©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Rudistenfauna von Wietersdorf in Kärnten

Von Othmar Kühn

Das Kreideprofil von Wietersdorf ist bisher noch nicht altersmäßig gegliedert. Nur im oberen Teile bietet es durch Orbitoiden, deren Untersuchung im Gosau-Flyschbereich A. PAPP szt. auf mein Ersuchen in Angriff genommen hat, Anhaltspunkte für Obercampan und Maastricht. Die tieferen Schichten, vor allem die Rudistenschicht, sind stratigraphisch noch ungeklärt. Wohl konnte ich schon vor Jahren auf Grund einiger Querbrüche sagen, daß es sich um Unter-Santon handle. Die Mehrzahl der selbst gesammelten sowie der von Prof. Dr. KAHLER und von den Wietersdorfer Zementwerken übersandten Stücke war aber so schlecht erhalten, daß eine spezifische, in vielen Fällen sogar eine generische Bestimmung unmöglich war.

Nun hat aber Herr H. SCHAFFER, vom Palaeontologischen Institut der Universität Wien, eine schöne Sammlung zustandegebracht, die für die meisten Stücke eine sichere Bestimmung gestattet.

I. Art des Vorkommens

Die Rudisten liegen in den Mergeln kreuz und quer, nicht wie etwa in dem Oberconiacriff am Stöckl im Gosautal parallel im Kalk verwachsen; auch nicht lose, aber parallel stehend, wie im Oberconiac des Kleiner, NO von Windischgarsten, im Obersanton des Paß Gschütt bei Gosau oder jenem des Burgfelsens von Starhemberg bei Piesting. Man hat daher den Eindruck, daß es sich um postmortal zusammengeschwemmte Fossilien handle. In diesem Falle wäre es gefährlich, aus einigen Fossilien bereits auf ein bestimmtes Alter zu schließen, da ja auch Fossilien älterer Schichten beigemengt sein könnten, wie es z. B. bei den Rudistenvorkommen am Colle di Medea in Friaul der Fall ist, wo Formen der Turons und Senons mit solchen des Maastricht zusammen vorkommen; hier kann man sie aber durch den Erhaltungszustand unterscheiden. Auch heute noch spielen sich solche Vorgänge ab, z. B. an der Westküste von Frankreich, bei Fouras, wo man in den rezenten Sedimenten nur die aus dem Kliff aufgearbeiteten Rudisten des Cenomans findet. Rudisten sind ja infolge ihrer Dickschaligkeit zu solchen Umlagerungen besonders geeignet.

In unserem Falle handelt es sich aber um keine Umlagerung älterer Sedimente; die Fossilien gehören, soweit sie überhaupt bestimmbar sind, alle demselben Horizont an. Ihre unregelmäßige Lagerung muß daher anders erklärt werden. Rudisten sind ja festgewachsen, aber nur mit einer schmalen Basalfläche, oft auf anderen, lebenden oder toten Rudisten, ja oft im Inneren von leeren Unterklappen von Rudisten. Denn Rudisten leben vorzugsweise im Brandungsbereich; die Oberklappen, die lebend durch kräftige Muskeln mit den Unterklappen verbunden waren, werden nach dem Tode und dem Verwesen der

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Muskeln durch die Wellen- und Sogwirkung weggeführt. Das erklärt, warum man meistens nur Unterklappen findet. Durch den starken Wellenschlag werden aber auch die viel kräftigeren Unterklappen, wenn sie nicht ganz dicht stehen, mit ihrer schmalen Anheftungsstelle von der Unterlage abgerissen und durcheinandergeworfen. Daß dabei viele zerbrechen, ist selbstverständlich. So entstanden also die unregelmäßigen Rudistenanhäufungen in einer sonst einheitlichen Schicht, wie etwa einige Rudistenvorkommen von Grünbach oder am Gschröpfpalfen im Gosautal, aber auch die Rudistenbreccien, wie etwa im Untersbergmarmor.

2. Die Fauna

Die Korallen des Vorkommens sind noch nicht bestimmt, ebenso die für die Wissenschaft neuen Rudistenarten; diese sind aber gering an Zahl, auch an Individuenmenge, gegenüber den bereits bekannten. Zu diesen zählen:

Hippurites atheniensis KTENAS,
Hippurites cornuvaccinum BRONN,
Hippurites gaudryi MUNIER-CH.,
Hippurites heritschi KÜHN,
Lapeirousia nov. spec.,
Radiolites cf. *angeiodes* LAP.,
ein ungewöhnlicher breiter Radiolitide.

