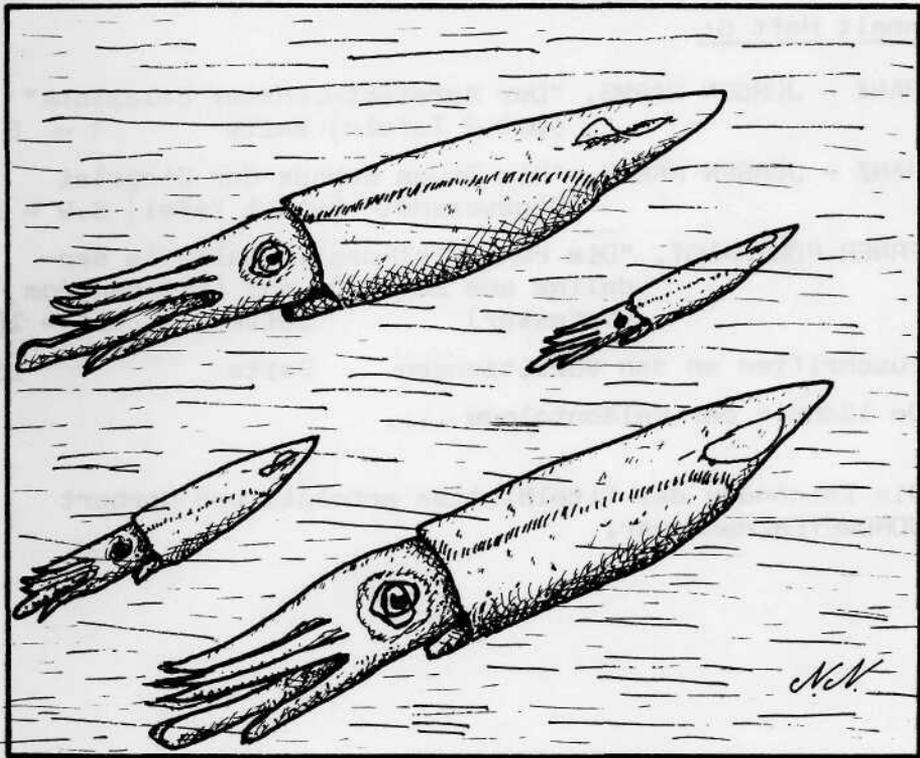


Arbeitskreis

PALÄONTOLOGIE

Hannover



Heft 6

November 1973

Arbeitskreis Paläontologie Hannover

Leiter: Werner Pockrandt, 3 Hannover-Herrenhausen,
Am Tannenkamp 5
(Tel. 78 90 05)

Zusammenkünfte: Jeden 1. Dienstag im Monat um 19.00 Uhr

Inhalt Heft 6:

FRANZ - JÜRGEN HARMS, "Der Sarstedt-Lehrter Salzstock" (mit 2 Tafeln)	Seite	1 - 8
FRANZ - JÜRGEN HARMS, "Die Grube Sehnde der Ziegelei Stoevesandt" (mit 1 Tafel)	S.9	- 13
WERNER POCKRANDT, "Die Pantoffelkoralle Calceola sandalina aus dem M-Devon" (mit Abb.vom Verfasser)	Seite	14 - 15
Zuschriften an den Vorsitzenden	Seite	16
Da lächelt der Paläontologe		

Die Zeichnung des Titelblattes erfolgte von Norbert
NORDMEYER, Hannover.

Franz-Jürgen Harms:

DER SARSTEDT-LEHRTER SALZSTOCK

In der Umgebung von Hannover stehen viele Schichten an, die durch Salzbewegung im Untergrund aus großen Tiefen an das Tageslicht hervorgehoben wurden. Als Beispiel für solche Vorgänge soll im Folgenden der Sarstedt-Lehrter Salzstock behandelt werden, da in den Aufschlüssen, die im Gebiet des Salzstockes liegen, Schichten anstehen, die ohne das Salz viele hundert Meter unter der Erdoberfläche lägen und so den Paläontologen nicht zugänglich wären.

Über den Salzstock und einzelne Aufschlüsse liegen schon zahlreiche Veröffentlichungen vor. An dieser Stelle möchte ich besonders auf die Arbeiten von HOYER (1902), BETTENSTAEDT und DIETZ (1957), und DIETZ (1955, 1959 u. 1961) hinweisen. Vom Verfasser stammt eine Arbeit über den Sarstedt-Lehrter Salzstock, in der versucht wird, eine die Einzelveröffentlichungen zusammenfassende und ergänzende Darstellung des Gebietes zu geben.

Einführung

Der Sarstedt-Lehrter Salzstock erstreckt sich in verschiedener Breite von den Giesener Bergen an nördlich über die Orte Sarstedt, Gödringen, Wehmingen, Sehnde bis nach Lehrte, wo er langsam unter die immer stärker werdende Kreideablagerung der norddeutschen Tiefebene absinkt. Nach Norden setzt er sich bis zum Salzstock von Hänigsen-Wathlingen fort. In südlicher Richtung steht der rheinisch gerichtete Sarstedt-Lehrter Salzstock (von SSW nach NNE) über die Marienburger Achse mit der herzynisch gerichteten Leinetalachse (von WNW nach ESE) in Verbindung.

Der Salzstock macht sich im Gelände in Folge der Salzauslaugung als eine langgestreckte Senke (Depression) bemerkbar. Die an den Flanken anstehenden Gesteinsschichten überhöhen je nach ihrem Härtegrad den Salzstock mehr oder weniger.

Der Sarstedt-Lehrter Salzstock stößt im Osten an den Rautenbergsattel, im Westen an die Strukturen der Kronsbergmulde und im Südosten an die Giesener Berge.

Die Entstehung der norddeutschen Zechsteinsalze

Die Salze des Sarstedt-Lehrter Salzstockes wurden in einem Meer der Zechstein-Zeit abgelagert.

