

zitteli, *Purpuroidea subnodosa*, *Cryptoplocus succedens* u. a. Die Fauna der Sulzfluh und der Weißplatte gehört z. T. einer hermatypischen Ausbildung an (Fuß der Weißplatte, Gruben). In den höheren Teildecken treten Fossilien weniger häufig auf. Es lassen sich aber Bivalvenlumachellen, eingeregelt Nerineen, *Itieria cabaneti* und Einzel- wie Stockkorallen bis über 2450 m Höhe verfolgen. Die in den höheren Schichtanteilen stellenweise auftretenden couches rouges müssen von den ähnlich aussehenden, tiefer liegenden Rifffernteilen unterschieden werden. Bei der weitgehenden Übereinstimmung mit Stramberg, dem obertithonisches Alter zugesprochen wird (GEYER, 1959), ist bei den Sulzfluhkalken an ein höhertithonisches Alter zu denken (auch unterobertithonisch-untertithonisch bzw. Kimmeridge). Eine genaue Altersfestlegung wird durch das völlige Fehlen der Ammoniten einerseits und durch die ungeklärte stratigraphische Stellung wichtiger Tithonvorkommen andererseits sehr erschwert. Die Sulzfluhkalke der Falknisdecke, deren Makrofauna (LORENZ, 1901) gleichfalls einige Stramberger Züge aufweist, werden als untertithonisch (*Clypeina jurassica*) angesehen. Zur endgültigen Altersbeurteilung würde auch die Durcharbeitung anderer alpiner Tithonvorkommen beitragen, da sich auch mit diesen nahe Beziehungen feststellen ließen (*Nerinea plassenensis*, *Phaneroptyxis* cf. *moreana*).

Im Cenoman von Lorüns konnten keine Makrofossilien gefunden werden.

Bericht 1959 aus dem Laboratorium für Palynologie

VON WILHELM KLAUS

Das nördliche Waldviertel im Gebiet Schrems—Vitis—Heidenreichstein bot Gelegenheit, aus einigen ausgedehnten und mächtigen Mooren lückenlose Probenreihen durch Bohrungen oder von Hand aus zu gewinnen und pollenanalytisch zu untersuchen. Im Haslauer moos ist noch die Allerödschwankung und Schlußvereisung zu erkennen. Das Profil reicht praktisch lückenlos bis in die Gegenwart. Auf Grund des typischen Ablaufes der Florenfolge und der Vollständigkeit kann man es als eine Art Grunddiagramm für das nördliche Waldviertel betrachten. Ferner wurden auch die Profile der Moore „Die Au“ (Heidenreichstein) und das Schrems er Moor (Schwarzinger Torfstich) ausgearbeitet. An beiden Lokalitäten setzt die Sedimentation der Moore mit dem Ende des Spätglazials ein und reicht bis in die Gegenwart.

Auf dem Quartärsektor kamen Proben der Bohrung Stieglbräu (Salzburg), Mondsee (Autohahn) sowie aus einer Bohrung bei Dornbirn (Preußag) zur Untersuchung.

Die Untersuchungen des oberen Perm und unterer Trias wurden durch Probenaufsammlungen an den stratigraphisch fixierten Fundpunkten des Grödener Sandsteines sowie Seiser-schichten in Südtirol fortgesetzt. Ausgezeichnet aufgeschlossen sind die Grödener Schichten im Grödener Tal selbst bei St. Ulrich, in Rungaditsch sowie besonders auf der Alm von Cuccenes. Auch in der Butterlochklamm unweit des Zirmerhofes sowie an der Straße, welche zum Karrer-Paß führt, sind die Schichten gut aufgeschlossen, so daß zahlreiche Proben aus geeigneten Stellen entnommen werden konnten. An den genannten Stellen finden sich in den bis zu 300 m mächtigen roten Grödener Schichten graue Sandsteinbänke mit inkohlten Pflanzenbruchstücken und im Anschluß an diese dünnbankige dunkelgraue bis schwarze Tonschiefer, welche nach oben zu mit grünen Tonschiefern und Sandsteinen wieder in mächtigere rote Sandsteine übergehen. Die dunklen Tonhorizonte sind in zwei Bändern ausgebildet, welche sich überall im oberen Abschnitt der Grödener Sandsteine vorfinden. Diese Schichten sind sporenführend. Die überlagernden Bellerophonschichten mit ihren mehrfachen Anhydrit-, Gips- und Mergelbänken lieferten kaum geeignetes Untersuchungsmaterial. Dagegen finden sich in den unteren Seiser Schichten sehr zahlreich fein gehakte dunkle Tone, welche zu Vergleichszwecken bemustert wurden.

Zur Abrundung des Bildes über die karnische Mikroflora der Alpen waren Vergleichs-

studien an den Holotypen des Keupers der „Neuwelt bei Basel“ am dortigen Naturhistorischen Museum sehr willkommen. Der Leiter der geologisch-paläontologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Basel, Herr Dr. GASCHE, hatte die gesamte Typenkollektion in besonders dankenswerter Weise zu mikroskopischer Durchsicht zugänglich gemacht, wodurch die Beurteilung der Horizontierungsmöglichkeiten in der oberen Trias wesentlich erleichtert wurde.

Bericht über sedimentpetrographische Arbeiten im Jahre 1959

VON GERDA WOLETZ

Neben den laufend anfallenden Routine-Arbeiten sind einzelne systematische Untersuchungen aus den Arbeiten des Berichtsjahres hervorzuheben:

a) Bohrung Übersbach

Mit der Schwermineraluntersuchung des Probenmaterials der Tiefbohrung Übersbach 1 wurde der erste Versuch unternommen, das steirische Tertiär mineralogisch zu gliedern.

Die Bohrung wurde im Winter 1958/59 von der Rohöl-Gewinnungs-A.G. im steirischen Becken, beim Orte Übersbach (südlich von Fürstenfeld) bis auf 2,694.00 m abgeteuft. Nach dem geologischen Bearbeiter der Bohrung Dr. K. KOLLMANN lautet das Profil (Teufenangaben nach SCHLUMMBERGER):

0.00 —	8.00 m	Quartär
8.00 —	209.00 m	Unterpannon (limnisch - brackisch)
209.00 —	1,023.00 m	Sarmat (Ober + Mittel + Untersarmat) (brackisch)
1,023.00 —	1,582.00 m	Torton (marin)
	— 1,236.00 m	Rotalien - Cibicideszone + Buliminien - Bolivinenzone
	— 1,421.00 m	Sandschalerzone
	— 1,582.00 m	Lagenidenzone
		— 1,450.00 m Tonmergelserie
		— 1,465.00 m Nulliporenkalke, Mergel und Sandsteine
		— 1,582.00 m Basiskonglomerat

Transgression

1,582.00 —	2,636.00 m	Helvet
	— 2,346.50 m	Konglomeratreiche Serie
	— 1,980.00 m	marin
	— 2,346.50 m	limnisch - fluviatil
	— 2,514.00 m	Serie der Mergelsandsteine und Tonmergelsteine (limnisch)
		Mergelsteine (limnisch)
	— 2,577.00 m	Serie der bituminösen Mergelsteine (limnisch)
	— 2,636.00 m	Lateritische Serie (terrestrisch - fluviatil)

Transgression

2,636.00 —	2,694.00 m	Devon, Bänderkalke
------------	------------	--------------------

Da die durchteuften Schichten sehr sandig sind, konnte viel für die Schwermineralanalyse geeignetes Material ausgewählt und untersucht werden. Schließlich war es möglich, an Hand der Schwermineralverteilung folgende Schichtkomplexe auseinander zu halten.