

SEP 23 1907

JAHRESHEFTE

des

Vereins für vaterländische Naturkunde

in

Württemberg.

Im Auftrag der Redaktionskommission:

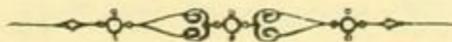
Prof. Dr. **E. Fraas**, Prof. Dr. **C. v. Hell**, Prof. Dr. **O. Kirchner**,
O.-Stud.-R. Dr. **K. Lampert**, Geh. Hofrat Dr. **A. Schmidt**

herausgegeben von

Prof. **J. Eichler**.

DREIUNDSECHZIGSTER JAHRGANG.

Mit 9 Tafeln und 2 Beilagen.



Stuttgart.

Druck der K. Hofbuchdruckerei Zu Gutenberg (Klett & Hartmann).

1907.

Einige Glyphea-Arten aus dem schwäbischen Jura.

Von Dr. E. Schütze, Assistent am Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart.

Mit Tafel III.

In den letzten Jahren erhielt das Kgl. Naturalienkabinett einige neue Glypheiden aus dem schwäbischen Jura, die die bisher beschriebenen Arten ergänzen, resp. sich ihnen als neue Arten anreihen. Die Bearbeitung dieses Materials wurde mir in liebenswürdiger Weise von Herrn Prof. Dr. E. FRAAS überlassen und ich erlaube mir, ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank dafür und für gütige Ratschläge auszusprechen. Ferner teilten mir die Herren: Dr. BROILI-München, Oberstabsarzt Dr. DIETLEN-Stuttgart, Pfarrer Dr. ENGEL-Eislingen, Pfarrer GUSSMANN-Eningen, Forstamtmann Dr. K. RAU-Schussenried, Prof. Dr. A. ROTHPLETZ-München, Prof. Dr. A. SAUER-Stuttgart und Lehrer WAIDELICH-Baiereck Material zur Untersuchung und Veröffentlichung mit, und ich spreche auch diesen Herren meinen ergebensten Dank für die Unterstützung aus.

Die Gattung *Glyphea* gehört zur Ordnung der Decapoden und bildet hierin eine Familie der Unterordnung der Macrura oder langschwänzigen Krebse. Die Gattung wurde von H. v. MEYER aufgestellt und später durch die eingehenden Untersuchungen OPPEL's weiter ausgebaut. Es sind aus Lias, Braun-Jura, Weiß-Jura und aus der Kreide zahlreiche Arten bekannt geworden. Von dieser Gattung trennte OPPEL eine neue ab als *Pseudoglyphea*, die bis dahin immer zu *Glyphea* gezogen war und der er MEYER's *Glyphea grandis* aus dem Arietenkalk von Frittlingen als Hauptvertreter zugrunde legte. Vertreter dieser Gattung sind aus dem Jura bekannt geworden.

Glyphea Rothi nov. sp.

Taf. III Fig. 1.

? 1862 *Glyphea* sp. ind. OPPEL, Paläontologische Mitteil. p. 60.

Aus den Angulatenschichten Schwabens war bisher nur ein fragmentares Stück einer *Glyphea* durch OPPEL (l. c.) bekannt ge-

worden. Ein sehr gut erhaltener Cephalothorax wurde erst in den letzten Jahren in den Angulatschichten von Bernhausen gefunden und in liebenswürdiger Weise von Herrn Fabrikant ROTH in Reutlingen, der das schöne Stück erhalten hatte, dem Kgl. Naturalienkabinett überlassen.

Die Länge des Cephalothorax beträgt 30 mm, die größte Breite 22—23 mm und die Höhe ca. 8 mm. In der Medianlinie verläuft auf der Oberfläche des Cephalothorax eine tiefe, schmale Rinne. Die Nackenfurche ist von dem Stirnrand ca. 13 mm entfernt, sie zieht sich beiderseits nach vorn gewendet herab. Das Kopfschild macht etwa ein Drittel des Cephalothorax aus. Die Oberfläche des Cephalothorax ist dicht mit kleinen Wärzchen und Vertiefungen bedeckt und erscheint fein granuliert.

Das Rostrium fehlt leider an dem vorliegenden Stück, scheint aber nach den vorhandenen Anhaltspunkten nicht besonders lang und breit gewesen zu sein. Der Stirnrand ist deutlich, nicht breit und wird am Schild durch eine seichte Furche begleitet. Vom Stirnrande aus verlaufen auf jeder Hälfte des Kopfschildes nach rückwärts drei schmale Längskanten, die annähernd parallel zueinander sind. Die äußere Längskante, die ziemlich kräftig ist, ist mit Warzen bedeckt, die in einer Reihe angeordnet sind. Die mittlere Längskante tritt ebenfalls kräftig hervor, ist aber nur spärlich und zwar nur nach der Stirn zu von einzelnen kleinen Wärzchen bedeckt. Neben ihr verläuft eine kleine, kurze Längsfurche, die an der Nackenfurche am tiefsten ist, sich aber auf dem Kopfschild bald ganz verliert. Die innere Längsfurche ist nur schwach und erreicht die Nackenfurche nicht, sondern flacht sich schon vorher aus.

