

Kathrin Oerters

Geschichte des deutschen Bergbaus

Bericht über den zweiten Autorenworkshop
zum bergbaugeschichtlichen Handbuch, 18. bis 20. Februar 2010, Bochum

Mit einer gewissen Verwunderung lässt sich konstatieren, dass es im Bergbauland Deutschland noch kein Handbuch zur Geschichte des deutschen Bergbaus gibt. An eine Gesamtdarstellung habe man sich offenbar nicht herangewagt, solange der Bergbau noch auf dem Gipfel seines Ansehens stand, konstatierte *Klaus Tenfelde* (Bochum) in seinem Eröffnungsbeitrag des Workshops, der anlässlich der geplanten vierbändigen Gesamtdarstellung zur deutschen Bergbaugeschichte – von den vor- und frühgeschichtlichen Anfängen bis zur Gegenwart – im Haus der Geschichte des Ruhrgebiets stattfand. Nachdem bereits im Herbst 2009 ein Autorenworkshop zu den ersten beiden Bänden des vom Gesamtverband Steinkohlenbergbau finanzierten und von der Stiftung Bibliothek des Ruhrgebiets durchgeführten Projekts veranstaltet worden ist, trafen vom 18. bis zum 20. Februar 2010 die Autoren der Bände 3 und 4 zusammen, um die geplanten Beiträge zu diskutieren.

Dass dieses Handbuch erst am mutmaßlichen Ende des deutschen Bergbaus entsteht – in Deutschland ist der Ausstieg aus dem Steinkohlenbergbau bis 2018 geplant, die Braunkohle wird die Größenordnung der Steinkohle nicht mehr erreichen – bewertete Tenfelde als Chance für eine ausgewogene Darstellung. In dem von Tenfelde herausgegebenen Band drei unter dem Titel: *Der Bergbau – Motor der Industrialisierung. Deutsche Bergbaugeschichte im 19. und frühen 20. Jahrhundert* sowie in dem vierten und letzten Band, *Rohestoffgewinnung im Strukturwandel der Industrialisierung – Der deutsche Bergbau im 20. Jahrhundert*, herausgegeben von Dieter Ziegler, werde auch die Niedergangs-, Schrumpfungs- und Strukturwandels-geschichte des Bergbaus einen breiten Raum einnehmen. Als moderne Geschichte des Bergbaus werde das Handbuch neben unternehmens-, wirtschafts- und sozialgeschichtlichen Ansätzen auch Aspekte der Technik-, Natur- und Landschafts- sowie der Umweltgeschichte in sich vereinen. Den verschiedenen Bergbausparten und -regionen soll anhand des Leitprinzips ihrer zeitgenössischen Bedeutsamkeit Rechnung getragen werden. Enzyklopädisch jede regionale und spartenspezifische Entwicklung aufzugreifen, könne dagegen nicht wünschenswert sein. Neben einer weitgehend chronologischen Gliederung werde eine Flexibilisierung der Gegenstände und Epochen durch überlappend angelegte Themenfelder angestrebt, die je nach Fragestellung unterschiedlichen Zäsuren folgen.

In den insgesamt sieben Sessions des Workshops wurden die Beiträge nicht chronologisch vorgestellt. Mit dem ersten Vortrag von *Klaus Tenfelde* und *Hans-Christoph Seidel* (Bochum) zur Wirtschafts-, Unternehmens- und Sozialgeschichte des Bergbaus 1850–1914 (Band 3) stand gleichwohl ein Beitrag am Beginn der Konferenz, dem im Rahmen der Gesamtkonzeption des dritten Bandes eine wichtige Orientierungsfunktion zukommt. Im Zentrum des Vortrags standen grundlegende konzeptionelle Überlegungen: Ausgehend von den beiden Grundannahmen, dass der Steinkohlenbergbau Motor der Industrialisierung

gewesen sei und das Ruhrgebiet hierin als Leitregion fungierte, haben sich Tenfelde und Seidel entschlossen, ihren Beitrag als Unternehmens- und Betriebsgeschichte des Bergbaus anzulegen. Ein Grund für diese Entscheidung liege in der Spezifik des Bergbaubetriebs und seiner Ubiquität. Diese Anlage des Beitrags erleichtere auch einen Vergleich zwischen den verschiedenen Bergbauregionen und könne daher dem Problem Rechnung tragen, mit dem Blick auf die Ruhr andere Einsichten zu verdecken.

