

E. und H. URBAHN, Zehdenick

Sind Tagfalter stärker vom Rückgang bedroht als Nachtfalter?

Summary On the grounds of data obtained since 1956 in nearly 500 nights during which moths were caught with light lamps in the vicinity of Müritzhof situated in the nature preserve "Eastern Bank of Lake Müritz" it is supposed that in past years the number of moths has strongly decreased. In support of this argument the precisely registered numbers of species are given and in addition to this numbers of protected species. The influences of weather changes occurring every year and of frequency fluctuations of species are discussed.

Резюме На основе данных, полученных с 1956 года в течение почти 500 ночей при ловле бабочек светловушками у Мюрицгофа в заказнике «Восточный берег озера Мюриц», предполагается, что за последние годы число ночных бабочек резко уменьшилось. В доказательство приводятся точно зарегистрированные числа видов, наряду с этим числа охраняемых видов. Обсуждается влияние ежегодных перемен погоды и колебаний числа видов.

In den Ent. Nachr. 25, Nr. 1, vom Januar 1981 ist eine Arbeit von Professor U. SEDLAG, Eberswalde, enthalten, die es verdient, von vielen Naturfreunden gründlich gelesen zu werden: „Zum Aussterben von Tieren unter besonderer Berücksichtigung der Insekten“ Sie enthält so zahlreiche neue, ungewohnte Gedanken und wenig bekannte Einzelheiten und Fragen, daß jeder naturkundlich Interessierte Kenntnis davon nehmen sollte.

Das Seltenerwerden der Tagfalter ist ja allgemein bekannt. Auch SEDLAG vertritt die Ansicht, daß „Tagfalter empfindlicher auf Umweltveränderungen reagieren“ als Nachtfalter. Diese Möglichkeit soll hier keineswegs von vornherein bestritten werden. Auch wir haben das lange Zeit angenommen. Aber ist das wirklich so? Unterliegen wir hier vielleicht einem Irrtum? Warum sollten schließlich die tagaktiven Falter empfindlicher sein als die nachtaktiven? Lange Überlegungen und viele Beobachtungen haben uns zu dem Gedanken geführt, daß sich hier leicht ein Irrtum einschleichen konnte. Die Form des Sammelns spielt dabei eine Rolle.

Jeder Naturfreund merkt die Abnahme der Tagfalter auf allen seinen Wanderungen, selbst vom Auto aus sieht man, daß weniger Schmetterlinge fliegen. Um wieviel exakter noch beobachtet der Entomologe oder Sammler die Abnahme der Tagfalter! Dabei ist seine Fangweise seit alten Zeiten immer die gleiche geblieben. Von jeher war es das Fangnetz, dessen er sich bediente. Dazu kamen die Raupen-

suche und gelegentlich eine Eizucht. So war es schon immer.

Ganz anders bei den Nachtfaltern! Hier hat die Fangmethode mehrfach stark gewechselt. In den ersten Jahren meiner eigenen Sammelzeit, das heißt um 1895 herum, kannte ich das erst vor wenigen Jahrzehnten aufgekommene Ködern nur dem Namen nach, einen Lichtfang gab es kaum, da ja entsprechende Lampen fehlten. Erst im 20. Jahrhundert begann er eine Rolle zu spielen. Wir gehörten zu den Wenigen, die es mit Karbid- und Petromaxlampen versuchten. Vorher bestand unser Nachtfaltersammeln im Absuchen der tags an Stämmen, Zäunen, Pfosten oder in Verstecken sitzenden Falter und Raupen. Erst um 1950, als man erkannte, wie stark die meisten Nachtfalter auf kurzweiliges Licht reagieren, wurde das anders. Damals kam, bes. durch M. KOCH's Leuchtversuche mit der Höhensonne, das moderne Leuchten auf. Jetzt erst hatte man die richtigen Lampen zur Verfügung. Jetzt erst sah man, welche Mengen von Insekten nachts unterwegs waren. Alle früheren Vorstellungen von der Häufigkeit oder Seltenheit vieler Arten wurden umgestoßen; solche Lichtenflüge hatte man früher nie erlebt.