Das Brustschild ist etwa doppelt so groß als der Kopfabschnitt. Vom hinteren Teile desselben ziehen sich beiderseits der Medianlinie nach der Nackenfurche zu zwei seichtere Vertiefungen, die mit der Mittellinie einen Winkel von 30—40° bilden. Ehe jedoch beide Vertiefungen die Nackenfurche erreichen, vereinigen sie sich zu einer Vertiefung, die seitwärts nach unten verläuft. Die vordere Rückenfurche ist nur im oberen und unteren Teile deutlich und im oberen Drittel durch eine tiefe Grube ausgezeichnet.

Der hintere Teil des Cephalothorax wird von einem Rand gebildet, vor dem eine seichte Furche verläuft. Dieser Rand umsäumt auch das untere seitliche Ende des Cephalothorax, soweit es am Stück sichtbar ist.

Ob die von OPPEL (l. c.) als *Glyphea* spec. ind. aus dem Angulatensandstein Göppingen, von der mir durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Prof. SAUER das Original zur Verfügung stand, zu unserer Spezies gehört, ist nicht mit absoluter Sicherheit wegen der mangelhaften Erhaltung des Stückes zu entscheiden. Der Verlauf der Nacken- und Rückenfurche ist an beiden Stücken, soweit sichtbar, ein ganz ähnlicher. Das Göppinger Exemplar bleibt dem Bernhäuser gegenüber an Größe etwas zurück. Ich ziehe das Göppinger Stück vorläufig als fraglich zu unserer Spezies.

Von *Glyphea ambigua* v. FRITSCH¹ aus Lias α (Pylonoten-Schichten) bei Eisenach unterscheidet sich die vorliegende Art dadurch, daß die vordere Rückenfurche nur sehr schwach ist und im oberen Drittel durch eine tiefe Grube ausgezeichnet ist. Auch hat *Glyphea Rothi* beiderseits drei Längskanten auf dem Kopfschild, *Gl. ambigua* nur zwei.

Mit *Glyphea Heeri* OPP.² und *Glyphea alpina* OPP.³ ist unsere Spezies verwandt, aber läßt sich mit keiner von beiden identifizieren. Ebenso ist eine Vereinigung mit der im folgenden noch zu beschreibenden *Glyphea Terquemi* OPP. nicht zulässig, wie ein Vergleich der Fig. 1 u. 2 auf Taf. III zeigt.

Die vorliegende Art widme ich Herrn Fabrikant E. ROTH, dem unsere Sammlung das schöne Exemplar zu verdanken hat, und nenne sie *Glyphea Rothi*.

Nachträglich teilte mir Herr Lehrer WAIDELICH noch eine *Glyphea* aus den Schichten des *Psiloceras planorbe* von Nürtingen mit, die ebenfalls zu *Glyphea Rothi* zu stellen ist. Es sind vom Cephalothorax die rechte Seite des Kopfschildes und ein kurzes Stück des Brustschildes vorhanden. Leider ist die Rückenfurche nicht mehr zu sehen. Unterhalb des Cephalothorax liegen noch Reste des sogen. „Scherenfußes“, wenn man sich so ausdrücken darf, denn *Glyphea* besaß keine Schere, sondern nur einen Nagel.

Das Kopfschild ist um wenige Millimeter kürzer als beim Bernhäuser Exemplar; aber die Längskanten und die Struktur der Oberfläche sind bei beiden Stücken so übereinstimmend, daß an einer Identität nicht gezweifelt werden kann. An dem Nürtinger

¹ K. v. Fritsch, Neues Jahrb. f. Mineralogie etc. 1870, p. 402, und P. G. Krause, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 43. Bd. 1891, p. 188, Taf. XII Fig. 4a—c.

² Oppel, Paläontol. Mitteil. 1862, p. 58, Taf. 15 Fig. 1—2.

³ Oppel, Ebenda p. 60, Taf. 15 Fig. 3 u. 4.

Exemplar ist auch das Rostrum noch gut angedeutet. Der Stirnrand ist ebenfalls vorzüglich erhalten.

Vom „Scherenfuß“ sind das Schienbein (Meropodit), der Metatarsus (Carpopodit) und das Propodit vorhanden. Das Schienbein ist verdrückt und an dem einen Ende nicht vollständig, der noch vorhandene Rest hat eine Länge von 14 mm. Der Metatarsus ist 5 mm lang, gewölbt und konisch nach hinten zulaufend; das vordere Ende mißt ca. 3 mm im Durchmesser. Das Propodit steckt am vorderen Ende noch im Gestein und liegt nur 9 mm der Länge nach frei; man bemerkt an ihm die scharf nach vorn gerichtete Spitze, die von ihm seitwärts abzweigt und für *Glyphea* so charakteristisch ist. Vom Nagel ist leider nichts zu sehen. Alle drei Glieder sind an der Oberfläche dicht mit feinen Pusteln besetzt.