Nachdem im Unterperm das Gebiet Nord- und Mitteldeutschlands verlandet war, bricht im Oberperm von Norden her das Meer wieder ein. Es bildet sich das „Germanische Becken“ aus, dessen Zentrum in der Umgebung von Hannover lag.

Durch starke Eindampfung bei heißem Klima in dem weitgehend vom Meer getrennten Becken wird die Bildung stark konzentrierter Salzlaugen herbeigeführt. Durch den schmalen Zugang zum offenen Meer führt das nachströmende Meereswasser über längere Zeitabschnitte immer mehr Salz in das Becken. Bei einer Überkonzentration kommt es dann schließlich zur Ausfällung der im Wasser gelösten Stoffe mit der für Salzlager charakteristischen Abscheidefolge (vgl. mit umseitiger Abbildung!): Tafel 1

Zuerst werden Kalk und Dolomit ausgefällt (Bild 1+2). Später kommen Anhydrite, die sich bei Hinzutritt von Wasser in Gips umwandeln, hinzu (Bild 3). Als nächstes treten reine Steinsalze auf (Bild 4), auf denen sich aus der verbleibenden Restlauge die verschiedenen Kalisalze ablagerern können (Bild 5).

Allerdings ist diese Reihenfolge meist gestört, da es durch Zufuhr von frischem Meereswasser zur Auflösung schon abgelagerter Salzsichten kommen kann. Nur bei schneller Bedeckung durch Schlamm (Salztone) kann die Lagerstätte erhalten bleiben. Auch kann die Eindampfung erneut einsetzen - bei den Zechsteinsalzlagerungen war dies viermal der Fall - und so wiederholt sich die Reihenfolge der Ablagerungen solange, wie die Voraussetzungen dafür gegeben sind.

Entwicklungsgeschichte des Sarstedt-Lehrter Salzstockes

Salze sind plastisch, d. h., daß sie unter Einwirkung von bestimmten Kräften verformbar sind. Sie kehren dabei nicht bei Beendigung der Krafteinwirkung in die ursprüngliche Lage zurück. Die Salzmassen bleiben bei solchen Bewegungen meist in ihrem ursprünglichen Gefüge erhalten. Das Bestreben des Salzes, sich zu bewegen, nimmt mit dem steigenden Druck der immer mächtiger

Bild 1: Beginnende Eindampfung in einer teilweise abgeschnürten Meeresbucht.

Normale Salzkonzentration im Meereswasser: etwa 3,5%

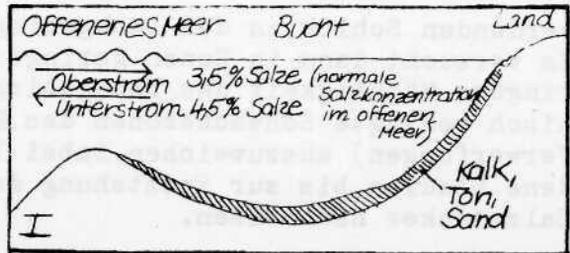


Bild 2: Mit weiterer Eindampfung fällt Dolomit aus.

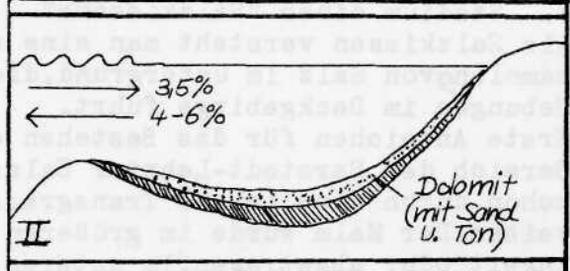


Bild 3: Die Öffnung zum Ozean wird flacher und der Unterstrom schwächer. Gips und Anhydrit fallen aus.

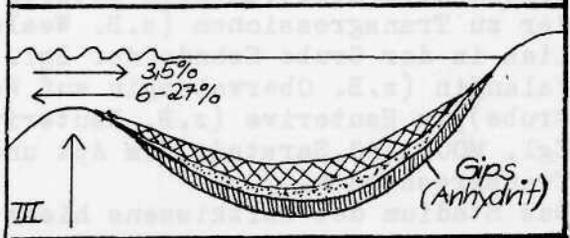


Bild 4: Der Unterstrom wird noch schwächer. Steinsalz und Anhydrit scheiden sich ab.

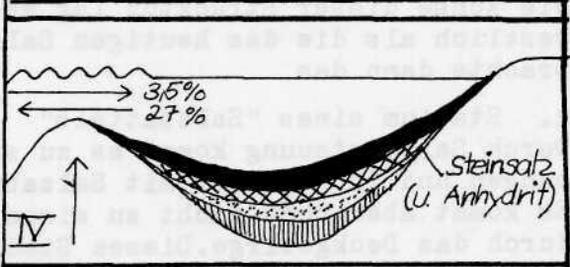
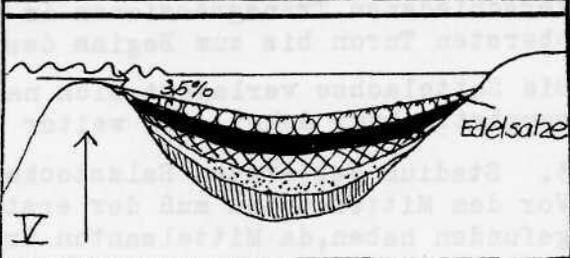


Bild 5: Der Unterstrom erlischt. Die Barre wird nur noch wenig überflutet. Edelsalze fallen aus.



Die Entstehung eines Salzlagers
Idealbild nach SCHWEGLER (1969)

werdenden Schichten des Deckgebirges (Postsalinar) zu. Es versucht dann in Zonen geringeren Druckes (z.B. geringere Mächtigkeit des Deckgebirges) oder in tektonisch bedingte Schwächezonen des Postsalinars (z.B. Verwerfungen) auszuweichen. Dabei lassen sich verschiedene Stadien bis zur Entstehung des endgültigen Salzstockes nachweisen.

1. Stadium eines "Salzkissens"

Als Salzkissen versteht man eine relativ geringe Ansammlung von Salz im Untergrund, die nur zu geringen Hebungen im Deckgebirge führt.

