Abb. 2b: 1 ♀ 30. 4. 67 Sandweg bei Gudow, 9 km SE' Mölln; 1 ♂ 6. 5. 67 Kiesgrube, 7 km N' Lauenburg; 2 ♀♀, 1 ♂ (S) 10. 5. 67 Kiesgrube, 4 km NE' Eutin; 1 ♂ (S) 10. 5. 67 Kiesgrube, 8 km N' Eutin; 1 ♀ (Mitt. EMEIS) 25. 4. 68 Lauerholz, Stadtrand Lübeck; 1 ♀, 1 ♂ Kossautal, 4 km SW' Lütjenburg; 1 ♂ F 9. 5. 70 Kiesgrube bei Russee (Kiel); 6 ♀♀ 17. 5. 70 Kiesgrube im Segräher Berg, 12 km SE' Mölln; 1 ♂ 14. 4. 71 am Strand bei Weißenhaus an *Salix*, 7 km NW' Oldenburg (Holst.); 1 ♀ (T) 7. 6. 71 Hansühn, 9 km SW' Oldenburg (Holst.); ♀, ♂ (leg. HOOP) 2. 5. 72 Westensee, SW' Kiel; 1 ♀, 1 ♂ F (S) 11. 5. 72 Rastorf, 11 km SE' Kiel; 2 ♂♂ 22. 4. 72 Bülk, 15 km N' Kiel; 1 ♀ (leg. HOOP) 11. 6. 72 Schmilau, 4 km S' Ratzeburg.

Durch die blauschwarze Körperfärbung und die sich davon klar absetzende weiße Behaarung des Pro- und Metathorax ist *cineraria*, die im weiblichen Geschlecht die Größe der Honigbienen-♀♀ gerade übertrifft, eine der auffallendsten solitären Apiden unserer Landschaft. Daher wird *cineraria* auf Exkursionen nicht nur von Spezialisten mitgenommen.

Obwohl diese Art schon WÜSTNEI (1891: 33) „... aus Holstein bekannt“ war (Wo?), lagen noch bis 1965 gesicherte Nachweise nur aus dem südöstlichen Raum Schleswig-Holsteins vor (SE' der Linie Hamburg—Lübeck; vgl. Abb. 2a). Diese Fundorte waren in ihrer Mehrzahl bereits WAGNER (1938: 133) bekannt. Von 1941—47 fand KETTNER (brfl.) *cineraria* im Hamburger Stadtgebiet an 7 Lokalitäten (u. a. Bahrenfeld, Stadtpark, Alsterdorf). Dadurch wird die Angabe ALF-

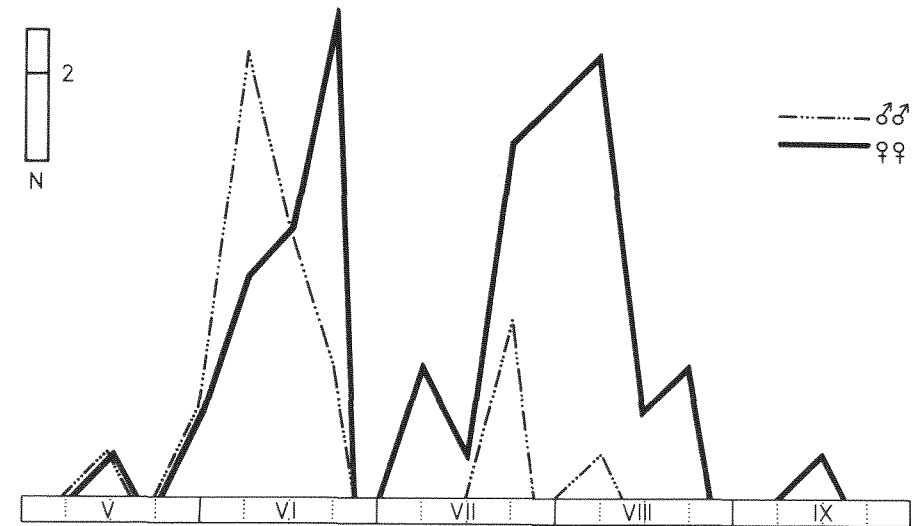


Abb. 1: Jahresdynamik der Individuendichte von *Psen dahlbomi* auf Kahlschlägen am Schierensee bei Kiel (F, wöchentliche Leerung; 1968)