Vorkommen: *Glyphea Rothi* stammt aus Lias α , und zwar aus den Schichten des *Psiloceras planorbe* von Nürtingen (1 Exemplar in der Sammlung von Lehrer WAIDELICH in Baiereck) und aus den Schichten der *Schlotheimia angulata* von Bernhausen a. d. Fildern (1 Stück im Kgl. Naturalienkabinett in Stuttgart); wahrscheinlich gehört auch 1 Exemplar (Sammlung der Technischen Hochschule in Stuttgart) aus dem Angulatensandstein von Göppingen dazu.

Glyphea Terquemi OPPEL.

Taf. III Fig. 2.

1860 OPPEL, diese Jahreshäfte XVII. Jahrg., p. 109.

1862 OPPEL, Paläontol. Mitteil. p. 61, Taf. 15 Fig. 6 u. 7.

Aus dem Arietenkalk von Weiler bei Ebersbach stammt eine *Glyphea*, die das Kgl. Naturalienkabinett von Herrn Lehrer WILLE in Weiler erwarb. Dieses Stück stimmt gut überein mit *Glyphea Terquemi* OPP. Auf dem Gestein sind die Reste zweier Individuen vorhanden, von denen sowohl der Cephalothorax als auch Teile der Gliedmaßen erhalten sind.

Der Cephalothorax ließ sich durch Kombinationen der beiden fragmentaren zu einem guten und vollständigen Bilde ergänzen. Seine Länge ist ca. 35 mm, die Breite 15 mm und die Höhe auch ca. 15 mm. Die Nackenfurche ist tief und schief nach vorn gerichtet. Vom Rücken her ziehen sich zwei Furchen, die sich später nach unten hin zu einer vereinigen. Auf diese Weise wird der Cephalothorax in drei Hauptteile zerlegt. Auf der ganzen Oberfläche ist er mit Erhöhungen bedeckt, die auf dem vorderen und mittleren Hauptteil gröber sind, während der hintere Hauptteil feiner granuliert ist.

Das Kopfschild nimmt ca. ein Drittel der Länge des ganzen Cephalothorax ein. Auf seiner Oberfläche ziehen sich 7 starke Längskanten hin, die untereinander parallel sind. Die 4. Längskante verläuft in der Medianlinie des Cephalothorax. Stärkere Warzen sind auf den Längskanten, wo sie eine Reihe bilden, und an nur ganz einzelnen Stellen zwischen ihnen wahrzunehmen. Der Stirnrand ist beiderseits des Rostrums flach ausgebuchtet und von einer schmalen, erhabenen Leiste eingefast. Das Rostrum ist kurz und vorn abgerundet.

Das Brustschild, das durch die Rückenfurche in zwei Teile zerlegt wird, ist ebenfalls granuliert; aber feiner in seinem Hintertheil als im vorderen. Dagegen ist die Granulation dichter im hinteren als im vorderen Teil, wo die Warzen weiter auseinander stehen. Der Außenrand ist deutlich und schmal, aber an einzelnen Stellen abgebrochen.

Die Rückenfurchen sind ziemlich tief, sie laufen zuerst nebeneinander her, vereinigen sich aber weiter unten zu einer Furche; ihr Verlauf ist am besten aus der Figur zu entnehmen. Der Winkel zwischen oberer Rückenfurche und Medianlinie des Cephalothorax beträgt ca. 35° .

Die Gliedmaßen sind meist nicht mehr ganz im Zusammenhang, sondern es befinden sich oft nur 2 oder 3 zusammengehörige Glieder einer Extremität beieinander. Dadurch, daß sie von zwei Individuen stammen, wird ihre richtige Deutung noch erschwert. Am meisten in die Augen springend ist der durch seine Größe auffallende „Scherenfuß“. Auf unserem Stück sind nun die beiden „Scherenfüße“ des einen Individuums so gestellt, daß der eine die Außenseite, der andere die Innenseite nach oben kehrt. Von beiden liegen das Schienbein (Meropodit), der Metatarsus (Carpopodit) und das Propodit frei auf dem Gestein.

Das Meropodit oder Schienbein ist seiner Länge nach bei beiden Füßen nicht ganz freigelegt. Es war sehr lang, denn das eine ist in einer Länge von ca. 20 mm vom Gestein entblößt und zeigt unten noch keine Gelenkfläche; seine größte Breite beträgt 5 mm. Nach beiden Enden hin nimmt die Breite etwas ab. Die Wölbung des Gliedes ist mäßig hoch. Die Oberfläche ist dicht mit feinen Warzen bedeckt.

Der Metatarsus oder Carpopodit ist kurz, hat eine Länge von 7 mm und ist ca. 5 mm breit. Nach unten hin spitzt er sich zu; die Wölbung ist stärker als beim Meropodit. Die Oberfläche ist ebenfalls mit kleinen Warzen dicht besetzt.

