

Zur Cladocerenfauna Westfalens.

Von Eduard Klocke.

I.

Die Cladoceren des Münsterlandes.

In einer verhältnismässig kurzen Zeit ist es mir gelungen, eine grosse Anzahl Cladoceren-species für Westfalen zu sammeln, so dass sich der Versuch einer Zusammenstellung derselben in faunistischer Hinsicht wohl lohnen dürfte.

Herr Custos Kolbe in Berlin ist meines Wissens bis jetzt der einzige gewesen, der überhaupt Cladoceren in Westfalen gesucht hat. Dieselben sind Ende Juni und Anfang Juli 1887 bei der Wirtschaft Rumphorst gesammelt und standen bis vor kurzem unbestimmt im Berliner Museum. Herr Custos Dr. Hilgendorf hatte jedoch die Freundlichkeit, sie mit Erlaubnis des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Möbius mir zur Bestimmung nach Münster zu schicken, so dass sie in den entsprechenden Arbeiten benutzt werden konnten.

An dieser Stelle möchte ich den genannten Herren den besten Dank aussprechen für die grosse Bereitwilligkeit und Freundlichkeit, mit der sie allen meinen Wünschen inbetreff der bereits erwähnten und der übrigen Daphniden des Berliner Museums entgegenkamen.

Die von Herrn Kolbe gesammelten Cladoceren sind folgende:

A. Teich bei Rumphorst:

- Daphnia pulex, *De Geer*,
- „ Schödleri, *Sars*,
- „ longispina, *O. F. Müller*,
- Ceriodaphnia quadrangula, *O. F. Müller*.

B. Wassergraben bei Rumphorst:

- Simocephalus vetulus, *O. F. Müller*,
- „ exspinosus, *De Geer*,
- Ceriodaphnia reticulata, *Jurine*.

Es gelang mir während des Jahres 1891 dieselben Species in denselben Fundorten wieder aufzufinden. Mit ihnen sammelte ich für das Münsterland 68 Arten inclusive Varietäten, und zwar:

I. Familie: **Sididae.**

- Sida crystallina, *O. F. Müller*,
- „ var. elongata, *De Geer*,
- Daphnella Brandtiana, *Fischer*,
- „ brachyura, *Liévin*.

II. Fam. **Daphnidae.**

Subfamilie: Daphninae.

- Daphnia pulex, *De Geer*,
- „ Schödleri, *Sars*,

- Daphnia pennata*, *O. F. Müller*,
 „ *obtusa*, *Kurz*,
 „ *curvirostris*, *Eylmann*,
 „ *ventricosa*, *Hellich*,
 „ *caudata*, *Sars*,
 „ *cavifrons*, *Sars*,
 „ *longispina*, *Leydig*,
 „ *hyalina*, *Leydig*,
 „ *cucullata*, *Sars*,
Simocephalus vetulus, *O. F. Müller*,
 „ *exspinosus*, *De Geer*,
 „ *serrulatus*, *Koch*,
Scapholeberis mucronata, *O. F. Müller*,
 „ *var. cornuta*, *Schödler*,
Ceriodaphnia reticulata, *Jurine*,
 „ *laticaudata*, *P. E. Müller*,
 „ *megops*, *Sars*,
 „ *quadrangula*, *O. F. Müller*,
 „ *pulchella*, *Sars*,
 „ *rotunda*, *Strauss*,
Moina brachiata, *Jurine*.

Subfamilie: *Bosmininae*.

- Bosmina cornuta*, *Jurine*,
 „ *longirostris*, *O. F. Müller*,
 „ *longicornis*, *Schödler*,
 „ *brevirostris*, *P. E. Müller*,
 „ *Coregoni*, *Baird*.

Subfamilie: *Lyncodaphninae*.

- Macrothrix laticornis*, *Jurine*,
 „ *rosea*, *Jurine*,
Streblocerus serricaudatus, *Fischer*,
Acantholeberis curvirostris, *O. F. Müller*,
Hyogryptus sordidus, *Liévin*.

III. Fam. *Lynceidae*.

Subfamilie: *Eurycercinae*.

- Eurycercus lamellatus*, *O. F. Müller*.

Subfamilie: *Lynceinae*.

- Camptocercus rectirostris*, *Schödler*,
 „ *Lilljeborgii*, *Schödler*,
Acroperus leucocephalus, *Koch*,
 „ *angustatus*, *Sars*,
Alona Leydigii, *Schödler*,
 „ *affinis*, *Leydig*,
 „ *quadrangularis*, *O. F. Müller*,

- Alona lineata*, *Fischer*,
 „ *costata*, *Sars*,
 „ *guttata*, *Sars*,
 „ *tenuicaudis*, *Sars*,
 „ *rostrata*, *Koch*,
 „ *testudinaria*, *Fischer*,
Pleuroxus nanus, *Baird*,
 „ *excisus*, *Fischer*,
 „ *exiguus*, *Lilljeborg*,
 „ *truncatus*, *O. F. Müller*,
 „ var. nov. *Poppei*,
 „ *aduncus*, *Jurine*,
 „ *hastatus*, *Sars*,
 „ *trigonellus*, *O. F. Müller*,
 „ *personatus*, *Leydig*,
 „ var. *glaber*, *Schödler*,
Chydorus globosus, *Baird*,
 „ *latus*, *Sars*,
 „ *punctatus*, *Hellich*,
 „ *sphaericus*, *O. F. Müller*,
 „ *caelatus*, *Schödler*,
Monospilus tenuirostris, *Fischer*.

