Beitr. Ent.	Berlin	ISSN 0005-805X
43(1993)2	S. 393-415	18.06.1993

Raupenfliegen aus der Umgebung von Magdeburg (Diptera, Tachinidae)

Mit 15 Figuren und 5 Tabellen

JOACHIM ZIEGLER

Projektgruppe Entomologie (Deutsches Entomologisches Institut), Schicklerstraße 5, Postfach 100238, 16225 Eberswalde

Zusammenfassung

Von 1981 bis 1992 wurden in der weiteren Umgebung von Magdeburg 149 Arten von Raupenfliegen festgestellt. Die Arten *Graphogaster nigrescens* und *Ramonda prunicia* konnten erstmals für Deutschland nachgewiesen werden. Neben den Untersuchungsgebieten und Methoden werden die Faunenzusammensetzung, die Habitatbindung, das saisonale Auftreten und die Abundanz im Untersuchungsgebiet dargestellt.

Summary

Ecological and faunistical data are compiled for 149 tachinid flies *(Diptera, Tachinidae)* found in the environs of Magdeburg (Germany) between 1981 and 1992. *Graphogaster nigrescens* and *Ramonda prunicia* are new for the German fauna.

1. Einleitung

Der Beitrag setzt die Erfassung der Tachinen des Bundeslandes Sachsen-Anhalt fort. Ziel ist eine Landesfauna, welche auch biogeographische Aspekte und ökologische Ansprüche der Raupenfliegen berücksichtigt. Die vorliegende Arbeit enthält die vom Autor in seiner Freizeit durch Untersuchungen in der Umgebung von Magdeburg im Zeitraum von 1981 bis 1987 gewonnenen Erkenntnisse. Von 1988 bis 1992 war die Fortführung der Arbeiten auf relativ sporadische Aufsammlungen beschränkt.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfaßt einen Abschnitt des Norddeutschen Tieflandes an seiner südlichen Grenze zum Mittelgebirgsland. In der Umgebung von Magdeburg treffen nordwestdeutsche, ostdeutsche und mitteldeutsche Großlandschaften aufeinander.

Für die Überprüfung von Arten und die freundliche Unterstützung danke ich Herrn Dr. B. HERTING und Herrn Dr. H.-P. TSCHORSNIG (Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart) sowie Herrn S. ANDERSEN (Zoologisk Museum Kopenhagen). Die Arbeit in den Naturschutzgebieten wurde mir durch die entgegenkommende Genehmigung der jeweiligen Naturschutzbehörden ermöglicht.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

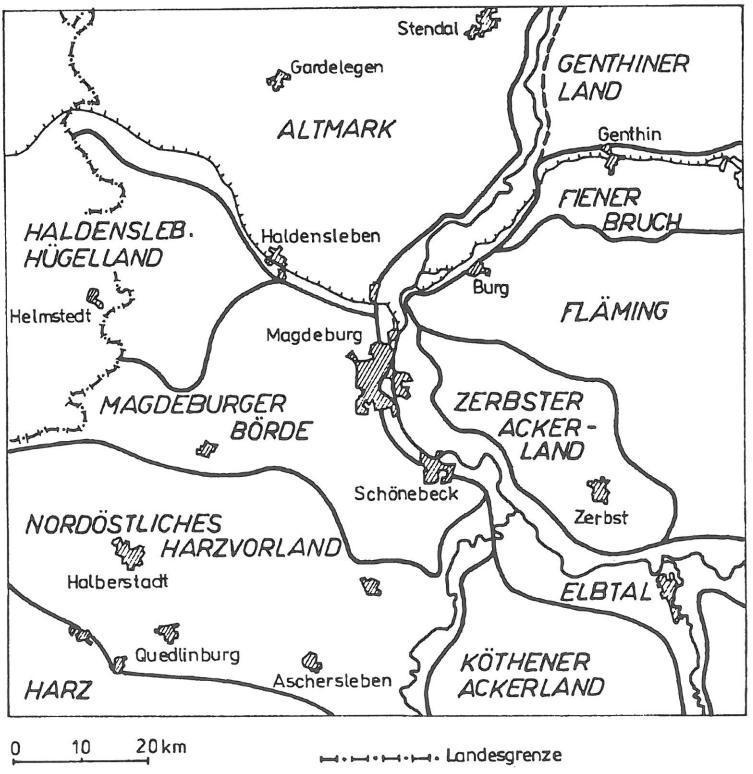


Fig. 1: Die Naturräumliche Gliederung der Umgebung von Magdeburg.

Ebenso ist das Gebiet klimatisch deutlich differenziert zwischen einem submaritimen Einflußbereich im Nordwesten und subkontinental beeinflußten Gebietsteilen im Südosten.
Näher untersucht wurden die Auen des Elbtales bei Magdeburg, die angrenzenden Lößackerebenen, die Lößackerhügelländer bei Haldensleben und im Nordöstlichen Harzvorland bei Halberstadt sowie vor allem der Südliche Landrücken und dessen Randgebiete mit der Altmark im Norden und dem Fläming im Osten von Magdeburg.

2.1. Das Elbtal

Das Mittelelbegebiet liegt 40...45 m über NN. Ursprünglich war es bewaldet, ist aber bis heute weitgehend in Wirtschaftsgrünland umgewandelt worden. Bei Magdeburg und weiter südlich zwischen Aken und Wittenberg sind noch größere zusammenhängende Auwaldflächen erhalten geblieben. Im Bereich der Altmark und der Flämingausläufer gibt es Steilabstürze zum Elbtal, die floristisch und faunistisch interessante Gebiete sind.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

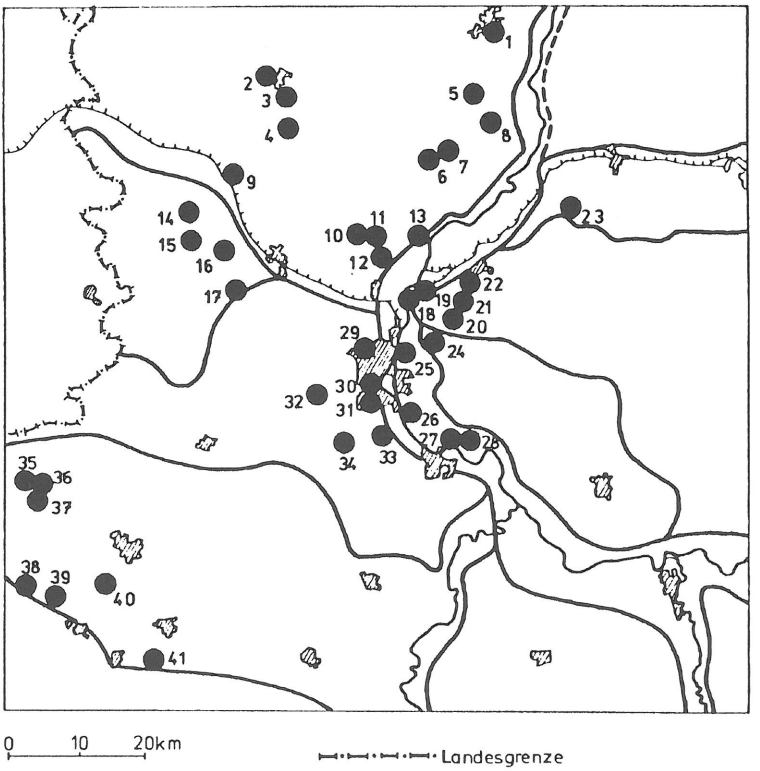


Fig. 2: Fundorte von Raupenfliegen in der Umgebung von Magdeburg (Numerierung siehe Tabelle 1).

Die mittlere Niederschlagssumme liegt zwischen 500 und 570 mm jährlich, die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,7...8,8°C und das Monatsmittel der Lufttemperatur im Juli liegt bei 18,5°C. Das klimatisch begünstigte Elbtal ist mit seinen noch vorhandenen naturnahen Landschaftsteilen zu einem Refugium für viele Pflanzen- und Tierarten geworden. Die wenigen verbliebenen Auwälder der großen Stromtäler sind europaweit in ihrem Bestand gefährdet. Die Standorte im Elbtal sind deshalb, oft schon seit Jahrzehnten, unter Schutz gestellt.

Die untersuchten Gebiete sind:
A) Die Hartholzauwälder der rechtselbischen Auen mit dem Waldstandort 26 (NSG "Kreuzhorst") im Süden und dem Auwaldgebiet 25 ("Biederitzer Busch und Herrenkrug") im Norden von Magdeburg. Nur sporadisch wurde in der Umgebung von Plötzky und Pretzien (27, 28) gesammelt.
Die Bodenverhältnisse werden durch Ton-Schluff-Sedimente (Hochflutschlick) bestimmt, die unterschiedlich stark die anstehenden Sande überlagern. Die Hochwasserüberflutung ist mit der Eindeichung des Gebietes stark zurückgegangen. Die Standorte sind aber weiterhin durch das oberflächennahe Grundwasser geprägt. Nach der Regulierung des Flusses haben sich zahlreiche Altwässer und Flachmoore gebildet.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

Tab. 1: Liste der Fundorte in der Umgebung von Magdeburg mit ihrer Zuordnung zu den naturräumlichen Einheiten

Nr.	Bezeichnung	Naturraum
1	Stendal	Altmark
2	Gardelegen-Weteritz	Altmark
3	NSG "Jävenitzer Moor", Krs. Gardelegen	Altmark
4	Polvitz, Krs. Gardelegen	Altmark
5	Hüselitz, Krs. Tangerhütte (leg. DANIELZIK, Bottrop)	Altmark
6	NSG "Mahlpfuhler Fenn", Krs. Tangerhütte	Altmark
7	Tangerhütte	Altmark
8	Weißewarthe, Krs. Tangerhütte	Altmark
9	Calvörde, Krs. Haldensleben	Altmark
10	Colbitz, Krs. Wolmirstedt	Altmark
11	Ellersell, Krs. Wolmirstedt	Altmark
12	Zielitz, Krs. Wolmirstedt	Altmark
13	NSG "Rogätzer Hang", Krs. Wolmirstedt	Altmark/Elbtal
4	Flechtingen, Krs. Haldensleben	Haldenslebener Hügelland
5	Ivenrode, Krs. Haldensleben	Haldenslebener Hügelland
6	Süplingen, Krs. Haldensleben	Haldenslebener Hügelland
7	NSG "Wellen- und Rüsterberg", Krs. Haldensleben	Haldenslebener Hügelland/Börde
18	NSG "Weinberg bei Hohenwarthe", Krs. Burg	Fläming/Elbtal
19	Hohenwarthe, Krs. Burg	Fläming
20	Möser, Krs. Burg	Fläming
21	Ehemaliges NSG "Rott", Krs. Burg	Fläming
22	Burg	Fläming
23	Parchen, Krs. Genthin	Fläming/Fiener Bruch
24	Gerwisch, Krs. Burg	Fläming/Zerbster Ackerland
25	Biederitzer Busch, Magdeburg	Elbtal
26	NSG "Kreuzhorst", Krs. Schönebeck	Elbtal
27	Plötzky, Krs. Schönebeck	Elbtal
28	Pretzien, Krs. Schönebeck	Elbtal
29	Magdeburg-Neustädter Feld	Börde
30	Magdeburg (Stadt)	Börde
31	Magdeburg-Reform	Börde
32	Hohendodeleben, Krs. Wanzleben	Börde
33	Sohlener Berge, Krs. Wanzleben	Börde
34	Sülldorf, Krs. Wanzleben	Börde
35	Badersleben, Krs. Halberstadt	Nordöstl. Harzvorland
36	Athenstedt, Krs. Halberstadt	Nordöstl. Harzvorland
37	Huy-Neinstedt, Krs. Halberstadt	Nordöstl. Harzvorland
38	Horstberg, Wernigerode	Nordöstl. Harzvorland
39	NSG "Ziegenberg", Krs. Wernigerode	Nordöstl. Harzvorland
40	NSG "Harslebener Berge", Krs. Quedlinburg	Nordöstl. Harzvorland
41	NSG "Münchenberg", Krs. Quedlinburg	Nordöstl. Harzvorland

