

4. *Artemisia (Artemia) salina* (L.) in Mitteldeutschland.

Neue Fundorte von *Cystobranchnus respirans* Troschel.

Von Dr. H. H. Wundsch, Kgl. Institut für Binnenfischerei, Friedrichshagen.

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 21. Oktober 1913.

In dem 10. Heft der Brauerschen »Süßwasserfauna«, Phyllopoden, von Keilhack, wird für *Artemisia salina* als einziger bisher bekannter Ort des Vorkommens innerhalb von Deutschland die »Nähe von Greifswald« angeführt. Diese Fundortsangabe ist jedenfalls auf Zenker zurückzuführen (1), der in einer Fußnote zu seinem »System der Crustaceen« (Arch. f. Naturgesch. Vol. 20, I, 1854 S. III) angibt, er habe die *Artemisia salina* in den Jahren 1850 und 1851 in der »Greifswalder Saline« zur Feststellung der Geschlechtsverhältnisse gesammelt, und in beiden Geschlechtern vorgefunden, obwohl die Männchen, wie gewöhnlich, äußerst selten waren.

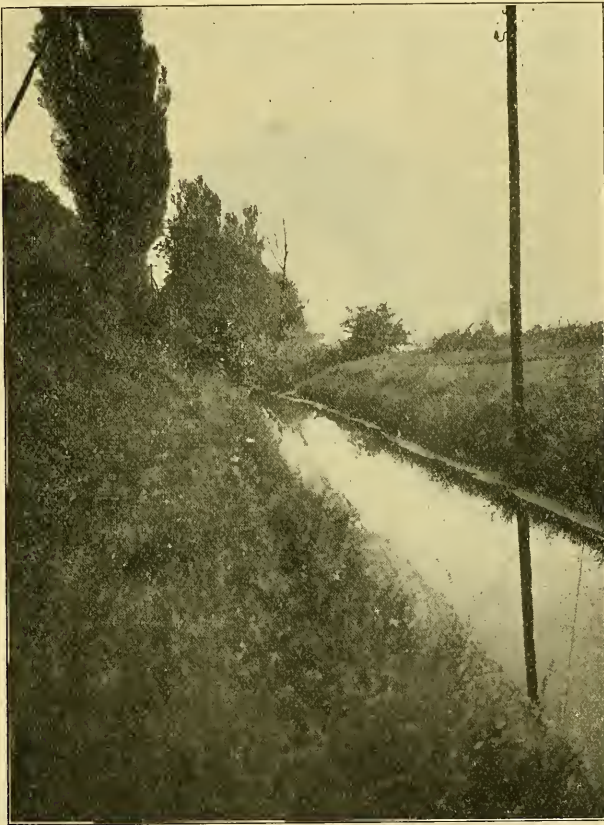
Seitdem scheint diese Salzwassertierform in Deutschland nicht wieder beobachtet worden zu sein, wie denn auch Thienemann (4) in seiner kürzlich erschienenen Besprechung der westfälischen Salzfauna ausdrücklich darauf hinweist, daß ein Vorkommen von *Artemisia salina* in Deutschland bisher überhaupt noch nicht einwandfrei festgestellt sei.

Es dürfte daher die Mitteilung von Interesse sein, daß es mir gelungen ist, bei einer Untersuchung der zur Werra fließenden Kaliabwässer auf der Strecke Salzungen-Gerstungen gemeinsam mit Herrn Prof. Schiemenz eine sehr individuenreiche Kolonie von *Artemisia salina* aufzufinden, und damit das Vorkommen dieser Form in Mitteldeutschland unzweifelhaft sicherzustellen.

