PHILIPPIA V/4: 346–379 1986

FRANZ MALEC

Die Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) der Umgebung Kassels.

Teil 1: Syrphinae.

Abstract

The Syrphidae (Diptera) fauna from Kassel and the environs (Bundesrepublik Deutschland, Hessen) was investigated since 1979. In the present paper data on flight period and distribution of 91 species of Syrphinae are given. The surveyed data on Microdontinae and Eristalinae will be published as part 2 and 3 of this paper.

Einleitung

Aus der Vergangenheit liegen nur sehr wenige Informationen über die Schwebfliegen Nordhessens vor. Die bislang umfangreichste Liste findet sich in der Diplomarbeit von DÜRRENFELDT (1969) mit 94 Arten aus der Umgebung Eschweges. Die nachfolgenden Aufsammlungen sind von TSCHARNTKE (1983) vom Sonderrain in Bad Wildungen (18 Arten) und BOTHE (1984) (43 Arten) von der Umgebung von Reinhardshagen am Reinhardswald veröffentlicht worden. Die 1982 von RYCKAERT publizierte Liste bezieht sich auf das Naturschutzgebiet „Urwald bei der Sababurg" im Reinhardswald und Beobachtungen aus dem Jahre 1958 (30 Arten). Viele der von ihm aufgeführten Arten gehören derzeit zu den größten Raritäten oder sind sogar seither überhaupt nicht mehr nachgewiesen worden.

Seit 1979 bemühe ich mich um eine Bestandsaufnahme der Schwebfliegen der Umgebung Kassels. Es steht zunächst die Bestimmung der Arten im Vordergrund, um damit die Basis für zukünftige populationsdynamische und ökologische Untersuchungen zu gewinnen. Die Nachweise der einzelnen Arten werden auf einer Karte mit dem UTM-Gitter (10 x 10 km) dargestellt. Mehr als 200 Stellen sind in sehr unterschiedlicher Intensität besucht worden, im Maximum über 50mal in 6 Jahren, im Minimum einmal in 7 Jahren. Die Verbreitungsangaben sind deshalb nur als Vergleichsmaßstab für die Bearbeitungsdichte im Bezug zu anderen Autoren und Projekten (CLAUSSEN 1980, TORP 1984) gedacht.

Danksagung

Aus Nordhessen sind mir keine nennenswerten Sammlungen von Schwebfliegen bekannt, auf die praktischerweise aufzubauen möglich gewesen wäre. Da auch die Versorgung mit Fachliteratur sehr mangelhaft ist, wäre ohne die fortwährende Hilfe zahlreicher Kollegen meine Arbeit nicht möglich gewesen. So hat es sich bald gezeigt, daß die Bestimmungen nach SACK (1928–32, 1930) zwar meist sehr bequem und schnell auszuführen waren, sich aber von den modernen Bearbeitungen Norddeutschlands (BARKEMEYER 1979 und 1984, CLAUSSEN 1980 und 1984, VIDAL 1983) und anderen Gebieten stark abweichende Faunenlisten ergeben haben. Zur entscheidenden Wende hat GOOT 1981 geführt, der in allgemein verständlicher Form eine moderne Basis zu vergleichbaren Bestimmungen gelegt hat. Die danach überhaupt erst

möglichen Beobachtungen von Abweichungen für den Raum der deutschen Mittelgebirge bleiben immer noch relativ unbedeutend.

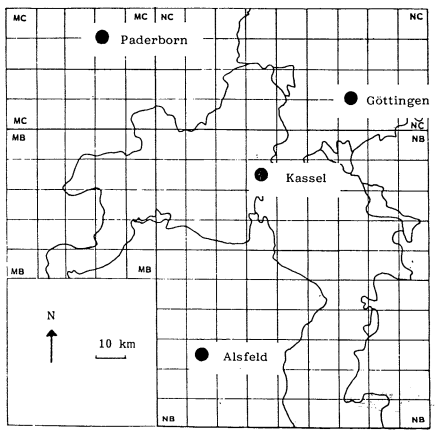
In langen Gesprächen, Hilfen bei der Bestimmung und mit Vergleichsmaterial haben mich besonders die Herren W. Barkemeyer und C. Claußen zur Weiterarbeit bewegt, und Ihnen bin ich besonders dankbar.

Sehr wichtig ist von 1982 bis 1984 die Unterstützung durch die Stiftung Hessischer Naturschutz, Wiesbaden, und den Naturschutzring Nordhessen, Grebenstein,gewesen, die in ganz anderem Zusammenhang sehr großzügig Geländearbeiten gefördert haben. Viele der Angaben aus den Quadraten NB 29 (NSG Dörnberg) und NB 67 (NSG Kripp- und Hielöcher) sind Nebenprodukte dieser Untersuchung. Von der Oberen Naturschutzbehörde in Kassel unterstützten mich die Herren FD Dr. K. Olischläger und FD L. Serwaty. Für viele Anregungen, Diskussionen und Hilfen, zum Teil auch bei der Durchsicht der von ihnen verwalteten Sammlungen, danke ich weiterhin den Herren Dr. H. Bathon, Roßdorf, Prof. Dr. K. H. Berck, Gießen, Dr. M. Geisthardt, Wiesbaden, Prof. Dr. H. Remmert, Marburg, Prof. Dr. K. Schmidt, Karlsruhe, Dr. R. zur Strassen und Dr. W. Tobias, Frankfurt a. M., Dr. P. Westrich, Tübingen und Dr. P. Zwick, Schlitz. Herr Heinz-R. Schiele, Kassel, hat mich dankenswerter Weise auf zahlreichen Exkursionen begleitet und mir sein Syrphidenmaterial überlassen.

Untersuchungsgebiet

Das bearbeitete Gebiet wird im Norden vom südlichen Eggegebirge und dem Solling, im Osten vom Werratal, im Süden von den nördlichen Teilen der Rhön und des Vogelsberges und im Westen von den Ederhöhen und dem Waldeckschen Upland begrenzt und ist in Abb. 1 skizziert. Eine genaue Differenzierung nach den naturräumlichen Einheiten würde eine starke Überbewertung des augenblicklichen Kenntnisstandes bedeuten, der sich nur aus punktuellen Aufsammlungen ergeben hat. Die Beobachtungsstellen sind meist nach möglichst reichhaltigem Blütenangebot ausgewählt worden, oft spielt auch eine bequeme Erreichbarkeit ange-

Abb. 1: Übersichtsskizze des Untersuchungsgebietes mit UTM-Gitter.



sichts des permanenten Zeitmangels eine wesentliche Rolle. Genauere Fundortangaben erübrigen sich, da sie einerseits über handelsübliche Karten mit UTM-Gitteraufdruck jederzeit nachvollziehbar sind, andererseits nicht selten so kleinflächig sind, daß sie zwischenzeitlich dem Straßenbau, der Forst- oder Landwirtschaft zum Opfer gefallen sein können.

Material und Methoden

Die untersuchten Schwebfliegen befinden sich im Naturkundemuseum der Stadt Kassel oder meiner Sammlung. Die Aufarbeitung anderer Bestände und Literatur-Bezüge sollen später folgen. Jede Angabe für ein Gitterquadrat ist an einem Belegexemplar nachprüfbar. Auf Bewertungen wie „Erstnachweis für . . . ." habe ich leichten Herzens verzichten können, da eine Beurteilung des vor 1981 bestimmten und publizierten Materials nur nach einer Revision eventuell vorhandener Belegexemplare möglich ist. Noch in jüngster Vergangenheit sind Meldungen besonderer Raritäten aufgrund von Fehldeterminationen erfolgt, so daß Wertungen am Beginn einer Bestandsaufnahme sehr verfrüht sind.

Alle Tiere sind im Einzelfang mit einem Insektennetz oder Glasröhrchen gefangen worden. Im Gelände eindeutig bestimmbare Arten werden wieder freigelassen, von den anderen werden Exemplare zur genauen Bestimmung mit Essigäther abgetötet und präpariert. Die einzige Ausnahme bilden die sogenannten „Beifänge" aus weißen Borkenkäferfallen der Forstverwaltung aus dem Jahre 1984, die in der blütenarmen Zeit Hunderte von Schwebfliegen ungezielt gefangen und getötet haben.

Die Bestimmungen erfolgten meist nach GOOT (1981), in Zweifelsfällen haben die Exemplare W. Barkemeyer oder C. Claußen vorgelegen.

Bearbeitungsstand

Jährliche und jahreszeitliche Schwankungen im Bestand zahlreicher Arten sind groß. Der fehlende historische Bezug läßt nach dem kurzen Bearbeitungszeitraum von 7 Jahren nur sehr vorsichtige Schlüsse zu, zumal die Jahre 1982 und 1983 mit extrem trockenen Sommern und die oft verregneten Frühjahre das Bild weiter verzerren. Der Eindruck eines deutlichen Rückganges vieler ohnehin nicht häufigen Arten und der Zunahme weniger bereits sehr häufiger Arten ist statistisch gesehen von wachsender Erfahrung im Gelände und wesentlich gesteigerter Tätigkeit etwas verdeckt worden.

Artenbestand

Die Abkürzungen in der Spalte „Flugzeit" beziehen sich auf die Zeitabschnitte, aus denen die entsprechende Art aus dem Untersuchungsgebiet vorliegt. Je nach dem Witterungsverlauf unterliegen die jährlich wesentlich kürzeren Flugzeiten zum Teil großen Abweichungen von Jahr zu Jahr. Die Monate sind mit arabischen Ziffern abgekürzt und in Drittel unterteilt worden. Z. B. bedeutet A 5 1. bis 10. Mai. Wird nur die Monatsziffer genannt, dann liegen aus allen drei Abschnitten Nachweise vor.

In der Spalte „UTM" wird die Anzahl der 10 x 10 km UTM-Gitterfelder angegeben, aus denen Nachweise der entsprechenden Art bis zu dem auf der jeweiligen Verbreitungskarte genannten Zeitpunkt der Bearbeitung vorliegen. In den meisten Fällen konnten nur Daten bis zum 31. Dezember 1984 berücksichtigt werden.

Paragus LATREILLE, 1804

1. *Paragus albifrons* (FALLÉN, 1817) Karte 1

   Flugzeit: M 7 und E 8
   UTM: 2

   Die beiden Exemplare (Claußen det.) flogen zwischen Kräutern am Wegrand und auf einer Ruderalfläche.

2. *Paragus haemorrhous* MEIGEN, 1822 Karte 2

   Flugzeit: E 5, E 6 und M 7
   UTM: 3

   Auch diese drei Tiere (Claußen det.) wurden zwischen Kräutern an stark sonnenbestrahlten Wegrändern gefangen.

Baccha FABRICIUS, 1805

Die ♀♀ bei den nordhessischen *Baccha*-Arten lassen sich zumeist befriedigend nach den Schlüsseln von GOOT (1981, 1982) zwei Gruppen zuordnen. Ob es sich um eine genaue Art-Bestimmung handelt, kann hier nicht geklärt werden. Sie sind lokal nicht selten.

3. *Baccha elongata* (FABRICIUS, 1775) Karte 3

   Flugzeit: A 5 bis M 9
   UTM: 12

   An feuchten bis nassen, schattigen Stellen in Wäldern sind Fliegen dieser Art im Mai regelmäßig an Blüten (*Caltha palustris*, *Ranunculus* sp.) zu beobachten. Während des Sommers nimmt die Zahl der Nachweise stark ab, um im September wieder anzusteigen. Die Tiere sind dann häufig in der Umgebung von *Impatiens noli-tangere* zu finden, wo sie in geringer Höhe zwischen den Pflanzen schweben. An geeigneten Stellen ist diese Art überall im Gebiet zu erwarten. In den Jahren 1983 und 1984 ist die Häufigkeit der Art deutlich zurückgegangen.

4. *Baccha obscuripennis* MEIGEN, 1822 Karte 4

   Flugzeit: 5 bis A 11 (Maxima: 5, 8 und 9)
   UTM: 9

   Die Art ist seltener als die vorige und scheint nicht so stark biotopgebunden zu sein. Sie fliegt im Schatten von Gebüsch oder in Parks und Wäldern zwischen verschiedenen Kräutern. Zwei Flugmaxima deuten auf eine Frühjahrs- und Herbstgeneration hin. Wie bei GOOT (1982: 18) überwiegt die Anzahl der ♀♀ die der ♂♂ im Verhältnis 4 : 1.

Xanthandrus VERRALL, 1901

5. *Xanthandrus comtus* (HARRIS, 1780) Karte 5

   Flugzeit: E 7 bis E 9
   UTM: 6

   Die Art fliegt mit sehr auffälligen jährlichen Schwankungen, so ist sie 1982 auf Wiesen und Schneisen auf Mittelgebirgshöhen in einiger Anzahl zu beobachten gewesen. Aus den anderen Jahren liegen nur einzelne Nachweise vor.

Melanostoma SCHINER, 1860

Die beiden bislang von mir im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten der Gattung zählen hier zu den häufigsten Syrphiden. Sie unterliegen starken jährlichen Schwankungen und sind in manchen Jahren auf Wiesen zu Hunderten an Grasblüten zu sehen. Die Unterscheidung der ♀♀ ist nicht immer problemlos möglich, melanistische Exemplare geben dem Anfänger Anlaß zu Verwechselungen.

6. *Melanostoma mellinum* (LINNAEUS, 1758) Karte 6

Flugzeit: 5 bis A 11 (Maxima: 5, 7 und 8)
UTM: 45

Die Art fliegt überall, jährliche und jahreszeitliche Schwankungen im Bestand sind deutlich. 1984 und besonders 1983 konnten Populationsminima festgestellt werden.

