

mungen der im Jahre 1960 erfolgten Fossilfunde lassen diese Frage noch offen, wobei auch zu hoffen sein wird, daß ich in der kommenden Kartierungsperiode noch weiteres Material durch genaue Begehungen in diesem Raum erhalten werde.

Die Tektonik dieses Gebirgsabschnittes der Karawanken-Hauptkette ist außerordentlich kompliziert. Es liegt nach Nord orientierter Schuppen- und Faltenbau vor, der überdies durch deckenartige Fernschübe der Baueinheiten des Großen Mittagkogels und der Tennspitze stark beeinträchtigt wurde. Es liegt also Falten- und Deckenbau vor, der sehr jung ist und der auch verschiedentlich die paläozoischen Schichtglieder erfaßt hat. Jedenfalls sind hier kolossale Einengungstendenzen erkennbar, wie sie auch im Profil von Eisenkappel wahrgenommen werden können und die die Tektonik des Drauzuges ganz allgemein bestimmen.

Weitere Begehungen wurden in den restlichen Tagen der Kartierungsperiode 1960 im Gebiet von Rubland an der Nordseite des Bleiberger Erzberges durchgeführt. Dabei konnten die in diesem Gebiet 1959 begonnenen Studien fortgesetzt werden. Es wurde die Streichrichtung der im Koflergraben aufgeschlossenen Carditaschichten sowohl nach Westen als auch nach Osten verfolgt. Westlich der Ortschaft Rubland sind im Bereich der gegen die Ortschaft ausstreichenden Hügelstreifen die einzelnen Horizonte des Carditaniveaus, wie sie im Koflergraben aufgeschlossen anzutreffen sind, verfolgbar.

Westlich der Pöllanerhöhe wurden auf der Nordseite des Altenbergs der Verlauf der Muschelkalkzone und der Partnachschichten gegen Westen verfolgt, wobei im Gebiet des Altenbergs festgestellt werden konnte, daß die in diesem Raum vorhandene Mächtigkeit der Muschelkalkzone nicht auf die stratigraphische Mächtigkeit der anisichen Schichtglieder zurückzuführen ist, sondern bereits durch Schichtwiederholungen hervorgerufener Schuppenbau in Erscheinung tritt, was besonders auf die stoffliche Plastizität der die Partnachschichten und die Muschelkalke aufbauenden dünnplattigen Kalkschiefer und tonigen Schiefer zurückzuführen ist, die häufig eine kaum zu unterscheidende Ähnlichkeit mit den schwarzen Schieferhorizonten der Carditaschichten haben und daher auf die tektonischen Bewegungsvorgänge der dieses Gebiet aufbauenden Schichtfolgen ihren Einfluß geltend machen.

Bericht über Kartierungs- und Aufsammlungsergebnisse im Bereich der Waschbergzone auf Blatt Stockerau (40)

von FRIEDRICH BACHMAYER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr 1960 hat der Referent die verschiedenen Eozänablagerungen im südlichen Teil der Waschbergzone näher untersucht. Es handelt sich um folgende Sedimente: „Hollingsteinkalk“, die Kalke mit „*Mytilus levesquei*“ (früher als Pfaffenholzschichten bezeichnet) und der Waschbergkalk (am Waschberg, Michelberg und Praunsberg).

Der Hollingsteinkalk (nach STUR 1894¹⁾ Hollingsteiner Schichten mit *Lucina globulosa* D e s h.) ist in dem aufgelassenen Steinbruch des Hollingsteiner Berges nur noch sehr dürftig vorhanden. Deshalb konnte nur eine kleine Aufsammlung von Fossilien zustande gebracht werden. Hingegen findet sich ein reiches Material in den Sammlungen der Geol.-Paläontol. Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien. In diesem Sediment überwiegen die Bivalven. Es konnten in dem hellen bis dunkel braungrauen Kalkstein folgende Fossilien festgestellt werden.

Tellina nov. spec.

Marcia (Marcimonia) delicatula D e s h.

Venus texta L m k. sh²⁾

¹⁾ STUR D. (1894): Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte der Umgebung von Wien. — Verlag Geol. Reichsanst., p. 32.

²⁾ h = häufig, sh = sehr häufig, ssh = sehr sehr häufig (über 25 Exemplare).

Isocardia cf. eocaenica de R a i n c h
Cypricardia nov. spec. h
Anodontia globulosa nov. sspec. ssh
Lucina aff. spinifera M o n t. sh
Lucina cf. callosa D e s h. (eine kleine *Lucina*-Art, die wahrscheinlich eine neue Art darstellt)
Phacoides spec.
Solenomya cf. cuvieri D e s h.
Mytilus (Arcomytilus) cf. levesquei D e s h. sh
Modiola (Amygdalum) subcarinata L m k. ssh
Fusus nov. spec.
Fissurella spec.
Natica spec. — sehr große Steinkerne sh
Ampullina nov. spec.
Linuparus bigranulatus G l a e s s n e r.