Die betreffende Ansiedlung befindet sich kurz unterhalb des Dorfes Heringen in einem stark versalzten Abwasserfließ des Kaliwerks Wintershall. Der in Rede stehende Graben führt sowohl Grubenwässer, als auch Abwässer der Salzwäsche, ist etwa 2 m breit, $\frac{1}{2}$ m tief, zeigt lebhafte Strömung und hatte im Augenblick der Untersuchung einen Salzgehalt von 31,39 g Cl_2 pro Liter. Er ergießt sich bald nach seinem Austritt aus dem Gelände des Kaliwerks in eine vom Fluß abgeschnittene, stagnierende Schlenke der Werra, durchfließt diese Schlenke, die völlig ausgesalzt ist, fast vollständig und verläßt sie in der Nähe ihres nördlichen Endes, um nach einem Lauf von etwa 150 m in die Werra selbst einzumünden. Seine Vegetation besteht, dem hohen Salzgehalt entsprechend, lediglich in grünen Fadenalgen, die in dichten Büscheln am Grunde flottieren und in der ausgesalzten Schlenke die Oberfläche größtenteils als aufgetriebene dichte Watten bedecken. Die

Ufer der Schlenke weisen einen spärlichen Bestand locker stehenden Schilfrohrs auf. Dieser Graben ist nun, sowohl oberhalb der Schlenke, als auch ganz besonders in seinem unteren Teile (Fig. 1) von *Artemisia salina* in Tausenden von Exemplaren bevölkert, die teils in der Strömung schwimmen, teils in den flutenden Fadenalgenbüscheln festsitzen, so daß diese bei oberflächlicher Aufsicht von einer Unzahl rötlicher Punkte,

Fig. 1.



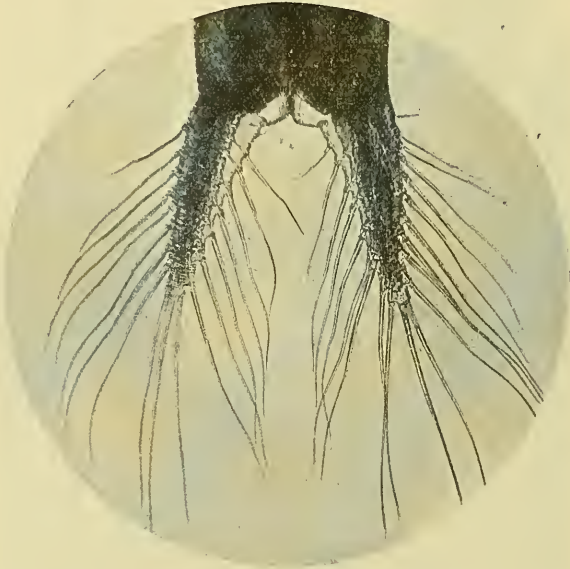
eben den Artemisien, bedeckt erscheinen. Am flachen Ufer der eigentlichen Schlenke fanden sich die Artemisien nicht vor, doch ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die in der Strömung des Kaligrabens liegenden Teile der Schlenke ebenfalls von ihnen belebt sind.

Das umstehende Photogramm der Furcalanhänge (Fig. 2) zeigt, daß es sich hier um die »Forma typica« der Art handelt. Die Kolonie bestand, wie so häufig, lediglich aus Weibchen, wenigstens konnten

unter meinem großen Untersuchungsmaterial Männchen nicht aufgefunden werden. Die Artemisien waren in lebhafter Vermehrungstätigkeit begriffen, und in allen Größenstufen vorhanden (am 28. August). Von andern Organismen wies Graben und Schlenke nur Stratiomyidenlarven und -puppen sowie Culicidenlarven und -puppen in erwähnenswerten Mengen auf.