7. *Melanostoma scalare* (FABRICIUS, 1794) Karte 7

Flugzeit: E 4 bis M 11 (Maxima: 5, E 7 bis M 9)
UTM: 36

Im Hochsommer ist die Art etwas seltener als die vorige, aber ebenfalls immer in der Nähe von Gräsern anzutreffen. Sie scheint etwas schattigere und feuchtere Stellen zu bevorzugen. 1983 ist ein Populationsminimum gewesen.

Platycheirus LEPELETIER & SERVILLE, 1828

Bis zum Jahre 1982 sind Fliegen dieser Gattung artenweise unterschiedlich aber insgesamt häufig zu beobachten gewesen. 1983 konnte ein Populationszusammenbruch festgestellt werden (Ausnahme: *P. ovalis* in Mittelgebirgslagen), der sich 1984 fortsetzte. Das statistisch etwas günstiger erscheinende Bild für 1984 beruht auf zahlreichen Fängen von *P. cyaneus* in den Borkenkäferfallen der Forstverwaltung. Trotz einer wesentlich besseren Kenntnis konnte im Jahre 1984 nur die Hälfte der bislang nachgewiesenen Arten der Gattung *Platycheirus* beobachtet werden, darunter in nennenswerter Anzahl nur drei der vier Ubiquisten (*P. clypeatus, P. cyaneus* und *P. scutatus*). Selbst von der bis 1982 sehr häufigen *P. peltatus* sind in den folgenden Jahren 1983 und 1984 nur einzelne Exemplare geflogen.

8. *Platycheirus angustatus* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 8

Flugzeit: 5 bis A 9
UTM: 17

Während der sehr langen Flugzeit der stets seltenen aber weit verbreiteten Art sind keine Maxima erkennbar.

9. *Platycheirus clypeatus* (MEIGEN, 1822) Karte 9

Flugzeit: 5 bis 9 (Maximum: E 7 bis A 8)
UTM: 37

Besonders im Hochsommer sind diese Fliegen überall in großer Anzahl zu finden. Melanistische ♀♀ verleiten anfangs zu Fehlbestimmungen. Korrekturen erfolgten von W. Barkemeyer und C. Claußen

10. *Platycheirus cyaneus* (MÜLLER, 1764) Karte 10

Flugzeit: E 4 bis M 11 (Maximum: E 7 bis M 9)
UTM: 40

Die häufigste *Platycheirus*-Art bevorzugt etwas feuchtere Standorte mit dichtem Kraut- und Graswuchs. Vom Hochsommer bis zum Frühherbst ist sie überall sehr zahlreich anzutreffen. Das Maximum Mitte September ist auf Massenfang mit Borkenkäferfallen zurückzuführen.

11. *Platycheirus discimanus* LOEW, 1871 Karte 11

Flugzeit: M 4 bis M 5
UTM: 2

Bislang ist nur an wenigen, immer feuchten, Stellen der Nachweis dieser seltenen Frühjahrs-Art gelungen (teilweise Barkemeyer det.).

12. *Platycheirus fulviventris* (MACQUART, 1829) Karte 12

Flugzeit: E 7 und E 9
UTM: 2

Nur in zwei Jahren ist diese sehr seltene Art an Rändern von feuchten und krautreichen Wiesen beobachtet worden.

14. *Platycheirus manicatus* (MEIGEN, 1822) Karte 14

Flugzeit: M 5 bis A 10
UTM: 21

Bis zum Jahre 1982 ist die Art verhältnismäßig häufig anzutreffen gewesen, danach ist die Zahl der Nachweise sehr zurückgegangen.

15. *Platycheirus ovalis* BECKER, 1921 Karte 15

Flugzeit: M 5 bis M 7
UTM: 4

Von dieser meist seltenen und nur sehr lokal auftretenden Art liegen nur wenige Exemplare vor.

16. *Platycheirus peltatus* (MEIGEN, 1822) Karte 16

Flugzeit: 5 bis M 11 (Maximum: E 8 bis M 9)
UTM: 29

Bis zum Jahre 1981 war diese Art vor allem auf feuchten Wiesen weit verbreitet und nahezu überall anzutreffen. Seit 1982 ist ein sehr starker Rückgang zu bemerken.

17. *Platycheirus podagratus* (ZETTERSTEDT, 1838) Karte 17

Flugzeit: E 5
UTM: 1

Das einzige bislang aus dem Untersuchungsgebiet bekannte Tier (Barkemeyer det.) stammt aus dem Jahre 1979. Trotz intensiver Nachsuche ist kein weiterer Nachweis gelungen.

18. *Platycheirus scambus* (STAEGER, 1843) Karte 18

Flugzeit: E 5 bis E 6, E 7 bis A 8, E 8
UTM: 6

Bis zum Jahre 1982 konnte die Art (teilweise Claußen det.) in vermutlich zwei Generationen selten nachgewiesen werden, für 1983 und 1984 liegen keine Daten vor.

19. *Platycheirus scutatus* (MEIGEN, 1822) Karte 19

Flugzeit: M 4 bis A 10 (Maximum: E 8 bis M 9)
UTM: 31

Auf allen Wiesen im Untersuchungsgebiet ist *P. scutatus* bis zum Jahre 1982 häufig geflogen, danach trat ein deutlicher Rückgang auf.

20. *Platycheirus sticticus* (MEIGEN, 1822) Karte 20

Flugzeit: M 5, A 7 bis M 7, E 8
UTM: 5

Die seltene Art konnte nur bis zum Jahre 1982 im Gebiet festgestellt werden, weitere Nachweise fehlen.

21. *Platycheirus tarsalis* (SCHUMMEL, 1836) Karte 21

Flugzeit: 5 bis 6
UTM: 4

Nur aus drei von sieben Beobachtungsjahren liegen Nachweise von dieser Art vor.

Pyrophaena SCHINER, 1860

Bis zum Jahre 1982 liegen einige Nachweise für beide Arten vor, danach sind sie nicht mehr gesehen worden.

22. *Pyrophaena granditarsa* (FORSTER, 1771) Karte 22

Flugzeit: M 6 bis 8
UTM: 7

Auf nassen Wiesen und an Grabenrändern ist die Art bis 1982 nicht selten zu finden gewesen.

23. *Pyrophaena rosarum* (FABRICIUS, 1787) Karte 23

Flugzeit: M 5 bis 8
UTM: 6

P. rosarum ist nur in den Jahren 1981 und 1982 gelegentlich auf feuchten Wiesen und in parkartigem, verbuschten Gelände zu beobachten gewesen.

Chrysotoxum MEIGEN, 1803

Alle Arten bevorzugen buschbestandene Wiesen und Waldränder mit guter Sonneneinstrahlung. Meist fliegen sie zwischen niedriger Vegetation oder sonnen sich auf Blättern oder am Boden sitzend. Nur *C. bicinctum* und *C. fasciatum* sind so häufig, daß sie in jedem Jahr gesehen werden können. Von den anderen Arten liegen meist nur vereinzelt Nachweise vor.

24. *Chrysotoxum arcuatum* (LINNAEUS, 1758) Karte 24

Flugzeit: A 8 bis M 8
UTM: 2

Aus den Jahren 1980 und 1981 liegt jeweils ein Nachweis vor.

25. *Chrysotoxum bicinctum* (LINNAEUS, 1758) Karte 25

Flugzeit: 6 bis M 8
UTM: 15

C. bicinctum ist nie besonders häufig aber doch regelmäßig im Hochsommer auf Umbelliferenblüten anzutreffen.

26. *Chrysotoxum cautum* (HARRIS, 1776) Karte 26

Flugzeit: M 5 bis M 7
UTM: 12

C. cautum ist an sonnenbeschienenen Wegrändern gelegentlich zu finden, Populationsschwankungen sind nicht festzustellen.

27. *Chrysotoxum fasciatum* (MÜLLER, 1764) Karte 27

Flugzeit: E 5 bis M 6, A 7 bis M 9
UTM: 10

Von dieser im Untersuchungsgebiet häufigsten *Chrysotoxum*-Art sind gelegentlich an einem Tage mehrere Exemplare zu beobachten. Trotz ihrer relativen Häufigkeit und langen Flugzeit in mindestens zwei Generationen liegen nur aus 10 UTM-Feldern Nachweise vor. Meist fliegt *C. fasciatum* niedrig in der dichten Krautschicht an Wegrändern und Böschungen.

28. *Chrysotoxum fasciolatum* (DEGEER, 1776) Karte 28

Flugzeit: A 6, E 6 und E 7
UTM: 2

Die große und auffällige *Chrysotoxum*-Art ist nur an wenigen Tagen im Jahr an stark sonnenbeschienenen Waldrändern in Mittelgebirgslagen zu finden. An günstigen Tagen können an einer Stelle mehr als zehn Tiere auf Blättern gesehen werden.

29. *Chrysotoxum vernale* LOEW, 1841 Karte 29

Flugzeit: A 6, M 6 und M 7
UTM: 3

Nur aus dem Jahre 1982 liegen drei Tiere vor.

30. *Chrysotoxum verralli* COLLIN, 1940 Karte 30

Flugzeit: E 7 bis A 8
UTM: 3

Jeweils ein Exemplar konnte in den Jahren 1980, 1981 und 1982 beobachtet werden.

Syrphus FABRICIUS, 1775

31. *Syrphus ribesii* (LINNAEUS, 1758) Karte 31
Flugzeit: 5 bis M 10 (Maxima: M 5 und E 7 bis M 8)
UTM: 50
In den Jahren 1983 und 1984 ist auch von dieser früher sehr häufigen Fliegenart ein deutlicher Rückgang zu beobachten gewesen. Auf Blüten und besonnten Blättern ist sie überall zu finden.

32. *Syrphus torvus* OSTEN – SACKEN, 1875 Karte 32
Flugzeit: 5 bis 9, M 10 und E 10 (Maximum: M 7 bis A 8)
UTM: 46
S. torvus ist häufiger in Waldgebieten zu finden, aber auch an Wegrändern und in blütenreicher Parklandschaft und auf entsprechenden Wiesen. 1981 und 1984 ist die Art seltener gewesen.

33. *Syrphus vitripennis* MEIGEN, 1822 Karte 33
Flugzeit: 5 bis 10 (Maximum: 8)
UTM: 48
Von dieser sehr häufigen Art sind keine Populationsschwankungen festzustellen gewesen. Sie fliegt überall, auch im zentralen Innenstadtbereich.

Epistrophella DUŠEK & LÁSKA, 1967

34. *Epistrophella euchroma* (KOWARZ, 1885) Karte 34
Flugzeit: E 5
UTM: 1
1984 konnte auf einer Lichtung in einem Buchenwald ein Exemplar beobachtet werden.

Epistrophe WALKER, 1852

35. *Epistrophe diaphana* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 35
Flugzeit: 6 bis A 8
UTM: 14
Die Art fliegt vereinzelt vor allem unter alten Buchen und konnte nur 1982 an mehreren Plätzen gefunden werden. In den folgenden Jahren ist die Zahl der Nachweise sehr zurückgegangen.

36. *Epistrophe eligans* (HARRIS, 1780) Karte 36
Flugzeit: M 5 bis 6
UTM: 8
Vor allem die ♂♂ dieser Art des späteren Frühjahrs können regelmäßig an Waldrändern, auf Lichtungen und in Park- und Heckenlandschaften angetroffen werden.

37. *Epistrophe grossulariae* (MEIGEN, 1822) Karte 37

Flugzeit: M 7 bis A 9, E 9 und M 10
UTM: 9

Diese großen Fliegen können im Spätsommer und Herbst gelegentlich auf Blüten gesehen werden. Seit 1982 ist die Zahl der Nachweise stark gesunken.

38. *Epistrophe melanostoma* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 38

Flugzeit: M 5 und 6
UTM: 4

Von dieser an Waldrändern fliegenden Art liegen nur aus den Jahren 1982 und 1984 Belege vor.

39. *Epistrophe melanostomoides* STROBL, 1880 Karte 39

Flugzeit: M 5 bis A 6, E 6
UTM: 4

In den Jahren 1981 bis 1983 konnten wenige Exemplare dieser Art festgestellt werden.

40. *Epistrophe nitidicollis* (MEIGEN, 1822) Karte 40

Flugzeit: M 5 bis E 5, M 6
UTM: 5

E. nitidicollis ist in allen Jahren gleichmäßig selten und fliegt im späteren Frühjahr an *Waldrändern.*

Metasyrphus MATSUMURA, 1917

41. *Metasyrphus corollae* (FABRICIUS, 1794) Karte 41

Flugzeit: E 5 bis 10 (Maximum: E 7 bis M 8)
UTM: 44

M. corollae ist eine der häufigsten Schwebfliegenarten im Untersuchungsgebiet und im Spätsommer überall auf Blüten anzutreffen. Die Zahl der Nachweise ist im Verlauf der Jahre gleichbleibend hoch.

42. *Metasyrphus latifasciatus* (MACQUART, 1829) Karte 42

Flugzeit: E 4 bis 9 (Maximum: 8 bis A 9)
UTM: 18

Bis einschließlich 1982 ist *M. latifasciatus* auf blütenreichen Wiesen regelmäßig anzutreffen gewesen, danach ist ein sehr starker Rückgang zu beobachten: 1983 flogen noch 10% und 1984 nur noch 5% im Vergleich zu 1982 mit 100%.

43. *Metasyrphus latilunulatus* (COLLIN, 1931) Karte 43

Flugzeit: E 5 und 7
UTM: 5

Außer einigen Nachweisen aus den Jahren 1981 und vor allem 1982 liegen keine Beobachtungen dieser Art vor.

44. *Metasyrphus lundbecki* (SOOT – RYAN, 1946) Karte 44

Flugzeit: M 8
UTM: 1

Diese aus Norddeutschland und den angrenzenden Ländern bekannte Art konnte 1983 in einem Exemplar an einem sumpfigen Wiesenstück in einem Wald nachgewiesen werden.

