

Darstellung, die bei den schon gedruckten Bodenkarten der Bezirke Wolfsberg und Völkermarkt erarbeitet wurde, in Anwendung gebracht wurde.

2. Auf Veranlassung der Landesregierung Steiermark (Wasserbau) wurden in den Monaten September und Oktober des Jahres 1965 die Einzugsgebiete des oberen Murtales zwischen dem Zedernhaustal und dem Liesingtal hydrogeologisch aufgenommen. Es wurden in allen von Norden aus dem Bereich der Niederen Tauern in das Murtal einmündenden Seitentäler sowohl die Grundwasservorkommen als auch die Quellen aufgenommen. Die Ergebnisse werden nach dem Muster der schon über das Haupttal der Mur angefertigten hydrogeologischen Karte im Maßstab 1 : 25.000 dargestellt werden.

3. Auf Veranlassung der Gesellschaft für Raumforschung und Raumplanung wurde eine Grundwasser-Übersichtskarte für Kärnten, Steiermark, Lungau und das südliche Burgenland im Maßstab 1 : 500.000 entworfen und zum Druck übergeben. Dieser Grundwasser-Übersichtskarte ist ein Erläuterungstext angeschlossen. Es wurde in dieser Übersichtskarte eine Klassifikation der Grundwasservorkommen getroffen, wobei nach geologischen Gesichtspunkten die Beziehungen und Eigenschaften des Grundwassers zum Grundwasserleiter erfaßt und gegliedert wurden. Das Hauptgewicht wurde dabei auf die für die regionale Wasserplanung erforderlichen praktischen Hinweise gelegt.

### **Bericht 1965 über paläontologisch-stratigraphische Arbeiten im Paläozoikum und Mesozoikum von Tirol und Kärnten**

Von RUDOLF SIEBER

Die diesjährigen paläontologisch-stratigraphischen Arbeiten wurden im Bereich Nordtirol und Südkärnten durchgeführt und erstreckten sich vorwiegend auf jeweils ähnliche Anteile des Paläozoikums und Mesozoikums. Es wurden größtenteils ausgedehntere Begehungen unternommen, um die außer durch die Neukartierung auch durch eine Reihe neuer Wegeanlagen bekannt gewordenen Gebiete auf ihre Fossilführung zu prüfen. Die Witterungsverhältnisse waren nur teilweise als günstig zu bezeichnen. Es sei schon hier erwähnt, daß ein Teil der Fossilbearbeitungen im Rahmen einer geologisch-paläontologischen Gesamtdarstellung der Villacher Alpe erfolgen wird.

In der Nordkette von Innsbruck wurden einige bereits bekannte Fossilfundpunkte sowie mehrere neue untersucht, um namentlich die Gliederung der Mitteltrias zu verfolgen. In der Kranebittener Klamm konnte die Anisgliederung gut erfaßt werden. Außer der Klamm wurden auch die über ihr verlaufenden Hangwege begangen. Erwähnenswert sind die Ammonitenfunde im oberen Teil des steilen Klammabschnittes, die auf Illyr hindeuten. Ebenso konnte die Anisgliederung verfolgt werden an mehreren Profilen der höheren Nordkette, wie unterhalb des Langen Sattels (vor Kemacher Tal), N Vintl- und Thaurer Alpe, am Wildanger (oberhalb Törl) im Halltal und Seegrube O — an beiden letzteren Stellen gemeinsam mit Herrn Dr. SARNTHEIM. Es zeigte sich ein enger Zusammenhang zwischen Sedimententwicklung und Fossilführung. Stratigraphische Fixpunkte lieferten u. a. für das Illyr Ammoniten (*Ptychites*, *Proarcestes*?) besonders unterhalb Langer Sattel, Seegrube O und N Vintlalpe. Es ist ein weit ausgedehnter fossilführender Horizont zu erkennen, der die Durchgliederung des Anis, über das bekannte Ausmaß hinausgehend ermöglicht. Das charakteristische Pelson- (Crinoiden-Brachiopoden-)band ist fast immer  $\pm$  deutlich ausgebildet. Gastropoden des tieferen Anis (*Natica stanensis*) lieferte u. a. die Bemusterung des Weges zwischen Höttinger Alpe, S Gerschrofen und Hafelekarseilbahn. Anschließend sei hier ein wertvoller Ammonitenfund aus den Knollenkalken von Thaur erwähnt (Dr. SARNTHEIM), der wohl der in den Nordalpen bisher nicht bekannten Gattung *Cuccoceras* angehört und auf Unterillyr weist. Weitere Beobachtungen erstreckten sich auf Fossilvorkommen im Wettersteinkalk, wobei

das Auftreten der Omphaloptycharten besonders beachtet wurde. Diese sind in höheren Wettersteinkalkanteilen häufiger anzutreffen als in tieferen. Ferner wurde das Rhätvorkommen von St. Magdalena im Halltal aufgesucht. Die Feldbeobachtungen wurden durch die Bemusterung von Sammlungsbeständen ergänzt.