Das Propodit wird bis 15 mm lang, erreicht eine größte Breite von ca. 8 mm und ist oben stark gewölbt, unten flacher. Der konische Hauptteil des Propodits verläuft nach außen hin in einen dünnen Anhang, der in der Mitte mit einer Spitze versehen ist. Die Oberseite des Propodits ist mit feinen Warzen bedeckt; die Unterseite dagegen glatt, aber von zwei deutlichen Längskanten durchzogen, die oben in hintereinander stehende Warzen aufgelöst sind.

Von dem zweiten Individuum ist noch ein Propodit und auf der Gegenplatte das Meropodit vorhanden, aber beide sind nur teilweise vom Gestein entblößt.

Einzelne Glieder der folgenden Thorakalgliedmaßen (1.—4. Bein) sind vorhanden, aber nicht vollständig, so daß von einer näheren Beschreibung abgesehen werden muß. Es läßt sich nur sagen, daß die einzelnen Teile glatt waren und nur ganz vereinzelt Stellen tragen spärliche und niedrige Warzen.

Dicht unter dem oberen Cephalothorax liegen sowohl auf dem abgebildeten Stück als auch auf der Gegenplatte noch Reste der Antennen, jedoch aber so fragmentar erhalten, daß eine Beschreibung keine Ergänzung zu der von OPPEL (l. c.) gegebenen Abbildung bietet.

Das vorliegende Exemplar stimmt, wie schon erwähnt, am besten mit der mittelliassischen *Glyphea Terquemi* OPP. sowohl in der Größe als auch im Bau und Skulptur der einzelnen Teile, daher wurde an der Identifizierung mit dieser Spezies kein Anstand genommen. Von *Glyphea ambigua* v. FRITSCH¹, die aus dem Unteren Lias bei Eisenach stammt, unterscheidet sich vorliegende Spezies durch die Größe, Verlauf der Rückenfurchen und Skulptur des Cephalothorax.

Die Unterschiede der Spezies von *Glyphea alpina* OPP. und *Glyphea Heeri* OPP., die beide dem unteren Lias angehören, hat OPPEL (l. c.) schon auseinandergesetzt. Mit *Glyphea liasiana* MEYER² aus Lias δ von Metzingen ist unsere Spezies nahe verwandt, aber durch die Ausbildung der Längskanten auf dem Kopfschild und die Granulation des Cephalothorax von ihr verschieden.

¹ K. v. Fritsch, Neues Jahrb. f. Mineralogie etc. 1870, p. 402, und P. G. Krause, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 43. Bd., 1891, p. 188, Taf. XII Fig. 4 a—c.

² H. v. Meyer, Neue Gattungen fossiler Krebse. 1840, p. 16, Taf. 4 Fig. 26, und Oppel, Paläontologische Mitteilungen aus dem Museum des Kgl. Bayer. Staates. 1862, p. 61, Taf. 15 Fig. 5 a u. b.

Vorkommen: Lias α , Arietenschichten von Weiler bei Ebersbach. (Orig. im Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart.)

Glyphea Gussmanni nov. sp.

Taf. III Fig. 3.

Aus dem *Numismalis*-Mergel des mittleren Lias wurde von OPPEL¹ eine *Glyphea numismalis* beschrieben, die er aber später² als zu *Eryma* gehörig erkannte. Von Herrn Pfarrer GUSSMANN in Eningen wurden mir drei Krebse aus den Knollen des Lias γ von Endingen mitgeteilt, von denen sich der eine als zu *Eryma numismalis* OPPEL gehörig erwies, ein zweiter unvollständiger und teilweise verdrückter Cephalothorax gehört wahrscheinlich derselben Gattung und Art an, während ein dritter Krebs zu *Glyphea* zu stellen ist.

Erhalten ist von dem mir vorliegenden Stück nur der Cephalothorax, von dem die eine Hälfte freigelegt ist. Die Länge beträgt ca. 30 mm, das Kopfschild nimmt etwa ein Drittel, das Brustschild ca. zwei Drittel ein. Die Nackenfurche ist deutlich, aber nicht so tief und kräftig wie bei den meisten liassischen Arten und hierdurch erinnert das Stück schon mehr an oberjurassische Formen. Die Furche läuft schief nach vorn. Auf dem vorderen Teil des Cephalothorax ziehen sich von der Stirn nach der Nackenfurche zu 4 Längskanten, die mit Warzen bedeckt sind, eine fünfte Längskante ist noch angedeutet da, wo der Rücken des Cephalothorax in das Gestein hineinsetzt. Eine kürzere Quervertiefung ist kurz vor der Nackenfurche sichtbar. Zwischen den Längskanten sieht man an einigen Stellen Warzen. Der Stirnrand ist leider beschädigt, so daß sich über seine Beschaffenheit und über das Rostrum keine Angaben machen lassen.

