

## **Zum Vergleich des Silurs der Ostalpen mit jenem von Thüringen, Frankenwald und Vogtland.**

**Von Franz Heritsch und Ida Peltzmann.**

Wir bedauern es, die Auseinandersetzungen von HUNDT nicht ohne Widerspruch hinnehmen zu können — ein Schweigen unsererseits könnte irreführend auf andere Geologen wirken, was uns unangenehm wäre. Die Behandlung der über das ostalpine Silur bestehenden leicht zugänglichen Literatur zeigt zum mindesten, daß er weder befähigt noch berufen ist, das Silur der Ostalpen in den Kreis seiner Betrachtungen einzubeziehen; ebensowenig ist er, wie

die einmütig ablehnende Kritik zeigt, der richtige Mann, um ein Buch über das mitteldeutsche Graptolithenmeer zu schreiben, denn in diesem Buch ist wohl kaum ein Graptolith richtig bestimmt. Wir würden seinem „Vergleich mit dem Silur der Ostalpen“ irgendeine Bedeutung zumessen, wenn wir auf den ganzen Inhalt eingingen, wir beschränken uns darauf, nur einige Unrichtigkeiten hier anzumerken.

Zu unserem größten Staunen schreibt HUNDT (S. 224), daß die ostalpine Graptolithenschieferfazies nur Kieselschiefer und Lydite des Llandoverly und Gala-Tarannon umfasse. Er weiß also nicht aus der schon lange veröffentlichten Literatur, daß z. B. in den Karnischen Alpen folgende Zonen des Wenlock und Ludlow nachgewiesen sind:

- Zone 26 durch 1 Retioliten, 7 Arten von Monograpten und 1 Cyrtograpten,
- Zone 29 durch 6 Arten von Monograpten und 1 Cyrtograpten,
- Zone 30 durch 10 Arten von Monograpten, von welchen 9 den sardinischen Formen angehören,
- Zone 31 durch 3 Arten von Monograpten,
- Zone 33 durch 14 Arten von Monograpten und 2 Arten von Cyrtograpten,
- Zone 35 durch 2 Arten von Monograptten.

Dabei zitiert HUNDT wenigstens etwas von der hierfür in Betracht kommenden Literatur! Er hat sie vielleicht nicht gelesen.

HUNDT (S. 225) schreibt, daß in der Kalkfazies des Gotlandiums der Ostalpen kein Graptolith gefunden worden sei. Wir staunen! In den Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt. 23. Heft 2. 1929. S. 29 ist *Monograptus priodon* aus dem Kokkalk der östlichen Karnischen Alpen beschrieben und in Figur 880 abgebildet!

Auf S. 225 schreibt HUNDT: „Bisher ist aus dem ostalpinen Gotlandium noch nicht das Ludlow bekannt geworden.“ Der Nachweis, daß z. B. die Schichten mit *Septatrypa megaera* (= der früheren *Rhynchonella megaera*), aber auch andere Schichten des ostalpinen Obersilurs dem Ludlow angehören, ist wohl schon längst erbracht worden. Wenn HUNDT aber (S. 225) schreibt, daß vielleicht im Kokkalk Ludlow enthalten sei, so zeigt das nur, daß er von der Stratigraphie des ostalpinen Obersilurs keine richtige Vorstellung hat; denn der Kokkalk ist Gala-Tarannon und Wenlock.

Wir lesen auf S. 225 zu unserem größten Staunen, daß dem ostalpinen Graptolithensilur die Vertreter der Genera *Diplograptus*, *Climacograptus*, *Rastrites* usw. fast völlig zu fehlen scheinen! Laßt Zahlen sprechen! Im Obersilur der Karnischen Alpen sind die genannten Genera zahlenmäßig folgendermaßen vertreten:

<i>Climacograptus</i>	4 Formen	<i>Orthograptus</i>	2 Formen
<i>Glyptograptus</i>	6 Formen	<i>Petalograptus</i>	6 Formen
<i>Mesograptus</i>	1 Form	<i>Cephalograptus</i>	1 Form.

Im ganzen sind also 20 Diplograptiden-Formen vorhanden. — Dazu kommen noch 13 Arten von *Rastrites* und 5 Formen von *Cyrtograptus*, von welchen HUNDT sagt, daß sie völlig zu fehlen scheinen.