Diese Formenvergesellschaftung ist sehr merkwürdig, weicht sie doch von allen anderen Rudistenhorizonten der Gosauschichten nicht nur den Arten, sondern auch den palaeogeographischen Beziehungen nach ab. Während die Rudisten des Oberconiac und des Obersanton hauptsächlich Beziehungen zum Westen, zu den großen Rudistenvorkommen von Südfrankreich aufweisen, deutet diese Fauna nach Osten. *Hippurites atheniensis* ist bisher aus Griechenland und Jugoslawien bekannt, er kommt aber auch am Bachern, in der Kainach, an der Traunwand und am Untersberg vor. Ähnliches gilt für die schwer unterscheidbaren Arten *H. gaudryi* und *H. cornuvaccinum*. *H. gaudryi* wurde zunächst aus Griechenland beschrieben, er wurde aber auch in Jugoslawien und Oberitalien, ferner am Burgfelsen von Windischgraz, am Bachern, in der Kainach gefunden. Der ganz nahe verwandte *H. cornuvaccinum* tritt dagegen am Untersberg und im Lattengebirge auf. In Frankreich fehlt diese Artgruppe vollständig. *H. heritschi* ist bisher nur aus der Kainach bei Graz und von mehreren Lokalitäten in Jugoslawien bekannt, wo er als *H. nabresinensis* (non FUTTERER) geführt wird, z. B. PEJOVIC 1951, 1960.

3. Stratigraphische Stellung

Eine Fauna wie jene von Wietersdorf war früher selbst in den grundlegenden Arbeiten von DOUVILLÉ und TOUCAS, obgleich darin die meisten Arten derselben beschrieben waren, nicht als einheitlich aufgefaßt worden.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

H. atheniensis war ursprünglich nur aus Griechenland bekannt; DOUVILLÉ, der ihn als *H. taburnii* GUISC. beschrieb, gibt 1897 S. 216 kein Alter an. So war bisher nur Oberkreide sicher.

H. cornuvaccinum war bisher nur vom Untersberg angegeben, außer in einer Zeit, da jeder alpine Hippurit kurzweg als *H. cornuvaccinum* bezeichnet wurde, da dieser der erste aus den Alpen beschriebene war. DOUVILLÉ bezeichnet sein Alter 1897, S. 213, auf Grund seiner verwandtschaftlichen Beziehungen als Santon, TOUCAS dagegen 1904, S. 101, als Untercampan; er hat ihn also als Bestandteil des Hauptrudistenriffes der Gosauschichten betrachtet, der früher als Untercampan aufgefaßt wurde, jetzt aber als Obersanton gilt. Mit diesem Riff hat die Art aber nichts zu tun, sie liegt auf jeden Fall tiefer.

H. gaudryi wurde von TOUCAS 1904, S. 100, mit Fragezeichen ins Santon gestellt, von DOUVILLÉ war sein Alter ganz offen gelassen worden.

1947 schien zum ersten Male ein Horizont mit *Hippurites atheniensis, gaudryi* und *cornuvaccinum* auf (KÜHN, 1947, S. 187, 192). Das Alter dieser Rudistenbank ist nicht so sicher, wie jener des Obersantons, weil sie bisher aus keinem geschlossenen Profil bekannt ist. Ihre relative Stellung konnte nur nach dem kleinen Vorkommen im Zimmergraben des Gosautales beurteilt werden, wo sie von einer Konglomeratschicht überdeckt ist, die weiter östlich, am Paß Gschütt und am Gschröpfpalfen unter dem Obersantonriff liegt. Daher die Stellung ins Untersanton[1]. Der Rudistenhorizont von Wietersdorf gehört daher nach den bisherigen Erkenntnissen in das Untersanton.

Auffallend erscheint noch, daß die Transgression dieses Horizontes, der am Untersberg und im Lattengebirge die Basis der Gosauschichten bildet, zum ersten Male Formen mit rein östlicher Verwandtschaft (Oberitalien, Jugoslawien, Griechenland) mitbringt. Die damaligen Alpen mußten also auch im Zentralzug bereits an einigen Stellen überflutet worden sein, die Nord—Süd-Verbindung zwischen den Oberkreidemeeren war hergestellt. Denn die Rudistenlarven hatten nur eine kurze Lebensdauer, große Wanderungsumwege waren daher nicht möglich. Daß aber die Oberkreidealpen noch nicht völlig überflutet waren, beweist die Tatsache, daß stellenweise Obersanton, an anderen Orten sogar Maastricht über Trias transgrediert.

