

## FID Biodiversitätsforschung

### Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westfalens

Bericht über die Westerwaldtagung - Hauptversammlung in Marienberg  
vom 18. u. 19. Juni 1932

### Naturhistorischer Verein der Preußischen Rheinlande und Westfalens

1933

---

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im  
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

---

#### **Weitere Informationen**

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten  
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-170645](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-170645)

## Bericht

### über die Westerwaldtagung — Hauptversammlung in Marienberg vom 18. u. 19. Juni 1932.

Die Westerwaldtagung, zu der sich 120 Teilnehmer und davon 100 in 3 Autobussen vom Sammelpunkte Bonn aus in Marienberg einfanden, wurde in ihrer Ausgestaltung den ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnissen angepaßt. Am Vorabend (18. 6.) fanden in zwei Gruppen Vorträge statt, die sich mit der Geologie, der Tier- und Pflanzenwelt des Westerwaldes beschäftigten und der Vorbereitung für die folgenden ganztägigen Exkursionen dienen sollten.

Die geologische Gruppe tagte im Westerwälder Hof unter dem Vorsitz von Herrn Prof. Dr. Cloos, Bonn, der herzliche Worte der Begrüßung an die Teilnehmer und Gäste richtete. Prof. Dr. Zepp berichtete kurz über die Lage des Vereins.

Als erster Redner sprach Herr Prof. Dr. Klüpfel, Gießen: Über die geologische Entwicklung des Westerwaldes.

Der Westerwald besteht aus dem Devonfundament, dem Tertiärsockel und den Basaltmassen. Die Deutung der Tertiärstufen hat verschiedene Wandlungen durchgemacht, doch hat sich in letzter Zeit durch weiträumige Vergleiche und durch die Revision der Sägerfauna durch Stehlin (Basel) eine Klärung angebahnt. Die Kaolinverwitterung des Devonfundamentes gehört nicht — wie man immer wieder lesen kann — einer einzigen Zeit (Eocän) an, sondern spielte sich während der ganzen Tertiärzeit jeweils dort ab, wo weder Abtragung noch Aufschüttung stattfand. Das Alter der Kaolinverwitterungsrinde ist also von Fall zu Fall zu entscheiden. Eocäne und unteroligocäne Ablagerungen sind bisher nirgends nachgewiesen. Vielmehr beginnt die Schichtenfolge mit den auf einzelne Flußrinnen beschränkten Vallendarschottern, die dem Mitteloligocän angehören. Über die Rumpffläche mit ihren Rinnen greift discordant die Arenbergstufe (Mordziol) mit ihren weißen Kiesen, Klebsanden, Tonen und Quarziten. Wir stellen die Arenbergstufe ebenfalls noch ins Mitteloligocän und beginnen das Oberoligocän (Chattium) mit der Phase der Sauerer Vulkaneruptionen, die mit ihrem Trachyttuff, Phonolith, Trachyt und Trachyandesit nicht nur im Westerwald und Siebengebirge sondern auch im Vogelsberg, in der Rhön, im Kaiserstuhl, Hegau, Böhmen eine scharfe Zeitmarke abgibt. Die „Sauere Phase“ ist vom Liegenden und Hangenden durch Erosionsdiscordanzen scharf getrennt. Nun folgt die Braunkohlenstufe in wechselnder Ausbildung. Zunächst sind häufig fluviatile Ablagerungen entwickelt. Sie sind — wie Breddin nachwies — am Seidenberg bei Siegburg trefflich aufgeschlossen und enthalten hier nicht nur umgeschwemmten Trachyttuff sondern auch interessante Trachytschotter. Höher stellen sich allenthalben Sande, Tone, Mergel und selbst Kalke

ein, welche von Braunkohle begleitet sind. Diese Braunkohle hat folgende Äquivalente: Niederrhein, Rott, Stösschen, Neuwieder Becken (hier randlich mit Hydrobienkalkfazies) Kunksköpfe (Eifel), Muffendorf, Ehrenbreitstein-Urbar, Süd- und Ostumrandung des Westerwaldes, Weilburg — Gusternhain — Breitscheid. Im Dillkreis stellen sich zwischen den Braunkohlen-Ablagerungen mächtige Tuffitabsätze ein. Diese schwach brackische Braunkohlenstufe ist (entgegen der Annahme Burres) durchaus einheitlich und gehört nach den Säugerresten unzweifelhaft dem Chattium an.

Die nun folgenden Ablagerungen sind nur noch im Neuwieder Becken erhalten. Es handelt sich um ca. 100 m mächtige gründliche Brackwasser-Tone und Mergel mit *Nystia* und *Cyrena*, Kärlicher Blauton, Kärlicher Trachyttuff sowie Knubblen und Knubbsand.

