

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 26. Juni 1970

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1970, Nr. 10

(Seite 181 bis 184)

Das wirkl. Mitglied H. Zapfe übersendet eine kurze Mitteilung, und zwar:

„Bemerkungen zur Elferspitzfazies (Silur, Karnische Alpen, Österreich).“ Von Fritz Ebner (Abteilung für Paläontologische und Historische Geologie, Universität Graz).

Neben der Plöckener-, Wolayer- und Schwellenfazies unterscheidet Gaertner 1931 im Silur der Zentralkarnischen Alpen noch die Elferspitzfazies. Sie ist am Grat Würmlacher Polinik—Elferspitz dadurch charakterisiert, daß über dem Tonflaserkalk sofort Graptolithenschiefer, die in schwarze Plattenkalke übergehen, folgen (Gaertner 1931: 136). Diese makro-fossillosen Schichten sollen nach Gaertner 1931 den Kokkalk, das Cardiolaniveau und ? den Alticolakalk vertreten. Dabei stützt er sich auf Datierungen von Graptolithenfaunen (Gortani 1920) aus weiter östlich liegenden Vorkommen, die die streichende Fortsetzung dieser Schichten bilden sollen (Nöblinggraben, Gundersheimer Alpe, Hochwipfel). Die schwarzen Plattenkalke werden in das obere Ludlow bzw. e β gestellt.

Im Zusammenhang mit derzeit laufenden stratigraphischen Untersuchungen am Elferspitz konnte in der streichenden Fortsetzung der von Gaertner 1931 als Typusprofil der Elferspitzfazies aufgefaßten Schichtfolge am Fuße der Elferspitz N-Abstürze folgendes Ordovicium/Silur Profil aufgenommen werden, welches die Frage der Existenzberechtigung einer eigenen Elferspitzfazies aufrollt.

Liegend:

- graugrüne Schiefer des Caradoc.
- zirka 600 cm grünlichgraue, rötlich-gelb anwitternde, biogen-führende, mikritische Tonfaserkalke, die eine Conodontenfauna des Bereiches I führten: *Ambalodus triangularis* Branson und Mehl, *Amorphognathus* sp., ? *Neoprioniodus brevirameus* Walliser.
- zirka 220 cm Untere Schichten.
Sandige Schiefer mit siner eingeschalteten Sandsteinlage. Der hangende Teil der Tonschiefer erlaubte mit *Monograptus* sp. ex gr. *priodon* (Bronn) und *Retiolites geinitzianus* cf. *angustidens* (Det. H. Jaeger, Berlin) eine Einstufung in die Graptolithenzonen 24—26. Damit wird gezeigt, daß die Unteren Schichten am Elferspitz auch den Bereich *celloni-amorphognathoides* Zone umfassen und nicht wie am Cellon auf das Co Bereich I beschränkt sind.
- zirka 930 cm Eisenkalke.
Rötlich-braun anwitternde, dunkelgraue, splittrige Eisenkalke in dismikritischer bzw. mikritischer Ausbildung; häufig mit Orthoceren. Folgende Conodontenzonen konnten nachgewiesen werden:
amorphognathoides Zone: *Carniodus carnulus* Walliser, *Ozarkodina gaertneri* Walliser, *Pterospathodus amorphognathoides* Walliser.
sagitta Zone: *Spathognathodus sagitta sagitta* Walliser.
crassa-siluricus Zone: *Ligonodina silurica* Branson und Mehl, *Ozarkodina fundamendata* Walliser, *O. ziegleri ziegleri* Walliser, *Spathognathodus inclinatus inclinatus* Rhodes, *Trichonodella inconstans* Walliser.
- 400 cm *Cardiola*-Niveau.
Wechselagerung grauer, mikritischer Kalke und sandig-mergeliger, Graptolithen führender Schiefer. In den mikritischen Kalken treten teilweise häufig Lamellibranchiaten (*Cardiola* sp.), Orthoceren und Brachiopoden auf. Die Conodonten wiesen die *siluricus* Zone nach: *Hindeodella equidentata* Rhodes, *Kockelella variabilis* Walliser, *Polygnathoides siluricus* Branson und Mehl, *Spathognathodus inclinatus inclinatus* Rhodes.
- zirka 1450 cm Alticolakalk und *Rhynchonella megaera* Äquivalente.
Dieser Komplex besteht im Liegenden aus grauen, teilweise rotgeflamnten, mikritischen Kalken, die teilweise Orthoceren führen. Diese gehen in graue mikritische Kalke