Das Brustschild ist dicht mit Wärzchen bedeckt und wird durch eine Rückenfurche in zwei Teile zerlegt. Zu dieser längeren Rückenfurche gesellen sich noch im vorderen Teile des Brustschildes zwei weitere, aber kürzere. Durch den Verlauf dieser Vertiefungen, der am besten aus der Figur zu ersehen ist, erinnert das vorliegende Exemplar an *Glyphea Udressieri* MEY. aus dem Oxfordien von St. Scolasse. Der Außenrand des Cephalothorax ist deutlich und kräftig, aber nicht breit.

¹ O p p e l, diese Jahreshäfte X, 1854, p. 62, Taf. I Fig. 2.

² O p p e l, diese Jahreshäfte XVII, 1861, p. 356, und Paläont. Mitteil. 1862, p. 23, Taf. 4 Fig. 5.

In Ermangelung weiteren und besseren Materials läßt sich über die Stellung unserer Art zu anderen *Glyphea*-Arten des Juras kein sicheres Urteil gewinnen, hoffentlich geben spätere Funde über diesen Punkt sowie über den sonstigen Bau des Krebses weiteren Aufschluß. Aber so viel steht fest, daß die Art mit keiner der bisher bekannten zu identifizieren ist. Ich widme daher diese Art Herrn Pfarrer K. GUSSMANN in Eningen u. A., dem glücklichen Finder des Stückes, und nenne sie *Glyphea Gussmanni*.

Vorkommen: Lias γ von Endingen. (1 Stück wurde von Herrn Pfarrer GUSSMANN dem Kgl. Naturalienkabinett in Stuttgart in dankenswerter Weise übergeben).

Glyphea pustulosa H. v. MEYER var. *granulosa* nov. var.

Taf. III Fig. 4.

Das Original zu *Glyphea pustulosa* H. v. MEYER¹, das sich im Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart befindet, stammt aus den „Blauen Kalken“ des Braun-Jura γ von Eningen u. A. Ein anderes Exemplar unserer Sammlung aus den *Jurensis*-Schichten (Lias ζ) von Heiningen stimmt mit dem Original ziemlich überein, so daß eine spezifische Trennung nicht angängig erscheint, ich habe daher dieses Exemplar nur als eine Varietät der *Glyphea pustulosa* abgeschrieben.

Der Unterschied besteht einmal darin, daß das vorliegende Stück gröbere Warzen auf der Oberfläche des Cephalothorax trägt, deshalb habe ich für diese Varietät die Bezeichnung *granulosa* gewählt. Aber auch feinere Unterschiede im Bau des Cephalothorax sind noch wahrnehmbar. So liegt zwischen der Verbindungsfurche der beiden Rückenfurchen und der Nackenfurche bei dem MEYERschen Original eine viel seichtere Mulde und schärfere Kante, als es bei der Varietät *granulosa* der Fall ist, wo die Mulde viel deutlicher hervortritt. Auch die Erhöhungen gleich unterhalb dieser Höhlung, die ebenfalls zwischen Nacken- und Rückenfurche liegen, sind bei beiden Exemplaren ein wenig verschieden in ihrer Gliederung. Diese kleinen Unterschiede rechtfertigen aber die Aufstellung einer besonderen Art nicht.

Vorkommen: Lias ζ (*Jurensis*-Schichten) von Heiningen. (1 Exemplar im Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart.)

¹ H. v. Meyer, Neues Jahrb. f. Mineralogie etc. p. 56, und H. v. Meyer, Neue Gattungen fossiler Krebse. 1840, p. 15, Taf. 3 Fig. 22.

Glyphea aff. *pustulosa* H. v. MEYER.

Eine aus Braun-Jura β von Bissingen stammende *Glyphea* wurde mir nachträglich noch von Herrn Lehrer WAIDELICH zugesandt. Leider konnte eine Zeichnung davon nicht mehr gegeben werden, so daß ich mich auf eine kurze Beschreibung des Stückes hier beschränken muß.

Es liegt der Cephalothorax vor, der leidlich erhalten ist und nur am Vorderende größere Beschädigungen aufweist. Das Stück ist 28 mm lang, in der Medianlinie gemessen, ca. 12 mm hoch und etwa ebenso dick; die rechte Seite ist plattgedrückt, während die linke mäßig gewölbt ist. Die tiefe Nackenfurche beginnt auf dem Rücken 16 mm vom hinteren Rande des Cephalothorax entfernt und zieht sich nach vorn geneigt schief nach unten. Das Kopfschild ist mit 6 Längskanten versehen, die sich bis zur Nackenfurche hinziehen und oben mit einer Reihe Warzen besetzt sind. Die Partien zwischen den Längskanten sind nur spärlich mit Warzen bedeckt oder teilweise frei von ihnen.