Die neuen paläontologischen Feststellungen Stehlin's und die vergleichenden Studien haben nun auch die Beziehungen der Oligocänablagerungen zum Mainzer Becken geklärt. Die Säugerfauna von Breitscheid-Rott ist etwas jünger als die des Cyrenenmergels von Seckbach bei Frankfurt. Das in der Breitscheider Braunkohle vorkommende *Cerithium*, *Potamides plicatus pustulatus* ist eine *P. galeotti* nahestehende Form. Durch Vergleiche kommen wir daher zu folgender Gliederung des Oberoligocäns (Chatt):

Mainzer Becken:	Neuwieder Becken, Westerwald usw.
Hangendes: Aquitan	—
Abgetragen	Kärlicher Süßwasserschichten mit Trachyttuff
Abgetragen	Kärlicher Brackwasserton mit <i>Nystia</i> und <i>Cyrena</i>
Abgetragen	Brackische Braunkohle Niederrhein — Rott — Breitscheid
Süßwasserschichten	Sandig-tonige Schichten Quarzit, Schotter usw.
Cyrenenmergel, stark brackisch	Kasseler Meeressand und Meeressand von Bergisch-Gladbach
Basis des Chatt	Saure Eruptionen *) Trachyttuff, Trachyt, Phonolith usw.
Liegendes: Mittoligocän	Arenbergschichten: Quarzit, Plastischer Ton Vallendarschotter

\*) Altersverhältnis zum Cyrenenmergel nicht beweisbar.

Ablagerungen vom Alter des Burdigals und Helvets fehlen anscheinend im Westerwald. Erst am Rande der Niederrheinischen Bucht werden noch Reste von Kieselolithschottern angetroffen, welche ins Helvet zu stellen sind.

Das Alter der basaltischen Tuffite und Braunkohlen des inneren Westerwaldes ist mangels Leitfossilien zweifelhaft. Vielleicht gehören diese Bildungen der Chattischen Braunkohlenstufe an; vielleicht sind aber auch noch Reste des tortonen Tuffitlagers vorhanden. Umso erfreulicher ist, daß Burre nunmehr in der Linzer Gegend Süßwasserquarzblöcke auffand, welche nach den Bestimmungen Schmierers als Relikte des Tuffitlagers obermiocäne Schnecken geliefert hat.

Die bedeutsamste Bildung des Westerwaldes ist der Basalt. Neuerdings hat sich immer mehr herausgestellt, daß bei weitem die Hauptmasse des Basaltes intrusiver Natur ist, daß also der Basalt vorwiegend unterirdisch in den weichen Tertiärsockel eingedrungen ist. So ist der „Sohl-“ und „Dachbasalt“ nur ein vom Bergmann gebrauchter relativer Begriff für Basalt über und unter der jeweils gebauten Braunkohle. Diese Basalte sind aber als Intrusionen gleichaltrig und vereinigen sich nicht selten zu mächtigen Intrusivkissen. Das Tertiär, besonders aber das „Tuffitlager“, ist also erst nachträglich im Bereiche des damaligen Grundwassers von den Basaltmassen durchschwärmt worden und die Basalte bilden innerhalb des weichen Tertiärs ein ganzes Intrusivgerüst. Die zu diesen Intrusionen gehörigen Oberflächendecken sind heute nur noch in einzelnen Grabenbrüchen erhalten, im übrigen aber durch die intrabasaltische Abtragung zerstört worden. Erst die jüngeren Decken, die Sonnenbrennerdecke des Hohen Westerwaldes und die Hornblende-basaltdecke des Westplateaus erlangen wieder eine größere flächenhafte Verbreitung. Diese jungen, ebenfalls noch obermiocänen Oberflächenströme überziehen ein Relief und können daher als Übergußbasalte bezeichnet werden. —

Was die Tektonik anbetrifft, so wird der Westerwald als Schollenland schachbrettartig von NE und SE Störungen durchsetzt. Diese Schachbrettanlage — zeitweise überwältigt — kommt immer wieder zum Vorschein. Mit dem Obermiocän treten dann auch die Nord-Süd-sprünge hinzu\*).

Die mittelst Autobus bewerkstelligte Exkursion führte zunächst in den Steinbruch am Weidling (Haas, Eisfelder Steinwerke). Hier wurde der rosettenartig abgesonderte Intrusivbasalt mit seinen blasenreichen Schlackenzügen besichtigt. Dann ging es in den Quarzsteinbruch bei Hahn (Arenberg-Quarzit überdeckt vom „Tuffitlager“) und weiter zum Basaltbruch Halbs bei Hergenroth (Adrian). Dieser Aufschluß zeigt wiederum den Intrusivbasalt zwischen der Braunkohle. Das Vorkommen ist deshalb von hoher prinzipieller Bedeutung, weil hier

