© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

ISSN 0077-6025 Natur und Mensch	Jahresmitteilungen 1994 Nürnberg 1995	Seite 85 - 88	Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V. Gewerbemuseumsplatz 4 · 90403 Nürnberg

Winfried Hartwig

Eine geologische Studienreise an die Ostsee vom 28. 6. 94 – 3. 7. 94

Am 28.6.94 fuhr eine wohlgelaunte Gruppe unserer Abteilung mit dem ICE nach Hamburg. Gemeinsam mit Geschiebesammlern aus der Hansestadt wollten wir in Ergänzung zu unserer Sonderausstellung, „Geschiebe - Boten der Eiszeit aus dem Norden", einige typische Lokalitäten an der Ostsee aufsuchen. Mit dem sogenannten „Küchenbus der Hamburger" fuhren wir zügig über die Autobahn in Richtung Stralsund, über den Rügendamm auf die Insel Rügen, um am späten Nachmittag unsere Pension „Ferien und Freizeit" in Prora zu erreichen. Nach dem Abendessen führte uns Herr Dipl.Geologe Werner Linau mit einem Diavortrag in die interessante Welt der Geschiebegeologie ein. Wir „Südlichter" erhielten einen umfassenden und lehrreichen Einblick in die wechselvolle Geschichte Nordeuropas vor, während und nach der letzten Eiszeit. Faszinierend ist die Vorstellung, daß dort, wo heute Hannover liegt, einst eine **1000 Meter dicke Eisschicht** lastete!

Die Gesteine fast aller Erdperioden (die ältesten sind ca. 2 Milliarden Jahre alt) wurden aus Skandinavien, vom Boden der Ostsee und aus dem Baltikum wie von einem überdimensionierten Eisbulldozer mit ungeheurer Kraft abgehobelt, weit nach Süden geschoben und dort abgelagert (daher der Name Geschiebe). Geschiebe sind heute z.T. nur die einzigen noch verfügbaren Dokumente ehemals mächtiger Ablagerungen im baltoskandinavischen Raum. Darüberhinaus geben die in den Sedimentärgeschieben enthaltenen Fossilien einen faszinierenden Einblick in die Entwicklung des Lebens über mehr als 600 Millionen Jahre! Der gesamte Raum wurde und

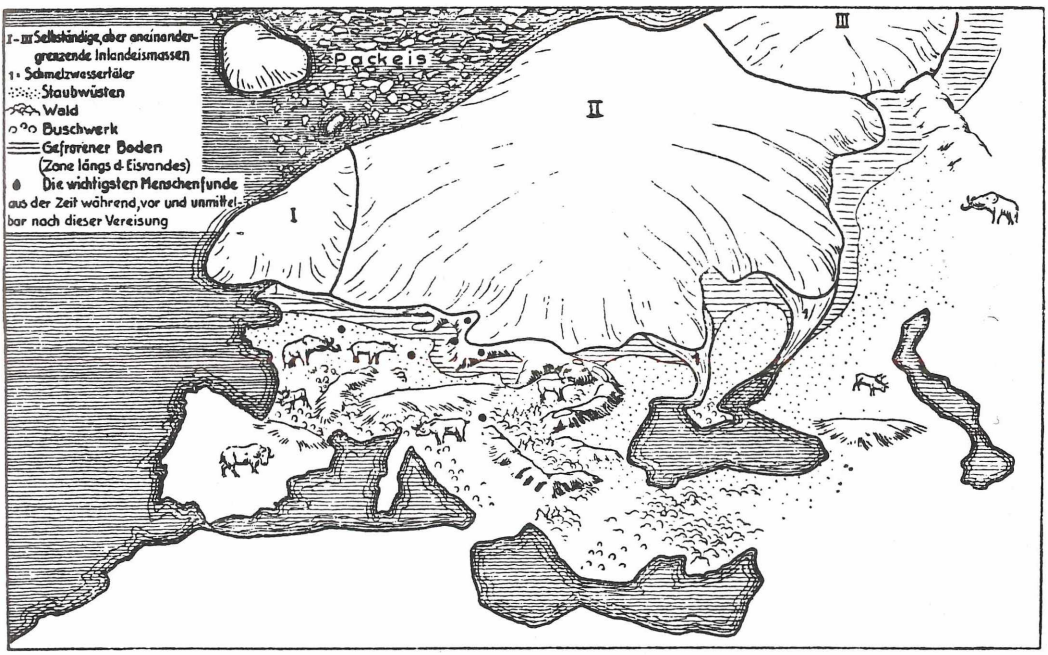

Abb.1: Europa zur Zeit der zweiten eiszeitlichen Vergletscherung (BÜLOW)