Erste Anzeichen für das Bestehen eines Salzkissens im Bereich des Sarstedt-Lehrter Salzstockes lassen sich schon durch eine lokale Transgression im Dogger nachweisen. Der Malm wurde im größeren Umkreis nicht abgelagert oder abgetragen. Im unteren Wealden kommt es wieder zu Transgressionen (z.B. Wealden auf Dogger und Lias in der Grube Sehnde der Zgl. STOEVE SANDT). Auch im Valangin (z.B. Obervalangin auf Wealden in der obigen Grube), im Hauterive (z.B. Hauterive auf Dogger in der Zgl. MOORBERG, Sarstedt) im Apt und im Alb kommt es zu Transgressionen.

Das Stadium des Salzkissens hielt bis zum Unteralb an. Die Achse dieser Struktur lag wesentlich weiter nordwestlich als die des heutigen Salzstockes. Das Oberalb brachte dann das

2. Stadium eines "Salzsattels"

Durch Salzanstauung kommt es zu stärkeren lokalen Hebungen und in Gebieten mit Salzabwanderung zu Senkungen. Es kommt aber noch nicht zu einem Durchbruch des Salzes durch das Deckgebirge. Dieses Stadium läßt sich durch verschiedenen Transgressionen im Oberalb, Cenoman und obersten Turon bis zum Beginn des Santon nachweisen.

Die Sattelachse verlagert sich nach Osten und die Gesamtstruktur dehnt sich weiter nach Süden aus.

3. Stadium des ersten Salzstockes

Vor dem Mittelsanton muß der erste Salzaufbruch stattgefunden haben, da Mittelsanton transgressiv Zechsteinsalz überlagert. Der Salzdurchbruch, der an der Ostflanke des alten Salzsattels lag, bildet einen Salzgletscher aus, der aber weitgehend durch die Brandung des höheren Santon-Meeres eingeebnet wird. Mit einem Basiskonglomerat

aus Gipsblöcken überlagert das Mittel- und Obersanton das Gebiet des ersten Salzstockes. Im Campan kommt es nur zu geringen Bewegungen im Salzgebirge, so daß es ungestört sedimentiert.

4. Stadium des zweiten, heutigen Salzstockes

Im Untermaastricht findet der zweite Durchbruch des Salzes statt. Allerdings erreicht er nicht mehr die Ausdehnung des ersten Salzstockes. Im Obermaastricht erfolgt eine Transgression (z.B. Obermaastricht auf Bundsandstein der westlichen Randscholle bei Ilten). Danach ist der Salzstock bis ins Paläozän Landgebiet. Im Untereozän erfolgt eine erneute Transgression. Seit dem Oligozän findet keine weitere Überflutung im Gebiet des Salzstockes statt. Während des Pleistozän lagern sich Geschiebemergel, Schotter, usw. ab und das heutige Landschaftsbild wird weitgehend gestaltet.

Das Deckgebirge

Die oberhalb des Zechsteinsalzes abgelagerten Schichten (Postsalinär) gehören dem Mesozoikum und Tertiär an. Zunächst führte die Ansammlung von Salz im Untergrund zu einer sattelförmigen Schrägstellung des Postsalinars. Bevor es dann zum Durchbruch des Salzes durch das Deckgebirge kam, mußten einige hundert Meter mächtige Schichten aus Trias, Jura und Kreide durchstoßen werden.

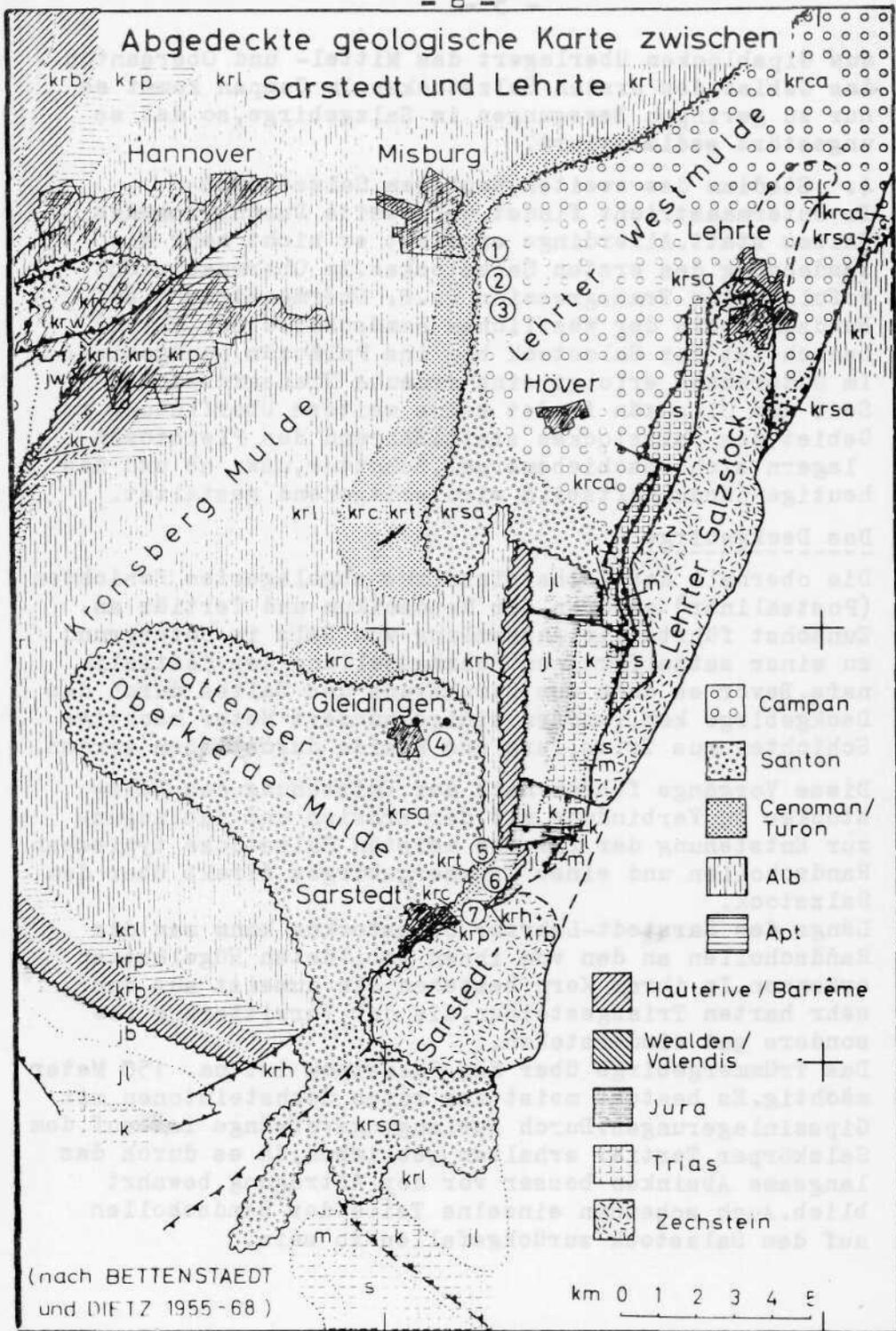
Diese Vorgänge führen nach der Entstehung des Salzstockes in Verbindung mit der Erosion und Auslaugung zur Entstehung der für die meisten Salzstöcke typischen Randschollen und eines Trümmergebirges direkt über dem Salzstock.