Man denke nur an die Notodontidae! Arten, die einst zu den gesuchtesten Seltenheiten gehörten, wie *Harpyia bicuspis* BKH., *Gluphisia crenata* ESP. und andere kann man jetzt jährlich am Licht sehen. Von *G. crenata* und *Leucodonta bicoloria* F. haben wir 1976 bei Müritzhof mehr als 90 resp. 70 Exemplare in einer

Fangperiode am Licht gezählt. Arten wie *Stauropus fagi* F., *Hybocampa milhauseri* F., *Drymonia querna* F., *Notodonta torva* HBN. sieht man jahrweise in Anzahl. Durch solche Ergebnisse, auch bei Eulen und Spannern, ist der Lichtfang in wenigen Jahrzehnten zur beherrschenden Nachtfangmethode geworden. Man hat dadurch den schnellsten und bequemsten Überblick über den Bestand an nachtaktiven Falterarten in einem Gebiet. Er hat das Ködern weit in den Hintergrund gedrängt und auch die anderen Sammelmethode. Modernen Lichtfang betreibt heute wohl jeder Sammler in erster Linie, zumal, wenn er den Vorzug hat, motorisiert zu sein. Dadurch kann er heute von seinem Wohnort aus auch bei knapper Zeit viel entlegenere Gebiete erreichen als früher. Die Möglichkeit, an günstigen Stellen vorteilhaften Lichtfang zu betreiben, ist um ein Vielfaches gestiegen.

Dieser Beginn neuartiger Massenanstöße an kurzweiliges Licht fiel aber gerade in die Jahrzehnte, wo der Rückgang der Tagfalter immer deutlicher wurde. Mit früheren Ergebnissen ließen sie sich nicht vergleichen. Erst jetzt, nach 30 Jahren, merken diejenigen, die schon bald und seither laufend mit kurzweiligem Licht geleuchtet und sorgfältig registriert haben, daß auch bei den Nachtfaltern der Rückgang der Tiere in vollem Maße wie bei den Tagfaltern eingesetzt hat, auch in Gebieten, wo die Konkurrenz durch neuartige Straßenbeleuchtungen und ähnliches noch nicht ins Gewicht fällt.

Schwer wird es sein, exakte, zahlenmäßige Nachweise für dieses Seltenerwerden der Nachtfalter zu erbringen. Es gibt kaum Entomologen, die seit Jahrzehnten in der gleichen Weise am selben Ort zu entsprechender Zeit mit denselben Methoden modernen Lichtfang betreiben und den Anflug regelmäßig nach Zahl und Art notiert haben, etwa in der Weise, wie es E. HAEGGER, Glienicke, in seiner Leuchtkammer vom Dachfenster seines Hauses durchführt und das seit vielen Jahren. Auch die mit Lichtfallen arbeitenden Entomologen und Institute haben eine Möglichkeit dazu, wenn bei ihnen der Fang täglich kontrolliert, bestimmt und gezählt wird. Bei allen Freilandanflügen kann man wohl die Arten zählen, nicht aber die Individuen. Diese kann man immer nur schätzen, zumal bei Anflügen in größeren Mengen. Aber selbst bei Arten, die in geringer Zahl am Licht erscheinen, ist es schwer, wenn es sich um unruhige Tiere handelt, sicher zu sagen, ob man denselben Falter fünfmal gesehen hat oder ob es immer wieder neue Exemplare der-

selben Art waren, die das Licht umflogen. Nur bei Arten, die bald nach dem Anfliegen sich zur Ruhe setzen, sind genaue Zahlenangaben durchführbar. Man müßte sonst, wie es leider bei den meisten Lichtfallen geschieht, jedes anfliegende Tier töten, was man im Hinblick auf den Naturschutz nicht tun wird.

