

Ueber alpine Formenreihen von *Psiloceras* aus Schwaben.

Von **Fr. Holland** in Heimerdingen.

Mit Taf. VIII u. IX und 2 Figuren.

Im Laufe des Jahres 1899 wurden an den Bahnbauten bei Nürtingen am Neckar eine Reihe von *Psiloceras*-Formen gefunden, welche mit den bis jetzt aus Württemberg beschriebenen vielfach nicht übereinstimmen. Die Formen des *Psiloceras planorbis* Sow. sp., *plicatulum* Qu. sp., *brevicellatum* Pom. sp. (diese Jahresh. 1893) treten an diesem Fundorte fast vollständig zurück; statt stumpfer, meist gerader, faltenartiger Rippen sehen wir ziemlich scharf ausgeprägte, mehr oder weniger geschwungene Rippen, so dass wir sehr an die von WÄHNER beschriebenen Formen erinnert werden.

Psiloceras harpoptychum n. sp.

Taf. VIII Fig. 1—5.

	I.	II.	III.	IV.
	mm	mm	mm	mm
Durchmesser = Dm.	97 = 1	91 = 1	76 = 1	117 = 1
Nabelweite = Nw.	59 = 0,61	55 = 0,61	46 = 0,61	73 = 0,62
Höhe des letzten Umgangs = Wh.	20 = 0,21	20 = 0,22	17 = 0,22	24 = 0,21
Dicke „ „ „ = Wd.	15 = 0,15	14 = 0,15	12,5 = 0,16	18 = 0,15
Rippenzahl				
= Rz. { letzter Umgang	39	40	39	—
{ folgender	35	34	—	44
{ dto.	29	—	—	—
Zahl der Umgänge	6	6	5	—

POMPECKJ beschreibt in diesen Jahreshften von 1893 als *Psiloceras distinctum* eine Form, welche mit der vorliegenden ziemlich übereinzustimmen scheint; es stehen jedoch hier die Rippen enger; die dort beschriebene Annäherung an *Psiloceras Johnstoni* besteht hier nicht mehr: wir sehen scharfe, sichelartige Rippen über die leicht gewölbte Seite hinziehen, sie werden auf dem Rücken schwächer,

der Rücken zeigt eine leichte Kielandeutung, aber nicht so stark wie *Ammonites varicostatus*, bei dem Exemplar I kann die Lobenlinie deutlich beobachtet werden; dieselbe ist reicher entwickelt als bei *distinctum*: der Siphonallobus ist sehr auf die Seite gerückt; die Seitenloben sind fast so tief als der Siphonallobus, dagegen hängen die Auxiliarloben nicht mehr so tief herab; der zweite Lateralsattel ist etwas höher als der erste. Diese Beschreibung gilt für die auf der Tafel abgebildete Seite des Exemplars; die Entwicklung der Loben auf der andern Seite ist weniger deutlich sichtbar, aber so viel lässt sich mit Sicherheit konstatieren, dass infolge der Verrückung des Siphonallobus auf die Seite, hier die Lobenlinie wesentlich anders verläuft: eine diesbezügliche Untersuchung muss jedoch unterlassen werden.

WRIGHT beschreibt in seinem Ammonitenwerk S. 313 u. f. als *Aegoceras Belcheri* SIMPSON und *intermedium* PORTLOCK sehr deutlich zwei Formen, die nicht hierher, sondern zu *Johnstoni* zu stellen sind, da die ausgesprochenen Sichelrippen fehlen.

Auch an die Formen d'ORBIGNY'S: des *torus* (ressemble à *varicostatus*) und des ihm „ähnlichen“ *tortilis* mit seinen sich teilenden Rippen ist nicht zu denken.

A. catenatus Sow. darf nicht hierher, sondern zu *Psiloceras subangulare* OPPEL gestellt werden (s. unten).

Anzufügen ist noch, dass das Original zu *Psiloceras distinctum* POMP. gerade verlaufende Rippen hat, während die Abbildung hierzu (Qu., Amm. des Jura I, 20) etwas gekrümmte Rippen vermuten lässt.

Psiloceras nürtingense n. sp.

Taf. IX Fig. 1.

WÄHNER beschreibt als *Aegoceras megastoma* GÜMBEL einen Ammoniten, welcher mit unseren vorliegenden Exemplaren viel Ähnlichkeit hat; die von ihm gegebenen Abmessungen stimmen jedoch nicht hiermit überein.

D.	160 mm = 1	234 mm = 1
Nw.	95 „ = 0,59	137 „ = 0,58
Wh.	39 „ = 0,24	44 „ = 0,27
Wd.	28 „ = 0,17	36 „ = 0,15
Rz. l. Umg. . .	56	.

