

French anarchists to the Dreyfus Affair and on the role of previous experiences and contacts in explaining the anti-semitic stand of some anarchists. Taken together, these examples underline how historical contingency challenged anarchist theory. In light of this focus on the nation and the era of World War One, the overly European perspective that the editors themselves regret seems justifiable; the relative absence of articles on the Yiddish-speaking, Russian or the German anarchist movement (compared with the predominance of Italian perspectives) is however more painful. Bert Altena's article on Max Nettlau illustrates the challenges faced by a German-speaking anarchist, not always aware of his own prejudices. The nationalist classifications employed by this early and in many ways constitutive historian of anarchism reminds us to rethink our own categorisations of different branches of the anarchist family. Pietro di Paola's succinct overview of different generations of Italian anarchists in London invites us to draw further comparisons to other 'national' communities and to those established in other places (he notes that while the London Italians tended to belong to radical movements before their departure, those in Argentina became radicalised only in the host country).

The volume is in this sense also an opening to new avenues of research and an encouragement to continue reassessing the transnational turn. Bert Altena's untimely death in October of this year leaves the task of continuing his work to the many who have been inspired by him. The reprinting of his book – this is a slightly revised version of the 2015 Routledge volume under the same title – is testimony not only to

the editors' commitment to accessibility, but also to the relevance of the topic. Its fascinating and important articles introduce a welcome degree of nuance to the hagiographical character of a great deal of anarchist scholarship. It can be hoped that transnational scholars will in turn learn a lot from the anarchists.

Notes

- 1 David A. Bell, This is What Happens When Historians Overuse the Idea of the Network, in: The New Republic, online 26.10.2013 (<https://newrepublic.com/article/114709/world-connecting-reviewed-historians-overuse-network-metaphor>, accessed on 18.9.2018).
- 2 Constance Bantman, The French Anarchists in London (1880–1914): Exile and Transnationalism in the First Globalisation, Liverpool 2013.
- 3 Part of this is perhaps accounted for by the existence of a sister-volume: Steven J. Hirsch, Lucien van der Walt (eds.), Anarchism and Syndicalism in the Colonial and Postcolonial World, 1870–1940: The Praxis of National Liberation, Internationalism, and Social Revolution, Leiden 2010.

Georg Fischer: Globalisierte Geologie. Eine Wissensgeschichte des Eisenerzes in Brasilien (1876–1914), Frankfurt am Main: Campus 2017, 328 S.

Rezensiert von
Helge Wendt, Berlin

Es war im Jahr 1910, als in der brasilianischen Eisen- und Stahlindustrie globalisierte Finanzströme ein neues Zeitalter einleiteten. Bis dahin hatte sich in Brasilien eine Allianz aus Experten und

Politikern daran versucht, eine eigene Schwerindustrie aufzubauen und damit die brasilianische Rohstoffwirtschaft um Eisen und Stahl zu erweitern. Aber 1910 geriet dieses Projekt in die Krise. Finanzstarke Investoren aus Großbritannien und den USA, mit ihren in den Dienst genommenen, weltweit anerkannten Geologen interessierten sich verstärkt für die Vorkommen in Minas Gerais. Verhinderte der Erste Weltkrieg noch die unmittelbare Umsetzung des Projekts, so waren 1910 doch fast alle Fragen gelöst: die britischen und US-amerikanischen Geologen hatten die Vorkommen inspiziert und kartiert, die Rechtsanwälte und Richter über die Eigentumsverhältnisse entschieden. Außerdem waren die Finanzierungsfragen, die Transportinfrastruktur, die Fabrikstandorte und der Zugang zu den internationalen Märkten geklärt. 1910 stellten internationale Geologen ihr Wissen über die brasilianischen Eisenlagerstätten auf dem internationalen Geologiekongress in Stockholm vor. Es war also 1910, als die internationale Wirtschaftsgeologie das brasilianische Expertenwissen austauschte, ohne eigentlich neues Wissen über die brasilianischen Eisenvorkommen beizusteuern.