Der Auwald besteht ganz überwiegend aus Hartholzaue (Fraxino-Ulmetum) mit kleinflächigen Resten der Weichholzaue. Der Anteil der Stieleichen *(Quercus robur)* ist unterschiedlich hoch. In Teilen des "Biederitzer Busches" ist die Stieleiche dominant. Die Baumschicht wird weiterhin durch Ulmenarten *(Ulmus minor* und *U. laevis)*, Feldahorn *(Acer campestris)*, Esche *(Fraxinus exelsior)* und Hainbuche *(Carpinus betulus)* geprägt. Durch die Ulmengrafiose ist der Ulmenbestand stark rückläufig.
Die reiche Strauchschicht wird hauptsächlich von Rotem Hartriegel *(Cornus sanguinea)*, Pfaffenhütchen *(Euvonymus europaea)*, Weißdornen *(Crataegus oxyacanthea* und *C. monogyna)*, Schlehe

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

(Prunus spinosa), Faulbaum *(Frangula alnus)* und Schneeball *(Viburnum opulus)* gebildet. An einigen Stellen treten auch Wildobstbäume, Weiden oder Erlen gehäuft auf. In der Krautschicht sind *Ranunculus ficaria, Anemone nemorosa, Lamium*-Arten, *Stachys sylvatica, Deschampsia cespitosa* und *Urtica dioica* dominant.
Die Grünlandgesellschaften sind überwiegend als Galio-Alopecuretum ausgebildet. Große Flächen werden als Viehweiden genutzt.

B) Die Ulmen- und Ulmen-Hainbuchen-Hangwälder mit Steppenrasen oder Trocken- und Halbtrockenrasen sind auf die Steilhänge der Höhenrücken zum Elbtal beschränkt. Dazu gehören die Fundorte Rogätzer Hang (13) und Weinberg (18). Ähnlich strukturiert ist auch der Fundort Wellen- und Rüsterberg (17) am Bebertal im Übergangsgebiet zwischen Haldenslebener Hügelland und Magdeburger Börde.
Die anstehenden Kiese und Sande bzw. das Urgestein (Bebertal) erheben sich 30...35 m über das Tal und sind mehr oder weniger stark mit Lößsedimenten bedeckt. Die Vegetation besteht aus unterschiedlich reichen Formen des Hainbuchen-Feldulmen-Hangwaldes (Carpino-Ulmetum). *Prunus spinosa, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Rosa*-Arten u.a. bilden die Gebüsche der Saumgesellschaften. In der Krautschicht sind die Frühjahrsgeophyten stellenweise reich vertreten mit *Corydalis cava* und *C. intermedia, Arum maculatum, Gagea lutea, Anemone ranunculoides* und *A. nemorosa* u.v.a. An südost- bis südwestexponierten Hängen sind auf Lößböden Steppenrasen erhalten geblieben. Auf Kiesen und Sanden wachsen Sandtrockenrasen.
Die Steppenrasen enthalten eine Reihe kontinental verbreiteter Pflanzen. In kleinflächigen Festucostipeten sind *Adonis vernalis, Verbascum phoeniceum* und *V. lychnitis, Eryngium campestre, Scabiosa ochroleuca, Festuca ovina* u.a. zu finden. *Stipa capillata* ist stark zurückgegangen und konnte vom Autor nicht mehr festgestellt werden.

2.2. Der Südliche Landrücken und dessen Randgebiete

Die Gebiete des Südlichen Landrückens sind Bildungen der wartheeiszeitlichen Randlage mit einer Höhe von 45...160 m über NN. Die Böden sind sandig und tragen heute ganz überwiegend Kiefernforste oder haben mehr oder weniger hohen Lehmanteil und werden ackerbaulich genutzt. Tallagen und Niedermoore sind weitgehend zu Wiesen und Weiden umgewandelt. Die ursprüngliche Vegetation ist nur noch in Resten erhalten. Sie bestand aus großflächigen Eichenwäldern, wobei es zwischen der Altmark und dem Fläming in der Ausprägung klimatisch bedingte Unterschiede gibt. Die Altmark war mit subatlantischem Geißblatt-Eichenwald (Violo-Quercetum) bestanden, der nur mit wenigen Kiefernwäldern durchsetzt war. Am Süd- und Ostrand sind noch Reste von subkontinentalen Eichenwäldern zu finden. In den Tallagen sind fragmentarisch Erlen-Eschen- und Stieleichen-Hainbuchenwälder vorhanden.
Die Westabdachung des Fläming war mit mesophilen Eichenwäldern und subkontinentalen Kiefern-Eichenwäldern (Pyrolo-Quercetum) bedeckt. Am Nordrand besteht in Resten noch ein Mosaik aus Birken-Stieleichen-/Erlen-Eschen- und Stieleichen-Hainbuchenwäldern im Übergang zum Fiener Bruch.
Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt überwiegend zwischen 550 und 600 mm bei einer Jahresmitteltemperatur von etwa 8,5°C und einem Monatsmittel im Juli von 18,0°C. Die Randlagen zum Elbtal und zur Magdeburger Börde sind kleinklimatisch trockener und wärmer.

Die untersuchten Gebiete sind:
A) Kiefernforststandorte und Kiefern-Eichenwälder mit Waldsaumhabitaten im Übergang zu (vorwiegend anthropogen bedingten) Sandtrockenrasen und Halbtrockenrasen.
Dazu gehören die Fundorte Stendal (1), Gardelegen (2), Hüselitz (3), teilweise Tangerhütte (7), Colbitz (10), Ellersell (11), Zielitz - mit Resten von subkontinentalen Linden-Eichen-Hainbuchen-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

wäldern (12), Hohenwarthe (19), Möser (20), Burg (22), teilweise Parchen (23) sowie Gerwisch (24). Auch die Fundorte Flechtingen (14), Ivenrode (15) und Süplingen (16) im Haldenslebener Hügelland weisen sehr ähnliche Biotope auf.
Neben der angepflanzten Kiefer *(Pinus silvestris)* besteht die Vegetation vor allem an den Waldsäumen auch aus Eiche *(Quercus robur)*, Birke *(Betula pendula)*, Eberesche *(Sorbus aucuparia)*, Weißdorn *(Crataegus monogyna)* und Besenginster *(Sarothamnus scoparius)*. Die Krautschicht wird überwiegend aus *Calamagrostis epigeios, Deschampsia flexuosa, Festuca ovina* oder *Pteridium aquilinum* gebildet.
Die Trockenrasen sind auf Saumstandorte an Wegen, Flächen unter Hochspannungsleitungen u.a. begrenzt. Die großflächigen Trocken- und Halbtrockenrasen bei Hohenwarthe haben dort die bisher ungenutzten Kanalbauten besiedelt. In dem Zeitraum von etwa 50 Jahren haben sich auf dieser ehemaligen Baustelle auch zunehmend Kiefern, Birken und Eichen eingefunden. Die Vegetation wird durch *Corynephorus canescens, Carex arenaria, Festuca ovina, Festuca rubra, Agrostis tenuis, Euphorbia cyparissias, Sedum acre, Armeria maritima, Potentilla verna, Artemisia campestris, Falcaria vulgaris, Peucedanum oreoselinum, Pimpinella saxifraga, Achillea millefolium, Berteroa incana, Myosotis stricta, Dianthus*-Arten u.v.a. bestimmt.

B) Zu den Kiefernforstgebieten und Eichen-Kiefern-Wäldern im Übergang zu Moorflächen gehören die Fundorte Jävenitzer Moor - oligotrophes Moor (3), Polvitz (4), Mahlpfuhler Fenn - mit mesotrophem Moor (6), teilweise Tangerhütte (7), Weißewarthe (8), Calvörde (9), Rott (21) und teilweise Parchen (23). In den Talniederungen haben sich überwiegend nährstoffreiche Moore gebildet. Meso- und oligotrophe Moore gibt es nur wenige im Gebiet (3; 6).
Die Moore sind weitgehend in Wirtschaftsgrünland umgewandelt. In den Randbereichen sind neben den verbliebenen Erlen-Eschen-, Birken-Stieleichen- und Stieleichen-Hainbuchenwaldresten auch an diesen Standorten überwiegend Kiefern angepflanzt. Im Vergleich zu den Trockenrasenstandorten sind diese Kiefernforste aber stärker mit Laubholz durchsetzt. Stellenweise kommt das Laubholz auch als Naturverjüngung hoch. Kleinflächig sind in Gebieten mit stärkerem Relief die unterschiedlichsten Forst- und Waldgesellschaften neben Trockenrasen und Niedermoorwiesen anzutreffen (besonders am Rande der Tangerniederung -7- und des Fiener Bruchs -23- sowie im Haldenslebener Hügelland).
Die nährstoffarmen Moore sind gekennzeichnet durch Glockenheide-Torfmoos-Bulte und lichte Gehölze aus Kiefer, Moorbirke *(Betula pubescens)* und Sumpfporst *(Ledum palustre)*. Stellenweise tritt Wollgras *(Eriophorum angustifolium)* auf (3; 6). Daneben sind in Randgebieten des Mahlpfuhler Fenn (6) auch Großseggen- und Kohlkratzdistelwiesen zu finden. Alle anderen Moore sind nährstoffreich. Die ehemals floristisch und faunistisch sehr interessanten extensiv genutzten Streuwiesen sind melioriert und in Viehweiden umgewandelt oder die Nutzung ist aufgegeben und die Wiesen befinden sich in unterschiedlichen Entwicklungsstadien auf dem Weg zum Erlenbruchwald. An einigen Orten sind die Pfeifengras- und Kohlkratzdistelwiesen noch nicht vollkommen von Weiden- und Faulbaumgebüschen oder Schilfbeständen eingenommen. Hier sind noch Reste der Wiesenvegetation mit *Achillea ptarmica, Mentha aquatica, Thalictrum flavum* und *Eupatorium cannabium* zu finden.