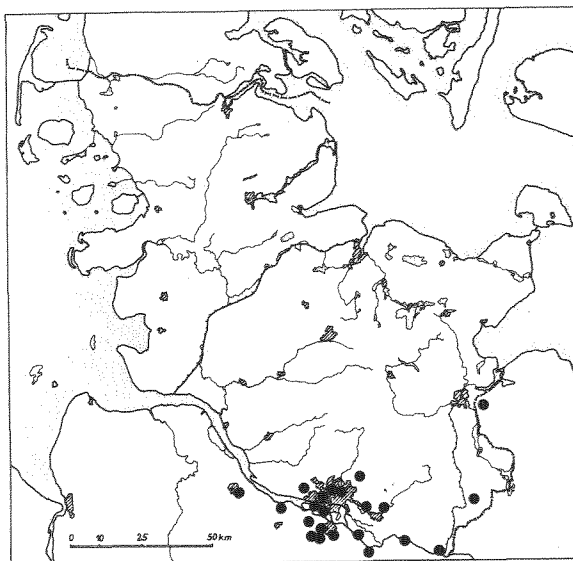


Abb. 2a: Fundorte von *Andrena cineraria* in Schleswig-Holstein bis 1965 nach: BEUTHIN (1875); WAGNER (1914, 1938); FABER (1953); TISCHLER (1951); EMEIS (1954); HOOP (1963) sowie noch unveröffentlichten Fundortangaben (s. Text S. 6)

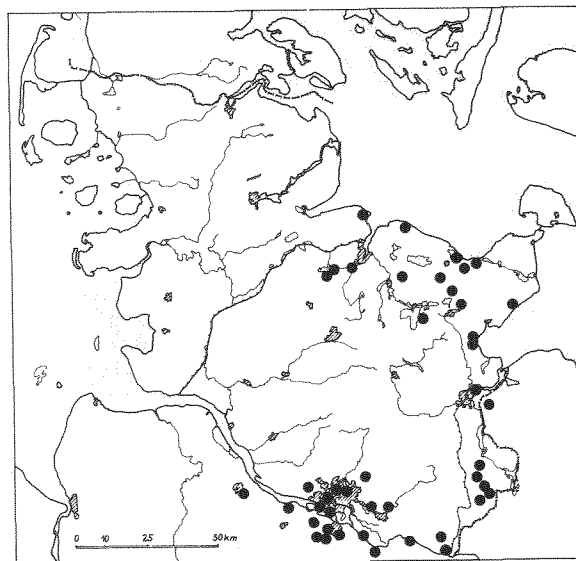


Abb. 2b: Fundorte für *Andrena cineraria* in Schleswig-Holstein bis 1972; Abb. 2a ergänzt durch Angaben bei HOOP (1967, 1970) u. HÄESELER (1972) sowie noch unveröffentlichte Fundortangaben (s. Text S. 6)

KENS (1939: 12) „...bürgert sich in den letzten Jahren immer mehr in den Gartenanlagen ein“, auch für das Hamburger Stadtgebiet nachdrücklich bestätigt. EMEIS (1954: 2) stieß in seiner langjährigen Sammeltätigkeit in Schleswig-Holstein erstmals 1949 bei Götting S' Mölln auf *cineraria*.

Seit Mitte der 60iger Jahre wurde *cineraria* wiederholt in Ostholstein festgestellt: 1965 bei Bosau (S' Plön), 1968 am Schierensee bei Kiel und am Strand bei Schönberg/Ostsee; erst 1972 konnten vom Verfasser bei Bülk (Bülk—Schönberg = 15 km), also erstmals im Landesteil Schleswig, 2 ♂♂ dieser Art festgestellt werden, obwohl dort seit 1966 eine *Andrena clarkella*-Kolonie jeweils mehrfach im Frühjahr aufgesucht wurde.

Offensichtlich stößt *cineraria* im letzten Jahrzehnt aus dem SE Schleswig-Holstein nach NW vor. Das gleiche gilt für den Kuckuck, *Nomada lathburiana* KIR., der bis 1965 ebenfalls nur aus dem SE Schleswig-Holsteins bekannt war, danach aber an zunehmend nördlicher gelegenen Fundorten festgestellt wurde (vgl. HOOP, 1967: 41; 1970: 62; HÄESELER, 1972: 160). Ein ähnlicher Vorstoß — wenn auch in weit größerem Ausmaß — ist bereits für eine andere *Andrena*, *fulva* (MÜLL.), bekannt (WAGNER, 1937).