Der Globalisierungsprozess vollzieht sich bei Fischer in drei Etappen. Wissenszirkulation, die im Laufe der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts mit Bergbauakademien an Fahrt gewann und ihre Dynamiken zudem durch Reisetätigkeiten einiger Experten wie den hessischen Adligen von Eschwege entfaltete. Zweitens waren es in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts formulierte Theorien mit einem globalen/planetarischen Gültigkeitsanspruch über Geomorphologie und Stratigraphie. Diese theoretischen Grundlagen wurden

zwar durch neuere Forschungsergebnisse nicht selten wieder in Frage gestellt, jedoch beharrte auch jede neue geologische und geomorphologische Theorie auf einer planetarischen Bedeutung. Der dritte Globalisierungsschritt ist die kommerzielle Durchdringung geologischer Erschließungstätigkeiten, die zum einen auf internationalen Geologenkongressen durchaus kritisch debattiert wurde, zum anderen für die Kartierung jeweilig nationaler Untergründe eine Bedeutung hatte. Besonders diese kapitalistische, auf Ausbeutung bedachte Geologie wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts für Brasilien bedeutsam und nimmt in Fischers Darstellung rund ein Drittel der Erzählung ein. Der Autor schreibt nämlich eine Geschichte der wirtschaftlichen Entwicklung Brasiliens auch aus den Archiven der Gesellschaften in den USA und London, die in Brasilien in die Sektoren des Eisenbergbaus und der Eisenverarbeitung gleichermaßen investierten. Somit wird die Geschichte des Beginns des industriellen Eisenerzbergbaus in Brasilien auch zu einer spannenden Wirtschaftsgeschichte eines um 1910 beginnenden Ablösungsprozesses britischen Kapitals durch US-Investoren.

Wissensgeschichtlich zeichnet Fischer eine Entwicklung der Geologie von der Konkretisierung im 17. Jahrhundert bis zu einer globalen Standardisierung nach. Die letzte Phase des späten 19. Jahrhunderts, die ja zum eigentlichen Kernbereich von Fischers Studie gehört, ging einher mit neuen Entwicklungen des internationalen Kapitalismus und internationaler Politik. Infrastrukturbau, Architektur, Produktionsweisen entwickelten sich in einem Feld mutualer Abhängigkeiten, zu dem die Geologie ebenfalls gehörte. Wis-

senschaftliche Kongresse und Weltausstellungen waren die Gelegenheiten, bei denen Wissen ausgetauscht werden konnte, neue Theorien und nationale Leistungsfähigkeit vorgestellt wurden. Eine für die Wissensentwicklung wichtige Gruppe von Grenzgängern, die in diesem Feld entstand, waren technisch-wissenschaftlichen Experten. Van Hise, der Hauptakteur der Darstellung in den USA oder Nilo Peçanha (stellvertretend für eine Vielzahl von brasilianischen Geologen) besetzten die Position zwischen Wissenschaft, Finanz und Politik. Die globale Situation zu Beginn des 20. Jahrhunderts bestand in der Zusammenführung lokaler, brasilianischer Praktiken im Feld der Geologie und Prospektion mit den importierten Formen der Wirtschaftsgeologie aus Großbritannien und den USA. Insofern stellt Fischers Darstellung auch einen weiteren Ablösungsprozess dar: eine durch internationale Experten im Laufe des 19. Jahrhunderts entstandene brasilianische Geologie, die an einigen Ausbildungsstätten gelehrt wurde, wird von internationalen und global operierenden Konzernen abgelöst, die als Finanzunternehmen in London oder New York ihre Zentrale hatten.

Solcherart Ablösungsprozesse sind in Fischers Darstellung besonders als das Aufeinandertreffen von zuvor separaten Netzwerken zu verstehen, die dann teilweise in asymmetrischen Konstellationen fusionieren. Weder das US-amerikanische, noch das britische Netzwerk aus Wirtschaftsgeologie, Unternehmertum und Großfinanz waren vor 1910 mit Brasilien verbunden gewesen. In der jungen Republik bestand hingegen eine recht enge Verbindung zwischen praktischer Geologie und Politik, die auch die reichen Staaten Minas

Gerais und Rio de Janeiro prägte. Dieses Netzwerk hatte bereits die Entscheidung vorangetrieben, ein großes Montanindustrienzentrum zu gründen. Anders als das Kupfer aus Chile oder Peru sollte brasilianisches Eisen also nicht einfach als Erz in die Montanindustriestätten der westlichen Industriestaaten abfließen. Brasilien sollte, so das politische Projekt, eine eigenständige Metallindustrie besitzen und damit zumindest die Nachfrage des nationalen Markts befriedigen. Verhindert wurde das Unternehmen jedoch durch fehlende Geldmittel und den Ausbruch des Ersten Weltkriegs. Die brasilianischen, im Parlament ausführlich diskutierten Pläne wurden nach dem Scheitern des nationalen Projekts zur Grundlage des britischen und US-amerikanischen Engagements. Demnach wirkte das Projekt einer brasilianischen und in Rio de Janeiro angesiedelten Schwerindustrie als Verbindungspunkt zwischen dem nationalen wissenschaftlich-politisch-wirtschaftlichen Netzwerk und den internationalen Netzwerken.