2.3. Die Ackerebenen und Ackerhügelländer

Das Kerngebiet dieser Naturräume ist die lößbestimmte und nahezu waldfreie Magdeburger Börde. Den Übergang zum Südlichen Landrücken bilden die Lehmplatte des Zerbster Ackerlandes und das waldreiche Haldenslebener Hügelland mit dem aus paläozoischen Gesteinen bestehenden Flechtinger-Höhenzug. Das Nordöstliche Harzvorland ist ebenfalls durch Lößböden geprägt. Durch das stärkere Relief gegenüber der Börde und dem geologischen Untergrund der Höhenzüge (Muschelkalk, Sandstein) sind auch hier einige Wälder erhalten geblieben. Das Gebiet der Ebenen liegt etwa 45...100 m über NN. Die Höhenzüge des Hügellandes erheben sich bis zu 310 m über NN. Die trockensten Gebietsteile liegen im nordöstlichen Harzvorland im Regenschatten des Harzes und erhalten 460...520

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

mm Niederschlag jährlich. Die Börde weist durchschnittlich etwa 550 mm und die westlichen Teile der Hügelländer 550...600 mm jährliche Niederschlagssumme auf. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,5°C. Im nordöstlichen Harzvorland steigt sie örtlich bis 8,8°C, in den Höhenzügen liegt sie bei 8,0°C. Ebenso erreicht das Monatsmittel der Lufttemperatur im Juli im nordöstlichen Harzvorland mit 18,0...18,5°C die höchsten Werte. In der Börde liegt es bei 18,0°C und fällt im westlichen Teil der Hügelländer auf 17,0...17,5°C ab.

Die untersuchten Gebiete sind:

A) Die Magdeburger Börde mit teilweise ruderalisierten und verarmten Halbtrockenrasen auf Löß oder flach lößüberlagertem Kalkgestein inmitten von Ackerflächen oder Siedlungsgebieten. Dazu gehören die Fundorte im Stadtgebiet von Magdeburg (29, 30, 31), Hohendodeleben (32), Sohlener Berge (33) und Sülldorf (34). Bei Sülldorf befindet sich eine Salzstelle mit typischer Salzvegetation im Tal der Sülze, die von Halbtrockenrasenhängen umgeben ist.

B) Das Haldenslebener Hügelland besitzt ein deutliches Relief, stark unterschiedliche geologische Strukturen und liegt im Übergangsbereich zwischen Börde und Altmark. Die Biotope sind deshalb sehr uneinheitlich. Eine Sonderstellung nehmen Rüsterberg und Wellenberge (17) ein. Die Steppenrasen und Ulmen-Hainbuchen-Hangwälder dieses Fundortes ähneln den Standorten am Elbtal und sind deshalb unter Pkt. 2.1. erwähnt. Im nördlichen Teil des Gebietes, auf einer Endmoräne, sind Kiefernforste zu finden. Auch im Gebiet des Flechtinger Höhenzuges sind die ursprünglichen subkontinentalen Eichen-Hainbuchenwälder oft in Kiefernforste umgewandelt. Dagegen sind im westlichen Bereich noch naturnahe Buchen-Eichen-Hainbuchen- und Stieleichen-Buchenwälder zu finden.
Zu den Kiefernforstgebieten, die mit kleinflächigen Laubwäldern wechseln, gehören die Fundorte Flechtingen (14), Ivenrode (15) und Süplingen (16). Die Biotope ähneln in ihren Strukturen denen des Südlichen Landrückens (s. Pkt. 2.2.).

C) Die Höhenzüge des Nördlichen Harzvorlandes sind Standorte von naturnahem Buchen-Traubeneichen-Wald (Melico-Fagetum) und Eichen-Buchenwald (Lithospermo-Quercetum) auf Muschelkalk des Huy-Höhenzuges mit Kalktrockenrasen (Gentiano-Koelerietum) bei Badersleben (35), Athenstedt (36) und Huy-Neinstedt (37). Weiterhin Eichen-Hainbuchen-Wald (Galio-Carpinetum) und Kalktrockenrasen (Gentiano-Koelerietum) auf Muschelkalkhöhenzügen des Harzrandes mit den Fundorten Horstberg (38), Ziegenberg (39) und Müncheberg (41), sowie Eichen-Hainbuchen-Winterlindenwald (Galio-Carpinetum) auf lößüberdecktem Kreidesandstein mit Sandtrockenrasen auf Sandsteinverwitterungsböden und Steppenrasen auf Löß (Steinholz und Harlebener Berge -40-).
Bemerkenswerte Pflanzen der bewaldeten Höhenzüge sind u.a. die zahlreichen Frühjahrsblüher wie *Leucojum vernum, Hepatica nobilis, Pulmonaria officinalis, Daphne mezereum, Corydalis cava, Arum maculatum, Lathyrus vernus, Convallaria majalis, Polygonatum odoratum* und *Lilium martagon.* Stellenweise ist die niedrige Baumschicht und Strauchschicht mit *Tilia platyphyllos* und *T. cordata, Sorbus torminalis* und *S. domestica, Acer campestre, Cerasus avium, Corylus avellana, Cornus sanguinea, Crataegus*-Arten und *Rosa*-Arten reich entwickelt. Zwischen den Gebüschen sind *Lithospermum purpurocaeruleum, Dictamnus albus* und *Geranium sanguineum* zu finden.
Die Kalktrocken- und Halbtrockenrasen sind überwiegend als Gentiano-Koelerietum ausgebildet und enthalten u.a. *Koeleria pyramidata, Gentianella ciliata, Carlina vulgaris, Hippocrepis comosa, Anthericum ramosum, Helianthemum nummularia, Eryngium campestre* und *Orchis*-Arten.
Am Fundort Harslebener Berge (40) ist durch den geologischen Untergrund Sandtrockenrasen und Steppenrasen ausgebildet. Die ärmsten Standorte tragen Silbergrasfluren *(Corynephorus canescens)* und großflächig Heidekraut *(Calluna vulgaris).* In den reicheren Sandtrockenrasen sind neben Silbergras *Festuca cinerea* und *F. ovina, Agrostis coarctata, Koeleria macrantha, Eryngium campestre* und *Euphorbia cyparissias* vertreten. Auf Löß ist Steppenrasen zu finden (Adonio-Brachypodietum und Stipetum). Die Federgräser *Stipa capillata, S. joannis* und *S. pulcherrima* kommen hier noch vor.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

Ebenso sind *Adonis vernalis, Pulsatilla pratensis, Scabiosa canescens* und *Gentianella ciliata* vorhanden.
Die Höhenzüge des Nordöstlichen Harzvorlandes sind bemerkenswert durch das Nebeneinander von subatlantisch und zentraleuropäisch sowie subkontinental und submetiterran verbreiteten Pflanzen- und Tierarten.

3. Methoden

Als Sammelmethode wurde vorwiegend mit dem Kescherverfahren gearbeitet. Die auf Blüten und Blättern sitzenden Tachinen wurden selektiv erfaßt. Außerdem wurde die Krautschicht flächig mit einem großen Kescher abgestreift, um verborgen sitzende Raupenfliegen zu erlangen.
Einige Tachinen besuchen selten Blüten, sind aber bei der Nahrungsaufnahme am Honigtau der Blattläuse zu finden. In Zeiten eines geringen natürlichen Honigtauangebotes wurde deshalb Zuckerlösung auf Blätter von Bäumen und Sträuchern gesprüht, um Raupenfliegen anzulocken.
An kühlen Frühjahrs- und Herbsttagen wurden die Tachinen am späten Vormittag und in der Mittagszeit gefunden. An heißen Sommertagen ist die überwiegende Zahl der Arten morgens aktiv. Einige sind auch am späten Nachmittag wieder zu finden. Die durchschnittliche Fangzeit pro Sammeltag lag deshalb je nach Jahreszeit und Witterung bei zwei bis vier Stunden.
In geringem Umfang wurde weiteres Material durch die Zucht der Wirte erhalten. Ebenso wurde die kleine Aufsammlung von DANIELZIK bei Hüselitz berücksichtigt. Alle beobachteten Raupenfliegen wurden erfaßt. Die Daten wurden anfangs in einer Kartei, später in einer Datenbank gespeichert.

4. Ergebnisse

Im Zeitraum von 1981 bis 1992 wurden in 496 Stunden Sammelzeit an 187 Tagen 5978 Raupenfliegen in 149 Arten im Untersuchungsgebiet beobachtet. Alle Arten werden in Tabelle 2 mit der festgestellten Individuenzahl, dem Wirtskreis, in dem sie parasitieren, sowie mit ihrer Verbreitung und Abundanz in den naturräumlichen Einheiten und in den untersuchten Habitaten genannt.

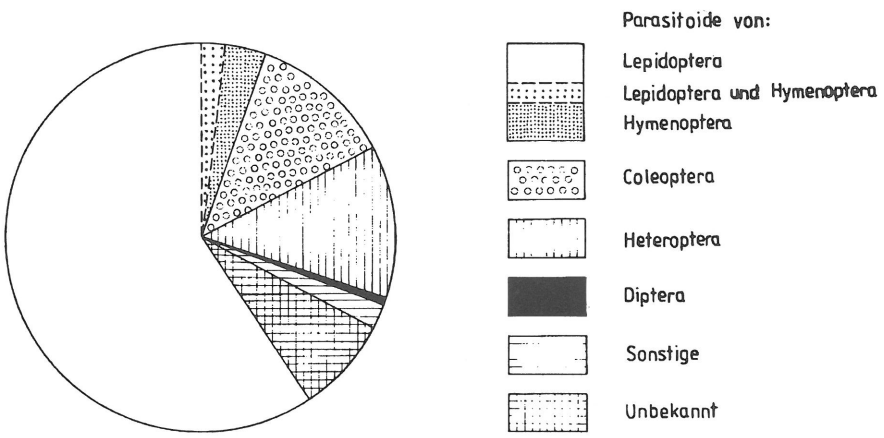


Fig. 3: Die Struktur der im Untersuchungsgebiet festgestellten Tachinenfauna nach den Wirtskreisen, bei denen sie parasitieren (relativer Anteil der Arten je Wirtskreis).

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

Tab. 2: Liste der in der Umgebung von Magdeburg festgestellten Raupenfliegen (Diptera,Tachinidae).

Darstellung der Verbreitung der Arten in den Naturräumen (5: Elbtal, 6: Südl.Landrücken, 7: Ackerländer) und in den untersuchten Habitaten (8: Kiefernforstgebiet mit Sandtrockenrasen, 9: Kiefernforstgebiet mit Mooren, 10: Laubwälder mit Trockenrasen auf Kalk oder Löß, 11: Laubwälder mit Frischwiesen, 12: Habitate in waldfreien Ackerlandschaften, 13: auf Blüten, 14: in der Krautschicht, 15: in der Strauch- und Baumschicht). Häufigkeitsangaben: * 1...5, ** 6...20, *** 20...50, ooo >50 Individuen einer Art als Maximalwert an einem Sammeltag beobachtet.

