Palaeontologische Notizen aus dem Kraichgauer Hauptmuschelkalk

GASTON MAYER

(Aus den Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe)

1. Ceratodus runcinatus PLIEN aus dem oberen Hauptmuschelkalk (Gervillienkalk) von Obergrombach (Kreis Bruchsal).

Ceratodusfunde im germanischen Muschelkalk beschränken sich im allgemeinen auf die Randgebiete des einstigen Meeresbeckens, wie die folgende, nach Literaturangaben [1]) zusammengestellte Liste erkennen läßt. Danach stammen

1. aus „organogenem fossilreichem Kalkstein von **Crailsheim**", ein Zahn von **C. kaupi** AG. — OERTLE (7 S. 349). [2])
2. „aus dem oberen Bonebed des Glaukonitkalks und dem Grenzbonebed darüber von **Crailsheim**", **C. runcinatus** PLIEN. „erstmals bekannt". — OERTLE (7 S. 349).
3. aus dem „obersten Muschelkalkbonebed von **Crailsheim**" mehrfach Zähne von **C. kaupi** AG. — OERTLE (7 S. 348).
4. „aus dem Hauptmuschelkalk" von **Adolzhausen** O. A. Hall, ein Palatinalzahn von **C. kaupi** AG. — OERTLE (7 S. 348).
5. „aus dem Hauptmuschelkalk von **Wilhelmsglück** O. A. Hall", ein Palatinalzahn von **C. kaupi** AG **(C. cornutus** QU.) — OERTLE (7 S. 349).
6. aus dem obersten Muschelkalk (Trigonodusdolomit) von **WIMPFEN**, Zähne von **C. kaupi** — DEECKE (2 S. 80).
7. aus dem ersten „Bonebed mit Fisch- und Saurierresten ... zwischen dem Hauptmuschelkalk und dem Malmstein" (= Trigonodusdolomit) (oberer Gervillienkalk) von **Hofen** bei Cannstatt ein Zahn von **Ceratodus** sp. — OERTLE (7 S. 380).
8. aus einer Tonmergellage des unteren Trochitenkalks „vom Steinbruch am östlichen Ortsausgang von **FLUORN** bei Freudenstadt" ein Zahn von **Ceratodus** sp. — JÖRG (5 S. 36).
9. aus dem Muschelkalk von **Lunéville** [3]) ein Splenialzahn von **C. kaupi** AG. **(C. runcinatus** PLIEN.) — PEYER (12 S. 62).
10. aus dem Muschelkalk von **Bouzonville** (Meurthe) Frankreich, **Ceratodus** sp. — DEECKE (2 S. 86).

---

[1]) Aus dem „oberen Hauptmuschelkalk von Thüringen" führt zwar QUENSTEDT (9 S. 296) **C. kaupi** AG. an; bei DEECKE (2 S. 79, 80) ist jedoch als Fundhorizont für **C. kaupi** in Thüringen (Molsdorf an der Gera, Neudietendorf) nur Lettenkohle angegeben. Da diese bei QUENSTEDT (9 S. 12) „den Schluß" des **Muschelkalks** bildet, ist die Angabe „oberer Hauptmuschelkalk" jedoch ohne weiteres verständlich. — Ferner gibt DEECKE (2 S. 83) als Fundstelle im oberen Hauptmuschelkalk für **C. runcinatus** Ludwigsburg an. OERTLE (7 S. 350) berichtigt dies jedoch wie folgt: „Häufig tragen die Zähne die Bezeichnung Muschelkalk Ludwigsburg, Muschelkalk Hoheneck: das Gestein zeigt aber, daß alle aus dem Hohenecker Kalk stammen."

[2]) Ältere Literatur bei den angegebenen Autoren.

[3]) Ceratoduszähne im Muschelkalk von Lunéville scheinen jedoch nicht selten zu sein, wie eine Bemerkung SCHLUMBERGERs (10 S. 707) vermuten läßt, nach der die Zahnplatten bei den dortigen Steinbrechern eine bestimmte Bezeichnung führen („C'est ce que nos ouvriers appellent des griffes .").