IV. Fam. Polyphemidae.

Subfamilie: Polypheminae.

Polyphemus pediculus, *O. F. Müller*.

Diese Aufzählung wird jedoch den Artenreichtum Westfalens nur annähernd erreichen, denn natürlich war es mir nicht möglich, in der kurzen Zeit von etwas über ein Jahr ganz Westfalen faunistisch auszuforschen, und so konnte der südliche gebirgige Teil der Provinz leider nicht mit berücksichtigt werden; wenn möglich werde in diesen Teil noch im Sommer 1892 absuchen, so dass der betreffende II. Abschnitt bald folgen kann.

Bevor ich nun auf die Verbreitung der Arten im Münsterlande eingehe, sei es mir gestattet, ein allgemeines Bild der Wasserverhältnisse daselbst, soweit sie für unseren Zweck in Betracht kommen, zu entwerfen.

Herr Gymnasial-Oberlehrer Brungert hat bereits im III. Bande von Westfalens Tierleben die „Gewässer Westfalens“ geschildert. Derselbe hält sich jedoch fast ausschliesslich an die Flüsse und Bäche, die wohl für das Fischleben von Bedeutung, jedoch für unseren Zweck nicht von Wert sind. Nur vorübergehend erwähnt er dann noch das „Heilige Meer“ und die Heidetümpel zu beiden Seiten des Osning und kommt dann bei der Anlage künstlicher Fischteiche auf die Burggräben und Klosterteiche einen Augenblick zu sprechen. Auf alle diese letzteren werde ich noch näher eingehen, da gerade sie uns wegen ihres Formenreichtums interessieren.

Als Grenzen des Münsterlandes nehme ich dieselben an, wie sie Herr Dr. Westhoff in seiner Käferfauna Westfalens [Supplement zu den Verhandlg. des naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande und Westfalen, 38. Jahrgang 1881. Bonn] angegeben hat, rechne also auch die jenseits des Teutoburgerwaldes gelegene Gegend von Hopsten, wo sich der einzige See Westfalens, das „Heilige Meer“ befindet, dazu. Dies ganze Gebiet des „münsterschen Beckens“ ist in bezug auf die Wasser- verhältnisse sehr eigentümlich gestaltet. Mit Ausnahme der Flüsse, Bäche und einiger Heidetümpel, denn auch das „Heilige Meer“ ist im Grunde genommen nichts anderes als ein grosser Heidetümpel, vermissen wir im allgemeinen die sogenannten „natürlichen Gewässer.“ Trotzdem ist die Gegend nicht wasserarm, denn eine grosse Anzahl künstlicher, mitunter in den frühesten Zeiten angelegter Gräben, Teiche und Tümpel ersetzen uns die ersteren.

A. Die natürlichen Gewässer.

1. Fliessende.

Die fliessenden Gewässer der Ebne teilen sich in zwei Gruppen, einmal solche mit starker Strömung; hierher gehören die Quellen und Bäche, welche auf den Randgebirgen entspringen, und unser grösster Fluss, die Ems; und dann solche, deren Strömung durch Mühlenanlagen, Wehre etc. gehemmt ist, so dass sie eine kontinuierliche Reihe schwach fliessender Teiche bilden. Zu diesen gehören vor allen die Werse und die Aa. Besonders die erstere ist während ihres ganzen Unterlaufes durch verschiedene Mühlenwehre [Sudmühle, Pleistermühle etc.] derartig gestaut, dass man in ihr Tierformen findet, die sonst fast nur in Teichen, Seen und Flussausbuchtungen mit ruhigem Wasser zu finden sind.

Gleichfalls von Wichtigkeit sind die langsam fliessenden Kanäle, von denen ich hier die Emskanäle bei Rheine und den nun teilweise versumpften Max-Clemens-Kanal bei Münster erwähnen will. Zwar sind sie künstlich angelegt, doch erhalten sie ihre Tier- und Pflanzenformen hauptsächlich von den Mütterströmen, und deshalb sind sie faunistisch hierher zu rechnen.

Von den fliessenden Gewässern kommen wir 2. zu den

Stehenden.

Eng an die vorigen schliessen sich die alten verlassenen Flussbette, die Flussausbuchtungen und Flusskölke an. Ad I. Alte Ems bei Rheine, Alte Werse bei Rinkerode; ad II. Flusstümpel der Werse bei Nobiskrug, Stapelskotten etc. und ad III. die Aakölke unweit Münster.

Wie schon erwähnt, haben wir nur einen See, das „Heilige Meer“ bei Hopsten am Fusse des Teutoburgerwaldes. Die übrigen stehenden Gewässer, die wir zu den Autochthonen zu rechnen berechtigt sein dürften, sind mehr oder weniger grosse, oft einige Morgen umfassende Moor- beziehungsweise Heidetümpel, so das Uffeler Moor in der Bauerschaft Uffeln, das Lütke Meer in der Bauerschaft Steinbeck und mehrere derartige Tümpel in den Heiden, besonders in der Kör- und Gelmerheide unweit Münster und Gimfte. Hiermit hätten wir wohl die natürlichen Gewässer der Ebene erschöpft, und es folgten sodann:

B. Die künstlichen Gewässer.

Da wir die fließenden Gewässer dieser Abteilung, die Kanäle, bereits bei den natürlichen besprochen haben, beschäftigen uns hier also nur noch die stehenden.

