

## Das Kriebelmückenspektrum von Wümme und Seeve (Nordheide) (Diptera, Simuliidae)<sup>1)2)</sup>

WALTER RÜHM und WERNER LESSING

(Mit 5 Abbildungen im Text)

### Abstract

The distribution of 4 or 3 species of blackflies in the rivers Wümme and Seeve is reported.

Im Anschluß an unsere Erhebungen zum Kriebelmückenspektrum Großraumes von Hamburg (WEILER, SCHLEPPER & RÜHM 1979) wird über die Kriebelmückenfauna von Wümme und Seeve aus der Nordheide berichtet. Auch hier ist die vergleichende Analyse einer späteren Veröffentlichung vorbehalten.

### 1. Untersuchungsgebiet (Abb. 1)

#### a) Wümme (Abb. 2):

Am Fuße des aus wasserundurchlässigen Sanden und Kiesen aufgebauten Wilseder Berges im Naturschutzpark Lüneburger Heide treten in 60-115 m Höhe die Quellbäche von Seeve und Wümme aus. Die Gesamtlänge der Wümme beträgt etwa 120 km. Sie vereinigt sich bei Ritterhude mit der Hamme zur Lesum, die bei Vegesack in die Weser mündet. Im Oberlauf ist die Wümme ca. 1-2 m breit und 30-50 cm tief, im Unterlauf 5-6 m breit bzw. 1-2 m tief. Im Durchschnitt liegt die Fließgeschwindigkeit bei 0,2-0,5 cm/sec. Nach der Verästelung im Unterlauf nimmt sie die gesamte Breite der Talaue ein. Drei Hauptarme sind eingedeicht. Die Seitenarme sind durch wasserbauliche Maßnahmen abgeschnitten. Der Unterlauf der Wümme liegt bis in die Nähe der Stadt Verden im Einflußbereich der Gezeiten.

Der Nahbereich der Wümme erscheint sehr uniform. Der Fluß ist von Weiden umgeben, die mehr oder minder intensiv beweidet werden. Nur vereinzelt stehen im Unferbereich Baum- bzw. Buschgruppen, die sich aus Erle, Weide und Hasel zusammensetzen. Die mäßig entwickelte Wasserflora wird im wesentlichen von *Ranunculus fluitans* LAMARCK und *Elodea canadensis* MICHAUX

---

1) Herrn Professor Dr. HERBERT WEIDNER zum 70. Geburtstag gewidmet.

2) Teil einer schriftlichen Hausarbeit im Fach Biologie zum ersten Staatsexamen für das Lehramt Mittelstufe.