Längs des Sarstedt-Lehrter Salzstockes kann man die Randschollen an den von ihnen gebildeten Hügelketten erkennen. In ihrem Kern bestehen sie zumeist aus den sehr harten Triasgesteinen, die der Verwitterung besonders gut widerstehen.

Das Trümmergebirge über dem Salzstock ist ca. 150 Meter mächtig. Es besteht meist aus roten Zechsteintonen mit Gipseinlagerungen. Durch Auslaugungsvorgänge ist auf dem Salzkörper Tertiär erhalten geblieben, da es durch das langsame Absinken besser vor der Abtragung bewahrt blieb. Auch scheinen einzelne Teile der Randschollen auf den Salzstock zurückgefallen zu sein.

Abgedeckte geologische Karte zwischen

Sarstedt und Lehrte



(nach BETTENSTAEDT
und DIEZ 1955 - 68)

km 0 1 2 3 4 5

Aufschlüsse

In den Randschollen und auf dem Salzstock befinden sich einige für den Paläontologen besuchenswerte Aufschlüsse, die hier nur kurz aufgeführt werden sollen. Einzelheiten sollen den angegebenen Veröffentlichungen entnommen werden.

1. Aufgelassene Grube der Zgl. STOEVESANDT in Lehrte, Mt.Bl. Lehrte, Nr. 3625, re: 35 6680 h: 58 0400 Oligozän mit Muscheln, Haifischzähnen, Krabben (vgl. Heft 5 dieser Zeitschrift)
Literatur: ANDERSON, GRAMANN u.a. (1969)
2. Lesesteine auf den Feldern ca. 500 Meter nördlich des Pflegeheims Köthenwald (Ilten), Mt.Bl. Lehrte, Nr. 3625, re: 35 6472 h: 58 0115 Obermaastricht, das transgressiv auf Bundsandstein der westlichen Randscholle liegt
Literatur: VOICT (1951)
3. Grube Sehnde der Zgl. STOEVESANDT, ca. 1 km nördlich von Sehnde in der Nähe vom Schacht Friedrichshall II, Mt.Bl. Lehrte, Nr. 3625, re: 35 6710 h: 57 9995 Lias und Wealden, z.Zt. nicht begehbar
Literatur: Vgl. nächster Artikel dieses Heftes
4. Grube der Zgl. Grtenberg, ca. 2 km nordwestlich von Sehnde, kurz vor der Ortschaft Gretenberg, Mt.Bl. Lehrte, Nr. 3625, re: 35 6675 h: 57 9665 Mittlerer Lias, in den alten Gruben höherer Lias, Dogger und Wealden
Literatur: MANGELSDORF (1973)
5. Aufschluß im Straßengraben der Straße zwischen Sarstedt und Gödringen, ca. 150 Meter vor Gödringen, Mt.Bl. Sarstedt, Nr. 3725, re: 35 6100 h: 57 9010 Interessanter Paläozän-Fundpunkt mit vielen, meist aber schlecht erhaltenen Fossilien.
Auf der anderen Straßenseite wird eine Tertiärsandgrube angelegt.
Literatur: ANDERSON (1972)
6. Grube der Zgl. MOORBERG in Sarstedt, Mt.Bl. Sarstedt, Nr. 3725, re: 35 5985 h: 57 8945 hauptsächlich Hauterive und Barreme
Literatur: MUTTERLOSE (1973)

