

der Zeit sei. Es erfolgte daher nur eine Grenzberichtigung auf dem Festlande, die Festsetzung der heutigen türkisch-griechischen Grenze, und in Kreta wurde durch Photiades Bey die vereinbarte Verfassung ernstlich durchgeführt.

Aber in der Türkei wird keine Vereinbarung auf die Dauer gehalten und bei dem gegenseitigen Mißtrauen in Kreta kann die ehrlichste Verwaltung Conflicten nicht ausweichen, besonders wenn jede Bewegung von Griechenland geschürt wird. Der gegenwärtige Aufstand daselbst darf uns daher nicht überraschen, die Griechen glaubten eben die Zeit für den Heimfall dieser Insel gekommen. Sie haben sich verrecknet. Man hält ihnen die Unverletzlichkeit obiger Verträge und ihre eigene Mißwirtschaft vor, die sie zur Civilisierung eines Landes unfähig macht. Dazu kommt, trotz der vollsten Harmonie des europäischen Concertes, das gegenseitige Mißtrauen, die Furcht vor der orientalischen Frage. Kreta wird sich daher gedulden müssen, bis eine bessere Zeit seine Entwicklung zu einem civilisierten Gebiete gestattet. Bedingungen hiefür besitzt es in seiner günstigen Lage, seinem herrlichen Klima, seiner Eignung für Viehzucht, für Obst- und Weinbau, für Seiden- und Wollindustrie; kurz Kreta könnte eine südliche Schweiz werden, wenn es in geeignete Hände käme. Werden die modernen Hellenen für diese Aufgabe reif werden?

## Liste aller bisher in Kärnten gefundenen Cladoceren und Copepoden.

Von Dr. Adolf Steuer.

Der Einzige, der sich bisher mit dem Studium der Mikrofauna der stehenden Gewässer Kärntens befaßte, war der Schweizer Zoologe D. Imhof, der seine diesbezüglichen, leider ziemlich mangelhaften Ergebnisse im „Zoologischen Anzeiger“ zu veröffentlichen pflegte.

Ein Sommeraufenthalt am Wörthersee veranlaßte mich, einen Probefang zu unternehmen, den ich später in Wien durchmustern wollte. Dort angelangt, wurde mein Interesse für die Sache durch die inzwischen erschienenen trefflichen Arbeiten von Apstein, Schmeil und Richard noch reger und ein bedeutender Zuwachs an Bestimmungsmaterial aus verschiedenen anderen Kärntner Seen, den ich der Güte des Directors des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, Herrn w. M. K. U. Hofrath Dr. F. Steindachner, verdanke, ermöglicht mir die Veröffentlichung der nachfolgenden Liste,

der demnächst eine etwas ausführlichere Darstellung an anderer Stelle folgen soll.

Wie aus dem Folgenden ersichtlich, können wir dermalen 40 Cladoceren und 12 Copepoden als zur Fauna Kärntens gehörig ansehen; 12 Cladoceren wurden bisher nur von Imhof, 15 nur von mir, 13 von uns beiden gefunden, davon aber nur vier Species an mindestens einem Orte gemeinsam.

Von den Copepoden war bisher nur eine Form für Kärnten nachgewiesen, die ich indessen in meinem Materiale nicht fand; alle übrigen 11 wurden von mir gefunden.

Allgemeine Gesichtspunkte über die geographische Verbreitung der untersuchten Thiere konnten mit Hilfe des zugebote stehenden Materiales nicht gewonnen werden, da derzeit unser Vaterland noch viel zu ungleichmäßig durchforscht wurde; auch hier sind, wie in manchem Andern, Ozechen und Ungarn hauptsächlich den Deutschen um ein gut Stück voraus, und es wäre sehr wünschenswert, wenn auch in den Alpenländern, ferner in Mähren, Schlesien, schließlich namentlich im Süden (Istrien, Dalmatien, Occupationsgebiet) unserem Gegenstande mehr Aufmerksamkeit gewidmet würde.