Die Annahme, daß *cineraria* schon immer an den entsprechenden Fundorten oder in deren Umgebung nistete, auf Grund suboptimaler Standortfaktoren jedoch nur derart geringe Populationsdichten erreichte, daß sie übersehen wurde, ist auszuschließen, da einerseits fast alle Fundorte — auch in weiter zurückliegenden Jahren — wiederholt aufgesucht worden sind, andererseits auch Einzelexemplare sofort aufgefallen wären.

Zur Klärung der Ursachen dieses Vorstoßes bedarf es in den nächsten Jahren einer genauen Kontrolle der bekannten Nistplätze. Ferner ist darauf zu achten, ob *cineraria* auch weiter nördlich im Landesteil Schleswig, der auch für Apiden ein Artenminimum aufweist (EMEIS, 1960), auftritt. Allerdings muß dabei berücksichtigt werden, daß eine Besiedlung auch von N her erfolgen kann, da *cineraria* aus Dänemark bekannt ist (nächster Fundort aus dem Jahr 1905 bei Haslund, N' Ribe). In ganz Dänemark wurde *cineraria* jedoch seit 1937 nicht mehr festgestellt (LOMHOLDT brfl.)!

Die Angabe bei ALFKEN (1913: 8 u. 84), wonach *cineraria* als Marschart einzustufen ist, ist nicht aufrechtzuhalten (vgl. Abb. 2b).

Andrena gravida IMHOFF

1 ♀, 3 ♂♂ (S) 16. 4. 67, 3 ♀♀, 10 ♂♂ 1. 5. 71 Kiesgrube, 4 km NE' Eutin

Die Nester befanden sich vergesellschaftet mit denen von *A. cineraria* in anlehmigem Sand des oberen Hangbereiches einer Kiesgrube. Die ♂♂ flogen am 1. 5. 71 sehr zahlreich an den Blüten von *Prunus spinosa* L. Das Verbreitungsbild ist im nordwestdeutschen Raum nur unzureichend bekannt. WAGNER (1938: 136) bezeichnet diese Art als Marschbewohnerin. Diese Angabe ist irreführend.

Osmia uncinata GERSTÄCKER

1 ♀ 30. 4. 67 am Waldrand auf *Taraxacum* bei Gudow, 10 km S' Mölln
Aus Schleswig-Holstein liegen nur die Angaben von EMEIS (1954: 2) vor.

Osmia parietina CURTIS

1 ♀ 26. 5. 68; 1 ♀, 2 ♂♂ 3. 6. 70; 1 ♀ 20. 7. 72 Kiesgrube im Segranner Berg, 12 km SE' Mölln; 1 ♀ 30. 5. 71 an *Lotus corniculatus* L., 1 ♀ 4. 6. 72 an Holzpfehl bei Heidkate/Ostsee; 1 ♀ 16. 6. 71 Kahlschlag bei Rodenbek, 11 km SW' Kiel

Aus Nordwestdeutschland nur von zwei Fundorten bekannt (HOOP, 1971: 86; HAESSELER, 1972: 160).

Stelis breviscula (NYLANDER)

1 ♀ 31. 7. 71 an Fachwerkhäuser in Gudow, 10 km SE' Mölln
Im behandelten Gebiet nördlich der Elbe nur von Blankenese (Hamburg) und Geesthacht/Elbe bekannt (WAGNER, 1938: 146).

Megachile maritima (L.)

2 ♂♂ 20. 7. 72 Kiesgrube im Segräher Berg, 12 km SE' Mölln
Diese Blattschneiderbiene bevorzugt sandige Gegenden und fehlt daher in weiten Gebieten des östlichen Schleswig-Holsteins. Auf den ausgedehnten Sandflächen der Kiesgrube im Segräher Berg flogen die ♂♂ an *Cirsium arvense* (L.) und *Echium vulgare* L.

Nomada ferruginata (L.)

2 ♀♀ (S) 16. 4. u. 10. 5. 67 Kiesgrube, 4 km NE' Eutin
Obwohl der Wirt *Andrena praecox* (SCOP.) aus Schleswig-Holstein von annähernd 40 Fundorten bekannt ist, liegen für *N. ferruginata* nur wenige Nachweise vor.