Literaturverzeichnis

- ANDERSON, Hans-J.: Marines Paläocän am Salzstock von Lehrte, südlich Hannover -- Geologica et Palaeontologica, 6, S. 151-155, 1 Taf., Marburg 15.8.1972
- ANDERSON Hans-J., GRAMANN Franz u.a.: Führer zur Oligozän-Exkursion 1969 -- Marburg 1969
- BETTENSTAEDT und DIETZ, Curt: Tektonische und erdölgeolog. Untersuchungen im Raum Lehrte östlich Hannover -- Geolog. Jb., Bd. 74, S. 463-522, 8 Abb., 1 Tab., Hannover Juli 1957
- DIETZ, Curt: Excursion zu den Tagesaufschlüssen im Bereich des Sarstedt-Lehrter Salzstockes -- Z.d.deut. geolog. Ges., Jg. 1953, Bd. 105, 4. Teil, S. 872-875, 1 Karte, Hannover 1955
- DIETZ, Curt: Erläuterungen zur Geolog. Karte von Nieders., Blatt Hannover -- Hannover 1959
- DIETZ, Curt: Der Landkreis Burgdorf -- Bd. 19 der Kreisbeschreibungen des Nieders. Landesverwaltungsamtes, S. 19-36, 41-46, Hannover 1961
- HARMS, Franz-J.: Einführung in die Entstehung der norddeutschen Zechsteinsalzvorkommen. Der Sarstedt-Lehrter Salzstock mit Beschreibung der Tongruben der Zgl. Moorberg (Sarstedt), Gretenberg und Stoevesandt (Grube Sehnde) -- unveröffentlichte Jahresarbeit an der Lutherschule Hannover, Hannover 1972
- HOYER, W.: Die geolog. Verhältnisse der Umgebung von Sehnde -- Z.d.deut. geolog. Ges., Jg. 1902, Bd. 54, S. 84-143, Berlin 1902
- MANGELSDORF, Peter: Stratigraphie und Fauna der Tongrube IV der Zgl. Gretenberg -- Heft 4, Juli 1973, dieser Zeitschrift, Hannover Juli 1973
- MTTERLOSE, Jörg: Der Unterkreide-Aufschluß Moorberg bei Sarstedt -- Heft 2, April 1973, dieser Zeitschrift, Hannover 1973
- SCHWEGLER, Erich u.a.: Geologie in Stichworten -- Hirt's Stichwortbücher, Kiel 1969
- VOIGT, Ernst: Das Maastricht-Vorkommen von Ilten bei Hannover und seine Fauna -- Mitteil. d. Geolog. Staatsinst. Hamburg, Bd. 20, S. 15-109, Hamburg 1951

Franz-Jürgen Harms:

Die Grube Sehnde der Ziegelei STOEVE SANDT

Mt.Bl. Lehrte , Nr.3625 , re: 35 6710 , h: 57 9995

Die Grube Sehnde der Ziegelei STOEVE SANDT (Lehrte) liegt in den Feldern nordöstlich von Sehnde, unweit vom Schacht II des Kaliwerkes Friedrichshall. Die Grube ist auch unter der Bezeichnung "Sehnde-Nord" oder "Sehnde II" bekannt.

Über diese Grube liegen noch keine Veröffentlichungen vor. Die TU Hannover vervielfältigte lediglich kurze Beschreibungen dieser Grube anlässlich mehrerer Exkursionen. R. JORDAN, N.L.f.B. Hannover, fertigte 1969 eine Skizze der Grube an, von der er dem Verfasser eine Fotokopie überließ.

Da die Grube in unmittelbarer Randlage zum Sarstedt-Lehrter Salzstock liegt, weist sie zahlreiche streichende und schräge Verwerfungen auf, die die Schichten stark reduzieren und eine Profilaufnahme sehr erschweren, da der ursprüngliche Schichtverband verlorengegangen ist. Die Schichten streichen im Allgemeinen N 335° W; sie sind überkippt und fallen mit ca. 120° nach Westen ein.

Aufgeschlossen sind der Lias alpha bis zeta, der unterste Dogger und die Unterkreide mit Wealden, Obervalangin und Unterhauterive; wie aber schon erwähnt, sind die Schichten nur unvollständig vorhanden. Einzelne Teile sind beim Aufstieg des Salzes aus dem Schichtverband ausgegliedert worden. Leider ist jetzt der Abbau der Tone eingestellt worden und es besteht die Gefahr, daß auch dieser interessante Aufschluß in kurzer Zeit verfällt.

Als älteste Ablagerung ist Lias alpha 2 aufgeschlossen. Er besteht aus rotbraunen, festen Tonen. Ein Bruchstück des Ammoniten:

Schlotheimia sp.

wurde hier gefunden. Eine 20-30 cm mächtige Kalkbank (Bank 1) mit der Muschel:

Gryphaea arcuata LAM.

und anderen nicht bestimmten Muscheln und Schnecken grenzt etwa den Lias alpha 2 vom Lias alpha 3 ab.

Über der Kalkbank ändert sich die Farbe des Tones und der Lias alpha 3 besteht aus hellen, mergeligen Tonen, die den meist schlecht erhaltenen Ammoniten:

Euagassiceras resupinatum

enthalten. Die Grenze zum Lias beta läßt sich nicht genau feststellen. Aber die 30-50 cm starke Kalkbank (Bank 2) mit der Muschel:

Gryphaea obliqua

gehört schon zum Lias beta. Unter dieser Bank befindet sich noch eine Geodenlage. Der Lias beta setzt sich aus dunkleren, teilweise mergeligen Tonen zusammen. In ihm ist noch eine Kalkbank mit Tutenmergel (Bank 3) eingelagert. Zwischen dieser Bank und der Bank 2 finden sich kleine Geoden, die den Ammoniten:

Promicroceras planocosta SOVERBY

enthalten. In den jüngeren beta-Schichten ist noch eine konglomeratische Kalkbank (Bank 4) eingelagert, die 20-50 cm mächtig ist und auch eine Tut-enmergelschicht enthält. Diese Kalkbank besteht aus einem harten, rötlichbraunen Material, das aufgearbeitete Kalk-, Ton- und Geodengerölle enthält.

Die Grenze zwischen Lias beta und Lias gamma läßt sich wieder nicht genau mit Makrofossilien festlegen. Aber sie dürfte unweit der gamma-delta Mergelbank (Bank 5) verlaufen. An Fossilien weist der Lias gamma die Ammoniten

Oistoceras sp.

auf. Die Lias gamma-delta Mergelbank (Bank 5) ist ähnlich ausgebildet wie in der Grube der Ziegelei Gretenberg (vgl. hierzu MANGELSDORF, Heft 4, Juli 1973, S. 5, dieser Zeitschrift). Allerdings ist sie hier nur 20-50 cm mächtig und erheblich fester. An Fossilien enthält sie neben zahlreichen Belemniten die Ammoniten:

Oistoceras sp. und

Amaltheus stokesi

Auch die Seeigel:

Hypodiadema sp.

und Seelilien:

Seirocrinus sp.,

Pentacrinus subangularis MILLER und

Pentacrinus basaltiformis MILLER

lassen sich hier finden.

