

Aus dem Max-Planck-Institut für Limnologie zu Plön

---

DIE CHIRONOMIDEN DER FULDA

(Systematische, ökologische und faunistische Untersuchungen)

Inauguraldissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Hohen Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Christian-Albrechts-Universität  
in Kiel

Vorgelegt von  
Jens-Detlef Lehmann  
aus Kiel

Kiel  
1969

## ZUSAMMENFASSUNG

In der Arbeit wird zum ersten Mal der Versuch unternommen, die Gesamtfaua der Chironomiden eines größeren Fließgewässers, der Fulda, zu erfassen.

Es konnten 246 Arten für die Fulda nachgewiesen werden. Davon entfallen auf die Unterfamilien Podonominae 1 Art, auf die Tanypodinae 26 Arten, auf die Orthocladiinae 142 Arten und auf die Chironominae 77 Arten (Tribus Chironomini: 41 Arten, Tribus Tanytarsini: 36 Arten). Jede Art wird in ökologischer, phänologischer und zum Teil auch in systematischer Hinsicht abgehandelt. Mehrere Arten werden abgebildet.

Es erwies sich als notwendig, im Rahmen dieser Arbeit die europäischen Arten folgender Gattungen zu revidieren: *Microcricotopus* THIENEMANN und HARNISCH, *Rheocricotopus* THIENEMANN und HARNISCH, *Parachironomus* LENZ und *Rheotanytarsus* BAUSE.

Die Chironomidenfauna der Fulda wird mit der anderer europäischer Gewässer verglichen, wobei sich deutlich erweist, daß in den Fließgewässern die Unterfamilie Orthocladiinae, in den stehenden Gewässern dagegen die Unterfamilie Chironominae die dominierende Rolle spielen. Das Potamal des Mittelgebirgsbaches zeigt - ebenso wie das Fließgewässer des Tieflandes - große Ähnlichkeit mit der Litoralfaua eines Sees. In diesem Flußbereich weisen die Chironominae einen fast gleich großen Anteil an der Gesamtartenzahl wie die Orthocladiinae auf.

Um zu prüfen, ob sich die einzelnen Flußbiozönosen nach ILLIES (1953) auch anhand der Chironomidenfauna nachweisen lassen, wird eine statistische Untersuchung des Artengefüges nach der Darstellungsmethode von ILLIES vorgenommen. Drei deutliche, durch Charakterarten voneinander unterschiedene Flußabschnitte lassen sich herausstellen: Krenal (Quellenregion), Rhithral (Salmonidenregion) und Potamal (Barbenregion). Es zeigt sich, daß das Rhithral der heutigen Fulda nur noch als Gesamtheit einen eigenständigen Biotop darstellt. Jedoch läßt sich anhand einer Charakterart, die heute in der Fulda ausgestorben ist, nachweisen, daß das Epirhithral der Fulda noch 1952 ebenfalls eine eigene Biozönose aufwies, die im Laufe der fortschreitenden Verschmutzung weitgehend zerstört worden ist.

Anschließend wird ein Vorschlag zur ökologisch-terminologischen Aufgliederung eines ursprünglichen Fließgewässers gemacht.

Zum Schluß der Arbeit wird noch einmal darauf hingewiesen, daß die "biologischen Indikatoren" (= Charakterarten eines bestimmten Biotops) sich besser dazu eignen, eine echte Flußzonierung zu erkennen, als die Substrattypen.

## LEBENS LAUF

Am 23. September 1941 wurde ich, Jens-Detlef Lehmann, als 4. Kind des Diplom Landwirtes Dr. Ulrich Lehmann und der Ärztin Dr. Liselotte Lehmann, geb. Wiese, in Kiel geboren.

Meine Einschulung in die Grundschule erfolgte 1948 in Kiel. Danach besuchte ich die Staatlichen Gymnasien in Kiel-Wellingdorf und in Preetz.

Nach meinem Abitur im April 1963 am Staatlichen Gymnasium in Preetz begann ich im gleichen Jahr mein Studium von 13 Fachsemestern an der Christian-Albrechts-Universität in Kiel in den Fächern Zoologie, Botanik, Limnologie und Geologie/Paläontologie.

Seit dem Frühjahr 1967 arbeitete ich in den Max-Planck-Instituten für Limnologie in Plön und in Schlitz/Hessen unter Anleitung von Herrn Prof. Dr. J. Illies an der nun fertiggestellten Dissertation über die Chironomidenfauna der Fulda.

---

Referent: Prof. Dr. J. Illies  
Korreferent: Prof. Dr. W. Tischler

Tag der mündlichen Prüfung: 31. 1. 1970