

Brandenburgische Geowiss. Beitr.	Kleinmachnow	1 (1994), 1	S. 121 – 126	2 Abb., 20 Lit.
----------------------------------	--------------	-------------	--------------	-----------------

## Zur Regionalstellung der Rüdersdorfer Schaumkalkfazies im ostelbischen Unteren Muschelkalk Brandenburgs

KARL-BERNHARD JUBITZ

### 1. Problemstellung

Während der 60er bis 80er Jahre diente in Ostdeutschland die Bezeichnung "Ostelbische Muschelkalkfazies" (JUBITZ 1962) als Sammelbegriff für eine Gesteinsausbildung im Zentral- und NE-Randbereich der Mitteleuropäischen Senke, die sich gegenüber der Thüringer "Normalfazies" unterscheidet durch:

- Glaukonitkalkentwicklung im Basalteil des Oberen Muschelkalkes (einschließlich der sogenannten *Myophoria transversa*-Schichten),
- dickbankige Ooid- und Ruditkalkausbildung in der oberen Hälfte des Unteren Muschelkalkes,
- lithologisch fließenden Übergang vom Oberen Buntsandstein in den Unteren Muschelkalk, entsprechend der (im Vergleich zum Beckeninneren) frühen epikontinentalen Ingression des Muschelkalkmeeres aus dem Tethys-Bereich (vgl. JUBITZ & WENDLAND 1993).

Hierin nimmt die "Rüdersdorfer Fazies" als klassisches Typusgebiet (ECK 1872), ca. 30 km östlich Berlin mit ausgedehnten Übertageaufschlüssen im Topbereich einer Salzkissenstruktur gelegen, infolge der Ausbildung mächtiger Ooidkalke (Bioklastite) im Unteren Muschelkalk eine ausgesprochene Sonderstellung ein.

Hauptfragestellungen während der letzten Jahrzehnte waren hier:

- Klärung des Aufbaues der Lithoabfolge (SCHWAHN & BÖTTCHER 1974), deren seitliche Begrenzung sowie Stellung im geologischen Regionalbau Ostbrandenburgs,
- Regionalvergleich des Lithoprofils mit dem Thüringer Normalprofil,

wobei letztere Problemstellung zum Gegenstand vorliegender Untersuchungen gemacht wurde.

### 2. Ergebnisse

#### 2.1. Rüdersdorfer Fazies des Unteren Muschelkalkes i. e. S.

Der Untere Muschelkalk erreicht im Rüdersdorfer Vorkommen seine größte Mächtigkeit in Ostbrandenburg: ca. 130 m, wobei, lithologisch unterschieden, ca. 60 m auf den unteren ("Rüdersdorfer Wellenkalk") und ca. 70 m auf den oberen Teil ("Rüdersdorfer Schaumkalk") entfallen. Der Übergang zwischen den Lithoeinheiten erfolgt dabei fließend, und

zwar, gefolgt am Auftreten geringmächtiger dolomitischer Kalke ("Taube Lage", vgl. Abb. 1.) in lithostratigraphischer Höhe etwa der Oolithzone Thüringens (WAHNSCHAFFE & ZIMMERMANN 1914).

Ebenfalls ist der Lithoübergang vom Oberen Buntsandstein (Myophorien-Folge) zum Unteren Muschelkalk unscharf, da dieser innerhalb einer engschichtigen Wechsellagerung von Mergelkalken und Mergeln liegt (STREICHAN 1980).

#### 2.1.1. Rüdersdorfer Wellenkalk

Innerhalb des Rüdersdorfer Wellenkalkes überwiegen i. V. zur Thüringer Ausbildung plattig-flaserige Kalklutite, im untersten Abschnitt charakterisiert durch eine Vielzahl von Kalkbänken mit Sigmoidalklüftung, im darüber liegenden mit gravitativen Gleitfalten inform von Wickelfalten (Slump-Strukturen). Für den höheren Teil des Rüdersdorfer Wellenkalkes sind flache rinnenförmige Einschnitte (channels) und Tempestite bekannt geworden, d. h., im genetischen Sinne Lithoelemente einer äußeren marinen Karbonatrampe (TÖRÖK 1993). Paläoökologisch sind die Lutitkalke ferner durch eine intensive Bioturbation gekennzeichnet, die Mergelkalke und Kalke durch eine z. T. reiche Lamellibranchiatenfauna.

#### 2.1.2. Rüdersdorfer Schaumkalk

Der im Vergleich zum Rüdersdorfer Wellenkalk mächtigere Hangenteil des Unteren Muschelkalkes weicht lithologisch betrachtet mit seinen dickbankigen Ooidkalken und Kalkareniten so erheblich von der Thüringer Normalfazies ab, daß mittels feinstratigraphischer Methoden ein direkter Vergleich beider Faziesgebiete bisher nicht möglich war. Eine rhythmische Gliederung nach geringmächtigen Mergelkalkfolgen und überlagernden Kalkruditen und Ooidkalken (ZWENGER 1993), etwa nach 10-20 m mächtigen Abfolgen, führte ebenfalls nicht weiter, obwohl im überlagernden Mittleren Muschelkalk sich gerade diese Methodik als ausbaufähig erwiesen hat (JUBITZ & STREICHAN 1992).

