

Stratigraphie der Adelholzen Formation

Artikel #116 – 28.06.2009 – Alexander M. Heyng – Kontakt: heyng@amh-geo.de

Seit O.M. REIS (1896: 24) existierte eine Unterteilung der Adelholzener Schichten (= Adelholzen Formation) in drei Abschnitte, basierend vor Allem auf lithologischen Gesichtspunkten. Diese Dreigliederung wurde meist unverändert von folgenden Autoren übernommen, von einigen durch eigene Beschreibungen ergänzt und verändert.

Durch mehrere, erstmals Ende der 90er Jahre aufgeschlossene Profile erschien eine grundlegende Neubearbeitung notwendig (HEYNG 2003), um die Stratigraphie der Adelholzener Schichten zu „entwirren“ und neu zu erstellen.

In HAGN et al. (1992: 35-36) wird die stratigraphische Drei-Gliederung der Adelholzener Schichten zuletzt übernommen und soll hier stellvertretend in Ausschnitten zitiert werden: Die Unteren Adelholzener Schichten werden als glaukonitisch-sandig ausgebildet (ibid.: 35) bezeichnet; des weiteren enthielten sie gelegentlich Oberkreide-Gerölle. Die „Mittleren Adelholzener Schichten“ werden beschrieben als grüngraue, schwach glaukonitische, kalkig-mergelig gebundene, etwas mürbe Nummuliten- und Assilinenkalke. Und weiter: Die Oberen Adelholzener Schichten liegen meist als grünlichgraue, mehr oder weniger glaukonitische Mergel vor (ibid.: 36).

Des Weiteren entspreche die Gliederung in 3 Abschnitte tendenziell einer Sand-Kalk-Mergel-Abfolge entsprechend der Veränderung der Lithologie durch eine stetige Vertiefung des Sedimentationsraumes (z.B. REIS 1896 oder HAGN et al. 1992). Demnach sind die Unteren Adelholzener Schichten als flachste, litorale Bildung und Transgressions-Horizont eher sandig, die mittleren Bereiche eher kalkig und die Oberen Adelholzener Schichten als Ablagerung des tieferen Wassers - überleitend zu den Stockletten - mergelig ausgebildet.

Als Neuerung seit O.M. REIS (1896) nennt DE KLASZ (in GANNS 1956) erstmals aus den Gräben südlich Spirka ein hangendes Schichtglied der Adelholzen Formation. Er bezeichnet es als „Schwarzschieferfazies“ der Adelholzen Formation und beschreibt sie hier als schwarze, in trockenem Zustand schwarz-graue Mergel, die tonig oder feinstsandig, feinglimmerig, oft stark glaukonitisch ausgebildet sind.

Ebenfalls von der alten Gliederung abweichend werden in DARGA (1998) und DARGA et. al. (1999) bereits Schicht-Bezeichnungen (z.B. Rohrdorf Member) gebraucht, die auch in der aktuellen Neugliederung (HEYNG 2003) als „Geländebezeichnungen“ weiterverwendet werden.

Nach ausführlichen Untersuchungen neu entstandener Aufschlüsse (Bad Adelholzen, Zementsteinbruch Rohrdorf) wurde die Adelholzen Formation in HEYNG (2003) stratigraphisch neu gegliedert. Diese Neugliederung ist von der bisherigen Dreigliederung unabhängig. Es werden hier nach lithologischen und sedimentologischen, untergeordnet paläontologischen Gesichtspunkten sieben einzelne Horizonte beschrieben, voneinander abgegrenzt und vom Hangenden zum Liegenden wie folgt benannt (die „Geländebezeichnungen“ der einzelnen Member sind in Klammern gesetzt):

- Spirka Member (Schwarzmergel)
- Rohrdorf Member (Braune Schicht)
- Fadengraben Member (Discocyclinenmergel)
- Schneckengraben Member (Glaukonitsandstein)
- Höllgraben Member (Nummulitenkalk)
- Ramberg Member (Assilinenmergel)
- Nummulitenköpfl Member (Basaler Sandmergel)

Typuslokalitäten

Als Typuslokalität der Adelholzen Formation galt seit REIS (1896) der Graben südlich vom Kurhaus Adelholzen (z.B. GANSS et al. 1977: 49), genannt Höllgraben. Die stratigraphische Neugliederung (HEYNG 2003) mit sieben einzelnen Schichten (Member) erforderte die Festlegung jeweils eigener Typuslokalitäten je Schicht, die auch in die Schichtbezeichnungen mit einfluss.

