

DK 735.22 (43-316.2)  
561.37:735.22 (43-316.2)  
553.94 (43-316.2)

# **FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN**

**Herausgegeben durch das Kultusministerium**

**Nr. 755**

**Dr.-Ing. Hans Klein**

**Hessische Berg- und Hüttenwerke A. G. Wetzlar**

**Palynologisch-stratigraphische Untersuchungen in den  
Grenzflözen der Mittleren und Oberen Essener  
Schichten (Westfal B) im mittleren Ruhrgebiet im  
Bereich der Emscher-Mulde**

**Als Manuskript gedruckt**



**SPRINGER FACHMEDIEN WIESBADEN GMBH**

ISBN 978-3-322-98393-0  
DOI 10.1007/978-3-322-99141-6

ISBN 978-3-322-99141-6 (eBook)

## G l i e d e r u n g

Vorwort . . . . .	S. 5
I. Einleitung . . . . .	S. 5
II. Geologischer Überblick . . . . .	S. 7
III. Probenahme . . . . .	S. 8
IV. Mazeration . . . . .	S. 10
V. Bestimmung und Auszählung der Sporenformen . . . . .	S. 11
VI. Die Sporenflora in den Grenzflözen der Mittleren und Oberen Essener Schichten im mittleren Ruhrgebiet . . . . .	S. 12
1. Beschreibung neuer Sporenformen . . . . .	S. 12
2. Fossilliste . . . . .	S. 17
3. Vorkommen und Verbreitung der Sporenformen in den Grenzflözen der Mittleren und Oberen Essener Schich- ten im mittleren Ruhrgebiet . . . . .	S. 21
VII. Stratigraphische Auswertung der Sporenführung der Grenzflöze der Mittleren und Oberen Essener Schichten im mittleren Ruhrgebiet . . . . .	S. 38
1. Allgemeines . . . . .	S. 38
2. Zur sporenstratigraphischen Übersichtshorizontierung in den Grenzflözen der Mittleren und Oberen Essener Schichten im mittleren Ruhrgebiet . . . . .	S. 41
3. Die Identifizierung der Flöze a, b und Zollverein I - V im Bereich der Schachtanlagen Ewald 1/2/5 und General Blumenthal . . . . .	S. 43
4. Die Gleichstellung der Flöze b und Zollverein II - VI der Zeche Graf Bismarck I . . . . .	S. 47
VIII. Die Gleichstellung und einheitliche Benennung der Flöze A, B und Zollverein 1 - 5 im mittleren Ruhrgebiet im Bereich der Emscher-Mulde . . . . .	S. 54
IX. Sporenstratigraphische Datierung des Grenzniveaus zwischen den Mittleren und Oberen Essener Schichten im mittleren Ruhrgebiet . . . . .	S. 55
X. Zur Fazies der Flöze A, B und Zollverein 1 - 5 im mittleren Ruhrgebiet . . . . .	S. 57
XI. Zusammenfassung . . . . .	S. 66
Literaturverzeichnis . . . . .	S. 69

## Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde auf Anregung von Herrn Prof. Dr. F. BERGER, dem ich für die wissenschaftliche Anleitung zur Durchführung der mikrofloristischen Untersuchungen sowie für großzügige Förderung und viele wertvolle Hinweise zu großem Dank verpflichtet bin, im Geologischen Institut der Rhein.-Westf. Techn. Hochschule Aachen angefertigt. Weiterhin ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. K. RODE und Herrn Prof. Dr. C. HAHNE für ihre Unterstützung und für ihr Entgegenkommen zu danken. Der Montangeologischen Arbeitsgemeinschaft für die westdeutschen Steinkohlengebiete danke ich für die Bewilligung eines Stipendiums, welches zur Überwindung der finanziellen Schwierigkeiten in erheblichem Maße beitrug. Herrn Dr. G. KREMP und Herrn Dr. S.J. DIJKSTRA möchte ich an dieser Stelle Dank sagen für wichtige Hinweise zur Sporendiagnose. Die Direktionen der Schachtanlagen Prosper, Nordstern, Graf Bismarck, Ewald und General Blumenthal ermöglichten mir freundlicherweise die im Rahmen der mikrofloristischen Untersuchung erforderlichen Befahrungen. Insbesondere danke ich Herrn Dipl.-Geol. Dr. rer. nat. K.H. TASCH, Arenberg-Bergbau GmbH., Herrn Markscheider W. BRUNS, Zeche Nordstern, Herrn Markscheider Dr.-Ing. W. LÖFFLER, Zeche Graf Bismarck, Herrn Markscheider H. RAWERT, Zeche Ewald, und Herrn Markscheider E. RIEDEL, Zeche General Blumenthal, für ihre Hilfe bei der Festlegung der Probeentnahmestellen sowie für zahlreiche Mitteilungen geologisch-stratigraphischer Art. Die Ausführung der photographischen Arbeiten übernahm dankenswerter Weise Frau M. WETTE. Herr A. SCHUCKLIESS erleichterte mir durch mehrere Anregungen die Durchführung der Laborarbeiten und stellte eine größere Anzahl Kohlenanschliffe für petrographische Vergleichsuntersuchungen her. Die Anfertigung der Zeichnungen verdanke ich Herrn H. Th. HAHN. Nicht zuletzt darf ich die fördernde Anteilnahme derjenigen Grubenbeamte und Bergleute erwähnen, die mir bei der Probenahme auf den einzelnen Schachtanlagen behilflich waren.

## I. Einleitung

Die palynologische Untersuchung der Grenzflöze der Mittleren und Oberen Essener Schichten im mittleren Ruhrgebiet im Bereich der Emscher-Mulde erfolgt vornehmlich unter zwei Gesichtspunkten, nämlich einmal, um den Sporenhalt dieser Flözserie möglichst vollständig zu erfassen und zum anderen, um die Möglichkeit der stratigraphischen Auswertung von Sporendiagrammen im Ruhrkarbon zu überprüfen. Mehrere wichtige Gründe