Unser Ammonit ist weitnabeliger, Windungshöhe und -Dicke sind geringer, die Rippen, welche wie bei *megastoma* auf den äusseren Umgängen nach vorn schwingen, stehen zahlreicher und sind stumpfer;

sie ziehen bei dem kleineren Exemplar abgeschwächt, aber noch deutlich sichtbar, über den Rücken. Dass *A. longipontinus* OPP. hier nicht in Betracht kommt, hat schon WÄHNER nachgewiesen. Der symmetrische Lobenbau zeigt eine Entwicklung, wie wir sie bei württembergischen Pylonoten noch nicht gefunden haben. Der breite Rückenlobus ist reichlich zerschlitzt. Der gleichfalls zerschlitzte erste Seitenlobus hängt tiefer herab. Der Sattel zwischen beiden ist etwas gestielt.



Fig. 1.

Psil. nürtingense n. sp.

A. longipontinus OPP. schon bei geringer Grösse sehr undeutliche Rippen, welche eine Biegung nach vorn nicht erkennen lassen; undeutliche Streifen ziehen als Fortsetzung der Rippen noch über die ziemlich runde Aussenseite (nach WÄHNER).

D.	153 mm	= 1
Nw.	94 "	= 0,61
Wh.	36 "	= 0,23
Wd.	22 "	= 0,14

Es liegt uns ein Exemplar vor, welches in seinen Abmessungen grosse Ähnlichkeit mit *nürtingense* zeigt. Doch sind die nach vorn schwingenden Rippen viel kräftiger und weniger zahlreich. Der Lobenbau konnte leider nicht untersucht werden.

Psiloceras cf. *anisophyllum* WÄHNER.

D.	132 mm	= 1
Nw.	79 "	= 0,60
Wh.	29 "	= 0,22
Wd.	21 "	= 0,16

Dieses Exemplar erinnert, was Lobenbau und Rippen anbelangt, einigermassen an WÄHNER's *anisophyllum*. Die Vereinigung der Rippen in der Mitte der Externseite, wie sie WÄHNER beschreibt, konnte jedoch nicht beobachtet werden, auch ist die Nabelweite eine grössere; die Rippen ziehen kräftig über die ebenen Flanken in radialer oder leicht gekrümmter Richtung, schwächen sich auf dem Rücken etwas ab und vereinigen sich auf dem äusseren Umgang, wobei sie sich merklich nach vorn krümmen.

WÄHNER unterscheidet *anisophyllum* von *megastoma*, welchem *anisophyllum* sehr nahe stehe, durch folgendes: 1. *anisophyllum* ist hochmündiger; 2. Flanken sind mehr plattgedrückt; 3. Rippen auf den Flanken häufig nicht genau radial

(wie *megastoma* in der Jugend), sondern der Hauptrichtung nach etwas schief nach rückwärts, ihre Beugung nach vorn, in der Nähe der Externseite, ist stets viel auffallender als bei *megastoma*.

Lobenlinie stark unsymmetrisch, Lobenenden sind gekrümmt, sie umschreiben grössere Sattelblätter als bei *megastoma*.

Psiloceras cf. *diploptychum* WÄHNER.

D.	132 mm = 1	} WÄHNER	} giebt an:	1
Nw.	85 „ = 0,64			0,50
Wh.	28 „ = 0,22			0,28
Wd.	21 „ = 16			0,18

Auf dem äusseren Umgang sehen wir bei dieser Form auf dem Rücken eine Einschaltung von Nebenrippen. WÄHNER hat als *diploptychum* eine hochmündigere Form (Nw. 0,50 statt 0,64); bei ihr sollen sich die primären Rippen von den sekundären auf dem Rücken nicht mehr unterscheiden, was hier nicht ganz zutrifft. Eine Lobenlinie ist nicht zu sehen. Die nicht sehr scharfen Hauptrippen schwingen leicht nach vorn und werden auf dem Rücken schwächer.

WÄHNER: *diploptychum* gleicht *megastoma* an Form und Windungshöhe, unterscheidet sich aber von diesem durch oben genannte kurz eingeschaltete Rippen.

Psiloceras nicarium n. sp.

Taf. IX Fig. 3.