HUNDT (S. 225) erwähnt, daß in den Ostalpen sog. sardinische Formen vorkommen. Er weiß wohl, weil er ja der Ansicht ist, daß es in den Ostalpen keine Wenlock-Graptoliten gibt, nicht, daß die sardinischen Formen im Wenlock auftreten!

Bekanntlich legt HUNDT ein besonderes Gewicht auf seine „Verdrückungsformen“ der Graptoliten. Wir verstehen schon, daß er sie notwendig braucht, denn die „Verdrückungsformen“ sollen ja seine mangelhaften, meist aber unmöglichen Bestimmungen verschleiern. Daß Graptoliten gelegentlich verdrückt sind, wissen wir sehr genau; ebenso genau ist es uns bekannt, daß man in den meisten Fällen solche Graptoliten nicht sicher bestimmen kann. HUNDT könnte sich über die tektonischen Einwirkungen auf Graptoliten in der Literatur unterrichten, z. B. bei ELLES und WOOD, S. 374, 408, 410 usw. Die Verdrückungen sind durchaus nicht so häufig, wie es HUNDT für seine falschen Bestimmungen braucht. Untersuchungen an *Monograptus vomerinus* var. *gracilis* von der Dellacher Alpe in den Karnischen Alpen zeigten, daß von 58 Exemplaren nur 3 verdrückt und 8 nicht günstig eingebettet waren. Ähnliche Ergebnisse hatten die Untersuchungen an einem in Graz liegenden sehr großen Material von böhmischen Graptoliten. Wir fanden Verzerrungen begreiflicherweise am ehesten an spiral gewundenen Arten, wie *M. turriculatus*, *M. spiralis* usw., nicht aber an geraden Monograptiden. — Heftige tektonische Beanspruchung wirkt sich anders aus: Scherflächen zerreißen den Graptoliten und machen ihn zuweilen unkenntlich. In diesem Zustande sahen wir auch Graptoliten aus Thüringen, welche wir einer Aufsammlung von Dr. SCHOUPPÉ (Juli 1941) verdanken. Trotz der oft bedeutenden Beanspruchung der Graptoliten muß man staunen, wie lange diese Reste der tektonischen Einwirkung standhalten und trotz bedeutender Durchbewegung noch kenntlich bleiben. Dafür sind viele Graptoliten aus der Grauwackenzone der Ostalpen gute Beispiele.

HUNDT hat unsere Methode, die Graptoliten nach genauen Abmessungen zu bestimmen, bemängelt. Wir fühlen uns aber durch seine Kritik in gar keiner Weise beeindruckt, denn die Genauigkeit der Größenverhältnisse, die Form der Theken usw. zur Grundlage der Bearbeitung der Graptoliten zu machen, ist seit sehr langer Zeit die Gepflogenheit aller Graptolitenforscher auf der ganzen Erde. Diese Art der Erforschung ist ja die einzige Möglichkeit, die Graptoliten zu bestimmen. Diese Forschungsrichtung unterliegt nicht persönlichen Deutungen, die, ein reichliches Maß von Phantasie vor-

aussetzend, von Verdrückungs- und Einbettungsformen reden. Genau genommen, HUNDT wirft uns also die Genauigkeit der Erforschung als einen Fehler vor! Wir sind sehr froh, uns — nach der Meinung von HUNDT — falscher Methoden bedient zu haben, denn wir befinden uns zweifellos in sehr guter Gesellschaft, nämlich in der aller ernsthaften Graptolithenforscher der ganzen Welt.

Nach Verdrückungsformen die Graptolithen zu bestimmen, führt zu opuscula wie das Buch von HUNDT über das mitteldeutsche Graptolithenmeer.

Wir stellen zum Schluß fest: Die eigenen Leistungen von HUNDT geben HUNDT kein Recht, sich über das Silur der Ostalpen zu äußern! Wir bedauern es, daß wir, um Mißdeutungen zu verhindern, unsere Zeit zur Widerlegung von HUNDT's „Vergleichen“ opfern müssen. Wir bedauern es aber auch, daß solche „Vergleiche“ die Literatur belasten müssen!

Im Anhange führen wir die beiden, von uns so oft erwähnten Auseinandersetzungen von HUNDT an:

Das mitteldeutsche Graptolithenmeer. Halle 1940. Verlag Boerner.

Das Silur der Ostalpen im Vergleich mit dem ostthüringisch-frankenwäldisch-vogtländischen Silur. Dies. Zbl. 1941. S. 223 bis 230.

Bei der Schriftleitung eingegangen am 10. März 1942.

---