

## Zusammenfassung

Für den Steinkohlenbergbau im Bereich des niederrheinisch-westfälischen Oberkarbons im Zeitraum von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Gegenwart wurde die Aussagefähigkeit des Rißwerks<sup>1</sup> hinsichtlich makropetrographischer Informationen untersucht.

Grundlagen hierfür waren 335 Rechtsvorschriften und 290 Metatexte, die Rißwerke mehrerer lange bestehender Bergwerke, Schnittrisse aller Schachtanlagen für ein Bezugsjahr sowie eine umfassende Befragung von 35 Fachleuten über die von ihnen angewandte praktische Handhabung der makropetrographischen Erfassung und deren Darstellung. Grundlegend ist die Aussagefähigkeit des Rißwerks hinsichtlich makropetrographischer Informationen im Steinkohlenbergbau des niederrheinisch-westfälischen Oberkarbons bezüglich der Anforderung an den Erfassenden durch die Anzahl der jeweils bekannten Gesteinsarten determiniert. Für das Rißwerk selbst sind die in risswerksrelevanten Rechtsvorschriften genannten und die zur Darstellung kommenden Gesteinsarten maßgebend.

Für die seit über 150 Jahren existierenden 635 makropetrographischen Begriffe und Darstellungen wurde erstmals eine zeitinvariante Baumstruktur mit 256 Knoten entwickelt. In dieser sind die im niederrheinisch-westfälischen Oberkarbon auftretenden Gesteinsarten nach ihrer Grobstruktur und Ansprachestufe geordnet. Dadurch wurde es möglich, zeitunabhängige Untersuchungen auszuführen.

Es zeigte sich, daß die rißwerksrelevanten Rechtsvorschriften dem jeweiligen Wissensstand deutlich hinterher hinken. Die Anzahl und die Verteilung der Gesteinsarten unterscheiden sich in ihrer Einordnung nach Ansprachestufen gravierend. Dies gilt sowohl innerhalb eines Zeitintervalls, welches jeweils durch Inhaltskonstanz der rißwerksrelevanten Rechtsvorschriften, bezogen auf die Aufgabenstellung, definiert ist, als auch zeitschnittübergreifend.

Von den 35 befragten Fachleuten waren 40 repräsentiv ausgewählte und objektiv bestimmte Gesteinsproben makropetrographisch zu beurteilen. Es wurde eine Bewertungsmethodik entwickelt, welche objektive Vergleiche ermöglicht. Eine Bewertung auf Grund der von den Befragten gewählten und der erzielten Ansprachestufen ließ erhebliche Unterschiede erkennen. Nähere Untersuchungen ergaben, daß Mattkohle und Verwachsungen schlecht erkannt wurden. Es zeigte sich auch, daß die Befragten die Gesteinsproben tendenziell zu sandig beziehungsweise zu grobkörnig ansprachen. Bei Gesteinsarten, welche an der Grenze zu einer anderen Grobansprache liegen, kann dies deshalb zu falschen Grobansprachen führen. Die Qualität der Feinansprache hängt in starkem Maße von sehr unterschiedlichen Merkmalen des Erfassenden ab, insbesondere von Status und Dauer der Tätigkeit, Anzahl der unterschiedlichen stratigraphischen Schichten, in welchen makropetrographische Erfassungen durchgeführt wurden, sowie der Selbsteinschätzung der Bedeutung eigener Erfahrung. Die Aussagefähigkeit der makropetrographischen Informationen im Rißwerk kann für die Ansprachestufe der Grobansprache als gegeben angesehen werden.

Die untersuchten Rißwerke (Handbücher und Risse) enthielten zum Teil mehr makropetrographische Informationen als die rißwerksrelevanten Rechtsvorschriften jeweils forderten. Die größte Aussagefähigkeit hinsichtlich makropetrographischer Informationen besaßen die Rißwerke in der Zeit von Anfang der 50er Jahre bis Anfang der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts.

Aus den Ergebnissen der Arbeit wurden Folgerungen gezogen, welche künftig zu einer Verbesserung der Aussagefähigkeit des Rißwerks führen können.