

geben. Sämmtliche 4 Flügel sind erhalten, über einander geschlagen und zusammengepresst. Die Unterflügel lassen natürlich ausser dem an einzelnen Stellen stark hervortretenden Netzwerk nicht viel erkennen, dagegen gelingt es mit einiger Mühe, die Adern beider Oberflügel von einander zu trennen. Längs des Aussenrandes verläuft im schwachen Bogen bis zur Mitte die Costa, welche anscheinend einige Aeste in das Praecostalfeld sendet. Dann folgt der Radius, welcher auf $\frac{1}{3}$ seiner Länge, von der Flügelwurzel abgerechnet, seinen Sector sendet; dieser giebt 12 Zweige zum Vorderrande ab, welche letzteren also unserer Ansicht nach sämmtlich aus der Externomedia und nicht, wie DEICHMÜLLER schreibt und zeichnet, theils aus dieser, theils aus der Internomedia stammen. Von Analadern lässt auch unser Exemplar nichts erkennen. Höchst merkwürdig sind die eigenthümlichen Faltenbildungen der Membran, welche regelmässig zwischen je 2 Sektionen des Radius auftreten.

Länge des Flügels 110 mm.

Elcana (Locusta) amanda HAG. em. DEICHM.

Taf. XXX Fig. 17.

Diese Art, welche alle die von DEICHMÜLLER in seiner genauen Beschreibung gemachten Beobachtungen bestätigt, ist in 4 Exemplaren in der Münchener Sammlung vertreten.

Ephemeridae.

Die Classe der Ephemeriden ist im lithographischen Schiefer sehr zahlreich sowohl an Individuen als auch ganz besonders an Arten vertreten. Die jurassischen Eintagsfliegen unterscheiden sich aber in so wichtigen Charakteren von den recenten, dass sie unbedingt eine besondere, scharf charakterisirte Abtheilung unter diesen bilden. Das Hauptmoment ist wohl in der auffallenden Grösse der Unterflügel zu suchen, welche den Oberflügeln fast gleich werden und stark an die Odonaten erinnern. Mir ist keine recente Gattung bekannt, bei der auch nur annähernd gleiche Verhältnisse erreicht werden. Es scheint anzunehmen, dass seit der Juraperiode in dieser Abtheilung eine gewisse Tendenz zur Verkümmern der Unterflügel vorwaltet, wozu dann auch der eigenthümliche Mangel dieser Organe bei der Gattung *Caenis* STPH. recht im Einklange stände. Ferner besitzen alle jurassischen Ephemeriden, soweit bekannt, nur 2 Schwanzfäden und scheinen sich hierdurch mehr an die recenten Gattungen *Baetis*, *Palingenia* und *Heptagenia* anzuschliessen, als gerade an *Ephemera*, der HAGEN sie zugewiesen hat. Auch das System der Queradern scheint lange nicht so entwickelt, wie bei den recenten Formen; wenigstens sind diese, wenn überhaupt sichtbar, in viel geringerer Anzahl zu beobachten.

HAGEN beschreibt nach Grösse und Gestalt der Thiere 4 Arten, welchen noch 2 weitere, sich durch die Grössenverhältnisse wesentlich unterscheidende hinzuzufügen sind; zwei der HAGEN'schen Arten gelangen in besseren Exemplaren nochmals zur Abbildung.

Ephemera procera HAG.

Taf. XXX Fig. 12.

Ist die grösste, ohne Schwanzfäden 40 mm erreichende Form unter den Ephemeriden unserer Formation. Kopf, Thorax und Beine sind meist gut erhalten, bieten indessen wenig Bemerkenswerthes dar. Das Abdomen ist auffallend plump und dick, und endigt in 2, anscheinend gegen 30 mm lange Schwanzfäden. Leider ist bei keinem der vielen Exemplare, in welchen diese Art im Münchener Museum vertreten ist, die Nervatur der Flügel bis in die Einzelheiten zu verfolgen. Der Erhaltungszustand, der bei allen Exemplaren der gleiche ist, macht ein eingehenderes Studium des Geäders zur Unmöglichkeit. Das Thier liegt nämlich immer auf der Seite, die 4 Flügel über einander geschlagen; Ober- und Unterflügel sind mit einiger Mühe deutlich von einander zu trennen, ihre verschiedenen Adern verschwinden indessen völlig in einander.