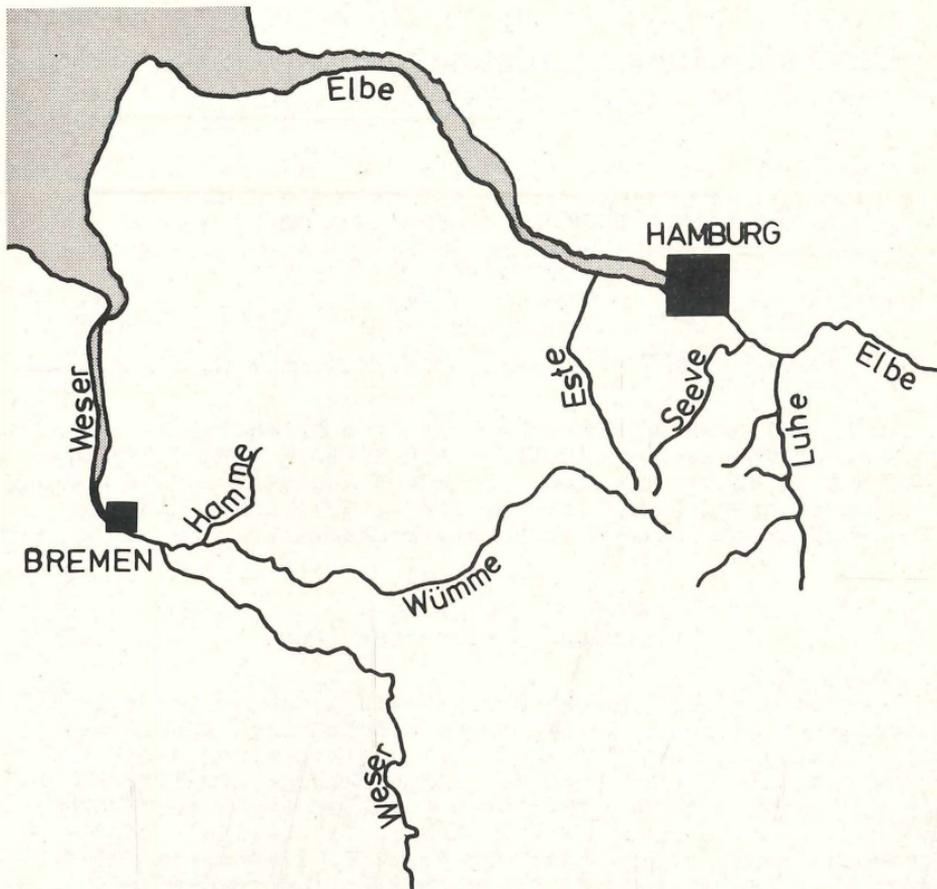


Abb. 1: Übersicht zum Verlauf der Fließgewässer Seeve und Wümme.

gebildet. In Scheeßel und Rotenburg münden in die Wümme die Vorfluter der Kläranlagen. Im Bereich Scheeßel und danach ist die Fließgeschwindigkeit an verschiedenen Stellen durch Anstau verlangsamt. In weiten Bereichen ist der Fluß begradigt. Da die Wümme bei starken Niederschlägen immer noch stellenweise ausufert, wird sie vor allem auf Betreiben der Landwirtschaft durch wasserbauliche Eingriffe erneut begradigt und im Uferbereich stark verändert (z.B. im Stadtgebiet Rotenburg). Durch die zunehmenden naturfremden Eingriffe erhält sie den Charakter eines Entwässerungsgrabens.

Abb. 2-3: 2 = Die Wümme an der Probenentnahmestelle W 3. - 3 = Die Seeve in der Nähe der Horster Mühle, Probenentnahmestelle S 8.



## b) Seeve (Abb. 3):

Die Seeve, einem Bach ähnlich, ist etwa 40 km lang. Im Oberlauf ist sie 1-2 m breit, im Unterlauf 2-3 m. Die Wassertiefe beträgt im Durchschnitt 30-50 cm. Nur an einigen Stellen des Unterlaufes beträgt die Tiefe ca. 1 m. Die mäandertartig verlaufende Seeve mündet nordöstlich von Maschen in die Elbe. Die Fließgeschwindigkeit schwankt zwischen 0,5 cm bis 1 m/sec. Sie liegt im Durchschnitt höher als die der Wümme. Im Nahbereich befinden sich auch hier Weiden. Die Ufer sind auf weiten Strecken von Weiden, Erlen und Haselbüschen beschattet. Im Bereich der Holmer und Horster Mühle ist die Seeve aufgestaut. Die Wasserflora ist relativ üppig, wobei auch hier *Ranunculus fluitans* und *Elodea canadensis* dominieren. An verschiedenen Stellen sind große Wasserpflanzenpolster ausgebildet.

## 2. Die nachgewiesenen Kriebelmückenarten (Abb. 4,5)

## a) Wümme:

In der Wümme wurden folgende 4 Simuliidenarten nachgewiesen:

*Odagmia ornata* (MEIGEN, 1818)

*Eusimulium venum* (MACQUART, 1826)

*Wilhelmia equina* (LINNAEUS, 1747)

*Boophtora erythrocephala* (DE GEER, 1776)

Im gesamten Flußverlauf dominiert mit wechselnder Abundanz *Odagmia ornata*. *Eusimulium venum* konzentriert sich im wesentlichen auf den Oberlauf. Nach dem Rotenburger Industriegebiet konnte *Wilhelmia equina* nachgewiesen werden, deren Verbreitung sich auf den Unterlauf beschränkt. Nur an einer Entnahmestelle, nach der Aufteilung der Wümme in einzelne Flußarme, fanden wir *Boophtora erythrocephala*.