Dasselbe Problem, die Verschiedenartigkeit von Regionen und Materialien in einem Kapitel zu behandeln, sah *Dieter Ziegler* (Bochum) für den geplanten Handbuchbeitrag zum Thema Wirtschafts-, Unternehmens- und Sozialgeschichte des deutschen Bergbaus 1914–1945 (Band 4). Ziegler stellte einen „experimentellen“ Ansatz zur Diskussion, welcher das Gesetz zur Sozialisierung der Kohlenwirtschaft (Kohlenwirtschaftsgesetz) vom 23. März 1919 in den Mittelpunkt rückte. Mit dem Kohlenwirtschaftsgesetz war die Möglichkeit verbunden, notfalls durch Zwang Syndikate zu gründen. Diese waren im Reichskohlenverband (RKV) und im Reichskohlenrat (RKR) zusammengefasst, wobei ersterem die ökonomisch wichtigere Funktion der Festsetzung der Kohlenpreise oblag. Seinen Handbuchbeitrag plant Ziegler an zwei Strängen zu entwickeln: zum einen an den industriellen Beziehungen und der Sozialgeschichte der Bergarbeiter, zum anderen an der Geschichte der Kohlenmärkte, Unternehmen und Syndikate. Den seit 1913 wachsenden Braunkohlenbergbau behandelt Ziegler im Zusammenhang mit der Darstellung der Sonderkonjunkturen, die den Rückzug des Steinkohlenbergbaus nach dem Ersten Weltkrieg überlagerten. Dass der Braunkohlenbergbau dennoch zum Konkurrenten der Steinkohle aufrückte, führt Ziegler auf den Ausbau der Elektrizitätswirtschaft auf der einen und der chemischen Industrie auf der anderen Seite zurück. Insbesondere beim Hausbrand sei die Expansion der Braunkohle auf Kosten der Steinkohle gegangen. Die Frage, ob unter dem Kohlenwirtschaftsgesetz eine Zwangs- oder Marktwirtschaft gegolten habe, beantwortete Ziegler mit dem Hinweis auf die starke Konkurrenz, die nicht nur zwischen, sondern auch innerhalb der Syndikate herrschte. RKR und RKV versuchten diese Konkurrenz aus marktwirtschaftlichen Prinzipien nicht zu unterbinden, sodass sie noch bis in die NS-Zeit hinein fortbestand.

André Steiners (Potsdam) Beitrag beschäftigt sich mit dem Bergbau in der DDR (Band 4), der unter völlig anderen Rahmenbedingungen betrieben wurde, nachdem dieser durch die radikale Umkämpfung der Eigentumsverhältnisse in der SBZ/DDR bereits Ende der 1940er Jahre „Landes- und Volkseigentum“ geworden war. Die Bildung sogenannter Kombinate als horizontal und vertikal integrierte volkseigene Betriebsstätten, in denen Planwirtschaft nach sowjetischem Muster eingerichtet wurde, veränderte die Betriebsverfassung maßgeblich. Während der Abbau in den Bergbaubereichen Steinkohle, Kupfer, Braunkohle und Uran mit steigenden Kosten bei zunehmender Erschöpfung der Rohstoffgrundlagen verbunden war, ließen Konzentrationsprozesse im Kaliabbau die DDR am Ende der 1980er Jahre zum drittgrößten Weltproduzenten aufsteigen. Als Spezifikum des Bergbaus in der DDR stellte Steiner die relative Abschottung zu den Weltmärkten heraus, die nach Auffassung der DDR-Politik den Inlandsmarkt gegenüber äußeren Einflüssen störungsfrei und konjunkturunabhängig machte. Auf der anderen Seite war die daraus resultierende Hinwendung zum Osten jedoch mit einer gewissen Unzuverlässigkeit verbunden. Beides trug laut