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

wird noch heute gehoben, weil das Abtauen der Gletscher das Land sozusagen von ihrer schweren Last „befreit" hat.
Die Insel Rügen selbst wurde uns dargestellt als ein geologisch sehr junges Gebilde, das aus sogenannten Inselkernen besteht. Die Verbindung zwischen diesen Grundbausteinen schuf das Meer erst in den letzten Jahrtausenden, indem es aus den Geschiebemergeln den Sand auswusch und zwischen die Inselkerne verfrachtete. Dabei entstanden lange Sandstrände wie z.B. die „Schmale Heide", die heute das Ziel so mancher Rügenurlauber ist.

Mittwoch, 29.6.94

Unsere erste Station war die Insel Hiddensee und die Ortschaft Kloster. Kloster - wer denkt da nicht an Gerhart Hauptmann, der 1946 auf Hiddensee gestorben und auf dem Inselfriedhof begraben ist? Unser Weg führte uns aber direkt an die 60m hohe und etwa 4km lange Geschiebemergel-Steilwandküste des Dornbuschkliffs, wo wir an Ort und Stelle die Geschiebe fanden, über die wir uns am Abend zuvor unterhalten hatten. Der Dornbusch, der den nördlichsten Teil der Insel ausmacht, ist während der letzten Eiszeit vor ca. 12000 Jahren entstanden. Gletscher haben das aus Lehm, Ton, Mergel, Sanden, Geröll bestehende Geschiebe **aus Nordeuropa** dorthin verfrachtet und zu einer Stauchendmoräne zusammengeschoben, d.h. nördlich der Insel lag ehemals die Eisstirn der Dornbuschgletscherzunge.
Darunter befindet sich die Schreibkreide; sie wurde durch Bohrungen im Raum Vitte-Kloster 50m unter NN und 70m unter NN am nördlichsten Teil der Insel erbohrt. Für viele Badegäste, die sich frei, wie Gott sie schuf, am Strand in der Sonne aalten, waren die aus dem Kliff herausgespülten Geschiebe wahrscheinlich „nur olle Steine".
Dank unserer Vorkenntnisse erlagen wir aber schnell dem Zauber, der aus unbedarften Bürgern Geschiebesammler macht (mit allen Folgen für die persönliche Umgebung des infizierten Sammlers). Geschiebesammler sein, heißt, daß man, leicht nach vorne gebeugt, über den Strand schleicht (typische Haltung dieser Gattung Mensch), jedes Steilufer, jeden Steinhaufen mit Blicken zu durchbohren sucht, weil man sich für alles interessiert, gleich, ob es sich um Granite oder Gneise, Basalte, Sandsteine, Stinkkalke, Feuersteine mit Einschlüssen oder Tonsteine mit Pflanzenresten handelt. Mit dem Hammer wurde

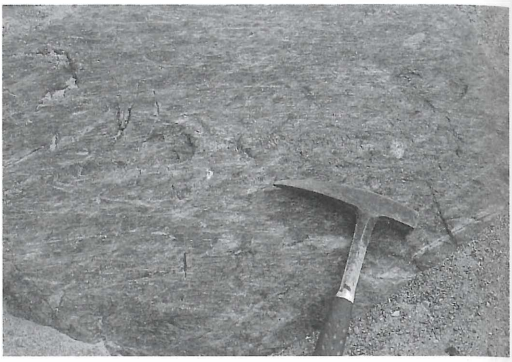

Abb.2: Gletscherschrammen mit Sichelrissen. Mit Hilfe der Sichelrisse kann die Schubrichtung des Eises (hier von rechts nach links) ermittelt werden.
Foto: Hartwig

dann auch dieser oder jener Stein auseinandergeklopft, und wir „Südlichter" staunten nicht schlecht, welch fossile Funde es im Innern zu entdecken gab.

