

## Bericht 1976 über paläontologische Untersuchungen an paläozoischen und mesozoischen Brachiopoden Österreichs

VON RUDOLF SIEBER (auswärtiger Mitarbeiter)

Durch die nunmehr weitgehend zum Abschluß gebrachten Ordnungsarbeiten an meist stark kriegsgestörten Typen- und Materialbeständen besonders von triadischen Brachiopoden Österreichs konnte die, namentlich an Leitfossilien und bei anderen stratigraphisch wichtigen Evertebratengruppen (Mollusca) schon begonnene wissenschaftliche Revision und Neubearbeitung auch auf Brachiopoden ausgedehnt werden, und zwar hinausgehend über das im Zusammenhang mit Bearbeitungen ausländischer Autoren (AGER, DAGIS, PEARSON u. a.) bereits erreichte Ausmaß. Es gelangten jetzt neben anderen Brachiopoden die bisher wenig beachteten Spiriferidinen des Jungpaläozoikums von Nötsch (Kärnten) und anderer alpiner Lokalitäten, sowie die karnische Artengruppe *Spiriferina* (= *Balatonspira*) *lipoldi* BITTNER — *Sp. gregaria* SUESS zur Untersuchung, ferner Terebratulidinen der alpinen Trias, wie etwa „*Terebratula*“ (= ?*Adygella*) *wöhrmanniana* BITTNER. Weiters behandelte bereits ergebnisvoll Herr Dr. O. SCHULTZ Brachiopoden der Klauskalke, was fortgeführt wurde. Eine neue individuenreiche Brachiopodenaufsammlung aus der Gosau von Weißenbach bei Bad Aussee durch die Herren Dr. KOHL und Dr. LOBITZER ermöglichte eine Bearbeitung dieser wenig bekannten Kreidefossilgruppe, wozu auch Bestände anderer Fundpunkte herangezogen werden konnten. Als ein erstes Ergebnis darf die durch Serienschliffe und Stereoscanaufnahmen ermittelte Zugehörigkeit dieser Terebratellidinen zur Artengruppe *carolimagni* BITTNER — *lima* (DEFRANCE) der Gattung *Kingena* (Dallinidae) angeführt werden, wodurch sich eine Alterseinstufung des erwähnten Gosaufundpunktes in das (Ober-) Coniac bis (Unter-) Santon ergab. Von den oben genannten Spiriferidinen können die reichlicher vertretenen jungpaläozoischen Arten „*Spirifer*“ *bisulcatus* Sow. und „*Spirifer*“ *trigonalis* MARTIN var. zum Teil zur Gattung *Unispirifer* gestellt werden, wodurch sich hier gleichfalls nähere Einstufungen für das Karbon herausstellten.

Durch die Beachtung einzelner Anpassungserscheinungen, wie zum Beispiel der Ausbildung der Stielöffnungen, der verschiedenen Größe und Schalenskulptur, sowie durch die Lebensformen und ihres faziellen Auftretens, ließen sich kennzeichnende paläoökologische Zusammenhänge erkennen. Es soll noch hingewiesen werden, daß mehrere typische Fundstellen aufgesucht, Neuaufsammlungen vorgenommen und die jeweils bestehenden faziologischen Verhältnisse bemustert wurden. Auch wurde versucht, den Bedürfnissen der geologischen Kartierungen Rechnung zu tragen. Die Untersuchungen, die erweitert werden sollen, dienen auch der Abfassung einiger wichtiger Teile des „Catalogus fossilium Austriae“, welche von anderer Seite schon umfangreich betrieben worden ist.

## Bericht 1976 über Studien zum Einsatz von Nannoplankton-Fossilien in der Biostratigraphie mariner Sedimente Österreichs (Forschungsprojekt Nr. 2659 des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung)

VON HERBERT STRADNER

Die Arbeiten am Forschungsprojekt Nr. 2659 wurden mit Jahresbeginn 1976 aufgenommen.