Ooidgesteine, Lumachellen (Bioklastite), Kreuzschichtung, Hardgrounds (ZWENGER 1987) und intraformationelle Brekzien (Intraklasten) kennzeichnen den Rüdersdorfer Schaumkalk als eine ausgesprochene marine Flachwasserbildung, wie sie für den inneren Teil einer Flachschelframpe mit intensiver Sedimentationsdynamik charakteristisch ist. Paläoökologisch bestanden Optimalbedingungen für die Flachmeeres-

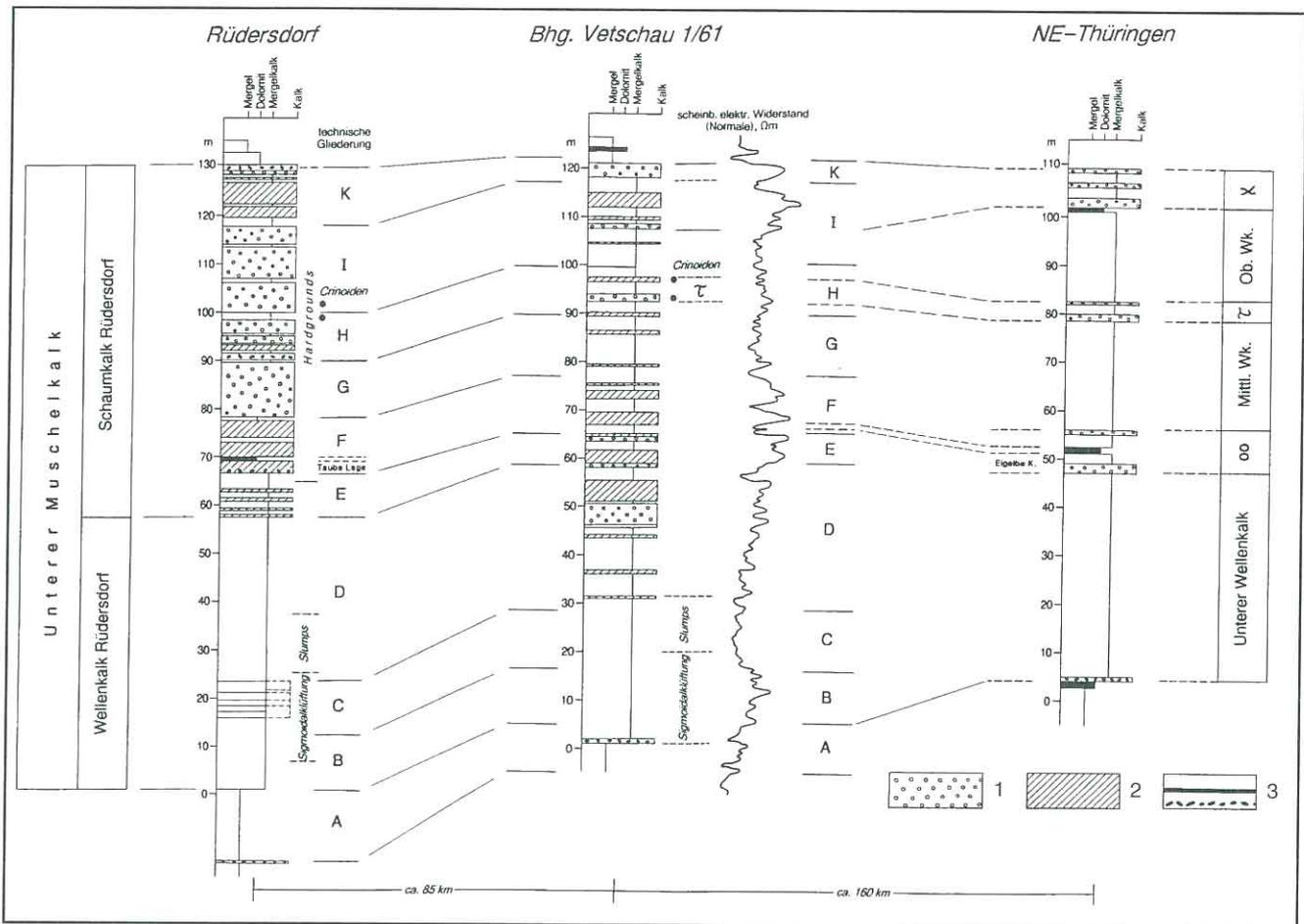


Abb. 1

Lithostratigraphisches Korrelationsschema des Unteren Muschelkalkes zwischen Rüdersdorfer Typenprofil (mit technischen Horizonten, nach SCHWAHN & BÖTTCHER 1974), Bhg. Vetschau 1/61 bei Cottbus (mit elektr. Widerstands-Log/Normale) und NE-Thüringer Normalprofil/Querfurter Mulde (oo – Oolithzone,  $\tau$  – Terebratulazone,  $\chi$  – Schaumkalkzone, vgl. Fachbereichsstandard Trias, ZGI 1974), das nach Norden gerichtete Einkeilen der Mergelkalkfolgen des Oberen und Mittleren Wellenkalkes Thüringens in die Rüdersdorfer Schaumkalkentwicklung zeigend

