

Besprechungsteil

Christian Götter, **Nuclear Power in Britain and Germany. Culture, Emotions, and Rationality. Splitting Societies 1956–1989, Vol. 1** (Routledge Studies in the History of Science, Technology and Medicine 55), Routledge: London 2026, 289 S., (Hardback) EUR 190,–, ISBN 978-1-032-95208-6, (eBook) EUR 55,–, ISBN 978-1-003-58367-7

Christian Götter, **Nuclear Power in Britain and Germany. Trust, Democracy, and Futures. Splitting Societies 1956–1989, Vol. 2** (Routledge Studies in the History of Science, Technology and Medicine 55), Routledge: London 2026, 328 S., (Hardback) EUR 190,–, ISBN 978-1-032-95210-9, (eBook) EUR 55,–, ISBN 978-1-003-58368-4

Atomenergie ist umstritten. Dies hat sich einmal mehr in den jüngsten Debatten auf europäischer Ebene gezeigt. Bemerkenswert ist dabei, dass nicht nur politische Lager mitunter konträre Positionen vertreten, sondern dass die Atomenergie auch von einzelnen Ländern bzw. deren Regierungen sehr unterschiedlich bewertet wird. Während sich Länder wie Frankreich oder Tschechien für eine Ausweitung und Weiterentwicklung der Technologie und deren Förderung durch die EU einsetzen, äußern andere wie Österreich ihre vehemente Ablehnung. Während Deutschland und Spanien sich von der Atomenergie abwenden, bekundet etwa Polen, das bislang keine Atomkraftwerke betreibt, dass es in Zukunft solche bauen will. Wie kann es sein, dass eine inzwischen viele Jahrzehnte alte Technologie so unterschiedlich bewertet wird?

Mit seiner umfangreichen Studie leistet Christian Götter einen interessanten Diskussionsbeitrag zu dieser in den Sozial- und Geschichtswissenschaften seit langem debattierten Frage. Konkret möchte Götter klären, wieso sich die nuklearen Debatten in Großbritannien und der Bundesrepublik Deutschland im Zeitraum von 1956 bis 1989

so unterschiedlich entwickelten, wieso sie in Deutschland in einen offenen Konflikt mündeten, während sie in Großbritannien weitgehend in ruhigen Bahnen verliefen. Wieso, in anderen Worten, spaltete die Atomenergie die deutsche Gesellschaft sehr viel mehr als die britische?

Laut Götter lag dies hauptsächlich an der unterschiedlichen Art, wie sich die Atomenergie mit gesellschaftlichen Leitthemen verband. „The conflict was more complex because other, fundamental societal conflicts, issues of societal organisation and self-perception, which were hardly publicly debateable on their own, became anchored to it and were substantiated in the process so that they could be publicly fought over.” (2) Jene sechs gesellschaftlichen Themen, die der Autor auf empirischem Weg als die prominentesten identifiziert, sind im Titel der beiden Bände aufgeführt: die politische Kultur, die Rolle von Emotionen, Rationalität und Vertrauen, die Verfassung der Demokratie und Vorstellungen von der Zukunft. Diese sechs Themen bilden zugleich die Kapitelstruktur des in zwei Bände aufgeteilten Buches. Wie und mit welchen Konsequenzen sich diese Themen mit der Atomenergie verschränkten, untersucht der Autor anhand der Diskussionen an den Standorten von je drei britischen und drei deutschen Atomanlagen: Hinkley Point, Oldbury-on-Severn und Torness auf britischer und Stade, Biblis und Lingen (Ems) auf deutscher Seite. In stets unterschiedlichen Paarungen eines britischen und eines deutschen Standorts behandelt der Autor jedes der Themen vergleichend, so dass jeder Standort zweimal zum Zuge kommt. Hauptquelle für die detaillierte und dicht belegte Rekonstruktion der Debatten ist die lokale Presse.