Schließlich verdanke ich Herrn Forstrat O. LINCK, Güglingen, die Kenntnis von zwei weiteren Ceratodusfunden aus dem Muschelkalk, die ich als Nr. 11 und 12 folgen lasse:

11. aus dem oberen Hauptmuschelkalk von **Westheim** bei Schwäbisch Hall ein linker Palatinalzahn auf Palatinum, 24,5 mm lang, „bestimmt kein ‚runcinatus', da im ganzen zu breit und innerer Winkel zu sehr der Mitte genähert".

12. aus dem Grenz-Bonebed des obersten Hauptmuschelkalks von **Steppach** (Kreis Schwäbisch Hall) ein rechter Palatinalzahn, 24 mm lang, „stark abgekaut oder abgerollt, artlich auch kaum zu ‚runcinatus' gehörig".

(Beide Zähne wurden von Herrn Cand. geol. D. SEILACHER, Tübingen, gesammelt und befinden sich im Besitz von Herrn Forstrat LINCK.)

Dieses vorwiegend küstennahe Vorkommen nimmt nicht wunder, wenn man wie LINCK (6) annimmt, daß **Ceratodus** zur Triaszeit, wie der heute in australischen Flüssen lebende nächste Verwandte **Epiceratodus forsteri** KREFFT, ein Süßwasserbewohner war. Ceratodusfunde im Muschelkalk sind demnach stets als eingeschwemmt zu betrachten und finden sich aus diesem Grunde vorwiegend in Ufernähe, im Einzugsgebiet von Flüssen der damaligen Festländer. [4])

Umso bemerkenswerter ist daher ein Zahnplattenfund im Hauptmuschelkalk des strandferneren Kraichgaus. Das Stück entstammt der Halde eines kleinen Steinbruchs südöstlich Obergrombach (Kreis Bruchsal), am Westfuß des Hickberges, an der Straße nach Jöhlingen. [5])

Dieser Aufschluß zeigt folgendes Profil:

2,00—4,00 m	Löß und Lößlehm
1,50 m	Kompakte kristalline Kalkbänke, fast ganz aus Schalentrümmern aufgebaut (Schill), mit Schräg- und Diagonalschichtung.
0,20 m	Harte dolomitische Mergel.
0,35 m	Dolomitische, plattige, 5—10 cm mächtige Kalkbänke mit Mergellagen, oben Lumachelle.
0,03 m	Mergelschiefer.
0,40 m	Kristalline und blaue, bis 10 cm mächtige Kalkbänke mit Mergellagen.
0,03 m	Platte mit fucoidenartigen Wülsten.
1,20 m	10—20 cm mächtige Blaukalkbänke mit Mergellagen.
0,15 m	Kristalline Kalkbank.
0,90 m	Etwas knauerige Blaukalkbänke, bis 20 cm mächtig mit Mergelschieferlagen.
0,30 m	Blaukalkbank, durch Schichtfugen in 3 Lagen geteilt, in der Mitte als Lumachelle ausgebildet.
0,40 m	Graue plattige bis fladige tonige Kalkbänke bis 8 cm mächtig, mit Mergelschieferlagen.
0,30—0,35 m	Gelber Mergelschiefer mit dünnen tonigen Kalkbänken.
0,10—0,15 m	Blaukalkbank mit gewellter Dachfläche.
0,05—0,15 m	Gelbe Mergelschiefer mit Kalklinsen und Ceratites nodosus.
0,05—0,15 m	Blaukalkbank mit kristallinen Partien.

---

[4]) Eine Sonderstellung nimmt nach LINK (6 S. 65) das Ceratodusvorkommen — vielfach mit den Kiefern erhaltene Zähne von C. madelungi VOLZ. — im unteren Muschelkalk Oberschlesiens ein, wo sich „in der Zeit der Bildung der betreffenden Sedimente nur eine schmale, von Untiefen erfüllte und zeitweilig sogar vielleicht abgeschnürte und ausgesüßte Bucht des Muschelkalkmeeres in nächster Nähe des Nordlandes und der böhmischen Landmasse" befand.

[5]) Der nördlichste mehrerer Brüche, am Nordhang eines kleinen Seitentälchens.

0,25 m Kompakte Bank, Lumachelle, Dachfläche mit sehr großen Exemplaren von Pecten laevigatus, ferner: Hoernesia socialis, Lima striata, Placunopsis ostracina, Loxonema obsoletum, Ceratites sp. und Terebratula vulgaris **(kleine Exemplare).**

0,70 m Plattige bis knauerige Blaukalkbänke, bis 8 cm mächtig, mit Mergelschieferlagen.