1 – Ooidkalke, z. T. Bioklastite, 2 – Kalkrudite, feinkörnige Kalke, Kalkmikrite, 3 – Mergelkalke, flaserig, mit Dolomitmergen

bewohner (Korallen, Crinoiden, großwüchsige Lamellibranchiaten, z. T. von der Tethys eingewanderte Ammoniten).

## 2.2. Lithologisch-geochemische Untergliederung des Rüdersdorfer Unteren Muschelkalkes

Eine seitens der Rüdersdorfer Zementindustrie aus produktionstechnischen Gründen praktizierte Gliederung des Unteren Muschelkalkes (SCHWAHN & BÖTTCHER 1974) in 10 bis 20 m mächtige Lithoeinheiten nach dem Karbonatgehalt ( $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ , Unlös.) zeigt eine generell vom Liegenden zum Hangenden ansteigende Karbonatführung ( $\text{CaCO}_3$ ) an, etwa kongruent zur Charakteristik der Kurven bohrlochphysikalischer Vermessungen in benachbarten Tiefbohrungen (elektr. Widerstands-Log) verlaufend (vgl. Abb. 1).

Methodisch baut das hier in Rüdersdorf angewandte Gliederungsprinzip auf die vertikale Rhythmisität der Lithoabfolge von Karbonatgesteinen auf (JUBITZ 1958).

Der Rüdersdorfer Wellenkalk entspricht hierbei den technischen Horizonten A bis D, der Rüdersdorfer Schaumkalk den Einheiten E bis K; der Horizont L (Orbicularis-Schichten) wird heute bereits zum Mittleren Muschelkalk gestellt.

## 3. Lateralentwicklung der Rüdersdorfer Fazies des Unteren Muschelkalkes

Bisher wurden praktisch alle Tiefbohrungen Ost- und SE-Brandenburgs aus Zweckmäßigkeitsgründen normativ nach dem Lithoprofil des Rüdersdorfer Muschelkalkes untergliedert (vgl. Fachbereichsstandard Trias, ZGI 1974). Eine Neuorientierung brachte jetzt die spezielle Nachuntersuchung des Kernmaterials der Bohrung Vetschau 1/61, die regional auf einer muldenförmigen Randstaffel des Lausitzer Hauptabbruches, ca. 25 km westlich Cottbus, steht bzw. ca. 85 km südlich vom Lithostatotyp Rüdersdorf. Über diese Bohrung (I. RUSITZKA 1965) kann jetzt erstmalig die Rüdersdorfer

Fazies des Unteren Muschelkalkes mittelbar an die NE-Thüringer Normalfazies angeschlossen werden.

### 3.1. Kernbohrung Vetschau 1/61 bei Cottbus

Charakteristisch für die Entwicklung des hier etwa 120 m mächtigen Unteren Muschelkalkes (Abb. 1, Mitte) ist der im Vergleich zum Rüdersdorfer Profil noch frühere Einsatz der Karbonatsedimentation des Muschelkalkes, bedingt durch die von SE her erfolgende marine Ingression; die Myophorien-Folge liegt hier vollständig als homogene dünnplattige Kalk-Mergelkalk-Wechsellagerung vor.

Oberhalb einer geringmächtigen Basalbank von Kalkintraklasten setzt, analog wie in Rüdersdorf, der ca. 55 m mächtige Wellenkalk mit einer Vielzahl Sigmoidalklüftung führender Kalkbänke ein, eingelagert in bevorzugt plattige Mergelkalke. Darüber folgen auch hier flaserige, untergeordnet z. T. knauerige Mergelkalke, z. T. mit Fließstrukturen (Slumps). Bezogen auf die Mächtigkeit des Unteren Muschelkalkes, setzen, offensichtlich lithostratigraphisch im Profil etwas tiefer als in Rüdersdorf bzw. NE-Thüringen, dickbankige Kalkrudite und feinkörnige Kalkbänke ein, die schließlich zum Hangenden in Ooidkalke des tieferen Rüdersdorfer Schaumkalkes überleiten.