Die Kalke mit „*Mytilus levesquei*“ (Pfaffenholzschichten) sind auf der geologischen Karte an zwei Stellen südöstlich der Ortschaft Niederhollabrunn eingetragen. In einem sehr kleinen, stark verwachsenen ehemaligen Steinbruch (es ist dies das südlichere Vorkommen) konnten diese Schichten nun wieder aufgefunden werden, und es gelang auch die überaus fossilreichen Lagen neu aufzuschließen und eine größere Anzahl von Fossilien zu bergen. Eine paläontologische Bearbeitung dieses Materials ist für spätere Zeit in Aussicht genommen. Das Sediment ist hier ein bläulichgrauer, zum Teil stark mergeliger, löcheriger und stellenweise sehr fossilreicher Kalkstein. Besonders häufig kommen hier Bivalven vor. Oft sind aber die Kalkschalen der Mollusken sehr mürbe und zerfallen leicht. Die Bezeichnung „Pfaffenholzschichten“ ist etwas irreführend, da die Schichten in diesem Waldgebiet (Pfaffenholz) nicht vorkommen und dasselbe obendrein von der betrachteten Fundstelle reichlich entfernt liegt. Deshalb wäre es angebracht, für das Kalksediment, das sehr nahe der Ortschaft Niederhollabrunn aufgeschlossen ist, die Bezeichnung „Niederhollabrunner-Kalk“ zu verwenden. Die umfangreiche Fauna besteht aus einer großen Anzahl von neuen Arten.

Martesia aperta D e s h.
Tellina nov. spec.
Cypricardia nov. spec.
Axinus (Cryptodon) cf. sinuosus D o n a v ssh, meist doppelklappig
Anodontia globulosa nov. sspec.
Lucina spec.
Solenomya cf. cuvieri D e s h.
Nucula cf. mixta D e s h.
Arca spec.
Mytilus (Arcomytilus) cf. levesquei D e s h. ssh, meist doppelklappig, mit Schalenerhaltung.
Mytilus nov. spec. h
Modiola (Amygdalum) subcarniata L m k.
Clavilithes rugosus (L m k.)
Fusus noae C h e m n.
Fusus nov. spec.
Dentalium spec.
Fissurella spec.
Turbo nov. spec.
Nerita spec.
Neritina cf. passyi D e s h.
Natica spec. (große Steinkerne)

Melania nov. spec.

Bulla spec.

Serpulorbis

Dasycladacea

Die in den Hollingsteiner Schichten so zahlreich vorkommende große *Lucina*-Art (*Lucina globulosa* Desh.) ist nicht völlig identisch mit der jungtertiären Art *Anodontia globulosa hörnea* (Desm.). Die eozäne Art ist viel stärker gewölbt und weist an der Innenseite der Schale noch einige kleine skulpturelle Unterschiede auf. Deshalb wird in der Faunenliste die Lucinen-Art mit den Namen *Anodontia globulosa* nov. spec. angeführt. Weiters konnte aus dem Niederhollabrunner-Kalk die Schale eines Mytilusexemplares herauspräpariert werden, das alle Einzelheiten der Skulptur erkennen läßt. Sie zeigt große Übereinstimmung in der Skulptur, Umrißform und Größe mit der Schale von *Mytilus (Arcomytilus) levesquei* Desh. aus Cuise la Motte (Pariser Becken). Während die großen *Mytilus*-Exemplare (Länge der größten Steinkerne beträgt 122,6 mm) wahrscheinlich einer neuen Art angehören.

Die Fauna der beiden Kalke ist sehr ähnlich, insbesondere kommen sowohl im Hollingsteiner-Kalk als auch im Niederhollabrunner-Kalk unter anderem beide Bivalvenarten *Mytilus (Arcomytilus cf. levesquei)* Desh. und *Anodontia globulosa* nov. spec. vor, so daß man als gesichert annehmen kann, daß die beiden Kalke gleiches Alter haben.

Die stratigraphische Einordnung der Hollingsteiner- und Niederhollabrunner-Kalke wird keine leichte Aufgabe sein, denn das bis jetzt zur Verfügung stehende Molluskenmaterial besteht, wie die ersten Untersuchungen ergeben haben, im wesentlichen aus neuen Arten.

Der „Waschbergkalk“ kommt sowohl am südwestlichen Hang des Waschberges als auch am Michelberg³⁾ (im Bereiche der Bergspitze) vor; seine größte Ausdehnung aber besitzt er südlich und nordöstlich von Niederfellabrunn am Praunsberg⁴⁾.