## b) Seeve:

Das Artenspektrum der Seeve umfaßt folgende 3 Arten:

*Odagmia ornata* (MEIGEN, 1818)

*Eusimulium venum* (MACQUART, 1826)

*Simulium argyreatum* (MEIGEN, 1838)

Auch die Seeve wird in ihrem gesamten Verlauf von *Odagmia ornata* besiedelt. Bis auf einen kleinen Bereich wird sie von der in geringer Abundanz auftretenden *Eusimulium venum* begleitet. Diese ornithophile Art kann sich in der Seeve stärker und in einem größeren Bereich als in der Wümme entwickeln, weil die Vögel als Blutspender in den Gehölzen im unmittelbaren Uferbereich nisten können, während die Wümmeufer häufig strauch- und baumfrei sind (s.o.).

Kurz vor der Einmündung in die Elbe wird die Seeve nur noch von *Odagmia ornata* besiedelt. Im Bereich der Holmer Mühle konnte vereinzelt und insular *Simulium argyreatum* festgestellt werden, deren Vorkommen vor allem an Überläufe bzw. Schwellen gebunden ist (RÜHM 1975).

### 3. Vergleich von Wümme und Seeve mit anderen faunistischen Erhebungen in Norddeutschland

Die Wümme und Seeve sind wie Aller und Leine (RÜHM 1967) im Vergleich zu verschiedenen anderen Flüssen und Bächen der Norddeutschen Tiefebene mit 4 bzw. 3 Arten als besonders artenarm zu bezeichnen. So konnten in der streckenweise belasteten und durch anthropogene Einflüsse veränderten Bille immerhin 9 Arten festgestellt werden (WELLER, SCHIEPPER & RÜHM 1979). Das Vorkommen von *Wilhelmia lineata* (MEIGEN, 1804), die nördlich der Böhme auffällig individuenarm auftritt, sowie von *Simulium morsitans* (EDWARDS, 1959), ist in der Wümme zu erwarten.

Sämtliche in beiden Fließgewässern nachgewiesenen Arten sind für die Niederungen charakteristisch. Sie besitzen ein weites Verbreitungsgebiet in der Paläarktis und sind als anpassungsfähig bekannt, so daß sie auch noch in stark vom Menschen beeinflussten Gewässern vorkommen bzw. sich dort sogar in großer Abundanz behaupten können. Dies trifft in besonderem Maße für *Odagmia ornata* zu, die in Wümme und Seeve die übrigen Arten an Abundanz bei weitem übertrifft. Nach unseren Beobachtungen ist in vergleichbaren Fließgewässern mit Turbulenzen in den Niederungen *Odagmia ornata* im Simuliidenspektrum der "letzte Schritt" in Richtung einer Verödung wie ihr Auftreten ein erstes Anzeichen einer Regeneration nach Verunreinigung bzw. starken wasserbaulichen Eingriffen ist. Sie kann in großen Fließgewässern wie z.B. der Rur (Raum Düren-Jülich) so stark in ihrer Dichte sein zunehmen, daß die blutsaugenden Weibchen als Schad- und Plageerreger an Weidetieren die Weidewirtschaft beeinträchtigen. In Fließgewässern mit "ruhigem Abfluß" trifft dies in den Niederungen für *Boophtora erythrocephala* zu, die in den letzten Jahren ab Hannover die Leine wieder zu besiedeln beginnt, die für Jahre weitgehend simuliidenfrei war (vgl. RÜHM 1967).

Unsere bisherigen Beobachtungen und Analysen (RÜHM unveröffentlicht) weisen darauf hin, daß in erster Linie Strukturveränderungen (z.B. Begradigungen mit Veränderung des Abflusses, der Sedimentation, der Pegelschwankungen; starke Besonnung durch Entfernen von Büschen und Bäumen, Bearbeitung des Fließgewässergrundes durch wasserbauliche Maßnahmen) das Simuliidenspektrum in Richtung einer Verarmung durch Zerstörung der Mikrohabitate der aquatischen Stadien und der potentiellen Eiablageplätze der Imagines beeinflussen. Diese Veränderungen sind in den meisten Fällen irreversibel. Die Verschmutzung der Gewässer führt dann zu einer völligen Eliminierung der Simuliiden. Da die Kriebelmücken ein wichtiges Glied als Konsumenten I. Ordnung im biozönotischen Gefüge der Fließgewässer sind, muß sich die Verarmung der Simuliidenfauna oder deren Verschwinden auf die betreffenden Systeme auswirken.

### Danksagung

Für technische Unterstützung schulden wir Frau B. THOMAS (Zoologisches Institut und Zoologisches Museum) Dank.

