Kleinräumige Verwerfungsschar im Rupelton (Unter Oligozän) von Malliß in Südwest-Mecklenburg

WOLFGANG ZESSIN

Abb. 1: Nordwestteil der Tongrube Malliß, Kr. Ludwigslust im Jahre 2005 mit den schuppenförmig getreppten beiden Ton-Mergel-Schichten (Obere und Untere Pyritschwammschicht), Bildausschnitt ca. 50 Meter

Die Tongrube Malliß war in den vergangenen 125 Jahren mehrfach Untersuchungsobjekt von geologisch/paläontologisch arbeitenden Forschern und stellt somit zweifellos eine der am besten untersuchten geologisch interessanten Lokalitäten Mecklenburgs dar. Bereits 1879 untersuchte der Rostocker Geologe Prof. Dr. E. Geinitz das Tonvorkommen (GEINITZ 1880). Später kam er immer wieder auf Malliß und den Rupelton zurück (GEINITZ 1883, 1887, 1922). Insbesondere die zusammenfassende Darstellung der Lagerungsverhältnisse des Mallißer Tonvorkommens in seiner „Geologie von Mecklenburg“ (1922) führte zu einem gewissen Abschluss. Erst HEERDT (1958) untersuchte die geologischen Verhältnisse von Malliß erneut im Rahmen seiner unveröffentlichten Diplomarbeit, deren Extrakt er später publizierte (HEERDT 1960).

Seither sind eine Reihe von Arbeiten zur Fauna des Rupeltons von Malliß publiziert (Mollusken: MOTHS 2000; Krebse: MOTHS, JANKE, THIEDE 2003; Pyritisierte Fossilien: ZESSIN 2001a, b, 2004).

Insbesondere bei der Bergung der pyritisierten Fossilien aus den beide Mergellagen im oberen westlich und nordwestlich gelegenen Bereich der Wienerberger Ziegeleigrube Malliß fiel auf, dass die Schichten auf kleiner Fläche verworfen waren und sich auch die Fossilerhaltung kleinräumig unterschied. Waren die Schwämme in einem Abschnitt gut und fest in Pyrit/Markasit erhalten, kamen sie in geringer Entfernung davon bereits in wesentlich schlechterer Erhaltung und zu Grus zerfallen vor. Günstige Aufschlussmöglichkeiten im August/September 2005 ermöglichten dann die obigen Aufnahmen (Abb. 1 und 2), auf der die beiden Pyritschwammschichten schuppenförmig verworfen zu erkennen sind. Die Sprunghöhen der Verwerfungen reichten dabei von wenigen Dezimetern bis über einen Meter.

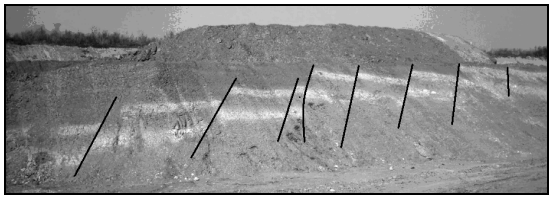

Abb. 2: Ansicht der Tonwand mit acht eingezeichneten Verwerfungsflächen (Verlauf der Wand etwa in Nord-Süd-Richtung (links Süd-, rechts Nordseite)

Abb. 3: Zerscherbte Septarie aus dem mittleren Teil der Grube (siehe auch Abb.4), Länge ca. 40 cm

Mergellagen und große, bis über 1 Meter lange Konkretionen (Septarien, Abb. 3), liegen bevorzugt im mittleren Teil des ca. 80 m mächtigen Tones. Zum Liegenden werden sie zwar häufiger, nehmen aber an Mächtigkeit ab (bis 10 cm) (HEERDT 1960). Die heutigen Aufschlusszustände unterscheiden sich von jenen der Zeit um 1960 beträchtlich. Insbesondere in westlicher und östlicher Richtung sind große Teile des Tones abgebaut worden.