Nr.	Art	Anzahl Indiv.	Wirtskreis	Naturräumliche Einheit			Habitat Kiefernforst		Laubwald		Waldfrei	Mikrohabitat Blüten	Kraut	Baum
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	EXORISTINAE													
1	*Exorista larvarum* (LINNAEUS, 1758)	23	Lep	-	**	-	*	**	-	-	-	*	**	-
2	*Exorista mimula* (MEIGEN, 1824)	2	Hym	-	-	*	-	-	-	-	*	*	*	-
3	*Exorista rustica* (FALLÉN, 1810)	35	Hym	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-
4	*Phorocera assimilis* (FALLÉN, 1810)	93	Lep	***	*	*	-	*	*	***	-	-	*	***
5	*Phorocera obscura* (FALLÉN, 1810)	1075	Lep	ooo	**	***	*	**	***	ooo	-	*	***	ooo
6	*Bessa parallela* (MEIGEN, 1824)	2	Lep	*	*	-	*	-	*	-	-	*	*	-
7	*Bessa selecta* (MEIGEN, 1824)	7	Hym	-	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*
8	*Meigenia dorsalis* (MEIGEN, 1824)	8	Col	**	-	-	-	-	-	**	-	*	*	**
9	*Meigenia incana* (FALLÉN, 1810)	3		*	-	*	-	-	*	*	*	-	*	-
10	*Meigenia mutabilis* (FALLÉN, 1810)	219	Col	**	**	***	**	**	***	*	**	***	**	**
11	*Zaira cinerea* (FALLÉN, 1810)	1	Col	-	*	-	*	-	-	-	-	-	*	-
12	*Gastrolepta anthracina* (MEIGEN, 1826)	5		*	*	-	*	-	*	-	-	-	*	*
13	*Medina collaris* (FALLÉN, 1820)	1	Col	-	-	*	-	-	*	-	-	-	*	-
14	*Medina melania* (MEIGEN, 1824)	14	Col	*	*	-	*	-	*	*	-	-	*	*
15	*Medina separata* (MEIGEN, 1824)	2	Col	*	*	-	*	-	-	*	-	-	*	*
16	*Lecanipa bicincta* (MEIGEN, 1824)	1		-	*	-	*	-	-	-	-	-	*	-
17	*Oswaldia muscaria* (FALLÉN, 1810)	3	Lep	*	*	-	*	-	-	*	-	-	*	*
18	*Ligeria angusticornis* (LOEW, 1847)	38	Lep	*	*	**	*	-	**	*	**	**	*	*
19	*Blondelia inclusa* (HARTIG, 1838)	13	Hym	-	*	-	*	-	-	-	-	*	*	*
20	*Blondelia nigripes* (FALLÉN, 1810)	400	Lep/Hym	***	**	ooo	**	**	ooo	***	ooo	ooo	***	**
21	*Compsilura concinnata* (MEIGEN, 1824)	13	Lep/Hym	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	-
22	*Acemyia acuticornis* (MEIGEN, 1824)	2	Orth	*	-	-	-	-	-	*	-	-	*	-
23	*Rhaphiochaeta breviseta* (ZETTERSTEDT, 1838)	3		*	-	*	-	-	*	-	*	*	-	-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24	*Smidtia conspersa* (MEIGEN, 1824)	7	Lep	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*
25	*Winthemia erythrura* (MEIGEN, 1838)	2	Lep	*	-	*	-	-	*	-	-	-	*	*
26	*Winthemia quadripustulata* (FABRICIUS, 1794)	14	Lep	-	**	*	**	*	*	-	-	*	*	**
27	*Winthemia variegata* (MEIGEN, 1824)	6	Lep	*	*	*	-	*	*	*	-	-	-	*
28	*Nemorilla floralis* (FALLÉN, 1810)	15	Lep	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29	*Nemorilla maculosa* (MEIGEN, 1824)	2	Lep	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	*
30	*Aplomyia confinis* (FALLÉN, 1820)	16	Lep	-	*	-	*	-	-	-	-	*	*	-
31	*Phebellia stulta* (ZETTERSTEDT, 1844)	3		-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	*
32	*Phebellia villica* (ZETTERSTEDT, 1838)	1		-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	*
33	*Epicampocera succincta* (MEIGEN, 1824)	17	Lep	*	*	-	-	*	*	*	-	*	-	*
34	*Buquetia musca Robineau-Desvoidy,* 1847	1	Lep	*	-	-	-	-	*	-	-	*	-	-
35	*Phryxe erythrostoma* (HARTIG, 1838)	5	Lep	-	*	-	*	*	-	-	-	*	*	*
36	*Phryxe heracleum* (MEIGEN, 1824)	30	Lep	*	**	*	**	**	*	*	*	*	*	**
37	*Phryxe magnicornis* (ZETTERSTEDT, 1838)	1	Lep	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	*
38	*Phryxe nemea* (MEIGEN, 1824)	37	Lep	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*
39	*Phryxe vulgaris* (FALLÉN, 1810)	188	Lep	**	**	***	**	*	**	*	***	***	**	-
40	*Bactromyia aurulenta* (MEIGEN, 1824)	2	Lep	-	*	*	*	-	*	-	-	-	-	*
41	*Pseudoperichaeta nigrolineata* (WALKER, 1853)	3	Lep	*	*	-	-	*	*	*	-	*	*	-
42	*Lydella grisescens* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830	9	Lep	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	-
43	*Lydella stabulans* (MEIGEN, 1824)	3	Lep	-	*	-	-	*	-	-	-	-	*	-
44	*Drino inconspicua* (MEIGEN, 1830)	10	Hym/Lep	-	*	-	*	-	-	-	-	*	-	-
45	*Carcelia gnava* (MEIGEN, 1824)	4	Lep	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	*
46	*Carcelia laxifrons* VILLENEUVE, 1912	1	Lep	-	*	-	*	-	-	-	-	*	-	-
47	*Carcelia lucorum* (MEIGEN, 1824)	1	Lep	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	*
48	*Carcelia puberula* MESNIL, 1941	15	Lep	-	**	-	**	-	-	-	-	-	-	**
49	*Carcelia rasa* (MACQUART, 1849)	1	Lep	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	*
50	*Senometopia pollinosa* (MESNIL, 1941)	25	Lep	-	**	-	**	**	-	-	-	*	*	**
51	*Platymyia fimbriata* (MEIGEN, 1824)	2	Lep	*	-	-	-	-	*	*	-	*	-	*
52	*Eumea linearicornis* (ZETTERSTEDT, 1844)	18	Lep	*	*	*	*	-	*	*	-	-	-	*
53	*Eumea mitis* (MEIGEN, 1824)	5	Lep	*	*	-	*	-	*	*	-	-	*	*
54	*Myxexoristops blondeli* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)	3	Hym	*	*	-	*	-	-	*	-	-	*	*
55	*Pales pavida* (MEIGEN, 1824)	1	Lep	*	-	-	-	-	-	*	-	*	-	-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

56	*Phryno vetula* (MEIGEN, 1824)	3	Lep	*	*	-	-	**	-	*	-	-	*	-
57	*Cyzenis albicans* (FALLÉN, 1810)	64	Lep	***	*	**	*	*	**	***	-	-	**	***
58	*Erycilla ferruginea* (MEIGEN, 1824)	4	Dipt	-	*	-	*	-	-	-	-	*	-	*
59	*Ocytata pallipes* (FALLÉN, 1820)	6	Derm	*	*	*	*	-	*	-	*	*	*	*
60	*Eurysthaea scutellaris* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1848)	1	Lep	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-	*
61	*Sturmia bella* (MEIGEN, 1824)	2	Lep	*	*	-	*	-	-	*	-	*	*	-
62	*Masicera silvatica* (FALLÉN, 1810)	7	Lep	-	*	*	-	*	*	-	-	*	*	-
63	*Hebia flavipes* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830	2	Lep	*	-	-	-	-	-	*	-	-	*	*
64	*Brachychaeta strigata* (MEIGEN, 1824)	22	Lep	*	*	*	*	-	*	-	*	*	*	-
65	*Gonia distinguenda* HERTING, 1963	26	Lep	-	**	*	**	-	*	-	*	**	*	-
66	*Gonia divisa* MEIGEN, 1826	53	Lep	*	**	*	*	**	*	*	-	*	**	-
67	*Gonia ornata* MEIGEN, 1826	20	Lep	*	**	*	**	-	*	-	-	**	*	-
68	*Gonia picea* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)	60	Lep	-	*	***	**	-	*	-	***	**	***	-
	TACHININAE													
69	*Tachina fera* (LINNAEUS, 1761)	118	Lep	**	**	*	**	**	*	**	*	**	*	*
70	*Tachina magnicornis* (ZETTERSTEDT, 1844)	28	Lep	*	**	*	**	*	*	*	*	**	*	*
71	*Tachina lurida* (FABRICIUS, 1781)	3	Lep	*	*	-	*	-	-	*	-	*	*	-
72	*Tachina ursina* MEIGEN, 1824	6	Lep	-	*	-	*	*	-	-	-	*	*	-
73	*Nowickia ferox* (PANZER, 1809)	71	Lep	-	**	-	**	-	-	-	-	**	-	-
74	*Peleteria rubescens* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)	21	Lep	-	**	-	**	*	-	-	-	*	*	-
75	*Linnaemyia vulpina* (FALLÉN, 1810)	1	Lep	-	*	-	-	*	-	-	-	-	*	-
76	*Linnaemyia tesselans* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)	121	Lep	ooo	*	*	*	*	*	ooo	-	*	-	ooo
77	*Lydina aenea* (MEIGEN, 1824)	6	Lep	-	*	-	*	*	-	-	-	*	*	-
78	*Lypha dubia* (FALLÉN, 1810)	138	Lep	***	*	*	*	**	**	***	-	-	**	***
79	*Ernestia laevigata* (MEIGEN, 1838)	31	Lep	**	*	*	*	*	*	**	-	-	*	**
80	*Ernestia puparum* (FABRICIUS, 1794)	14		*	**	-	**	-	*	-	-	*	*	**
81	*Ernestia rudis* (FALLÉN, 1810)	28	Lep	*	**	-	*	**	-	*	-	*	*	**
82	*Appendicia truncata* (ZETTERSTEDT, 1838)	54	Lep	-	**	*	**	*	*	-	-	**	*	-
83	*Eurithia anthophila* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)	25	Lep	*	*	**	-	*	*	*	*	**	*	*
84	*Eurithia connivens* (ZETTERSTEDT, 1844)	10	Lep	-	**	-	-	**	-	-	-	**	*	-
85	*Eurithia consobrina* (MEIGEN, 1824)	1	Lep	-	*	-	-	*	-	-	-	-	*	-
86	*Gymnochaeta viridis* (FALLÉN, 1810)	161	Lep	***	**	***	**	*	***	***	-	*	*	***
87	*Zophomyia temula* (SCOPOLI, 1763)	17		-	**	-	-	**	-	-	-	*	*	-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
88	*Pelatachina tibialis* (FALLÉN, 1810)	6	Lep	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	-
89	*Macquartia dispar* (FALLÉN, 1820)	4	Col	-	*	*	*	-	*	-	-	*	*	*
90	*Macquartia grisea* (FALLÉN, 1810)	3	Col	*	*	-	*	*	-	*	-	*	-	*
91	*Macquartia tenebricosa* (MEIGEN, 1824)	6	Col	-	*	-	*	*	-	-	-	*	*	*
92	*Triarthria setipennis* (FALLÉN, 1810)	1	Derm	*	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*
93	*Graphogaster nigrescens* HERTING, 1971	1		*	-	-	-	-	*	-	-	-	*	-
94	*Actia lamia* (MEIGEN, 1838)	42	Lep	*	*	**	*	*	**	*	*	**	*	*
95	*Actia pilipennis* (FALLÉN, 1810)	4	Lep	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*
96	*Peribaea fissicornis* (STROBL, 1909)	1	Lep	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-	*
97	*Peribaea tibialis* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1851)	18	Lep	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*
98	*Ceranthia abdominalis* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)	1	Lep	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-	*
99	*Siphona collini* MESNIL, 1960	12	Lep	*	*	-	*	-	*	-	-	*	*	-
100	*Siphona confusa* MESNIL, 1961	20	Lep	-	*	-	*	*	-	-	-	*	*	-
101	*Siphona geniculata* (DEGEER, 1776)	105	Dipt	*	***	*	**	***	*	*	*	***	**	-
102	*Siphona maculata* STAEGER, 1849	83	Lep	*	*	*	*	**	***	*	-	*	***	-
103	*Siphona mesnili* ANDERSEN, 1982	2		-	-	*	-	-	*	-	-	-	*	-
104	*Siphona pauciseta* RONDANI, 1865	108		*	***	*	***	*	*	*	*	***	*	-
105	*Siphona setosa* MESNIL, 1960	4	Lep	-	*	*	*	*	-	-	-	*	-	-
106	*Bithia glirina* (RONDANI, 1861)	2	Lep	-	-	*	-	-	*	-	-	*	-	-
107	*Bithia spreta* (MEIGEN, 1824)	2	Lep	*	-	-	-	-	*	-	-	*	-	-
108	*Solieria fenestrata* (MEIGEN, 1824)	1		-	-	*	-	-	*	-	-	-	*	-
109	*Solieria pacifica* (MEIGEN, 1824)	13	Lep	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	-
110	*Mintho rufiventris* (FALLÉN, 1816)	3	Lep	-	*	*	*	-	*	-	-	-	-	-
	DEXIINAE													
111	*Trixa conspersa* (HARRIS, 1776)	2	Lep	*	-	*	-	-	*	*	-	-	*	-
112	*Dinera carinifrons* (FALLÉN, 1816)	2	Col	-	*	-	-	*	-	-	-	*	-	-
113	*Dinera grisescens* (FALLÉN, 1816)	56	Col	*	**	*	**	-	*	-	*	*	**	-
114	*Estheria picta* (MEIGEN, 1826)	3	Col	-	*	-	*	-	-	-	-	*	*	-
115	*Prosena siberita* (FABRICIUS, 1775)	3	Col	-	*	-	*	*	-	-	-	*	-	-
116	*Zeuxia cinerea* MEIGEN, 1826	1	Col	-	*	-	*	-	-	-	-	*	-	-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