\*) In der Diskussion sprach Herr Prof. Winterfeld. Er machte auf die Spaltensysteme aufmerksam, welche den Westerwald durchsetzend s. E. für die Eruptionen maßgebend geworden sind. Im Gegensatz zu den Ausführungen des Vortragenden neigt Winterfeld der Ansicht zu, daß die Weiher des Hohen Westerwaldes mit den Maaren der Eifel zu vergleichen seien. Nach Winterfeld ist das Alter der Basalteruptionen im Westerwald nicht genügend fixiert. Winterfeld vermutet wie in der Eifel auch im Westerwald diluviale Ausbrüche. Im Gegensatz dazu hat inzwischen Ahrens den einzigen bisher als diluvial deuteten Vulkan bei Altenkirchen als tertiär festgestellt.

zwingend nachzuweisen ist, daß die Oberfläche der Intrusion als glazige Stricklava ausgebildet ist, welche von kontaktmetamorpher Braunkohle bedeckt wird. Das zeigt also, daß hier die intrudierende Lava unter einer Dampfhaube des Grundwassers sich fließend fortbewegt hat. Derartige Erscheinungen dürfen daher nicht mehr als zuverlässiges Kriterium für Oberflächenströme gewertet werden. — Der Weg führte nun über Westerbürg nach Köllingen — Möllingen (Trachyttuff, Schlot des Hirschbergvulkans) und weiter über die Braunkohlengrube Caden zum Westplateau hinauf, welches intrabasaltisch gehoben und abgetragen nur von einer dünnen Übergußbasaltdecke überzogen ist. Über den Wölfersberg (Phonolith) führte die Fahrt zum Dreifeldener Weiher, einem künstlich angestauten Fischteich auf der postbasaltischen Verebnungsfläche auf verwittertem Coblenzquarzit. Bei einem wohlverdienten Imbiß fand hier die Exkursion ihr Ende. — Zum Schluß sei noch besonders für das liebenswürdig Entgegenkommen und das wissenschaftliche Interesse gedankt, welches die basaltgewinnenden Gesellschaften namentlich die Herren Haas, Adrian und Uhrmacher dem Verein gegenüber bekundet haben.

Näheres über die Exkursion findet sich in dem Bericht über die Versammlung des Niederrheinischen Geol. Vereins 1929, Bonn 1931, S. 63—86 und in Klüpfel: Der Westerwald.

Die weitere Erforschung der Verhältnisse in Westerwald, Vogelsberg und Rhön haben inzwischen zur Entdeckung des „Faziesgesetzes der Vulkaneruptionen“ geführt, welches besagt, daß im Vorquartär Ascheneruptionen und Lavaergüsse (Tuff-Basalt) zeitlich scharf getrennt sind und daß die Aschenförderung nur bei sinkendem Untergrund, der Lavaerguß (In- und Extrusion) nur bei Hebung erfolgt. Über die weittragenden Folgen vergleiche man: Klüpfel: Das Faziesgesetz der vorquartären Vulkaneruptionen“, Geol. Rundschau, März 1933.

Herr Bezirksgeologe Dr. Wilh. Ahrens, Berlin, berichtete über Erdmagnetische Methoden bei der Untersuchung von Basaltvorkommen.

Die Verwendung erdmagnetischer Methoden bei der Feststellung von Basalten, die unter mächtigeren Deckschichten begraben liegen, beruht darauf, daß der Basalt eine stärkere Magnetisierung zeigt, als seine Umgebung. Eruptivgesteine von der Art des Basaltes sind nämlich reich an Magneteisen und ziehen daher die Kraftlinien des erdmagnetischen Feldes sozusagen in sich hinein.

Die Richtung der erdmagnetischen Kraft wird bekanntlich durch Deklination und Inklination bestimmt. Die Kraft des Erdmagnetismus in dieser Richtung ist die Totalintensität. Man zerlegt sie in zwei rechtwinklige Komponenten, die Vertikalintensität  $Z$  und die Horizontalintensität  $H$ . — Wenn es sich lediglich darum handelt, aus gewissen erdmagnetischen Anomalien auf Unregelmäßigkeiten im Bau der obersten Teile der Erdkruste zu schließen, genügt die Bestimmung eines dieser „Elemente des Erdmagnetismus“, und zwar nimmt man zweckmäßig die Vertikalintensität, vor allem, weil hier das Maximum der Anomalien auf dem Störungskörper selbst liegt. Überflüssig ist es ferner, absolute Messungen vorzunehmen. Die Kenntnis der Unterschiede der erdmagnetischen Kraft zwischen benachbarten Punkten genügt, um die örtlichen Unregelmäßigkeiten in der Zusammensetzung der äußersten Teile der Erdkruste zu erkennen. — Für die Messungen im Gelände benutzt man jetzt ausschließlich die „Feldwaage für Vertikalintensität“, die 1914/15 von A. Schmidt

konstruiert wurde. An den mit diesem Instrument gemessenen Rohwerten wird eine Anzahl Korrekturen, vor allem Temperaturkorrektur, angebracht.