Donnerstag, 30.6.94

An diesem Tag sollten wir uns mit der Weißen Schreibkreide Rügens befassen. Wo ist sie wohl schöner zu sehen als am Kliff des Nationalparks von Jasmund und Wittow, nördlich von Saßnitz? Die Kreide verdankt ihren Namen den blendend weißen, feinkörnig-erdigen Kalken. Sie besteht zu 95-98% aus Kalziumkarbonat ($CaCO_3$), aus winzigen Kalkgerüsten von Coccolithen (sie bilden ca. 71% des Sediments), das sind wenige Mikrometer große Kalzitplättchen, die den kugeligen, gallertigen Körper der Coccolithophoriden (planktisch lebende marine Algen) bedekken, Foraminiferen, Bryozoen, Ostrakoden, wechselnden Mengen an Skelettmaterial der benthonischen Makrofauna und anorganischem Material; ein Eldorado für unseren Mikrofossiliensammler, Herrn Michaelis. Die Rügener Schreibkreide ist ein pelagisches Schelfsediment; sie wurde im zentralen Teil einer Meeresstraße zwischen England und Südrußland (ca. 15cm in 1000 Jahren, HAKANSSON u.a. 1974) und in der jüngsten Stufe der Kreide, im Maastricht, abgelagert (Dauer ca. 7 Millionen Jahre, ODIN 1983). Die nächstgelegenen Festlandsgebiete befanden sich im heutigen Schonen (Südschweden) bzw. im Harz. Das Meer war wohl nur 75 bis 150m tief. Wie Abb.5 zeigt, konnten mit einigem Glück auch größere Funde gemacht werden.
Die in der Kreide eingelagerten Feuersteine sind die häufigsten und am weitesten verbreiteten