Gehen wir hier chronologisch vor, so haben wir zuerst solche, die in den ältesten Zeiten und zu Anfang der Kulturperiode der hiesigen Gegend angelegt sind. Dahin gehören die um die alten Bauern- und Edelhöfe befindlichen Burggräben (Wasserburgen). So z. B. bei Wilkinkehege, Newinghof, Göttendorf, Rumpkorst, Wienburg u. a. Ferner haben wir die zahlreichen Viehtränken der alten Marken und Gemeinden hierher zu rechnen, welche ebenfalls mit dem Beginn der Viehzucht und des Weidebetriebes in unserer Gegend angelegt sein dürften. Dieselben liegen in Menge zerstreut über das ganze Land, haben jedoch vielfach ihren eigentlichen Charakter mehr oder weniger eingebüsst.

Später nach Christianisierung des Landes, also etwa mit dem Beginn des X. Jahrhunderts, treten zu diesen hinzu die grossen Teichanlagen der Klöster, welche wohl hauptsächlich der Fischzucht dienten. (Marienfeld bei Gütersloh.) Um dieselbe Zeit entstanden auch die Schutzgräben, von denen wir jetzt noch Spuren bei manchen unserer früher befestigt gewesenen Städte und Wigbolde vorfinden. (Münster, Wolbeck, Dülmen.)

Aus mehr neuerer Zeit hingegen dürften dann viele Entenfänge (Steinbeck, Liebesinsel) unserer Gegend stammen, denen sich dann moderne Anlagen, wie Weggräben, welche unsere Land- und Kunststrassen begleiten, Blutegelteiche, viele Mühlenteiche, Fischbrutteeiche, Wasseransammlungen in Torfstichen, Mergelgruben bei Ziegeleien etc. anreihen.

Wenn wir nun die Verteilung der Cladoceren-Arten in diesen verschiedenen Gewässern verfolgen, so finden wir, dass einzelne derselben ganz bestimmte Tierformen besitzen, während einem grossen Teil eine sie charakterisierende und von Gewässern anderer Art sie unterscheidende Fauna abgeht.

Wie schon oben erwähnt, sind die Quellen und Bäche, und die Flüsse mit starker Strömung keine Fundorte für Daphniden, wenigstens nicht der Mittellauf derselben. Dies hat seine natürlichen Ursachen; denn die zartgebauten kleinen Tierchen können einer etwas starken Strömung keinen genügenden Widerstand bieten und würden, falls sie einmal in die Flut hineingerieten, fortgeschwemmt werden. Zweier Funde will ich jedoch Erwähnung thun, die vielleicht besondere Beachtung verdienen. Mitten in der damals ziemlich stark strömenden Ems fand ich bei Greven einige Exemplare von *Acroperus leucocephalus*. Diese eigentümlichen, mit einem hohen Kopfkiel versehenen Cladoceren sind vielleicht die einzigen, welche vermöge ihrer Bauart eine noch ziemlich starke Strömung überwinden können. Ebenso fand ich im Oberlaufe der Wersse einmal einen Vertreter der sehr ähnlich gestalteten Gattung *Camptocercus* und zwar *C. rectirostris*, welcher wahrscheinlich aus einer nahen Grefte durch die ziemlich breite Verbindung dieser mit der Wersse stromaufwärts geschwommen war. Wenigstens suchte ich an der Fangstelle und in der Nähe derselben vergebens nach Daphniden, welche jedoch in dem erwähnten etwas unterhalb befindlichen Graben in Masse vorhanden waren.

Hier oben hat die Welse noch eine ziemlich starke Strömung. Anders verhält es sich mit dem Unterlaufe, der in der Nähe der Mühlen teichartig wird. Dort ist der Artenreichtum ziemlich gross. In der Mitte finden wir:

Scapholeberis cornuta und *Bosmina cornuta*.

Näher zum Ufer hin kommen dann hinzu:

Daphnia ventricosa, *Bosmina Coregoni*, *B. longirostris* und *B. longicornis*.
Ceriodaphnia pulchella, *C. megops* und *C. quadrangula*. *Alona guttata*, *Pleuroxus aduncus* und *Pl. truncatus*.

Ist das Ufer bewachsen, so findet sich:

Sida crystallina und *Simocephalus vetulus*,

die sich mit ihren Haftorganen gern an Pflanzenstengel anheften. Nahe am Grunde halten sich auf:

Chydorus sphaericus und *Alona Leydigii*,

denen sich dann noch der Schlammbewohner

Hyoeruptus sordidus

anreicht.

Nicht so artenreich ist die Aa. Hier sind zu verzeichnen:

Scapholeberis cornuta, *Pleuroxus truncatus*, *Alona tenuicaudis*
und *Chydorus sphaericus*

an mehr oder weniger unbewachsenen, und:

Simocephalus vetulus und *S. exspinosus*

an bewachsenen Stellen.