Ein wesentliches Ergebnis der Studie ist, dass die Debatten in Großbritannien nicht, wie oft wahrgenommen, weniger kontrovers geführt wurden. Die dortige politische Kultur und die demokratischen Strukturen

waren offener und konnten widersprechende Stimmen in die Entscheidungsprozesse einbinden, sodass Konflikte nicht eskalierten. In Deutschland hingegen, wo sich viele Menschen betroffen, aber nicht gehört fühlten, sprengten die Auseinandersetzungen rasch die bereitgestellten, eng definierten Angebote der Mitsprache. Die unterschiedlichen Standorte der Atomanlagen, so ein nicht minder interessantes Nebenergebnis, verstärkten die Unterschiede in der politischen Struktur und Praxis. In Großbritannien wurden Atomkraftwerke vornehmlich an der Küste gebaut, während die deutschen Anlagen entlang von Flüssen errichtet wurden, wo die politischen Verhältnisse komplizierter waren und sich Konflikte leichter an der Vielzahl territorialer Grenzen und konkurrierender Interessen entzünden konnten.

Der Ansatz einer national vergleichenden lokalen Perspektive, die (durchaus kontra-intuitiv) Standorte fokussiert, die weder in den nationalen Debatten noch in der bisherigen Forschung im Vordergrund standen, ist innovativ. Diese Anlage fördert nicht nur die Geschichte dieser (Neben-) Schauplätze zutage, sondern erlaubt es dem Autor auch, die Entfaltung der Debatten abseits der nationalen Brennpunkte zu verfolgen. Zu bedauern ist, dass der Autor einige Themen, in denen sich die beiden Länder wesentlich unterscheiden, aus seiner Analyse ausschließt. Im Gegensatz zu Deutschland entwickelte Großbritannien im Vorfeld der zivilen Nutzung Atomwaffen und baute darauf eine eigene Reaktortechnologie auf, mit der es die eigenen Atomkraftwerke ausrüstete und die viele Briten und Britinnen mit nationalem Stolz auf ihre Industrie erfüllte. Zudem unterschätzt der Autor in seiner Analyse die Bedeutung dessen, dass das britische AKW-Bauprogramm bereits Mitte der 1950er Jahre startete und dem deutschen um zehn Jahre vorausging.

Zu kritisieren ist schließlich die Gestaltung des Werks und damit auch der Verlag. Zum einen wäre der Studie ein gutes Lektorat zu wünschen gewesen. Überlange Absätze, sperrige Formulierungen und Schachtelsätze machen die Lektüre zuwei-

len beschwerlich. Zum anderen ergibt die Aufteilung in zwei Bände inhaltlich keinen Sinn und der Preis von 190 Euro (eBook 55 Euro) pro Band könnte selbst Bibliotheken von einem Erwerb abhalten.

Innsbruck

Patrick Kupper

Marc Landry, **Mountain Battery**. The Alps, Water, and Power in the Fossil Fuel Age. Stanford University Press, Stanford 2025, 314 S., EUR 129,-, ISBN 978-1-5036-3977-5

Marc Landry beginnt seine Geschichte über die Alpen, Wasser und Energie mit dem Ingenieur Aristide Bergès und dessen Ausstellungsstück bei der Pariser Weltausstellung von 1889 – einer Turbine. Diese Erfindung des 19. Jahrhunderts präsentierte Bergès über einem Modell der französischen Alpen und gab dem Objekt den metaphorischen Namen „Exploitation of the WHITE COAL (HOUILLE BLANCHE)“. Landry betrachtet die Wasserkraft in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts als wichtigste Alternative zur Kohle bei der Stromerzeugung und fragt nach den Gründen, die zu dieser Wahrnehmung der Energiequelle beigetragen haben. *Mountain Battery* ist also nicht nur eine Studie über eine erneuerbare Energiequelle, sondern auch eine Auseinandersetzung mit der Alpenlandschaft und den Veränderungen, die sie durch menschliches Eingreifen erfahren hat. Die Alpen – eine Landschaft von Energiewenden – spielen eine zentrale Rolle. Mit dem Fokus auf das Handeln und Denken von Ingenieuren, Politikern und Ökonomen untersucht Landry in der Einleitung, den sieben Hauptkapiteln und dem Schluss die Gründe und Ereignisse, die zur Umgestaltung der Alpenlandschaft geführt haben. Die Entwicklung der Alpen zu einer der wichtigsten Landschaften für die Stromerzeugung in Europa beleuchtet der Autor anhand von Beispielen aus ausgewählten Regionen des Alpenbogens sowie mit visuellem Material.