Das Brustschild wird durch eine Rückenfurche in zwei Teile, einen kleinen vorderen und einen größeren hinteren, zerlegt. Letzterer ist dichter mit feinen Warzen bedeckt als ersterer. Auch bemerkt man neben den Warzen auf dem hinteren Teile des Cephalothorax noch rundliche Vertiefungen, wodurch die Oberfläche besonders dicht granuliert erscheint.

Die Rückenfurche verläuft in ca. 5 mm Entfernung vom hinteren Rande des Cephalothorax entfernt zuerst bogenförmig, dann aber bald mehr in gerader Richtung schief nach vorn und bildet mit der Medianlinie einen Winkel von ca. 30° . Von dieser Rückenfurche zweigt sich eine obere, aber viel seichtere ab, die etwas hinter der Nackenfurche umbiegt und sich dann mit der unteren, tieferen Rückenfurche vereinigt. Im oberen Teile zeigt die obere, seichtere Rückenlinie eine kurze, tiefe Einsenkung und erinnert dadurch an *Glyphea Rothi*. Von dieser Einsenkung zieht sich eine seichtere Querfurche nach der Rückenlinie hin. Das zwischen Nackenfurche und Längsfurche liegende Stück des Cephalothorax ähnelt sehr in seiner Ausbildung dem entsprechenden von *Glyphea pustulosa* H. v. MEYER.

Auch bezüglich der anderen Merkmale stimmt das vorliegende Exemplar ziemlich gut zu *Glyphea pustulosa* v. MEY.¹ und die

¹ H. v. Meyer, Neue Gattungen fossiler Krebse. 1840, p. 15, Taf. 3 Fig. 22, und O p p e l, Paläont. Mitteil. 1862, p. 63, Taf. 16 Fig. 2 a. u. b.

Unterschiede sind so geringfügig, daß eine Trennung nicht zu begründen wäre; ich möchte deshalb dieses Stück als *Glyphea* aff. *pustulosa* H. v. MEY. bezeichnen.

Vorkommen: 1 Stück (Sammlung des Lehrer WAIDELICH in Baiereck) aus Braun-Jura β (*Murchisonae*-Sandstein) von Bissingen bei Kirchheim u. T.

Glyphea cf. *pustulosa* H. v. MEYER.

1861 *Glyphea pustulosa* H. v. MEY., OPPEL, diese Jahreshfte XVII. Jahrg. p. 109 (Exemplar von Neuffen).

1862 *Glyphea pustulosa?* H. v. MEY., OPPEL, Paläont. Mitteil. p. 63, Taf. 16 Fig. 3 (non Fig. 2 a, b!)

Zu *Glyphea pustulosa* H. v. MEYER stellte OPPEL unter Vorbehalt ein Exemplar aus den Schichten mit *Sphaeroceras Sauzei* (Braun-Jura γ). Das Originalexemplar von H. v. MEYER's *Glyphea pustulosa* hat OPPEL nicht vorgelegen, so daß ein direkter Vergleich der beiden Exemplare ihm nicht möglich war. Durch die Herren Prof. Dr. ROTHPLETZ und Dr. BROILI wurde mir nun das OPPEL'sche Original mitgeteilt, so daß ich es mit dem im Kgl. Naturalienkabinett aufbewahrten MEYER'schen Originale direkt vergleichen konnte.

Das Neuffener Exemplar, das fast um ein Viertel größer als das Eninger ist, ist nicht besonders gut erhalten, wie schon OPPEL andeutet. Die eine Platte enthält das Negativ, während die kleinere Gegenplatte Teile der Unterseite des Cephalothorax enthält. Man kann sich so leicht Abdrücke verschaffen, die über einige Punkte besseren Aufschluß geben als das Original selbst. Die Ähnlichkeit des Neuffener Stückes mit *Glyphea pustulosa* v. MEY. ist jedenfalls nicht zu verkennen. Die Konturen des Cephalothorax in der MEYER'schen Figur sind nicht als unbedingt maßgebend anzusehen, da an dem Original der Rand nur teilweise bloßgelegt ist, an anderen Stellen noch mit Gestein bedeckt oder ganz fortgebrochen ist, während das OPPEL'sche Original den Rand gut erkennen läßt. Die Bewarzung ist an beiden Stücken ganz analog. Die große Breite des Exemplares von Neuffen rührt daher, daß der Cephalothorax breitgedrückt auf dem Gestein liegt, während der Cephalothorax des Eninger Exemplars ziemlich stark gewölbt ist.

Die Ausbildung der Furchen ist an beiden Exemplaren, soweit sichtbar, ganz ähnlich, und nur geringfügige Verschiedenheiten an den von den Furchen eingeschlossenen Teilen kann man bei eingehender Prüfung wahrnehmen. Aber keinesfalls sind die Unter-

schiede derart, daß man eine spezifische Trennung vornehmen könnte, auch berechtigen sie nicht zur Abtrennung einer Varietät. Daher bezeichne ich das vorliegende Stück als *Glyphea* cf. *pustulosa* v. MEYER.