Am Südhang des Michelberges findet sich übrigens ein reiches Material von Nummuliten. Hier ist das Sediment ein sandiger Kalkstein (Nummulitenkalk) mit Mergellagen; in welcher letzteren die Nummuliten isoliert zu finden sind. Die Nummulitenfauna ist nicht artenreich: fast immer hat man es mit *Nummulites partschi* De la Harpe (mit A- und B-Generationen)⁵⁾ zu tun. Nach L. HOTTINGER und H. SCHAUB (1960)⁶⁾, p. 455, ist *Nummulites partschi* typisch für das Cuisien — früher „oberes Yprésien“ (vgl. SCHAUB, 1951)⁷⁾.

Makrofossilien konnten nur wenige aufgesammelt werden:

Clavagella

Lima spec.

Pecten-Bruchstück

Ostrea spec.

Cardita (Venericardia) imbricata Gmel.

Cerithium (Campanile) giganteum Lmk. (ein großes Steinkernbruchstück).

³⁾ Michelberg (nach der neuen topographischen Karte), früher auch manchmal Michelsberg genannt.

⁴⁾ Eine Faunenliste von den Konglomeraten des Praunsberges findet sich bei KOHN V. (1911): Geologische Beschreibung des Waschbergzuges. — Mitt. Geol. Ges. Wien v. IV, p. 126, Wien.

⁵⁾ Diese Nachbestimmung verdanke ich Herrn Prof Dr. A. PAPP.

⁶⁾ HOTTINGER L. und SCHAUB H. (1960): Zur Stufeneinteilung des Paleocaens und des Eocaens, Einführung der Stufen Ilerdien und Biarritzien. — Eclogae geol. Helv. v. 53, Basel, p. 455.

⁷⁾ SCHAUB H. (1951): Stratigraphie und Paläontologie des Schlierenflysches mit besonderer Berücksichtigung der paleocaenen und untereocaenen Nummuliten und Assilinien. — Schweiz. pal. Abh. 68, Basel.

Seeigelstacheln von:

Cidaris cf. subularis de Arch.

Cidaris ? feliciae Cotteau.

Am Waschberg sind die Sedimente kalkreicher entwickelt als am Michelberg. Auch hier kommt *Nummulites partschi* häufig vor. Im Gegensatz zum Hollingsteiner- und Niederhollabrunner-Kalk sind die Gastropoden häufiger. Außer Nummuliten konnten noch folgende Makrofossilien aufgesammelt werden:

Zahlreiche Korallen

Clavagella

Corbis spec.

Cardita (Venericardia) imbricata Gmel.

Lima cf. diastropa Desh.

Chlamys spec.

Ostrea-Schalenreste

Gryphaea spec.

Turbo squamulosus Lmk.

Natica spec.

Natica bicornata Desh. sh

Ampullospira hybrida Lmk.

Solarium nov. spec.

Cerithium dentatum Defr.

Cerithium (stark glänzende, polierte Steinkerne) sh

Cerithium (Campanile) cornucopiae Sowerby

Rostellaria elongata Schaf.

Rostellaria fissura Coq. et Br.

Semifusus bifasciatus Sowerby

Fusus semiplicatus Desh.

Voluta mitrata Desh.

Pleurotoma concava Bell.

Conus spec.

Cypraea lata Schafh.

Velates cf. schmiedeli Chemn.

Xenophora (Haliphobus) cf. patellata Desh.

zahlreiche Haifischzähne.

Durch den Bestand an bezeichnenden Mikrofossilien konnte die Gleichalterigkeit der Waschbergkalke am Michelberg und Waschberg bestätigt werden. Stratigraphisch sind diese Ablagerungen ins Cuisien (Oberes Yprésien) zu stellen.

Bericht 1950 über Aufnahmen auf Blatt Turrach (184) und Straßburg (185)

VON P. BECK-MANNAGETTA

Zur genauen Untersuchung der oben genannten Kartenblätter sollten vor allem 1. die durch die neuen Güterwege nach den bisherigen Aufnahmen gewonnenen Aufschlüsse im gesamten Raume aufgesucht werden. Weiters gehen 2. die neuen deckentheoretischen Vorstellungen, die den Raum der Gurktaler Einheit als wesentliche Grundlage besitzen, die Anregung, die Bezirke der Kristallinaufbrüche daraufhin näher zu untersuchen. Die Ausbeutung dieser Kristallinaufbrüche als „Fenster“ müßten durch das Auffinden von Gesteinsgruppen „zentralalpiner Fazies“ begleitet sein, die zwischen Paläozoikum und Kristallin die Annahme einer Überschiebungslinie als wahrscheinlich erwarten lassen sollten.