Kamen in den Mergellagen im östlichen Teil der Grube um das Jahr 1998 in bzw. dicht unter den Mergellagen bevorzugt die begehrten Krabben zum Vorschein (ZESSIN 2001b), lieferten die Mergellagen der unteren und oberen Pyritschwammschicht (40 bzw. 60 cm mächtig) die außergewöhnlichen Schwämme in Pyrit- bzw. Markasiterhaltung (ZESSIN 2001a). Diese beiden Mergellagen sind in Abb. 1 und 2 zu sehen. Auf kleinem Raum sind sie acht Mal verworfen und schuppenförmig verdrückt. Diese Verwerfungen sind wohl eher auf den Einfluss des aufsteigenden Conower Salzstockes und nicht auf den Druck des Inlandeises (Vergletscherung der Saale-Kaltzeit) im Pleistozän zurückzuführen, deren Sedimente diskordant den tertiären Schichten aufliegen. Die kleinräumigen Verwerfungen der Süd-Nord ausgerichteten Abbauwand der Mallißer Tongrube im Jahr 2005 steigen nach Norden, in Richtung des Zentrums des Conower Salzstockes hin an.

Eine Mitnahme der tertiären Sedimente im Bereich des Wanzeberges durch den bis in das Postmiozän aufsteigenden Salzstock ist durch den in Bohrungen erbrachten Nachweis abnehmender Mächtigkeiten in Richtung auf das Zentrum des Salzstockes erbracht und weisen auf synsedimentäre Hebungen hin (HEERDT 1960). Verwerfungen im Bereich des Gipshutes und der Steinsalzlagerstätten sind an anderer Stelle (Jessenitz) ebenfalls belegt (Geinitz 1922).

Abb. 4: Unterer Bereich der Tongrube Malliß Zustand Juni 2006

Abb. 5: Unterer Bereich der Tongrube Malliß mit breitem, unverworfenem, mergelhaltigem Band, Zustand Juni 2006

Literatur

GEINITZ, F. E. (1880): Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. Bericht über die Ergebnisse geologischer Orientierungsexcursionen im Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin.- Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg, 33: 1-97, 3 Taf., Neubrandenburg.

GEINITZ, F. E. (1883): Die Flözformationen Mecklenburgs.- Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg, 37: 7-151, 6 Taf., Güstrow.

GEINITZ, F. E. (1887): Neue Aufschlüsse der Flözformation Mecklenburgs. IX Beitrag zur Beitrag zur Geologie Mecklenburgs.- Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg, 41: 194-208, 1 Taf., Güstrow.

GEINITZ, F. E. (1922): Geologie Mecklenburgs. Teil I, Rostock.

Heerdt, S. (1958): Das Oligozän von Malliß (SW-Mecklenburg).- Unveröff. Dipl.-Arb., Rostock.

Heerdt, S. (1960): Zur Stratigraphie und Lagerung des Oligozäns von Malliß (SW-Mecklenburg).- Geologie, **9**,2: 177-184, 5 Abb., Berlin.

MOTHS, H. (2000): Die Molluskenfauna des Rupeltons der Ziegeleigrube Malliß im Wanzeberg (südwestl. Mecklenburg-Vorpommern.- Regionalmuseum Kaliß: 2-103, 12 Abb., 22 Taf., Kaliß.

MOTHS, H., JANKE, V. & K. THIEDE (2003): *Linuparus stolleyi* (Haas, 1889) – eine Languste aus dem unteroligozänen Rupelton von Malliß (Südwest-Mecklenburg).- Mitteilungen der NGM, 3 Jg., H. 1: 82-911 Abb., 3 Taf., Ludwigslust.

ZESSIN, W. (2001): Pyritisierte Schwämme (Porifera) aus dem Unter-Oligozän von Malliß, Westmecklenburg (ein Fundbericht).- Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft West-Mecklenburg 1,1: 51-61, 21 Abb. Ludwigslust.

ZESSIN, W. (2001): Bilddokumentation einer bedeutenden Fossillagerstätte Westmecklenburgs - die unteroligozäne Tongrube Malliß auf dem Wanzeberg im Landkreis Ludwigslust.- Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft West-Mecklenburg 1,1: 94-102, 20 Abb., Ludwigslust.

ZESSIN, W. (2004): Pyritisierte Cololithen aus dem Rupelton vom Wanzeberg bei Malliß, Kreis Ludwigslust.- Mitteilungsblatt der Naturforschenden Gesellschaft West Mecklenburg, **4**, 1: 73-75, 3 Abb., 1 Taf., Ludwigslust.

Anschrift des Verfassers: Dr. Wolfgang Zessin, Lange Str. 9, 19230 Jasnitz