Im ersten Arbeitsjahr lag der Schwerpunkt der Untersuchungen auf Themen über jungtertiäres Nannoplankton. Es wurden elektronenmikroskopische und lichtmikro-

skopische Untersuchungen, sowie Bestandsaufnahmen der Nanno- und Mikrofloren von folgenden Fundorten durchgeführt:

|                         | Nannoplankton + Diatomeen |   |             |
|-------------------------|---------------------------|---|-------------|
| Walbersdorf, Bgld.      | +                         | + | Sarmatien   |
| Deutsch Altenburg, NÖ   | +                         | + | Sarmatien   |
| Tiefbohrung Himberg 1   | +                         |   | Sarmatien   |
| Tiefbohrung Laxenburg 1 | +                         |   | Sarmatien   |
| Frättingsdorf, NÖ       | +                         | + | Badenien    |
| Stützenhofen, NÖ        | +                         |   | Badenien    |
| Ameis, NÖ               | +                         | + | Badenien    |
| Laa, NÖ                 | +                         |   | Karpatien   |
| Mollmannsdorf, NÖ       | +                         | + | Karpatien   |
| Ottngang, OÖ            | +                         | + | Ottngangien |
| Limberg, NÖ             | +                         | + | Ottngangien |
| Niederschleinz, NÖ      | +                         | + | Ottngangien |
| Ernstbrunn, NÖ          | +                         | + | Eggenburg   |
| Naglern, NÖ             | +                         | + | Eggenburg   |
| Rudling, OÖ             | +                         |   | Egerien     |
| Wallern, OÖ             | +                         | + | Egerien     |
| Finkelham, OÖ           | +                         | + | Egerien     |

Für das zweite Arbeitsjahr sind Nannoplankton-Analysen im Alttertiär des Helvetikums, der Waschbergzone und der Gosau vorgesehen.

Weiters ist die Eingabe der Analysenergebnisse in die Datenstation der Geologischen Bundesanstalt zum Zwecke der EDV-Bearbeitung geplant.

Im ersten Berichtsjahr haben folgende Mitarbeiter am Forschungsprojekt Arbeitsbeiträge und Publikationsmaterial geliefert:

F. ALLRAM: Mikropräparation, Mikrophotographie, Photoausarbeitung.

A. BACHMANN: Literaturarbeiten über fossile Flagellaten.

Dr. E. BIRKENMEIER († 1977): Rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen und Katalogisierungsarbeiten.

Dr. R. FUCHS: Publikationsbeiträge über das Badenien.

Dr. C. MÜLLER: Publikationsbeiträge über das Nannoplankton des tieferen und mittleren Miozän; Nannofossil-Bestimmungen.

Dr. K. PERCH-NIELSEN: Beistellung von stratigraphischem Vergleichsmaterial; Nannofossil-Bestimmungen.

Dr. H. PRIEWALDER: Aufbau einer stratigraphischen Kartei, Elektronenmikroskopie, Lichtmikroskopie, Probenaufsammlung.

Dr. F. RÖGL: Mikrofaunistische Untersuchungen. Materialaufsammlungen.

Dr. H. STRADNER (Projektleiter): Elektronenmikroskopie, Lichtmikroskopie, Vorbereitung der Untersuchungsergebnisse für EDV. Zusammenstellung von Publikationsbeiträgen.

Das Forschungsprojekt ist für eine Dauer von drei Arbeitsjahren geplant und dient der Erfassung aller in marinen Sedimenten Österreichs vertretenen Nannoplankton-Zonen vom tieferen Jura bis ins Jungtertiär und weiters der Bearbeitung dieser Vorkommen nach biostratigraphischen Gesichtspunkten.

Die elektronenmikroskopischen Arbeiten wurden im Elmi-Labor der Geologischen Bundesanstalt, im Labor f. Aufschluß und Produktion der ÖMV AG in Wien-Gerasdorf und im I. Zool. Inst. d. Univ. Wien, Abt. f. Ultrastrukturforschung, durchgeführt.

