

## Bericht über Aufnahmen auf Blatt Dornbirn 111

Von R. OBERHAUSER

Im Sommer und Herbst 1970 wurde die Kartierung auf den Blättern 111/4-N und 111/4-S im Dornbirner Achtal im Maßstab 1 : 10.000 weitergeführt und auf den Blättern 111/3-N und 111/2-S Ergänzungsbegehungen im Gebiet Unterklien—Steckenwegen durchgeführt. Daneben wurde wiederum die schwierige Falte von Hohenems weiter erforscht.

Die Kartierung des Dornbirner Achtales bis zur Wasserscheide zum Mellental auf Blatt Dornbirn Süd ist damit dem Abschluß nahe. Lediglich das Gebiet Untersehren—Obersehren—Hasengerach wurde noch nicht begangen. Dabei zeigte sich, daß nach einer Unterbrechung von etwa 7 km der Flysch der Hohen Kugel im Gebiet von Rudach—Müselalpe wieder erhalten blieb. Der Flyschsandstein beginnt am Grat Kobelalpe—Müselalpe auf etwa 1200 m und endet am Grat von der Kote 1319 der Müselalpe nach Nordwesten auf 1260 m. Er erstreckt sich in einer Breite von ca. 500 m nach Osten. Es handelt sich um eine relativ dünne Flyschsandsteinplatte, welche allseitig unterlagert wird von Oberkreide-Leimernmergeln mit Globotruncanen. Die Wildflysch-Zone ist nur rudimentär ausgebildet. Der gesamte Flysch ist weitgehend in Blockwerk zerfallen, stark verwachsen und oft von Moränen bedeckt, so daß er bisher wohl übersehen wurde. Die weitere Erstreckung des Vorkommens nach Osten soll heuter untersucht werden. Im Gebiet zwischen Hoher Kugel und Müselalpe gibt es nicht nur keinen Flysch, sondern auch keine Elemente der Schuppenzone. Die Unterkreide kommt hier viel großflächiger an die Oberfläche als erwartet und die Synklinalen sind stark ausgeräumt. Eine dichte Beprobung dieser Synklinalen in den Bachaufschlüssen ergab immer wieder Amdener Schichten des Coniac bis Unter-Campan und etwas Wangfazies des Ober-Campan-Maastricht in den Synklinalkernen. So finden sich Wangschichten in der Gunzenach etwa auf 1040 m und weiterhin oberhalb der Gunzenmoos-Alpe durchlaufend bis zur Bachgabel im Laubach-Bach auf 1070 m. Den Laubach-Bach abwärts folgt dann, nach Amdener Schichten ein bisher nicht bekanntes Unterkreidengewölbe mit einem Schrattenkalkkern unter oberen Drusbergschichten, Gault und Seewerkalk, stürzend nahe der Straßenbrücke zur Kobelalp etwa auf 940 m. Diese Ausbildung von Drusbergschichten-Fazies über dem typischen Schrattenkalk findet sich in diesem Gewölbe auch in jenem Bach, der von der Sattelalpe zur Dornbirner Ach führt, von 840 bis 900 m. Komplizierte Verfaltungen wurden im meist stark überkippten Übergangsbereich zwischen dem Unterkreide-Antiklinorium der Mörzelspitzkette und dem vorgelagerten Synklinorium zwischen Wäldle-Alp und Laubachalp allenthalben angetroffen, ähnlich wie im Südwesten zwischen Firstkette und dem gleichen Synklinalzug, dem Synklinorium Fraxern—Hohe Kugel.

Wiederum wurde die Falte von Hohenems besucht und wieder kommen neue Vorstellungen zur Klärung der komplizierten Verhältnisse. Wie geplant wurden die längs der Straße nach Emsrütti anstehenden Mergel für mikropaläontologische und nannopaläontologische Untersuchungen durchgehend beprobt. Dabei konnten im Graben an der Straße südöstlich Schloß Gloppe Amdener Schichten sichergestellt werden, ebenso straßenabwärts am Schloßberg in den bergseitigen Mergelaufschlüssen an der Straße anschließend an den Schrattenkalkaufschluß auf 550 m abwärts bis zur Brücke zum Tugstein. Über dem Bach liegen hier Eozänmergel (vgl. Aufnahmebericht 1970). Weiter straßenabwärts kommen zunächst Drusberg-Schichten und Schrattenkalk an die Straße und letzterer wird weiter straßenabwärts von Eozänmergeln unmittelbar überlagert. Der Lagerplatz im Schuttabbau bringt wiederum eine Amdener Fauna. Bei der Beurtei-

