

Zur Stratigraphie und zu den Fazieswechseln in der Schwellenfazies der Vilser Alpen (sog. „Vilser Schwelle“) im Bereich der Jura-Kreide-Grenze und in der Unterkreide bis zur „Tannheimer-Schichten-Wende“

M. Leuprecht & B. Moshammer

Geologische Bundesanstalt, A-1030 Wien, Neulinggasse 38

Auf der Basis der (nur teilweise in seiner Dissertation festgehaltenen) Untersuchungsergebnisse des M. LEUPRECHT werden aus der weitem Umgebung von Vils Schichtfolgen der sog. „**Vilser Schwelle**“ im Bereich der Jura-Kreide-Grenze und in der Unterkreide bis hinauf zur „Tannheimer-Schichten-Wende“ beschrieben, dabei Faziesvielfalt und -wechsel angesprochen, Zusammenhänge aufgedeckt und dgl. mehr.

Einleitend werden – neben geographischer Lage des Gebiets und großtektonischen Einheiten – einige Namen und Daten aus der **Geschichte** der Vilser Geologie präsentiert, und es wird mit einigen (offenbar neuen ...?) Fakten gegen die bisherigen **tektonischen Deutungen** argumentiert (Allgäudecke, Lechtaldecke – Zugehörigkeiten, Zusammenhänge? Neuerlich Existenz der Vilser Decke? etc.).

Die Kurzerläuterungen zu „Nördlichem-“ und „Südlichem Faziesraum“, zu den **Fazieszonen** mit ihren meist unvollständig und teils sogar nur mehr in Relikten erhaltenen Schichtfolgen etc. beziehen sich etwa auf das Gebiet um die Linie Unterpinswang-Aggenstein, weil sich in ihm vergleichsweise offene, soll heißen: tektonisch noch am geringsten belastete Abschnitte finden, jene also, die allein tiefere Einblicke in besagte Zusammenhänge der Vilser Schwelle überhaupt zuließen.

Es werden „**Pfronten-Formation**“ (neu) und „**Bianconekalk**“ (neu) vorgestellt und definiert.

In den Abfolgen Pfronten-Formation – „Bianconekalk“ fanden sich drei in allen Fazieszonen durchlaufend verfolgbare große **Omissionen** mit teils markanten Hartgründen, deren **jüngster**, ausgeprägtester (über Schichtlücke) zu den mit basalem Rothorizont einsetzenden Tannheimer Schichten überleitet. Die nach oben zunehmend **kondensierten** Abschnitte zw. den Omissionen kennzeichnen jeweils typische, stratigraphisch wertvolle **Mikrofaunen** (Calpionelliden, *G.hoterivica*, zuoberst hoch kondensierte Hedbergellen-Globigerinelloides-Vergesellschaftung – *algerianus*!), Stromatolithenlagen und vor allem die eindrucksvollen Fe-Mn-Knollenfelder des jüngsten und des mittleren Abschnitts. Die **Fe-Mn-Knollen** zeigen biolamellaren (großonkoidischen) Aufbau um Intraklasten („Schlammfetzen“) oder fossile Hartteile.

Aus dem Grenzbereich jüngster Hartgrund – basaler Rotherizont der Tannh.Sch. stammen eine aus dem Rotherizont ausgeschlammte Foraminiferenfauna, u.a. mit der Entwicklung *Gaudyina-Spiroplectinata*, sowie eine Ostrakodenfauna. Aus dem **Makroanteil** herausgegriffen seien hier – annähernde Häufigkeitsreihe – die stellenweise Massenanhäufung kretazischer Belemniten (u.a. *Neohibolites*), die in unmittelbarer Nähe des jüngsten Hartgrunds angesiedelte kleine kretazische **Brachiopodenfauna** (*Pygopidae – Nucleata, Platythyris*), sehr reiche Ansammlungen großer und kleiner **Selachierzähne** und –gebißelemente sowie kugel- und bohnenförmiger Zähne durophager Fische (Ganoiden), große und kleine Gastropoden („Algenweider“), als ausgesprochene Hartgrundbesiedler (zumindest zwei) neue **Hemicriniden** etc., etc.

Im Zusammenhang mit dem Rotherizont nicht vergessen seien die darin auftretenden **exotischen Gerölle** („Rosinen im Kuchen“).

Im basalen, stellenweise gut einen Meter mächtigen Rotherizont der sedimentär aufliegenden Tannheimer Schichten ließen sich im übrigen mit vorerst aufrechter Kondensation und mit seinem schmalen tonig-kalkig durchzogenen Basalanteil noch Anklänge an die Schwellensedimentation feststellen und ebenso, daß die Umstellung auf die Tannh.-Sch.-Sedimentation ganz offensichtlich allmählich und sehr langsam vor sich ging.

„Nähe“ von „Bianconekalk“ bzw. Pfronten-Formation und der zeitgleichen Beckensedimentation (Aptychenschichten – Ammergauer-, Schrambach-), Zusammenhänge zw. ersteren beiden sowie die Fazieswechsel, in die sie eingebunden sind, werden angesprochen und begründet.

Faziesvielfalt und -wechsel in den Abfolgen der Vilser Schwellenfazies sind in erster Linie als **Resultat laufender syntektonischer Einspannung** (und damit u.a. **Reliefumgestaltungen**) zu werten, die endgültige Unterdrückung alter Reliefstrukturen ist besonders der malmisch-unterkretazischen **S-N-Einengung** zuzuschreiben.

Vilserkalk-„Verfremdung“ (durch Eintreten der gesamten Schwellenregion ins Tiefwasserstadium) und Untergrenze der Pfronten-Formation liegen auffallend nahe beieinander!

(Abgebildete Objekte [Vortrag, Publikation] teils i.d. Schausammlung des Geologischen Instituts Innsbruck, teils im Heimatmuseum von Vils ausgestellt!

M. Leuprecht, 2003, Beiträge zur Jura-Kreide-Stratigraphie der Vilser Alpen.-Unveröff. Diss., Uni Ibk.).