Der zentrale Teil des Buches beginnt im 19. Jahrhundert, als parallel zu technologi-

schen Innovationen das Bewusstsein für das große Energiepotenzial der Alpenlandschaft wuchs. Der Autor verbindet die zunehmenden Bemühungen zur Nutzung der alpinen Wasserkraft mit dem Übergang zur intensiven Kohlenutzung. Wie er argumentiert, führten die Verfügbarkeit und Anwendung von Kohle in bestimmten Regionen zu einer neuen Bewertung des Energiepotenzials in den Alpen, wo größere Kohlevorkommen fehlten. Neben den traditionellen Formen der Wasserkraftnutzung setzten sich neue Technologien durch, und mit der zunehmenden Nutzung der Wasserkraft entstanden in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Visionen und Versuche, diese Energie über die Grenzen der Berge hinaus zu übertragen. Es bildet sich eine Verbindung zwischen der alpinen Wasserkraft und der Elektrifizierung; neben den bekannten Methoden der Wasserkraftübertragung, beispielsweise über Kanäle, kommt es zu Innovationen und den ersten Anwendungen von Wechselstrom.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts verbreitete sich die Wahrnehmung der Alpen als Landschaft zur Speicherung natürlicher Energieflüsse. Alpengebiete mit ausreichenden Wasservorkommen, die für hydroenergetische Zwecke geeignet waren, gewannen an Bedeutung.

Die weitere Entwicklung der Alpen als Energielandschaft wurde durch den Ersten Weltkrieg geprägt. Im Zusammenhang mit der Nutzung der Wasserkraft und ihrer Rolle für die Kriegsproduktion verweist Landry auf Projekte, die während des Konflikts konzipiert und nach 1918 realisiert wurden, als eine Ära großer Staudämme und der Nutzung von Bergtälern als Reservoirs begann. Diese Eingriffe in die alpine Umwelt gingen einher mit Debatten über die Nutzung der Wasserkraft im Geist internationaler Zusammenarbeit und dem Streben nach nationaler Autarkie, was im weiteren Verlauf des Buches dargestellt wird. Die Bemühungen um den Aufbau eines europäischen Netzes wurden durch die Weltwirtschaftskrise und den Zweiten Weltkrieg unterbrochen. An dieser Stelle widmet sich der Autor vor allem der Bedeutung der Alpen und ihrer

Gewässer für die expansionistischen und kriegerischen Bestrebungen der einzelnen Länder des Alpenbogens. Die alpine Energielandschaft wird nach 1945 zu einem Mittel für den Wiederaufbau zerstörter Gesellschaften, die Wiederbelebung der Wirtschaft und die Förderung der internationalen Zusammenarbeit. Landry behandelt dabei die Bemühungen um die Fertigstellung der „Batterie Europas“, die Bedeutung des Marshall-Plans sowie umstrittene Projekte und katastrophale Staudammunfälle.

Die zunehmende Nutzung der Wasserkraft hat über Jahrzehnte umfassende Eingriffe in verschiedene gesellschaftliche Bereiche erfordert und die alpine Umwelt verändert. Die Stellung dieser neu gestalteten alpinen Energielandschaft in der Gegenwart und im Kontext aktueller Debatten behandelt Landry im Schlusskapitel. Der Autor interessiert sich im gesamten Buch und im abschließenden Teil auch für die ökologischen Aspekte des menschlichen Eingriffs in die Alpenlandschaft.

