

Wie weit die chemische Zersetzung zur mechanischen Zerstörung des Gesteines beiträgt, geht aus den eben mitgetheilten Thatsachen hervor.

Die aus den geschilderten und ähnlichen Umständen erwachsenden nachtheiligen Folgen vermeidet man ganz, wenn die Pflastersteine mehrere Jahre vor ihrem Einsetzen der Wirkung der Atmosphäre und namentlich der winterlichen ausgesetzt werden, welche die zerfallenden unbrauchbaren Steine bald markirt. Früher wird diese Entscheidung herbeigeführt, wenn man die Steine der Sonnengluth aussetzt und häufig mit Wasser begießt, was freilich nur bei einer allgemeinen Untersuchung einer größeren Felsmasse auf Tauglichkeit zum Pflastern an wenigen Stücken Anwendung finden, aber nicht wohl an jedem einzelnen Pflasterstein ohne großen Zeit- und Kosten-Aufwand geschehen kann.

XII.

Die einheimischen Copepoden.

Eine kurze Notiz zur Localfauna Giefsens.

Von Herrn Dr. C. Claus.

Die Umgegend Giefsens bietet eine große Fülle und Mannigfaltigkeit von Geschöpfen, namentlich aus den Classen der landbewohnenden Insekten und Arachniden, aber auch unter den Wasserthieren stellt sie ein nicht minder reichhaltiges Material, vorzüglich aus den Abtheilungen der niederen Crustaceen, der frei lebenden Entomostraken, dem Naturforscher zu Gebote. In allen Teichen und Tümpeln, in allen Gräben und Pfützen lebt es von kleinen niedlichen Thierformen, die dem unbewaffneten Auge nur in den äußersten Umrissen kenntlich sind und mit Rücksicht auf Bau und Organisation erst durch das Mikroskop unseren Beobachtungen zugänglich gemacht werden. Mit einem Zuge schöpft man oft Hunderte dieser interessanten Geschöpfe und ist leicht im Stande, ihr Leben und Treiben, freilich nur in den allgemeinsten Zügen zu studiren.

Die Gruppe der Copepoden war es vorzüglich, mit deren Untersuchung ich mich im Laufe des vergangenen Jahres beschäftigte; ich unterwarf nicht nur Gestalt und Organisationsverhältnisse derselben einer genaueren Prüfung, sondern war auch namentlich bemüht, die schon längst als nothwendig erkannte Zurückführung der *Cyclops quadricornis* genannten Formen auf ihre natürlichen Arten auszuführen. Die gewonnenen Resultate theilte ich schon in meiner Inauguraldissertation und im Archiv für Naturgeschichte von Troschel mit; gegenwärtig liegt es mir nur ob, das, was von mehr localem Interesse ist, kurz zu besprechen.

Die hier beobachteten Formen sind folgende :

Cyclops. O. F. Müller.

Corpus annulis undecim compositum. Caput cum primo annulo thoracico conjunctum. Antennae secundi paris simplices, quadriarticulatae. Palpus mandibularum tuberculo bisetoso formatus. Maxillae acuseatae palpo braeditae duplici. Sacculi oviferi duo.

1. *Cyclops gigas* Cls. (im Februar und März in großer Menge vorhanden).

Antennae primi paris septendecim-articulatae, anulum secundum corporis minime superantes. Pedes quinti paris bisetosi. Furca in longitudinem extensa, ultima tria abdominis segmenta aequans.

Long. fem. 5,5 mm.

2. *Cyclops furcifer* Cls. (zu derselben Zeit beobachtet).

Antennae primi paris septendecim-articulatae, tenues, primum corporis segmentum magnitudine distinctum superantes. Pedis rudimentarii internus annulus seta et hamulo praeditus. Furca tenuis, longa.

Long. fem. 3 mm.

3. *Cyclops bicuspidatus* Cls. (ebenfalls im Februar u. März).

Antennae primi paris septendecim-articulatae, breves. Pedes rudimentarii annulus secundus tenuis, in longitudinem extensus bisetosus. Seta interno margini furcae longitudine distinctae adhaerens brevissima.

Long. fem. 2 mm.

4. *Cyclops insignis* Cls. (im Februar und März auftretend).

Antennae primi paris quatuordecim-articulatae, tenues. Corpus elongatum magna praeditum furca. Pedes maxillarii magnopere extensi setis frequentes ciliatis instructi.

Long. fem. 4 mm.

5. *Cyclops coronatus* Cls. (im Frühjahr, Sommer u. Herbst).

Antennae primi paris septendecim-articulatae, ultimo annulo crista praeditae serrata, corpus anticum (cephalothoracem) minime superantes. Antennae secundi paris magnopere elongatae, annulus earum secundus brevis margine inferiore convexus, ciliatus tertius tenuis cylindricus quartum longitudine fere aequans.

Long. fem. 3,5 mm.

6. *Cyclops tenuicornis* Cls. (im Frühjahr, Sommer u. Herbst).

Antennae primi paris septendecim-articulatae, elongatae, ultimi tres annuli tenuissimi cristam simplicem gerentes. Abdominis segmenta in longitudinem extensa.

Long. fem. 3,2 mm.

7. *Cyclops brevicornis* Cls. (im Frühjahr, Sommer u. Herbst).