Ähnlich ist die Fauna der Kanäle. Als Beispiel diene uns der Kanal links von der Ems, welcher von Rheine zur Saline „Gottesgabe“ hinführt. Dort fand ich unter denselben Verhältnissen wie oben:

Sida crystallina, *Simocephalus vetulus*, *Scapholeberis cornuta*,
Hyoeruptus sordidus und *Eurycerus lamellatus*.

Der Max-Clemens-Kanal ist in dem nächst Münster gelegenen Teile derartig verpestet, dass sich keine Cladoceren dort fanden. Weiter herauf, bei Kinderhaus, fand ich in den kleinen bewachsenen Tümpeln, die er dort bildet:

Simocephalus vetulus und *Eurycerus lamellatus*.

Ein bedeutend reicheres Leben entfaltet sich in den Flussbuchten und Kölken. Als konstante Vertreter der Wersetümpel und -Buchten und öfters auch der mit der Welse in naheem Zusammenhang stehenden Greften kann ich verzeichnen:

Alona testudinaria und *Pleuroxus personatus* mit der Form *Pl. glaber*.

Ausserdem finden sich:

Sida crystallina, *Daphnella Brandtiana*, *D. brachyura*, *Simocephalus vetulus*,
Scapholeberis cornuta, *Ceriodaphnia megops*, *C. pulchella*, *C. laticaudata*, *C. quadrangula*,
Bosmina cornuta, *Macrothrix laticornis*, *Eurycerus lamellatus*, *Acroperus leucocephalus*,
Camptocercus Lilljeborgii, *Alona rostrata*, *Pleuroxus hastatus*,
Pl. trigonellus, *Chydorus sphaericus*, *Ch. globosus*;

und an einer sandigen, unbewachsenen Stelle:

Polyphemus pediculus.

Die Fauna der Aakölke bleibt der des Flusses selbst gleich. Es sind konstatiert:

Simocephalus vetulus, *S. exspinosus*, *Scapholeberis mucronata*, *Pleuroxus truncatus*
und *Chydorus sphaericus*.

Die alten verlassenen Flussbette zeigen ziemlich dieselbe Fauna wie die Buchten der entsprechenden Flüsse. Als Beispiel will ich die „Alte Werse“ bei Rinkerode anführen. Es findet sich wieder:

Simocephalus vetulus, *Ceriodaphnia reticulata*, *C. laticaudata*,
Eurycerus lamellatus, *Pleuroxus truncatus*.

Es fehlt vor allen die Werseform:

Alona testudinaria.

Neu hinzu tritt jedoch:

Daphnia longispina,

ein Zeichen, dass aus dem Flussbette ein abgeschlossener Teich geworden ist, der schon lange nicht mehr mit der Werse selbst in Verbindung gestanden haben dürfte.

Unser einziger See ist, wie schon erwähnt, das „Heilige Meer“. Dasselbe liegt eine kleine Stunde von Hopsten und ungefähr ebensoweit vom Fusse des Osning entfernt, dessen aus der Ebene aufsteigenden Berge der Landschaft ein schönes Relief verleihen. Hopsten selbst ist ein kleiner Flecken mit teilweise recht hübschen villenartigen Häusern. Man erreicht es am besten von Ibbenbüren mit der Post.*)

Der See ist 72 Morgen gross und erstreckt sich in einem Oval ziemlich genau von Norden nach Süden. Nach NO. hin steht er durch einen Kanal mit dem „Lütke Meer“, einem mehrere Morgen grossen Heidetümpel, der aber zum grössten Teil mit Rohr und Schilf bewachsen ist, in Verbindung. Auch das Heilige Meer ist stark mit Rohr bewachsen. Nur das westliche und teilweise das südliche Ufer ist frei davon, während sich das Röhricht am nordöstlichen Teile weit in den See hinein erstreckt. Die Tiefe schwankt in der Mitte zwischen 6 und 10 Meter. Die tiefste Stelle ist an der Westseite nicht allzu weit vom Ufer. Das Senkblei zeigte hier 40 Fuss und darüber an. Der Boden ist schlammig und moorig und beherbergt eine grosse Menge von Karpfen, die aber wegen mangelhafter Fischereigeräte nur in der Laichzeit, wenn sie in grossen Scharen an die seichteren Stellen kommen, gefangen oder auch geschossen werden. Exemplare von 40 Pfd. sollen dann keine Seltenheit sein. Auch die anderen Fische wie die Hechte z. B. erreichen hier ein grosses Gewicht. Im Jahre 1889 wurde ein Exemplar von 36 Pfd. und kurz vor meinem Aufenthalte daselbst eines von 28 Pfd. gefangen. Aale und sonstige kleine Fische sind in grosser Menge vorhanden. Die Mitteilung im III. Bd. von „Westfalens Tierleben“, wo das „Heilige Meer“ fischarm genannt wird, dürfte daher wohl auf einem Irrtume beruhen.

*) Denjenigen, welche das „Heilige Meer“ einmal besuchen wollen, kann ich das „Hotel Holling“, mit dem auch die Posthalterei in Hopsten verbunden ist, empfehlen. Dasselbe hat mässige Preise, eine gute Küche und recht gute Getränke. Hier bekommt man auch öfters Fische aus dem „Heiligen Meer“, von denen sich besonders die Hechte und Aale durch gute Zubereitung und delikates Fleisch auszeichnen.