Die Monografie zeichnet sich aus durch eine klare Darstellung des Forschungsgegenstands, eine detaillierte Analyse und kritische Bewertung der Quellen sowie eine nachvollziehbare Darstellung mehrerer Übergänge im Zusammenhang mit der Etablierung der Wasserkraftnutzung. Die ausgewählten Fallbeispiele, mit denen der Autor die Mikroebene der Weißen Kohle beleuchtet, verleihen dem Buch zusätzliche Tiefe. So weist der Autor auf lokale Besonderheiten innerhalb der behandelten Landschaft hin und bietet Ansatzpunkte für weitere Forschungen. Die Monografie regt zur Reflexion über die sich wandelnde Wahrnehmung des Alpenraums und seiner Wasserressourcen an und ist im Hinblick auf aktuelle sozial-ökologische Fragen bedeutsam.

Bern

Sara Šifrar Krajnik

Peter Fäßler u. Michael Ströhmer (Hg.), **Kommunale Wasserregime**. Wasser und Macht in der europäischen Stadt, 1300–1900 (Umwelt- und Klimageschichte 4). Transcript, Bielefeld 2025, 295 S., EUR 35,-, ISBN 978-3-8376-7161-2 (Open Access)

Im Frühjahr 2023 organisierten die Historiker Peter Fäßler und Michael Ströhmer eine Fachtagung im Rahmen der Bewerbung Paderborns um das Europäische Kulturerbe-Siegel. Lose angelehnt an die soziologischen Thesen von Karl Wittfogel zur absolutistischen Herrschaft durch Wasserkontrolle in Asien (1957) stellen die Herausgeber in ihrer knappen Einführung den Begriff des Wasserregimes in den Raum. Darunter verstehen sie die „Gesamtheit immaterieller und materieller Infrastrukturen, die den anthropogenen Umgang mit der Ressource Wasser regeln“ (9), d.h. wasserbauliche Anlagen, Institutionen und Praktiken von langfristiger Bedeutung für die kommunale Herrschaft. Diesem Themenkomplex widmen sich zehn Beiträge vom Mittelalter bis heute.

Für das Mittelalter wird nur die Flussregulierung behandelt. Iris Nießen stellt archäologische Siedlungsbefunde von Ulm und Regensburg vergleichend die Bedeutung vorstädtischer Auenräume für die Stadtentwicklung seit dem Frühmittelalter heraus. Bis im 14. Jh. wurden sie raumplanerisch integriert und die Ufer fixiert. Der Flussdynamik im historischen Befund geht Christopher Folkens mit dem Beispiel Emden nach. Er zeigt dabei, wie natürliche Vorgänge, u.a. die Verlandung der Bucht von Sielmönken seit dem 13. Jahrhundert, im Wechselspiel mit gesellschaftlichen, u.a. dem drastischen Bevölkerungswachstum im 16. Jahrhundert, die städtische Beziehung zu den Flüssen veränderte. Anhand von Konflikten im 14. bis 16. Jahrhundert an Lahn, Kinzig, nördlichem Oberrhein und Fulda attestiert Evelien Timpener ein ausgeprägtes nichtstaatliches, außergerichtlich geführtes Wassermanagement innerhalb sowie außerhalb kleinerer Städte. Nach einem Abriss der Entwicklungen Leipzigs

seit dem 10. Jahrhundert durch Matthias Hardt fokussiert Koautor Niels Lohse auf die Routine des kommunalen Bauhofs bei der Hochwasserbewältigung 1628 bis 1787 und präsentiert eine innovative Methodik zur Quantifizierung.