Die Schaumkalkentwicklung im Sinne von Rüdersdorf erreicht im Hangenteil des Unteren Muschelkalkes hier eine Mächtigkeit von ca. 65 m (die Ooidführung hat abgenommen, Hardgrounds fehlen). Prinzipiell abweichend zum Rüdersdorfer Profil ist hier jedoch das Einschalten von zwei flaserigen Mergelkalkserien vom Typ des Thüringer "Wellenkalkes" mit einer Mächtigkeit von ca. 19 m (unten) bzw. ca. 10 m (oben), beide getrennt durch eine ca. 5 m dicke Doppelbank von knauerig-kavernösen Kalkruditen (vom Typ der Werksteinbänke Thüringens), die gesteinsbildend Crinoidenstielglieder führen.

Den Hangendabschluß des Unteren Muschelkalkes bilden mehrere Bänke von oolithischen Kalkareniten und Ooidkalcken, die durch geringmächtige Mergelkalkbänke (vom Typ eines "Zwischenmittels") getrennt werden.

Das dargestellte Gesamtprofil des Unteren Muschelkalkes der Bohrung Vetschau 1/61 ist anhand der Einschaltung der flaserigen Mergelkalke vom Lithotyp des Thüringer "Wellenkalkes" ohne Schwierigkeiten lithologisch auf das Thüringer Normalprofil – Mergelkalkfolgen mit eingelagerten Werksteinbänken (Oolithzone, Terebratulazone, Schaumkalkzone) – übertragbar, und zwar im Sinne eines typischen faziellen Übergangs zwischen Rüdersdorfer und Thüringer Entwicklung. Eindeutig gestützt wird diese lithologische Korrelation durch bohrlochgeophysikalische Nah- und Fernvergleiche in Tiefbohrungen, in die die Vermessungen der Bohrung Vetschau 1/61 (elektr. Widerstands-Log, Gamma-Log, Gamma-Gamma-Log, Abb. 1) eingefügt wurden, wie umgekehrt die Ergebnisse aus den lithologischen Kernuntersuchungen jetzt zur Kalibrierung des geophysikalischen Datenfonds der benachbarten Tiefbohrungen SE-Brandenburgs herangezogen werden können. Grundlage beider Methoden ist die Bestimmung des wechselnden Karbonat-Ton-Verhältnisses der Schichten und dessen Rhythmik in der Vertikalen.

### 3.2. Bohrungen (Unterer Muschelkalk) im Umfeld von Berlin

Die Rückübertragung dieser Ergebnisse auf den weiteren Raum von Berlin und speziell Rüdersdorf (Abb. 2) läßt die nachstehenden Folgerungen für den Unteren Muschelkalk zu:

– Die Kernbohrungen Buchholz 1/55 südlich von Potsdam und Fürstenwalde 1/61 südöstlich Fürstenwalde zeigen im Niveau des Rüdersdorfer Schaumkalkes eine ganz analoge Einschaltung von flaserig-plattigen Mergelkalcken in das Schaumkalk-Niveau wie im Gebiet von Vetschau bei Cottbus, hier allerdings mächtigkeitsmäßig vermindert und lithostratigraphisch auf das Niveau des Mittleren Wellenkalkes Thüringens beschränkt, wobei sich die massenhaft crinoidenführende Kalkruditbank im Hangenden der erwähnten Mergelkalke als eine ausgezeichnete Litho-Leitbank eignet (JUBITZ 1955).

– Nur die Basisbohrung Oranienburg 1/68, direkt am nordwestlichen Stadtrand von Berlin gelegen, weist eine mächtige Ooidkalkführung im Niveau des Rüdersdorfer Schaumkalkes auf, wie halbquantitative Spülprobenuntersuchungen (bis zu 70 Vol. % Ooidkalke) gezeigt haben (JUBITZ 1968). Dieses Profil repräsentiert, auch nach geophysikalischen Korrelationen, die Rüdersdorfer Fazies i. e. S. (Abb. 2).

– Innerhalb der Rüdersdorfer "Kernfazies" des Schaumkalkes entspricht der technische H-Horizont, unterhalb des bis 20 m mächtigen Ooidkalkhorizontes I gelegen (vgl. hierzu auch WAHNSCHAFFE & ZIMMERMANN 1914, S. 27), der Thüringer Terebratulazone, wofür auch die Crinoidenführung spricht, die sich zum Hangenden bis in den unteren Teil des I-Horizonts fortsetzt (Abb. 1).

Die weiter nördlich von Berlin gelegenen Bohrungen Oderberg 1/68 und Angermünde 1/69, von denen allerdings nur halbquantitative Spülprobenuntersuchungen und Chemo-logs (in Ergänzung zu den geophysikalischen Vermessungen) vorliegen (JUBITZ u. a. 1967, JUBITZ u. a. 1970), bieten einen weiteren Ansatz, die Profile NE-Brandenburgs nach diesen neuen Erkenntnissen lithostratigraphisch in bezug auf das Rüdersdorfer Profil des Unteren Muschelkalkes nachzugliedern. Belegt ist bisher die deutliche Abnahme der Ooidkalkführung nach Norden.