D.	130 mm = 1	117 mm = 1
Nw.	82 „ = 0,62	72 „ = 0,61
Wh.	26 „ = 0,20	24 „ = 0,20
Wd.	20 „ = 0,15	

Bei den 3 vorliegenden Exemplaren ist leider nur der äussere Umgang gut erhalten. Es sind Formen mit geraden, mehr wulstförmigen Rippen, welche sich erst auf dem runden Rücken etwas nach vorwärts krümmen und dabei sich beinahe verlieren. Auf dem äusseren Umgang sind sehr feine, auf der Abbildung nicht zur Darstellung gebrachte Zwischenrippen eingeschaltet. Die Umgänge sind wenig umfassend. Nabelweite und Windungsdurchmesser ähnlich dem *nürtingense*, dagegen Windungshöhe kleiner. Die Lobenlinie ist weniger reich entwickelt als bei *nürtingense*, sie zeigt weit mehr den eigentlichen Typus der Loben von *Psiloceras*; die Sättel und Loben sind nur wenig verzweigt. Der erste Lateralsattel ist fast so breit als hoch und ist wenig entwickelt; der zweite Lateralsattel, welcher von dem ersten durch einen seichten Seitenlobus getrennt ist, ist nur noch $\frac{1}{3}$ so hoch als der erste und bildet einen ein-

fachen Lappen; an ihn schliessen sich noch zwei einfache Auxiliare an. Die Wohnkammer ist 6,3 cm grösser als der letzte Umgang.

Psiloceras cf. *Berchta* WÄHNER.

D.	23 mm = 1	30 mm = 1
Nw.	10 „ = 0,43	19 „ = 0,47
Wh.	8 „ = 0,35	11 „ = 0,37
Wd.	6 „ = 0,26	7,5 „ = 0,25
Rz. d. l. Umg.	32	28

Es liegen zwei Exemplare vor, eines ist vollständig, das andere nur in der Wohnkammer erhalten. Die Rippen verlaufen über die ebenen Flanken mit ganz unbedeutender Krümmung und verflachen sich, ehe sie den runden Rücken erreichen, vollkommen. Von *plicatum* unterscheidet sich diese Form dadurch, dass hier nicht faltenartige, sondern scharfe Rippen vorliegen. Der Lobenbau ist nicht so einfach wie bei *planorbe* und den meisten Exemplaren von *plicatum*, doch auch nicht so kompliziert wie bei *Berchta*.

WÄHNER gibt für *Berchta* an: Involubilität = $\frac{1}{4}$. Er unterscheidet ihn von *megastoma* durch niedrigere Windungen und weiteren Nabel, geringere Dicke, viel schwächere Involubilität, bedeutend schwächere und zahlreichere Rippen. Die Rippen verlaufen leicht rückwärts gekrümmt und verschwinden vor Erreichung der Aussenseite fast vollständig; nur eine Andeutung einer Vorwärtshöhlung der Rippen ist da.

Psiloceras cf. *stenoptychum* WÄHNER.

Taf. IX Fig. 2.

Wh. = 16 mm 12 mm.

Zwei nicht vollständige äussere Umgänge liegen vor. Der Querschnitt ist fast (länglich) rechtwinklig, die deutlichen, eng stehenden Rippen verlaufen über die ebene Seite fast radial, auf dem nur wenig gekrümmten Rücken stossen sie etwas abgeschwächt in einem flachen Bogen zusammen.

Psiloceras subangulare OPP.

Taf. IX Fig. 5, 7.

Von dieser Species liegen uns eine Reihe von Exemplaren vor; wir führen an:

Durchmesser 35 = 1, Nabelweite 15 = 0,43, Windungshöhe 11 = 0,31, Rippenzahl des letzten Umgangs = 30; ferner

D. 29 = 1, Nw. 13 = 0,45, Wh. 9 = 0,31, Wd. 7 = 0,24, Rz. = 30.

Hier finden wir: flache Seite, Querschnitt ein Rechteck, die Rippen gehen (ganz wie bei dem Exemplar von POMP., diese Jahresh.

1893, S. 219) verbreitert und etwas abgeschwächt über den Rücken. Der gut sichtbare Lobenbau ist einfach.

Ein anderes Exemplar mit

$$D. 48 = 1, Wh. 15 = 0,31, Wd. 9 = 19$$

hat denselben Querschnitt und weiter gestellte Rippen; letztere erhöhen sich beim Erreichen der Externseite und gehen noch stärker verbreitert und mehr abgeschwächt wie oben über den Rücken.

$$D. 41 = 1, Nw. 18 = 0,44, Wh. 13 = 0,31, Wd. 8,5 = 0,21, Rz. 29.$$

Die von POMP., l. c. S. 121, als *capraibex* beschriebene Form gleicht der vorliegenden sehr, doch ist die Rippenzahl grösser; die Rippen verstärken sich beim Umbiegen und gehen dann in gleicher Dicke über den Rücken. Loben sehr einfach.

$$D. 36 \text{ mm} = 1, Nw. 16 = 0,44, Wh. 11,5 = 0,32, Wd. 7 = 0,20, Rz. = 27.$$

Auch diese Form stimmt vollkommen mit *capraibex* überein, doch stehen die Rippen auch hier noch etwas dichter.

$$D. 25 \text{ mm} = 1, Nw. 10 = 0,40, Wh. 7 = 0,28, Wd. 5,5 = 0,22.$$

Dieses Exemplar zeigt dieselben Rippen auf dem Rücken, Rippen sehr zahlreich; die Windungshöhe wird geringer, die Dicke wächst.