lung der einen Grünsandstein begleitenden Mergel an einem hier beginnenden Fußweg zum Schloßberg widersprechen sich Nannobefund von H. STRADNER und Foraminiferenuntersuchung. STRADNER fand ausschließlich Oberkreide-Coccolithen, ich konnte neben reichlich Globotruncanen einige Tertiärglobigerinen finden — also Umlagerungserscheinungen, von der Oberkreide ins Eozän. Die Deutung der Verhältnisse bleibt also schwierig. Bei einer gemeinsamen Begehung mit W. RESCH wurde auch die Möglichkeit einer etwa im Streichen laufenden Störung diskutiert, welche das Gebirge gegenüber der Hohenemser Falte absetzt und auch das Fehlen des Hangendschenkels der höheren Unterkreide oberhalb Klien erklären könnte. Profilschnitte, die zur Zeit für das Heimatbuch von Hohenems angefertigt werden, werden in diesem Sinne gezeichnet. Ähnliche Störungen mit Absenkung des Südostteiles gibt es ja auch am Kummenberg. Dabei bleibt aber die Möglichkeit einer Eozäntransgression weiter im Gespräch und wird durch die massive Oberkreide-Umlagerung ins Eozän neu gestützt.

Durch neue Bemühungen scheint nun endlich auch der tektonische Aufbau des Schloßberges weiter erhellt zu werden. In den unter dem am Hang rasch ansteigenden Kieselkalk oberhalb des Steinbruches auftretenden Mergeln konnte W. FUCHS folgende Drusberg-Schichten belegende Mikrofauna bestimmen: *Patellina subcretacea* CUSHMAN & ALEXANDER, *Ceratolamarckina austroalpina* FUCHS, *Conorboides glabra* FUCHS, *Gavelinella barremiana* BETTENSTÄDT, *Glomospirella gaultina* (BERTHELIN), *Lenticulina (Astacolus) calliopsis* (REUSS), *Oberhauserina barremiana* FUCHS, *Lingulina corcula* MICHAEL.

Am Talrand weiter nach Südwesten findet sich ca. 400 m nordöstlich der Pfarrkirche am Hangfuß im Schutt ein Großblock-ähnlicher steiler Kalkfelsen. Ein Dünnschliff (71-53) erbrachte große Dictyoconiden und damit ist sowohl Schrattenkalk als auch sein Anstehen in einer Liegendschenkelposition wie bei Klien bewiesen. Es steht ja bergwärts darüber nur Kieselkalk und Valangien an. Steigt man im Wald aufwärts, so findet man auf ca. 490 m die steil westfallende bis überkippte Altmannschicht mit Belemniten, Muscheln und Seeigeln auf dem Kieselkalk angeklebt. Ein von unmittelbar südlich des vorher erwähnten Schrattenkalkfelsens über die Burgwiese verlaufender Bruch staffelt das vom Palast her steil ansteigende Hohenemser Gewölbe hier noch einmal hinunter und trennt den Schloßberg in zwei auch morphologisch deutliche Teile. Ein südwestlicher Teil mit der Burgruine hat über der Talebene nur den Falten süd-schenkel und die steil ansteigende Faltenachse aufgeschlossen, ein nordöstlicher Teil zeigt ein im Kieselkalk fast ganz geschlossenes Gewölbe sich biegend vom inversen Nordwest-schenkel über die Faltenachse zum steilen Südost-Schenkel. Weiter nach Nordosten folgt dann das Durchbruchstal vor Schloß Glopfer.

Im Schuttabbau-Aufschluß oberhalb Oberklien, wo ich 1969, S. A 42, Barreme mikropaläontologisch belegen konnte, in einem Mächtigungsabstand vom inversen Kieselkalk von ca. 25 m, liegt nun auch eine neue Faunen-Liste derselben Proben vor. W. FUCHS bestimmte nun tiefes Mittelbarreme, im Anschluß an seine Bearbeitung der Mikrofauna der unteren Drusbergschichten vom Ranzenberg, mit folgenden Formen: *Haplophragmoides rugosus* CUSHMAN & WATERS, *Dorothia kummi* (ZEDLER), *Dorothia trochus* (ORBIGNY), *Trochammina* sp., *Lenticulina (Astacolus) planiuscula* (REUSS), *Lenticulina (Astacolus) calliopsis* (REUSS), *Lenticulina (Astacolus) soluta* FUCHS, *Lenticulina (Lenticulina) gaultina* (BERTHELIN), *Lenticulina (Lenticulina) subalata* (REUSS), *Lenticulina (Lenticulina) nodosa* (REUSS), *Lenticulina (Lenticulina) secans* (REUSS), *Vaginulina kochii* ROEMER, *Globulina prisca* (REUSS), *Globulina exserta* (BERTHELIN), *Spirillina minima* SCHACKO, *Turrispirillina subconica* TAPPAN, *Patellina subcretacea* CUSHMAN & ALEXANDER, *Hedbergella ventriosa* FUCHS, *Hedbergella* sp., *Schackoina trifolia* FUCHS, *Trocholina paucigranulata* MOULLADE, *Trocholina* sp., *Conorotalites*