117	*Eriothrix rufomaculata* (DEGEER, 1776)	733	Lep	***	ooo	**		ooo	ooo	***	***	**		ooo	ooo	-
118	*Campylochaeta praecox* (MEIGEN, 1824)	35	Lep	*	-	***		-	-	***	*	-		-	*	**
119	*Ramonda latifrons* (ZETTERSTEDT, 1844)	1	Lep	-	-	*		-	-	*	-	-		-	*	-
120	*Ramonda prunaria* (RONDANI, 1861)	2	Lep	*	-	*		-	-	*	*	-		-	-	*
121	*Ramonda prunicia* (HERTING, 1969)	1	Lep	-	*	-		*	-	-	-	-		-	*	-
122	*Periscepsia carbonaria* (PANZER, 1798)	12	Lep	-	*	*		*	-	*	-	*		-	*	-
123	*Athrycia curvinervis* (ZETTERSTEDT, 1844)	2	Lep	*	-	-		-	-	-	*	-		-	*	*
124	*Athrycia trepida* (MEIGEN, 1824)	10	Lep	*	*	*		*	*	*	*	-		*	*	-
125	*Voria ruralis* (FALLÉN, 1810)	11	Lep	*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*
126	*Thelaira nigripes* (FABRICIUS, 1794)	14	Lep	*	**	*		*	**	*	*	-		-	*	*
127	*Dufouria chalybeata* (MEIGEN, 1824)	2	Col	-	*	*		-	*	*	-	-		*	*	-
128	*Dufouria nigrita* (FALLÉN, 1810)	15	Col	-	**	-		**	-	-	-	-		**	*	-
129	*Rondania cucullata* ROBINEAU-DESVOIDY, 1850	1	Col	-	*	-		*	-	-	-	-		-	*	-
130	*Microsoma exigua* (MEIGEN, 1824)	1	Col	*	-	-		-	-	-	*	-		-	-	*
	PHASIINAE															
131	*Heliozeta pellucens* (FALLÉN, 1820)	5	Hem	*	*	*		*	-	*	-	*		*	*	-
132	*Clytiomyia continua* (PANZER, 1798)	41	Hem	*	**	*		*	*	*	*	*		**	*	-
133	*Gymnosoma costata* (PANZER, 1800)	1	Hem	-	*	-		*	-	-	-	-		*	-	-
134	*Gymnosoma dolycoridis* DUPUIS, 1961	12	Hem	-	*	-		*	*	-	-	-		*	-	-
135	*Gymnosoma nitens* MEIGEN, 1824	1	Hem	-	*	-		*	-	-	-	-		*	-	-
136	*Gymnosoma nudifrons* HERTING, 1966	179	Hem	*	***	-		***	**	*	-	-		***	*	-
137	*Gymnosoma rotundata* (LINNAEUS, 1758)	36	Hem	*	**	*		**	*	*	*	*		**	*	-
138	*Cistogaster globosa* (FABRICIUS, 1775)	89	Hem	-	*	*		*	*	*	-	*		*	*	-
139	*Phasia barbifrons* (GIRSCHNER, 1887)	1	Hem	-	*	-		*	-	-	-	-		*	-	-
140	*Phasia obesa* (FABRICIUS, 1798)	31	Hem	*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	-
141	*Phasia pusilla* MEIGEN, 1824	3	Hem	-	*	-		*	-	-	-	-		*	-	-
142	*Leucostoma simplex* (FALLÉN, 1815)	45	Hem	*	**	*		**	-	*	-	*		**	*	-
143	*Brullaea ocypteroidea* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863	16	Hem	-	**	*		**	-	*	-	-		**	-	-
144	*Cylindromyia pusilla* (MEIGEN, 1824)	3	Hem	-	*	-		*	-	-	-	-		*	*	-
145	*Cylindromyia auriceps* (MEIGEN, 1838)	10	Hem	-	*	*		*	-	*	-	*		*	*	-
146	*Cylindromyia interrupta* (MEIGEN, 1824)	33	Hem	-	*	*		*	-	*	-	-		*	*	-
147	*Phania curvicauda* (FALLÉN, 1820)	30	Hem	-	**	*		**	-	*	-	-		**	*	-
148	*Phania funesta* (MEIGEN, 1824)	540	Hem	***	***	***		***	**	***	***	**		***	***	-
149	*Phania incrassata* (PANDELLE, 1894)	18	Hem	*	-	-		-	-	-	*	-		-	*	-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

Rund 60% der festgestellten Arten sind Parasitoide von Schmetterlingsraupen (Lepidoptera). Der Anteil an Arten, die Coleopteren und Hemiptera (Heteroptera) parasitieren, liegt bei 12...13%. Die Parasitoide der übrigen Insektenordnungen sind in deutlich geringeren Artenzahlen vertreten (siehe Figur 3 und Tabelle 3).
Zwei Arten, *Graphogaster nigrescens* HERTING, 1971 und *Ramonda prunicia* (HERTING, 1969), wurden erstmals in Deutschland festgestellt.

4.1. Verbreitung im Untersuchungsgebiet und zoogeographische Aspekte

Im Elbtal (s. Pkt. 2.1.) wurden 84 Tachinenarten und im Gebiet des Südlichen Landrückens (2.2.) 121 Arten festgestellt. Für beide Gebiete sind damit etwa zwei Drittel der zu erwartenden Arten nachgewiesen. In den Ackerländern (2.3.) wurden 75 Arten beobachtet. Die waldfreien und intensiv genutzten Ackerebenen haben eine sehr verarmte Fauna. Im Bereich der Höhenzüge des Nordöstlichen Harzvorlandes ist bei intensiver Forschung aber noch ein größerer Artenzuwachs zu erwarten. Im Vergleich zur Fauna von Dessau (Ziegler, 1984) und zu laufenden Untersuchungen im Land Brandenburg ist das Untersuchungsgebiet insgesamt nur mäßig artenreich.
45 Arten wurden in allen Teilgebieten festgestellt. Es sind dies u.a. folgende eurytope Arten mit großem Verbreitungsgebiet (kosmopolitisch, holarktisch, paläarktisch oder eurosibirisch verbreitete Arten): *Exorista rustica* (FALL.), *Phorocera assimilis* (FALL.), *P. obscura* (FALL.), *Meigenia mutabilis* (FALL.), *Blondelia nigripes* (FALL.), *Phryxe nemea* (MG.), *P. vulgaris* (FALL.), *Eumea linearicornis* (ZETT.), *Tachina fera* (L.), *T. magnicornis* (ZETT.), *Lypha dubia* (FALL.), *Gymnochaeta viridis* (FALL.), *Siphona geniculata* (DEGEER), *Eriothrix rufomaculata* (DEGEER), *Athrycia trepida* (MG.), *Voria ruralis* (FALL.), *Gymnosoma rotundata* (L.), *Phasia obesa* (F.) und *Phania funesta* (MG.)

Arten mit boreomontaner Verbreitung sind im Untersuchungsgebiet erwartungsgemäß kaum zu finden. Hier läßt sich bedingt *Appendicia truncata* (ZETT.) einordnen. Die im Norden der paläarktischen Region verbreitete Art besiedelt das Tiefland im Norden Deutschlands und ist auch in einigen Mittelgebirgen festgestellt worden (Sauerland, Harz, Erzgebirge). Das Fundgebiet im Erzgebirge stellt das südlichste der zur Zeit bekannten Vorkommen der Art in Mitteleuropa dar (s. ZIEGLER, 1984a).

Stenotope Arten des Südlichen Landrückens und seiner Randgebiete sind die an Kiefer gebundenen Arten *Blondelia inclusa* (HARTIG), *Phryxe erythrostoma* (HARTIG) und *Senometopia pollinosa* (MESNIL) sowie die thermophilen Arten *Estheria picta* (MG.), *Zeuxia cinerea* MG. und *Rondania cucullata* R.D., die hier in den Sandtrockenrasen leben. In diesem Habitat erreichen auch die an trockenwarme Magerrasen gebundenen und wenig bekannnten Arten *Gonia distinguenda* HERT., *Gymnosoma costata* (PANZ.), *Gymnosoma dolycoridis* DUPUIS und *Brullaea ocypteroidea* R.D. ihre größte Häufigkeit. Die Verbreitung von *G. distinguenda* und *B. ocypteroidea* in Deutschland ist den Figuren 4 und 5 zu entnehmen. *Brullaea ocypteroidea* R.D. hat sich möglicherweise erst in den letzten Jahrzehnten bis in den Nordosten Deutschlands ausgebreitet. Die Art fehlt in den Aufsammlungen von RIEDEL, STEIN, OLDENBERG und LICHTWARDT, die in diesem Gebiet um die Jahrhundertwende und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts gearbeitet haben.
Im Randgebiet des Südlichen Landrückens wurde bei Parchen (23) in einem Eichen-Kiefern-Wald die Art *Ramonda prunicia* HERT. erstmals in Deutschland nachgewiesen. Das Tier (♀) saß am 20. Mai 1991 im Halbschatten des Waldes auf vorjährigem Laub (s. Fig. 8).