über. Das Hangende lieferte eine Fauna, die eine Einstufung mit mindestens *eosteinhornensis* Zone erlaubt. (*Hindeodella equidentata* Rhodes, *Ozarkodina media* Walliser, *Spathognathodus inclinatus inclinatus* Rhodes, *Sp. steinhornensis* ssp. indet., *Trichonodella excavata* Branson und Mehl.)

Hangend:

— e γ Plattenkalke.

Dunkelgraue, plattige, biosparitische Kalke mit Brachiopoden, Ostracoden, Gastropoden, tabulaten und rugosen Korallen, Crinodenstielgliedern (*Scyphocrinus* sp.) und Orthoceren. Die tiefste Probe dieses Bereiches ergab bereits *woschmidti* Zone (Gedinne). (*Hindeodella equidentata* Rhodes, *Icriodus woschmidti* Ziegler, *Ozarkodina typica denckmanni* Ziegler, *Spathognathodus steinhornensis remscheidensis* Ziegler.)

Die Silur/Devon-Grenze scheint somit auch hier mit dem lithologischen Wechsel an der Basis der e γ Plattenkalke zusammenzufallen (vgl. Schönlaub 1970).

Die Mächtigkeit des oben dargestellten Profiles beträgt zirka 31 m. Es läßt sich mit dem Cellonprofil (Gaertner 1931, Walliser 1964, Flügel 1965) gut vergleichen. Abweichungen ergeben sich in der lithologischen Ausbildung und in den Mächtigkeiten einzelner Schichtglieder. So konnte in geringer Entfernung vom oben dargestellten Profil eine Mächtigkeit von nahezu 10 m in den Unteren Schichten beobachtet werden. Das Cardiola-Niveau zeigt andererseits hinsichtlich der Mächtigkeit gute Übereinstimmung mit dem Cellonprofil. Lithologisch ist jedoch ein Vorherrschen der sandig-mergeligen Schiefer gegeben. Sie führen hier reichlich Graptolithen. (Die in vier Horizonten aufgesammelten Graptolithen werden zur Zeit von H. Jaeger, Berlin, bearbeitet.)

Das von Gaertner 1931 dargestellte Typusprofil liegt, wie die Neuaufnahmen zeigten, an der Überschiebungsbahn zweier tektonischer Einheiten. Sie zeigt sich u. a. durch eine Amputation bzw. Anhäufung bestimmter Schichten der oben genannten Folge.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich, daß die von Gaertner 1931 erfolgte Aufstellung einer eigenen „Elferspitzfazies“ unbegründet ist, und auch am Elferspitz das Silur in Plöckener Fazies vorliegt.

Literatur

Flügel, H.: Vorbericht über mikrofaziale Untersuchungen des Silurs des Cellon-Lawinenrisses (Karnische Alpen). — Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. 1965, 289—297, Wien 1965.

Gaertner, H. R. von: Geologie der Zentralkarnischen Alpen. — Denkschrift d. Akad. d. Wiss. Wien. math.-naturw. Kl., 102, 113—199, 5 Taf., 16 Abb., Wien 1931.

Schönlaub, H. P.: Vorläufige Mitteilung über die Neuaufnahme der silurischen Karbonatfazies der Zentralen Karnischen Alpen (Österreich). — Verh. Geol. B.-A., 1970, 306—315, 2 Taf., Wien 1970.

Walliser, O. H.: Conodonten des Silurs. — Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch., 41, 106 S, 32 Taf., 10 Abb., 2 Tab., Wiesbaden 1964.