Ferner liegen zwei Wohnkammerbruchstücke vor, welche mit *Psiloceras* species POMP. l. c. S. 220 (*Amm. angulatus hircinus* QU.) in jeder Weise übereinstimmen; der Umgang ist fast kreisrund, die kräftigen, weit stehenden Rippen gehen etwas verstärkt über den Rücken.

Die uns vorliegenden Exemplare dieser Formen lassen sich unschwer so nebeneinander legen, dass eine Form stets von der andern abgeleitet werden kann; unseres Erachtens sind deshalb alle diese Formen unter einem Namen aufzuführen, wobei allerdings verschiedene Varietäten ausgeschieden werden können.

Anfügen wollen wir noch, dass die Brutformen von *Schlotheimia angulata* unserem *subangulare* sehr gleichen, gleich wie wir schon *angulata* aus dem „Vaihinger Nest“ beobachtet haben, welche bei einer Grösse von 3—4 cm zuweilen nicht unterbrochene zwischen unterbrochenen Rippen tragen; so liegt uns auch ein Exemplar vor, welches unterbrochene Rippen zeigt und doch aus dem Nürtinger Pylonotenkalk stammt; wir rechnen dasselbe auch noch zu *subangulare*; spätere Funde mögen weitere Unterscheidungen begründen; eine Vergleichung mit dem Original von *pseudalpinum* POMP. zeigte, dass unsere Exemplar nicht zu *pseudalpinum* zu zählen ist, da *pseudalpinum* keine entschiedene Rippenunterbrechung hat. (Vergl. Taf. IX Fig. 7.)

Es ist hier auch *Aegoceras catenatum* Sow. (WRIGHT XIX, 5—7) zu erwähnen; derselbe habe: zu $\frac{1}{3}$ involute Umgänge, einfache Rippen, die 2fach gebogen, verbreitert und erhöht werden bei der Annäherung an den Rücken; sie sind daselbst entweder unterbrochen (ganz wie *Schlotheimia angulata*) oder verflacht (Rücken sei „smooth“); das abgebildete Exemplar hat 5,5 cm Durchmesser, Nabelweite 2,4 cm, Windungshöhe 1,9 cm, Windungsdurchmesser 1,3 cm. WRIGHT will diesen Ammoniten nicht zu *Aegoceras angulatum* stellen wegen des schmalen Rückens und da sich die Rippen nicht teilen und die Lobenlinie „different“ (d. h. unseres Erachtens einfacher) sei; über das Lager giebt er nur an „unterer Lias von Barron on Soar“; er bezieht sich ferner auf D'ORBIGNY, der diesen Ammoniten von mehreren Lokalitäten (Pont-Auber, Semur und Spezia) als unter dem Lager von *Gryphaea arcuata* gefunden angiebt; D'ORBIGNY hebt (wie oben gesagt) les crenulures de son dos hervor (voisine de Moreanus). Unseres Erachtens haben wir es hier mit Übergängen von *subangulare* zu *Schlotheimia* zu thun.

Wir geben in Taf. IX Fig. 5 noch die Abbildung eines ausserordentlich gut erhaltenen Bruchstücks; die kräftigen Rippen gehen wesentlich verstärkt über den ovalen Rücken; die Rippen sind auf der Flanke zuerst etwas nach rückwärts gekrümmt, bei der Annäherung an den Rücken wenden sie sich rasch nach vorne; die Lobenentwicklung gehört zu den allereinfachsten; die Form erinnert (abgesehen von den Loben) am meisten an *Aegoceras extracostatum* WÄHNER, doch dürfte dieselbe auch noch zu *Psiloceras subangulare* OPPEL in dem angegebenen erweiterten Sinne zu rechnen sein.

Psiloceras cf. *distinctum* POMP.

Taf. IX Fig. 8.

Wh. 2,2; 2,1; 2,1. Wd. 1,5; 1,3; 1,3.



Fig. 2.

Psil. cf. *distinctum*.