0,35 m Gelber Mergelschiefer mit linsenförmig eingelagerten Kalkbänken.

1,00 m Rauchgrauer Kalk, Sohle des Aufschlusses mit Hoernesia socialis, Lima striata, Pleuromya sp., Myophoria goldfussi, Ceratites sp.

Sowohl die petrographischen (Quaderkalke im Hangenden des Aufschlusses!), als auch die palaeontologischen Gegebenheiten (kleine Terebrateln!), erlauben eine eindeutige stratigraphische Einordnung des Profils: Gervillienkalke des oberen Hauptmuschelkalks.

Insgesamt ließ sich dem Aufschluß folgende Fauna entnehmen:

1. Fucoidenartige Wülste.
2. **Spirorbis valvata** BERGER (auf **Ceratites cf. intermedius).**
3. **Terebratula vulgaris** v. SCHLOTH (kleine Exemplare).
4. **Hoernesia socialis** v. SCHLOTH.
5. **Lima striata** v. SCHLOTH.
6. **Pecten laevigatus** v. SCHLOTH.
7. **Placunopsis ostracina** v. SCHLOTH.
8. **Myophoria laevigata** v. ALB.
9. **Myophoria pes anseris** v. SCHLOTH.
10. **Myophoria goldfussi** v. ALB.
11. **Unicardium schmidi** GEIN.
12. **Pleuromya musculoides** v. SCHLOTH.
13. **Pleuromya elongata** v. SCHLOTH.
14. **Loxonema obsoletum** v. ZIETEN.
15. **Nautilus bidorsatus** v. SCHLOTH.
16. **Ceratites nodosus** (BRUG.) v. SCHLOTH.
17. **Ceratites elegans** GEISSLER.
18. **Ceratites cf. intermedius** PHIL. emend. BEN.
19. **Pemphix sueuri** DESM.
20. **Acrodus lateralis** AG.
21. **Ceratodus runcinatus** PLIEN.
22. Fischschuppen.
23. Knochenreste.

Wie die eingangs gebrachte Fundliste erkennen läßt, ist der Zahn in seinem vertikalen Auftreten keine Besonderheit. Doch ist die Feststellung OERTLEs (7 S. 397), daß im oberen Gervilienkalk **zum ersten Mal im Hauptmuschelkalk** Zähne von **Ceratodus** auftreten, „die bis zum oberen Grenzbonebed der Lettenkohle gehen und den Arten **C. kaupi** AG. und **C. runcinatus** angehören", nicht mehr ganz zutreffend, nachdem JÖRG (5 S. 36) im unteren Trochitenkalk von Fluorn **Ceratodus** nachgewiesen hat. Auffallend bleibt immerhin das fast völlige Fehlen von **Ceratodus** im gesamten übrigen germanischen Muschelkalk in der Vertikalen, also vom unteren Muschelkalk bis zu den Nodosusschichten einschließlich, das wohl dadurch zu erklären ist, daß sowohl das vindelizisch-böhmische Festland im Osten also auch das Zentralplateau und die Ardennen im Westen erst mit dem obersten Hauptmuschelkalk rechte Lebensmöglichkeiten für **Ceratodus** boten. Jedenfalls scheint dies für die Küstengebiete zu gelten, die den Gehäuftfundorten Crailsheim und (?) Lunéville sowie den Streufundorten Hall, Cannstatt, Wimpfen, Bruchsal und Bouzonville nächstbenachbart sind, wäh-

rend die Ursprungsküste des Zahnes von Fluorn schon im unteren Trochitenkalk limnische und fluviatile Gewässer gehabt zu haben scheint, die **Ceratodus** zusagten.

Der Zahn, der einem dichten blaugrauen Kalk aufsitzt, zeigt die übliche schwarze Färbung mit der charakteristischen feinporigen Fläche. Er weist 5 innen aufragende, scharf gekielte Kämme auf, von denen der II. und III. eine kleine Beschädigung durch längsseitige Absplitterung erfahren haben. Die Kämme strahlen ziemlich weit zum inneren Winkel vor und belassen daher nur eine geringe ebene Kaufläche. Kontaktflächen und Schmelzreste ließen sich nicht feststellen (Taf. II, Fig. 1).