Der Name „Heiliges Meer“ hat schon zu vielen Deutungen Anlass gegeben. Nach einer alten Sage, die sich ja wohl öfters bei derartigen Namen findet, soll an dieser Stelle ein Kloster versunken sein. Andere führen den Namen darauf zurück, dass früher vor Christianisierung des Landes sich hier Opferstätten der alten Deutschen befunden hätten. In einem unlängst erschienenen Buche meint der betreffende Verfasser, der Name hätte früher nicht „Heiliges“, sondern „Heiligen“ Meer geheissen, und zwar weil sich hier drei Heiligenstöckel befunden hätten, wie sie ehemals an alten Landesgrenzen errichtet worden sind. Thatsächlich stossen hier drei Bauerschaften zusammen, nämlich Steinbeck, Recke und Uffeln. Um nun den See von umliegenden Heidetümpeln zu unterscheiden, hätte man ihn das „Heiligen Meer“ genannt, woraus später „Heiliges Meer“ entstanden wäre. Trotzdem diese letzte Deutung viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, glaube ich doch nicht, dass dadurch der Name richtig erklärt ist.

Es fiel mir nämlich auf, dass die Bauern in unmittelbarer Nähe des Sees denselben „Helliges Meer“ nannten, während die Bewohner der weiter abliegenden Ortschaften, besonders der Städte, dafür „Hilliges Meer“ sagten. Auf einer der ältesten Karten der dortigen Gegend findet sich der Name „Helliges Meer“. Hellig heisst: böse, schlimm; Meer ist von Moor abzuleiten, und so wird der See wohl früher „Helliges Moor“, hochdeutsch „Schlimmes Moor, gefährliches Moor“ geheissen haben. Dafür spricht auch die thatsächliche Gefährlichkeit desselben. Denn während es fast von allen Seiten von trügerischen Dobben, die man ohne Lebensgefahr kaum betreten kann, umgeben ist, fällt der Grund an der Westseite, wo man von der nahen Chaussee aus sicheren Fusses heran kommen kann, wie bereits oben geschildert, so schnell ab, dass schon mancher, der des Schwimmens unkundig hier baden wollte, infolge eines Fehltrittes ertrunken ist. Der Name „Heiliges Meer“ ist daher wohl aus einem falsch verstandenen „Helliges Meer“ abzuleiten.

Von Sagen, die sich mit dem See beschäftigen, habe ich nicht viel erfahren. Wie vielerorts soll man auch hier in der Christnacht Glocken läuten hören; auch will man hin und wieder auf dem (selten) zugefrorenen Wasser zwei grosse schwarze Hunde, die mit schweren eisernen Ketten rasseln, bemerkt haben.

Um das Meer zu befahren, wendet man sich am besten an den Besitzer und Fischereihinhaber Landwehr, dessen Colonat etwa $\frac{1}{4}$ Stunde vom Wasser entfernt ist. Derselbe ist gern erbötig, den betreffenden Interessenten seinen Kahn unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Der beste Kenner des Sees selbst ist jedoch der alte Hesperling, ein Tagelöhner, der für den üblichen Lohn gern die Führerschaft übernimmt. Auch sein Haus liegt in unmittelbarer Nähe des Sees, doch wohl nicht ohne Führer zu finden.

Von der Avifauna habe ich damals im August nicht viel bemerkt. Einige Reiher, ein Storch und eine Kette Enten waren die einzigen grösseren Vögel, die mir zu Gesicht kamen. Zur Zugzeit jedoch sollen die verschiedensten Vögel sich hier ein Stelldichein geben und dann die ganze Physiognomie des sonst so ruhigen Wassers verändern.

Eine desto grössere Beute habe ich dafür in Cladoceren machen können. Wir haben hier schon eine pelagische und littorale Fauna, wenn auch nicht so ausgebildet, wie in grösseren Seen. In der Mitte findet sich häufig die Seeform:

(*Hyalo*) *Daphnia cucullata*, seltener *Daphnia hyalina*.

Daneben die von P. E. Müller in den Seen Dänemarks und dann auch von Poppe im „Kleinen Bullen-See“ in Hannover nachgewiesene:

Bosmina brevirostris.

Auch

Daphnella Brandtiana, *D. brachyura*, *Ceriodaphnia pulchella*, *Bosmina cornuta*,
Alona lineata und *Monospilus tenuirostris*

finden sich in weiterer Entfernung vom Ufer.

Die littorale Gegend ist bewohnt von:

Sida crystallina, *S. var. elongata*, *Scapholeberis mucronata*, *Sc. var. cornuta*,
Ceriodaphnia laticaudata, *C. quadrangula*, *Acantholeberis curvirostris*, *Eurycercus*
lamellatus, *Acroperus leucocephalus*, *A. angustatus*, *Alona costata*, *Al. quadrangularis*,
Al. affinis, *Pleuroxus aduncus* und *Pl. truncatus*.