Die Kalktrockenrasen im Nordöstlichen Harzvorland enthalten als stenotope Art die (süd-) eurosibirisch verbreitete *Bithia glirina* (ROND.). Für diese Art ist der Nachweis am Fundort Huy-Neinstedt gleichzeitig der nordwestlichste Punkt ihrer bekannten Verbreitung (s. ZIEGLER, 1983). Am 27. Juli 1990 wurden 1♂ und 1♀ der Art auf Umbelliferenblüten gesammelt (s. Fig. 8).
Das Elbtal weist als stenotope wärmeliebende Arten *Eurysthaea scutellaris* (R.D.) und *Phania incrassata* (PAND.) auf, die beide europäisch verbreitet sind, sowie, als Erstnachweis für Deutschland,

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

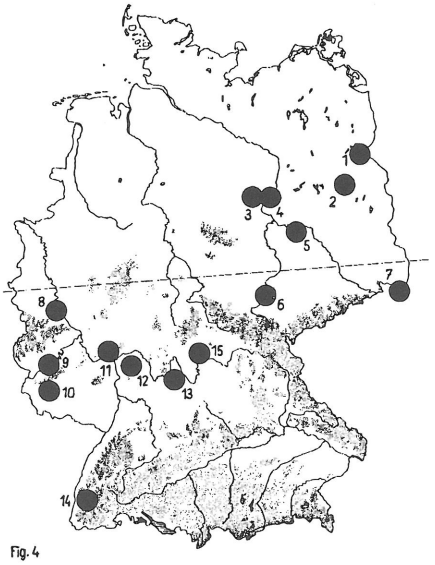


Fig. 4

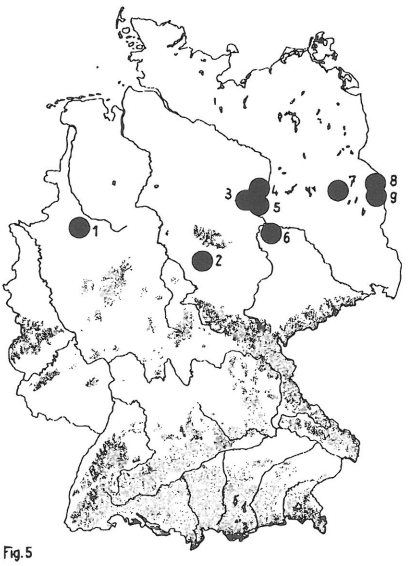


Fig. 5

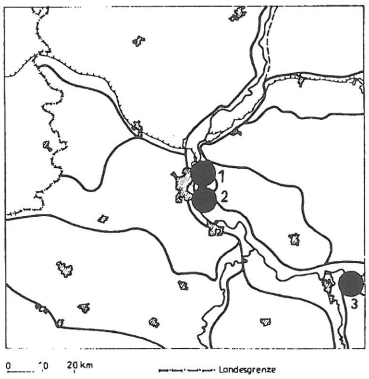
Fig. 4: Die Verbreitung der Raupenfliege *Brullaea ocypteroidea* R.D. in Deutschland. Die Fundorte nördlich der gestrichelten Linie sind ab 1980 nachgewiesen worden. Es bedeuten 1: Oderberg und Britz bei Eberswalde (leg. ZIEGLER), 2: Berlin-Rahnsdorf (leg. ZIEGLER), 3: Bebertal bei Haldensleben (leg. ZIEGLER), 4: Hohenwarthe bei Magdeburg (leg. ZIEGLER), 5: Goltewitz bei Dessau (ZIEGLER, 1984), 6: Jena (ZIEGLER, 1984), 7: Mandautal bei Niederoderwitz (coll. SMNG Görlitz, vid. ZIEGLER), 8: Mayschoß b. Ahrweiler (coll. ZFMK Bonn, vid. ZIEGLER), 9: Klüsserath/Mosel (leg. ZIEGLER), 10: Bierfeld b. Nonnweiler (leg. ZIEGLER), 11: Wiesbaden (TSCHORSNIG, 1990), 12: Darmstadt (ZIEGLER, 1984), 13: Böttigheim b. Tauberbischofsheim (TSCHORSNIG, 1989a), 14: Freiburg i.Br. (TSCHORSNIG, 1983), 15: Schweinfurt (TSCHORSNIG, 1989b).

Fig. 5: Die Fundorte von *Gonia distinguenda* HERTING in Deutschland. Die Numerierung steht für die Orte 1: Hohe Ward bei Münster (HERTING, 1963), 2: Bad Frankenhausen (leg. ZIEGLER), 3: Bebertal bei Haldensleben (leg. ZIEGLER), 4: Tangerhütte (leg. ZIEGLER), 5: Hohenwarthe bei Magdeburg (leg. ZIEGLER), 6: Goltewitz bei Dessau (ZIEGLER, 1984), 7: Berlin-Köpenick (leg. ZIEGLER), 8: Lebus (leg. ZIEGLER), 9: Frankfurt/Oder (ZIEGLER, 1984). HERTING (1984) nennt auch "Bavaria" als Fundgebiet dieser Art in Deutschland.

Graphogaster nigrescens HERTING. Das nördlichste bekannte Fundgebiet für *Phania incrassata* war bisher Thüringen (HERTING, 1984). Graphogaster *nigrescens* wurde nach einer Typenserie aus Österreich (Hornstein im Burgenland) beschrieben (HERTING, 1971). Inzwischen ist sie auch aus Japan bekannt (HERTING, 1984). Der Fundort Weinberg bei Hohenwarthe (18) ist damit erst der dritte Fundort der Art überhaupt (Fig. 8). Das einzige Exemplar (♂) wurde am 17. April 1981 frisch geschlüpft an einer vegetationsfreien Stelle des Steppenrasenhanges gefunden.

Eine stenotope Art des Elbtales scheint auch *Meigenia dorsalis* (MG.) zu sein. Die Verbreitung dieser eurosibirischen Art im Untersuchungsgebiet ist in Figur 7 dargestellt. Sie ist nördlich bis England, Skandinavien und Sibirien verbreitet. Überraschenderweise konnte *Meigenia dorsalis* im Gebiet des nordostdeutschen Tieflandes (Brandenburg, Mecklenburg und nördliches Sachsen-Anhalt bisher nur im Elbtal gefunden werden. In den benachbarten Gebirgen (Harz, Thüringer Wald) hat sie der Autor dagegen mitunter zahlreich beobachten können. Die Exemplare aus dem Elbtal sind größer als die Gebirgstiere und ihr Abdomen ist stärker bereift. Sie bilden möglicherweise einen eigenen Ökotyp.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415



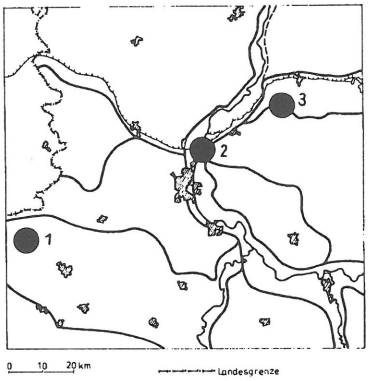


Fig. 6: Die Verbreitung von *Meigenia dorsalis* (MG.) in der Umgebung von Magdeburg. Es bedeutet: 1: Biederitzer Busch, 2: Kreuzhorst, 3: Vockerode bei Dessau (ZIEGLER, 1984). Alle Fundorte liegen im Elbtal.

Fig. 7: Die Fundorte von drei Raupenfliegenarten in der Umgebung von Magdeburg. Fundort 1: *Bithia glirina* (ROND.), Huy-Neinstedt Kr. Halberstadt; 2: *Graphogaster nigrescens* HERT., Hohenwarthe bei Magdeburg; 3: *Ramonda prunicia* HERT., Parchen Kr. Genthin.

Meigenia dorsalis ist auch von einer Reihe von Fundorten in Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz bekannt (TSCHORSNIG, 1989b).

4.2. Abundanz und Habitatbindung

11 von 149 der in der Umgebung von Magdeburg festgestellten Arten traten dominant auf (2,0% eudominante, 0,7% dominante und 4,7% subdominante Arten). Es sind dies die eudominanten Arten *Phorocera obscura* (FALL.) in Wäldern mit Laubholz, *Eriothrix rufomaculata* (DEG.) und *Phania funesta* (MG.) auf offenen Standorten von Frischwiesen bis zu Trockenrasen und Ruderalfluren; die dominante Art *Blondelia nigripes* (FALL.) in allen Wald- und Offenlandbiotopen; sowie die subdominanten Arten *Lypha dubia* (FALL.) und *Linnaemyia tesselans* (R.D.) in Wäldern mit Laubholz und *Meigenia mutabilis* (FALL.), *Phryxe vulgaris* (FALL.), *Tachina fera* (L.), *Gymnochaeta viridis* (FALL.) sowie *Gymnosoma nudifrons* HERTING sowohl an Waldsäumen als auch im Offenland. Alle diese Arten haben eine große ökologische Valenz. Sie sind nicht an spezifische Habitate gebunden und der überwiegende Teil hat, soweit bekannt, ein breites Wirtsspektrum.

Hinsichtlich der untersuchten Habitate wurde die höchste Artenzahl (107 Arten) in den Kiefernforstgebieten mit Sandtrockenrasen festgestellt (s. Tab. 2, Spalte 8). In feuchteren Kiefernforstgebieten, die an Moorflächen grenzen (Tab. 2, Spalte 9), sind nur 64 Arten nachgewiesen. Ebenso sind die Laubwälder mit Trocken- und Halbtrockenrasen auf Löß oder Kalk (Tab. 2, Spalte 10) mit 86 Arten reicher als die feuchteren Auwaldgebiete mit Frisch- oder Naßwiesen und 66 festgestellten Arten (Tab. 2, Spalte 11). Auf den waldfreien und kleinflächigen Standorten mit Trockenrasen inmitten der intensiv genutzten Ackerlandschaft wurden nur 36 Arten festgestellt (Tab. 2, Spalte 12). Auch bei vorangegangenen Untersuchungen sind die Artenzahlen in trockeneren Waldgebieten stets höher gewesen als auf feuchten Standorten (s. HERTING, 1957 und ZIEGLER, 1984). Die festgestellte Artenzahl in den Habitaten ist in Figur 8 dargestellt.
Arten, die eine hohe Abundanz erreichen können, sind im Kiefernforstgebiet mit Trockenrasenstand-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

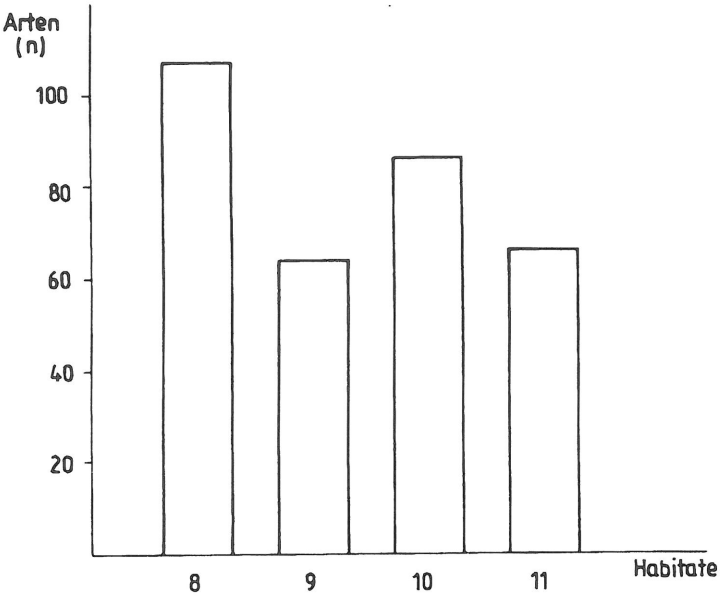


Fig. 8: Die in unterschiedlichen Habitaten in der Umgebung von Magdeburg festgestellte Artenzahl. Numerierung der Habitate wie in Tab. 2: Kiefernforstgebiete mit Sandtrockenrasen (8) bzw. mit Mooren (9) und Laubwälder mit Trockenrasen (10) sowie Auwälder (11).