Die Maße des Zahnes sind folgende:

Länge:	14 mm
Innerer Winkel:	ca. 100 ^{0}
Länge der Schenkel in mm:	9 : 11
Verhältniszahl hieraus:	1 : 1,2

Abstand in mm vom inneren Winkel zum labialen Rand von

Kamm					Tal			
I	II	III	IV	V	I	II	III	IV
9	9	9,5	11	11	8	8	9	10

Talbreiten in mm zwischen Kamm [6])

I/II	II/III	III/IV	IV/V
5	4	4	3

Die geringen Ausmaße der Zahnplatte, die scharfkielig zum inneren Winkel laufenden Radialkämme, sowie die relativ kleine ebene Kaufläche deuten auf ein jugendliches Tier. Der Gesamthabitus spricht eindeutig für **C. runcinatus** PLIEN.

Da es sich um einen Einzelfund handelt, Vergleichsmaterial also fehlt, ist jedoch die Frage, ob es sich um einen Ober- oder Unterkieferzahn dieser Art handelt, schwer zu entscheiden. Der Zahn ist etwas breiter und kürzer, als für **C. runcinatus** im allgemeinen typisch zu sein scheint. So variiert das Längenverhältnis der beiden Schenkel, wie Messungen an einigen Abbildungen spezifizierter und unspezifizierter Zähne von **C. runcinatus** ergaben, bzw. sich aus gegebenen Maßzahlen ermitteln ließ, zwischen 1 1,2 und 1 1,6. [7]) Der Obergrombacher Zahn weicht demnach mit der Verhältniszahl 1 : 1,2 mit am stärksten vom Mittelwert (1 1,4) ab. [8])

---

[6]) Die beiden ersten Werte können infolge der Beschädigung des Stückes eine geringe Ungenauigkeit aufweisen.

[7]) Im einzelnen wurden folgende Verhältniszahlen ermittelt:
1:1,2 an einem Palatinalzahn — TELLER (13, S. 23, Fig. 5)
1:1,4 an einem Palatinalzahn — TELLER (13, S. 23, Fig. 6)
1:1,3 an einem Splenialzahn — TELLER (13, S. 23, Fig. 8)
1:1,6 an einem Splenialzahn — TELLER (13, S. 23, Fig. 7)
1:1,3 an einem rechten Palatinalzahn — PEYER (12, S. 68)
1:1,4 an einem linken Palatinalzahn — PEYER (12, S. 68)
1:1,5 an einem linken Palatinalzahn — PEYER (12, S. 68)
1:1,3 an einem unspezifizierten Zahn — SCHMIDT (11, S. 347, Fig. 974) nach AGASSIZ (1, Taf. 19, Fig. 18) (= **C. serratus** AG.)
1:1,4 an einem unspezifizierten Zahn — SCHMIDT (11, S. 347, Fig. 973) nach ENGEL (3, S. 140)
1:1,4 an einem unspezifizierten Zahn — PLIENINGER (8, Taf. XI, Fig. 8a)
1:1,5 an einem unspezifizierten Zahn — QUENSTEDT (9, S. 297, Fig. 89)
1:1,6 an einem unspezifizierten Zahn — FRAAS (4, Taf. 58, Fig. 1)

Auch lassen sich Spuren einer Abkauung nur am Hinterende wahrnehmen (Verflachung der Kämme IV und V).

Beide Tatsachen sprechen für einen Palatinalzahn — STROMER und PEYER (12, S. 75).

Andere Unterscheidungsmerkmale wie Kammzahl, Vergleich der Buchtweite I und II, Art des Abfalls des I. Kammes usw. sind ohne Vergleichsmaterial schwer anwendbar bzw. zu unsicher. Ich spreche daher den Zahn mit allem Vorbehalt als linken Palatinalzahn an.

Zusammenfassung. Im Kraichgauer Hauptmuschelkalk (Gervillienkalk) wurde erstmalig **Ceratodus** nachgewiesen, nämlich ein (?) linker Palatinalzahn von **Ceratodus runcinatus PLIEN.** Es ist dies das (im Muschelkalk) bisher küstenfernste Vorkommen.