## 4. Paläogeologische Stellung des Rüdersdorfer Unteren Muschelkalkes in Ostbrandenburg

Die Rüdersdorfer Fazies des Unteren Muschelkalkes, speziell die Ooidkalkverteilung, konzentriert sich nach den heutigen Erkenntnissen bevorzugt auf den Berliner Raum und war offensichtlich von genereller NW-NE-Erstreckung. Hierbei ist allerdings zu beachten, daß die Faziesgrenzen fließend sind und bisher nur in Form von Schraffuren darstellbar sind (Abb. 2).

Als allgemeines Ergebnis zeichnet sich ab, daß der tiefere Untere Muschelkalk (Rüdersdorfer Schaumkalk i. e. S.) in sedimentologischer Hinsicht eine ausgesprochen marine Flachwasserfazies darstellt, kennlich an der Ooidkalkführung, dem Auftreten von Fest- und Hartgründen als Zeichen zeitweiser submariner Sedimentationsunterbrechung (Omission) sowie an Kreuzschichtung und intraformationellen Brekzien.

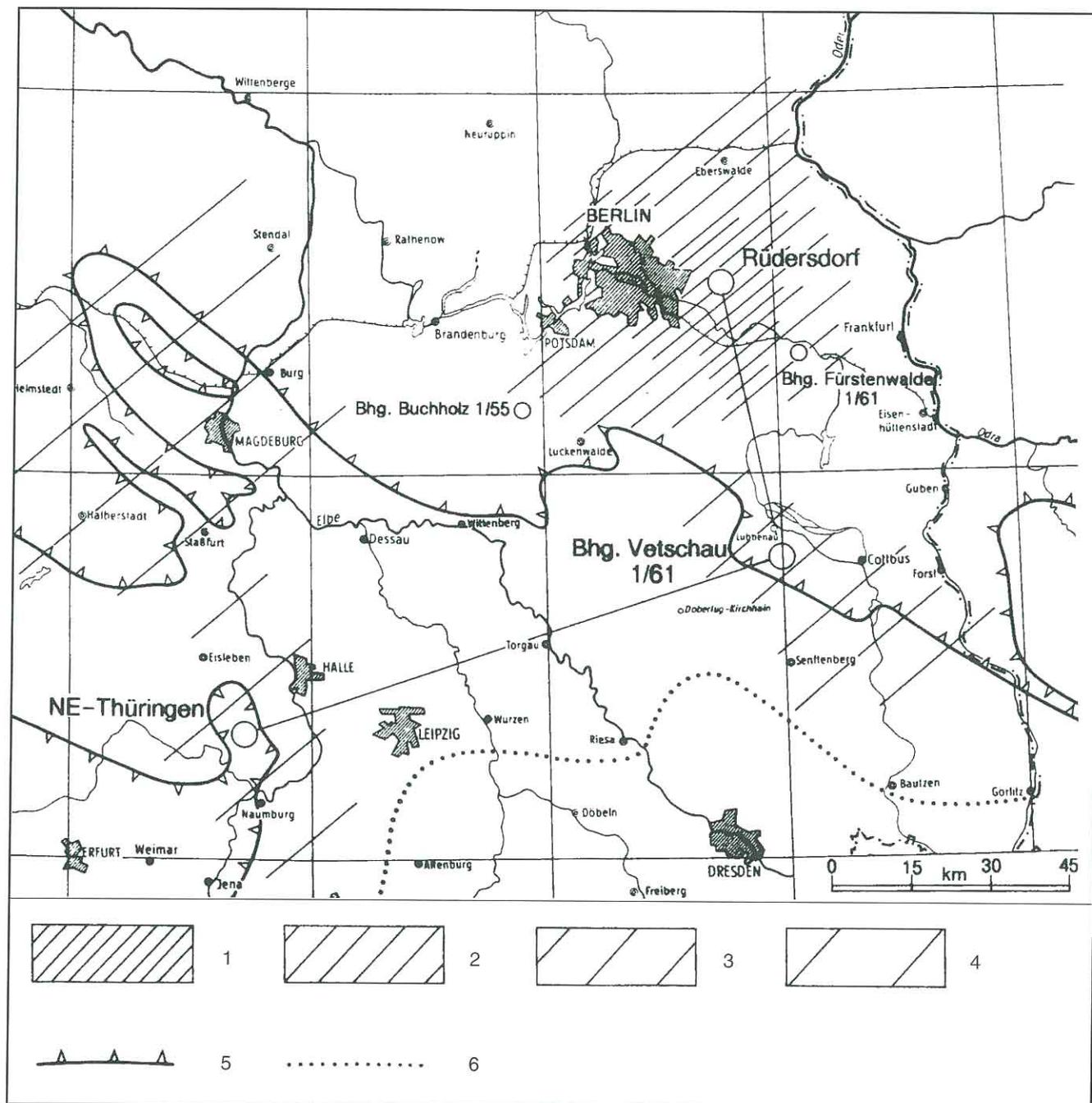


Abb. 2

Schema der paläogeographischen Verbreitung des Rüdersdorfer Schaumkalkes i.e.S. und dessen Übergangsfazies zum NE-Thüringer Normalprofil, paläotektonisch einer submarinen Hochlage, vermutlich im Bereich der späteren Mitteldeutschen Hauptabbrüche, entsprechend; (heutige Muschelkalkverbreitung und vermuteter ehem. Südrand nach IGCP-86/Muschelkalk, BEUTLER u.a. 1989)

1 – Rüdersdorfer Fazies i. e. S. (Ooidkalk u. Kalkrudite von oo- bis  $\chi$ -Bank), 2 – Rüdersdorfer Fazies (Ooidkalk u. Kalkrudite von oo- bis  $\chi$ -Bank, ausgenommen im Mittleren Wellenkalk), 3 – Rüdersdorfer Übergangsfazies (Ooidkalk u. Kalkrudite von oo- bis  $\chi$ -Bank, ausgenommen im Mittleren und Oberen Wellenkalk), 4 – Thüringer Normalfazies (Mergelkalke mit einzelnen Werksteinbänken)

Auch die großwüchsige Gastopodenfauna und Korallenführung spricht in diesem Sinne. Die erhöhten Mächtigkeiten resultieren aus submarinen Wallbildungen am inneren Rand der Karbonatrampe. Gefolgt nach dem hohen Karbonatgehalt der Gesteine ( $\varnothing$  90-92 %  $\text{CaCO}_3$ ) sowie, insgesamt be-

trachtet, dem Mangel an pelitischen Gesteinen ist nach wie vor eine küstenfernere Entwicklung des Rüdersdorfer Schaumkalkes abzuleiten.

Ferner zeichnet sich ab, daß der Rüdersdorfer Raum im Achsenbereich der Mitteleuropäischen Senke während des höhe-