#### 1. Faaker See.

Ueber die Crustaceen-Fauna dieses Sees gibt Imhof (1891, p. 263) folgende spärliche Auskunft:

**Cladocera:** *Daphnella* spec.

*Daphnia galeata* Sars.

*Daphnia Kahlbergensis* Schödler.

*Bosmina* spec.

*Leptodora hyalina* Lilljeb.

**Copepoda:** *Cyclops* spec.

*Diaptomus* spec.

Die folgenden, von mir bestimmten Thiere wurden von C. Koelbel gesammelt:

**Cladocera:** *Sida crystallina* O. F. Müller; nicht zahlreich. (Von Koelbel fälschlich als *S. elongata* bezeichnet.)

*Diaphanosoma brachyurum* Sars. = *Daphnella brachyura* Liévin.; noch seltener als *Sida cryst.*

*Hyalodaphnia Jardinei* Baird. var.

*Kahlbergensis* Schödler = *Daphnia Kahlbergensis*; äußerst selten, nur wenige Jugendformen.

*Simocephalus vetulus* O. F. Müller; 1877  
IV. 9. gef.

*Scapholeberis mucronata* O. F. Müller; nur  
ein schlecht erhaltenes Exemplar.

*Bosmina bohemica* Hellich; häufig.

*Eurycercus lamellatus* O. F. Müller. 1877  
IV. 9. gef.; nur 1 Exempl.

*Chydorus sphaericus* O. F. Müller; 1877 IV. 25. gef.

**Copepoda:** *Cyclops strenuus* Fischer.

*Cyclops Leuckarti* Claus.

*Diaptomus gracilis* Sars.

2. Gößelsdorfer See  
wurde bisher nur von Zmhof (1890, p. 347) erforscht; er enthält:

**Cladocera:** *Sida crystallina* O. F. Müller.

*Ceriodaphnia* sp.

*Scapholeberis obtusa* Schoedler.

*Bosmina* sp.

*Eurycercus lamellatus* O. F. Müller.

*Iliocryptus sordidus* Liévin.

*Acroperus leucocephalus* Koch.

*Pleuroxus truncatus* O. F. Müller.

**Copepoda:** *Cyclops* sp.

*Cyclops* sp.

### 3. Jezerz See.

Auch über diesen See verdanken wir lediglich Zmhof folgende  
Angaben (1891, p. 348, 349, 375):

**Cladocera:** *Daphnella brachyura* Liévin.

*Latona setifera* O. F. Müller.

*Sida crystallina* O. F. Müller.

*Simocephalus vetulus* O. F. Müller.

*Ceriodaphnia* sp.

*Bosmina* sp.

*Camptocercus rectirostris* Schoedler.

*Alona guttata* Sars.

*Alona testudinaria* Fischer.

*Alona costata* Sars.

*Pleuroxus truncatus* O. F. Müller.

*Chydorus* sp.

Copepoda: Cyclops sp.  
Cyclops sp.

4. Reuttschacher See (südlich vom Wörthersee gelegen).

Die Anthropoden-Fauna dieses Sees wurde bisher noch nicht untersucht. Ich fischte, da mir kein Kahn zur Verfügung stand, am 12. September 1896 von der Badeanstalt des „Mühlenswirtes“ aus, u. zw. sowohl im freien Wasser, als auch in der mit Binsen bewachsenen Uferzone folgende Formen:

**Cladocera:** *Sida crystallina* O. F. Müller; stark maceriertes Exemplare.

*Latona setifera* O. F. Müller; nur ein stark maceriertes Exemplar gef.

*Hyalodaphnia Jardinei* Baird. var. *incerta*  
Richard = *Daphnia Cederströmii* Schoedler.

*Bosmina bohemica* Hellich; ein kleines, mit Diatomaceen erfülltes, maceriertes Exemplar.

*Alona affinis* Leydig.

*Chydorus latus* Sars.

Copepoda: *Cyclops Leuckarti* Claus.