Steiner zu der besonderen Bedeutung des inländischen Bergbaus bei: Diesem sei eine Versorgungsfunktion zugekommen, wobei die Eigenbedarfsdeckung bei einigen Bergbaugütern zu immens hohen Kosten auch tatsächlich gelang. Darüber hinaus sei insbesondere der Uranbergbau für Wiedergutmachungsleistungen an die Sowjetunion genutzt worden. Im Bereich des Kalibergbaus sei die Sicherung der Zukunftsfähigkeit der DDR durch Devisenhandel als dritte Funktion hinzugekommen. In der gesamtwirtschaftlichen Planwirtschaft kam dem Bergbau unter den Bedingungen einer relativen Autarkie eine besondere Bedeutung zu, folgerte Steiner und schloss nicht, ohne an die Altkredite der Betriebe und die erheblichen ökologischen und sozialen „Altlasten“ zu erinnern – auch dies ein Teil der DDR-Geschichte, den der Beitrag Steiners nicht unberücksichtigt lassen will.

Auch *Michael Farrenkopf* (Bochum) behandelte in seinem Beitrag zum Wiederaufstieg und Niedergang des Bergbaus in der Bundesrepublik (Band 4) unter der Fragestellung „Eine von Steinkohle dominierte Sicht?“ den Kalibergbau. Zwar stellte er zunächst einige wesentliche Unterschiede zwischen dem Kali- und Steinkohlenbergbau heraus, etwa hinsichtlich der unterschiedlich bedeutsamen Kapazitäten in der Gesamtwirtschaft oder auch der Verarbeitungsmöglichkeiten, die bei Kali weitaus flexibler seien als bei den verschiedenen Steinkohlearten. Dennoch erkennt Farrenkopf in der Nachkriegsentwicklung auch Analogien zwischen Kali und Kohle. Wie der Steinkohleabbau wurde auch die Kaliproduktion schnell wieder von den Westalliierten zugelassen. Analog zum Steinkohlesyndikat existierte ein Kalisyndikat, an dessen Stelle nach seiner Auflösung durch die Alliierten 1945 zunächst der Kaliverein, dann 1953 die Verkaufsgemeinschaft Deutscher Kaliwerke und 1959 schließlich die Gemeinschaft Deutscher Kalierzeuger trat. Vor dem Hintergrund dieses Konzentrationsprozesses, der in der Gründung der Kali- und Salz AG 1972 mündete, hielt Farrenkopf einen Vergleich mit dem Pendant Ruhrkohle AG für erkenntnisreich, weil sich mit der Einheitsgesellschaft im Kalibereich eine unternehmerische Konzentration ohne staatlichen Eingriff vollzog. Auch die Kaliindustrie habe so günstige Bedingungen für eine weitere Rationalisierung geschaffen. Die kapitalintensive Umstrukturierung ohne Fremdfinanzierung sei indes nur durch das Wachstum des internationalen Düngemittelmarktes möglich gewesen. Obwohl im Kalibereich nach der zweiten Kalifusion mit den ehemaligen Werken der DDR im Jahr 1990 angesichts anhaltender Erfolge kein Ende des Abbaus absehbar sei, zeigten sich insgesamt nach 1945 ähnliche Entwicklungsstrukturen in den beiden Bergbaubereichen.

In seinem Beitrag (Band 3) zur Entwicklung der Welt-Rohstoffmärkte seit der Mitte des 19. Jahrhunderts stellte *Cornelius Torp* (Florenz) die Steinkohle in den Fokus. Torp machte zwei Wellen der Globalisierung der Märkte aus, zu denen er die Entwicklung der Steinkohle in Beziehung setzte: Einem ersten rasanten Wachstum des Weltmarktes um mehr als das Vierfache bis 1913, der durch eine Phase des weitgehenden Stillstands während der Weltkriege unterbrochen war, sei nach dem Zweiten Weltkrieg eine zweite, wenn auch nur langsam einsetzende Phase der Globalisierung gefolgt. Als Indikatoren dieser Entwicklungen zog Torp die Exportquoten der einzelnen Länder heran. Den wichtigsten Faktor der Globalisierung der Weltmärkte sieht er in der durch technische Innovationen hervorgerufenen Transportrevolution seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, welche sich etwa am abfallenden realen Frachtkostenindex aufzeigen lässt. Eine Beurteilung der Entwicklung nach dem Zweiten

Weltkrieg hänge davon ab, wie die Deflation errechnet werde und wie drastisch sich dementsprechend der fortwährende Trend sinkender Transportkosten ausnehme.