ren Unteren Muschelkalkes (Rüdersdorfer Schaumkalk) paläogeologisch einer submarinen Hochlage entsprochen haben muß, die, genetisch betrachtet, paläotektonisch an das Auftreten einer strukturellen Mobilitätszone während dieser Zeit gebunden gewesen sein dürfte. Es liegt nahe, erste paläostrukturelle Beziehungen zum System der später gebildeten Mitteldeutschen Hauptabbrüche, der synsedimentären Anlage dieser Regionalelemente SE-Brandenburgs und der NE-Lausitz zu vermuten, d. h. zu ähnlichen Vorgängen, wie sie paläotektonisch zur Bildung der Altmark-Eichsfeld-Schwelle während des Unteren Muschelkalkes führten.

Aus der Gesamtsicht des nördlichen Vorlandes des Vindelizisch-Böhmischen Hochgebietes als Festland im Süden der Mitteleuropäischen Senke betrachtet, stellt die Ooidkalkfazies des Rüdersdorfer Schaumkalkes keine Randlege und damit "Randfazies" des Muschelkalkmeeres dar, sondern eine intramarine Ausbildung, die im Süden eindeutig von einer stärker pelitischen Fazies vom Typ einer äußeren Karbonatrampe (Bhg. Vetschau 1/61) begrenzt wird, die enge Beziehungen zur Thüringer Normalentwicklung besitzt.

Das bisherige "Paradoxon Rüdersdorf", eine mächtige marine Ooidkalkentwicklung des Unteren Muschelkalkes mit Flachwassercharakter in der Hauptabsenkungsachse der östlichen Europäischen Senke, findet somit durch sedimentologische Spezialuntersuchungen eine plausible Erklärung.

## 5. Ausblick und Folgerungen

Vom praktischen Gesichtspunkt betrachtet wird die getroffene Aussage zur Verbreitung hochwertiger Industriekalke im weiteren Raum von Berlin durch die Tatsache, daß für deren Industrienutzung entsprechend Strukturhochlagen fehlen, aus heutiger Sicht deutlich eingeengt. Rüdersdorf stellt in diesem Sinne eine ausgesprochene Anomalie für den Bergbau in Brandenburg dar.

Dies gilt jedoch nicht für die potentielle Nutzung lokaler untertägiger Speichermöglichkeiten im Niveau des Rüdersdorfer Schaumkalkes als kombinierter Kluft-Poren-Speicher – allerdings auch hier entsprechende Abdecker als Barriere vorausgesetzt (Salinar Mittlerer Muschelkalk oder geeignete jüngere Transgressiveinheiten) und unter Beachtung offensichtlich tektonisch kontrollierter lokaler Mineralisierungen (Dolomitisierungen) im Hangendteil des Rüdersdorfer Schaumkalkes südöstlich von Berlin.