Eigentümlich ist das Fehlen weiterer Seeformen, wie z. B. der übrigen Hyalodaphnien *Schödler* und der *Septodora*, denn sowohl die Grösse wie auch die übrigen Verhältnisse des Sees liessen auf ihre Anwesenheit schliessen. Nach Heliich finden sich dieselben in Böhmen in jedem grösseren auch künstlichen Teiche, dagegen habe ich sie in Westfalen überall bisher vergeblich gesucht.

Die Heide- und Moortümpel haben schon vielfach einen teichartigen Charakter angenommen. Dies zeigt das Vorkommen von:

Daphnia pulex, *D. Schödleri* und *D. longispina*,

denen sich dann noch fast überall ähnliche Formen anreihen wie:

Ceriodaphnia reticulata, *quadrangula*, *megops* u. a.

Nur das recht grosse etwa 15–20 Morgen fassende „Lütke Meer“ zeigt faunistisch eine gewisse Übereinstimmung mit dem nahen „Heiligen Meer“. *Daphnia cucullata* findet sich auch hier. Die übrigen Seeformen fehlen allerdings. Ausserdem beherbergt es den:

Simocephalus vetulus.

Die meisten übrigen Formen stimmen mit denen des vorher erwähnten Sees überein, doch fehlen einige seltene wie z. B. *Daphnella Brandtiana*, *Monospilus tenuirostris* u. a.

Simocephalus vetulus und *S. exspinosus*

finden sich auch in den übrigen Heidetümpeln. Charakteristisch für diese ist ausserdem noch der

Acantholeberis curvirostris.

Wenn sich *Scapholeberis mucronata* findet, ist die ungehörnte Form meistens in grösserer Zahl vorhanden als die gehörnte *var. cornuta*.

Natürlich fehlt auch nicht der kleine *Chydorus* in seiner gemeinsten Form als:

Chydorus sphaericus,

vereinzelt auch

Ch. latus.

Eine teilweise ganz andere Fauna besitzen die künstlichen Gewässer. Unter diesen nehmen, was den Artenreichtum anbetrifft, die Greften, welche um die alten Burgen und Bauernhöfe angelegt sind, eine hervorragende Stelle ein. Faunistisch sind sie zu trennen in solche, welche in der Nähe eines Flusses angelegt sind und

mit demselben in Verbindung stehen, und solche, welche vollkommen in sich abgeschlossen sind. Zur ersten Abteilung gehört die Grefte zu Göttendorf.

Das „Haus Göttendorf“ liegt in der Nähe von Rinkerode am Oberlaufe der Werse. Der Graben, welcher das Wohnhaus umgiebt, ist von der letzteren nur durch einen etwa 3 m breiten Damm getrennt. Durch diesen ist ein Kanal gegraben, welcher die Grefte mit der Werse verbindet. Derselbe ist jedoch nur bei Hochwasser gefüllt, denn er ist ziemlich hoch angelegt, so dass öfters, besonders im Sommer, die Verbindung zwischen den beiden Gewässern ganz aufhört. Die Grefte selbst hat klares Wasser und ist an den Ufern teilweise stark mit Rohr bewachsen, das einen beliebten Aufenthaltsort für Teichhühnchen bildet. Vor einigen Jahren wurde daselbst auch der kleine Taucher erlegt, der dort auch sonst wohl in einigen Exemplaren gesehen wird. Ob derselbe dort aber gebrütet hat, konnte nicht konstatiert werden.

Von Cladoceren vermissen wir die echten Teichdaphnien. Nur einmal fing ich in einem Exemplare die seltene:

Daphnia cavifrons.

Desto mehr finden wir Frischwasserformen und zwar:

Sida crystallina, *Scapholeberis cornuta*, *Simocephalus vetulus*, *Ceriodaphnia megops* und *C. pulchella*, *Camptocercus rectirostris*, *Alona Leydigii* *A. testudinaria*, *Pleuroxus trigonellus*, *Pl. excisus*, *Pl. exiguus* und *Pl. nanus*.

Ganz anders ist die Fauna der Greften, die zur anderen Abteilung gehören, die also mit keinem Flusse in Verbindung stehen. Gerade sie sind im Gegensatz zu den vorigen die besten Fundstellen für Teichdaphnien. Als Muster diene uns der Burggraben von Wilkinkege und der allerdings erst später angelegte Schlossgraben in Münster.

Wilkinkege ist eine echte Wasserburg. Drei Seiten, nicht nur des Hauptgebäudes, sondern auch der Wirtschaftsgebäude, sind vom Wasser umspült. Nur an der Frontseite ist fester Boden für den Wirtschaftshof und innern Schlossvorplatz und auch dieser ist von den umliegenden Feldern durch den Schlossgraben geschieden. Früher konnte man nur durch eine Zugbrücke auf den Burghof gelangen, heute, wo unsere Verhältnisse eine solche Vorsicht nicht mehr bedingen, hat jedermann freien Zutritt zum Innern. Für den Botaniker hat die Grefte noch besonderes Interesse, da sie der bis jetzt einzige Fundort für *Elodea canadensis* ist, die durch gekaufte Fische hierhin geschleppt wurde.

Folgende Cladoceren-Arten finden sich dort in grosser Menge:

Daphnia pulex, *D. Schödleri*, *D. longispina*, *Simocephalus vetulus*
und *Chydorus sphaericus*.