Es liegen uns mehrere Bruchstücke vor, welche sich von *distinctum* POMP. durch die weiter gestellten, weniger scharfen Rippen, welche teilweise gerade, teilweise leicht geschwungen sind, unterscheiden. Das Verhältnis von Höhe zu Breite des Umgangs ist 1 : 0,62—0,68 (bei *distinctum* 1 : 0,71). Die Involubilität ist etwas geringer als bei *distinctum*. Die Loben des einen Exemplars sind fast symmetrisch (Verrückung des Siphos um ca. 2 mm). Hier ist der breite Siphonallobus weniger tief als

der I. Seitenlobus, der II. Seitenlobus ist so tief als der Aussenlobus; auch die Hilfsloben sind wie bei *distinctum*; ebenso verhalten sich die Sättel; dagegen ist die ganze Lobenlinie viel reicher entwickelt (gezackter).

Psiloceras cf. *Frigga* WÄHNER.

Taf. IX Fig. 10.

D. 5,1 cm, Nw. 2,6, Wh. 6,5, Wd. 0,8.

Hier treffen die Angaben WÄHNER's zu. Rippen schief nach rückwärts über die ebene Flanke, krümmen sich in der Nähe der Aussenseite nach vorn und vereinigen sich in der Mitte derselben — wenig abgeschwächt, aber verbreitert — in einem nach vorn konvexen Bogen.

Sipho auf der Seite, zweiter Lobus so tief als der Siphonallobus. der zweite Sattel höher als der erste.

Psiloceras cf. *laqueus* Qu.

Taf. IX Fig. 4.

Wir möchten unsere Form einen hochmündigen *laqueus* Qu. nennen. Wir sehen genau wie bei Qu., Amm. d. Jura I, 14, innen grobe Rippen und aussen sehr feine sichelförmige Streifen, welche über den Rücken hinübergehen; zwischen den feinen Streifen stellen sich auf dem äusseren Umgang plötzlich wieder gröbere ein, ganz ähnlich wie bei dem genannten Exemplare (krankhaft). Die Involvibilität ist allerdings grösser als bei *laqueus* Qu. WÄHNER's *Aeg. sublaqueus* gehört ohne Zweifel auch hierher. Der Siphonallobus liegt in der Mitte, die Loben sind reicher entwickelt als bei *laqueus* Qu.

Ferner liegen uns von dem Nürtinger Fundorte mehrere gut bestimmbare *Johnstoni* (wir geben die Abbildung eines kleinen, aber sehr gut erhaltenen Exemplars, Taf. IX Fig. 6; der Umgang ist breiter als hoch) und *distinctum* vor; ferner 2 Exemplare, welche wir mit WÄHNER's *Psiloceras haploptychum* identifizieren.

Nicht gefunden wurde der früher schon zweimal bei Nürtingen konstatierte *Amm. sironotus* (Qu., Amm. d. Jura, Taf. I, 21).

Die grosse Menge der vorgeführten Formen mag befremdend erscheinen; wer aber die Litteratur über diese ersten Ammoniten des Jura kennt, wird wissen, dass häufig auf einen einzigen Fund ein neuer Namen begründet wurde; wir haben, um allzuvielen neuen Namen zu vermeiden, auf die in der Litteratur bereits bekannte

Nomenklatur WÄHNER's zurückgegriffen; wir glauben hiermit zugleich gezeigt zu haben, dass unser Fundort an Mannigfaltigkeit der Arten sich mit manchem alpinen messen kann; aber weiter auch, dass unsere Formen nicht so sehr verschieden von den alpinen sind, übereinstimmend mit der alpinen Facies des Rhätes bei Nürtingen, des einzigen Punktes in Württemberg, wo wir von alpinem Rhät reden können. Freilich unsere Pylonotenformen von Nürtingen sind durchschnittlich flacher, die Loben sind weniger reich entwickelt. Eine Vergleichung mit den bekannten Formen von WRIGHT und D'ORBIGNY zeigt, dass die Nürtinger Lokalität weit artenreicher ist, als die englischen und französischen. Vergleichen wir diesen Fundort mit anderen schwäbischen, so ist zu konstatieren, dass, wie schon eingangs erwähnt, *planorbe* und *plicatulum* ganz zurücktritt; *Johnstoni*, *distinctum* und *subangulare* finden sich an anderen Orten auch, dagegen ist von *harpoptychum* nur ein, allerdings sehr gutes Exemplar von Trossingen (im K. Nat.-Kab. in Stuttgart) bekannt. Ein weiteres, 3 cm grosses Exemplar (in der Tüb. Samml.) stammt aus Nellingen. Reicher an Exemplaren sind weitaus die Orte bei Nellingen und Bebenhausen; es ist, wie wenn sich diese Tiere an den genannten zwei Orten als abgeschlossenen Meeresbuchten eines ungestörten Daseins erfreut hätten.

