

**Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 16. Jänner 1958**

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1958, Nr. 1

(Seite 1 bis 4)

Das wirkl. Mitglied O. Kühn übersendet eine kurze Mitteilung:

„Vorkommen, Zusammensetzung und Verbreitung von Wirbeltierfaunen des nordalpinen Rhät.“ Von Rudolf Sieber.

Im Zusammenhang mit paläontologischen und stratigraphischen Untersuchungen des nordalpinen Rhät wurden zahlreiche rhätische Wirbeltierfaunen und -fundstellen Österreichs einer Neuuntersuchung unterzogen und Erstaufsammlungen vorgenommen, die zu folgenden Ergebnissen führten¹.

Zu den bisher durch Stur (1871), Zugmayer (1875), Rosenberg (1939), Zapfe (1950) und Broili (1921), Kühn (1942) aus Niederösterreich bzw. Tirol und Vorarlberg bekanntgemachten rhätischen Wirbeltierarten und -faunen sind als neu oder wesentlich erweitert anzugeben solche von Neumühle bei Perchtoldsdorf und dem Baytale bei Gumpoldskirchen, dann Aufsammlungen von der Scesaplana und der Rogalspitze, ferner von der Roten Wand und dem Spulserseegebiet sowie einiger anderer Lokalitäten von Vorarlberg und Tirol².

¹ Die vorstehende Untersuchung wurde mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften in Wien durchgeführt, wofür der ergebenste Dank ausgesprochen werden darf. Einige Teilarbeiten erfolgten im Zusammenhang mit der geologischen Neuaufnahme des Rhätikon seitens der Geologischen Bundesanstalt in Wien und diesbezüglichen Materialprüfungen im Naturkundemuseum in Dornbirn, Vorarlberg. Für die Bemühungen wird den Herren Dir. Prof. H. Küpper und S. Fussenegger bestens gedankt.

² Die Fundstätten Vorarlbergs wurden vor allem durch die mehrjährige planmäßige Sammeltätigkeit des Herrn Dir. S. Fussenegger, Dornbirn, bekannt und erschlossen. Außer den eigenen Aufsammlungen des Autors liegen wertvolle Fundstücke der Sammler Herrn Ing. E. Vessely und Herrn O. Spiegel aus Niederösterreich vor. Allen Genannten ist für freundliche Unterstützung ergebenst zu danken.

Das Vorkommen der alpinen rhätischen Wirbeltiere wurde lange Zeit als bonebedartig bezeichnet und den bekannten Bonebedbildungen Süddeutschlands, Englands und anderer Länder angereiht. Die Vertebraten der österreichischen Fundorte, von welchen ein großer Teil hinsichtlich des stratigraphischen Verhaltens neuuntersucht wurde, stellen meist häufige, aber zum überwiegenden Teil vereinzelt und fast immer unvollständige Reste von Triasganoidfischen (Actinopterygii), Selachiern und Tetrapoden dar. Sie umfassen hauptsächlich Schuppen, Stacheln, Zähne, Wirbel und andere Knochen, die teilweise verschiedenartige Zerstörungen aufweisen. Ein Teil davon geht auf Einwirkungen während und nach der Fossilisation zurück, wie Verwitterung, Bruch u. dgl., andere stellen früh erfolgte Veränderungen mechanischer und biologischer Art dar, wie Abrollung, Zerkleinerung u. ähnl. Die Reste finden sich in blaugrauen Kalken, in sandigen, verfestigten Mergeln und Breccien führenden Lagen sowie auch in gehäuften Vorkommen von vorwiegend Mollusken. In den stratigraphischen Profilen treten sie im allgemeinen in den unteren Anteilen der rhätischen Stufe auf. Die übrige Rhätfauna kommt teils in und über einer Breccien führenden Schichte vor, teils setzt sie unmittelbar im Hangenden des Hauptdolomites ein, wie etwa im Baytal bei Gumpoldskirchen. Bei stärkerem Hervortreten der Evertbraten gehen die Vertebratenreste zurück; sie verlieren sich aber fast nie vollständig. Außer den die Rhätfaunen kennzeichnenden Bivalven, Brachiopoden usw. traten zahlreiche bisher wenig oder unvollständig bekannte Echinodermata, wie der Schlangensterne *Ophiolepis*, zutage, ferner außer Seeigelstacheln vollständige Gehäuse, die zu den seltensten Triasresten zu zählen sind. Neben Wirbeltieren ergab Pflanzenreste auch die Rote Wand. Das Vorkommen der Wirbeltierreste kann nach Erhaltungszustand und Auftreten zum größten Teil als allochthon betrachtet werden. Die Lebensräume lagen teils in Küstengebieten nahegelegenen Anteilen von Flachsee und Seichtwasser, teils an Küsten selbst. Nur wenige der Ganoidfische könnten als nicht marin bezeichnet werden; sichere Landelemente sind sehr selten, wie aus der genauen Durchsicht sehr zahlreicher Gesteinsproben hervorgeht.