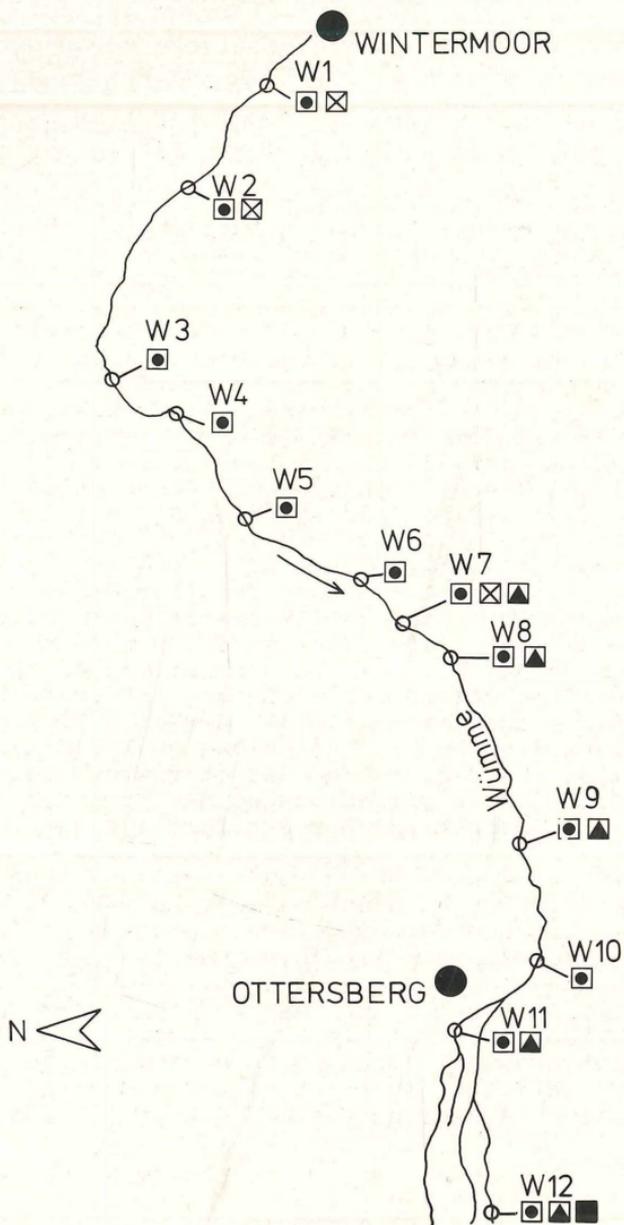


Abb. 4: Die Probenentnahmestellen an der Wümme mit den einzelnen Arten.