Wie man sieht, war die Cladoceren-Fauna des Sees um diese Zeit fast vollkommen erstorben; die schlecht erhaltenen Thierleichen am sandigen Grund des Sees mußten mir zur Bestimmung der Species genügen, während der erbeutete Cyclops vollkommen munter im Sammelglase umher schwamm.

Unter den gesammelten Cladoceren ist *Latona setifera* als Seltenheit zu betrachten, die in Oesterreich bisher nur einmal von Imhof im Jeserz See gesammelt wurde.

5. Klopeiner See.

Imhof fand (1890, pag. 347) folgende Thiere:

**Cladocera:** *Sida crystallina* O. F. Müller.

*Daphnella brachyura* Liévin.

*Daphnia hyalina* Leyd.

*Daphnia Kahlbergensis* Schoedler.

*Scapholeberis obtusa*.

*Ceriodaphnia spec.*

*Bosmina spec.*

*Camptocercus rectirostris* Schoedler.

*Acroperus leucocephalus* Koch.

*Leptodora hyalina* Lilljeb.

**Copepoda:** *Cyclops spec.*

*Cyclops spec.*

*Diaptomus spec.*

6. Landskron, Schloßsteich.

Imhof zählt (1890, p. 373) folgende Arten auf:

**Cladocera:** *Daphnella brachyura* Liévin.

*Daphnia sp.*

**Copepoda:** *Diaptomus sp.*

7. St. Leonhard.

In einer Lache sammelte Herr Dr. Sturany seinerzeit (1893) für Custos Koelbel. Ich fand in dem Fläschchen folgende Arten vertreten:

**Cladocera:** *Sida crystallina* O. F. Müller.

*Simocephalus serrulatus* Koch.

**Copepoda:** *Cyclops Leuckarti* Claus.

*Cyclops serrulatus* Fischer.

*Cyclops albidus* Jurine.

*Diaptomus denticornis* Wierz.

Imhof erwähnt außerdem (1890, p. 373) noch Thiere aus dem

8. St. Leonhard See.

**Cladocera:** *Daphnella brachyura* Gosse.

*Daphnia sp.*

*Bosmina Sp.*

*Iliocryptus sordidus* Liévin.

*Acroperus leucocephalus* Koch.

*Alona lineata* Fischer.

*Pleuroxus truncatus* O. F. Müller.

**Copepoda:** *Cyclops sp.*

*Diaptomus sp.*

9. St. Leonhard Teich.

Imhof sammelte hier (1890, p. 374) Folgendes:

**Cladocera:** *Daphnella brachyura* Liévin.

*Sida crystallina* O. F. Müller.

*Simocephalus vetulus* O. F. Müller.

*Ceriodaphnia sp.*

*Streblocercus serricaudatus* Fischer.

*Pleuroxus truncatus* O. F. Müller.

*Monopsilus tenuirostris* Fischer.

**Copepoda:** *Cyclops* spec.

*Diaptomus* spec.

10. Magdalenen See.

Jmhof berichtet als erster über die Fauna des Sees (1890, p. 348) Folgendes:

**Cladocera:** *Daphnella brachyura* Liévin.

*Ceriodaphnia* sp.

*Macrothrix rosea* Jurine.

*Bosmina* spec.

*Acroperus leucocephalus* Koch.

*Alona costata* Sars.

*Pleuroxus truncatus* O. F. Müller.

*Monopsilus tenuirostris* Fischer.

**Copepoda:** *Cyclops* sp.

Das Material aus der Koelbel'schen Sammlung des Hofmuseums war bedeutend reichhaltiger; der Fang dürfte, wie ich aus dem Schlamm und Sand, der den Grund des Fläschchens erfüllte, schließe, ein Uferfang gewesen sein; ähnlich wie bei dem Fang aus dem Reuttschacher See waren auch hier viele Thiere schon halb maceriert; doch ließen sie immerhin noch eine genaue Bestimmung zu. Es gelang mir, folgende Species nachzuweisen:

**Cladocera:** *Sida crystallina* O. F. Müller; stark maceriert.

*Simocephalus exspinosus* Koch; 1 Exempl.