Antennae primi paris septendecim-articulatae, breves, primum cephalothoracis segmentum paululum superantes. Pedes quinti paris rudimentarii, simplices, bisetosi. Abdominis segmenta in postremo margine parvulis dentibus praedita.

Long. fem. 3,5 mm.

8. *Cyclops brevicaudatus* Cls. (namentlich im Winter allgemein verbreitet).

Antennae primi paris septendecim-articulatae, secundum cephalothoracis segmentum superantes. Pedis rudimentarii secundus annulus bisetosus. Setae apicales parum ciliatae, brevissimae, furcam longitudine paulo antecedentes.

Long. fem. 2,4 mm.

9. *Cyclops Leuckarti* Cls. (im Sommer und Herbst).

Antennae primi paris annulis septendecim aequaliter formatis et ejusdem fere amplitudines compositae. Cephalo thorax satis elongatus, nec minus abdomen aliquanto angustius maximeque attenuatum.

Long. fem. circ. 2 mm.

10. *Cyclops pennatus* Cls. (im Sommer, aber selten).

Antennae primi paris septendecim-articulatae. corpus anticum longitudine aequantes, solide conformatis compositae annulis. Setae apicales ciliis magnis frequentissime positae praeditae, pennae fere formam praebentes.

Long. femm. 3,5 mm.

Außerdem gelang es mir, zwei von **Fischer** unterschiedene und bei Petershof beobachtete Formen auch hier aufzufinden, die ich mit ihren Charakteren in Folgendem anführe.

11. *Cyclops serrulatus*. **Fisch.** (das ganze Jahr hindurch vorhanden).

Antennae primi paris annulus duodecim compositae, elongatae. Pedes rudimentarii uniarticulati. Corpus anticum elongatum; abdomen magnopere attenuatum, furca praeditum longa.

Long. fem. 2 mm.

12. *Cyclops canthocarpoides* **Fisch.** (selten und nur im Sommer beobachtet).

Antennae primi paris decem-articulatae, primum, amplum corporis segmentum minime superantes. Loco pedis rudimentarii tres setae, quarum duae ciliatae. Abdomen parum attenuatum, corpore antico paulo angustius.

Long. fem. 2 mm.

***Canthocamptus.* Siljeborg.**

Corpus annulis undecim compositum. Caput cum primo annulo thoracico conjunctum. Palpus mandibularum simplex, triarticulatus Antennae secundi paris biramosae. Sacculus unus oviferus.

Canthocamptus minutus. Lilj. (*Cyclops minutus* M.)

(Fand sich das ganze Jahr hindurch, doch sehr spärlich.)

Corpus fere lineare, postice parum attenuatum, abdomine ad basin thoraci aequali. Antennae primi paris novem annulis compositae.

Long. fem. 1,5 mm.

***Cyclopsine.* M. Edw.**

Corpus annulis duodecim compositum. Caput annulo primo thoracico disjunctum. Palpus mandibularum biramosus. Sacculus unus oviferus.

Cyclopsine castor. M. Edw. (*Cyclops coeruleus* M.)

(vorzüglich im Frühjahr beobachtet).

Antennae primi paris annulos viginti quinque praebens. Ramus interior pedum primi paris biarticulatus.

Long. fem. 4,5 mm.

Noch verdient bei dieser Gelegenheit die Thatsache hervorgehoben zu werden, daß Temperatur und Jahreszeiten einen constanten Einfluß auf das Auftreten der einzelnen Arten ausüben. Im Februar und März, sowie in der ersten Zeit des Frühlings ist die Menge der vorhandenen Copepoden bei weitem am bedeutendsten, und zwar sind es, wie sich aus dem Vorausgeschickten ergibt, bestimmte Species, die in großer Anzahl und, wie es scheint, ausschließlich auftreten. In den folgenden Monaten tritt ein Abnehmen ein zugleich mit einem Wechsel im Vorkommen der Arten verbunden, bis endlich im Winter nur wenige unserer Geschöpfe die nöthigen Lebensbedingungen finden. Hier war außer der hin und wieder beobachteten Species *serrulatus* nur *Cyclops brevicaudatus* verbreitet. Auffallenderweise aber hatte sich zugleich das Zahlenverhältniß zwischen Weibchen und Männchen geändert und sich ganz dasselbe Gesetz herausgestellt, dessen Gültigkeit schon **Zenker** bei den Daphnien bewiesen hatte. Während nämlich im Frühjahr, Sommer und Herbst die Männchen nur in geringer Anzahl zur Beobachtung kamen, fanden sie sich im Winter in weit größerer Menge und weit häufiger als die Weibchen.

Es mögen diese Bemerkungen zum bezeichneten Zwecke genügen; wer sich eine nähere Kenntniß der genannten Formen verschaffen will, den verweise ich auf die Werke von **Müller***) und **Jurine****), sowie auf die Arbeiten **Zenker's** und meine Untersuchungen, die im Archiv für Naturgeschichte von **Troschel** (Jahrg. 1854 u. 1857) zu finden sind.

*) O. F. Müller's Entomostraca seu insecta testacea etc.

**) Jurine's histoire de monocles.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde](#)

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Claus Carl [Karl] Friedrich Wilhelm

Artikel/Article: [Die einheimischen Copepoden 117-120](#)