Nach der derzeitigen Materialkenntnis handelt es sich bei den Rhätwirbeltieren um einen charakteristischen Faunenbestand, welcher eine weitgehende Übereinstimmung an den verschiedenen Fundpunkten aufweist. Dies drückt sich einerseits deutlich in Niederösterreich, etwa zwischen Alland und Neumühle, aus und andererseits in Vorarlberg zwischen Scesaplana

und Roter Wand. Außer den bis jetzt bekannten Actinopterygiern *Paralepidotus ornatus*, *Sargodon tomicus*, *Birgeria acuminata*, *Semionotus* und *Gyrolepis* sowie der Selachiergattungen *Hybodus* und *Acrodus* konnten als besonders kennenswert nachgewiesen werden durch Flossenstacheln auch teils große Hybodontiden, wie *Hybodus* (?) und *Nemacanthus*; durch Plattenzähne die in der Trias noch sehr seltene Gattung *Strophodus* (*Asteracanthus*); letztere Form vom Zwölfer Kogel. Dazu durch Zähne Reptilien, wie *Placochelys stoppanii*. Es waren auch die Häufigkeitsverhältnisse zu ermitteln. So können an allen Fundpunkten häufig Ganoidfische, seltener Haie, nicht selten Placodontier, besonders selten Coelacanthiden (?) und Saurischier gezählt werden. Die Faunenzusammensetzung weist auf eine mehr oder weniger strandnahe marine Fauna, die teilweise offenbar aus Koprolithen, welche vorliegen, stammend, im Küstenbereich des Flachwassers eingelagert vorkommt; der Anteil nichtmariner Elemente ist als sehr geringfügig zu nennen. Bei den alpinen Rhätwirbeltier-vorkommen handelt es sich daher nicht um Bonebeds im bisherigen Sinne, sondern um allochthone oder paraautochthone, häufige, meist unvollständige und veränderte Tiere bzw. Reste.

Die Verbreitung der Fauna in Österreich verteilt sich auf das westliche und östliche Rhät, wie die eingangs erwähnten Fundpunkte zeigen. Außer den schon zum Teil bekannten Artbeständen der Scesaplana, der Künzelspitze und des Piestingtales können solche von neuen Fundpunkten angeführt werden. Von der Neumühle: Actinopterygier, und zwar *Gyrolepis*, *Paralepidotus*, *Semionotus*, *Sargodon tomicus*, *Birgeria acuminata*, *Colobodus* sp., Hybodontiden und *Placochelys stoppanii*; aus dem Baytale: *Birgeria* (*acuminata*?), kleiner Ganoide, Semionotiden und Hybodontiden. Aus Vorarlberg vom Formarinsee rühren her ein kleiner Hybodontide und Semionotiden (*Paralepidotus ornatus*), ? *Sargodon*; von der Rogalspitze *Birgeria* sp., *Sargodon* (?), *Colobodus* sp., *Placochelys* sp. Von der Roten Wand liegen vor von Actinopterygiern *Paralepidotus ornatus*, andere Semionotiden, *Sargodon*, *Gyrolepis* sp., dann Placodontier und Saurischier; an den übrigen Fundorten Vorarlbergs gibt es fragmentäre Faunen ähnlicher Zusammensetzung. Den ostalpinen Faunen ähnliche wurden aus Italien, den Karpathen und anderen Ländern beschrieben (vgl. Boni, Goetel). Die genannten Artbestände dürfen daher im wesentlichen als echte Vergesellschaftungen mit weiter Verbreitung betrachtet werden. In faziologischer Hinsicht erscheinen sie überall außer in Kössener Ausbildung in sandig-mergeligen und oolithischen

Flachstrandablagerungen und im unmittelbaren Zusammenhang mit rhätischem Dachsteinkalk. Vorkommen, Verbreitung und Zusammensetzung der Faunen lassen daher die küstennahe Flachsee als den Lebensraum der Wirbeltiere erkennen. Wie eine Reihe Wirbelloser der verschiedenen kennzeichnenden Rhätvergesellschaftungen, besonders Bivalven, Brachiopoden und Echinodermata, kommen auch die Wirbeltiere in nicht allzu weiter Entfernung vom Lebensraum und der primären Vergesellschaftung vor. Es handelt sich vor allem um Fischfaunen, wie sie bereits vom Beginn der Trias in den Alpen vorhanden waren (vgl. Sieber, 1955).

Wichtigste Literatur in: Kühn, O. (1940). Zur Kenntnis des Rhät von Vorarlberg. Mittlg. Geol. Ges. Wien. 33. Bd. — Sieber, R. (1955). Ein bemerkenswerter Fischfund aus der Mitteltrias Kärntens. Carinthia II. Klagenfurt.