Die Senkung der Transportkosten habe gerade für die Exportfähigkeit des volumenreichen Transportguts Kohle die entscheidende Rolle gespielt, sodass sich der Kohlenexport von einer *quantité négligeable* im Jahr 1850 zu einem ertragreichen Markt um 1900 entwickeln konnte. Zu den Hauptabnehmern der Kohle zu Beginn des 20. Jahrhunderts zählte Torp die europäischen Länder, bestimmt durch den jeweiligen Industrialisierungsgrad. Während England noch bis 1913 als größter Exporteur auf dem Weltmarkt auftrat, habe die Transportdominanz der britischen Kohle nicht nur aufgrund von Eisenbahnsondertarifen, die den Transport über Land vergünstigten, auf tönernen Füßen gestanden, sondern auch durch den Aufstieg neuer Produzenten und Exporteure (z. B. die Niederlande und Polen), die Etablierung von Kohlesubstituten (Öl, Diesel) und die vergleichsweise hohen Lohnkosten auf der britischen Insel.

Dass die zehn größten Kohle produzierenden Länder heute nicht mehr in Europa liegen, führte Torp auf einen tief greifenden Wandel des Weltmarktes für Steinkohle nach dem Zweiten Weltkrieg zurück, der mit dem Eintritt neuer Exporteure, wie Russland und Australien seit dem Ende der 1960er Jahre sowie Indonesien und Kolumbien in den 1980er Jahren, eine neue Dynamik gewonnen habe. Drei Faktoren wertete Torp dabei als entscheidend: Das Steigen der Ölpreise, das es lohnend machte, Kohle über lange Strecken zu transportieren, sowie die Expansion der japanischen Eisen- und Stahlindustrie, die gänzlich auf Importe angewiesen war, erzeugten eine neue Nachfragesituation. Daneben seien Transportkosten durch neue Größenklassen von Öl- und Schüttguttankern abermals gesenkt worden.

In seinem Vortrag über Montanregionen in der Urbanisierung (Band 3) griff *Heinz Reif* (Berlin) auf die frühe Theoriebildung bei Werner Sombart zurück, der zwischen industrieller Vollstadt und industrieller Teilstadt unterschieden hatte. Ausgehend von der These, dass die Industrie als Städtebildnerin der Neuzeit anzusehen sei, fragt Sombart, wie industrielle Städte zu „ganzen“ Städten werden können. Von Ipsen über Köllmann bis hin zu Niethammer sei diese Perspektive einer „Unfähigkeit zur Stadtentwicklung“ in der Forschung vorherrschend geblieben. Reif dagegen strebt eine Modifizierung der Sombartschen These an, nach der die Montanindustrie eine eigene Raumagglomeration hervorgebracht habe und folglich auch in einer eigenen Stadtentwicklungstypologie zu fassen sei. Als Strukturelemente des Typus der montanindustriellen Stadt seien etwa die Ausbeutung der Ressourcen, das extreme Bevölkerungswachstum, die Mobilität als Lebensform der Arbeiter, die Heterogenität der Bevölkerung und die Begegnung mit dem Fremden zu nennen. In seiner Typologie, der ein Vergleich der Montanregionen Ruhrgebiet, Oberschlesien und Saarland zugrunde liegt, unterschied Reif vier Typen. Erstens nannte er die *company towns*, die in Deutschland nicht vorgekommen seien und daher im vorgesehenen Handbuchbeitrag nicht weiter behandelt werden. Dem zweiten Typus, der industriell überlagerten alten Stadt mit dem Potenzial zur Großstadt, ordnete Reif Städte wie Dortmund, Beuthen und Saarbrücken zu. Die Städte Oberhausen, Königshütte und Neunkirchen gehörten dagegen dem dritten Typ an, der neuen Industriestadt mit eigenem Weg zur Großstadt, die Reif ins Zentrum seiner Argumentation stellen will. Hamborn, Zabrze und Dudweiler zählten ferner zu Typ vier, der industriellen Landge-

meinde bzw. dem sogenannten Industriedorf, denen Reif nur Minimalchancen zur Stadtentwicklung etwa durch Eingemeindung zuschrieb. Bekanntlich erfuhren die beiden letztgenannten Typen in allen drei Vergleichsregionen ein rasantes Wachstum. Die Formen des Wachstums und damit auch die Ausgangsfrage nach der Fähigkeit zur Stadtentwicklung seien jedoch differenzierter zu beantworten, sodass abschließende Ergebnisse noch ausstünden.