Tab. 3: Die Zusammensetzung der Tachinenfauna in der Umgebung von Magdeburg nach der relativen Arten- und Individuenzahl pro Wirtskreis, der parasitiert wird. Numerierung der Habitate wie in Tab. 2).

Untersuchungs-gebiet	Wirtskreis Lep	Lep/Hym	Hym	Col	Het	Dipt	Andere	Unbekannt
Umgebung von Magdeburg								
Arten (rel.)	58,4 (60,4)	2,0	3,4 (5,4)	12,1	12,8	1,3	2,0	8,0
Indiv. (rel.)	63,0 (70,1)	7,1	0,9 (8,0)	5,2	18,3	1,8	0,2	3,5
Habitat 8								
Indiv. (rel.)	50,3 (53,4)	3,1	1,1 (4,2)	5,3	30,4	3,7	0	6,1
Habitat 9								
Indiv. (rel.)	55,6 (59,7)	4,1	1,7 (5,8)	10,3	16,6	6,7	0	5,0
Habitat 10								
Indiv. (rel.)	54,3 (62,9)	8,6	2,1 (10,7)	5,3	24,1	0,5	0,3	4,8
Habitat 11								
Indiv. (rel.)	85,6 89,0	3,4	0,1 (3,5)	1,2	9,1	0,1	0,1	0,4

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

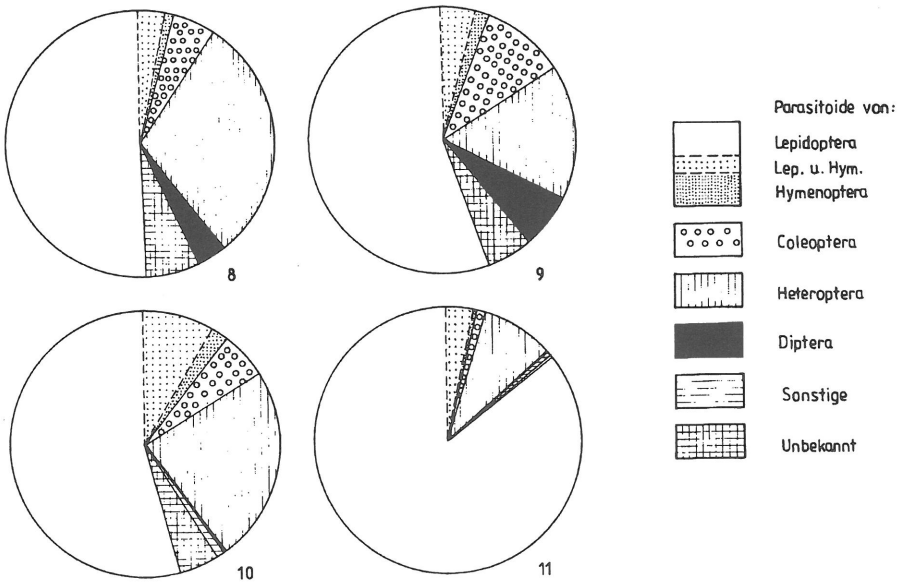


Fig. 9: Die Struktur der Tachinenfauna von vier Habitaten nach der relativen Anzahl von Individuen, die bei den unterschiedlichen Wirtskreisen parasitieren. Die Numerierung der Habitate entspricht der in Fig. 8 und Tab. 2: Kiefernforstgebiet mit Trockenrasen (8), Kiefernforstgebiet mit Mooren (9), Laubwaldgebiet mit Trockenrasen (10) und Auwald (11).

orten (8) *Siphona pauciseta* ROND., *Eriothrix rufomaculata* (DEG.), *Gymnosoma nudifrons* HERTING und *Phania funesta* (MG.). In den feuchteren Kiefernforstgebieten (9) ist es neben *Eriothrix rufomaculata* DEG.) nur *Siphona geniculata* (DEG.) In trockeneren Laubwäldern (10) sind dagegen acht Arten mit einer hohen Abundanz vertreten *Phorocera obscura* (FALL.), *Meigenia mutabilis* (FALL.), *Blondelia nigripes* (FALL.), *Gymnochaeta viridis* (FALL.), *Siphona maculata* (STAEGER), *Eriothrix rufomaculata* (Deg.), *Campylochaeta praecox* (MG.) und *Phania funesta* (MG.) und im Auwald sogar 9 Arten *Phorocera assimilis* (FALL.), *Phorocera obscura* (FALL.), *Blondelia nigripes* (FALL.), *Cyzenis albicans* (FALL.), *Linnaemyia tesselans* (R.D.), *Lypha dubia* (FALL.), *Gymnochaeta viridis* (FALL.), *Eriothrix rufomaculata* (DEG.) und *Phania funesta* (MG.).

Die Parasiten von Lepidopteren weisen sowohl nach Arten als auch nach Individuen die höchste Abundanz in allen Habitaten auf (s. Tab. 3 und Fig. 9). Der Auwald (11) weicht durch den überaus hohen Anteil von Lepidopterenparasitoiden stärker von den anderen Habitaten ab (Fig. 9). Bemerkenswert ist auch der relativ hohe Anteil von Heteropterenparasitoiden, insbesondere in den trockeneren Waldgebieten (Fig. 9, Habitate 8 und 10).

Das saisonale Auftreten der Imagines weist ebenfalls deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Habitaten auf. Während an trockenen Standorten die höchste Individuenzahl pro Stunde im Spätsommer in den Monaten Juli bis September zu beobachten ist, liegt sie im Auwald im Frühjahr (April-Mai). In allen Habitaten ist im Juni (im Auwald bis zum Juli) eine deutliche Depression der Individuenzahlen festzustellen. Hinsichtlich dieser Aussagen stimmen die Ergebnisse mit denen der Untersuchungen im Oberen Rheintal (TSCHORSNIG, 1983) und in der Umgebung von Dessau (ZIEGLER, 1984) weitgehend überein (s. Tab. 4 und Fig. 10).

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

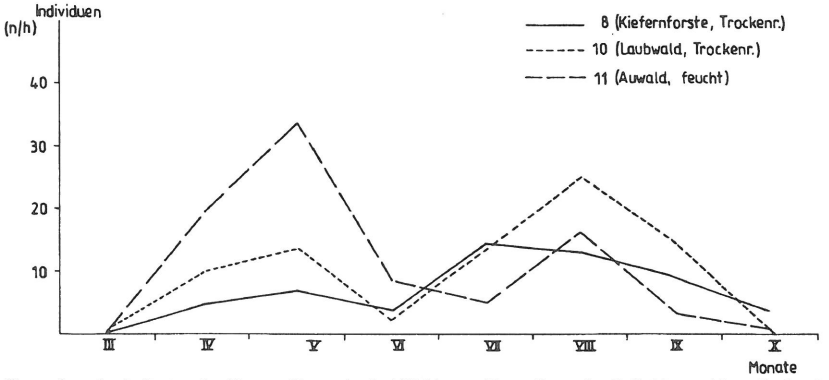


Fig. 10: Das saisonale Auftreten der Raupenfliegen in drei Habitaten. Darstellung der Individuenzahlen, die in einer Stunde beobachtet wurden (Monatsmittelwerte).

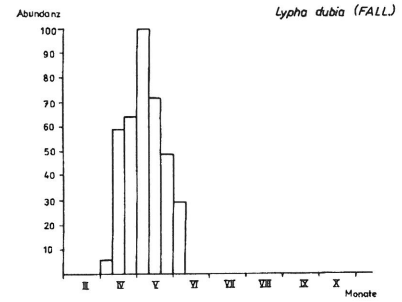
Tab. 4: Die saisonale Abundanz von Raupenfliegen in unterschiedlichen Habitaten der Umgebung von Magdeburg (Monatsmittelwert der beobachteten Individuenzahlen je Stunde).

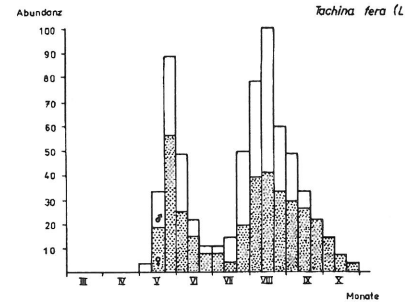
Untersuchungs-gebiet	Monate III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Habitat 8 (Kiefernforst)	0	4,8	7,1	3,8	14,4	13,1	9,2	3,7
Habitat 10 (Laubwald)	0,5	9,7	13,8	2,4	13,4	25,1	14,5	0
Habitat 11 (Auwald)	0	18,9	33,8	9,7	5,1	16,4	3,5	0

Hervorgerufen wird die im Jahresverlauf unterschiedliche Abundanz durch die jeweils dominanten Arten. Für drei dieser in größeren Individuenzahlen auftretenden Arten ist die saisonale Abundanz in den Figuren 11 bis 13 dargestellt.
Interessant sind auch die Kleinhabitate, in denen die Arten angetroffen wurden. Die größte Zahl findet sich in der Krautschicht vor allem an Waldsäumen. Einige leben in der Baum- und Strauchschicht und viele Arten sind eifrige Blütenbesucher (Fig. 14).
Von den Blütenbesuchern wurde die Hälfte aller Individuen auf Schirmblüten gefunden. An zweiter Stelle stehen Korbblüten. Viele Korbblüten, Lippenblüten und Kreuzblüten besitzen tieferliegende Nektarien und werden deshalb nur von Arten mit verlängertem Rüssel aufgesucht. Relativ viele Wald- und Waldsaumbewohner sind an Blüten von Kreuzdorngewächsen, vor allem an Faulbaum, *Rhamnus frangula,* zu finden (Tab. 5, Fig. 15).

Eine Reihe von Arten läßt sich in Gruppen mit einer deutlichen Bindung an bestimmte Lebensräume einordnen. Von vielen anderen liegen nur Einzelbeobachtungen vor, die noch keine Aussagen zu einem spezifischen ökologischen Verhalten ermöglichen.
Eine echte Habitatbindung läßt sich allerdings nur unter Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche der jeweiligen Wirtsinsekten nachweisen. Dieses Thema soll in einer späteren Arbeit behandelt werden.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415





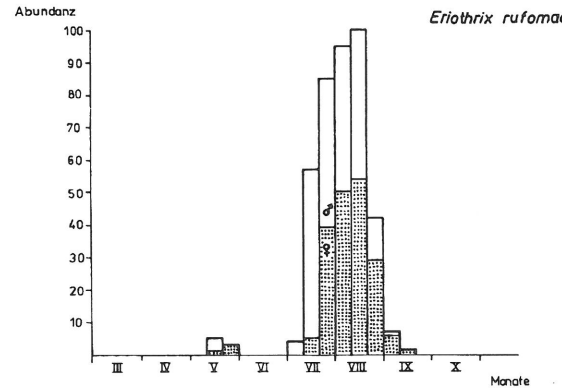


Fig. 11: Die saisonale Abundanz von *Lypha dubia* (FALL.) im Untersuchungsgebiet. Die streng monovoltine Art ist ein typischer Vertreter der Waldarten des Frühjahres (relative Abundanz, Individuenzahl pro Monatsdrittel).

Fig. 12: Die bivoltine Art *Tachina fera* (L.) entwickelt in der Umgebung von Magdeburg zwei ineinander übergehende Generationen im Jahr. Sie kommt in allen Lebensräumen des Untersuchungsgebietes vor (relative Abundanz, Individuenzahl pro Monatsdrittel).