*Bosmina longicornis* Schoedler; selten; maceriert.

*Eurycercus lamellatus* O. F. Müller (gef. 1877).

*Camptocercus rectirostris* Schoedler; selten.

*Acroperus leucocephalus* Koch; zahlreich.

*Alona guttata* Sars.; selten; schlecht erhalten.

*Alona quadrangularis* O. F. Müller.

*Pleuroxus truncatus* O. F. Müller; zahlr.

*Pleuroxus trigonellus* O. F. Müller; selten.

*Chydorus latus* Sars.; seltener und schlecht erhalten.

**Copepoda:** *Cyclops serrulatus* Fischer; 1 Ex.

*Cyclops albidus* Jurine.

*Cyclops macrurus* Sars.

*Cyclops strenuus* Fischer.

*Cyclops fuscus* Jurine.

*Diaptomus gracilis* Sars.

*Canthocamptus staphylinus* Jur.

11. Kleiner Magdalenen See.

Zmhof (1890, p. 374) zählt folgende Formen auf:

**Cladocera:** *Daphnella brachyura* Liévin.

*Scapholeberis mucronata* O. F. Müller.

*Ceriodaphnia* sp.

*Bosmina* sp.

**Copepoda:** *Cyclops* sp.

12. Millstätter See.

In diesem, von Zmhof (1890, p. 262) wohl irrtümlich „Mittelstätter See“ genannten See fanden sich nach diesem Autor:

**Cladocera:** *Daphnella* sp.

*Sida crystallina* O. F. Müller.

*Bythotrephes longimanus* Leyd.

*Leptodora hyalina* Lilljeb.

**Copepoda:** *Cyclops*; zwei Species.

*Diaptomus castor* Jurine.

*Diaptomus* spec.

13. Djiischer See.

Zmhof (1890, p. 262) zählt folgende Formen auf:

**Cladocera:** *Daphnella* sp.

*Sida crystallina* O. F. Müller.

*Daphnia Kahlbergensis* Schoedler.

*Ceriodaphnia* spec.

*Bosmina*; 2 Species.

*Leptodora hyalina* Lilljeb.

**Copepoda:** *Cyclops*; zwei Species.

*Diaptomus* spec.

In meinem Materiale, das von verschiedenen Fängen herrührt, konnte ich folgende Formen nachweisen:

**Cladocera:** *Diaphanosoma brachyurum* Sars.; durchaus sehr gemein.

*Hyalodaphnia Jardinei* Baird. var. *Kahlbergensis* Schoedler; häufig.

*Daphnia hyalina* Leyd. var. *gracilis* Hellich.

*Bosmina bohémica* Hellich.

*Bosmina longicornis* Schoedler; häufig.

*Acroperus leucocephalus* Koch.

*Alona affinis* Leyd.; abgestorben.

*Leptodora hyalina* Lilljeb.

**Copepoda:** *Cyclops oithonoides* var. *hyalina* Rehberg (gef. 1893 3. IX).

*Cyclops strenuus* Fischer; Jugendform, zahlreich.

*Cyclops Leuckarti* Claus; häufig.

*Cyclops albidus* Jurine.

*Cyclops macrurus* Sars. juv.

*Diaptomus gracilis* Sars.

#### 14. Plajšičen See.

Imhof fischte (1890, p. 262) folgende Formen:

**Cladocera:** *Daphnella* spec.

*Sida crystallina* O. F. Müller.

*Daphnia hyalina* Leyd.

*Daphnia Kahlbergensis* Schoedler.

*Ceriodaphnia* spec.

*Bosmina* spec.

*Leptodora hyalina* Lilljeb.