Dieses Forschungsprojekt wird vom Fond zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung getragen und von der Österreichischen Gesellschaft für Erdölwissenschaften unterstützt.

## **Bericht 1976 über Nannoplankton-Untersuchungen im Laboratorium für Elektronenmikroskopie**

VON HERBERT STRADNER UND HELGA PRIEWALDER

*Österreichische Karte 1 : 50.000, Blätter 10, 22, 24, 25, 31, 41, 64, 93—96, 188.*

Im Berichtsjahr wurden Feldproben und Bohrkerne von marinen Sedimenten auf ihren Inhalt an Nannofossilien (*Coccolithineen* und *Discoasteriden*) lichtmikroskopisch und elektronenmikroskopisch untersucht.

Proben aus Österreich:

Aus dem Helvetikum des nördlichen Land Salzburg (Blatt 64: Mattsee) wurden Maastricht- und Paleozän-Nannofloren, aus dem Salzkammergut (Blatt 96: Bad Ischl) wurden Profile des Jura und der Unterkreide, aus der oberösterreichischen Molasse (Blatt 32: Eferding) Nannofloren des tiefen Miozäns analysiert.

In der niederösterreichischen Molasse wurden Schlierproben (Blatt 22: Zellerndorf), im Randgebiet der Steinitzer Einheit (Blatt 10: Ottental) wurden Sedimente mit Diatomeen und Archaeomonadineen aufgesammelt und untersucht. Eine Neubeprobung sämtlicher bislang bekannter Vorkommen von „Klementer Schichten“ in der Waschbergzone führte zum Nachweis von *Marthasterites furcatus* DEFLANDRE, welche Art erst ab Coniac auftritt. Diese Aufsammlungen und auch die Untersuchungen an Mittelkreide-Bohrkernen aus Tiefbohrungen in Nieder- und Oberösterreich wurden im Rahmen des IGCP-Projektes „Mid-Cretaceous Events“ durchgeführt. Ein Beitrag für eine diesbezügliche Publikation in den Verhandlungen ist in Vorbereitung.

Die Ergebnisse der Nannoplankton-Untersuchungen im Badenien (Blatt 76: Raum Baden—Bad Vöslau und Blatt 77: Sauerbrunn) sind in 2 Publikationen mit licht- und elektronenmikroskopischen Bildtafeln niedergelegt worden (FUCHS & STRADNER 1977, Beitr. z. Paläontologie Österreichs, in Druck, und STRADNER & FUCHS 1977, in Chronostratigraphie und Neostratotypen, Bd. Badenien, Bratislava, in Druck). In letzterer Arbeit sind auch Fundpunkte des Badener Tegels auf den Kartenblättern 24: Ameis, 25: Stützenhofen, 41: Wien-Nußdorf, 76: Sauerbrunn und 188: Mühlendorf im Lavanttal beschrieben.

Die aus den Kartierungen Dr. S. PREY stammende nannofossilführende Probenmaterialien aus dem Wienerwald (Aufsammlungen 1963—1975) wurden revidiert und die Untersuchungsdaten für die Komputerauswertung vorbereitet.

Kartierungsproben von Dr. B. PLÖCHINGER aus den Kalkalpen (Blatt 58: Baden, 76: Wiener Neustadt, 93: Berchtesgaden, 94: Hallein und 95: St. Wolfgang) wurden analysiert und zur Komputerauswertung in die Datenstation der Geol. B. A. weitergereicht.

Im Rahmen des Forschungsprojektes Nr. 2659 des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung „Studien zum Einsatz von Nannoplankton-Fossilien in der Biostratigraphie mariner Sedimente Österreichs“ wurden tertiäre und kretazische Nannofloren mit besonders günstigem Erhaltungszustand analysiert, bildmäßig dokumentiert und für die Datenverarbeitung in der Datenstation der Geol. B. A. vorbereitet.