Die wenigen Funde aus der Rottweiler und Balinger Gegend lassen uns vermuten, dass unser Fundort mit den zwei obengenannten mehr in Verbindung stand — sie lagen alle drei an einem offenen Meere.

Freilich sollten, ehe weitere Schlüsse — auch in Bezug auf Zusammengehörigkeit der aufgeführten Formen — gemacht werden, die zwei anderen Fundorte mit ihren bedeutenden Aufschlüssen in diesem Horizonte noch weit gründlicher durchforscht werden, als dies bisher geschehen ist.

Einen Hinweis auf die Abstammung der späteren Ammonitenformen unterlassen wir zunächst, wir erachten diese Frage noch nicht für spruchreif.

Wenn der Siphon auf die Seite gerückt ist, so entwickelt sich der erste Sattel (Externsattel) meist sehr breit und er kann sich zuweilen so symmetrisch um den Rücken herumlegen, dass die Deutung der Lobenlinie, falls dieselbe nicht gut sichtbar ist, unsicher und schwierig wird.

Anptychus konnte an allen diesen Formen nicht nachgewiesen werden; dagegen liegt uns ein schönes Belegstück von *Psiloceras*

planorbe von Nellingen vor: hiernach folgt auf den *Anaptychus* wenigstens noch ein Umgang; zwischen dem *Anaptychus* und den letzten Loben ist nur ein Abstand von ca. 1 cm (Taf. IX Fig. 9).

Der *Anaptychus* ist ohne Zweifel nach dem Tode des Tieres in den inneren Teil der Wohnkammer hineingeraten; vielleicht sind die Fleischteile eingetrocknet (freilich müsste dann die Schale aufs Festland geraten sein) oder dieselben sind im Wasser verwest und von letzterem ausgewaschen worden, wobei der sich quer zum Umgang stellende *Anaptychus* zurückgeblieben wäre. So viel ist jedenfalls sicher, dass der *Anaptychus* nicht stets so tief in der Wohnkammer sitzt, wie wir an einem weiteren Exemplar sehr deutlich beobachtet haben.

Noch erübrigt es uns, eine angenehme Dankespflicht gegen diejenigen Herren abzustatten, welche uns durch Überlassung von Material zur Vergleichung (namentlich aus den Staatssammlungen von Tübingen und Stuttgart) und Litteratur und Vornahme der erforderlichen Messungen gütigst unterstützt haben: die Herren Prof. Dr. KOKEN, Prof. Dr. EB. FRAAS, Dr. WÄHNER, Dr. BECK, Dr. ENGEL, K. RAU und der Eigentümer dieser Ammoniten, Lehrer WADELICH in Grossbettlingen bei Nürtingen. Herrn Pfarrer GUSSMANN verdanken wir die wohlgelungenen Zeichnungen.

Litteratur:

1. Diese Jahreshäfte 1893, S. 206. — Beiträge zur Revision der Ammoniten des schwäb. Jura v. Dr. J. F. POMPECKJ.
2. WÄHNER, Beiträge zur Kenntnis der tieferen Zonen des unteren Lias in den nordöstlichen Alpen.
3. WRIGHT, Lias Ammonites 1879.
4. D'ORBIGNY, Palaeontologie von Frankreich.
5. QFENSTEDT, Ammoniten des schwäb. Jura.

Das Profil betreffend ist zu sagen, dass wir keine wesentliche Differenz gegenüber anderen schwäbischen Profilen aus diesem Horizont beobachten konnten: Auf den rhätischen Sandstein folgt die ca. 60 cm harte dunkle Kalksteinbank; an einigen Stellen ist nach WADELICH zwischen Rhät und Kalk eine handhohe graue sandige mergelige Bank zwischengelagert; die Petrefakten stecken jedoch fast alle in dem bekannten harten Kalk, nur wenige derselben zeigen ein etwas verwittertes Aussehen; dieses letztere konnten wir jedoch auch bei Nellingen ab und zu beobachten. Über dem Kalke folgt der dunkle Thon.

Vergleichende Tafel über das Vorkommen der bekannten
Species von *Psiloceras*.