Nomada flavopicta (KIRBY)

1 ♀ 26. 8. 68 Kiesgrubenhang 2 km N' Nebel auf Amrum
Zur gleichen Zeit flogen hier mehrere ♀♀ *Melitta haemorrhoidalis* (FABRICIUS) in der f. *friesica* ZIMM. an *Campanula rotundifolia* L. Eine andere potentielle Wirtsbienen konnte hier trotz wiederholter Suche nicht festgestellt werden. Zur Wirtswahl s. WOLF (1950).

Anthophora bimaculata (PANZER)

1 ♂ (v. T.) 17. 7. 70 Marschgraben bei Rodenäs, deutsch-dänische Grenze 45 km W' Flensburg
Aus Schleswig-Holstein ist nur aus dem SE ein sicherer Fundort (Geesthacht/Elbe) bekannt (WAGNER, 1938: 147).

Anthophora retusa (L.)

1 ♂ 6. 5. 67 auf lichte Kiefernwaldweg bei Gudow, 10 km S' Mölln
Obwohl aus Dänemark bekannt (JÖRGENSEN, 1921: 222) in Schleswig-Holstein bislang nur für den südöstlichen Raum verzeichnet (WAGNER, 1938: 147).

Bombus soroensis (FABRICIUS)

1 ♀ 26. 6. 72, 1 ♀. 2 ♂♂ 6. 7. 72 Kiesgrube im Segräher Berg, 12 km SE' Mölln.
Nach EMEIS (1964: 154) zählte diese Hummel in den Ödlandereien und insbesondere in den Dünenheiden der nordfriesischen Inseln früher zu den häufigsten Hummelarten, wurde seit 1952 in Schleswig-Holstein jedoch nicht mehr festgestellt. In der Kiesgrube des Segräher Berges flogen die Tiere an *Echium vulgare* L., einer Pflanze, die ALFKEN (1913) in der Liste der Nahrungspflanzen für diese Art nicht erwähnt.

Summary

Details are given for 46 Aculeata and Chrysididae concerning their distribution and time of flying in the north of West Germany. Two species, *Ectemnius lituratus* (PANZER) and *Tachysphex panzeri* (LINDEN), are new for this area. *Psen beaumonti* VAN LITH is new for the Federal Republic. Two maps show the increasing distribution of *Andrena cineraria* L. in Schleswig-Holstein in the last 10 years.