Vorkommen: 1 Exemplar (Paläontologisches Museum zu München) aus Braun-Jura γ (Schichten des *Sphaeroceras Sauzei*) von Neuffen.

Glyphea Dietleni nov. sp.

Taf. III Fig. 5.

Von dem vorliegenden Krebs ist der Cephalothorax erhalten, der beiderseits vom Gestein entblößt ist. Das Lager der rechten Seite ist noch vollständig, das der linken Seite unvollständig vorhanden. Das Negativ der rechten Seite wurde von noch anhaftenden Gesteinspartikelchen befreit und lieferte so einen recht guten Abdruck, der das Positiv bezüglich einiger Punkte gut ergänzte. Aus allen diesen Stücken ist die auf Taf. III Fig. 5 gegebene Abbildung kombiniert.

Die Form ist im Vergleich zu den bekannten Glypheen überaus zierlich. Die Länge des Cephalothorax beträgt ca. 15 mm; das Kopfschild ist ca. ein Drittel so lang als das Brustschild. Auf der rechten Seite, die das Kopfschild allein gut zeigt, sieht man zwei kräftige Längskanten, die vor der Nackenfurche endigen, indem sie von einer schief gerichteten Querfurche abgeschnitten werden. Da die Stirn nicht ganz freizulegen war, so ist über das Rostrum, das am Negativ angedeutet ist, keine bestimmte Angabe zu machen. In der Nähe der Nackenfurche und oberhalb der oberen Längskante ist das Kopfschild bewarzt.

Die Nackenfurche ist deutlich und ziemlich tief. Das Rückenschild ist dicht mit groben Warzen bedeckt. Die Rückenfurche zeigt eine ähnliche Verzweigung wie bei *Glyphea jurensis* OPP., und ihr Verlauf ist am besten aus der Abbildung zu entnehmen. Außerdem ist der mittlere Hauptteil des Cephalothorax von Furchen durchzogen, die mit der Rückenfurche in Verbindung stehen. Die Medianlinie des Cephalothorax wird von einer Kante gebildet, die mit einer Reihe Warzen bedeckt ist. Der Außenrand des Cephalothorax ist deutlich und verhältnismäßig breit.

Das Stück schließt sich eng an *Glyphea jurensis* OPP. an; auch erinnert es durch den eigenartigen Verlauf der Rückenfurche und der im mittleren Hauptteil befindlichen Furchen an *Glyphea*

Udressieri H. v. MEY. Von beiden unterscheidet sich aber unsere Spezies durch ihre Kleinheit, durch die beiden Längskanten des Kopfschildes und durch die Oberflächenskulptur des Cephalothorax.

Auch an *Glyphea Münsteri* VOLTZ aus dem Oxfordien von Frankreich sowie vom Tönjes-Berg bei Hannover erinnert unser Stück sehr, zumal wenn man die von ETALLON (Bull. Soc. géol. de France (2) t. XVI, Taf. V Fig. 1 u. 2) gegebene Abbildung heranzieht. Doch ist *Glyphea Münsteri* etwa doppelt so groß als unsere Spezies und hat auch mehr Längskanten auf dem vorderen Hauptteil des Cephalothorax.

Da ich das Exemplar bei keiner mir aus der Literatur bekannten Spezies einreihen kann, so widme ich diese neue Art dem Finder des schönen Stückes, Herrn Oberstabsarzt Dr. DIETLEN, und nenne sie *Glyphea Dietleni*.

Vorkommen: In Weiß-Jura δ am Steighof bei Amstetten auf der schwäbischen Alb. (1 Stück wurde von Herrn Oberstabsarzt Dr. DIETLEN in dankenswerter Weise dem Kgl. Naturalienkabinett in Stuttgart überlassen.)

Glyphea sp. ind.

Eine aus der SCHULER'schen Sammlung stammende und jetzt im Kgl. Naturalienkabinett befindliche *Glyphea* aus Weiß-Jura δ vom Braunenbergr bei Wasseralfingen ist so mangelhaft erhalten, daß eine spezifische Bestimmung nicht möglich ist. Es sind Fragmente des Cephalothorax, der ca. 3 cm lang ist, und der vier Beine vorhanden, aber so schlecht erhalten, daß eine Beschreibung nicht möglich ist. Die Nackenfurche und Rückenfurche sind ähnlich wie bei *Glyphea jurensis* OPP., auch in der Größe stimmt das vorliegende Stück mit dieser Art. Wenn auch die Identität sehr wahrscheinlich ist, so läßt sich jedoch ein sicherer Schluß wegen der schlechten Erhaltung nicht ziehen.

Vorkommen: Weiß-Jura δ des Braunenberges bei Wasseralfingen. (1 Stück im Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart.)

Glyphea jurensis OPP.

Taf. III Fig. 6.