## 6. Danksagung

Dem Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg, insbesondere Herrn Direktor Dr. habil. G. SCHWAB, wird für die Genehmigung und technische Unterstützung bei der Nachuntersuchung der Kernbohrungen Vetschau 1/61 sowie Fürstenwalde 1/61 sehr herzlich gedankt. Für anregende Sachgespräche danke ich ferner Herrn Prof. Dr. J. H. SCHROEDER, TU Berlin, sowie Herrn Dipl.-Geologen H.-J. STREICHAN, Gesellschaft zum Erhalt der Rüdersdorfer Bergbautradition e.V. Geländeuntersuchungen im Tagebaugelände von Rüdersdorf seit 1990 ermöglichte mir dankenswerterweise die Rüdersdorfer Zementwerk GmbH.

## Zusammenfassung

Die "Ostelbische Fazies" des Unteren Muschelkalkes Ostdeutschlands – dickbankige Kalkrudite im höheren Profilteil, die nach Westen faziell-fließend in die typischen Werksteinbänke und Mergelkalkpakete des klassischen Thüringer Profils überleiten – erreicht im Gebiet der Struktur Rüdersdorf bei Berlin eine extrem mächtige Ooidkalkausbildung.

Neue feinstratigraphisch-sedimentologische Untersuchungen an Kernbohrungen in Brandenburg zeigen einen generellen NW-SE-Verlauf dieser marinen Flachwasserfazies, die nach Süden im Gebiet des Spreewaldes jedoch unerwartet durch die klassische Thüringer Fazies begrenzt wird (Bhg. Vetschau 1/61, südwestlich Cottbus). Beide Faziesgebiete sind jetzt erstmalig direkt miteinander korrelierbar, darunter auch die crinoidenreichen Terebratelbänke.

Sedimentologisch-paläogeographisch entspricht der Rüdersdorfer Schaumkalk (Oolithbänke bis Schaumkalkbänke Thüringens) einer submarinen Hochlage im inneren Bereich einer Flachschefframpe, deren distale Südflanke in stark texturierte Mergelkalk-Folgen ("Wellenkalk-Fazies") überleitet. Paläotektonisch zeichnet diese Hochlage das spätere Strukturmuster der NW-SE gerichteten Mitteldeutschen Hauptabbrüche bereits während des Unteren Muschelkalkes (Anis) vor.

## Summary

The 'East Elbian facies' of the Lower Triassic in Eastern Germany – thick banks of lime rudite in the higher part of the profile, which flow to the west in the facies to lead over to the typical ashlar banks and marly limestone deposits of the classic Thuringian profile -- reaches an extremely mighty ooidlime formation in the area of Rüdersdorf near Berlin.

New and refined stratigraphic and sedimentological investigations of core borings in Brandenburg show a general northwest-southeast course of this marine shallow-water facies, which is unexpectedly limited in the south by the classic Thuringian facies (Bhg. Vetschau 1/61, south west of Cottbus). Both facies areas are for the first time directly correlated to one another, including terebratel banks rich in crinoide.

The Rüdersdorf argonitic limestone (oolith banks to argonitic banks in Thuringia) corresponds sedimentologically and paleogeographically with a submarine high position in the interior area of a low shelf ramp, whose distal southern flank leads over to strongly textured marly limestone successions ('wave-limestone facies'). - Paleotectonically this high position characterises the later structural pattern of the northwest-southeast directed Central German main fold systems already during the Lower Triassic (Anisian).

## Literatur

- ALTHEN, G. W., RUSBÜLT, J. & J. SEEGER (1980): Ergebnisse der regionalen Neubearbeitung des Muschelkalkes der DDR. - Z. geol. Wiss. 8, S. 985-999, Berlin
- BEUTLER, G., JUBITZ, K.-B. & F. SCHÜLER (1989): Lithologic-palaeogeographical map Muschelkalk 1 : 1 500 000. - Internat. Geol. Correlation Programme (IGCP)/Proj. 86.