Schriften

- ALFKEN, J. D. (1913): Die Bienenfauna von Bremen. — Abh. naturw. Ver. Bremen, 22, 1—220.
ALFKEN, J. D. (1939): Die Bienenfauna von Bremen (2. Auflage). — Mitt. ent. Ver. Bremen, 1939, 6—29.
BEUTHIN, H. (1875): Erster Beitrag zur Kenntnis der Hymenopteren der Umgegend von Hamburg. — Verh. Ver. naturw. Unterh., 1, 129—136.
BLÜTHGEN, P. (1949): Neues oder Wissenswertes über mitteleuropäische Aculeaten und Goldwespen 1. — Beitr. tax. Zool., 1, 77—100.
BLÜTHGEN, P. (1951): Neues oder Wissenswertes über mitteleuropäische Aculeaten und Goldwespen 2. — Bonn. zool. Beitr., 2, 229—234.
BLÜTHGEN, P. (1961): Die Faltenwespen Mitteleuropas (Hymenoptera, Diploptera). — Abh. dt. Akad. Wiss. Berlin, Kl. f. Chem., Geol. u. Biol., 2, 1—248.
EMEIS, W. (1954): Zur lauenburgischen Bienenfauna. — Faun. Mitt. Norddeutschl., 1, 2—3.
EMEIS, W. (1960): Übersicht über die gegenwärtige Zusammensetzung der Wildbienenfauna Schleswig-Holsteins. — Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst., 31, 66—74.
EMEIS, W. (1964): Beobachtungen über den Rückgang häufiger Bienenarten in Schleswig-Holstein. — Faun. Mitt. Norddeutschl., 2, 152—154.
FABER, H. (1953): Die Bedeutung solitärer Apiden und Fliegen für die Bestäubung der Obstbäume nach Untersuchungen im Alten Land. II., 1952. — Mitt. Mitgl. Obstb. Vers. Rings Alt. Land u. Arbeitsgem. Braunsch. 1951, 39—40.
FAESTER, K. (1947): Une nouvelle espèce de genre *Passaloecus* SHUCK. (Hym. Sphec.). — Ent. Meddr., 25, 204—205.
FRIESE, H. (1926): Die Bienen, Grab- und Wegwespen. In: Die Insekten Mitteleuropas, insbesondere Deutschlands 1, Hymenoptera Teil 1, Stuttgart, 192 pp.
GAUSS, R. (1967): Verzeichnis der im badischen Gebiet bekanntgewordenen aculeaten Hautflügler und Goldwespen (Hymenoptera) sowie von stylipisierten Arten. — Mitt. bad. Landesver. Naturk., N. F. 9, 529—587.
HAESSELER, V. (1970): Beitrag zur Kenntnis der Aculeaten- und Chrysididenfauna Schleswig-Holsteins und angrenzender Gebiete (Hymenoptera). — Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst., 40, 71—77.
HAESSELER, V. (1972): Anthropogene Biotope (Kahlschlag, Kiesgrube, Stadtgärten) als Refugien für Insekten, untersucht am Beispiel der Hymenoptera Aculeata. — Zool. Jb. Syst., 99, 133—212.
HOOP, M. (1961): Holsteinische Goldwespen und Stechimmen. — Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst., 32, 58—71. — (1963): 1. Ergänzung. — Ebenda, 34, 3—11. — (1967): 2. Ergänzung. — Ebenda, 37, 36—43. — (1971): 3. Ergänzung. — Ebenda, 41, 81—87.
HOOP, M. (1970): Die Aculeaten und Symphyten des holsteinischen Ostseestrandes. — Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst., 40, 57—60.
JÖRGENSEN, L. (1921): Bier. — In Danmarks Fauna, 25, København, 264 pp.
LATTIN, G. DE (1967): Grundriß der Zoogeographie. — Stuttgart, 602 pp.
LECLERCQ, J. (1954): Monographie systématique, phylogénétique et zoogéographique des Hyménoptères Crabroniens. — These; Fac. Sci. Univ. Liège, Liège, 371 pp.
LITH, J. P. VAN (1949): Le sous-genre *Psen Mimumesa* MALLOCH (Hym. Sphec.) (avec une liste des Psenini capturés aux Pay-Bas). — Tijdschr. v. Ent., 91, 135—148.
LINSSENMAIER, W. (1958): Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera). — Mitt. schweiz. ent. Ges., 32, 1—232.
LOMHOLDT, O. (1971): Nye og sjældne gravehvepse i Danmark. — Ent. Meddr., 39, 122—126.
MALYSHEV, S. J. (1927): Lebensgeschichte des *Colletes cunicularius* L. — Z. Morph. Ökol. Tiere, 9, 390—409.
OEHLKE, J. (1970): Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Hymenoptera — Sphecidae. — Beitr. Ent., 20, 615—812.
RAABE, E.-W. (1964): Die Heidetypen Schleswig-Holsteins. — Die Heimat, 71, 169—175.
SCHMIDT, K. (1970): Die Grabwespenfauna des Naturschutzgebietes „Mainzer Sand“ und des Gonsenheimer Waldes. — Mz. Naturw. Arch., 9, 15—63.
SCHMIDT, K. (1971): *Passaloecus clypealis* FAESTER in Ost-Holstein (Hymenoptera, Sphecidae). — Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst., 41, 73—79.
STOECKHERT, F. K. (1933): Die Bienen Frankens (Hym. Apidae). — Dt. ent. Z., Beiheft, 294 pp.

- TISCHLER, W. (1951): Ein biozönotischer Beitrag zur Besiedlung von Steilwänden. — Verh. dt. zool. Ges. Marburg, 214—229.
- WAGNER, A. C. W. (1914): Die Bienenfauna der Niederelbe. — Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg, 15, 3—56.
- WAGNER, A. C. W. (1937): *Andrena fulva* SCHRK., eine Kulturfolgerin im westlichen Norddeutschland. — Bombus, 1, 5—6.
- WAGNER, A. C. W. (1938): Die Stechimmen und Goldwespen des westlichen Norddeutschland. — Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 26, 94—153.
- WOLF, H. (1950): Über die Wirte der Gruppe der *Nomada flavopicta* K. (Hym. Apidae). — Ent. Z., 60, 105—107.
- WOLF, H. (1972): Nachtrag zum Catalogus Insectorum Sueciae — Hymenoptera: Pompiloidea. — Ent. Ts., 93, 83—87.
- WÜSTNEI, W. (1891): Beiträge zur Insektenfauna Schleswig-Holsteins. 3. Stück. — Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst., 8, 25—42.