45. *Metasyrphus luniger* (MEIGEN, 1822) Karte 45

Flugzeit: M 5, M 6, E 7, M 8 bis M 10
UTM: 8

Bis zum Jahre 1982 konnte die Art selten und nur in einzelnen Exemplaren festgestellt werden, von 1983 fehlen Nachweise, 1984 war sie nicht selten im Herbst in Borkenkäferfallen zu finden.

46. *Metasyrphus nielseni* DUŠEK & LÁSKA, 1976 Karte 46

Flugzeit: M 8
UTM: 1

Das einzige Exemplar (Claußen vid.) wurde an einem Waldrand gefunden.

47. *Metasyrphus nitens* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 47

Flugzeit: E 6, A 7 und E 7
UTM: 6

Von dieser stets seltenen Art konnten nur im Jahre 1984 mehrere Exemplare in der Vegetation an Straßenrändern beobachtet werden.

Lapposyrphus DUŠEK & LÁSKA, 1967

48. *Lapposyrphus lapponicus* (ZETTERSTEDT, 1838) Karte 48

Flugzeit: 6 bis M 8, 9 bis M 10 (Maximum: A 7)
UTM: 15

L. lapponicus ist an Waldrändern besonders im Jahre 1984 recht häufig aufgetreten. Die Herbstgeneration scheint mobiler zu sein und fliegt dann bis in Gärten im Großstadtgebiet.

Scaeva FABRICIUS, 1805

49. *Scaeva pyrastri* (LINNAEUS, 1758) Karte 49

Flugzeit: A 6, E 6 bis A 10, E 10 (Maximum: A 8)
UTM: 39

S. pyrastri ist überall häufig und auffällig, selbst im zentralen Innenstadtbereich kommt sie regelmäßig vor. Die schwarze var. *unicolor* CURTIS ist in den meisten Jahren selten.

50. *Scaeva selenitica* (MEIGEN, 1822) Karte 50

Flugzeit: 6 bis 9
UTM: 19

Auf blütenreichen Wiesen ist *S. selenitica* in den meisten Jahren recht häufig anzutreffen, im Herbst kommt sie bis in Stadtgärten.

Dasysyrphus ENDERLEIN, 1938

Die 6 Arten der Gattung *Dasysyrphus* zeigen eine unterschiedliche Entwicklung in ihrer Häufigkeit: *D. albostriatus, D. friuliensis* und *D. lunulatus* sind recht konstant, während die drei anderen Arten seit 1982 auffällig stark zurückgegangen sind.

51. *Dasysyrphus albostriatus* (FALLÉN, 1817) Karte 51

Flugzeit: M 6, 8 bis 9
UTM: 8

Die Frühjahrsgeneration ist meist schwach ausgebildet, während im Spätsommer und Frühherbst *D. albostriatus* nicht selten an Waldrändern, in Parklandschaft und in Hausgärten anzutreffen ist.

52. *Dasysyrphus friuliensis* GOOT, 1960 Karte 52

Flugzeit: 6 bis A 8, E 8 (Maximum: E 6 bis M 7)
UTM: 9

Die Sommerart fliegt vereinzelt an Waldrändern und kann pro Jahr nur in wenigen Exemplaren nachgewiesen werden.

53. *Dasysyrphus hilaris* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 53

Flugzeit: 6 bis A 8
UTM: 10

Die Art fliegt in Tallagen an Wegrändern zu kleinen Bächen. Aus den Jahren 1983 und 1984 liegen nur sehr vereinzelt Nachweise vor.

54. *Dasysyrphus lunulatus* (MEIGEN, 1822) Karte 54

Flugzeit: 6 bis 8 (Maximum: E 6)
UTM: 15

Etwas häufiger als die beiden vorigen Arten fliegt *D. lunulatus* ebenfalls an Waldrändern und in Parklandschaft.

55. *Dasysyrphus tricinctus* (FALLÉN, 1817) Karte 55

Flugzeit: M 5 bis A 6, E 6 bis 9 (Maximum: M 8)
UTM: 19

Die Frühjahrsgeneration ist immer schwach vertreten, dagegen fliegt die Herbstgeneration häufig. In den Jahren 1983 und vor allem 1984 war ein starker Populationsrückgang festzustellen.

56. *Dasysyrphus venustus* (MEIGEN, 1822) Karte 56

Flugzeit: E 4 bis A 6, E 6
UTM: 10

In den Jahren 1980 und 1981 flog diese Art des späteren Frühlings zwar regional vereinzelt aber lokal häufig an Waldrändern zu kleinen Bachauen. 1982 war ein deutlicher Rückgang zu beobachten, aus dem Jahre 1983 fehlen Nachweise und 1984 konnten 2 Exemplare gesehen werden.

Leucozona SCHINER, 1860

57. *Leucozona lucorum* (LINNAEUS, 1758) Karte 57
Flugzeit: M 5 bis A 8, E 8
UTM: 15
Im späteren Frühjahr und im Frühsommer ist die Art in Waldgebieten, auf Lichtungen und an Wegrändern verbreitet anzutreffen. Die Häufigkeit ist in den Jahren 1983 und 1984 stark rückläufig gewesen.

Ischyrosyrphus BIGOT, 1882

58. *Ischyrosyrphus glaucius* (LINNAEUS, 1758) Karte 58
Flugzeit: M 7 bis E 7, M 8
UTM: 3
Im Jahre 1982 wurde diese stets seltene Art zum letztenmal im Untersuchungsgebiet beobachtet.

59. *Ischyrosyrphus laternarius* (MÜLLER, 1776) Karte 59
Flugzeit: E 6 bis A 8
UTM: 15
I. laternarius ist bis zum Jahre 1982 wesentlich häufiger als die vorige Art geflogen, seither fehlen Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet.

Melangyna VERRALL, 1901

60. *Melangyna barbifrons* (FALLÉN, 1817) Karte 60
Flugzeit: 4 und E 5
UTM: 8
M. barbifrons konnte nur im Frühjahr 1985 häufiger gesehen werden, als sie vor allem an Weidenkätzchen flog.

61. *Melangyna compositarum* (VERRALL, 1873) Karte 61
Flugzeit: M 8 bis A 9
UTM: 2
Von dieser seltenen Art liegen nur aus den Jahren 1982 und 1983 Beobachtungen vor.

62. *Melangyna labiatarum* (VERRALL, 1901) Karte 62
Flugzeit: 6 bis A 8
UTM: 11
Nahezu alle Nachweise fallen in das Jahr 1982. *M. labiatarum* ist auf Blüten an Straßenrändern zu finden gewesen.

63. *Melangyna lasiophthalma* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 63
Flugzeit: E 4
UTM: 1
Die 1984 erstmals im Untersuchungsgebiet gefundene Art flog 1985 häufig an Weidenkätzchen.

64. *Melangyna quadrimaculata* (VERRALL, 1873) Karte 64

Flugzeit: 4
UTM: 6

Diese Art konnte erstmals im Frühjahr 1985 im Gebiet festgestellt werden, wo sie meist in der Nähe von Weidenkätzchen flog.

65. *Melangyna umbellatarum* (FABRICIUS, 1794) Karte 65

Flugzeit: E 5, E 7 bis A 9
UTM: 12

Diese Art konnte immer nur vereinzelt gesehen werden, die Anzahl der Beobachtungen geht seit 1981 stark zurück, 1984 wurde sie im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Fagisyrphus DUŠEK & LÁSKA, 1967

66. *Fagisyrphus cinctus* (FALLÉN, 1817) Karte 66

Flugzeit: E 4 bis 7, M 8 und A 9
UTM: 10

Vor allem im Frühjahr ist die Art an ihren Flugstellen im Wald und an Waldrändern nicht selten gewesen, allerdings sind auch hier die Nachweise seit 1981 sehr stark zurückgegangen: 1983 gelang keine Beobachtung, 1984 wurden nur 2 Exemplare gesehen.

Meligramma FREY, 1946

67. *Meligramma guttata* (FALLÉN, 1817) Karte 67

Flugzeit: A 8 bis M 8
UTM: 2

Die einzigen Nachweise stammen aus dem Jahre 1982, einer davon aus einem Park im Stadtgebiet Kassels.

68. *Meligramma triangulifera* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 68

Flugzeit: M 5
UTM: 1

Nur im Jahre 1979 konnte die Art in einem Exemplar im Stadtgebiet Kassels auf einer Wiese festgestellt werden.

Parasyrphus MATSUMURA & ADACHI, 1917

69. *Parasyrphus annulatus* (ZETTERSTEDT, 1838) Karte 69

Flugzeit: M 6 bis 8, M 9 bis M 10
UTM: 17

Die Art ist mit sehr unterschiedlicher jährlicher Häufigkeit zu beobachten, Maxima haben in den Jahren 1982 und 1984 gelegen. Während ihrer verhältnismäßig kurzen Flugzeit ist sie lokal häufig.

70. *Parasyrphus lineola* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 70
Flugzeit: 5 bis A 10 (Maxima: M 7 bis E 7, A 9 bis M 9)
UTM: 38
An Straßenrändern und in Waldnähe ist *P. lineola* jährlich in sehr unterschiedlicher Individuendichte zu beobachten.

71. *Parasyrphus macularis* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 71
Flugzeit: M 5 bis A 6, E 6 bis M 7
UTM: 6
P. macularis ist stets selten und bevorzugt im Untersuchungsgebiet Mittelgebirgslagen.

72. *Parasyrphus malinellus* (COLLIN, 1952) Karte 72
Flugzeit: M 5 und A 6
UTM: 1
Nur in den Jahren 1982 und 1983 konnte diese Art an einer Stelle gesehen werden.

73. *Parasyrphus nigritarsis* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 73
Flugzeit: M 5 bis E 5
UTM: 2
Aus den Jahren 1979 und 1982 liegt jeweils nur ein Nachweis dieser Art vor.

74. *Parasyrphus punctulatus* (VERRALL, 1873) Karte 74
Flugzeit: M 4 bis E 4, M 5 bis M 6
UTM: 7
P. punctulatus ist besonders im zeitigen Frühjahr an Blüten zu finden. Die Häufigkeit dieser Art schwankt von Jahr zu Jahr sehr.

75. *Parasyrphus vittiger* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 75
Flugzeit: M 5, A 7, M 7, A 8, E 8 bis E 9
UTM: 10
Nur 1982 konnte *P. vittiger* von mehreren Stellen nachgewiesen werden, aus den anderen Jahren liegen jeweils nur ein oder zwei Exemplare vor.

Xanthogramma SCHINER, 1860

76. *Xanthogramma festivum* (LINNAEUS, 1758) Karte 76
Flugzeit: M 5 bis A 6
UTM: 4
Nur auf sonnenexponierten, blütenreichen Wiesen auf Muschelkalkboden und in Waldrandnähe flog *X. festivum* in den Jahren 1982 und 1983 mit wenigen Exemplaren.

77. *Xanthogramma pedissequum* (HARRIS, 1776) Karte 77
Flugzeit: E 5 bis M 6, A 7 bis A 9
UTM: 13
An Wiesenrändern, Hecken und in Parklandschaft fliegt *X. pedissequum* stets selten aber weit verbreitet.

Olbiosyrphus MIK, 1897

78. *Olbiosyrphus laetus* (FABRICIUS, 1805) Karte 78

Flugzeit: A 6
UTM: 1

Erst 1985 gelang der Nachweis von einem Exemplar dieser sehr seltenen Art, die RYCKAERT (1982) auch aus dem Reinhardswald nennt.

Didea MACQUART, 1834

79. *Didea alneti* (FALLÉN, 1817) Karte 79

Flugzeit: E 6 und A 8
UTM: 2

Diese große Schwebfliegenart konnte nur im Jahre 1982 im Untersuchungsgebiet beobachtet werden.

80. *Didea fasciata* MACQUART, 1834 Karte 80

Flugzeit: A 6, A 7, E 7, M 8 bis 9
UTM: 7

Im Jahre 1982 konnten mehrere Exemplare von *D. fasciata* nachgewiesen werden, aus den Jahren davor und danach liegen nur vereinzelt Fliegen dieser Art vor.

81. *Didea intermedia* LOEW, 1854 Karte 81

Flugzeit: E 5, M 8 und M 9
UTM: 3

Nur 1980 und 1982 konnte *D. intermedia* mit wenigen Exemplaren an Waldrändern mit angrenzenden feuchten Wiesen in Mittelgebirgslagen nachgewiesen werden.

Eriozona SCHINER, 1860

82. *Eriozona syrphoides* (FALLÉN, 1817) Karte 82

Flugzeit: E 6, E 7 bis A 9
UTM: 9

Die Häufigkeit der sehr seltenen aber auffälligen Art schwankt von Jahr zu Jahr sehr stark. 1981 konnte sie in so großer Anzahl gesehen werden, daß der Verdacht naheliegt, es handele sich um Zuwanderer.

Megasyrphus DUŠEK & LÁSKA, 1967

83. *Megasyrphus erraticus* (LINNAEUS, 1758) Karte 83

Flugzeit: 5 bis A 8, A 9, E 9 und A 10
UTM: 22

Bis zum Jahre 1982 ist diese Art regelmäßig auf Wiesen im Sommer beim Blütenbesuch zu beobachten gewesen, von den folgenden Jahren liegen nur wenige Nachweise vor.

Meliscaeva FREY, 1946

84. *Meliscaeva auricollis* (MEIGEN, 1822) Karte 84
Flugzeit: E 6, A 7, E 7, A 8, E 8 bis 9
UTM: 6
Die immer sehr vereinzelt fliegende Art ist in steigender Anzahl nachzuweisen und auf blütenreichen Wiesen in Parklandschaft und Gärten anzutreffen.