*bartensteini* (BETTENSTÄDT), progressiv, ?*Gavellinella* sp., vielkammerig, *Ceratolamarckina austroalpina* FUCHS, *Epistomina* sp., ?*Valvulineria* sp., große, glatte Ostrakoden, skulptierte Ostrakoden (u. a. *Protocythere*), Seeigelstachel. Weitere 3 m unterhalb wurden bestimmt: *Haplophragmoides rugosus* CUSHMAN & WATERS, *Glomospira charoides* (PARKER & JONES), *Lenticulina* (*Lenticulina*) *pseudoatheria* FUCHS, *Lenticulina* (*Lenticulina*) *sternalis* (BERTHELIN), *Lenticulina* (*Lenticulina*) sp., *Patellina subcretacea* CUSHMAN & ALEXANDER, Seeigelstachel.

Kartierungsmäßig ließ sich der inverse Kieselkalk in der Felswand oberhalb Unterberg nach Nordosten weiterverfolgen, wo er dann in der Steilwand vor der Breitenberg-Schutthalde talwärts abzusteiigen scheint.

Im weiteren Verlauf des Götzner Gewölbes nach Nordosten tauchen nun südlich der Hinterberg-Alpe nördlich Ebnit ohne Vermittlung von Kieselkalk Valangien-artige Kalke und Mergel auf mit typischen Austern-Luchamellen. Auch an der Ebniter Straße auf ca. 710 m etwa 500 m südlich des Einlaufes des Staufensees gibt es Valangien-ähnliche Fazies ohne klare Abgrenzungsmöglichkeit zu den Drusbergschichten. Es erhebt sich also die Frage, ob das im Staufenspitzen-Gewölbe im Gebiet von Schuttannen beobachtete Fehlen des Kieselkalkes sich hier quer zum Streichen in das anschließende Götzner-Gewölbe fortsetzt? Es soll versucht werden, ausgehend von gesicherten Fundpunkten, durch mikropaläontologische Untersuchungen diese Frage zu klären, wobei allerdings der meist schlechte Erhaltungszustand der Mikrofauna in den Schlammproben die Arbeit schwierig machen dürfte.

Die Bemühungen von H. STRADNER um die Einstufung unserer Jungschichten erbrachte für die typischen hellen Globigerinenschiefer, die an der Straße Laterns—Furx sofort über dem Gault einsetzen, in höheren Partien Mitteleozän-Discoasteriden.

## 20.

### Aufnahmebericht 1970, Blatt Rechnitz (138)

Von ALFRED PAHR (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurde die Südabdachung des Hirschenstein-Geschriebensteinzuges kartiert und auf der Nordabdachung Revisionsbegehungen vorgenommen.

Außerdem wurde besonders der Grenzraum der Blätter Oberwart und Rechnitz im Bereich der Rechnitzer Schiefer untersucht, um eine Vorstellung von den Lagebeziehungen zwischen der Ost- und Westhälfte der Rechnitzer Schieferinsel zu gewinnen, die zum Teil beträchtliche Unterschiede in Serienbestand bzw. Fazies zeigen.

Die Nordabdachung des Rückens Hirschenstein—Geschriebenstein zeigt einen eiförmigen Aufbau aus vorwiegend pelitischem Sedimentmaterial: Feinkörnige, gebänderte Quarzite (besonders schön erschlossen im Großen Steingraben), im benachbarten Kleinen Steingraben tritt Wechsellagerung (im mm-Bereich) mit tonigem Material auf. Hier kommt es auch infolge der größeren Mobilität der serizitischen Zwischenlagen zu starker Fältelung und Walzenbildung. Gegen das Hangende zu erfolgt ein allmählicher Übergang in kalkige Phyllite. In diesem Serienabschnitt sind auch häufig Lagen von Karbonatquarzit festzustellen (Osthang Salzriegel zum Gossbach, Nordabdachung des Kleinen Hirschenstein, Pkt. 836 m).

Hervorzuheben ist die im Bereich S Lockenhaus bis zur Margarethen-Warte und auch in einzelnen Lappen weiter südlich auftretende intensive Rotfärbung des Quarzits. Es dürfte sich bei dieser Erscheinung aber kaum um einen stratigraphisch auswertbaren Unterschied handeln, eher scheinen dafür Lösungsvorgänge in Frage zu kommen.