- South-West Border of the East European Platform, Zentral. Geol. Inst. Berlin
- ECK, H. (1872): Rüdersdorf und Umgebung. Eine geognostische Monographie. - Abh. geol. Spezialkarte v. Preußen und den Thüringer Staaten, I, 183 S., Berlin
- JUBITZ, K.-B. u.a. (1955-1994): Lithologisch-geochemische Spezialbearbeitung des Abschnittes Muschelkalk - Oberer Buntsandstein der Bohrungen: Buchholz 1/55 (JUBITZ u.a. 1955), Rüdersdorf 13/62 (JUBITZ u.a. 1962), Oderberg 1/64 (JUBITZ u.a. 1967), Oranienburg 1/68 (JUBITZ u.a. 1968), dito Nachbearbeitung: Fürstenwalde 1/61 (JUBITZ 1993), Vetschau 1/61 (JUBITZ 1994). - Archiv Geotekton. Inst. ADW u. ZI Phys. Erde Potsdam (unveröff.)
- (1958): Zur feinstratigraphisch-geochemischen Horizontierungsmethodik in Kalksedimenten (Trias). - *Geologie* 7, S. 863-923, Berlin
- (1962): Geochemie Karbonatgesteine Mitteldeutschlands. - Unveröff. Bericht Geotekton. Inst. DAW, 92 S., Berlin 1962
- (1969): Beziehungen zwischen Stoffbestand und Bauformen im Tafeldeckgebirge. Methodische Gesichtspunkte und Probleme moderner tektonischer Grundlagenforschung im germanotypen Deckgebirge junger Tafeln. - *Geologie* 18, S. 911-945, Berlin
- JUBITZ, K.-B., BRÜMMER, H., ROLLFINK, G. & A. THEUER (1969): Lithologisch-paläogeographische Karte Muschelkalk, 1 : 500 000. - ZGI Berlin (unveröff.)
- JUBITZ, K.-B., BRÜMMER, R. H., HENNING, K., ROLLFINK G. & I. POSNER (1970): Lithologisch-geochemische Spezialbearbeitung des Anteiles Muschelkalk - Oberer Buntsandstein (Röt) der Stützbohrung Angermünde 1/69, Teufenbereich 1406,0-1826,0 m. - Unveröff. Bericht ZI Phys. Erde ADW, 60 S., Berlin
- JUBITZ, K.-B. & H.-J. STREICHAN (1992): Trias von Rüdersdorf. Überblick über eine Muschelkalk-Typuslokalität Ostdeutschlands. - 12 S., Exkursionsführer 62. Jahrestagung Paläont. Gesellschaft. Hrsg. Geol.-Paläont. Inst. u. Museum, Berlin 21.09.1992
- JUBITZ, K.-B. & F. WENDLAND (1993): Die Schichtenfolge Muschelkalk-Röt. 4.1.4 Wende Buntsandstein/Muschelkalk: Röt. - In: Führer zur Geologie von Brandenburg. No. 1. Die Struktur Rüdersdorf. 2. erw. Aufl. (J. H. SCHROEDER, Hrsg.), S. 40-44, Berlin, Selbstverl. Geowissenschaftler in Berlin u. Brandenburg e.V.
- RUSITZKA, I., SEILER, W. & H. WOLLENBERGER (1965): Schichtenverzeichnis der Bohrung Vetschau 1/61. - VEB Geol. Erkundung Süd/Kartierungsstützpunkt Berlin, 40 S. ZGI (unveröff.)
- SCHROEDER, J.H. (Hrsg.) (1993): Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg. No. 1. Die Struktur Rüdersdorf. 2. erw. Auflage. - 164 S., Geowiss. in Berlin u. Brandenburg e. V., Berlin
- SCHWAHN, H.-J. & H. BÖTTCHER (1974): Entwicklung der komplexen Nutzung des Muschelkalkes in Rüdersdorf als Rohstoff für die Baustoffindustrie. - *Z. angew. Geol* 20, S. 297-300, Berlin
- STREICHAN, H.-J. (1980): Geochemische und paläontologische Charakterisierung des Übergangsbereichs Myophorien-Folge/Wellenkalk-Folge in der Struktur Rüdersdorf. - *Z. geol. Wiss.* 8, S. 1029-1049, Berlin
- TÖRÖK, A. (1993): Storm influenced sedimentation in the Hungarian Muschelkalk. - In: HAGDORN, H. & A. SEILACHER (Hrsg.): Sonderbände Ges. Naturk. in Württemberg 2., S. 133-142, Stuttgart, Verl. Korb (Goldschneck)
- WAHNSCHAFFE, F. & E. ZIMMERMANN (1914): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Lfg. 26, Bl. Rüdersdorf, 3. Aufl., 123 S., Königl. Preuß. Geol. Landesanstalt, Berlin
- ZWENGER, W. H. (1987): Hartgründe im Unteren Muschelkalk von Rüdersdorf. - *Z. geol. Wiss.* 15, S. 501-510, Berlin
- (1993): Schichtenfolge: Muschelkalk einschl. Röt. 4.1 Sedimentologie - Stratigraphie - Paläontologie. - In: SCHROEDER, J. H. (Hrsg.): Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg. No. 1. Die Struktur Rüdersdorf. 2. erw. Aufl., S. 37-79, Berlin
- TGL 25 234/11 (1974): Stratigraphische Skala der DDR Trias. - Fachbereichsstandard Geologie/Stratigraphie. Zentrales Geologisches Institut (ZGI), Berlin

Anschrift des Autors:

Prof. em. Dr. sc. Karl-Bernhard Jubitz  
Jastrower Weg 8  
12587 Berlin