In Kärnten wurde im Unterkarbon von Nötsch (Bleiburg—Kreuth—Hermsberg), das von anderen Bearbeitern mikropaläontologisch untersucht wird, eine weitere Bivalvenaufsammlung gemacht, die gelegentlich einer eigenen paläontologischen Darstellung der Fossilführung des Dobratschgebietes behandelt werden soll. Am W-Ende des Dobratsch (Grabenweg nach Nötsch) fanden sich in den Werfener Schichten zahlreiche Fossilien, von welchen u. a. *Myophoria costata* auf einen höheren Anteil in der skythischen Stufe hinweist. Die übrige Trias des Dobratsch wurde in Fortsetzung der vorjährigen Profiluntersuchungen durch ausgedehntere Begehungen geprüft, wobei besonders die schwer zugängliche S-Seite berücksichtigt wurde. Hier konnten Ammonitenfunde gemacht werden, und zwar am unteren Eingang der Bösen Gräben und weiter O oberhalb Buchriegel (Jagdhaus O, ca. Kt. 823, entdeckt Dr. ANDERLE); sie sind hauptsächlich auf Ptychiten zu beziehen und lassen das durchgehende Vorkommen von Anis, besonders Unterillyr, in diesem Dobratschanteil erkennen. Im Wettersteinkalk wurde sowohl an der Dobratsch-S-Seite wie auf dem Plateau u. a. das Auftreten der Omphaloptychen (besonders *O. rosthorni*) verfolgt. Sie fanden sich erst in etwas höheren Anteilen dieser Schichten vom Straßenteil unterhalb Skihütte (gegenüber oberem Ende des Straßengeländers unter höherem Parkplatz) bis oberhalb Roßratten beim Kabelgraben (N Höhenrain). Die bezeichnenden Thecosmilienvorkommen der höheren Dobratschkalke ließen sich heuer auch in noch etwas tieferen Lagen am Kabelgraben nachweisen, wo jedoch keine Omphaloptychen mehr vorkommen. Daraus ergaben sich Anhaltspunkte für das Vorkommen eines Ladin-Karinth-Grenzbereiches. Ferner wurde die Ermittlung der Carditaschichten fortgesetzt. Wie die Bemusterung der Südwandseite gezeigt hat, tritt in diesem ähnlicher Schichtverhand hier (Arnoldsteiner Alpl, etwa Kt. 1283 gegen Jagdhütte) auf. Zwecks Altersfeststellung bedarf es jedoch noch eingehenderer Fossilbemusterung.

Am Hochobir konnten in der Trias im Bereich des unteren Teiles der neu angelegten Obirstraße und der N gehenden Abzweigung (Leinschitsch-Terplak-Stroschek) das Anis meist in typischen Anteilen verfolgt werden, wobei die Vorkommenspunkte früher gemachter Leseammoniten (Ptychiten) ermittelt wurden. Weiters wurden einzelne Profile geprüft, wie Grafensteiner Alpe, und zwar von Rechberg über Stockhube und Repnikgraben, dann Wildensteiner Tal, Prugger Steig und Obir SW-Hang, die weitere Einblicke in die Anisgliederung gaben und zum Teil Megalodonten- und Diploporenfunde lieferten. Altersbezeichnende Fossilansammlungen konnten ferner getätigt werden in den Carditaschichten, wobei bekannte Fundstellen (Obirgipfel, Kt. SW 2044, Penecke) berücksichtigt wurden. An mehreren Stellen der Carditaschichten wurden Schlammproben entnommen (oberer Beginn des Wildensteiner Tales gegen Hofmannsalpe; Straße unterhalb Grafensteiner Alpe), welche jedoch keine Mikrofossilien ergaben.

Eine eingehende Untersuchung erfuhren die ausgedehnten Mergel und Kalke des Wildensteiner Tales oberhalb des Wasserfalles, (Weg nach Abtei) wobei u. a. *Lamellaptychus angulocostatus* Neokom, und zwar höheres (Hauterive) anzeigte.

Eine Vergleichsbegehung wurde in das Gebiet der Koschuta unternommen, wo die entsprechenden Anteile des Paläozoikums und Mesozoikums in deutlich südalpiner Entwicklung zu beobachten waren.

In der Gosau des Lavanttales wurde bei St. Georgen (Weinherger) eine Profilgrabung begonnen, die über Basisschottern, fossilreichen Mergeln, ursprünglich gelagerte Hippuriten freilegte, die im Rahmen einer Gesamtbearbeitung dieses Gosauvorkommens behandelt werden sollen.