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

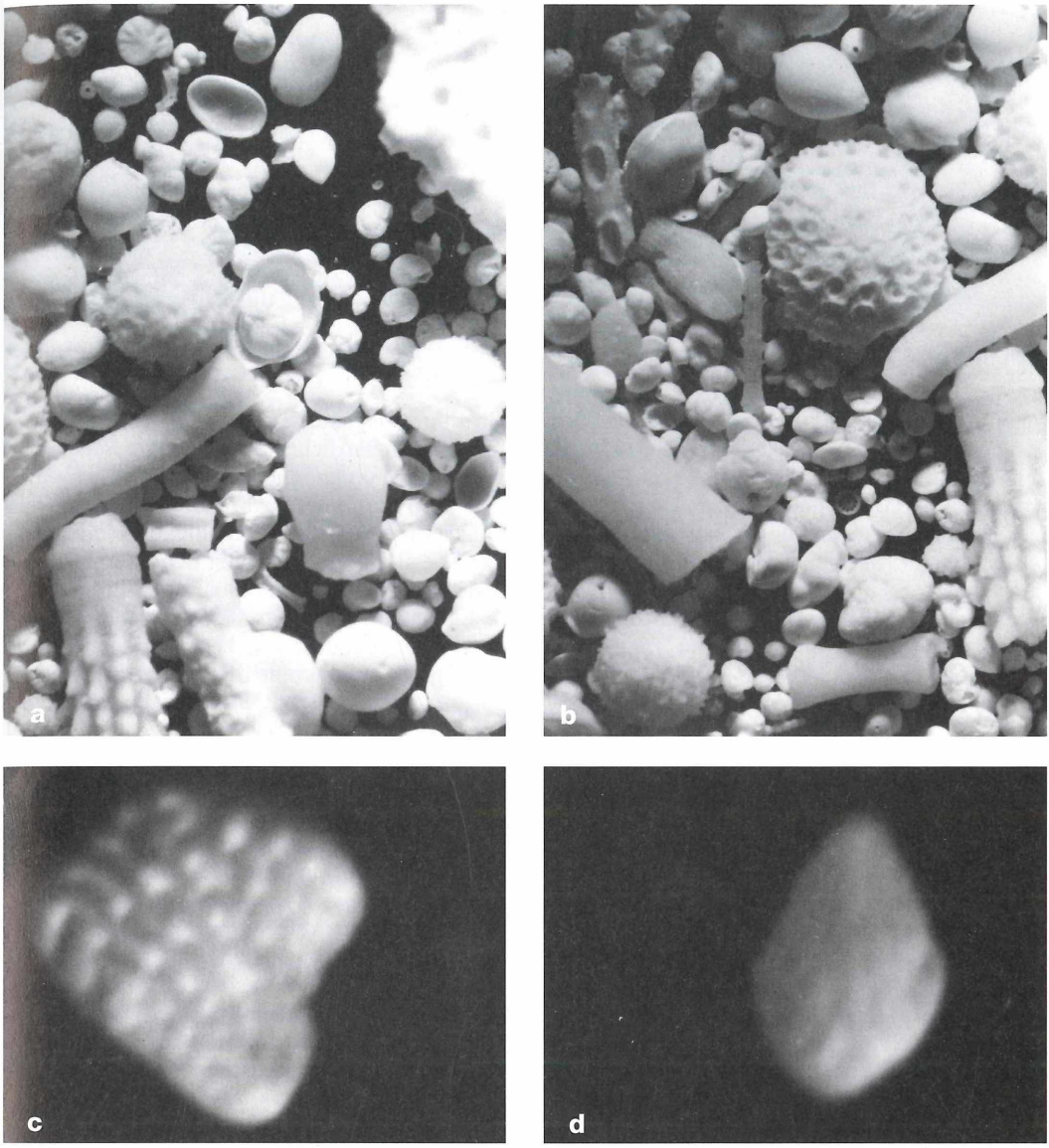

Abb.3a - 3d: Der fossile Inhalt einer Kreideprobe vom o.g. Kliff. Die Kreideprobe wurde von Herrn Michaelis mit Eisessig aufbereitet, geschlämmt, ausgelesen und fotografiert. Die Probe stammt aus dem Unter-Maastricht. Als Leitformen gelten die beiden Bolivinen *Bolivinoides draco draco* – 3c – (MARSSON) und *Bolivinoides laevigatus* – 3d – (MARIE).

Sedimentärgeschiebe. Da sie transport- und verwitterungsresistent sind, kann mit ihrer Hilfe auch die Ausbreitung des ehemaligen Inlandeises abgelesen werden. Die Südgrenze der Vereisung wird daher auch als Feuersteinlinie bezeichnet (vgl. Abb.1).

Am Nachmittag stand Kap Arcona, der nördlichste Punkt Rügens, auf dem Programm. 47 Meter hoch ragen die weißen Klippen aus dem Meer. Hinter uns der alte und neue Leuchtturm, vor uns die wunderbare See, darüber der strahlend blaue Himmel - ein unvergeßlicher Anblick. Von der Klippe ging es hinunter zum Strand. Zwischen der brandenden See und der steil aufgerichteten Kreidewand wanderten alle, die Nase auf den Boden gerichtet, bis zum kleinen idyllischen Fi-

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

Abb.4: Unsere Gruppe an der Kreideküste von Jasmund. Der Strand ist übersät von Abermillionen Feuersteinen.
Foto: Hartwig

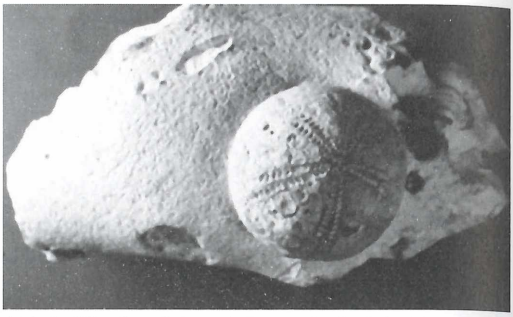

Abb.5: Wunderschön erhaltener Seeigel in Feuersteinerhaltung. Glückliche Finderin: Frau Michaelis.
Foto: Michaelis

scherort Vitt. Dort winkten Erfrischungen in Form von Eis und kühlen Getränken. Auf der Rückfahrt zur Pension wurden die Fundstücke im Bus herumgereicht und gebührend bewundert. Wie immer hatte auch diesmal unser jüngster Exkursionsteilnehmer, Sebastian Demmel, die meisten und schönsten Funde gemacht. Ein gemütlicher Abend, der sich bis (nach) Mitternacht ausdehnte, beschloß einen wunderschönen Tag, getreu dem Motto unseres aktiven Mitglieds Johann Strnad: „Stein und Wein, das muß sein!".