In einem Exemplar fand ich dort einen eigentümlichen *Pleuroxus*, den ich *Pl. truncatus* var. *Poppei* nannte und dessen nähere Beschreibung ich mir noch vorbehalte.

Auf den ersten Blick zeigt sich der Unterschied zwischen der Fauna der vorigen und dieser Grefte. Auf der einen Seite Fluss- und Frischwasserformen, hier Teich- und Tümpeltiere.

Ein eigentümliches Bild liefert der Schlossgraben zu Münster. Derselbe zeigt faunistisch zwei Regionen, die allmählich in einander übergehen. Der nördliche Teil am Garten des Offizierkasinos ist durch hohen Baumwuchs des Schlossgartens von den wärmenden Sonnenstrahlen abgeschnitten, infolgedessen kälter und versumpfter, da hier die unzähligen hineingefallenen Blätter einen längeren Verwesungsprozess durchmachen. Dem entsprechend fiuden wir hier fast nur:

Daphnia pulex

in schön rot gefärbten Exemplaren. Von dieser Art finden wir auf der Südseite kein Exemplar. Hier, wo das Wasser noch teilweise Ab- und Zuzug hat und wo den Sonnenstrahlen kein Hindernis im Wege steht, ist ein beliebter Aufenthaltsort für:

Daphnia longispina, *Simocephalus vetulus*, *S. exspinosus*, *Scapholeberis cornuta*,
Ceriodaphnia megops, *C. reticulata* und *Eurycercus lamellatus*.

Auch: *Sida crystallina*

findet sich, jedoch nicht häufig.

Arm im Verhältnis zu den vorigen ist die Fauna der Viehtränken dort, wo sie noch ihren eigentlichen Bestimmungen dienen. Ringsum kein Strauch, die Ufer zertreten, das Wasser mehr oder weniger schmutzig, bilden sie oft fast nur eine Stätte für den leicht zufriedenen *Chydorus sphaericus*. Je nachdem gesellt sich hinzu

Ceriodaphnia quadrangula, *Simocephalus vetulus*, *S. exspinosus*
und *Pleuroxus truncatus*.

Der *Chydorus* fehlt aber fast nie und ist geradezu als ein Charaktertier derartiger Gewässer anzusehen.

Vielfach haben aber diese Tränken ihren Charakter als solche verloren und liegen nun mit ähnlichen Tümpeln untermischt in Heide und Wald zerstreut umher. Danach ändert sich aber auch ihre Fauna. Vor allen sind es wieder die eigentlichen Daphnien, welche aufzutreten pflegen. Ich will wieder einige prägnante Beispiele herausgreifen, die sich dazu durch Formenreichtum auszeichnen.

In einem Tümpel, der auf der einen Seite von einer Wallhecke, auf der andern von Buschwerk eingeschlossen ist, fand ich:

Daphnia curvirostris, *D. pulex*, *D. Schödleri*, *D. pennata*, *D. longispina*
und *Ceriodaphnia rotunda*.

Noch interessanter ist die Fauna eines ca. 10 m langen und nicht ganz so breiten Tümpels in der Nähe von Albersloh, welcher mitten im Walde liegt und von hohen alten Eichen umstanden ist. Ausser:

Daphnia pulex, *D. obtusa*, *D. pennata*, *D. longispina*, *Simocephalus vetulus*,
Pleuroxus truncatus und *Chydorus sphaericus*

fand ich

Sida crystallina, *Scapholeberis cornuta*, *Eurycercus lamellatus*,

eine eigentümliche Zusammensetzung bei einem Tümpel von so geringem Umfange. In einem ähnlichen moorigen Waldteiche bei Angelmotte wurde:

Daphnia candata

erbeutet, die Hellich zu den Seeformen zählt.

Die später bei den Klöstern angelegten Fischteiche sind zum grössten Teil verschwunden. Leider hatte ich nicht Gelegenheit, einen derselben untersuchen zu können, doch glaube ich nicht, dass sich ihre Fauna von der der ähnlichen Teiche, wie z. B. der Mühlenteiche, unterscheidet.

Einer der grössten von diesen ist der Mühlenteich des Nonnenbaches bei Nottuln. Da sich auf demselben ein Bot befindet, so konnte er auch in der Mitte genauer durchsucht werden, doch zeigte sich hier kein Unterschied in der Fauna. Zwar halten sich *Simocephalus vetulus* und *S. exspinosus* mehr in der Nähe des Ufers auf, doch gelangen sie auch bis in die Mitte, denn das Schilf erstreckt sich an einigen Stellen weit in den Teich hinein, und wo dieses aufhört, fängt der Bereich der submersen Wasserpflanzen an, die stellenweise derartig wuchern, dass man Mühe hat, mit dem Nachen durchzukommen. Sonst ist noch da:

Daphnia longispina, *Ceriodaphnia megops*, *C. reticulata* und
Eurycercus lamellatus.

Ein interessanter Fundort für Cladoceren ist der alte Graben um die „Liebesinsel“ in der Nähe von Rumphorst. Wahrscheinlich war er, wie noch zwei andere, künstliche Anlagen, welche weiter hinauf in der Körheide liegen, früher ein Entenfang. Hier finden sich einige seltenere Arten, die sonst eine sehr geringe Verbreitung in der Ebene zu haben scheinen, wie:

Macrothrix rosea, *Streblocercus serricaudatus*,
(für diese der einzige Fundort bis jetzt)

Sida elongata, *Daphnella Brandtiana*, *Simocephalus serrulatus*
und *Polyphemus pediculus*.