Stefan Przigoda (Bochum) widmete sich den im Zuge der Liberalisierung des Bergbaus entstandenen Unternehmensverbänden und der Interessenpolitik im deutschen Bergbau (Band 3). Er definierte den industriellen Interessenverband als einen Zusammenschluss von eigenständigen Bergwerksgesellschaften zur Wahrung und Durchsetzung von gemeinsamen Interessen, der neben dieser Primärfunktion als Ort der Vergemeinschaftung auch soziale Funktionen gehabt sowie dem Sozialprestige und der Pflege von bergbaulichen Traditionen gedient habe. Nicht nur mithilfe des in der Forschung vorherrschenden Korporatismuskonzepts, sondern ergänzt durch den Ansatz der Institutionenökonomie, plant Przigoda in seinem Handbuchbeitrag die Bereiche der organisatorischen Entwicklung der Verbände im Kontext der politischen und wirtschaftlichen Entwicklung, die je spezifischen Bedingungen für Verbandsgründungen sowie die bergbauliche Interessenpolitik und die jeweiligen korporatistischen Strukturen zu behandeln. Auch die sozialpolitischen Tätigkeiten der Verbände, zu denen Przigoda die Ausgestaltung der Arbeitsverhältnisse und -bedingungen sowie den Bereich der Sozialversicherung zählt, fehlten nicht in der Beitragsskizze. Von der Gründung des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund (Bergbau-Verein) im Jahr 1858 als Ausgangspunkt seiner Ausführungen zeichnete Przigoda grundsätzliche Wandlungsprozesse der Zielsetzung und Interessenpolitik im Verbandswesen nach: Nachdem Verbände in ihrer klassischen Mittlerfunktion zwischen Staat, Wirtschaft und Arbeiterschaft verstärkt nach der Reichsgründung entstanden waren, sei es seit Mitte der 1880er Jahre zu einer funktionalen Differenzierung im Verbandswesen gekommen. Neben dem Ziel, Mechanismen der Marktregulierung zu etablieren, wie etwa bei der Gründung des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikats (RWKS) 1893, kamen andere Verbandszwecke zum Tragen. So wurden Ausstandsversicherungsvereine angesichts der Formierung der Bergarbeiterschaft und der Zechenverband als reiner Arbeitgeberverband gegründet. Seit der Jahrhundertwende wandten sich die Verbände zunehmend auch technisch-wissenschaftlichen Aufgaben zu, sodass bis 1914 ein breites Geflecht entstanden war, welches im Bergbau-Verein sein Zentrum fand. Nach der staatskorporatistischen Überprägung der Verbände im Ersten Weltkrieg entstand mit dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) 1919 erstmals ein einheitlicher Spitzenverband.

Helmuth Trischler (München) stellte in seinen Ausführungen, die die Industriellen Beziehungen im deutschen Bergbau 1850–1933 (Band 3) zum Thema hatten, weniger inhaltliche Aspekte als vielmehr die Struktur des geplanten Beitrags vor. Besonderen Wert legte er dabei auf die Verschränkung zweier Perspektiven: der Makroebene gesamtwirtschaftlicher Prozesse und der Mikroebene des einzelnen Unternehmens. Auf der einen Seite stellte er somit die Arbeitsbeziehungen, d. h. den Betrieb als Entität und seine Entwicklungen in den Mittelpunkt. Diese wurden auf der anderen Seite als Grundlagen von überbetrieblichen kollektiven und großräumigen Organisationen betrachtet.