1861 OPPEL, diese Jahreshefte XVII. Jahrg., p. 110.

1862 OPPEL, Paläont. Mitteil. p. 77, Taf. 20 Fig. 5.

Das der Beschreibung und Abbildung von OPPEL zugrunde liegende Exemplar von *Glyphea jurensis* befindet sich im Kgl. Naturalienkabinett und stammt aus den oberen Schichten des weißen

Juras von Söflingen bei Ulm. Leider ist dieses Original nur teilweise gut erhalten und zeigt Reste des ersten Fußpaares, des Cephalothorax und des Schwanzes. Ein von Herrn Oberstabsarzt Dr. DIETLEN bei Klingenstein unweit Ulm gefundenes Stück enthält nun sehr schön den Cephalothorax, so daß hierdurch eine Ergänzung der OPPEL'schen Beschreibung ermöglicht wird.

Das neue Exemplar zeigt die linke Hälfte des Cephalothorax, der ca. 24 mm lang und an seiner breitesten Stelle ca. 13 mm hoch ist.

Das Kopfschild macht gut ein Drittel des ganzen Cephalothorax aus und ist nicht granuliert. Von der Stirn aus ziehen sich nach der Nackenfurche 5 deutliche, ziemlich kräftige Längskanten, die mit Warzen besetzt sind. Der äußere Umriß des Schildes ist von einem schmalen Rande, neben welchem eine Furche verläuft, umgeben. Das Rostrum ist nur angedeutet. Vor der Nackenfurche befindet sich auf dem Kopfschild eine kürzere, zickzackförmige Quersfurche.

Das Brustschild, etwa zwei Drittel des Cephalothorax einnehmend, ist dicht und stark granuliert; an der Nackenfurche ist die Granulation nicht zu sehen, aber sie war auch hier vorhanden und scheint erst später der Verwitterung anheim gefallen zu sein. Von der Rückenlinie her zieht sich diagonal nach unten, ca. 40° mit der Medianlinie einschließend, eine Furche, die von einer Quersfurche abgeschnitten wird, ehe sie die Nackenfurche erreicht. Zwischen dieser Quersfurche und der Nackenfurche befindet sich eine seichte Längsfurche. Der Verlauf der Furchen ist an dem OPPEL'schen Original nicht zu sehen, da gerade diese Partie sehr beschädigt ist.

Der Cephalothorax des OPPEL'schen Originals ist zwar etwas größer; er ist ca. 36 mm in der Medianlinie lang, das hier abgebildete Stück nur 24 mm, aber dennoch glaube ich, daß beide Stücke wohl derselben Art angehören, da die sonstige Ausbildung beider Exemplare wohl übereinstimmt.

Vorkommen: Im Weiß-Jura ζ von Söflingen und Klingenstein unweit Ulm. (2 Exemplare, davon ein Orig. zu OPPEL, das andere wurde in dankenswerter Weise von Herrn Oberstabsarzt Dr. DIETLEN dem Kgl. Naturalienkabinett überlassen.)

Zum Schluß möge hier eine Übersicht über die im schwäbischen Jura vorkommenden *Glyphea*- und *Pseudoglyphea*-Arten gegeben werden.

1. *Glyphea*.

<i>Glyphea Rothi</i> E. SCHÜTZE	{ Lias α (Pylonoten-Sch.)	Nürtingen
	{ Lias α (Angulaten-Sch.)	Bernhausen a. d. F. und (?) Göppingen
<i>Glyphea Terquemi</i> OPPEL	Lias α (Arieten-Sch.)	Weiler bei Ebersbach
" <i>Gussmanni</i> E. SCHÜTZE	Lias γ	Endingen
" <i>liasina</i> v. MEY.	Lias δ	Metzingen
" <i>pustulosa</i> v. MEY. var.		
" <i>granulata</i> E. SCHÜTZE	Lias ζ	Heiningen
" <i>solitaria</i> OPP.	Braun-Jura α	Mössingen
" aff. <i>pustulosa</i> v. MEY.	Braun-Jura β	Bissingen
" <i>pustulosa</i> v. MEY.	Braun-Jura γ (Blaue Kalke)	Eningen u. A.
" cf. <i>pustulosa</i> v. MEY.	Braun-Jura γ (<i>Sauzei-</i> Schichten)	Neuffen
" <i>ornata</i> QU. sp.	Braun-Jura ζ	Ursulaberg b. Pfullingen
" <i>gratiosa</i> v. MEY.	Oberer Weißer Jura	Wurmlingen
" <i>Dietleni</i> E. SCHÜTZE	Weiß-Jura δ	Steighof bei Amstetten
" sp. ind.	Weiß-Jura δ	Braunenberg b. Wasser- altingen
" <i>jurensis</i> OPP.	Weiß-Jura ζ	Söflingen und Klingens- stein bei Ulm

2. *Pseudoglyphea*.

<i>Pseudoglyphea grandis</i> v. MEY. sp.	Lias α	Frittlingen bei Rottweil u. Ofterdingen b. Tüb.
" <i>amalthea</i> OPP.	Lias δ	Heiningen