Literatur:

1. AGASSIZ L. — Recherches sur les Poissons fossiles. Vol. III. Neuchâtel 1833—43.
2. DEECKE W. — Pisces triadici. Fossilium Catalogus. Berlin 1926.
3. ENGEL T. — Geognostischer Wegweiser durch Württemberg. III. Aufl. Stuttgart 1908.
4. FRAAS E. — Der Petrefaktensammler. Stuttgart 1910.
5. JÖRG E. — Die Tonmergellagen des Hauptmuschelkalkes im Breisgau und im Gebiet der Dinkelberge, ihre Fauna und ihre stratigraphische Bedeutung. — Jahresber. u. Mitt. d. Oberrh. geol. Ver. NF. Bd. XXX. 1941.
6. LINCK O. — Ein Lebensraum con Ceratodus im Stubensandstein des Strombergs mit Ceratodus restangulus n. sp. und anderen Arten. — Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württ. 1936.
7. OERTLE G. — Das Vorkommen von Fischen in der Trias Württembergs. — N. Jb. f. Min. etc. Beil. Bd. LX. Abt. B. 1928.
8. PLIENINGER T. u. MEYER H. v. — Beiträge zur Palaeontologie Württembergs. Stuttgart 1844.
9. QUENSTEDT F. — Handbuch der Petrefaktenkunde. Tübingen 1885.
10. SCHLUMBERGER — Dent de Ceratodus runcinatus PLIEN. — Bull. Soc. Geol. de France. 2. ser. T. XIX. 1862.
11. SCHMIDT M. — Die Lebewelt unserer Trias. Öhringen 1928.
12. STROMER E. PEYER B. — Über rezente und triassische Gebisse von Ceratodontidae. Z. d. d. g. G. Bd. 69. 1917.
13. TELLER F. — Über den Schädel eines fossilen Dipnoers Ceratodus sturii nov. sp. aus den Schichten der oberen Trias der Nordalpen. Abt. K. K. geol. Reichsanst. Bd. 15. Wien 1891.

---

[8]) Doch variieren wie ersichtlich auch Palatinal- und Splenialzähne unter sich stark, was jedoch bei der verschiedenen Herkunft der Funde (vertikal wie horizontal) nicht verwunderlich ist. Auch muß die Messungen betreffend auf gewisse Fehlerquellen aufmerksam gemacht werden: Natürliche Abnützung, Abrollung und Absplitterung durch Transport sowie die Auffassung des Messenden über die Wahl der Ansatzpunkte am zu messenden Objekt. Außerdem erlauben die wenigen mitgeteilten Maße selbstverständlich kein abschließendes Urteil über die Variationsbreite in Bezug auf das Längen-Breiten-Merkmal. Eine möglichst das gesamte vorhandene Material berücksichtigende Untersuchung wäre dazu erforderlich.

II. Serpula pygmaea v. MSTR. aus dem Hauptmuschelkalk von Pforzheim nebst Bemerkungen zur Taxonomie von Serpula serpentina SCHMID und SCHLEIDEN (= Serpula socialis GOLDF.).

Graf zu MÜNSTER (11 S. 54) [9]) beschrieb erstmalig aus den Schichten von St. Cassian Serpuliden, die er ihrer geringen Größe wegen Serpula pygmaea benannte.

SCHMIDT (17 S. 119) gibt von diesem Fossil folgende Diagnose: „Ungemein feine, ganz glatte, geschlängelte Röhrchen, auf der Oberfläche der Versteinerungen von St. Cassian einzeln oder gewöhnlich haufenweise neben- und übereinander."

1864 führt ALBERTI (1 S. 63) diese Art in seiner Liste der Fossilien des Cannstatter Kreidemergels [10]) an, und zwar beobachtete er sie „auf einem Amorphospongia ähnlichen Schwamme".

PHILIPPI (13 S. 207) fand jedoch 1898 anläßlich einer Revision der Fossilien des Cannstatter Kreidemergels das Stück nicht mehr unter denselben vor und schreibt deshalb: „Jedenfalls war es ein sehr zweifelhaftes Objekt."

Diese Fraglichkeit des Fossils veranlaßte GÖTZ (5 S. 422) zu der Bemerkung, daß die „problematische Serpula pygmaea .. wohl kaum den Serpuliden angehören" würde.