Hans-Christoph Seidel (Bochum) untersuchte die Arbeitsbeziehungen und die Sozialpolitik im Zeichen der Montanmitbestimmung (Band 4) und zeigte dabei den grundlegenden Wandel der bergbaulichen Arbeitsbeziehungen nach 1945 auf – von Konfrontation zu Kooperation, vom Herr-im-Hause-Standpunkt zur Mitbestimmung, vom Klassengegensatz zur Sozialpartnerschaft – womit gleichsam ein Wandel der Sozialpolitik vonstatten ging. Seidel spannte in seiner Arbeitsgliederung den Bogen einer zunehmenden Etablierung der Mitbestimmungskultur vom Kriegsende über die Einführung der Montanmitbestimmung 1951, die Steinkohlenbergbaukrise seit 1958, die Gründung der Ruhrkohle AG 1968 sowie den nachfolgenden Schrumpfungs- und Auslaufbergbau. Er konzentrierte sich vorwiegend auf die Meso- und Mikro-Ebenen der Branchen und Verbände sowie der Betriebe und richtete den Blick sowohl auf die Interaktionen zwischen den Arbeitsmarktparteien als auch auf die Vorgänge innerhalb derselben. Sein Vorhaben sah Seidel mit verschiedenen Problemen konfrontiert, die sich während des Workshops als übertragbar auf andere Themenkomplexe erwiesen: So sei die bisherige Forschung deutlich auf den Ruhrbergbau bezogen – ein Problem, dass zwar durch die Leitfunktion des Ruhrbergbaus erklärbar, jedoch im Hinblick auf das geplante Handbuch des deutschen Bergbaus zu überwinden sei. Während die Arbeitsbeziehungen bisher vorwiegend aus der Perspektive des Arbeitnehmer und Gewerkschaften beleuchtet worden seien, fehle überdies die Perspektive der Unternehmensverbände, einzelner Unternehmen oder Unternehmer. Schließlich wies Seidel auf den zeitlichen Fluchtpunkt des vierten Handbuch-Bandes hin, mit dem ein Mangel an historisierender Literatur und sozial- und gesellschaftswissenschaftlicher Forschung einhergehe. Mit der schwindenden Bedeutung der Montanindustrie seit den 1970er Jahren sei somit eine zunehmend dünne Literaturbasis verbunden. Im zweiten Teil seines Vortrags stellte Seidel die Argumentationslinien der ersten drei von fünf projektierten Abschnitten seiner Gliederung vor.

Das deutsche Bergrecht von 1865 bis zur Gegenwart stand im Zentrum des Beitrags von *Gunther Kühne* (Clausthal), der in zwei Teilen in Band 3 und 4 des Handbuchs erscheinen wird. Kühne stellte zunächst die neuen Rechtsprinzipien vor, etwa den Grundsatz der Bergfreiheit oder das Inspektionsprinzip, die nach der Abschaffung des jahrhundertalten Bergregals durch das Preußische Allgemeine Berggesetz (ABG) 1865 etabliert wurden. Zwar wies Kühne auf die außerordentliche Wirkung des ABG hin, die andere deutsche Länder dazu veranlasste, dieses teils oder im Ganzen zu übernehmen. Jedoch seien auch bald Unterlassungen und Übertreibungen deutlich geworden, die eine Modifizierung erforderten: Da das ABG keine Kontrolle über die Rohstoffpolitik festlegte, was zu Syndizierungen und Hornungen führte, sei der sogenannte „unechte Staatsvorbehalt“ eingeführt worden, der dem Staat einen Zugang zu den Bodenschätzen sicherte. Unternehmensorganisatorisch wurde die rechtliche Zuständigkeit, die nach ABG bei den jeweiligen Aufsichtspersonen endete, erst nachträglich beim Unternehmensvorstand angesiedelt. Schließlich seien mit dem Preußischen Knappschaftsgesetz (1912 und 1923) Aspekte des Sozialrechts aus dem Bergrecht entnommen worden. Die Entwicklungen des deutschen Bergrechts in den 1930er und 40er Jahren sah Kühne im Zeichen der nationalsozialistischen Autarkie-Bestrebungen. Mit der Ausdehnung des Bergrechts auf andere Bodenschätze und Bodennutzungen sei die Bergbe-

hörde zur maßgebenden Behörde aufgestiegen, das Reichsberggesetz habe den Bergbau für die Rüstungs- und Kriegswirtschaft zentralisiert.

Der Wiederaufbau und die Wiedernutzbarmachung des Bergbaus prägten laut Kühne die Gesetzgebung der Nachkriegszeit. Dabei habe es sich als Problem erwiesen, dass nach der Neugliederung der Länder die alten Landesbestimmungen beibehalten wurden und in manchen Bundesländern fortan vier verschiedene Berggesetze galten. Die Vereinheitlichung des Bergrechts in Deutschland sei in zwei Schritten erfolgt: Mit dem Erlass des Bundesberggesetzes 1980/82 gab es eine einheitliche Berggesetzgebung, die nach der Wiedervereinigung erneut vereinheitlicht werden musste, wobei das gänzlich anders gestrickte kommunistische Bergrecht nur schwer in das Bundesberggesetz einzubringen war. In den letzten Jahrzehnten sei das deutsche Bergrecht im Zeichen der Umweltgesetzgebung und der Europäisierung weiter modifiziert worden.