85. *Meliscaeva cinctella* (ZETTERSTEDT, 1843) Karte 85
Flugzeit: 5 bis A 6, A 7 bis A 10
UTM: 38
Die Individuendichte von *M. cinctella* schwankt im Untersuchungsgebiet jährlich extrem. Bis zum Jahre 1982 ist sie in Waldnähe regelmäßig und häuig aufgetreten, 1983 und 1984 ist ein fast völliger Zusammenbruch erfolgt und 1985 ist sie nahezu überall, auch in meinem Großstadtgarten, wieder in großer Anzahl zu finden gewesen.

Episyrphus MATSUMURA & ADACHI, 1917

86. *Episyrphus balteatus* (DEGEER, 1776) Karte 86
Flugzeit: E 3 bis M 11
UTM: 53
Die ♀♀ dieser im Sommer und Herbst überall sehr häufigen Art treten an den ersten warmen Frühlingstagen auf. Sie sind dann auf intensiver Blütensuche und fliegen alle gelben Farbpunkte (einschließlich ♂♂ des Zitronenfalters *Gonepteryx rhamni* L.) an. Hunderte von Exemplaren dieser Art habe ich im September 1984 aus weißen Borkenkäferfallen erhalten.

Sphaerophoria LEPELETIER & SERVILLE, 1828

Die Unterscheidung der neben der allgegenwärtigen *S. scripta* noch fliegenden Arten fällt mir sehr schwer und ist nur dank der Hilfe von C. Claußen gelungen. Es sind nur ♂♂ berücksichtigt worden.

87. *Sphaerophoria batava* GOELDLIN, 1974 Karte 87
Flugzeit: E 5
UTM: 8
S. batava fliegt sehr selten und ist nur in den Jahren 1980, 1982 und 1983 auf feuchten, kleinen Wiesen in Waldgebieten beobachtet worden.

88. *Sphaerophoria menthastri* (LINNAEUS, 1758) Karte 88
Flugzeit: A 5, M 5, 6 bis A 8, M 9 und E 9
UTM: 6
In den Jahren 1981 und 1982 sind einige Nachweise gelungen, danach ist die Zahl der Beobachtungen rückläufig. Aus dem Jahre 1984 fehlen Belege.

90. *Sphaerophoria rueppelli* (WIEDEMANN, 1830) Karte 90

Flugzeit: E 8
UTM: 1

1984 konnte ein Exemplar dieser Art auf einer jahrzehntelang brachliegenden Fläche im Stadtgebiet von Kassel entdeckt werden.

91. *Sphaerophoria scripta* (LINNAEUS, 1758) Karte 91

Flugzeit: M 5 bis A 10, A 11 (Maximum: M 7 bis 8)
UTM: 48

Die Art ist überall anzutreffen, nennenswerte Populationsschwankungen konnten nicht beobachtet werden.

92. *Sphaerophoria taeniata* (MEIGEN, 1822) Karte 92

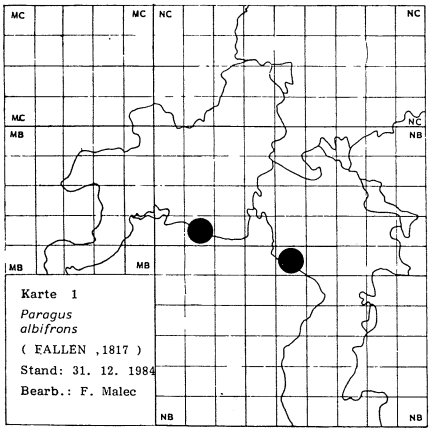
Flugzeit: M 5, E 5, M 6 bis 9
UTM: 23

Bis zum Jahre 1982 ist *S. taeniata* häufig vor allem an Rändern feuchter Wiesen festgestellt worden. Aus dem Jahre 1983 liegt kein Beleg vor, 1984 ist ein Exemplar beobachtet worden.

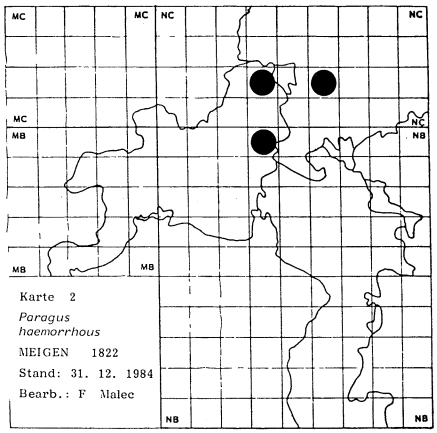
93. *Sphaerophoria virgata* GOELDLIN, 1974 Karte 93

Flugzeit: E 5, A 6, A 7 und E 7
UTM: 4

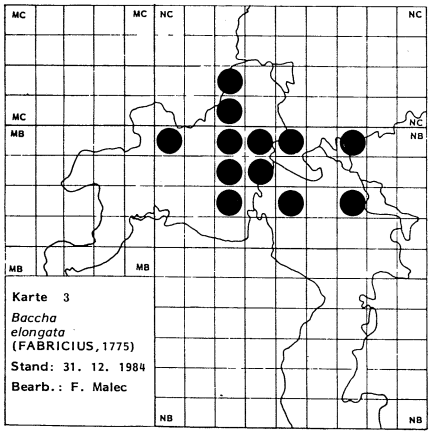
In jedem Jahr konnten ein bis zwei Exemplare dieser Art an Rändern von feuchten Wiesen nachgewiesen werden.



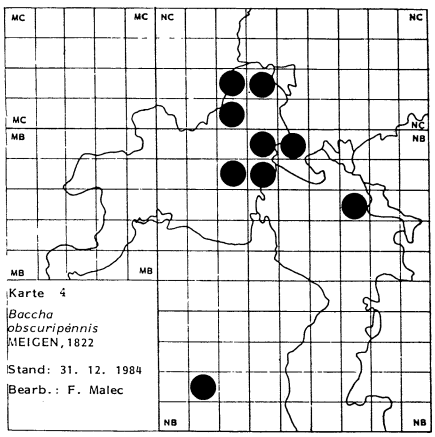
Karte 1
Paragus albifrons
(FALLEN ,1817)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



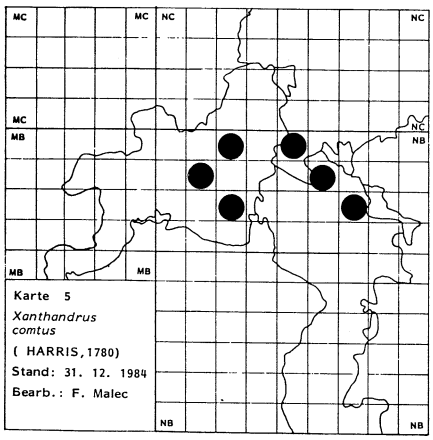
Karte 2
Paragus haemorrhous
MEIGEN 1822
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F Malec



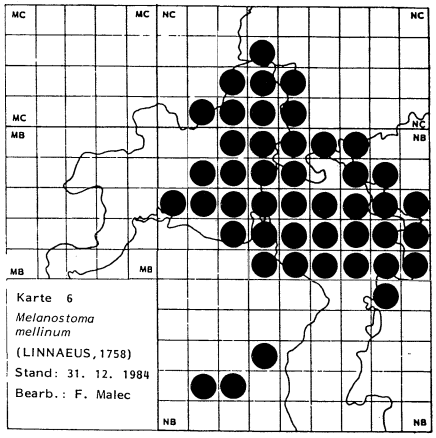
Karte 3
Baccha elongata
(FABRICIUS, 1775)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



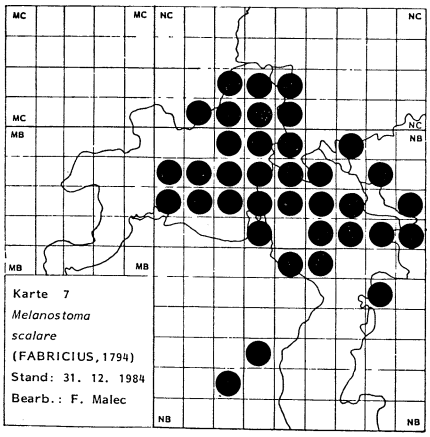
Karte 4
Baccha obscuripennis
MEIGEN, 1822
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



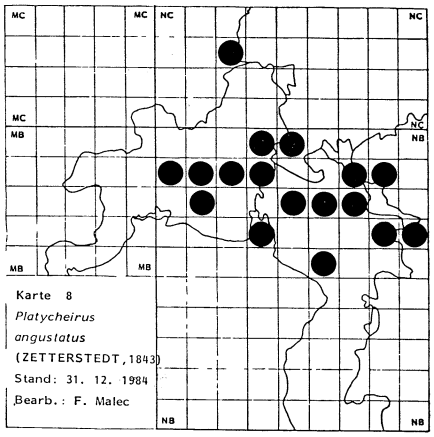
Karte 5
Xanthandrus comtus
(HARRIS, 1780)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



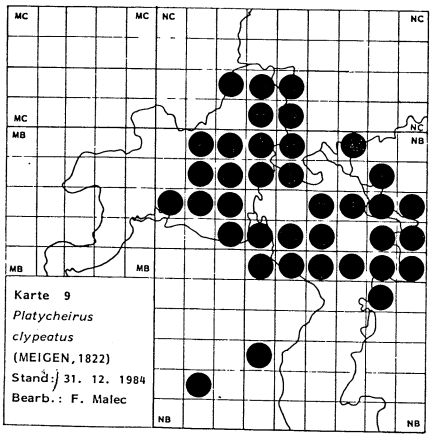
Karte 6
Melanostoma mellinum
(LINNAEUS, 1758)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



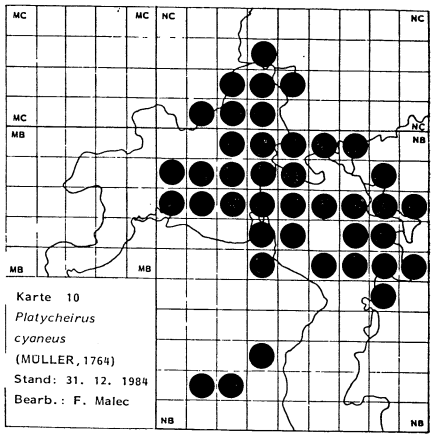
Karte 7
Melanostoma scalare
(FABRICIUS, 1794)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



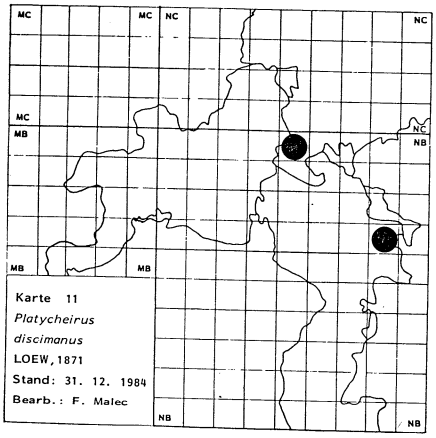
Karte 8
Platycheirus angustatus
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



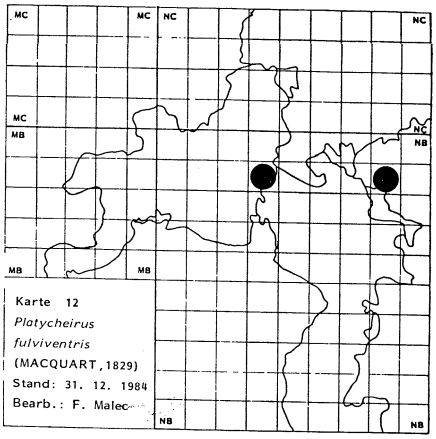
Karte 9
Platycheirus clypeatus
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



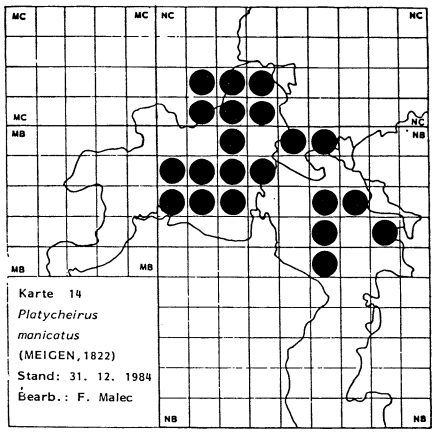
Karte 10
Platycheirus cyaneus
(MÜLLER, 1764)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



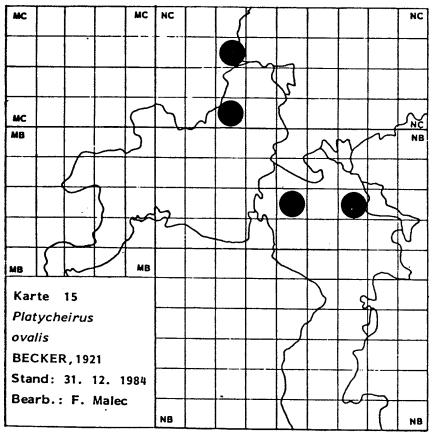
Karte 11
Platycheirus discimanus
LOEW, 1871
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



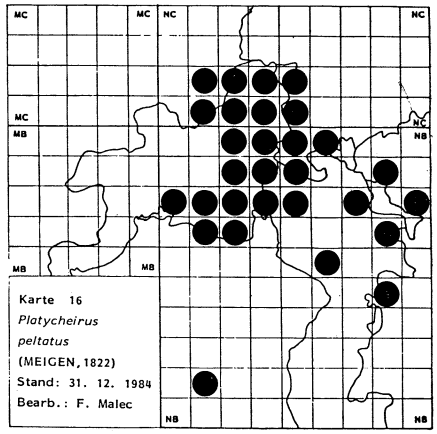
Karte 12
Platycheirus fulviventris
(MACQUART, 1829)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