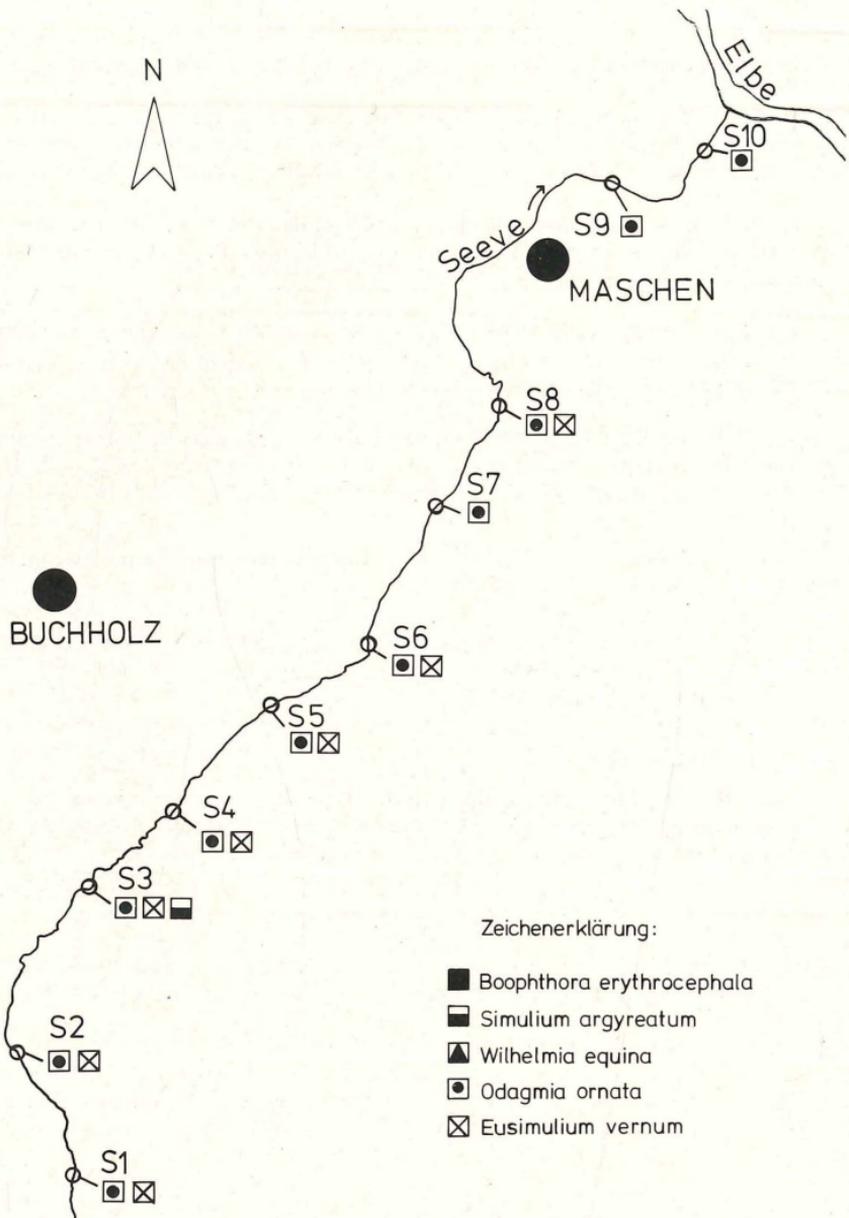


Abb. 5: Die Probenentnahmestellen an der Seeve mit den einzelnen Arten.

## Literatur

- KNOZ, J., 1965: To identification of Czechoslovakian blackflies (Simuliidae, Dipt.) - Folia Fac.Sci.Nat.Univ.Purkynianae Brunensis, Biol. 2, 6 (5): 1-54, Brno.
- RÜHM, W., 1967: Zur Verbreitung und Bedeutung der blutsaugenden Simuliiden im Aller-Leine-Gebiet. - Z.ang.Ent., 59 (4): 403-424. Berlin.
- RÜHM, W., 1975: Freilandbeobachtungen zum Funktionskreis der Eiablage verschiedener Simuliidenarten unter besonderer Berücksichtigung von *Simulium argyreatum* (MG., 1838). - Z.ang.Ent., 78 (3): 321-334. Berlin.
- RÜHM, W., 1981: Ursachen des aperiodischen Schadauftretens blutsaugender Kriebelmückenarten in Mitteleuropa (Simuliidae, Dipt.). - Z.ang.Ent. (im Druck). Berlin.
- WELLER, J., SCHLEPPER, R. & RÜHM, W., 1979: Verbreitung der Kriebelmücken (Simuliidae, Dipt.) im Großraum von Hamburg. - Ent.Mitt.Zoologisches Museum Hamburg, 6 (104): 205-211. Hamburg.
- ZWICK, H., 1974: Faunistisch-ökologische und taxonomische Untersuchungen an Simuliidae (Diptera), unter besonderer Berücksichtigung der Arten des Fulda-Gebietes. - Abh.senckenb.naturf.Ges., 533: 1-116. Frankfurt a.M.
- ZWICK, H., 1978: Simuliidae. In ILLIES, J. (ed.): Limnofauna Europaea. 2. Auflage: 396-403. Stuttgart.
- ZWICK, H. & RÜHM, W., 1972/73: Erstnachweis von *Simulium sublacustre* DAVIES 1966 in Mitteleuropa. - Z.ang.Ent., 72 (4): 429-434. Berlin.

Anschrift der Verfasser:

Professor Dr. WALTER RÜHM und WERNER LESSING, Zoologisches Institut und Zoologisches Museum der Universität Hamburg, Martin-Luther-King-Platz 3, 2000 Hamburg 13.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Rühm Walter, Lessing Werner

Artikel/Article: [Das Kriebelmückenspektrum von Wümme und Seeve \(Nordheide\) \(Diptera, Simuliidae\) 21-28](#)