Mit der frühen Neuzeit fällt der Blick auf die Wasserversorgung. Martin Kluger versucht anhand der Wassermeisterbestallung, der Lage einiger Wassertürme und des Bildprogramms der Steinbrunnen auf eine ökumenische Befriedungspolitik des Stadtrats von Augsburg vom 16. bis 18. Jahrhunderts zu schließen. Jedoch fehlen überzeugende Belege. Wissenschaftlich sorgfältig, jedoch ohne Bezug zur urbanen Praxis verfolgt Michael Ströhmer Wissenstransfers zur Pumptechnik zwischen dem Jesuitenorden und Gelehrtennetzwerken im 17. Jahrhundert. Experimenten u.a. in Paderborn folgte eine Ausstellung in Rom und der Versuchsaufbau durch Robert Boyle, jedoch ohne dass die Jesuiten ihre Grundskepsis am Vakuum aufgaben. Thomas Grunewald behandelt die Wasserversorgung der durch August Francke 1698 gestifteten Schulstadt in Halle an der Saale. Das Wasserversorgungssystem schuf maßgeblich der Waisenhauschreiber, aber über ein providenzielles Management hinaus wird in diesem nichtkommunalen Arrangement kein größeres Regime ersichtlich.

Mit der Industrialisierung geraten fluviale Wasserqualität und Elektrifizierung in den Fokus. Am Gerichtsprozess des Paderborner Magistrats, der seine Wiesenwässerung mit Schlachtabfällen verteidigte, gegen das benachbarte Sanatorium, dessen Klientel die Gerüche nicht ertrug, macht Daniel Kramps deutlich, wie kontrovers neue hygienische, technische und ökonomische Ideen am Fluss um 1900 verhandelt wurden. Entsprechende Unterschiede in kommunalpolitischen Haltungen hält Christina Lüke-Schumann fest: Während industrielle Elektrizitätspioniere in Paderborn sich gegen das kommunale Gasmonopol nur mühsam behaupten konnten, versahen die Städte Barcelona, Girona und Ripoll die Stromproduktion für die Textilfabriken bereits mit gesetzlichen Auflagen

zur öffentlichen Versorgung. Abschließend demonstriert Benedikt Heitmar, wie Paderborn seine historische Beziehung zum Stadtwasser mittels der Digital Humanities aufarbeitet, kommuniziert und vermarktet. Citizen Science, digitale Oberflächenmodelle und ein Chatbot reichen sich die Hand für eine moderne Geschichtsdidaktik auf wissenschaftlicher Grundlage.

Der Sammelband verdeutlicht die Vielfalt der Dimensionen und Interaktionen städtischer Akteure mit den lokalen Gewässern durch Ressourcennutzung und Gefahrenschutz. Der europäische Rahmen, den der Untertitel vorgibt, ist zu weit gegriffen, zumal fast nur Städte innerhalb Deutschlands vorkommen. Obwohl sich alle Beiträge klar im Tagungsthema bewegen, reflektieren nur Folkens, Timpener und Grunewald den Begriff des Wasserregimes. Deutlich wird dabei, wie die Relevanz städtischen Wassers als gemeinschaftliche Ressource durch die Jahrhunderte variierte und wie unterschiedliche politisch-gesellschaftlichen Modelle ihrer Handhabung sich ergänzten, überlagerten und ablösten. Damit bietet der Band willkommene historische Vertiefungen eines aktuellen Themas.

Darmstadt

Raphael Longoni

Gregory Dreicer, **American Bridge**. Reinventing Building, Making History. MIT Press, Cambridge, Mass. 2026, 420 S., (Paperback) EUR 69,-, ISBN 978-0-262-55211-0

Vordergründig ist *American Bridge* ein Buch über den Bau von Gitterbrücken im 19. Jahrhundert. Ebenso geht es jedoch um die Fragwürdigkeit eines technologischen *storytelling*, das von einer quasi naturgesetzlichen Evolution der Technik vom Niederen zum Höheren ausgeht und den Entwicklungsstand einer Gesellschaft daran festmacht (9f.). So steht die Verwendung des Eisens oft unhinterfragt für zivilisatorischen Fortschritt. Konstruktionen wie zum Beispiel die Britannia Bridge oder der Eiffelturm gelten

als Marksteine nationaler Entwicklung. Wie kam es zu dieser Betrachtungsweise?