---

[1] Sicheres Untersanton mit *Texanites texanus quinquenodosum* RDTB. liegt bei Windischgarsten über der Bank mit *Hippurites felixi, H. exaratus* und *Radiolites styriacus,* die daher ins Oberconiac gestellt wurde (KÜHN 1947, S. 186). Mündlich berichteten A. RUTTNER und OBERHAUSER, daß in der Laussa die *Texanites*mergel erst über der Bank mit *H. cornuvaccinum* liegen. Deshalb kann diese Bank auch noch Untersanton sein, ein Horizont, der namentlich in Norddeutschland große vertikale Erstreckung besitzt. Bei Windischgarsten scheint diese Rudistenbank zu fehlen, doch habe ich 1947, p. 192, ohnedies die *Texanites*mergel, wie die *atheniensis*-Bank ins Untersanton gestellt. Das Gosau-Profil von Windischgarsten (und der Laussa), das in der Fortsetzung des Südsporns der Böhmischen Masse liegt, weicht ja überhaupt von den übrigen Gosau-Profilen (als Enns-Entwicklung, KÜHN 1947, S. 193) stark ab.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Literaturverzeichnis

DOUVILLÉ, H.: Etudes sur les Rudistes. — Mém. Soc. géol. France (Pal.) Mém. Nr. 6, Paris 1891—1892.
KÜHN, O.: Rudistae. — Fossilium Catalogus, *54,* 200 S., Berlin 1932.
KÜHN, O.: Zur Stratigraphie und Tektonik der Gosauschichten. — S. B. Österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl. I, *156,* 181—200, Wien 1947.
KÜHN, O.: Rudisten aus Griechenland. — Neues Jahrbuch f. Min. usw. Beil. — Bd. *89 B,* 167—194, 2 Taf., Wien 1948.
PAPP, A. & KÜPPER, K.: Die Foraminiferenfauna von Guttaring und Klein-St. Paul (Kärnten). — S. B. Österr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., I, *162,* 31—48, Taf. 1—2, Wien 1953. — *162,* 65—82, Wien 1953. — *162,* 345—357. — *164,* 317—334, Wien 1955.
TOUCAS, A.: Etudes sur la classification et l'évolution des Hippurites. — Mém. Nr. 30, Paris 1903—1904.
PEJOVIC, D.: Several Rudistes from the senonian sediments in the Surroundings of Pirot. — Sbornik. Geol. Inst. Univ. *16,* 91—97, Taf. 1—3, Beograd 1951.
PEJOVIC, D. & O. KÜHN: Das Alter des Rudistenkalks von Pirot. — Anz. Österr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., Wien 1960 (im Druck).

Anschrift des Verfassers:
Univ.-Prof. Dr. Othmar Kühn, Wien I, Universität, Paläontologisches Institut.

Die geographische Verbreitung der Höhlen in Kärnten

Von Herfried Berger

Mit 1 Karte als Anlage und 2 Bildern

Von den zahlreichen Höhlensystemen Kärntens ist erst ein Bruchteil bekannt und dieser nur teilweise erschlossen und erforscht. Im Bereich südlich der Drau, wo leicht lösliche Gesteine der Triaszone vorherrschen und die Vorgänge der Auflösung entlang von Schichtfugen und Verwerfungen sowie Auslaugung im Kalk, Dolomit und Gips eine Rolle spielen, erreichen die Karsthöhlen eine auffallend starke Verbreitung und ihre Raumsysteme eine besondere Ausdehnung. Die Hälfte Kärntens gehört aber dem Kristallin an und ist daher relativ höhlenarm. Nur in den aus kristallinen Kalken bestehenden Teilen dieses Grundgebirges finden sich vereinzelt Höhlenbildungen (Marmorhöhle bei Weißenstein, Schwandtanhöhle im Wollanig bei Gummern, Nixlucke beim Klippitztörl der Saualpe, Kristallhöhle an der Olsa bei Friesach).

Etwa ein Drittel der Landesfläche bietet für die Höhlenformung gesteinsmäßig günstige Voraussetzungen. Hier konzentriert sich das Auftreten von Naturhöhlen, deren bisher 124 bekannt geworden sind (siehe Karte). Davon verzeichnet einen Großteil der österreichische Höhlenkataster, dessen Führung dem Verband österreichischer Höhlenforscher obliegt. Die verhältnismäßig geringe Zahl von allgemein bekannten Höhlenvorkommen wird verständlich, wenn man bedenkt,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: 150_70

Autor(en)/Author(s): Kühn Othmar

Artikel/Article: Die Rudistenfauna von Weitersdorf in Kärnten 47-50