<i>Psiloceras</i>	Nürtingen	Nördliche Alpen	Nellingen Bebenhausen u. s. w.	Rottweil Balingen	Vaihingen	England Frankreich
<i>planorbis</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Johnstoni</i>	—	—	—	—	—	—
<i>plicatulum</i>	—	—	—	—	—	—
<i>brevicellatum</i>	—	—	—	—	—	—
<i>calliphylum</i>	—	—	— ¹	—	—	—
<i>distinctum</i>	—	—	—	—	—	—
<i>pseudalpinum</i>	—	—	—	—	— ²	—
aff. <i>circacostato</i>	—	—	— ³	—	—	—
<i>angulatum</i> = <i>hir-</i>	—	—	—	—	—	—
<i>cinum</i>						
<i>capraiber</i>						
<i>subangulare</i>	—	—	—	—	—	—
<i>harpoptychum</i>	—	—	—	—	—	—
<i>nürtingense</i>	—	—	—	—	—	—
<i>anisophyllum</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Berchta</i>	—	—	—	—	—	—
<i>stenoptychum</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Frigga</i>	—	—	—	—	—	—
<i>laqueus</i>	—	— ⁴	—	—	—	—
<i>sironotus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>diploptychum</i>	—	—	—	—	—	—

Das von der Juraversenkung bei Langenbrücken (Baden) bekannte *Psiloceras longipontinum* OPP. wurde nach Dr. HUG (Abhandlungen d. schweiz. palaeont. Gesellsch. 1899, S. 10) auch in den Freiburger Alpen (Blumenstein Allmend) und im Aargau (Mülligen) gefunden; die Abbildung Taf. VII l. c. lässt allerdings das Auftreten der feinen Zwischenrippen, wie wir sie an dem Original im K. Nat.-Kab. in Stuttgart beobachten, vermissen.

¹ resp. *calliphylloides*.

² Horizont der *Schloth. angulata*.

³ wohl zu der grobrippigen *subangulare* zu zählen.

⁴ resp. *sublaqueus* WÄHN.

Tafelerklärung.

Taf. VIII.

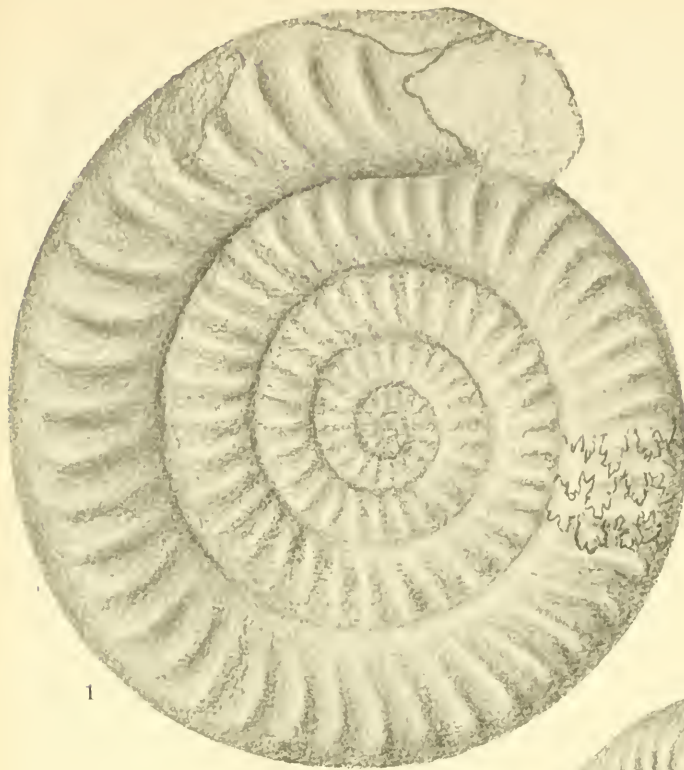
Psiloceras harpoptychum n. sp.

- Fig. 1. 1a. Es ist dies das im Texte unter I mit seinen Massen angegebene Exemplar. a Rückenansicht bei Beginn der Wohnkammer.
- 2. Ein kleineres Exemplar mit ganz denselben Formen (FR. HOLLAND, Heimerdingen).
 - 3. Dieses Exemplar zeigt auf dem äusseren Umgang eine wechselnde (krankhafte) Richtung der Rippen.
 - 4. Der Beginn der Wohnkammer ist ersichtlich gemacht.
 - 5. Ein Exemplar mit etwas weiter gestellten Rippen; die Wohnkammer nimmt einen vollen Umgang ein.

Taf. IX.

- Fig. 1. *Psiloceras nürtingense* n. sp.
- 2. - cf. *stenoptychum* WÄHNER.
 - 2a. Rückenansicht, aus derselben ist die viereckige Mündung nicht deutlich ersichtlich, daher wurde unter
 - 2b. noch ein Querschnitt abgebildet.
 - 3. *Psiloceras nicarium* n. sp.
 - 3a. Querschnitt hierzu.
 - 4. *Psiloceras* cf. *laqueus* QU.
 - 5. - *subangulare* OPP.
 - 6. - *Johnstoni* SOW.
 - 7. - *subangulare* OPP. Bei diesem Exemplar gehen die Rippen nur so weit auf den Rücken, als es die Abbildung erkennen lässt; sie hören fast plötzlich auf, der Rücken ist als glatt zu bezeichnen; der Querschnitt des Umgangs ist länglich eiförmig.
 - 8. *Psiloceras* cf. *distinctum* POMP.
 - 9. Anaptychus von *Psiloceras planorbis* SOW., von Nellingen (FR. HOLLAND, Heimerdingen).
 - 10. *Psiloceras* cf. *Frigga* WÄHN.