In der Werra selbst war schon dicht unterhalb der Einmündung des Salzgrabens kein einziges Stück *Artemisia* mehr anzutreffen, dagegen zeigte sich hier bereits wieder *Gammarus*, ein Zeichen, daß die im Graben enthaltene Salzlösung durch das Flußwasser sofort genügend

Fig. 2.



verdünnt wurde, um annähernd normale biologische Verhältnisse wieder eintreten zu lassen. Da an keiner andern Stelle des untersuchten Gebiets, das derartige Kaliabwassergräben in größerer Zahl aufweist, die *Artemisia* aufgefunden werden konnte, so erhebt sich die Frage, auf welche Weise die isolierte Ansiedlung bei Wintershall zustande gekommen ist. Erkundigungen an Ort und Stelle ergaben, daß sich das dortige Kaliwerk erst seit 1908 im Betriebe befindet. Es liegt hier also wieder ein Beispiel für die Erscheinung vor, daß durchaus neu entstandene salzhaltige Gewässer überraschend schnell von der für salzige Binnengewässer eigentümlichen Tierwelt bevölkert werden, selbst wenn die nächsten Wohnorte dieser Formen erst in beträchtlicher Entfernung zu suchen sind, eine Beobachtung, die Thienemann (4) an den west-

fälischen Salzgewässern wiederholt mit Bezug auf andre Arten machen konnte. Ob bei der Besiedelung des Kaligrabens von Wintershall durch *Artemisia salina* wirklich so große Strecken zu überwinden waren, hängt davon ab, ob dieser Fundort in der Tat innerhalb von Mitteldeutschland isoliert liegt, da man durchaus mit der Möglichkeit rechnen muß, daß an andern Orten im gleichen Gebiet ein Artemisienstamm längst vorhanden gewesen ist, und nur zufällig bisher der Beobachtung entging.

Die beliebte Hypothese eines Transports der Eier durch ziehende Wasservögel erscheint im übrigen gerade bei den widerstandsfähigen Dauereiern der Branchipodiden noch am ersten anwendbar; da ich selbst wilde Enten auf der zu einem Salzsee gewordenen Schlenke, die von dem Kaligraben gespeist wird, beobachten konnte, so liegt in unserem Falle der angedeutete Vorgang, wie ich glaube, durchaus im Bereich des Möglichen. Ob der Artemisienstamm von Wintershall bereits konstante Merkmale einer lokalen Rasse im Sinne der Untersuchungen von Samter und Heymons (3) zeigt, wäre auf Grund eines größeren Vergleichsmaterials noch nachzuprüfen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch zwei weitere deutsche Fundorte von *Cystobranchus respirans* Troschel bekannt machen. Von diesem Fischegel gibt die »Süßwasserfauna« (1909) als Fundstellen »mit Sicherheit« nur Rhein und Sieg in der Nähe von Bonn und die Nagold in Württemberg an.

Es dürfte daher vielleicht erwähnenswert sein, daß im hiesigen Institut außerdem Stücke aus der Felda (Nebenfluß der Werra), gesammelt von Herrn Prof. Schiemenz (von *Chondrostoma nasus*), vorhanden sind; ich selbst hatte in diesem Frühjahr Gelegenheit, die Form in dem Brölbach (Nebenbach der Sieg bei Hennef) in großer Ausbreitung an *Salmo fario* und *Barbus vulgaris* festzustellen.

Literatur.

- 1) Brauer, Süßwasserfauna Deutschlands. Heft 10. Phyllopoden, von Keilhack. 1908.
- 2) Bronn, Klassen und Ordnungen. Vol. 5. I. Crustacea entomostraca, von Gerstaecker.
- 3) Samter u. Heymons, Die Variationen von *Artemia salina* Leach und ihre Abhängigkeit von äußeren Einflüssen. Berlin 1902.
- 4) Thienemann, Die Salztierwelt Westfalens. (Verhandlungen der Dtsch. Zoolog. Gesellsch. auf der 23. Jahresversammlung zu Bremen 1913.)
- 5) Zenker, System der Crustaceen. (Arch. f. Naturgesch. Vol. 20. I. 1854.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1913/14

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Wundsch Hans Helmuth

Artikel/Article: [Artemisia \(Artemia\) salina \(L\) in Mitteldeutschland. 328-331](#)