In dieser Aufarbeitungszone liegen auch Gerölle des Lias gamma.

Der Lias delta besteht aus schwärzlich-grauen Tonen,

die zahlreiche Amaltheen enthalten. Im höheren Lias delta finden sich noch große rotbraun verwitternde Geoden (Bank 6), die nach R. JORDAN der spinatus-Zone angehören sollen.

Der sich nun anschließende Lias epsilon ist nur in einzelnen "Inseln" vorhanden (Bank 7). Vermutlich sind sie aus dem eigentlichen Schichtverband herausgelöst und als einzelne Blöcke zwischen dem Lias delta auf der einen und dem Lias zeta bzw. Dogger auf der anderen Seite vorhanden. Das Streichen und Fallen der Schichten innerhalb dieser "Inseln" ist unterschiedlich und ohne sichtbaren Zusammenhang. Das Material besteht aus dem für den Lias epsilon typischen Posidonienschiefer, einem bitumenhaltigen Mergelschiefer. Neben der Muschel:

Posidonia bronni ZIETEN

enthält der Schiefer auch vereinzelt die Ammoniten:

Dactylioceras sp. und

Harpoceras sp. .

Als höchste Liasschicht stellt sich nun noch der Lias zeta ein. Dieser dunkle, merglige Ton ist weniger als ein Meter mächtig und scheint an das Vorhandensein des Lias epsilon gebunden zu sein. Der Ammonit:

Pledellia dalensis

konnte nachgewiesen werden.

Über dem Lias zeta sind noch ein bis drei Meter Dogger erhalten geblieben. Höherer Dogger ist durch die Wealden-Transgression (vgl. S. 4: 1. Stadium) gekappt worden. Der Dogger besteht aus schwarzem, sehr fettem Ton, der bei Verwitterung gelbbraun wird. An Fossilien neben einigen Muscheln der Gattung:

Gresslia sp.

Belemniten:

Megateuthis sp.

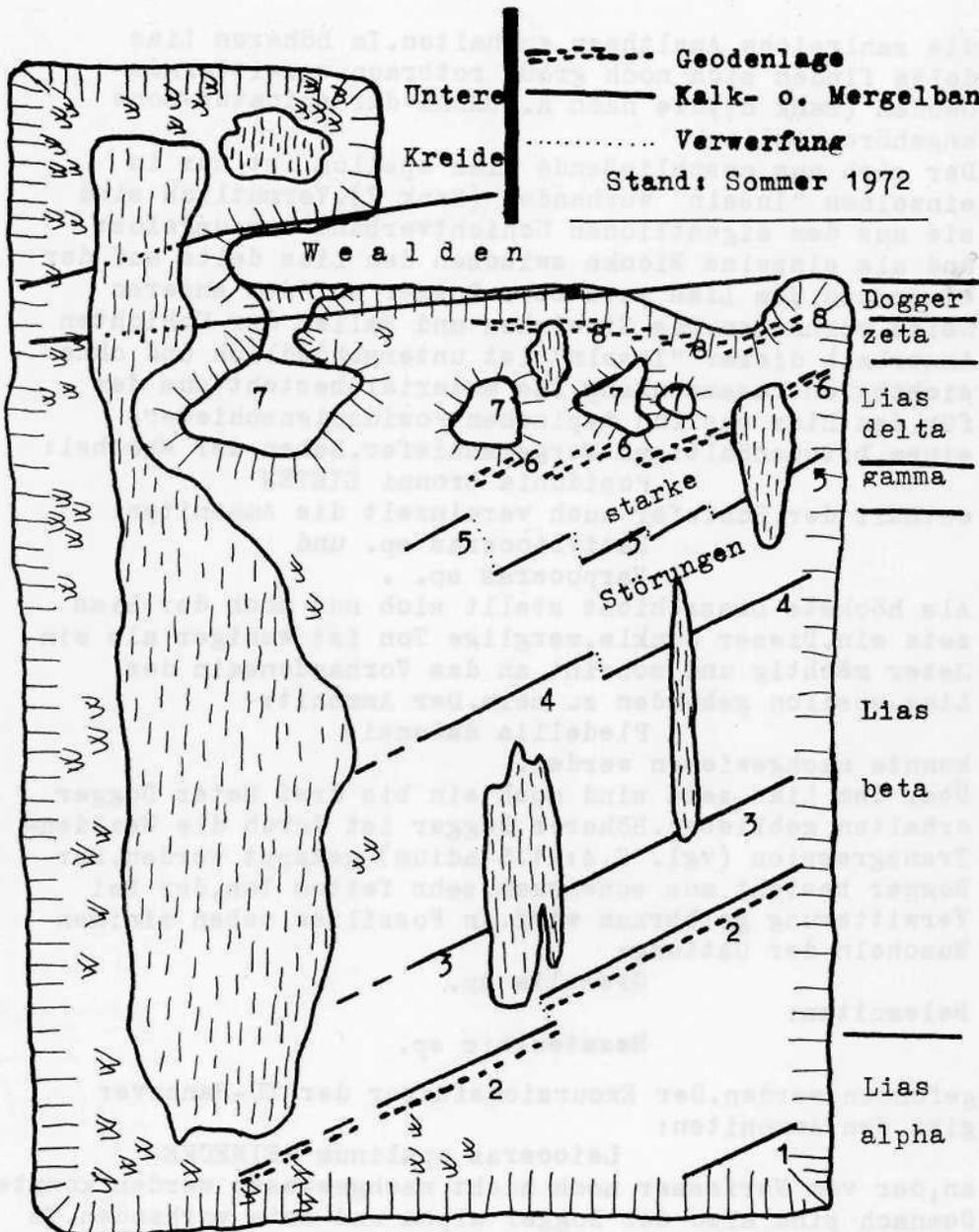
gefunden werden. Der Excursionsführer der TU-Hannover gibt den Ammoniten:

Leioceras opalinum REINECKE

an, der vom Verfasser noch nicht nachgewiesen werden konnte. Demnach sind also der Dogger alpha und beta vorhanden. Im Dogger findet sich noch eine Bank großer, rötlichbrauner Geoden (Bank 8).