Selber haben wir seit 1956 alljährlich in den Sommermonaten von der Biologischen Station bei Müritzhof aus im NSG „Ostufer der Müritz“ an zwei Stellen Lichtfang betreiben können. Anfangs mit primitiven Mitteln, später aber regelmäßig mit je einer UV-Lampe von 250 und einer Mischlichtlampe von 160 Watt. Im ganzen haben wir auf diese Weise fast 500mal (491) bisher geleuchtet und jedesmal alle dabei beobachteten Makroarten gezählt und registriert. Die Zahl der Individuen konnte aus den oben angegebenen Gründen immer nur geschätzt werden, wenn es sich nicht um wenige Einzelstücke handelte.

Die dabei erhaltenen Zahlenwerte sollen hier verwertet werden, wenn sie auch nicht exakt vergleichbar sind, da die Aufenthalte meist in den Sommermonaten Juni bis August lagen, in seltenen Fällen aber auch im April/Mai oder September/Okttober. Außerdem wechselte stark die Dauer der Aufenthalte und betrug manchmal nur einige Tage, meist aber Wochen oder sogar Monate. Was aber am stärksten einen genauen Vergleich stört ist die Witterung, die jeweils angetroffen wurde, und die natürlich, je nachdem ob günstig oder ungünstig, die Ergebnisse in hohem Maße beeinflusste. Wir wollen versuchen, trotz dieser Einschränkungen aus den erhaltenen Zahlen einige typische Vergleiche herauszulesen und durch Kurven (Abb. 1) anschaulich zu machen.

Brauchbar dazu sind vor allem die letzten 15 Jahre im Juni und Juli, weil in ihnen die äußeren Verhältnisse — bis auf das Wetter — am ähnlichsten waren. Dabei zeigt sich deutlich, daß die Artenzahlen seit 1977 stark absinken. Bei meist guter Witterung wurden 1969 in der zweiten Julihälfte folgende Zahlen an angeflogenen Arten notiert:

1969, 26. Juli bis 2. August:

93, 86, 140, 137, 114, 110, 115, 101.

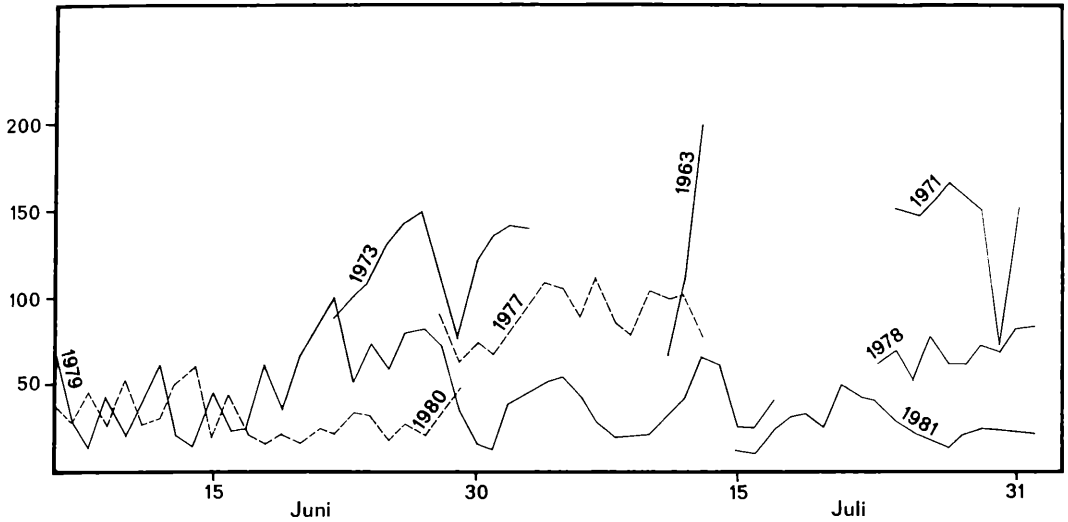
1971, 24. bis 31. Juli (siehe Kurve):

153, 150, 157, 167, 162, 154, 76, 155.

1973, 22. Juni bis 3. Juli (siehe Kurve):

90, 101, 110, 131, 144, 150, 80, 122, 138, 142, 141.

Die Höchstzahl an Makroarten, die jemals von uns bei Müritzhof erzielt wurde, betrug genau 200 am 13. 7. 1963 (siehe Kurve).



