

Die
Urwelt der Schweiz

von

Dr. Oswald Seer,

Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens in Zürich.

Mit sieben landschaftlichen Bildern, elf Tafeln, einer geologischen Uebersichtskarte der Schweiz und zahlreichen in den Text eingedruckten
Abbildungen.

Zürich,

Druck und Verlag von Friedrich Schulthess.

1865.

Thier dieser ebenfalls entsprechen muß und daher unschwer mit der Larve kombinirt werden könnte, wenn es in Denningen gefunden worden wäre. Das Fehlen desselben unter den bis jetzt uns bekannt gewordenen Insekten ist um so auffallender, da die Weibchen zum Ablegen der Eier jedenfalls an's Wasser gekommen sein müssen und so der Gefahr des Verunglückens im Wasser ausgesetzt waren. Es zeigt uns dieß, daß uns noch viele Denninger Insekten unbekannt geblieben sind. Immerhin ist dabei zu berücksichtigen, daß die Agrionenlarven voraus in fließendem Wasser, in kleinen Bächen und Quellen leben, die ausgewachsenen Thiere aber an Seen, Flüssen und Teichen träge herumflattern, daher ziemlich leicht gefangen werden können und wohl auch leichter im Wasser verunglücken; die Libellen haben einen viel raschern Flug und treiben sich gern in Wäldern und Buschwerk herum, während ihre Larven in stagnirendem, schlammigem Wasser leben. Die beiden gemeinen Denninger Libellen sind in der Libellenschicht des obern Bruches in ganzen Familien beisammen; man sieht da ganz kleine, halb und ganz ausgewachsene Exemplare und Puppen mit den Flügelscheiden. Die Einen haben ihre Unterlippe an die Unterseite des Kopfes angedrückt, die Andern vorgestreckt, als wollten sie ihre Beute ergreifen (Fig. 231). Es ist diese Unterlippe bei den Libellenlarven ganz eigenthümlich gebaut und kann wie eine Hand zurückgezogen und vorgestreckt werden. Es schleichen sich diese Raubthiere an ihr Opfer heran und packen es durch plötzliches Ausstrecken der Unterlippe, an deren Borderrand die starken Kiefern befestigt sind. Die Art des Vorkommens dieser Larven macht es sehr wahrscheinlich, daß sie durch irgend ein Ereigniß plötzlich getödtet wurden. Vielleicht wurde das Wasser durch vulkanische Ausbrüche erhitzt oder auch durch Gase vergiftet. Es ließe sich sonst gar nicht absehen, warum hier solche Massen von Larven allen Alters beisammen liegen. Dazu kommt, daß das Gestein, welches sie einschließt, durch seine auffallende Härte und Sprödigkeit sich auszeichnet.

Die *Libellula depressa* L., welcher die beiden gemeinsten Libellen Denningens zunächst verwandt sind, ist durch ganz Europa verbreitet; auch von den Aeschnen sind zwei Arten mit europäischen Formen (der *A. mixta* Latr.) zu vergleichen, von den Agrionen eine Art (die *A. Aglaope* mit *elegans* Lind.), während zwei andere (*A. Parthenope* und *Leucosia*) süd-afrikanischen Typen entsprechen (dem *A. fasciatum* und *longicaudum*). Es sind dieß große Arten, von denen die *Parthenope* auf den Flügeln ein dunkles Querband hat, das im Leben wahrscheinlich schwarz oder metallfarben war.

Die durch ihre langen Schwanzborsten leicht kenntlichen Eintagsfliegen, welche im Frühling und Anfangs Sommer in so ungeheurer

Zahl aus unseren Seen aufsteigen und am Abend nicht selten in unsere Wohnungen eindringen, scheinen zur Tertiärzeit selten gewesen zu sein, wenigstens ist mir bis jetzt erst eine kleine Art (*Ephemera oeningensis* Hr.) von Deningen zugekommen.

Auch die Frühlingsfliegen (*Phryganiden*), die massenhaft in den Umgebungen unserer Flüsse und Seen erscheinen und schon von C. Gessner „als Badenermücken“ erwähnt werden, sind mir erst in zwei Arten von Deningen und einer von Locle bekannt geworden. Ihre Larven bauten sich ebenfalls aus kleinen Steinen und Pflanzenresten ihre Wohnungen auf. Es ist eine solche von Deningen uns zugekommen.

3. Die Käfer (Coleopteren).

Bei den Coleopteren sind alle höhern Gruppen und auch die meisten Familien in Deningen repräsentirt. Es sind mir von da 518 Arten, aus der übrigen Molasse der Schweiz 26 bekannt geworden. Auf die Familie fallen durchschnittlich 10, auf die Gattung drei Arten, während in der jetzigen Käferfauna der Schweiz auf die Familie 45 und auf die Gattung 5 Arten kommen; in ganz Europa auf die Gattung 7.9, in Nordamerika 4.4 und in Südamerika 6.7. Die artenreichste Zunft ist in Deningen die der Rüsselkäfer (mit 107 Arten), dann folgen die Sternoxen (66 Arten), Keulenhörner (55), Erdkäfer (52), Blattkäfer (50), Blatthörner (40), Bockkäfer (28) und Palpicornen (21). In der jetzigen Schweizerfauna ist die Reihenfolge nach der Artenzahl: Rüsselkäfer, Kurzflügeldecker, Erdkäfer, Keulenhörner, Blattkäfer, Sternoxen, Blatthörner und Bockkäfer, und ähnlich verhält es sich auch in der europäischen Fauna. — Es nehmen daher nicht nur in der Käferfauna unseres Tertiärlandes, sondern auch in der jetzigen Europa's die Rüsselkäfer die erste Stelle ein; während aber hier die Kurzflügeldecker (die Brachelytren) die zweite oder dritte Stelle behaupten, treten diese in der miocenen Fauna, ähnlich wie in der von Südamerika und Asien, ganz in den Hintergrund und erscheinen nicht unter den dominirenden Zünften. Dagegen sind die Sternoxen (Pracht- und Schnellkäfer) in die zweite Stelle hinaufgerückt und erscheinen auch die Palpicornen unter diesen wichtigeren und artenreichen Gruppen. Das auffallend starke Hervortreten der Sternoxen wird vornehmlich durch die Buprestiden bedingt, einer Familie, welche in der warmen und heißen Zone ihr Maximum hat und in der Tertiärfauna ein gar viel wichtigeres Moment bildet, als jetzt in irgend einem Theile der Erde. Es ist dieß um so beachtenswerther, da sie auch die artenreichste Familie des Lias ist und in jener frühen Zeit die Hauptmasse der Holzkäfer einschließt (s. S. 87).