**Copepoda:** *Cyclops*; zwei Species.

#### 15. Saualpe (weite Alm).

In einem Tümpel unterhalb der Spitze des Zirbitzkogels, etwa in einer Höhe von 1800 Meter, sammelte ich am 6. September 1896 Folgendes:

**Cladocera:** *Daphnia obtusa* Kurz; massenhaft.

*Chydorus spaericus* O. F. Müller.

**Copepoda:** *Diaptomus coeruleus* Fischer; gleich häufig wie die *Daphnia*, zeichnete er sich durch eine intensiv ziegelrothe Farbe aus, die sich bei manchen Exemplaren in Formol noch monatelang erhielt.

#### 16. Seebach See.

Imhof fischte (1890, p. 373) folgende Species:

**Cladocera:** *Daphnella brachyura* Liévin.

*Daphnia* sp.

*Ceriodaphnia* spec.

*Bosmina* sp.



*Pleuroxus truncatus* O. F. Müller.

*Monopsilus tenuirostris* Fischer.

**Copepoda:** *Cyclops* sp.

*Cyclops* sp.

17. Spitnik Teich I.

Enthält nach Imhof (p. 348) Folgendes:

**Cladocera:** *Sida crystallina* O. F. Müller.

*Ceriodaphnia* spec.

*Bosmina* spec.

*Pleuroxus truncatus* O. F. Müller.

**Copepoda:** *Cyclops* spec.

18. Spitnik Teich II.

Ueber seine Fauna berichtet Imhof (p. 349):

**Cladocera:** *Daphnella brachyura* Liévin.

*Daphnia* spec.

*Scapholeberis mucronata* O. F. Müller.

*Polyphemus pediculus* de Geer.

**Copepoda:** *Cyclops* spec.

*Diaptomus* spec.

19. Tihoya See I.

Enthält nach Imhof (p. 348):

**Cladocera:** *Acroperus leucocephalus* Koch.

*Alona lineata* Fischer.

*Pleuroxus truncatus* O. F. Müller.

**Copepoda:** *Cyclops* spec.

20. Bassacher See.

Imhof zählt folgende Thiere auf (p. 373):

**Cladocera:** *Sida crystallina* O. F. Müller.

*Daphnella brachyura* Liévin.

*Ceriodaphnia* spec.

*Bosmina* spec.

*Alona quadrangularis* O. F. Müller.

*Pleuroxus truncatus* O. F. Müller.

**Copepoda:** *Cyclops* sp.

21. Villach.

Koelbel sammelte hier (1877) eine Cladocere, die er als *Moina Fischeri* Hellich in die Sammlung des Hofmuseums einreichte. Ich halte die Thiere indessen für:

*Moina rectirostris* O. F. Müller.

## 22. Weißen See.

Das Material, das ich untersuchte, stammte aus der Sammlung des Hofmuseums und dürfte von C. Koelbel im Jahre 1877 gesammelt worden sein; es enthielt:

- Cladocera:** Ceriodaphnia pulchella Sars.; nicht selten.  
 Bosmina bohemica Hellich.; häufig.
- Copepoda:** Cyclops strenuus Fischer; sehr gemein.  
 Cyclops Leuckarti Claus.

## 23. Wörther See.

Imhof berichtet als erster (p. 261) Folgendes:

- Cladocera:** Daphnella spec.  
 Daphnia spec.  
 Daphnia Kahlbergensis Schoedler.  
 Daphnia galeata Sars.  
 Bosmina; drei Species.  
 Leptodora hyalina Lilljeb.
- Copepoda:** Cyclops; zwei Species.  
 Diaptomus.

Das mir zur Verfügung stehende Material setzte sich aus Folgendem zusammen: 1. das von C. Koelbel im Jahre 1877 Gesammelte. 2. Ein Fang, den ich selbst am 26. August 1896 vom Rahne aus in der Gegend der „Villa Theuer“ ausführte. 3. Ein Fang vom Ostende des Sees (Datum 30. September), den ich der Güte des Herrn cand. med. Roman Puschnig in Klagenfurt verdanke.