Bei Müritzhof am Licht beobachtete Makro-Artenzahl aus 8 Jahren

Noch bis 1976, ja 1977, kamen wir beim Anflug vielfach auf 100 oder mehr Arten:

1975, 12. bis 26. Juli:

92, 103, 98, 91, 54, 92, 92, 73, 63, 100, 38, 32, 48.

1976, 16. Juni bis 10. Juli:

24, 82, 62, 58, 28, 59, 70, 92, 97, 113, 117, 122, 118, 102, 121, 111, 102, 120, 131, 64, 110, 108, 102, 50, 98.

1977, 28. Juni bis 14. Juli (siehe Kurve):

92, 64, 76, 68, 83, 97, 110, 106, 89, 113, 89, 80, 106, 102, 103, 80, 35.

Natürlich sind alle diese Werte im einzelnen stark von der lokalen Wetterlage abhängig. Sie decken sich aber weitgehend mit den Anflugzahlen, die wir in den entsprechenden Zeiten mit ähnlichen Mitteln bei gutem Wetter in anderen Gegenden der DDR erhielten.

Beispiele:

1964, Löberschütz bei Jena, 15. 6.	126 Arten
1969, Bad Frankenhausen, 5. 7.	183 Arten
1969, Zehdenick, Oberhavel, 16. 7.	141 Arten
1969, Zehdenick, Stadtforst, 19. 7.	157 Arten
1969, Zehdenick, Klienitzgebiet, 22. 7.	121 Arten
1969, Zehdenick, Oberhavel, 24. 7.	111 Arten
1970, Zehdenick, Oberhavel, 24. 7.	109 Arten
1970, Serrahn, 30. 7.	91 Arten
1973, Serrahn, 27. 6.	91 Arten
1974, Dannenreich, 27. 7.	157 Arten
1975, Dannenreich, 20. 6.	126 Arten
1976, Zehdenick, Oberhavel, 15. 7.	110 Arten

Besonders seit 4 Jahren aber nehmen bei Müritzhof sowohl die Höchstzahlen wie die Durchschnittswerte in erschreckendem Maße ab.

1978, 23. Juli bis 1. August (siehe Kurve):

66, 71, 56, 80, 65, 64, 77, 77, 85, 86.

1979, 6. Juni bis 18. Juli (siehe Kurve):

68, 27, 12, 41, 20, 44, 63, 23, 17, 44, 23, 25, 62, 37, 65, 83, 100, 54, 66, 60, 80, 82, 74, 38, 20, 16, 40, 46, 53, 57, 41, 20, 22, 22, 23, 36, 44, 67, 63, 27, 27, 41, 26.

1980, 6. bis 29. Juni (siehe Kurve):

38, 28, 45, 27, 52, 27, 32, 52, 62, 19, 45, 25, 19, 21, 18, 25, 22, 34, 33, 19, 28, 23, 31, 47.

1981, 14. bis 28. Juni, 11. Juli bis 1. August

(siehe Kurve):

42, 4, 28, 44, 25, 54, 36, 65, —, 58, 49, 58, 32, 15, 14, 26, 33, 36, 29, 52, 46, 43, 34, 25, 18, 23, 27, 24, 24.

1981 konnten wir in drei durch kurze Zwischenzeiten getrennten Aufenthalten in Müritzhof tätig sein: 14. bis 28. 6., 11. 7. bis 4. 8. und 15. 8. bis 9. 9. Dabei war besonders der Juni von so naßkalter Witterung betroffen, daß nur an einzelnen Tagen geleuchtet werden konnte. Weit stärker jedoch als bei den Arten zeigt sich ein auffallender Rückgang in der Zahl der Individuen. Wie gesagt, lassen sich exakte Zahlenangaben in dieser Hinsicht nicht erbringen. Es liegen vielfach nur Schätzungen vor, die aber gewaltige Größenunterschiede erkennen lassen. 1981 erschien die Mehrzahl der Arten, soweit sie überhaupt anfliegen, nur noch in