Der Wealden transgrediert nun mit hellen, mürben Sandsteinen und verfestigten Sanden, die einzelne tonhaltige Schichten einschließen. Die Schichtung ist stark gestört.

Geodenlage
Untere Kalk- o. Mergelbank
Kreide
Verwerfung
Stand: Sommer 1972



Feldweg

nach Sehnde →

Zahlreiche Kohleschnitzel sind in den Sanden enthalten, die auf küstennahe Sedimentation hinweisen. Im Wealden finden sich zahlreiche Große Gipskristalle.

Über dem Wealden transgrediert nun noch die marine Unterkreide. Diese Schichten sind nur im nordöstlichen Teil der Grube aufgeschlossen. Sie bestehen aus den für die Unterkreide typischen hellen, mergeligen Tonsteinen. Makrofossilien sind dort bislang noch nicht gefunden worden, doch ist durch Foraminiferen Obervalangin und Unterhauertive nachgewiesen (nach dem Excursionsführer der TU-Hannover).

Die Grube Sehnde der Ziegelei STOEVESANDT bietet einen interessanten Einblick in die durch die Vorgänge beim Aufsteigen des Salzes des Sarstedt-Lehrter Salzstockes stark reduzierten Schichten des Lias. Durch die Entwicklung des Salzstockes sind auch die Überkipfung der Schichten und die zu beobachtenden Transgressionen des Wealden und des Obervalangin verursacht worden.

Anmerkung:

weiterführende Schriften sind dem Literaturverzeichnis des vorherigen Artikels zu entnehmen.

Seite 10: Lageplan der Grube Sehnde der Zgl. STOEVESANDT

- Bank 1: ca. 20 cm Kalkbank mit *Gryphaea arcuata*
- Bank 2: ca. 30 cm Kalkbank mit *Gryphaea obliqua*
- Bank 3: ca. 10 cm Kalkbank mit Tuttenmergel
- Bank 4: ca. 40 cm Kalkbank (Aufarbeitungszone)
- Bank 5: ca. 40 cm Lias gamma-delta Mergelbank
- Bank 6: rotbraun verwitternde Geoden (spinatus-Zone)
- Bank 7: Posidonienschiefer
- Bank 8: rotbraune Geoden des Dogger

WILHELM POCKBRANDT

Die Pantoffelkoralle *Calceola sandalina* aus dem M-Devon

Die Pantoffelkoralle ist eine gedeckelte Koralle. Sie kommt bereits im Unter-Devon vor und ist häufig im Mittel-Devon von Europa, Asien, Afrika, Australien und Kalifornien. Im Mittel-Devon ist sie eine Leitform. An der unteren Grenze des M-Devon erscheint sie in mittelbreiten Formen, denen in der Eifel-Stufe (*Calceola*-Stufe) breite Formen folgen. Im oberen M-Devon (*Givet*-Stufe) treten zunächst schmale Formen auf, denen im höheren Teil wieder mittelbreite Formen folgen.

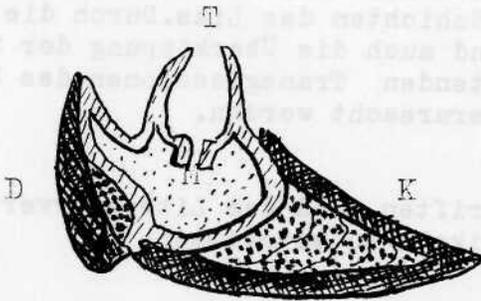


Abb. 1: Rekonstruktion einer Pantoffelkoralle *Calceola sandalina* LAMARCK aus dem Mittel-Devon.

Links der Deckel (D) dunkelschraffiert, geöffnet, mit dem Deckel-Septum (grobgepunktet).

Rechts Kelchwand (K) dunkelschraffiert, mit Kelcheinbauten (grobgepunktet).

Mitte Weichkörper des Korallentieres, hell-schraffiert, innen fein gepunktet, mit den Tentakeln (T) und der Mundöffnung (M).

(Nach Rud. RICHTER, 1929).

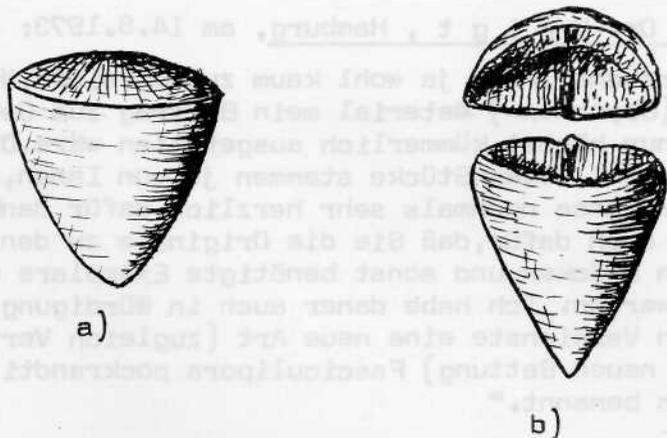


Abb.2: *Calceola sandalina alta* LAMARCK aus dem Mittel-Devon

- a) geschlossen mit Deckel
- b) geöffnet, oben Blick in den Kelch

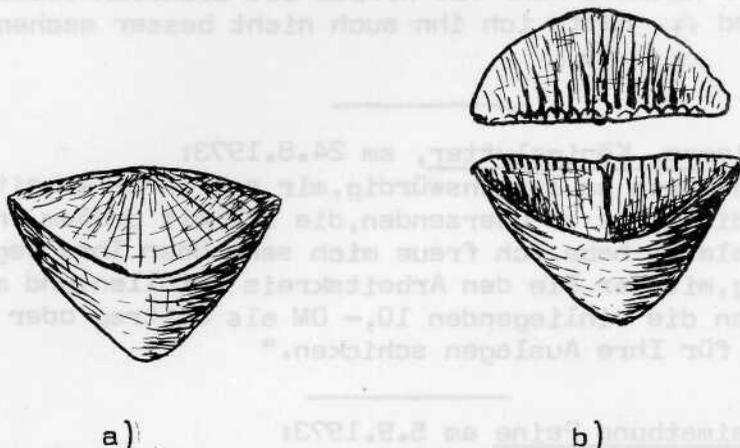


Abb.3: *Calceola sandalina lata* LAMARCK aus dem Mittel-Devon

- a) geschlossen mit Deckel
- b) geöffnet, darüber der Deckel

(Zeichnungen vom Verfasser, nat.Größe)