Sämtliche Exemplare wurden, so weit nichts anderes bemerkt ist, bei Nürtingen gefunden und sind im Besitze von Lehrer WADELICH in Grossbettlingen.



1

1a



2



3

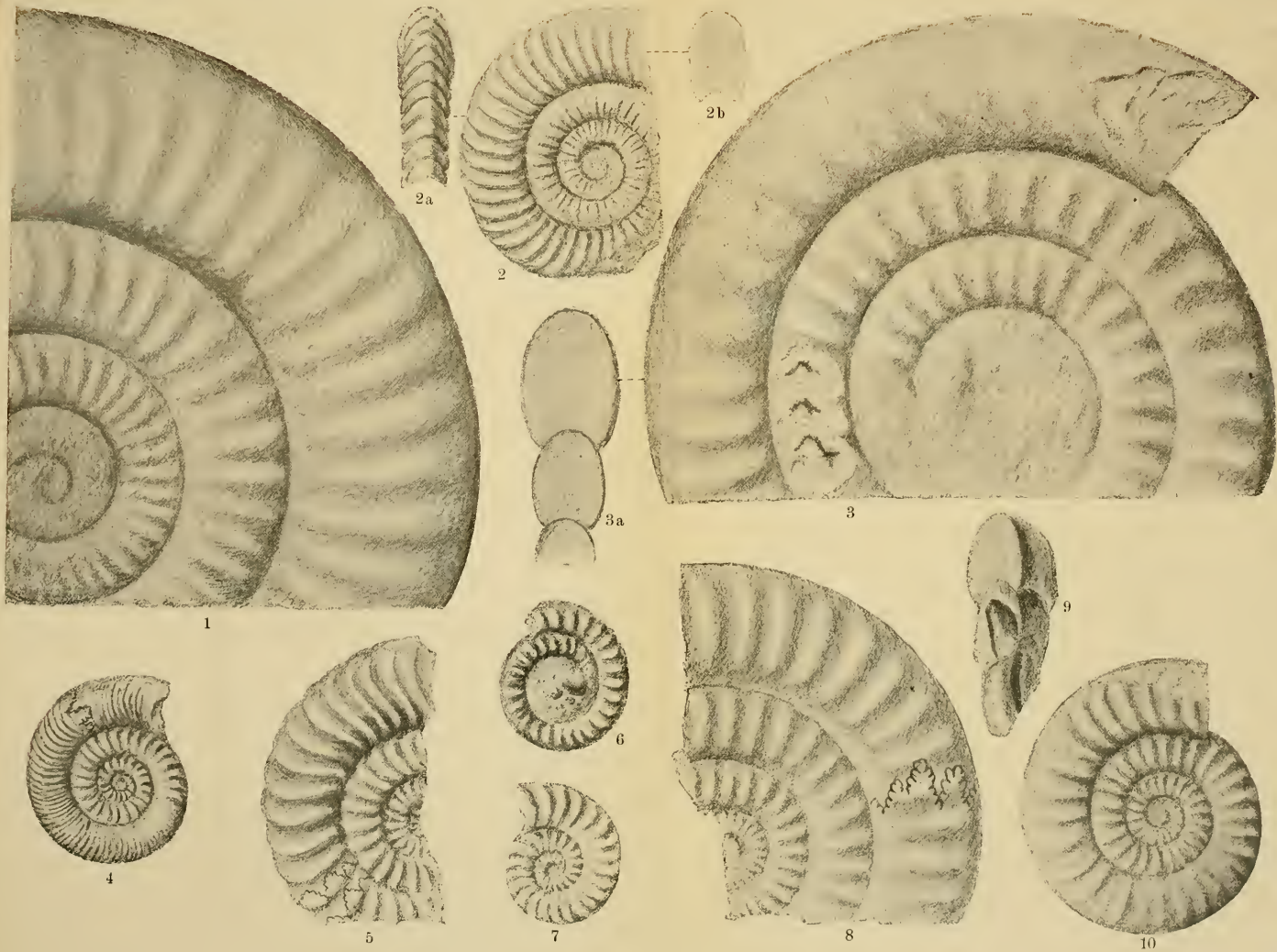


4



5





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Holland Fr.

Artikel/Article: [Ueber alpine Formenreihen von Psiloceras aus Schwaben. 498-509](#)