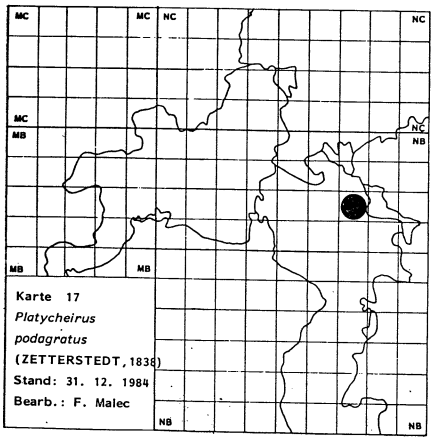
Karte 14
Platycheirus manicatus
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



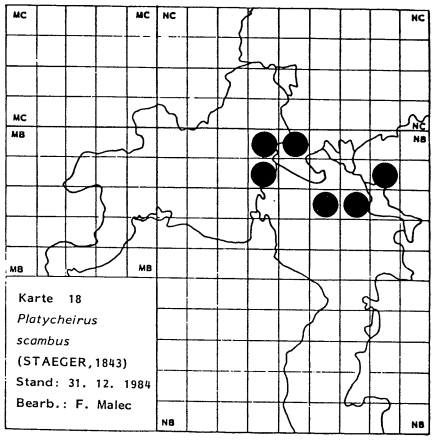
Karte 15
Platycheirus ovalis
BECKER, 1921
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



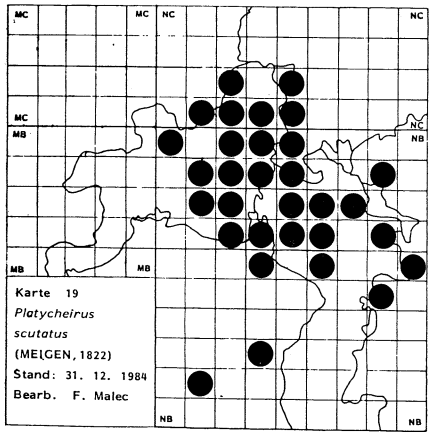
Karte 16
Platycheirus peltatus
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



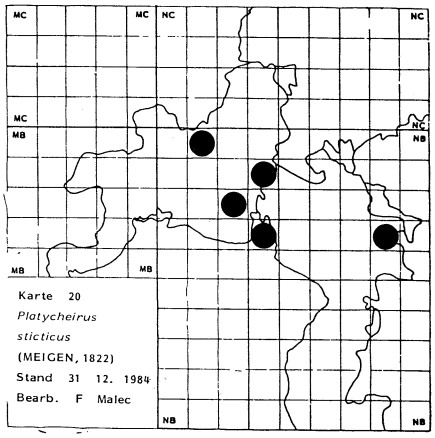
Karte 17
Platycheirus podagratus
(ZETTERSTEDT, 1838)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



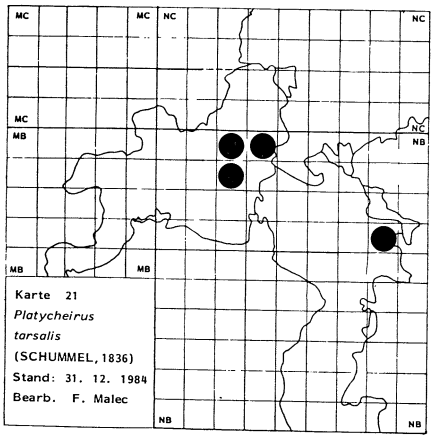
Karte 18
Platycheirus scambus
(STAEGER, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



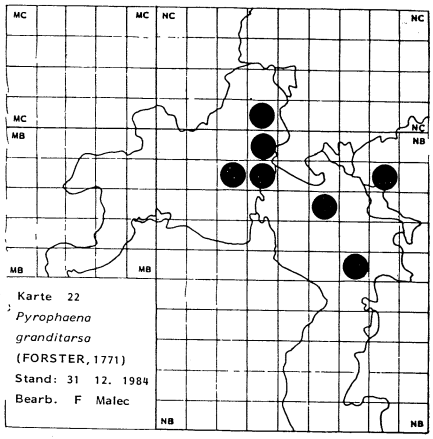
Karte 19
Platycheirus scutatus
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb. F. Malec



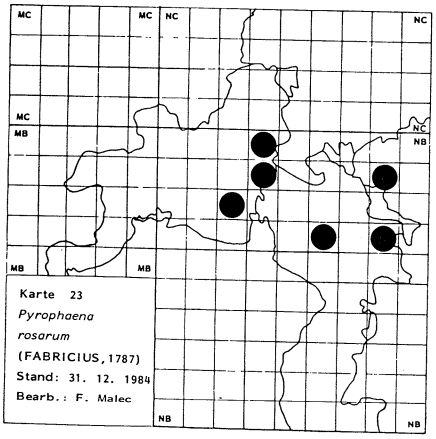
Karte 20
Platycheirus sticticus
(MEIGEN, 1822)
Stand 31 12. 1984
Bearb. F Malec



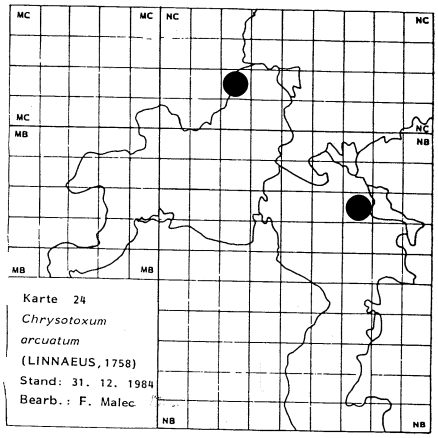
Karte 21
Platycheirus tarsalis
(SCHUMMEL, 1836)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb. F. Malec



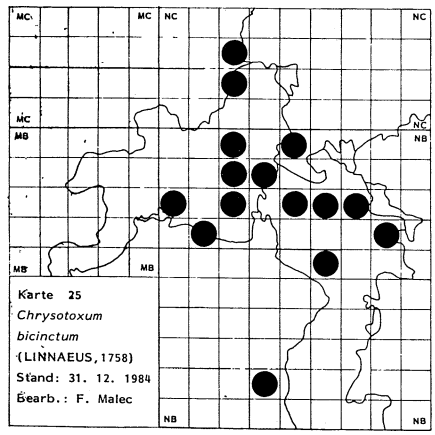
Karte 22
Pyrophaena granditarsa
(FORSTER, 1771)
Stand: 31 12. 1984
Bearb. F Malec



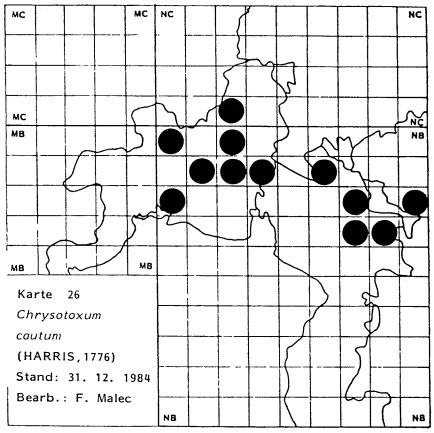
Karte 23
Pyrophaena rosarum
(FABRICIUS, 1787)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



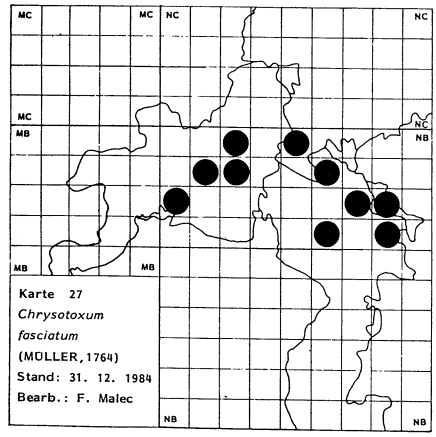
Karte 24
Chrysotoxum arcuatum
(LINNAEUS, 1758)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



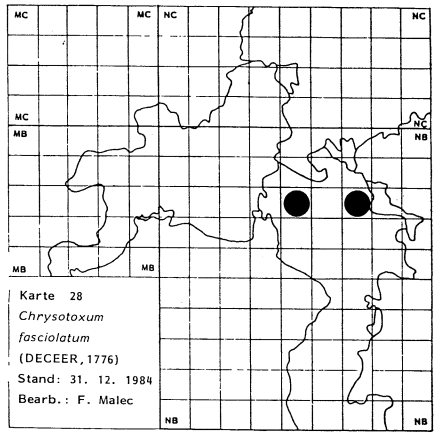
Karte 25
Chrysotoxum bicinctum
(LINNAEUS, 1758)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



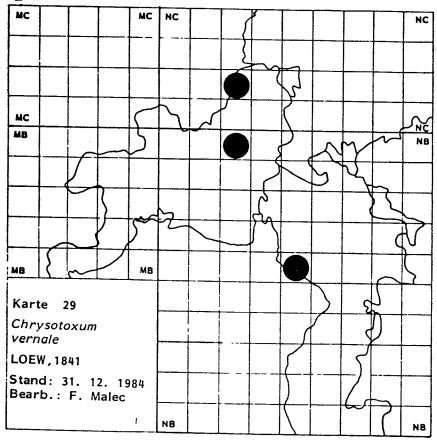
Karte 26
Chrysotoxum cautum
(HARRIS, 1776)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



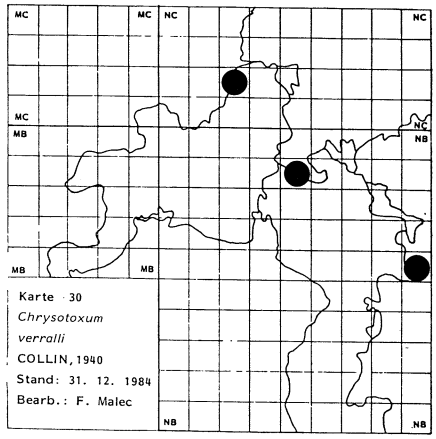
Karte 27
Chrysotoxum fasciatum
(MÜLLER, 1764)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



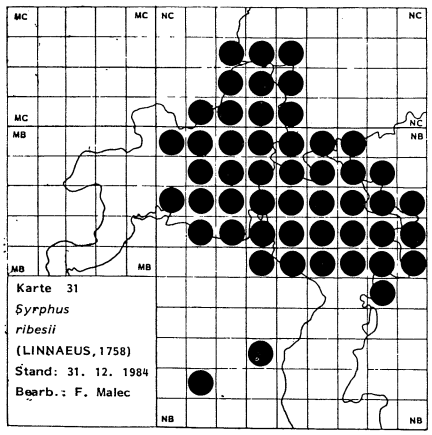
Karte 28
Chrysotoxum fasciolatum
(DECEER, 1776)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



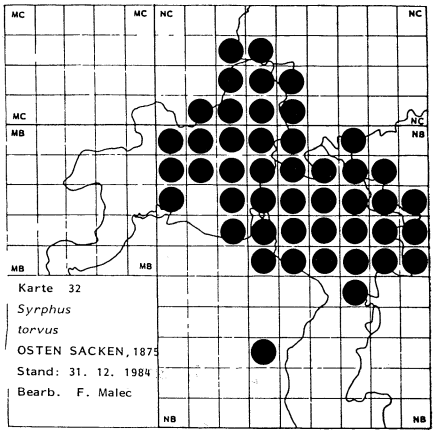
Karte 29
Chrysotoxum vernale
LOEW, 1841
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



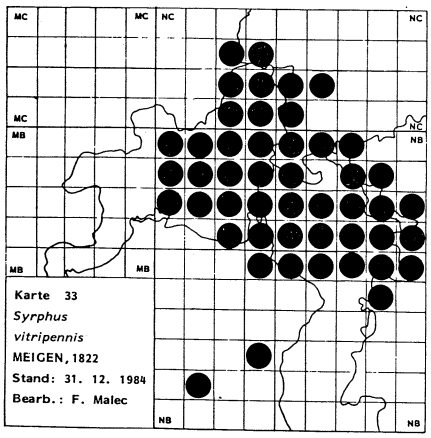
Karte 30
Chrysotoxum verralli
COLLIN, 1940
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



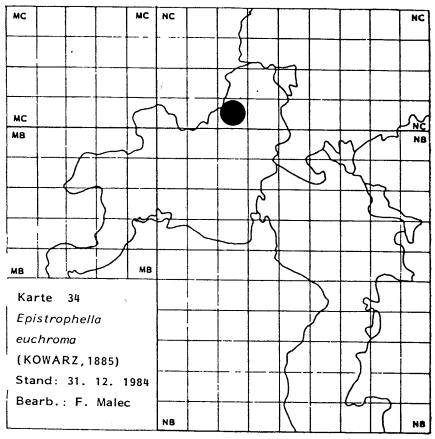
Karte 31
Syrphus
ribesii
(LINNAEUS, 1758)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



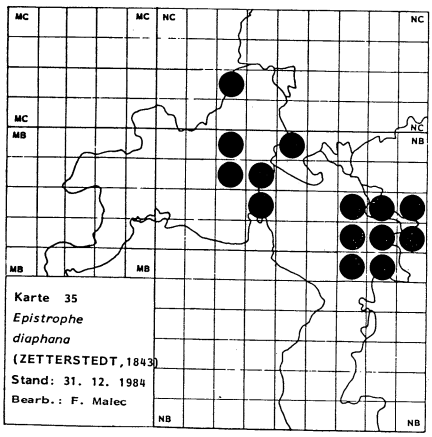
Karte 32
Syrphus
torvus
OSTEN SACKEN, 1875
Stand: 31. 12. 1984
Bearb. F. Malec