Fischers gut zu lesende Studie zeigt, wie Globalisierungsprozesse in ihren nationalen und regionalen Besonderheiten beschrieben werden können. Der Autor schafft es, konsequent die Ebenen miteinander kommunizieren zu lassen, die den „globalen Eisenraum“ in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts bildeten. Es wäre sicherlich wünschenswert, direktere Vergleiche zur damals zeitgleich ablaufenden Entwicklung der Erdöl- und Kohleindustrien zu ziehen, die ebenfalls erhebliche Globalisierungstendenzen und Verbindungen von vorher getrennten Netzwerken aufwiesen. Wu (*The Empire of Coal*, 2015) oder Shulman (*Coal and Empire*, 2015)¹ haben jeweils gezeigt, wie

in regionalen, imperialen und internationalen Konstellationen um 1900 neben politischen und ökonomischen, auch (wissenschaftliches und Experten-) Wissen zu einer wertvollen Untersuchungskategorie werden kann. Diese Studien vertreten sicherlich weniger den Anspruch einer Wissensgeschichte, aber wie die von Fischer sind sie intersektionelle Untersuchungen, die im variantenreichen Feld der Globalgeschichte aufgrund ihrer Konzentration auf einen Rohstoff hervortreten.

Der Untersuchungsteil zu Wissen stellt zwei Formen von Geologie in den Vordergrund, die in zwei unterschiedlichen Perioden zu verorten sind. In Brasilien bestand eine Expertenkultur, die vornehmlich praktische Feldgeologie betrieb. Diese Experten hatten die Eisenvorkommen in Minas Gerais ausfindig gemacht und betrieben deren Ausbeutung. Die zweite Form der Geologie war die angelsächsische Wirtschaftsgeologie, die im Fall der Briten durch das Bankhaus Barings, im Fall der USA durch das vom Geologieprofessor in Wisconsin mitgegründete Bergbauunternehmen Brazilian Iron and Steel nach Brasilien getragen wurde. Fischer behandelt hier einige Entwicklung der Geologie im späteren 19. Jahrhundert, ohne sich von seinem Beispiel zu entfernen. Nur das Engagement von van Hise und Kollegen im Umfeld des Völkerbundes, in dem der Zugang zu Rohstoffen intensiv diskutiert wurde, geht über den eigentlichen Untersuchungszeitraum hinaus.

Der Autor beschreibt keinen Entwicklungsprozess, wie sich die internationale Geologie in verschiedenen Etappen globalisierte. Vielmehr zeigt er anhand des Geologie-Industrie-Komplexes in Brasilien, wie zu Beginn des 20. Jahrhunderts

Akteure aus verschiedenen Standorten bei der Erschließung von Metallvorkommen zusammenwirkten und wie daher die Analyse sowohl den regionalen als auch den globalen Maßstab erfordert. Fischers globalisierte Geologie ist im Grunde das Ergebnis eines früheren Globalisierungsprozesses, in dem sich die geologische Taxonomie, Praxis und Nützlichkeit für die industrielle Entwicklung herausgebildet hatte. Vielleicht hätten in der Untersuchung Fragen aus der Umweltgeschichte noch stärker Beachtung finden können. Es ist jedoch ein Verdienst der Studie, dass sie herausstellt, dass trotz großer finanzieller Mittel, ohne ein geologisches Wissen die Eisenindustrie in Brasilien nicht entstanden wäre. Fischers Untersuchung ist eine große Anregung, sie stärkt die Erforschung der Geschichte von Rohstoffen im Kontext von Wissensentwicklung, politischen Rahmenbedingungen und Wirtschaftslage. „Globalisierte Geologie“ ist ein gelungenes Beispiel dafür, einen Rohstoff ins Zentrum von historischer Untersuchung zu stellen.

Anmerkung:

- 1 P. A. Schulman, *Coal and Empire. The Birth of Energy Security in Industrial America*, Baltimore 2015; S. X. Wu, *Empires of Coal. Fueling China's Entry into the Modern World Order, 1860–1920*, Stanford 2015.