Nun konnte ich neuerdings einem kleinen, aufgelassenen Steinbruch östlich der Straße Pforzheim—Eisingen, am Hohberg, ein großes Bruchstück einer rechten Klappe von Pecten laevigatus v. SCHLOTH. entnehmen, das dicht mit Serpuliden bedeckt ist, deren Durchmesser zwischen 132 und 165 μ schwankt, während der Durchschnitt aus 10 Messungen 149,6 μ beträgt. [11])
(Taf. III, Fig. 3, 4.)

Diese Serpuliden können ihrem ganzen Habitus nach nur mit Serpula pygmaea v. MSTR. identifiziert werden.

Der Steinbruch, dem das Fossil entstammt, erschließt dünngebankte Kalke im Hangenden, sowie einige kompakte Lumachellenbänke im Liegenden, insgesamt eine Schichtfolge von rund 5 m. Der Aufschluß gehört, wie der Fund eines Bruchstückes von Ceratites spinosus PHIL. ausweist, in den mittleren Hauptmuschelkalk. [12])

Weniger deutliche, aber sehr wahrscheinlich auch hierher gehörige Bildungen fand ich außerdem zusammen mit Spirorbis valvata BERGER und stecknadelkopfgroßen Kegelschnecken in einem kleinen, wenige Meter Semipartitusschichten erschließenden Steinbruch südöstlich von Bruchsal, am Ostausgang der Schindgasse.

Auffallend ist die große Seltenheit des Fossils, nicht nur im germanischen Muschelkalk, gliedert es doch v. KLIPSTEIN (8 S. 298, 304) in seinem „Verzeichnis sämtlicher in den Schichten von St. Cassian bis jetzt aufgefundenen Petrefacten" in die Klasse der „am seltensten vorkommenden" Arten ein. Doch ist auch Serpula socialis GOLDF., die bekanntere Serpel des Muschelkalks, nicht allzu häufig, und die feinen Bildungen der Serpula pygmaea mögen infolge ihrer Kleinheit oft übersehen werden. [13])

---

[9]) LAUBE (10) führt in seiner Monographie der St.Cassianer Fauna das Fossil auffallenderweise nicht an, so daß man annehmen muß, daß es sich bei den verloren gegangenen Stücken der MÜNSTER'schen Originale befand.

[10]) Nach PHILIPPI (13) etwa den Schwieberdinger Schichten entsprechend, welche er in die untere Abteilung des Trigonodusdolomits stellt.

[11]) Herrn Prof. Dr. FIETZ, Karlsruhe, bin ich für die Ausführung der Messungen zu Dank verpflichtet.

[12]) Schichten im Hangenden der Spiriferinabank bis zur Cycloidesbank einschließlich.

[13]) Wie ich erst nachträglich feststelle, führt HERBIG (Zur Stratigraphie und Tektonik der Muschelkalkschollen östlich von Kronach. — Geogn. Jh. 1925) Serpula pygmaea aus seinem Arbeitsgebiet, „auf Lima lineata festgewachsen" an.

Zusammenfassung. Die bisher etwas fragliche und unsichere Serpula pygmaea v. MSTR. wurde im mittleren und (?) oberen Hauptmuschelkalk des Kraichgaus nachgewiesen und damit als Art erneut bestätigt.

Bei der Beschäftigung mit Serpula pygmaea v. MSTR. fiel mir beim Literaturstudium die Fragwürdigkeit der Verwendung des Namens Serpula socialis GOLDF. für die Muschelkalkform auf, worauf ich im nachfolgenden noch eingehen möchte.

Die Species „socialis" wurde 1826-33 von GOLDFUSS (6 S. 235) aufgestellt. Er schreibt, daß „diese Wurmröhren" in verschiedenen Formationen vorkommen: „sehr selten ..... im Übergangskalke der Eifel, häufiger im eisenschüssigen untern Oolith in Baiern und Schwaben, sowie in der Walkererde zu Navenne und Vesul und endlich im Grünsande, welcher bei Regensburg den Jurakalk bedeckt." Später wurde auch die im Muschelkalk vorkommende Art mit ihr identifiziert, so von ALBERTI (2 S. 96), und QUENSTEDT 15 S. 495) stellte noch die rezente S. filograna zu der GOLDFUSS'schen Art.