In seinem technikgeschichtlichen Beitrag (Band 4) nahm *Dietmar Bleidick* (Bochum) erneut den Ruhrkohlenbergbau in den Blick – nicht nur aufgrund mangelnder Forschungsliteratur zu anderen Revieren, sondern weil der Untertagebergbau die wohl spektakulärsten technischen Entwicklungen hervorgebracht habe. Nachdem Bleidick die Grundzüge der Steinkohlengewinnung ausführlich dargelegt hatte, kam er auf die Entwicklung der Bergbautechnik von der reinen Handarbeit zur automatisierten Tätigkeit zu sprechen, wobei er die Mechanisierung des Untertagebergbaus in vier Perioden teilte. Zwischen 1900 und 1918 sei die Mechanisierung noch eine Randerscheinung gewesen, abgebaut wurde meist mit Hammer und Spitzhacke. Das teilmechanisierte Abbauverfahren habe sich zwischen 1920 und 1960 mit dem Einzug des Abbauhammers durchgesetzt. Das Jahr 1950 markiert für Bleidick den Beginn einer nahezu vollständigen Mechanisierung, seit den 1970er Jahren setzt er das Zeitalter der Automatisierung der Abbautechnik an. In seiner Periodisierung hob Bleidick hervor, dass die Rationalisierungsbemühungen jeweils im Zuge von Krisenerscheinungen eintraten, jedoch auch Motive der Arbeitssicherheit und Gesundheitstechnik zu technischen Innovationen geführt hätten. Wie das Beispiel des Abbauhammers zeige, konnten Gesundheitsrisiken auch durch Mechanisierung entstehen. Auch die Lärmentwicklung habe einen erheblichen Einschnitt in die Arbeitswelt unter Tage dargestellt. Da der Abbaufortschritt eine verbesserte Fördertechnik erforderte, sei in den 1920er Jahren die extrem laute Schüttelrutsche zum Einsatz gekommen. Gleichwohl sei durch die Kombination von Abbauhammer und Schüttelrutsche die Fortentwicklung zum Langfortbau, d. h. zum Großbetrieb, erst möglich geworden, erinnerte Bleidick. Die jedoch nach wie vor erforderliche Handarbeit etwa beim Befüllen der Schüttelrutsche habe vor allem in den USA und in England seit den 1920er Jahren die Erprobung der Vollmechanisierung angeregt.

Seit den 1930er Jahren veränderte der erste Kohlehobel in Deutschland den bis dahin in Holz ausgebauten Streb. So sei nicht nur die Schüttelrutsche durch den vollmechanischen Panzerförderer ersetzt worden, auch die Strebtechnik habe sich über den Stahlstempel bis hin zum hydraulischen Stempel fortentwickelt. Größere Flächen konnte der 1954 erstmals eingesetzte Walzenschrämlader abbauen, der sich in Deutschland allerdings erst seit den 1970er Jahren endgültig durchsetzte. Die technische Entwicklung im Bergbau sei zu diesem Zeitpunkt weitgehend an ihr Ende geraten. Ähnlich weitgreifende Entwicklungen hätten

sich nicht mehr vollzogen, Forschung und Entwicklung sorgten vielmehr für eine konsequente Weiterentwicklung, um auch die höheren Bergbauteufen bewältigen zu können. Ein vollautomatischer Abbau sei, so Bleidick, bis heute Zukunftsmusik.

„In search of modernity“ (Band 4) übertitelte *Ray Stokes* (Glasgow) seinen Vortrag und reflektierte damit weniger theoretisch als vielmehr die Sicht der Akteure widerspiegelnd die Tatsache, dass Erdöl eine zentrale Rolle in dem Modernitätsstreben des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts einnahm. Rohöl sei zu diesem Zeitpunkt zwar in gesamtwirtschaftlicher Perspektive in Deutschland nicht sehr bedeutsam gewesen, jedoch habe es eine zentrale politische Rolle gespielt. Nachdem der national erstmals kommerziell 1859 in Wietze geförderte Rohstoff zunächst als Kuriosum gegolten habe, schufen die Motorisierung und der Marinebedarf im Ersten Weltkrieg zunächst einen kleinen, aber wichtigen Nischenmarkt der Treibstoffindustrie.