Fig. 13: Die überwiegend monovoltine *Eriothrix rufomaculata* (DEG.) ist ein Bewohner des Offenlandes und im untersuchten Gebiet in solchen Lebensräumen überall zu finden. In einem Sandtrockenrasen an einem südexponierten Hang bei Hohenwarthe (19) war diese Art auch im Mai mit einer partiellen Frühjahrsgeneration vertreten. In der Literatur gab es bisher keinen Hinweis auf ein bivoltines Auftreten (Individuenzahl pro Monatsdrittel).

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

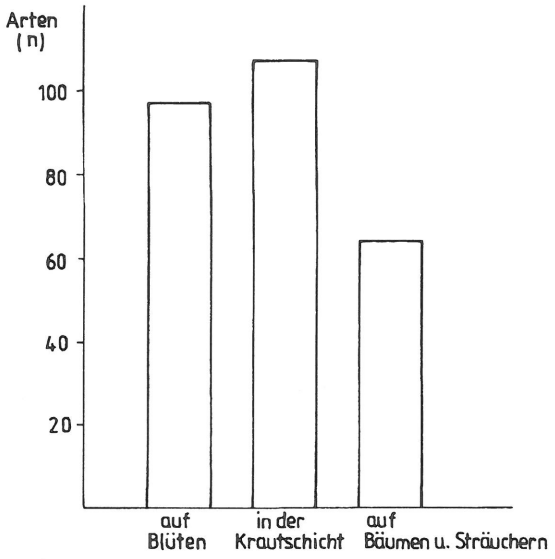


Fig. 14: Die im Untersuchungsgebiet festgestellte Zahl von Tachinenarten, die auf Blüten, in der Krautschicht oder auf Bäumen und Sträuchern beobachtet wurden.

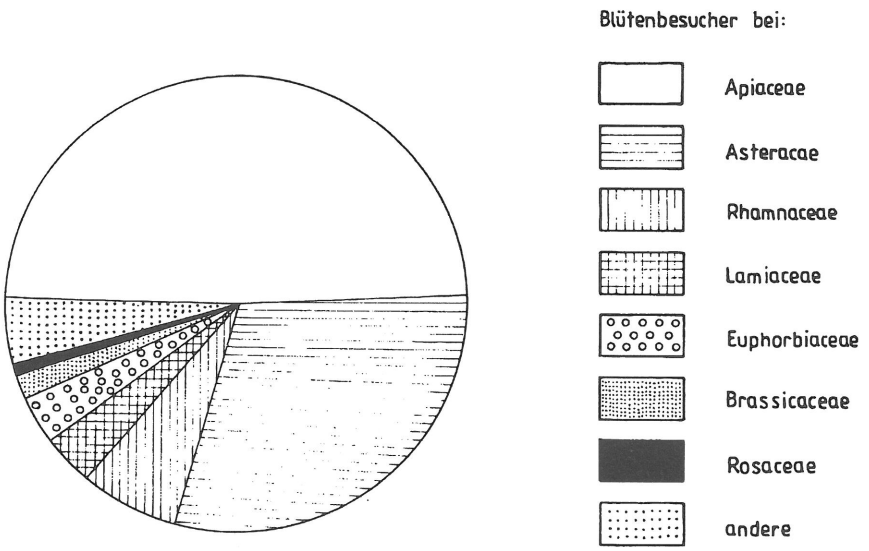


Fig. 15: Die relative Anzahl von Individuen, die auf Blüten unterschiedlicher Pflanzenfamilien angetroffen wurden.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

Tab. 5: Pflanzenfamilien und Blütenbesuch von Tachinen. Prozentualer Anteil der Individuen von Raupenfliegen, die auf Blüten unterschiedlicher Pflanzenfamilien gefunden wurden.

Pflanzenfamilie	Anzahl Individuen (%)
Umbelliferae (Apiaceae)	49,2
Compositae (Asteraceae)	29,7
Rhamnaceae	7,0
Labiatae (Lamiaceae)	3,6
Euphorbiaceae	3,4
Cruciferae (Brassicaceae)	1,7
Rosaceae	0,9
Andere	4,5

Bei den nachfolgend genannten Arten sind auch Ergebnisse aus dem gesamten nordostdeutschen Raum berücksichtigt. Die Arten des Offenlandes (Kategorien C und D) sind natürlich auch an Waldsäumen zu finden. Nach dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse sind sie aber nicht an diese gebunden.

A Arten der Wälder und Waldsäume, die selten oder nie auf Blüten zu finden sind:
Phorocera assimilis, P. obscura, Gastrolepta anthracina, Medina melania, Oswaldia muscaria, Smidtia conspersa, Winthemia variegata, Eumea linearicornis, Phryno vetula, Cyzenis albicans, Hebia flaviceps, Tachina lurida, T. ursina, Lypha dubia, Ernestia laevigata, E. puparum, E. rudis, Siphona maculata und Campylochaeta praecox.

B Arten der Wälder und Waldsäume, die als Blütenbesucher mitunter auch in größerer Entfernung von Wäldern zu beobachten sind:
Blondelia inclusa, Phryxe erythrostoma, Epicampocera succincta, Senometopia pollinosa, Gymnochaeta viridis und *Dinera carinifrons.*

C Arten des Offenlandes, die sich vorwiegend in der Krautschicht aufhalten und selten Blüten besuchen:
Lydella stabulans, Gonia divisa und *Gonia picea.*

D Arten des Offenlandes, die in der Krautschicht leben und häufig beim Blütenbesuch zu beobachten sind:
Exorista larvarum, E. rustica, Phryxe vulgaris, Lydella grisescens, Brachychaeta strigata, Gonia distinguenda, G. ornata, Nowickia ferox, Peleteria rubescens, Eurithia anthophila, E. connivens, E. consobrina, Zophomyia temula, Siphona collini, S. geniculata, S. pauciseta, S. setosa, Bithia glirina, Solieria fenestrata, S. pacifica, Dinera grisescens, Estheria picta, Zeuxia cinerea, Eriothrix rufomaculata, Voria ruralis, Heliozeta pellucens, Clytiomyia continua, Gymnosoma nitens, G. rotundata, Cistogaster globosa, Phasia obesa, P. pusilla, Leucostoma simplex, Brullaea ocypteroidea, Cylindromyia pusilla, C. auriceps, C. interrupta, Phania curvicauda und *Phania funesta.*

E Arten, die in allen untersuchten Lebensräumen vorkommen und keine deutliche Habitatbindung erkennen lassen:
Blondelia nigripes und *Tachina fera.*

Als Leitarten für schutzwürdige Magerrasenstandorte in der Umgebung von Magdeburg sind nachfolgende Arten geeignet:
Meigenia incana, Rhaphiochaeta breviseta, Aplomyia confinis, Buquetia musca, Lydella grisescens, Carcelia laxifrons, Brachychaeta strigata, Gonia distinguenda, G. ornata, G. picea, Nowickia ferox,

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415

Peleteria rubescens, Siphona confusa, S. pauciseta, Bithia glirina, Estheria picta, Zeuxia cinerea, Heliozeta pellucens, Clytiomyia continua, Gymnosoma costata, G. dolycoridis, G. nitens, G. rotundata, Cistogaster globosa, Phasia pusilla, Leucostoma simplex, Brullaea ocypteroidea, Cylindromyia pusilla, C. auriceps und *Cylindromyia interrupta.*

5. Kurzfassung

Im Zeitraum von 1981 bis 1992 wurde die Tachinenfauna in der Umgebung von Magdeburg untersucht. 149 Arten in 5978 Individuen konnten in den Gebieten des Elbtales, des Südlichen Landrückens und der Ackerebenen und Ackerhügelländer festgestellt werden. Das Gebiet ist mäßig artenreich, weist aber auch Besonderheiten auf. Die Arten *Graphogaster nigrescens* und *Ramonda prunicia* konnten erstmals für Deutschland nachgewiesen werden. Die gesammelten Daten wurden hinsichtlich der Verbreitung der Arten im Untersuchungsgebiet, der Arten- und Individuenabundanz in den Landschaftseinheiten und Habitaten sowie hinsichtlich des saisonalen Auftretens und der Wirtskreisbindung ausgewertet. Für einen Teil der Arten ist eine Einteilung in ökologische Gruppen vorgenommen worden und für Magerrasenstandorte wurden Leitarten vorgeschlagen. Neben den wertvollen Auwäldern des Mittleren Elbtales und artenreichen und schutzwürdigen Magerrasenstandorten mit stenotopen und seltenen Arten finden sich einige interessante Laubwaldstandorte. Viele der verbliebenen Moore sind durch aufgegebene oder zu intensive landwirtschaftliche Nutzung verarmt.

Literatur

HENTSCHEL, P.; REICHHOFF, L.; REUTER, B. & ROSSEL, B. 1983: Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik Bd. **3.** Urania-Verlag, Leipzig-Jena-Berlin.

HERTING, B. 1963: Beiträge zur Kenntnis der europäischen Raupenfliegen (Dipt. Tachinidae) VII. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges. - Schaffhausen - Bern **35**(1-2): 105-112.

HERTING, B. 1971: Beiträge zur Kenntnis der europäischen Raupenfliegen (Dipt. Tachinidae) XII. - Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. A (Biologie). - Stuttgart **237**: 1-18.

HERTING, B. 1984: Catalogue of Palearctic Tachinidae (Diptera). - Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. A (Biologie). - Stuttgart **369:** 1-228.

MESNIL, L. P. 1944-1975: Larvaevorinae (Tachininae). In LINDNER, E.: Die Fliegen der paläarktischen Region, Teil **64g.** E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

SCAMONI, A. 1964: Vegetationskarte der Deutschen Demokratischen Republik mit Erläuterungen. - Akademie-Verlag Berlin.

TSCHORSNIG, H.-P. 1983: Untersuchungen zur Ökologie der Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae) im Mooswald, am Kaiserstuhl und im Rhein-Trockenwald. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz - Freiburg im Breisgau N.F. **13**(2): 213-236.

TSCHORSNIG, H.-P. 1989a: Raupenfliegen (Diptera, Tachinidae) eines thermophilen Saumbestandes im Taubergebiet. - Jh. Ges. Naturkde. Württemberg - Stuttgart **144**: 291-295.

TSCHORSNIG, H.-P. 1989b: Verzeichnis der von TSCHORSNIG beobachteten und gesammelten Tachiniden (Stand 22. November 1989. Unveröffentlicht.

TSCHORSNIG, H.-P. 1990: Raupenfliegen aus dem Museum Wiesbaden (Diptera: Tachinidae). - Mitt. int. ent. Ver. - Frankfurt/M. **15**(3-4): 91-122.

ZIEGLER, J. 1983: Faunistische Notizen zu Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 2. Umgebung von Naumburg/Saale. - Dresden - Ent. Nachr. Ber. **27**(3): 132-133.

ZIEGLER, J. 1984a: Faunistische Notizen zu Raupenfliegen (Dipt., Tachinidae), 3. Ahornberg bei Seiffen. - Dresden - Ent. Nachr. Ber. **28**(2): 76-77.

ZIEGLER, J. 1984b: Raupenfliegen aus der Umgebung von Dessau. - Dt. Entom. Z. - Berlin N.F. **31**(1-3): 41-68.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.43.2.393-415