- Cladocera:** Diaphanosoma brachyurum Sars.; 26. August und 30. September.  
 Hyalodaphnia Jardinei Baird. var. incerta Rich.; 26. August.  
 Hyalodaphnia Jardinei Baird. var. Kahlbergensis Schoedler; 26. August.  
 Daphnia longispina O. F. Müller var. caudata Sars.; nur ein Stück bei Welden 1877 gef.  
 Simocephalus vetulus O. F. Müller; Welden 1877.  
 Ceriodaphnia pulchella Sars.; selten, 1877.  
 Ceriodaphnia reticulata Jurine; selten, 1877.  
 Bosmina longicornis Schoedler; 26. August und 30. September.

*Eurycercus lamellatus* O. F. Müller; 1877.

*Acroperus leucocephalus* Koch; 1877.

*Alona affinis* Leydig; 1877.

**Copepoda:** *Cyclops serrulatus* Fischer; Welden, 1877.

*Cyclops Leuckarti* Claus.; Welden 1877, 26. Aug. 1896.

*Cyclops macrurus* Sars.; 30. Sept. 1896.

*Diaptomus gracilis* Sars.; Welden, 1877.

*Canthocamptus staphylinus* Jurine.

24. Worstnig See.

Dieser See wurde nur von Imhof untersucht; er zählt (p. 348) folgende Species auf:

**Cladocera:** *Sida crystallina* O. F. Müller.

*Daphnella brachyura* Liévin.

*Daphnia* spec.

*Ceriodaphnia* spec.

*Bosmina* spec.

*Leptodora hyalina* Lilljeb.

**Copepoda:** *Cyclops* spec.

*Diaptomus* spec.

## Literaturbericht.

**Wie locken die Blumen die Insecten an?** Die wichtige Rolle, welche die Insecten bei der Befruchtung der Blumen spielen, wird von keiner Seite mehr in Uebereinstimmung gestellt.

In neuester Zeit hat der bekannte Genter Forscher Felix Plateau\*) sehr sinnreiche Untersuchungen zur Lösung der Frage geliefert, ob die Farbe oder der Duft, jede für sich allein, oder beide gemeinsam das Anziehungsmittel für Insecten bilden.

Es wurde mit Georginen (*Dahlia*) experimentirt. Diese standen vor einer mit wildem Wein (*Ampelopsis quinquefolia*) bewachsenen, zwei Meter hohen Mauer und hoben sich mit ihren durchwegs nach vorn, nach dem Richte geneigten Blütenständen sehr deutlich von dem grünen Hintergrunde ab. Daher wurden sie auch von zahlreichen Insecten besucht, obwohl diese in den Nachbargärten und einem angrenzenden freien Felde viele andere Blumen vorfanden; jedenfalls waren die Georginen nicht die einzige Art, welche sie anlockte. Unter den Insecten fielen besonders auf: Hummeln (*Bombus terrestris*, *hortorum*, *muscorum*), eine Blattschneiderbiene (*Megachile ericetorum*) und Tagfalterlinge (*Vanessa urticae*, *atalanta*, *Pieris rapae*).

Die Beobachtungsreihen Plateaus dauerten nach Schluß der nöthigen Vorbereitungen je eine volle Stunde.

Zunächst wollte er feststellen, ob eine Beeinflussung durch die auffällige Form der Georginenblüten vorliegt. Zu diesem Zwecke schnitt er aus rothem, violettem, weißem und schwarzem Papier vier kleine Quadrate von 8—9 cm Seitenlänge, versah sie mit einem Loch in der Mitte und brachte sie mit Insectennadeln so auf vier Blumentöpfen an, daß sie die roth-, rosa- oder lachsfarbigem Randblüten ver-

\*) Bulletin de l'Académie royale de Belgique sér. III, A. XXX, p. 466.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [87](#)

Autor(en)/Author(s): Steuer Adolphe [Adolf]

Artikel/Article: [Liste aller bisher in Kärnten gefundenen Gladoceren und Copepoden 160-170](#)