Typusprofil

Durch den Erweiterungsbau der Adelholzener Mineralwasser GmbH im Jahre 1996 wurde im südwestlichen Bereich des Betriebsgeländes eine stets zugängliche Profilabfolge aufgeschlossen. Sie wird auch langfristig der Wissenschaft zur Verfügung stehen und als Typusprofil der Adelholzen Formation definiert.



		NORDHELVETIKUM Bad Adelholzen	SÜDHELVETIKUM Kressenberg	
OLIGO.	LATDORF		Schönecker Fischschiefer	
	EOZÄN	PRIABON	Stockletten, bankweise Lithothamnienschuttkalke	Katzenloch- Schichten
BIARRITZ		Stockletten, bankweise Lithothamnienschuttkalke		
LUTET		Obere Adelholzener Schichten		Flöz-Nebengestein
		Mittlere Adelholzener Schichten		Schwarzerz-Schichten
		Untere Adelholzener Schichten		Zwischenschichten
PALEOZÄN	CUIS	Roterz-Schichten		
	ILERD	Schmalflöz-Schichten und Lithothamnienschuttkalke		
	THANET	Feinsandige, Schwarze Mergel und Sandsteine		
DAN				
OB.KR.	MAASTRICHT	Gerhartsreiter Schichten	Hachauer Schichten	

Stratigraphische Tabelle des Nord- und Südhelvetikums (verändert nach HAGN et al. (1992: 33).

Literatur

DARGA, R. (1998): Südostbayerisches Naturkunde- und Mammut-Museum Siegsdorf. - Bayerische Museen, **25**: 1-158, zahlr. Abb. u. Taf.; München.

DARGA, R., BÖHME, M., GÖHLICH, U. & RÖSSNER, G. (1999): Reste höherer Wirbeltiere aus dem Alttertiär des Alpenvorlandes bei Siegsdorf/Oberbayern.- Mitt.

Bayer. Staatssammlung f. Paläont. Hist. Geol., **39**: 91-114; München.

GANNIS, O. (1956): Geologie des Blattes Bergen. Mit einem Beitrag von I. De KLASZ (Helvetische Zone), K. GÖTZINGER (Bohrung Bergen 1) und F. VOGEL (Bodenkundlicher Beitrag). - Geol. Bav., **26**: 1-164, 1 Karte und 1 Profiltaf. 1 : 25 000, 7 Abb., 5 Beil.; München.



GANNS, O. (1977): Erläuterungen zum Blatt Nr. 8140 Prien a. Chiemsee und zum Blatt Nr. 8141 Traunstein, Geologische Karte von Bayern 1 : 25 000. Mit Beiträgen zahlreicher Autoren. - 1-344, 58 Abb., 8 Tab., 4 Beil.; München (Bayer. Geol. Landesamt).

HAGN, H. et al. (1981): Die Bayerischen Alpen und ihr Vorland in mikropaläontologischer Sicht. Exkursionsführer 17. Europäischen Mikropaläontologischen Kolloquium in Oberbayern, September 1981 (mit Beiträgen zahlreicher Autoren). – Geol. Bav., **82**: 408 S., 70 Abb., 13 Taf., 7 Tab; München.

HAGN, H. & DARGA, R. (1989): Zur Stratigraphie und Paläogeographie des Helvetikums im Raum von Neubeuern am Inn. - Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol., **29**: 257-275; München.

HAGN, H. & DARGA, R. & SCHMID, R. (1992): Siegsdorf im Chiemgau – Erdgeschichte und Umwelt. – 241 Seiten, 20 Abb., 4 Tab., 80 Taf.; Siegsdorf (Eigenverlag).

HEYNG, A. M. (2003): Neugliederung der Adelholzen Formation (Eozän; Nordhelvetikum) im Raum Siegsdorf-Bad Adelholzen unter besonderer Berücksichtigung der Großforaminiferen und Molluskenfauna (Teil 1) einschließlich Erläuterungen zur Geologischen Karte (Teil 2) (Spezialkartierung der Adelholzen Formation im Raum Bergen – Siegsdorf, ergänzend mit Aufschlüssen auf dem Betriebsgelände des Zementwerkes Rohrdorf). – unveröff. Diplom-Arbeit, LMU München.

REIS, O. M. (1896): Erläuterungen zu der geologischen Karte der Voralpenzone zwischen Bergen und Teisendorf. I. Stratigraphischer Theil. - Geogn. Jh., **8**, **1895**: 1-155, 7 Abb.; Cassel (Geol. Karte in Band 7, 1895 erschienen).

REIS, O. M. (1922): Nachträge zur Geologischen Karte der Voralpenzone zwischen Bergen und Teisendorf. (Geogn. Jh. 1894 und 1895) II. Teil. - Geogn. Jh., **34**, **1921**: 223-244, 3 Abb., 1 Taf.; München.