Freitag, 1.7.94

Am Morgen hieß es packen, da wir unseren Standort wechseln wollten. Das Gepäck hatte derweilen stark an Gewicht zugenommen; wir waren sozusagen steinreich geworden. Unser Ziel war das Forsthaus Damerow auf der Insel Usedom. Auf der Fahrt dorthin besuchten wir die Küste von Dwasiden, südlich Saßnitz, an der sehr eindrucksvoll Schmelzwassersedimente abgelagert worden sind. Weiter ging es nach Neu Mukran, um im Naturschutzgebiet „Schmale Heide" die in Europa einmalige Küstenbildung aus Feuersteinfeldern zu besichtigen. Die Strandwallfächer bestehen aus 14 Geröllwällen (90% Feuerstein und 10% nordisches Geschiebe). Die bis 24m breiten und 3 bis 3,6m über NN hohen Feuersteinwälle wurden vor ca. 3500 - 4000 Jahren, als der Ostseespiegel 1-1,5 m höher lag, durch starke Sturmfluten aufgeworfen. Weiter ging die Fahrt, durch Stralsund in Richtung Wolgast, vorbei an leuchtend roten Mohnfeldern, durch endlos lange, eindrucksvolle alte Alleen, auf die Insel Usedom, unserem neuen Quartier entgegen.

Samstag, 2.7.94

Diesen Tag sollten wir auf der Insel Wollin verbringen, die heute zu Polen gehört. In Misdroy, einem der elegantesten, alten Ostseebäder, empfing uns ein herrlicher, endlos langer Sandstrand mit vielen Fundmöglichkeiten. Am Nachmittag hatten wir nach einer Stadtrundfahrt durch Swinemünde die Möglichkeit, Kleinigkeiten einzukaufen. Die Bernsteinfunde von Sebastian Demmel und Erwin Lößel blieben leider auf millimetergroße Exemplare begrenzt. Einige entschlossen sich deshalb zu der „unsportlichen" Variante des Ankaufs großer und schöner Bernsteinstücke.

Sonntag, 3.7.94

Am Sonntag traf man sich um 7 Uhr zum letzten Mal beim Frühstück. Dann hieß es einpacken und endgültig Abschied nehmen. Vor uns lag aber noch ein Schmankerl in Stralsund, das „Museum für Meereskunde und Fischerei". Den ganzen Tag hätten wir dort verbringen können, doch leider war unsere Zeit begrenzt. Letzte Gruppenfotos wurden vor einer alten Kogge gemacht, und dann ging es zurück nach Hamburg. Herzlich nahm man voneinander Abschied. Gemeinsam stellten wir fest: „So schön hatten wir uns Rügen und Usedom nicht vorgestellt. **Wir müssen wiederkommen** und die Inseln mit dem Umland ganz kennen und verstehen lernen!"

Literatur:

HAKANSSON et al. (1974): Maastrichtian chalk of northwest Europe – a pelagic shelf sediment. – In: Pelagic sediments on land and under the sea – Ed. by HSÜ & JENKINS.– Spec. Publ. int. Assoc. Sediment. – Oxford **1** (1974).

ODIN (1983), zitiert in KENNEDY (1984): Ammonites faunas and the standard zones of the Cenomanian to Maastrichtian stages in their type areas with some proposals for the definition of the stage boundaries by ammonites. – In: Bull. geol. Soc. Denmark – Copenhagen **33**.

Anschrift des Verfassers:
Winfried Hartwig
Kirchenstraße 5
90478 Nürnberg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Mensch - Jahresmitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 1994

Autor(en)/Author(s): Hartwig Winfried

Artikel/Article: Eine geologische Studienreise an die Ostsee vom 28.6.94 - 3.7.94 85-88