1–3 Exemplaren. Die höchsten Stückzahlen an einem Abend lagen bei 12 Faltern, wenn wir von dem großen Nonnenbefall 1980/81 absehen. Zweistellige Zahlen wurden überhaupt nur noch erreicht bei: *Porthesia similis* FUESSEL, *Cosmia trapezina* L., *Hypena proboscidalis* L. und *Epirrhoe alternata* MUELL.; einmal waren es 9 *Pheosia gnoma* L. Ein so starkes Absinken der Stückzahlen haben wir selbst in den vorhergehenden schlechten Jahren nicht beobachtet. Ohne Berücksichtigung des Häufigkeitswechsels vieler Arten liegen doch vorher oft zweistellige Zahlen, ja Dutzende und sogar in manchen Fällen Hunderte von Tieren vor; selbst Seltenheiten wie *Pelosia obtusa* HS. sind an Einzeltagen mit 25–30 Stück gezählt worden. Nun erst Arten wie: *Amathes c-nigrum* L., *Scotia exclamationis* L., *Ochropleura plecta* L., *Axyliia putris* L., *Discestra trifolii* HUFN., *Apamea monoglypha* HUFN., *Meristis trigrammica* HUFN. und andere Eulen und Spinner, die bis auf wenige Exemplare zurückgegangen sind.

Über alle diese Beobachtungen und Fragen haben wir 1973 in einer Arbeit über den „Häufigkeitswechsel...“ ausführlich berichtet (Faunistische Abhandlungen, Staatl. Mus. Tierk. Dresden 4, Nr. 7, S. 45–60), so daß wir hier nicht näher darauf einzugehen brauchen. Aber ein überaus starker Rückgang des gesamten Nachtfalterbestandes liegt unverkennbar vor.

Betont sei noch, daß alle diese Anflugzahlen nur zeigen, welche Fluglust an dem betreffenden Abend bei den Faltern gerade geherrscht hat. Sie aber ist vom Wetter abhängig, in der Hauptsache von der Nachttemperatur. Der Umfang des ganzen vorhandenen Bestandes an Faltern aber ist in erster Linie ein Ergebnis der Witterung, die geherrscht hat, als die zur Zeit fliegenden Falter im Jugendstadium ihre empfindlichste Lebensphase zu überwinden hatten.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Ernst und Herta Urbahn,
DDR – 1434 Zehdenick, Poststraße 15

M. JEREMIES, Köblitz

Beitrag zur Tabaniden-Fauna der DDR (*Diptera*)

Summary The present state of horsefly research in the GDR is analysed in comparison with other Central European countries. Some new or interesting from the viewpoint of zoogeography species are briefly characterised with regard to their distribution.

A table arranged by districts of the GDR shows the number of species hitherto found. 45 species are listed which on the basis of collected stock and data from literature could be ascertained in the individual districts.

Резюме Анализируется теперешнее состояние исследований табанид ГДР в сравнении с другими средневропейскими странами. Вкратце характеризуются некоторые новые и соответственно зоогеографически интересные виды относительно их распространения.

Таблица, упорядоченная по округам ГДР, показывает обнаруженное до сих пор количество видов. Указываются 45 видов, которые на основе коллекционного материала и данных из литературы были найдены в отдельных округах.

Innerhalb der Dipteren stellen die Bremsen (Tabanidae) eine bedeutsame Familie dar, die als lästige Blutsauger im Leben von Mensch und Tier eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen.

Mit 3 500 Arten und 100 Unterarten sind sie über den ganzen Erdball verbreitet. In der Paläarktis kommen 490 Arten vor, in Europa

176 Arten und 5 Unterarten (CHVALA, M., LYNEBORG, L., u. MOUCHA, J., 1972). In Europa steigt die Artenzahl von Nord nach Süd an. Im Durchschnitt kommen in Nordeuropa 36 Arten vor, in Südeuropa etwa das Doppelte. In einzelnen Ländern Südeuropas kann die Artenzahl oft sogar auf das 2,5fache ansteigen. Sie liegt in den mitteleuropäischen Ländern

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Urbahn Ernst, Urbahn Herta

Artikel/Article: [Sind Tagfalter stärker vom Rückgang bedroht als Nachtfalter? 5-8](#)