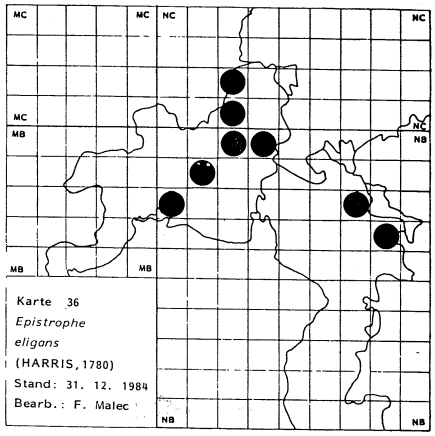
Karte 33
Syrphus
vitripennis
MEIGEN, 1822
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



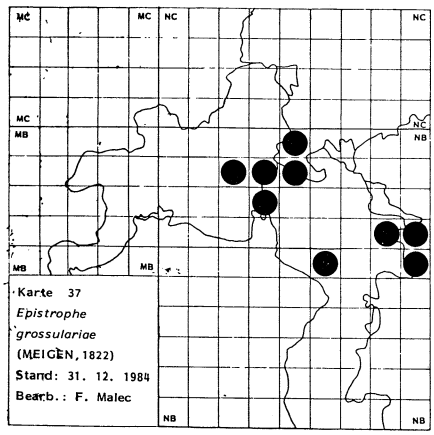
Karte 34
Epistrophella
euchroma
(KOWARZ, 1885)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



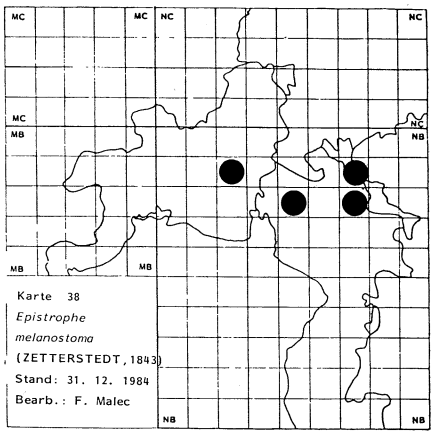
Karte 35
Epistrophe
diaphana
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



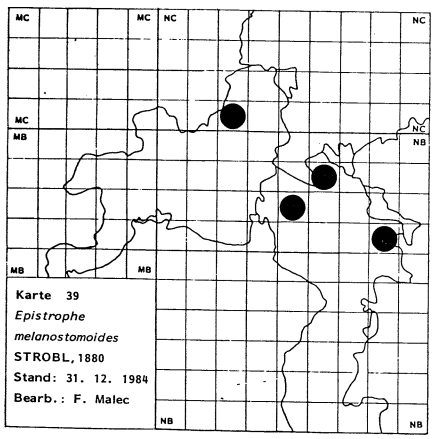
Karte 36
Epistrophe
eligans
(HARRIS, 1780)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



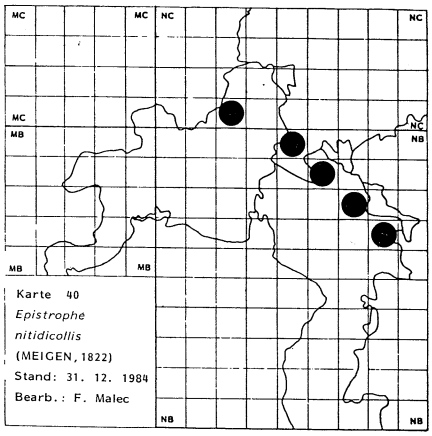
Karte 37
Epistrophe grossulariae
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



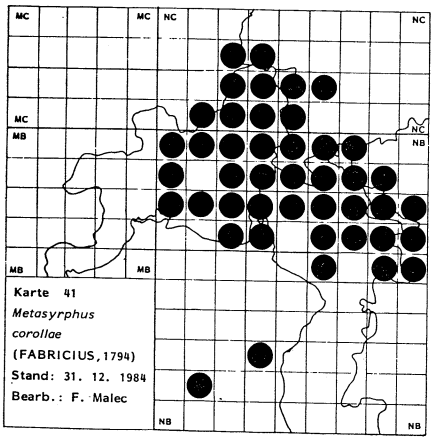
Karte 38
Epistrophe melanostoma
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



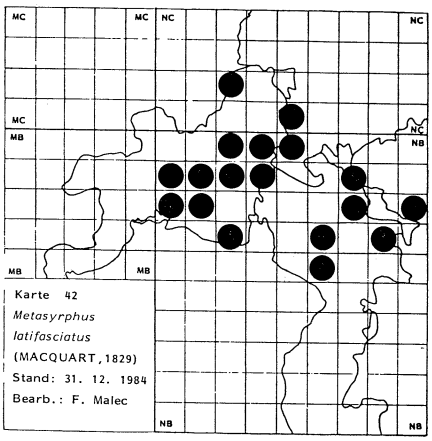
Karte 39
Epistrophe melanostomoides
STROBL, 1880
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



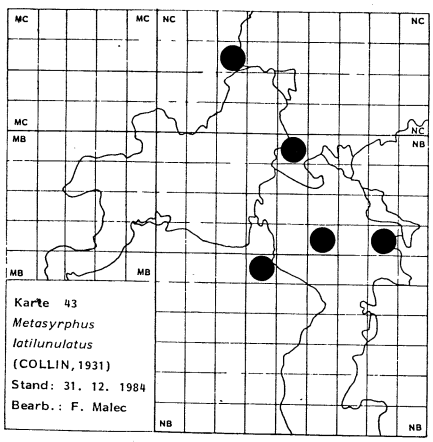
Karte 40
Epistrophe nitidicollis
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



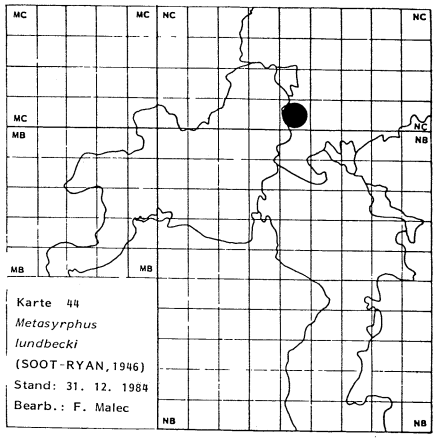
Karte 41
Metasyrphus corollae
(FABRICIUS, 1794)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



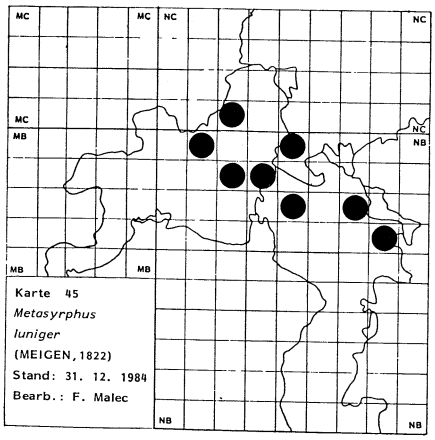
Karte 42
Metasyrphus latifasciatus
(MACQUART, 1829)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



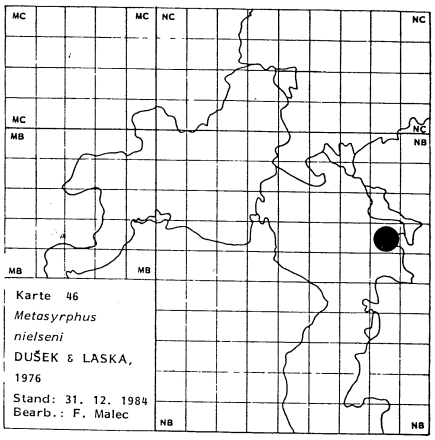
Karte 43
Metasyrphus
latilunulatus
(COLLIN, 1931)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



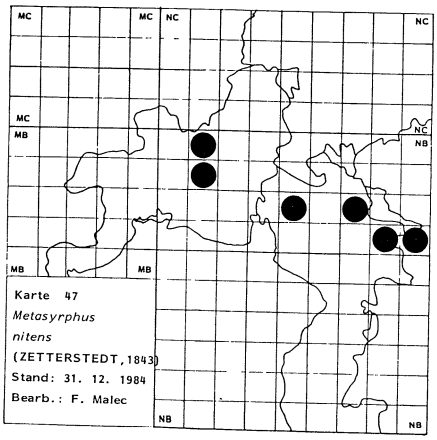
Karte 44
Metasyrphus
lundbecki
(SOOT-RYAN, 1946)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



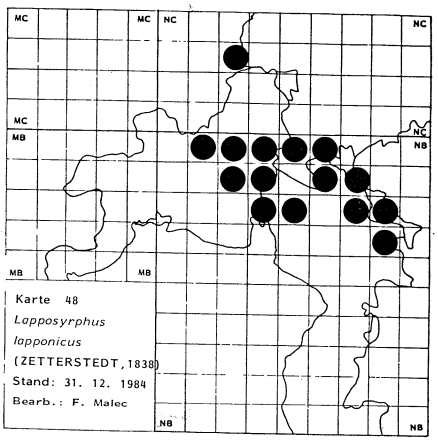
Karte 45
Metasyrphus
luniger
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



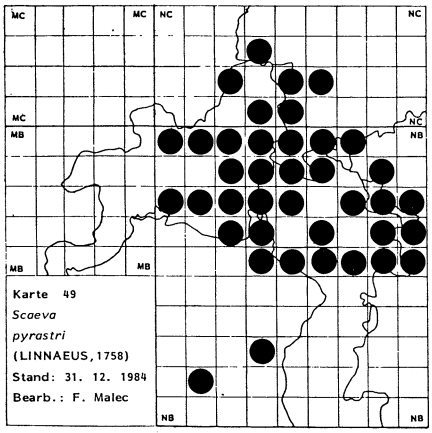
Karte 46
Metasyrphus
nielseni
DUŠEK & LASKA,
1976
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



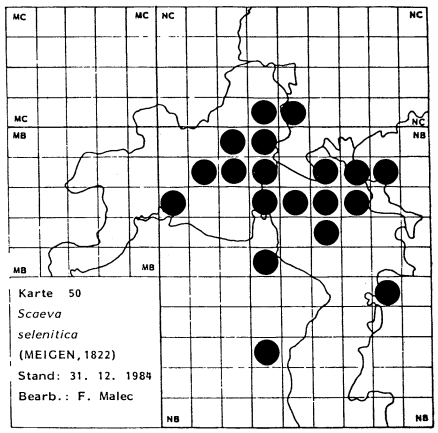
Karte 47
Metasyrphus
nitens
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



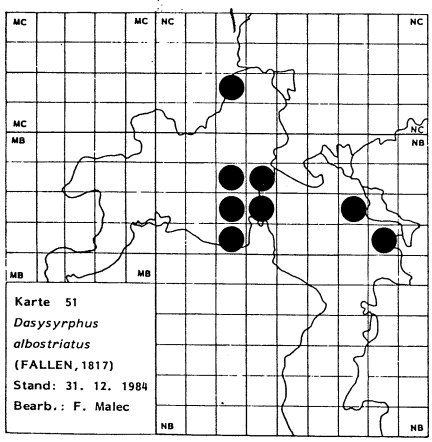
Karte 48
Lapposyrphus
lapponicus
(ZETTERSTEDT, 1838)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



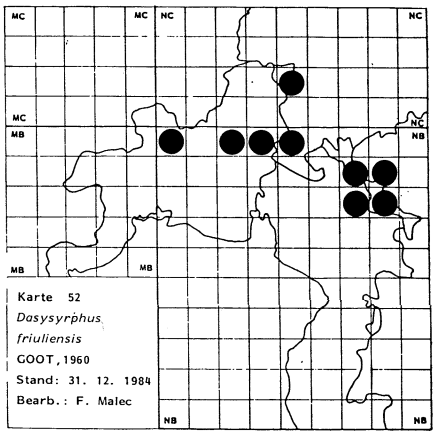
Karte 49
Scaeva
pyrastri
(LINNAEUS, 1758)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



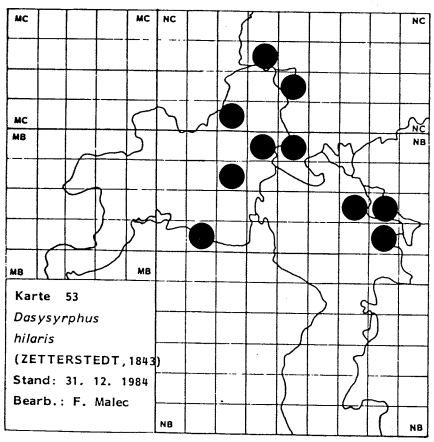
Karte 50
Scaeva
selenitica
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



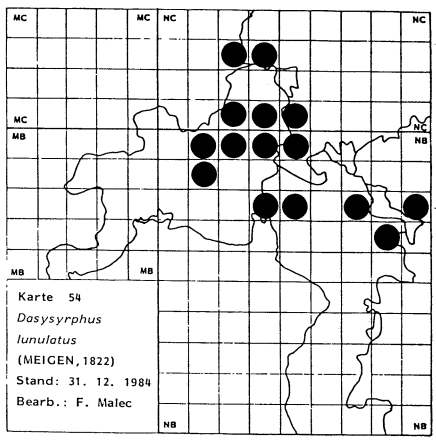
Karte 51
Dasysyrphus
albostriatus
(FALLEN, 1817)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