Zuschriften an den Vorsitzenden:

Professor Dr. Voigt, Hamburg, am 14.8.1973:

"Ich brauche Ihnen ja wohl kaum zu schreiben, daß ohne Ihr (Bryozoen-) Material mein Beitrag zum Gehrden-Festband nur höchst kümmerlich ausgefallen wäre. Die meisten abgebildeten Stücke stammen ja von Ihnen, und ich möchte Ihnen nochmals sehr herzlich dafür danken, vor allem auch dafür, daß Sie die Originale zu den abgebildeten Stücken und sonst benötigte Exemplare mir belassen werden. Ich habe daher auch in Würdigung Ihrer großen Verdienste eine neue Art (zugleich Vertreter einer neuen Gattung) *Fasciculipora pockrandti* nach Ihnen benannt."

Dr. Förster, München, am 17.8.1973:

"Besten Dank für Ihr Heft 5. Ich wünschte, es gäbe mehrere solche aktiven Gruppen wie Ihre in Hannover.

Ihr Heft finde ich sehr attraktiv und ich wünsche Ihnen einen rasch wachsenden Abnehmerkreis.

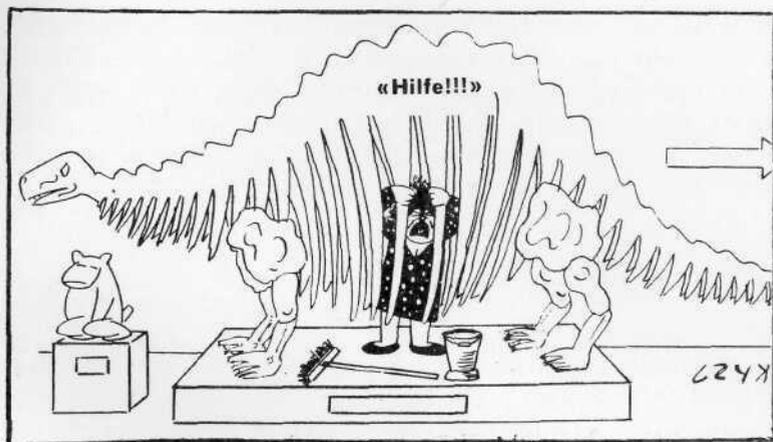
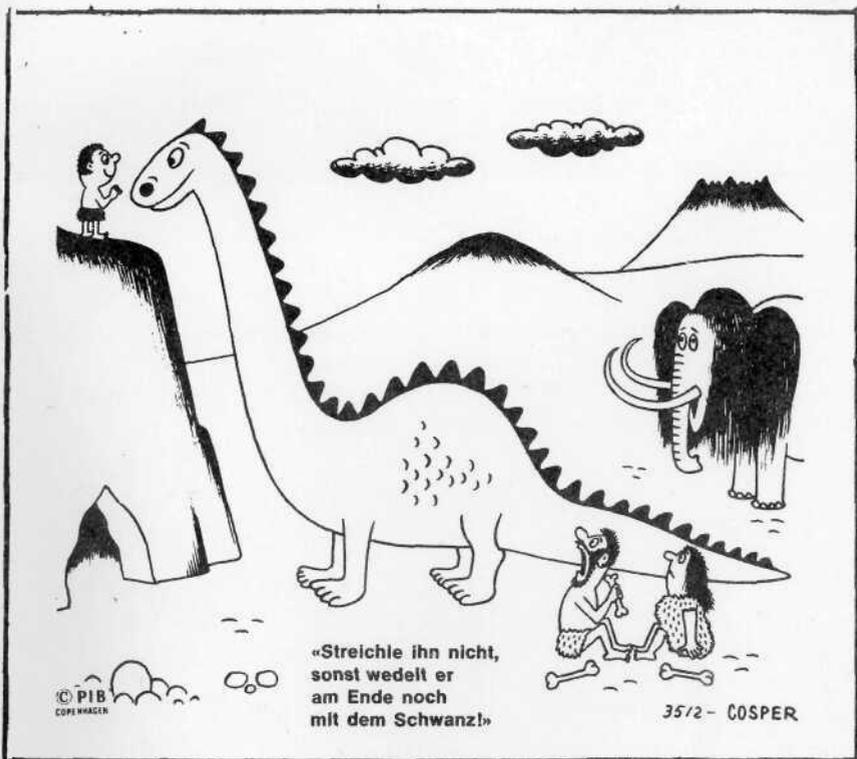
Ihr Artikel über die Krebse ist ziemlich vollständig und ... hätte ich ihm auch nicht besser machen können."

Otto Klages, Königslutter, am 24.8.1973:

"Sie waren so lebenswürdig, mir aus Ihrem Arbeitskreis die Hefte zu übersenden, die ich mit großem Interesse gelesen habe. Ich freue mich sehr über Ihre Begeisterung, mit der Sie den Arbeitskreis erfüllen, und möchte Ihnen die einliegenden 10,- DM als Beitrag oder als Spende für Ihre Auslagen schicken."

Kreisheimatbund Peine am 5.9.1973:

"Im Rahmen der Veranstaltungen zur 750-Jahr-Feier unserer Stadt zeigen wir vom 15.9. bis 5.10.1973 im Rathaus der Stadt Peine eine geologische Ausstellung. Ausgestellt werden Fossilien der Jurazeit aus der Privatsammlung von Kurt Wiedenroth jun. Die Ausstellungsstücke wurden in Deutschland, Frankreich und England gefunden."



Da lächelt der Paläontologe