Vermutet man irgendwo einen Basalt, so mißt man zweckmäßig auf Linien senkrecht zu der wahrscheinlichen Umgrenzung. Man erhält dann ein erdmagnetisches Profil, wie es die untenstehende Abbildung zeigt: ein magnetisches Maximum, das bei derartigen flach unter geringer Bedeckung liegenden Störungskörpern von zwei kräftigen Minima („negativen Randstörungen“) flankiert wird. Mit ihnen fällt die Grenze des Basaltes im allgemeinen ungefähr zusammen.

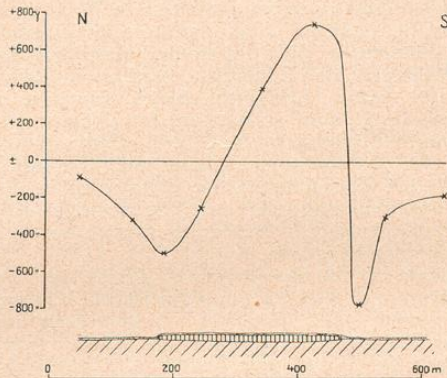


Abb. 1.

Magnetisches und geologisches Profil durch den Lavastrom des Bausenberges bei Niederzissen (Eifel). Schräge Schraffen: Unmagnetisches Liegendes; senkrechte Schraffen: Basaltlava; Punkte: Unmagnetisches Deckgebirge<sup>1)</sup>.

Die Tiefe, bis zu der man auf diese Weise Basalt nachweisen kann, hängt von der Mächtigkeit des Basaltkörpers, von seinem Gehalt an Magneteisen und dergl. ab. Bei Niedermendig wurde noch eine nur rd. 15 m mächtige Basaltdecke unter mindestens 25–30 m Bedeckung mit Sicherheit erkannt.

So einfach die Messungen auszuführen sind, so schwierig kann die Deutung werden. Vor allem ist eine genaue Kenntnis des geologischen Baues der weiteren Umgebung unerlässlich, um sich vor Fehldeutungen zu schützen. So sind z. B. in der Umgebung der großen Basaltvorkommen von Niedermendig manche Trachyttuffe so reich an Magneteisen, daß sie Störungen hervorrufen, die einen Lavastrom von 20–30 m Dicke in normaler Tiefe vortäuschen können. Wird die Methode aber mit der nötigen Kritik angewandt, ist sie in stände, manche Fragen geologischer und wirtschaftlicher Art zu lösen.

Den Vorsitz in der botanisch-zoologischen Gruppe die im Hotel Ferger tagte, übernahm Herr Prof. J. Nießen. Nach Begrüßung der

1) Die Abb. ist mit Genehmigung der Akademischen Verlagsgesellschaft Leipzig einer Arbeit des Verfassers in den „Ergänzungsheften für angewandte Geophysik“, Bd. 2, entnommen.

Gäste erhielt Herr Dr. R. Lehmensick, Bonn, das Wort zu seinem Vortrag: Bemerkungen zum Plankton der Dreifelder Seen.

Die Dreifelder-Seen sind von Menschenhand angelegte Staubecken, die schon mehrere hundert Jahre bestehen. Eine genauere Bearbeitung inbezug auf ihr Plankton haben sie m. W. bisher noch nicht erfahren. Da mir die Seen auch nur aus gelegentlichen Beobachtungen bekannt sind und weil zudem die Zusammensetzung jedes Planktons sehr erheblich von äußeren unberechenbaren Faktoren beeinflusst wird und sich oft in kürzester Frist völlig ändert, so ging ich von der Schilderung der Planktonkunde größerer Wasserbecken aus, wobei insbesondere die in der betreffenden Jahreszeit zu erwartenden Formen dem Verständnis nahegebracht werden sollten. — Im Plankton der Dreifelder Seen selbst, vor allem des Hauptsees, fällt schon bei oberflächlicher Beobachtung das starke Zurücktreten der Rädertiere sowohl an Individuen-, als auch an Artenzahl ins Auge. Lediglich einige *Anuraeen* und *Synchaeten* waren in nennenswerter Zahl vorhanden; im Übrigen wurden bisher von mir nur vereinzelte Individuen anderer Arten angetroffen. Bei der geringen Zahl der Beobachtungen kann nicht gesagt werden, welche Faktoren das starke Zurücktreten der Rotatorien bewirken. Vielleicht besteht ein Zusammenhang mit der gegenwärtig dort sehr intensiv betriebenen Fischwirtschaft, wobei mehreremale bei leergelassenem See der Grund stark gekalkt wurde.