Dreicers Ausgangspunkt, die 1820 patentierte Gitterbrücke des Architekten Ithiel Town, wird in der Mitte des 19. Jahrhunderts in Europa als typisch „amerikanisch“ (6) und später – da aus Holz – als technisch rückständig wahrgenommen. Dreicer zeigt einerseits, wie der industrielle Erfolg der Konstruktion auf ihre Elementarisierung und einfache Montageweise zurückzuführen ist (48, 138) und andererseits, warum die Townsche Brücke niemals Teil einer ideologisch gefärbten Erfolgsgeschichte werden konnte: die Gleichförmigkeit der Konstruktion, die ausschließliche Verwendung von Holz, die Abwesenheit von Maschinen bei ihrer Errichtung und die Einbeziehung von Sklavenarbeit machten sie dafür untauglich (131).

In den ersten fünf Kapiteln bespricht Dreicer anhand vieler Originalquellen den Weg, der von Towns Erfindung zu einer Vielfalt von Gitterbrückentypen insgesamt führte und vergleicht zunächst die Townsche Konstruktion mit denen von Wiebeking (56), Grubenmann und Burr (67). Das Wesen der Gitterbrücken besteht darin, dass sie als Balken wirken. Sie benötigen im Gegensatz zu Bogenbrücken nur einfache Auflager und keine horizontal wirkenden Widerlager.

Der Begriff *American Bridges* taucht in Europa um 1842/43 in populären „Illustrierten Zeitungen“ auf (80). Mehr und mehr werden die amerikanischen Brücken von Burr, Town, Long und Howe in Reiseberichten als industrielle Produkte dargestellt und zunehmend wird über ihre Berechenbarkeit diskutiert. Dreicer erwähnt die berühmte Kritik von Karl Culmann, des Erfinders der graphischen Statik, der den Erbauern von hölzernen Gitterbrücken vorwirft „aus einem Seil ein Stuhlbein“ zu machen (114). Culmann störte ebenso, dass Towns Brücken im Preis nach Länge in Yard gehandelt wurden – wie Stoff für ein Kleidungsstück –, ein Fakt, in dem in ihrer Herstellung wie auch funktional eigentlich einer ihrer Vorteile lag (118).

Warum wurde die Massenkonstruktion von Brücken nie als Geschichte aufgeschrieben? Das evolutionistische Herangehen,

das einen Aufstieg in Entwicklungsstufen im Auge hat, verhinderte es bisher, meint Dreicer. Viele prominente Ingenieurhistoriker (u.a. Livingston, Addis, Picon) hätten sich nicht auf die Konstruktion als Prozess eingelassen (125). Dreicer dagegen verfolgt die Diskurse zu den Bauweisen der Gitterbrücken und beim Übergang vom Holz zum Eisen.

Ebenso kritisch, wie die Fortschrittserzählung vom „Holz“ zum „Eisen“, wird im Kapitel 6 „Engineering Nations“ der damals diskutierte Gegensatz von „Tube“- und „Lattice“-Prinzip hinterfragt (173). Während Robert Stephenson seine Britannia-Brücke (1850) als „Tubular Bridge“ erbaute und jeden Bezug zu Gitterbrücken leugnet, wandten sich Ingenieure wie Barton (182), der den Boyne-Viadukt erbaute, ausschließlich dem Bau von Gitterbrücken zu, der nun auch zunehmend theoretisch beherrscht wurde (184). Dreicer kritisiert, dass das Narrativ der „tubular engineers“, den Überfluss an Eisen als notwendige Voraussetzung des technischen Fortschritts zu betrachten, bis heute von einigen Historikern unhinterfragt übernommen wird. In einer anderen Lesart wären die Patente der hölzernen Latten- und Gitterbrücken als wegweisend sowohl für die Entwicklung von I-Trägern als auch von Röhrenbrücken zu betrachten (206).