Ein so langandauerndes Auftreten einer Art ist ganz unwahrscheinlich, welcher Meinung auch v. PIA (12 S. 16) ist, denn er schreibt, „daß dieser Name (Serpula socialis) einer viel größeren Formengruppe, als einer rezenten Art entspricht" und GÖTZ (5 S. 395) meint, daß äußere Schalenmerkmale, auf welche GOLDFUSS die Systematik und Namengebung fossiler Serpuliden gegründet hat, „mehr generischen als Artwert" besitzen. Schließlich stellt FAUVEL (3) ganz allgemein fest, „daß den Röhrenbauten der Serpeln keinerlei systematischer Wert innewohnt, da nach Substrat, Alter und unbekannten Einflüssen bei der gleichen Art große Verschiedenheiten des Gehäuses auftreten können, andererseits aber weitgehende Uebereinstimmung selbst bei verschiedenen Gattungen vorkommen" — HENNIG (7 S. 654).

Daß es sich um verschiedene Arten handelt, geht sowohl aus dem zeitlich verschiedenen Auftreten als auch aus der Tatsache hervor, daß in der Art des Auftretens Unterschiede bestehen. So ist für die Juraform das **bündelförmig zusammengehäufte Vorkommen** charakteristisch, wie es auch in den Abbildungen bei FRAAS (4 Taf. 26, Fig. 21), GÖTZ (5 Taf. XXIII, Fig. 3), GOLDFUSS (6 Tab. 69, Fig. 12) und QUENSTEDT (14 Tab. 51, Fig. 6) gut zum Ausdruck kommt, während die Muschelkalkart nie in dieser Form auftritt. Vielmehr handelt es sich nach SCHMIDT (17 S. 119) bei dieser stets um „lange, dünne, fadenförmige, **verschiedenartig zusammengebogene und geknäuelte Röhrchen** [14]) von geringem Durchmesser", wie es die Abbildungen bei SCHMIDT (17 S. 119,, Fig. 225), SCHMID u. SCHLEIDEN (16 Taf. IV, Fig. 1) (= S. serpentina SCHMID u. SCHLEIDEN) sowie Taf. II, Fig. 2 dieser Arbeit erkennen lassen.

Ich schlage daher vor, die Muschelkalkform als selbständige Art von der Juraform S. socialis GOLDF. abzutrennen. Eine Neubenennung erübrigt sich, da bereits 1846 SCHMID und SCHLEIDEN die im Muschelkalk vorkommende Art als Serpula serpentina in die Literatur einführten, welcher Name sich jedoch wegen der ungerechtfertigten Identifizierung mit S. goldfussi nicht durchzusetzen vermochte.

---

[14]) Da es sich bei den Muschelkalkserpuliden, soweit mir bekannt ist, um „Ausgüsse", also Vollkörper handelt, d. h. — nach der Definition von KREJCI-GRAF (9, S. 21) — um positive Formen, die durch Ausfüllen einer Körperhohlform entstanden sind, ist die Bezeichnung „Röhrchen" unzutreffend.

Literatur:

1. ALBERTI F. — Überblick über die Trias. Stuttgart 1864.
2. — Beitrag zu einer Monographie des Bunten Sandsteins, Muschelkalks und Keupers etc. Stuttgart und Tübingen 1834.
3. FAUVEL P. — Faune de France. Paris 1927.
4. FRAAS E. — Der Petrefaktensammler. Stuttgart 1910.
5. GÖTZ G. — Bau und Biologie fossiler Serpuliden. — N. Jb. f. Min. etc. Beil. Bd. 66. Abt. B. 1931.
6. GOLDFUSS A. — Petrefacta Germaniae. 1. Teil. Düsseldorf 1826—33.
7. HENNIG E. — Ein Wurmrest aus württembergischem Personatensandstein. — Cbl. f. Min. etc. Abt. B No. 12. 1931.
8. KLIPSTEIN A. v. — Beiträge zur geologischen Kenntnis der östlichen Alpen. Gießen 1843.
9. KREJCI-GRAF K. — Definition der Begriffe Marken, Spuren, Fährten, Bauten, Hieroglyphen und Fucoiden. — Senckenbergiana Br. 14. 1932.
10. LAUBE G. — Die Fauna der Schichten von St. Cassian. — Denkschr. d. Math. — Naturw. Cl. d. Kais. Ak d. Wiss. XXIV. Bd. 1865.
11. MÜNSTER Graf zu — Beiträge zur Geognosie und Petrefactenkunde des südöstlichen Tirols. 1841.
12. PIA I v. — Algen und Pseudoalgen aus der spanischen Trias. In: Fossilien der Spanischen Trias, von M. SCHMIDT. — Abh. d. Heidelb. Ak. d. Wiss. 22. Abh. 1936.
13. PHILIPPI E. — Die Fauna des unteren Trigonodus-Dolomits vom Hühnerfeld bei Schwieberdingen und des sogenannten „Cannstatter Kreidemergels". — Jb. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württ. 1898.
14. QUENSTEDT F. — Der Jura. Tübingen 1858.
15. „ — Handbuch der Petrefaktenkunde. Tübingen 1858.
16. SCHMID E. u. SCHLEIDEN M. — Die geognostischen Verhältnisse Thüringens u. d. Saaltales. Leipzig 1846.
17. SCHMIDT M. — Die Lebewelt unserer Trias. Oehringen 1928.

Tafel II

(MAYER, Palaeontologische Notizen)

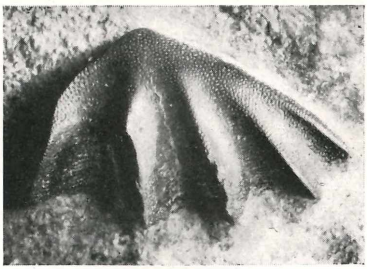

Fig. 1 Ceratodus runcinatus PLIEN. (?) linker Palatinalzahn. Gervillienkalk Obergrombach, Hickberg, 3fach vergrößert. Dr. C. ALBIKER phot.

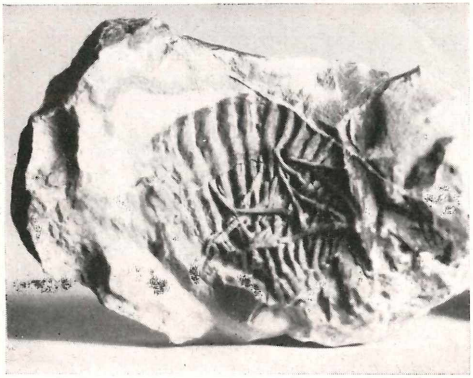

Fig. 2 Serpula serpentina SCHMID u. SCHLEIDEN (= Serpula socialis GOLDF.) auf Enantiostreon difforme v. SCHLOTH. Hauptmuschelkalk Schatthausen, Hummelberg. Nat. Größe. P. WELZ phot.

Tafel III

(MAYER, Palaeontologische Notizen)

Fig. 3 Serpula pygmaea v. MSTR. auf Pecten laevigatus v. SCHLOTH. Mittlerer Hauptmuschelkalk Pforzheim, Hohberg. Nat. Größe. P. WELZ phot.

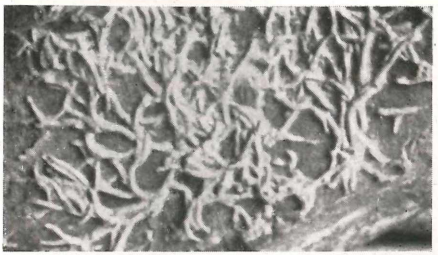

Fig. 4 Desgl. Etwa dreifach vergrößerter Ausschnitt.

Sämtliche Stücke befinden sich in den Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe. Die photographischen Aufnahmen der Fig. 2—4 wurden im geol. Institut der Universität Heidelberg mit freundlicher Erlaubnis von Herrn Prof. Dr. L. RÜGER von Herrn Präparator P. WELZ angefertigt. Hierfür meinen verbindlichsten Dank. Für freundliche Unterstützung bin ich außerdem den Herren Dr. L. HIRSCH, Karlsruhe, und Dr. E. WIRTH, Ubstadt, zu Dank verpflichtet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Mayer Gaston

Artikel/Article: Palaeontologische Notizen aus dem Kraichgauer Hauptmuschelkalk 105-112