Im Gegensatz zu den Rotatorien ist der Arten- und vor allem der Individuenreichtum der kleinen, planktonischen Krebse sehr erheblich. Daher wurde auch der Biologie, Verbreitung und Systematik dieser Tiere der Hauptteil des Referates gewidmet. Es wurde zunächst die Beeinflussung der Verteilung des Planktons durch das Licht und durch die Nahrung besprochen. Weiter wurde auf die große Abhängigkeit der Planktonen von der Art der Zusammensetzung ihres Mediums hingewiesen. Hierbei nahm die Erörterung der interessanten Erscheinung der sogen. *Zyklomorphose* (Saisopolymorphismus) einen breiteren Raum ein, jene Erscheinung, daß zu verschiedenen Jahreszeiten dieselbe Tierart in veränderter Form auftritt. Früher glaubte man, diese Abwandlung der Körperform sei eine Anpassung an die Veränderung des spezifischen Gewichtes des erwärmten Wassers (Wesenberg-Lund). Ostwald hat aber in schönen Untersuchungen dargetan, daß sich das spezif. Gew. des Wassers bei steigender Temperatur kaum ändert, wohl aber sehr erheblich die Viskosität, die innere Reibung. Die Tiere müssen also irgendwie ihre Sinkgeschwindigkeit verkleinern, wenn sich bei steigender Temperatur die innere Reibung des Wassers verringert, falls sie nicht in die Tiefe sinken wollen. Sie können das erreichen durch:

- A. Vergrößerung der Oberfläche:
  - Verkleinerung des Körpervolumens.
  - Rauhwerden der Oberfläche.
  - Bildung von langen Fortsätzen.
- B. Vergrößerung des horizontalen Durchmesser.
- C. Verringerung ihres spezifischen Gewichtes (z. B. Ölspeicherung).

Als ein besonders instruktives Beispiel der Anpassung an die veränderte Viskosität des Wassers durch Vergrößerung der Körperoberfläche mittels Fortsatzbildung wurde das Beispiel von *Daphnia longispina* besprochen nach den Untersuchungen von Wesenberg-Lund und Woltereck. (Siehe Fig. 1.) Es wurde dabei auch der schönen Versuche

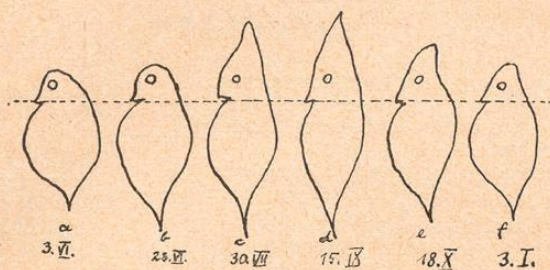


Abb. 2. *Daphnia longispina*. Variationen der Helmhöhe und Schwanzstachelnlänge von Juni — Januar. Nach Wesenberg-Lund und Woltereck.

von M. Ostwald gedacht, dem es gelang, im Experiment in Wärme- und Kältekulturen prinzipiell die gleichen Veränderungen zu erzeugen. Die am folgenden Tag auf der Exkursion erbeuteten Tiere hatten in guter Übereinstimmung mit dem, was die Untersuchungen dieser Forscher erwarten ließen, eine nahe an c (Abb. 2) liegende Form.

Zum Schluß wurde noch eine ganz knappe Übersicht über die Systematik gegeben mit dem Zwecke, am nächsten Tag eine rasche Einordnung der gefundenen Formen wenigstens in größeren Zügen zu ermöglichen. Dabei wurde für die voraussichtlich anzutreffenden Formen eine Zusammenstellung der Merkmale gemacht, die auch bei der am See nur in Betracht kommenden geringen Lupenvergrößerung leicht zu verwerten sind. Es mußte daher natürlich auf alles Spezielle verzichtet werden. Diese Zusammenstellung wurde den Teilnehmern in Form eines Hektogrammes in die Hand gegeben. Sie möge hier in etwas vereinfachter Form folgen.

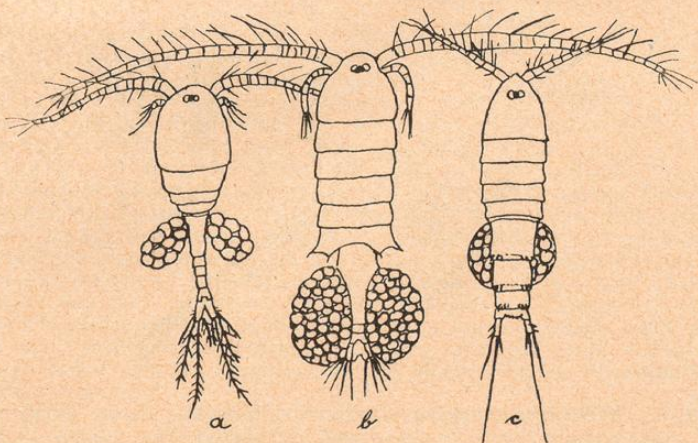


Abb. 3. Weibchen der 3 großen Copepoden-Gruppen. a = Cyclopidae, b = Centropagidae, c = Harpacticidae.