Im Kapitel 7 „Global Positioning“ (219) geht es um den New Yorker Ingenieur Theodore Cooper und die von ihm vertretene Meinung, dass dem „amerikanischen“ Leichtbau-Prinzip der „pinned bridges“ (Gelenk-Brücken) die Zukunft des Brückenbaus gehört. Cooper war der Konstrukteur der ersten Version der beim Bauvorgang 1907 eingestürzten Quebec-Brücke. Sie war unter Inkaufnahme von hohen Risiken geplant worden und sollte die massive genietete britische Forth of Forth Brücke übertreffen. War Cooper mit seiner Auffassung typisch „amerikanisch“? Nein, meint Dreicer – sein Kontrahent Thomson, ebenso Amerikaner, hatte die Denkweise von Cooper schon in den 1880er Jahren aus Sicherheitsbedenken abgelehnt, redundante Strukturen gefordert und später auch die Konstruktionsweise der Quebec-Brücke kritisiert (237).

Dreicer stellt im Kapitel 8 „Getting High“ (251) dar, dass eine bisher dem Eisen zugeordnete Innovation des 19. Jahrhunderts seiner Meinung nach ihren Ursprung im Holzbau hat: Der Skelettbau. Die Gitterstützen vieler Balkenbrücken in Frankreich, die vom heute fast vergessenen Wilhelm Nordling stammen, hatten ihr Vorbild in der Stützkonstruktion der hölzernen Portage-Bridge in den USA. Ihre Nachfolge fanden sie in den Hochhäusern von Chicago (254).

Fazit: In weiten Teilen schreibt Gregory Dreicer seinen mit einem umfangreichen Nachweisteil versehenen Forschungsbericht als Essay. Er verknüpft die Massenfabrikation von Gitter-Brücken mit der Entstehung der Nationalstaaten des 19. Jahrhunderts und befürchtet, dass die Idee, technische Objekte nationalistisch oder sogar rassistisch zu definieren, auch heute noch zirkuliert (244). In seinem Nachwort unterlegt Dreicer seine Forderung, neuen Erzählweisen Raum zu geben, mit Abbildungen kriegszerstörter Brücken und lässt es mit den Worten enden: „the construction of history is a matter of life and death. The ability of stories to bridge give us the power to transform“ (281). Eine ungewöhnliche und eindringliche Art, ein hervorragend recherchiertes, originelles und gedankenreiches Buch über Brückenbaugeschichte abzuschließen.

Berlin

Andreas Kahlow

Ole Sparenberg, **Manganknollen**. Tiefseebergbau und Ressourcenverwertung zwischen Rohstoffmärkten, Politik und Ökologie (Studien zur Geschichte von Technik, Arbeit und Umwelt; 45). Waxmann, Münster 2024, 356 S., EUR 34,90, ISBN 978-3-8309-4236-8

„Bergbau“ galt lange als „der Inbegriff aller planmäßigen zur Aufsuchung, Gewinnung und Förderung der in der Erdrinde zu ‚Lagerstätten‘ angehäuften nutzbaren“ Stoffe. So wurde er jedenfalls im altherwürdigen Meyers Konversations-Lexikon bestimmt. Der praktische Bergbau, der bezog sich

damit und offensichtlich ausschließlich auf die Terra. Kaum wurde um die Jahrhundertwende an einen regulären Bergbau gedacht, der eben nicht terrestrisch, sondern marin, über die Ozeane vorgenommen wurde. Das hat sich bis heute nur in Ansätzen geändert. Bergbau gilt weiterhin und erst einmal als Angelegenheit, die vom festen Boden gen Erdinneres vorgenommen wird. Umso bemerkenswerter ist die von Ole Sparenberg vorgelegte Habilitationsschrift, die sich den Manganknollenvorkommen im Pazifik und der vorwiegend politischen Projektierung des Tiefseebergbau annimmt – ohne Zweifel eine Pionierleistung.