Die Oberflügel erreichen bei der Species eine Länge von 33, die Unterflügel 23 mm; die grösste Breite der letzteren beträgt 26 mm.

Ephemera speciosa n. sp.

Taf. XXX Fig. 13.

Ein selten gut erhaltenes Exemplar mit typischen Ephemeridencharakteren. Sämmtliche Beinpaare conservirt, die Segmentation des Abdomen gut zu verfolgen; Schwanzfäden 2. Länge ohne setae 33, letztere 15—20, Oberflügel 22, Unterflügel 20 mm.

Aus den Dimensionen und Körperproportionen geht zur Evidenz die Selbständigkeit dieser Art hervor.

Ephemera? multinervosa n. sp.

Ich bin nicht ganz sicher, ob diese Art, an welcher die Schwanzfäden fehlen, nach Gestalt und Segmentation des Hinterleibs nicht eher zu den Odonaten gehört, doch scheint die Gestalt der Flügel und der Erhaltungszustand für eine Ephemeride zu sprechen. Der Hinterleib ist in seiner Mitte beträchtlich verbreitert, Segment 5 und 6 bei weitem die längsten. Das Geäder lässt, soweit erkennbar, eine grosse Anzahl sich theilweise gabelnder Längsadern und verhältnissmässig wenig Queradern erkennen.

Länge des Körpers 22, der Flügel etwa 20, des Abdomens 15, grösste Breite des letzteren 3—4 mm.

Ephemera mortua HAG.

Taf. XXX Fig. 18.

Bei dem hier dargestellten, von HAGEN durch den auf der Rückseite der Platte angebrachten Vermerk als identisch mit seiner Type bezeichneten Exemplar fehlen die dort vorhandenen Schwanzfäden. Der Leib des Thieres scheint nach beiden Seiten hin durch den Druck auf die Ebene des Steines ausgebreitet, so dass der in der Mitte verlaufende Streifen die Seitenlinie des Thieres darstellen würde.

Länge des Thieres 18, die der Flügel 16 mm.

Tafel-Erklärung.

Tafel XXX.

- Fig. 1. *Apochrysa excelsa* HAG.
" 2. *Chrysopa excelsa* HAG.
" 3. *Corydalis vetusta* HAG.
" 4. *Pycnophlebia speciosa* MÜNST. em. DEICHM.
" 5. *Cyrtophyllites Rogeri* n. sp.
" 6. *Mesoblattina lithophila* GERM. em. DEICHM.
" 7. *Ischyopteron suprajurensis* n. sp.
" 8. *Mesoblattina lithophila* GERM. em. DEICHM.
" 9. Oberflügel von *Myrmecoleo*, 3fach vergrössert.
" 10. " " *Rhipidorhabdus*, doppelt vergrössert.
" 11. " " *Sirex*, 4fach vergrössert.
" 12. *Ephemera procera* HAG.
" 13. " *speciosa* n. sp.
" 14. *Naucoris carinata* n. sp.
" 15. *Corixa* ?
" 16. *Naucoris lapidarius* WEYENB.
" 17. *Elcana amanda* HAG. em. DEICHM.
" 18. *Ephemera mortua* HAG.
" 19. " *multinervosa* n. sp.

Sämmtliche Typen, mit Ausnahme des Fig. 5 abgebildeten *Cyrtophyllites Rogeri*, welcher im Maximilianeum zu Augsburg aufbewahrt wird, befinden sich im palaeontologischen Museum des bayer. Staates zu München; sie sind, sofern keine andere Angabe beigefügt ist, in natürlicher Grösse gezeichnet und stammen aus den schieferigen Kalkplatten der Umgebung von Eichstädt.