*Copepoden.*

- |  |   |                     |    |  |
|--|---|---------------------|----|--|
| A. Körper deutlich<br>in Vorder u. Hinter-<br>körper geschieden.                           | / | Vorderkörper kurz   | —— | <i>Cyclopidae</i><br>(Fig. 3, a)       |
|  |   | Hinterkörper lang   |    |  |
|  |   | 1 Auge mit 2 Linsen |    |  |
|  | \ | Vorderkörper lang   | —— | <i>Centropagidae</i><br>(Fig. 3, b)    |
|  |   | Hinterkörper kurz   |    |  |
|  |   | 2 Augen             |    |  |
| B. Vorder- u. Hinter-<br>körper nicht deut-<br>lich getrennt, beide<br>Teile gleich breit. |   |                     |    | —— <i>Harpacticidae</i><br>(Fig. 3, c) |

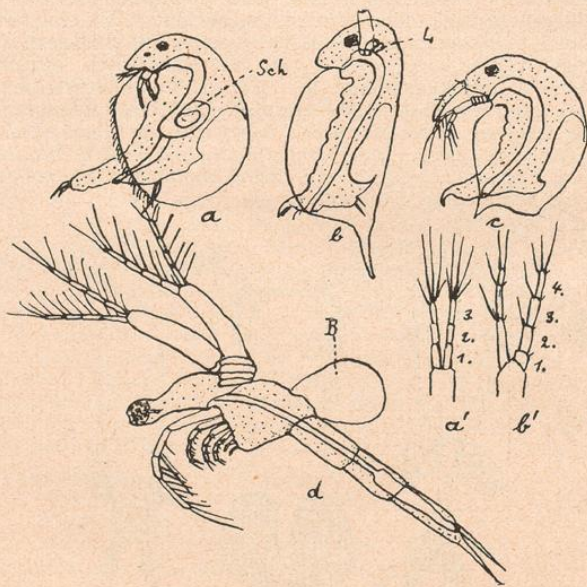
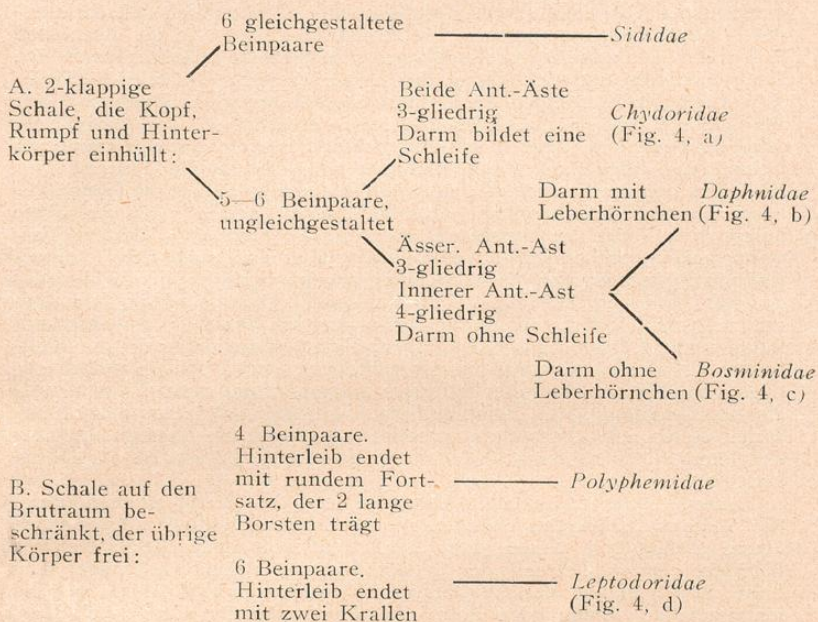


Abb. 4. Weibchen typischer *Cladoceren*-Vertreter: a = *Chydoridae* (a' = ihre Ant.-Äste), b = *Daphnidae* (b' = ihre Ant.-Äste) c = *Bosminidae*, d = *Leptodoridae* (*Leptodora kindtii*), Sch = Darmschleife, L = Leberhörnchen, B = Brutraum (Schalenrest).