Bei „Manganknollen“ handelt es sich um „schwarz-braune, mineralische Objekte von mindestens 1 bis 12 cm Durchmesser“ (34), die in der Tiefsee vorkommen. Wirtschaftliches Potenzial hatte weniger das Mangan als das in den Knollen vorhandene Nickel, Kupfer und Kobalt; korrekterweise sind die Vorkommen daher als „polymetallische Knollen“ zu bezeichnen (38). 1873 zufällig entdeckt, erlebten die Knollen seit den 1950er Jahren eine starke politische Aufwertung: die Manganknollen machten v.a. mit ihrer Popularisierung durch John L. Mero eine Metamorphose zur potenziellen Ressource durch. Der etwaige Abbau wurde zu einer Frage der nationalen Rohstoffpolitik und damit gezielt gefördert. Ende der 1970er Jahre war es mit der Aktivität aber schlagartig vorbei, die Manganknollen fielen nun zügig (und einstweilen) wieder auf die Bedeutung eines zwar bekannten, aber nicht ausgebeuteten Stoffs zurück. Ob das aktuell steigende Interesse eine erneute Ressourcenwertung im Sinne Erich W. Zimmermanns oder auch einen „shock of the old“ (David Edgerton) bedeuten könnte, muss dabei natürlich offen bleiben.

Insofern als der Tiefseebergbau bestenfalls eine randständige, ja in den traditionellen Lehrbüchern ignorierte Form des Bergbaus darstellt und damit historisch bisher nicht untersucht wurde, wählt Sparenberg bewusst und sinnvollerweise eine breite Perspektive. Eher wissenschaftshistorisch leitet er ein. Es folgen die Bestimmung der

Rahmenbedingungen, v.a. die Entwicklung der Meerestechnik, die Veränderung der Rohstoffmärkte für Erz, besonders im Zusammenhang mit der Nickelkrise und der ersten Ölpreiskrise; auch die Überlegungen, die ‚Freiheit der Meere‘ in ein verfügungsrechtliches internationales Eigentumsregime zu überführen, werden ausführlich behandelt. Die zwischen 1969 und 1979 vorgenommenen Versuche, die zum Urteil einer grundsätzlichen technischen Machbarkeit führten, werden über die Darstellung der staatlichen Förderungen im Rahmen der Rohstoffpolitik, der beteiligten Unternehmen in zunächst nationale Arbeitsgruppen und dann internationale Zusammenschlüsse dargelegt. Nach 1980 wurden weitergehende Versuche eingestellt. Ursächlich waren die Entspannungen an den Rohstoffmärkten wie auch die anhaltende, aber nicht zum Abschluss gebrachte Einigung über die marinen Eigentumsrechte. Ohne Subventionen war es für die Unternehmen unattraktiv, das Vorhaben weiter zu verfolgen. Abschließend zeichnet Sparenberg die noch gegenwärtige Renaissance der Überlegungen nach.

Die Quellengrundlage ist breit. Neben den Überlieferungen im Bundesarchiv und des Politischen Archivs für das Auswärtige Amt hat Sparenberg eine Reihe von Splitterüberlieferungen v.a. im Hessischen Wirtschaftsarchiv ausgewertet. Dazu kommt die Auswertung der medialen Berichterstattung in den relevanten Tageszeitungen, v.a. der FAZ und auch in internationalen Zeitungen. Herausgekommen ist eine solide und interessante Studie, die sich einer bergbaulichen „Kuriosität“ widmet. Nun, sie könnte natürlich auch zum Grundlagenwerk werden, sollte der Tiefseebergbau denn in Zukunft stärker forciert werden.

Freiberg

Eva-Maria Roelevink