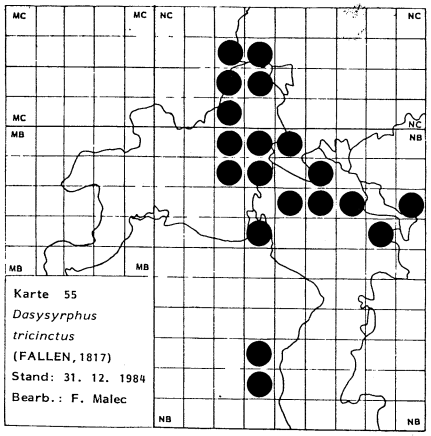
Karte 52
Dasysyrphus
friuliensis
GOOT, 1960
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



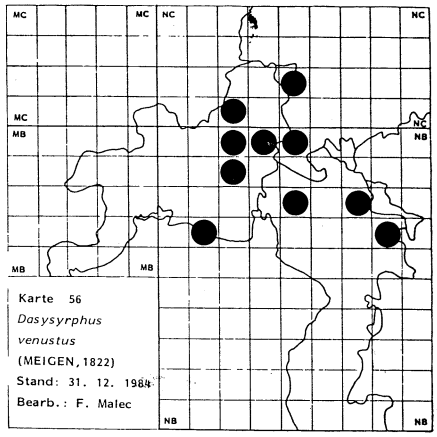
Karte 53
Dasysyrphus
hilaris
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



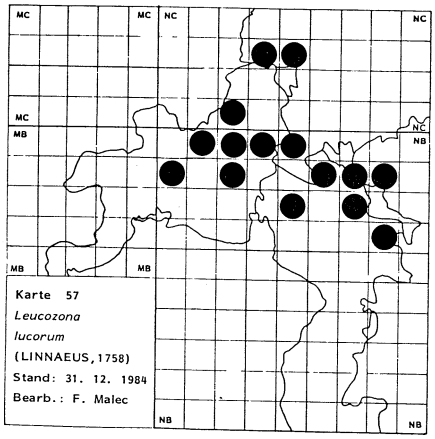
Karte 54
Dasysyrphus
lunulatus
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



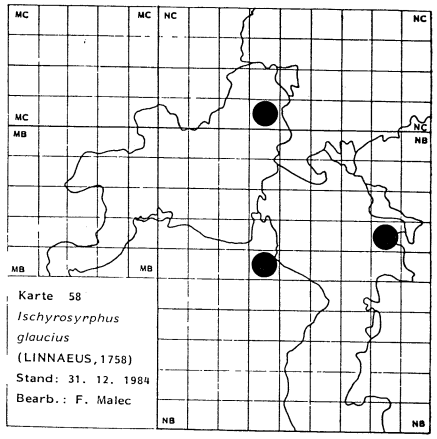
Karte 55
Dasysyrphus tricinctus
(FALLEN, 1817)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



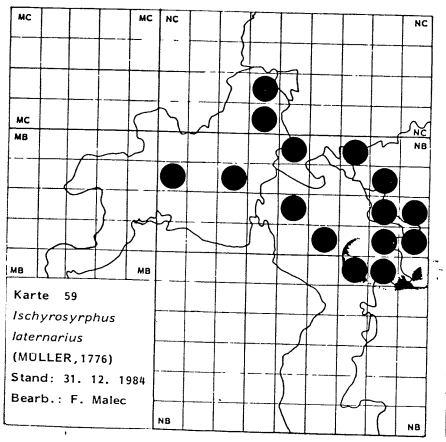
Karte 56
Dasysyrphus venustus
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



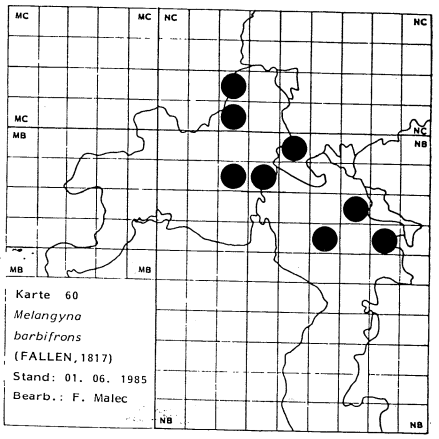
Karte 57
Leucozona lucorum
(LINNAEUS, 1758)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



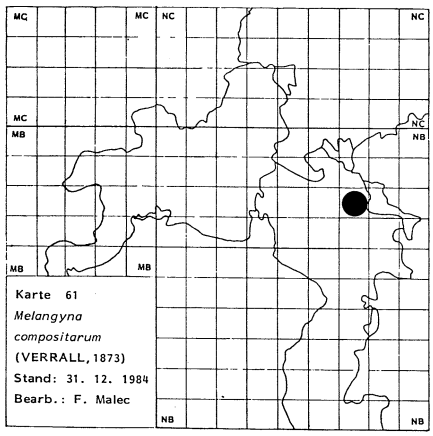
Karte 58
Ischyrosyrphus glaucius
(LINNAEUS, 1758)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



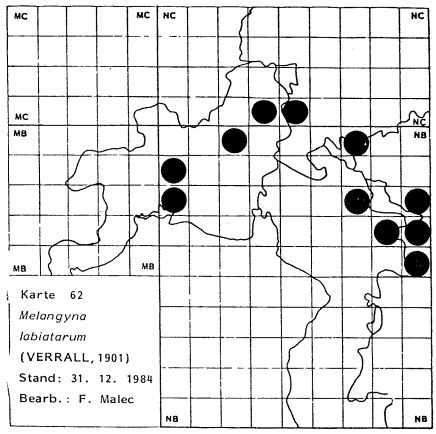
Karte 59
Ischyrosyrphus laternarius
(MÜLLER, 1776)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



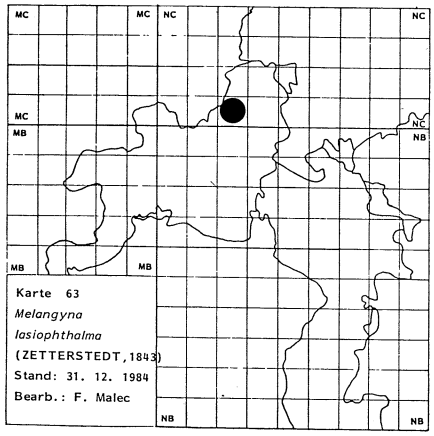
Karte 60
Melangyna barbifrons
(FALLEN, 1817)
Stand: 01. 06. 1985
Bearb.: F. Malec



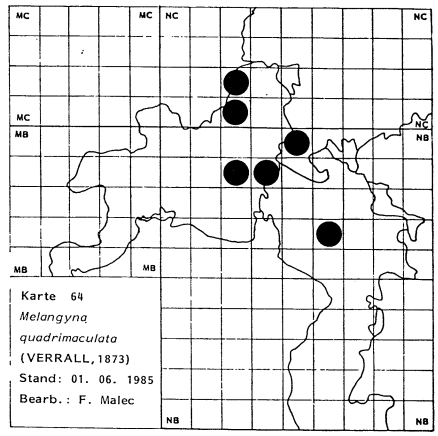
Karte 61
Melangyna compositarum
(VERRALL, 1873)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



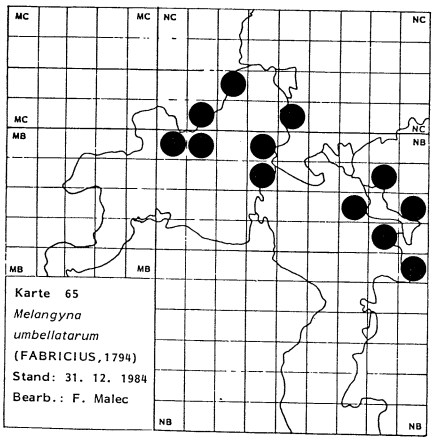
Karte 62
Melangyna labiatarum
(VERRALL, 1901)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



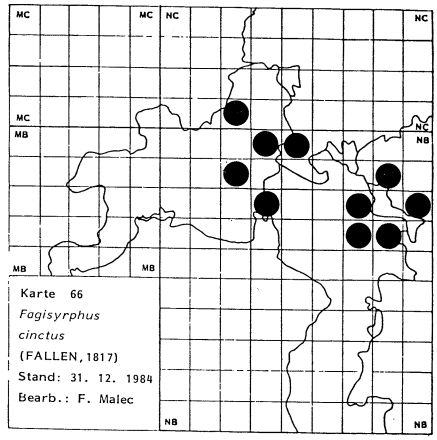
Karte 63
Melangyna lasiophthalma
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



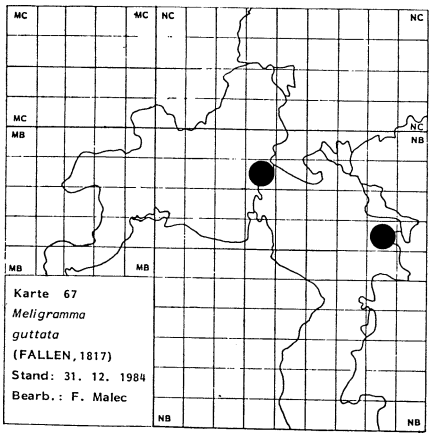
Karte 64
Melangyna quadrimaculata
(VERRALL, 1873)
Stand: 01. 06. 1985
Bearb.: F. Malec



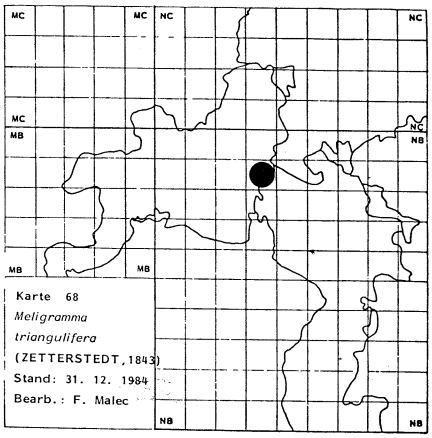
Karte 65
Melangyna umbellatarum
(FABRICIUS, 1794)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



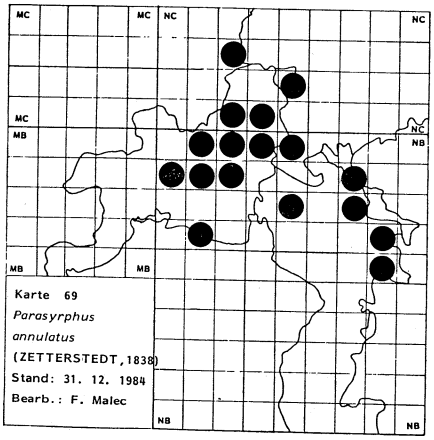
Karte 66
Fagisyrphus cinctus
(FALLEN, 1817)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



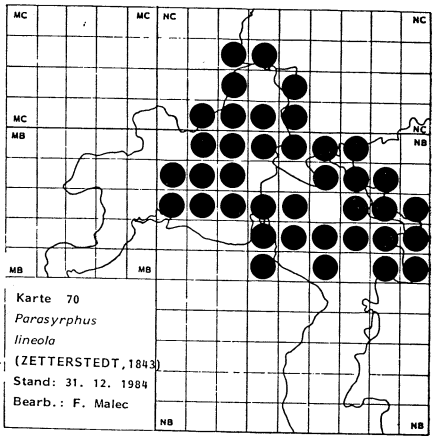
Karte 67
Meligramma guttata
(FALLEN, 1817)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



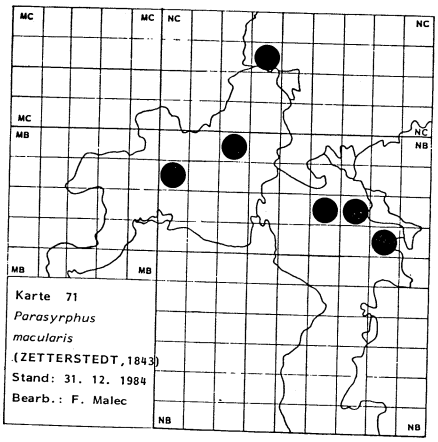
Karte 68
Meligramma triangulifera
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



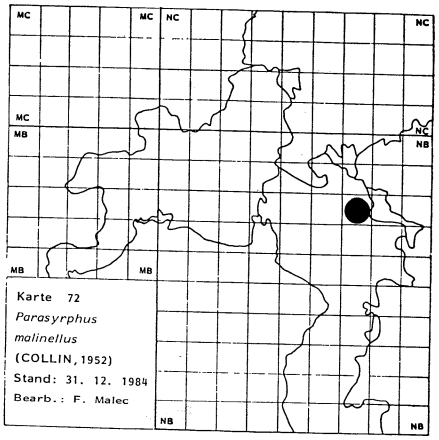
Karte 69
Parasyrphus annulatus
(ZETTERSTEDT, 1838)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



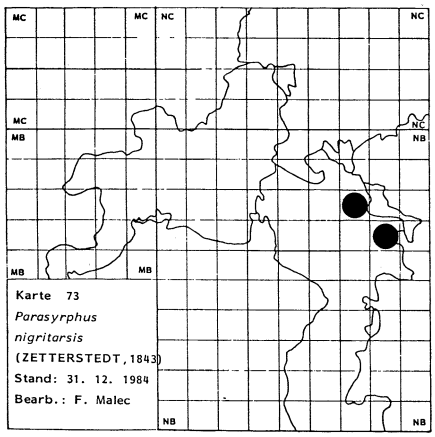
Karte 70
Parasyrphus lineola
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