*Phyllopoden.*

*Cladoceren.*



Dazu soll noch erwähnt werden, daß unter den *Copepoden* vor allem *Cyclopiden* angetroffen wurden. Unter den *Cladoceren* konnte *Chydorus* leicht an der Darmschlinge (Abb. 4 a Sch) erkannt werden. Außerdem wurde, wie oben erwähnt, *Daphnia longispina* in ca. Form c (Abb. 2) angetroffen. Leider trat aber *Leptodora kindtii*, das seltsam geformte Raubcladocer (Abb. 4 d), nicht in Erscheinung, obwohl es von mir 8 Tage vorher im Hauptsee in großer Anzahl erbeutet worden war. Dagegen trat ein anderer, zu den Protisten gehöriger Planktonorganismus, die Flagellatenkolonie *Volvox*, in außerordentlicher Menge auf, sodaß stellenweise das Wasser davon ganz grün erschien; 8 Tage vorher hatte ich an der gleichen Stellen nur wenige davon angetroffen. Die veränderten Funde waren eine schöne Demonstration der oben erwähnten Tatsache, daß sich die Zusammensetzung eines Planktons oft ganz rasch völlig ändern kann. Daraus ergibt sich, daß man aufgrund gelegentlicher Proben oder gar eines einmaligen Fanges keine sicheren Angaben über das Plankton eines Wasserbeckens machen kann.

Nach kurzer Aussprache begann Herr Studienrat Dr. Ludwig, Siegen, seine Ausführungen: Über *Anemone nemorosa* im Westerwald und Siegerland.

1. Teratologische Bildungen: Abweichungen finden sich besonders im Hüllblattkreis und in der Anzahl der Blüten, seltener in der Blüte

und am Laubblatt. Beim Hüllblattkreis umfaßt die erste Gruppe Verminderungen. Aus der normalen Form kann auf drei Wegen eine Pflanze mit nur 2 Hüllblättern (l. *bifolia*) entstehen: 1. durch Verwachsung zweier Blätter mit den Blattstielen (l. *semibifolia*), Verwachsung der Spreiten (l. *pseudobifolia*), die in allmählich fortschreitender Unterdrückung einzelner Blattabschnitte zu l. *bifolia* überleitet. 2. Durch Verkümmern eines Blattes zu einem Rudiment, seine völlige Unterdrückung und Schließung der Lücke entsteht ebenfalls l. *bifolia*. Von dieser Reihe zweigen die Formen ab, bei denen der Blütenstiel aus der Lücke heraus- bis herabgebogen ist (l. *refracta*). 3. Das 3. Hüllblatt wird teilweise oder ganz in ein Perigonblatt umgewandelt (l. *variegata* Schur) und rückt am Blütenstiel aufwärts bis in die Blüte. Hier schließen sich die Formen an, bei denen das petaloide Blatt am Blütenstiel anwächst und die Streckung desselben derart hemmt, daß die Blüte neben dem Wirtel herausgedreht erscheint (l. *retorta*). Weitere Verminderungen erscheinen bei Verwachsung aller drei Blattstiele (l. *semiunifolia*), gleichzeitiger Verschmelzung zweier Spreiten (l. *semipseudounifolia*) und Verschmelzung aller Spreiten (l. *pseudounifolia*). Bei dem sehr seltenen l. *aphylla* fehlen die Hüllblätter am Stengel. Vermehrungen können vom l. *bifolia* ausgehen: durch Einschiebung eines dritten Hüllblattes (l. *falsotrifolia*), das an seiner Stellung und Größe erkennbar ist; oder vom Typus über den häufigen l. *quadrifolia* zum l. *multifolia*. Zwischenstufen (z. B. l. *pseudotrifolia*, l. *semitrifolia*) treten in mannigfacher Form auf. Besonders bemerkenswert sind die Formen mit verdoppeltem (l. *bi-inolucrata*) oder verdreifachtem (l. *tri-involucrata*) Hüllblattviertel.

Der l. *quadrifolia* leitet durch Formen, bei denen in der Achsel des äußeren Hüllblattes eine Knospe gebildet wird, die sich weiter zu einem Zweig mit einem oder zwei Blättchen entwickelt, über zu l. *biflora ramosa*, bei dem der Seitenzweig mit einer Blüte endet. Die Zahl und Stellung der Blätter ist in beiden Hüllblattkreisen sehr mannigfaltig. Eine andre Form der Zweiblütigkeit wird durch Verwachsen von 2 Stengeln (l. *biflora coalita*) bis an oder in das Involukrum erreicht. Dabei treten durch Verschmelzung von Blättern auch wieder Verminderungen auf, die besonders stark werden, wenn auch die Blütenstiele und Blüten mit in die Verwachsung einbezogen werden.

Die Abweichungen am Laubblatt sind weniger wichtig. An der Blüte treten gelegentlich Verwachsungen von Perigonblättern und Verminderung ihrer Zahl auf 4 auf. Besonders interessant ist die einmal beobachtete Umwandlung eines Fruchtblattes in ein Perigonblatt.