Dazu dann:

Sida crystallina, *Daphnia longispina*, *Simocephalus vetulus*, *Scapholeberis mucronata* mit der Form *cornuta*, *Ceriodaphnia megops*, *Eurycercus lamellatus*,
Camptocercus rectirostris, *Acroperus leucocephalus*, *Alona lineata*, *A. affinis*,
Pleuroxus nanus und *Pl. truncatus*;

mithin 19 Formen.

Die neueren in letzter Zeit angelegten und entstandenen Gewässer bieten im allgemeinen keine faunistischen Besonderheiten dar.

Nur ein Graben am „Hoppendamm“, einer in der Nähe von Münster gelegenen Bleiche, zeichnet sich trotz geringer Grösse durch seinen Artenreichtum aus. Noch Mitte September traf ich dort an:

Daphnia longispina, *Scapholeberis cornuta*, *Ceriodaphnia pulchella*, *C. megops*,
Simocephalus vetulus, *Bosmina cornuta*, *B. longirostris*, *B. longicornis*.

Zum besseren Verständnis sei hinzugefügt, dass die Gräben des Hoppendamm von einem Bache gespeist werden, welcher in dem bruchigen Revier südlich von Haus Geist seinen Ursprung hat und gegenüber dem „Himmelreich“ in die Aa fliesst.

Die Mergelkuhlen bei den Ziegeleien enthalten:

Simocephalus vetulus und *S. exspinosus*,

in späterer Jahreszeit noch:

Simocephalus serrulatus.

In Lehm und Wegepfützen, die vom Regen gebildet werden, finden wir:

Moina brachiata.

In schmutzigen Ententeichen etc. neben dieser noch:

Daphnia pulex, *Chydorus latus*, *Ch. caelatus* und *Ch. sphaericus*.

Die Torfstichgraben weisen dieselben Arten auf wie die umliegenden Heidetümpel, auch hier findet sich:

Acantholeberis curvirostris.

In Wegegräben sind häufig

Simocephalus exspinosus, *S. vetulus*, *Chydorus sphaericus*

und in der Stadt, wo diese Gräben meistens schmutziger sind als draussen, hauptsächlich:

Daphnia pulex.

Hiermit dürfte wohl alles gesagt sein, was in faunistischer Hinsicht bei der Verbreitung der Cladoceren in der Ebene von Interesse wäre, und es erübrigt mir dann nur noch, denjenigen Herren zu danken, welche mir bei der Anfertigung dieser Arbeit mit Rat und That beigestanden haben, den Herren Prof. Dr. H. Landois und Privatdocenten Dr. F. Westhoff in Münster, und Herrn S. A. Poppe in Vege-sack. Besonders ohne Hülfe der beiden letzteren Herren wäre es mir wohl kaum möglich gewesen, diese Arbeit fertigzustellen, und daher möchte ich mir erlauben, gerade ihnen noch an dieser Stelle meinen Dank für ihre so freundliche Hülfe auszusprechen. Auch Herrn H. Loens möchte ich hier noch einschliessen und ihm danken für die Cladoceren, welche er so oft in den Gewässern, wo er Mollusken suchte, für mich fing.

Ein unausgebildeter Elen-Gabler aus Münster.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Niemand weiss bis jetzt, wie lange das **Elen**, *Cervus alces L.*, in **Westfalen** gelebt hat. Nur in dem berühmten Ibenhorster Revier in Ostpreussen lebt es bis jetzt noch Dank der Pflege der preussischen Regierung in Deutschland. In Schlesien wurde das letzte 1776 erlegt. Nun fanden wir dieser Tage in dem Aabette vor Neubrückenthor das Geweih eines Gabler-Elenhirsches, welches so gut erhalten ist, dass es kaum das Alter von 150 Jahren haben dürfte. Wir wären daher zu der Annahme berechtigt, dass sich diese riesige Hirschart im Münsterlande ebenfalls wenigstens bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts erhalten hat. Übrigens sei hier bemerkt, dass dieses im ganzen erst der sechste Fund von Elengeweihen in Westfalen überhaupt ist. Drei der hübschesten Fundstücke sind jetzt im Besitze des Westfälischen Provinzialmuseums für Naturkunde.

Der vorgenannte Fund giebt uns Veranlassung, zunächst über das Spiessergeweih des Elens überhaupt einiges zu sagen. Man ist noch nicht einmal mit Gewissheit darüber unterrichtet, ob der Elchhirsch zweimal oder nur einmal ein Spiessergeweih trägt.

Das vorliegende Fundstück ist so eigentümlicher und sonderbarer Art, dass wir uns zunächst fragen müssen, mit welcher Geweihart wir es überhaupt zu thun haben, bezüglich zu beantworten, ob es denn wirklich von einem Elen herrühre?

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [20_1891](#)

Autor(en)/Author(s): Klocke Eduard

Artikel/Article: [Zur Cladocerenfauna Westfalens. 64-76](#)