Für die Zeit nach 1945 unterschied Stokes die ost- und westdeutsche Perspektive, die grundsätzlich darüber einig gewesen seien, dass ökonomische Modernität Erdöl erfordere: Während das Erdöl jedoch im Westen erfolgreich gefördert werden konnte, fehlten im Osten die Vorkommen. Seit 1955 stieg der Verbrauch von Erdöl und flüssigem Treibstoff zulasten des Kohlebedarfs stetig an. Gleichzeitig habe sich ein Übergang des Bezugs von Fertigprodukten zum Import von Erdöl und der Nutzung eigener Raffinerien vollzogen. Erdöl sei auch in der Nachkriegszeit sowohl für die ökonomische Entwicklung als auch für die Machtpolitik zur zentralen Ressource geworden. Die Frage nach der Bedeutung eigener Vorkommen sei jedoch durch die Ölkrisen erneut aufgeworfen worden.

Die Fragestellungen des umweltgeschichtlichen Beitrags (Band 4) von *Frank Uekötter* (München) erstrecken sich über sämtliche Bergbaubereiche, namentlich den Stein- und Braunkohlebergbau, die Kaliindustrie, Metallerze, den Uranabbau und sogar Steinbrüche. Zwar war die Geschichte des Bergbaus zumeist eine Geschichte der Umweltverschmutzung, jedoch sei nicht jeder Eingriff in die Umwelt als Umweltzerstörung einzustufen. Uekötter betonte die Notwendigkeit, den globalen Bergbau ins Auge zu fassen, was so manche Erscheinung im deutschen Bergbau erst vergleichbar und bewertbar mache. Uekötter hob weiter die Bedingungen einer dichten Besiedelung hervor, die konkurrierende Ansprüche, „Nutzungskollisionen“, hervorgerufen habe. Aus dieser Perspektive stellte er das Interesse des Bergbaus an Kostenvermeidung auf der einen Seite dem Interesse der Bevölkerung an Rechtssicherheit auf der anderen Seite entgegen. Die Interessengegensätze seien etwa bei Bergschäden, Versalzungen oder Rauchschienden aufgetreten, die Gründung der Emschergenossenschaft sei ein prominentes Beispiel zur Lösung solcher Konflikte. Während umweltschützende Initiativen seit den 1950er Jahren im Zusammenhang mit einem technisch orientierten Immissions- und Landschaftsschutz auftraten, habe ein Umdenken in Richtung Ökologie erst in den 1980er Jahren im Zuge der Waldsterben-Debatte stattgefunden. Handelt es sich somit um ein Happy-End der Umweltgeschichte? Uekötter stellte darauf die These der Globalisierung der Probleme und Lösungen im Bereich der Umwelt zur Debatte. Unter den Bedingungen einer Globalisierung der Märkte dauere es lange, bis das Umweltbewusstsein verankert sei.

Zum Abschluss des Workshops behandelte *Günter Bayerl* (Cottbus) den aufgelassenen Bergbau (Band 4), wobei er seine Untersuchungen zunächst auf den Braunkohlenbergbau fokussierte. Während er seine Schwerpunkte bei den Auffassungen und Folgelandschaften der sogenannten verschwundenen Reviere in Ost- und Süddeutschland setzte und die Rahmenbedingungen, Maßnahmen und Dimensionen des dortigen Strukturwandels behandelte, wurde in der anschließenden Diskussion deutlich, dass eine tief gehendere Betrachtung des Strukturwandels im Ruhrgebiet wünschenswert wäre. Bayerl schloss, indem er die Entwicklungsperspektiven von Regionen im Strukturwandel verglich. Er plädierte dabei gerade im Fall der ehemaligen Braunkohlenreviere für eine ökoindustrielle Perspektive im Gegensatz zu der im Ruhrgebiet mit der IBA Emscher Park vollzogenen Entwicklung einer Kultur- und Museumslandschaft.