II. Varietäten. Am bekanntesten ist var. *purpurea* DC., die in verschiedenartiger Ausbildung häufig ist; var. *maxima* ist eine hochwüchsige Form mit weißen Perigonblättern, die bis über die Fruchtreife festhaftend erhalten bleiben. In der Blattfarbe weichen ab: f. *fusca* mit rotbraun überlaufenem Laub und f. *pallida* mit ± gelbgrünen Blättern. Durch auffallend tiefe Teilung der Blattstiele, wodurch jeder Blattlappen einen eignen längeren Stiel erhält, weicht f. *longepetiolalata* ab. Andere Rassen zeichnen sich durch Kleinheit der Blätter oder der Blüten (var. *micrantha* Peterm.) aus. Eine stärker behaarte Wiesenform ist var. *pratensis* v. d. Mark. Die Formen mit am Grunde keilig zulaufenden schmalen Blattabschnitten können zur var. *anthriscifolia* Wilms gestellt werden, an die sich die var. *subintegra* Schm. mit fast ganzrandigen Blattabschnitten anschließt. Die breitlappigen Formen mit am Grunde abgerundeten, sich gegenseitig deckenden Abschnitten können zur var. *latifolia* Graebn. zusammengefaßt werden.

Auf über 70 Bogen hatte der Vortragende das seinen Ausführungen zugrundeliegende Material übersichtlich zusammengestellt, so daß auch der Materie Fernstehende sich leicht ein gutes Bild machen konnte.

Der Vortrag des Herrn Rektors Franz Lengersdorf, Bonn, konnte wegen anderweitiger Beanspruchung des Bildwerfers nicht stattfinden.

Zum Schluß sprach Herr H. Andres, Bonn über:

Die Flora Marienbergs und des Hohen Westerwaldes als Vorbereitung zu der bot. Exkursion. Der Vortragende wies besonders auf die Unterschiede der Flora des Hohen Westerwaldes gegen die benachbarten Gebirge hin.

An der Exkursion zu den Dreifelder Weihern (Westerwälder Seenplatte) beteiligten 42 Damen und Herren. Die Kraftwagen brachten die Teilnehmer zunächst an den Dreifelder Weiher, dessen Flora nach der Waldseite zu genauer untersucht wurde. Besonders die formenreichen *Carex* Bestände (*Carex vulgaris*, *gracilis canescens*, *paludosa*, *rostrata*, *vesicaria*) zogen immer wieder an. Neu für die Flora des Westerwaldes sind *Trematodon elongatus* Hagen und *Ditrichum julipiliforme* Grebe (= *Aongstroemia longipes* Dreesen, in herb.). Bei der Seeburg fanden sich am Rande eines Ackers und auf Grasplätzen *Peucedanum ostruthium* und *Myrrhis odorata*, zweifellos alte Kulturreste. Anschließend wurde dem Haidenweiher ein kurzer Besuch abgestattet und die Fundorte des seltenen *Sphagnum obtusum* aufgesucht. Auch an diesem Weiher waren die *Carex*-Arten reichlich entwickelt, namentlich *vesicaria*; *gracilis* trat dafür zurück, *cyperoides* und die selteneren *Juncus*-Arten waren noch nicht erkennbar. Eingehend wurde der Brinkenweiher mit dem anschließenden reichhaltigen Alnetum untersucht. *Calla* blühte gerade, *Carex elongata* findet sich reichlich in großen Rasen untermischt mit *Mnium inclidioides* im Erlenbestande. An dessen Rande stehen mächtige Bulten von *Carex paniculata*, dagegen wurde *C. Hudsonii* bis jetzt vergeblich gesucht. An kahlen Stellen fanden sich das seltene *Eriophorum gracile* und *Carex diandra*. Besonders fiel der breite *Carex vulgaris* u. *C. vesicaria* Gürtel an der N- und Westseite des Weihers auf. *Cicuta* war noch nicht entwickelt, dagegen stand *Ranunculus aquatilis* f. *peltatus* auch hier in voller Blüte. Obwohl nur ein kleiner Ausschnitt aus der Flora des Seengebietes gezeigt werden konnte, gewannen die Teilnehmer der Exkursion doch ein Bild der außerordentlich reichhaltigen Flora und der mannigfaltigen Associationen. Neu für das Seengebiet ist *Ranunculus polyanthemus*.

Das reiche Vogelleben auf den Dreifelder Seen interessierte besonders die Zoologen, wegen des hohen Wasserstandes war leider ein näheres Studium der Vogelwelt unmöglich. Am Brinkenweiher wurde der Laubfrosch häufig beobachtet. Gegen 4,30 Uhr trafen sich alle Teilnehmer der Exkursion im Gasthause zur Seeburg.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [89](#)

Autor(en)/Author(s): unbekannt

Artikel/Article: [Bericht über die Westerwaldtagung - Hauptversammlung in Marienberg vom 18. u. 19. Juni 1932 183-193](#)