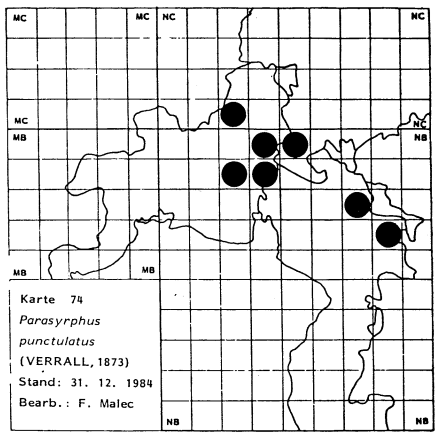
Karte 71
Parasyrphus macularis
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



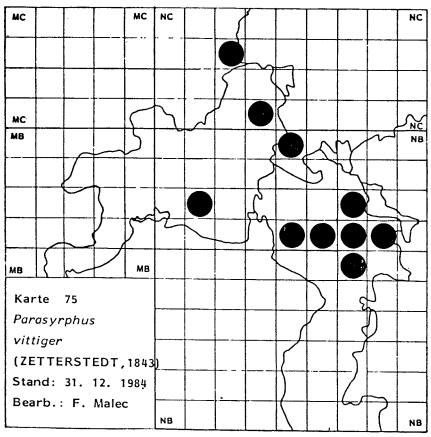
Karte 72
Parasyrphus malinellus
(COLLIN, 1952)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



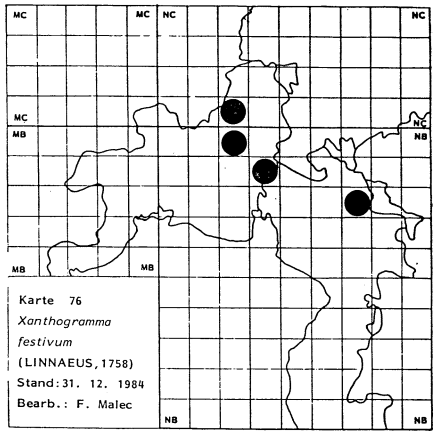
Karte 73
Parasyrphus nigritarsis
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



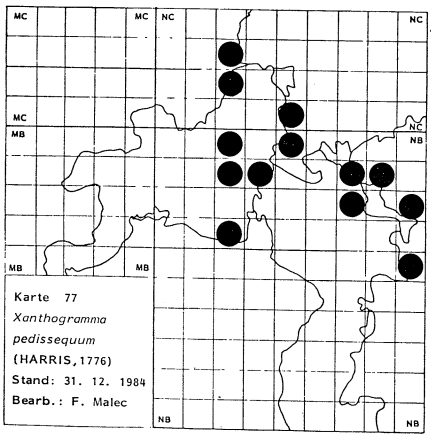
Karte 74
Parasyrphus punctulatus
(VERRALL, 1873)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



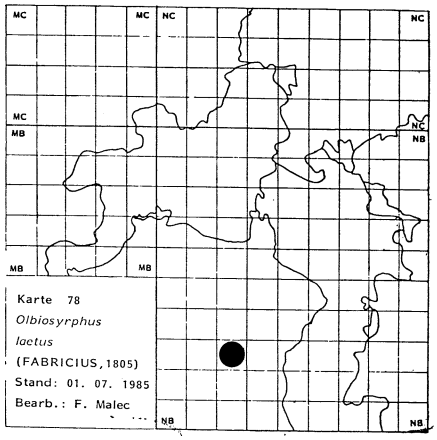
Karte 75
Parasyrphus vittiger
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



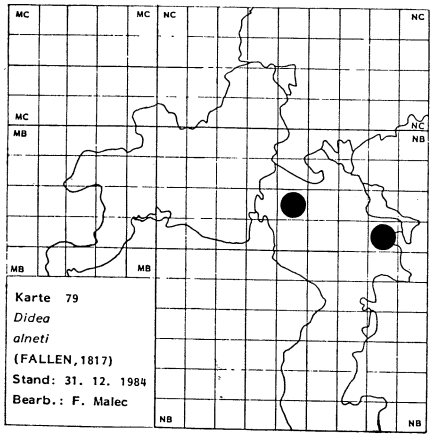
Karte 76
Xanthogramma festivum
(LINNAEUS, 1758)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



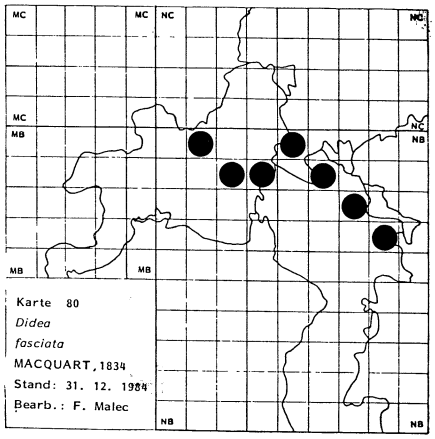
Karte 77
Xanthogramma pedissequum
(HARRIS, 1776)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



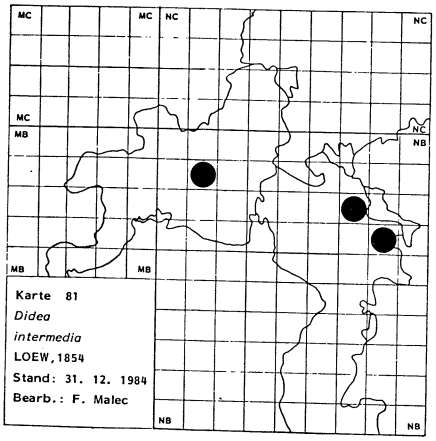
Karte 78
Olbiosyrphus lactus
(FABRICIUS, 1805)
Stand: 01. 07. 1985
Bearb.: F. Malec



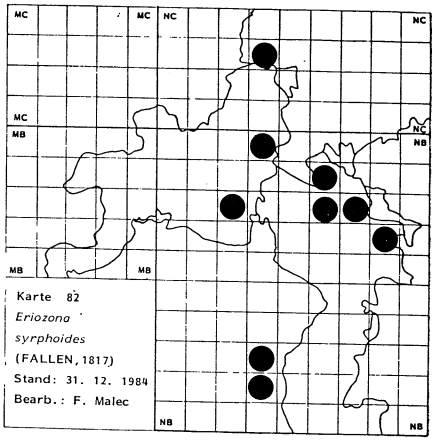
Karte 79
Didea
alneti
(FALLEN, 1817)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



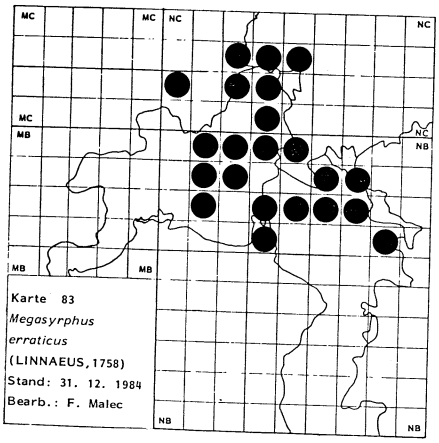
Karte 80
Didea
fasciata
MACQUART, 1834
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



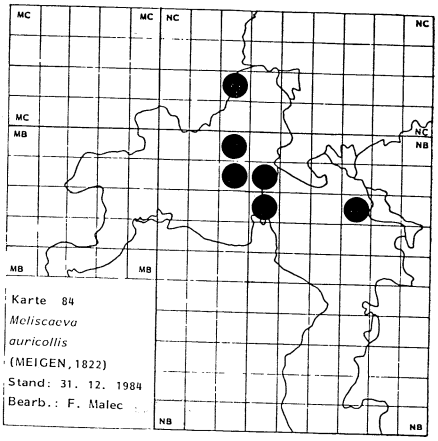
Karte 81
Didea
intermedia
LOEW, 1854
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



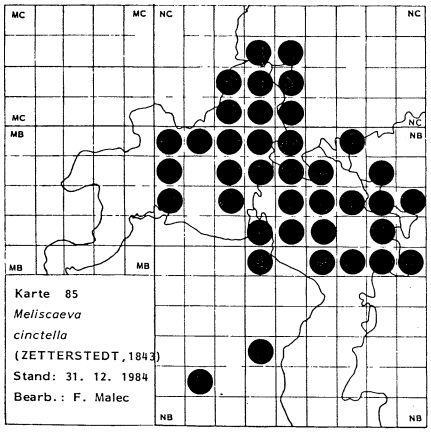
Karte 82
Eriozona
syrphoides
(FALLEN, 1817)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



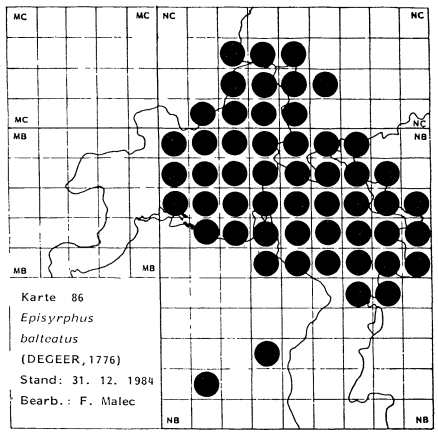
Karte 83
Megasyrphus
erraticus
(LINNAEUS, 1758)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



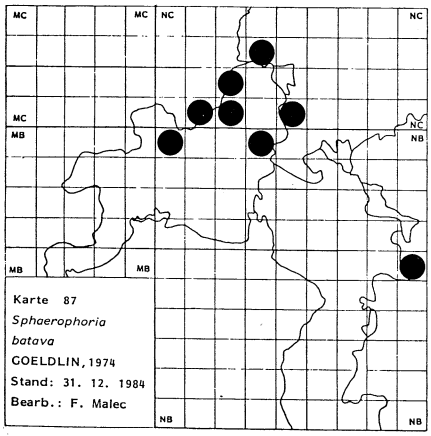
Karte 84
Meliscaeva
auricollis
(MEIGEN, 1822)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



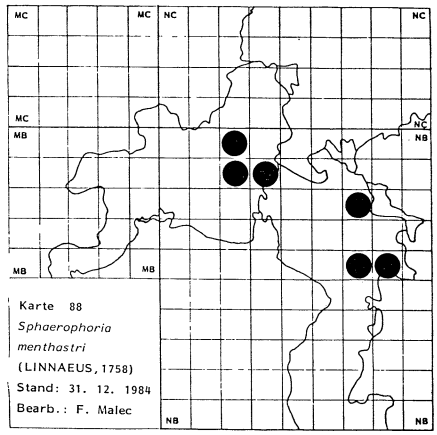
Karte 85
Meliscaeva cinctella
(ZETTERSTEDT, 1843)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



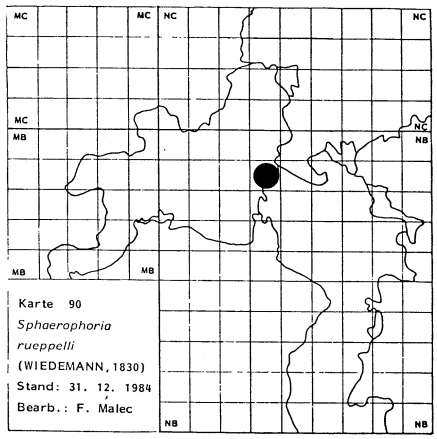
Karte 86
Episyrphus balteatus
(DEGEER, 1776)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



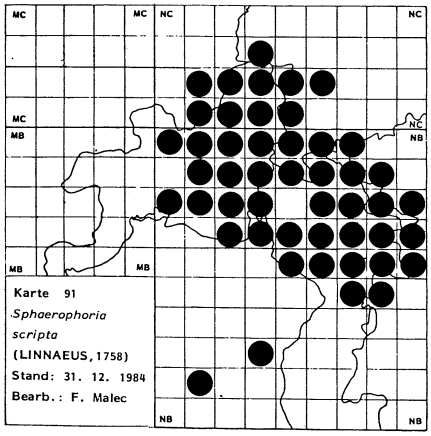
Karte 87
Sphaerophoria batava
GOELDLIN, 1974
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec

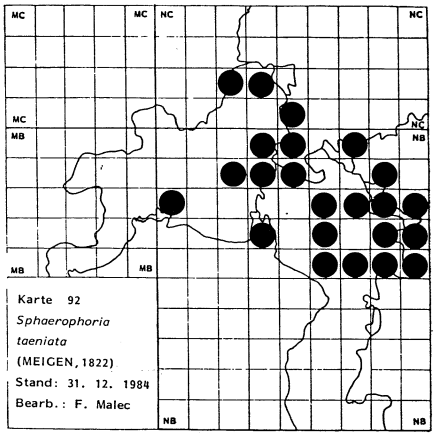


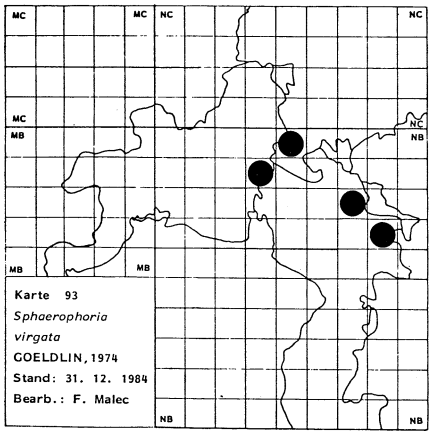
Karte 88
Sphaerophoria menthastri
(LINNAEUS, 1758)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec



Karte 90
Sphaerophoria rueppelli
(WIEDEMANN, 1830)
Stand: 31. 12. 1984
Bearb.: F. Malec







Das Literaturverzeichnis folgt am Ende des letzten Teiles.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 29. November 1985.

Anschrift des Verfassers:

Dr. FRANZ MALEC
Naturkundemuseum der Stadt Kassel
Steinweg 2
3500 Kassel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 1982-1987

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Malec Franz

Artikel/Article: Die Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) der Umgebung Kassels Teil 1: Syrphinae 346-379