

Weltressourcen, ca. 1930

Daniel Mayr

Ressourcengenesis

»Previous to the emergence of man, the earth was replete with fertile soil, with trees and edible fruits, with rivers and waterfalls, with coal beds, oil pools and mineral deposits; the forces of gravitation, of electro-magnetism, of radio-activity were there; the sun sent forth his life-bringing rays, gathered the clouds, raised the winds; but there were no resources.«¹

Mit dieser Neuinterpretation der biblischen Schöpfungsgeschichte eröffnete der deutsch-US-amerikanische Ökonom Erich W. Zimmermann 1933 sein Buch *World Resources and Industries*. Sie sollte die Kernbotschaft seiner, wie er es nannte, funktionalen Ressourcentheorie illustrieren. Was eine Ressource ist, hängt demnach untrennbar vom Menschen, seinen Bedürfnissen und Fähigkeiten ab, weshalb eine menschenleere zugleich eine Welt ohne Ressourcen sein muss. Um im Bild zu bleiben: Auch Ressourcen gibt es erst seit dem sechsten Tag.

Sieht man von diesem Kontext jedoch für einen Moment ab, lässt sich Zimmermanns poetischer Prolog auch als Erinnerung an eine prosaische historische Erkenntnis lesen: daran, dass Begriff und Sache, ›Ressourcen‹ und all das, was man sich angewöhnt hat, damit zu bezeichnen, zweierlei sind. So sehr jede Gesellschaft für ihre Reproduktion auf natürliche Materialien, Relationen und Prozesse angewiesen ist, so wenig zwangsläufig ist es, dass sich ihr diese als ›Ressourcen‹ darstellen. Im Gegenteil, es ist höchst erklärungsbedürftig.

Umso auffälliger ist, dass das große Interesse an (Roh-)Stoffen, Extraktivismus, ökonomischen und ökologischen Konzepten, gesellschaftlichen Naturverhältnissen und nicht-westlichen Ontologien, das die diversen historischen Disziplinen, die Anthropologie, Humangeografie, Politikwissenschaft oder Soziologie seit einiger Zeit kennzeichnet, den Begriff der ›Ressourcen‹ selbst nur am Rand erfasst hat. Als

1 Zimmermann, Erich W.: *World Resources and Industries. A Functional Appraisal of the Availability of Agricultural and Industrial Resources*, New York, NY/London: Harper & Brothers Publishers 1933, S. 3.

historische Kategorie ist er bislang lediglich in Ansätzen und eher überblicksartig Gegenstand der Aufmerksamkeit geworden.² Solche makroskopischen Perspektiven bleiben in ihrer historischen Tiefenschärfe unvermeidlicherweise limitiert. Aus diesem Grund möchte ich sie im Folgenden um einen enger eingestellten Analysefokus ergänzen, indem ich Erich W. Zimmermann und seine Ressourcentheorie als eine einzelne, wenngleich zentrale Episode der – nicht biblisch, sondern historisch verstandenen – ›Genesis‹ des Ressourcenbegriffs in den Blick nehme. Dabei geht es mir darum, aufzuzeigen, dass die Semantik der Relationalität, die Zimmermanns funktionale Definition des Begriffs fundiert, bei all ihrer scheinbaren Selbstverständlichkeit doch das Produkt einer sehr spezifischen historischen Konstellation ist, genauer gesagt: der globalen Rohstoffmobilisierung im und des Aufkommens einer global formatierten systemischen Epistemologie nach dem Ersten Weltkrieg.

Wenn ich, ähnlich wie das jüngst Jeremy Adelman, Laetitia Lenel und Pablo Pryluka getan haben, Zimmermann im Globalismus der Zwischenkriegsjahrzehnte situiere, ziele ich damit ausdrücklich auch auf seine Historisierung.³ Das ist deshalb noch einmal eigens hervorzuheben, weil er, wohl wegen seines Status als einer der wenigen erklärten Theoretiker des Ressourcenkonzepts, auffallend häufig aktualisierend gelesen worden ist.⁴ Anders als für solche Aktualisierungen ist die Frage, ob und inwiefern Zimmermanns Ressourcentheorie produktiv ist, um generell oder aktuell über Ressourcen nachzudenken, für mich zweitrangig. Mich interessiert, diskursanalytisch gesprochen, in erster Linie die Tatsache, dass sie

-
- 2 Siehe etwa Ingold, Alice: »Ressources naturelles«, in: Christophe Charle/Daniel Roche (Hg.), *L'Europe. Encyclopédie historique*, Arles: Actes Sud 2018, S. 506–509; Christophe Bonneuil: »Seeing the Earth as an Industrialist. The Emergence of the Resource Concept in Western Modernity (17th–20th Century)«. Unveröffentlichter Vortrag, Tagung »Resource Imaginaries«, Vienna Anthropocene Network, Wien, 28.11.2019, <https://anthropocene.univie.ac.at/mtimedia/>.
 - 3 Vgl. Adelman, Jeremy/Lenel, Laetitia/Pryluka, Pablo: »Mapping Economic Interdependence: Creating the Periphery in the Interwar Period«, in: Jeremy Adelman/Andreas Eckert (Hg.), *Narratives, Nations, and Other World Products in the Making of Global History*, London/New York, NY/Dublin: Bloomsbury Academic 2024, S. 307–328. Ich gehe weiter unten darauf ein. Siehe für einen historisierenden Zugang in anderem Zusammenhang auch Turnbull, Thomas: »Toward Histories of Saving Energy. Erich Walter Zimmermann and the Struggle Against ›One-Sided Materialistic Determinism‹«, in: *Journal of Energy History* 4 (2020), <https://doi.org/10.3917/jehrh.004.0001d>.
 - 4 So etwa von Sparenberg, Ole: »Was sind eigentlich Ressourcen? Oder: die wechselvolle Geschichte der Manganknollen, 1873–2021«, in: *Ferrum* 92 (2022), S. 112–123. Es ist bemerkenswert, lässt sich hier jedoch nicht vertiefen, dass diesen aktualisierenden Bezugnahmen mitunter höchst unterschiedliche politische Motivationen zugrunde liegen. Siehe als nur ein Beispiel für eine Lesart von rechts Bradley Jr., Robert: »Resource-ship. An Austrian Theory of Mineral Resources«, in: *Revue of Austrian Economics* 20/1 (2007), S. 63–90.

formuliert, sowie die historischen Bedingungen der Möglichkeit, unter denen sie formuliert wurde.

Rohstoffadministration und Mineralflüsse

Zu den Verwandlungen der Welt im 19. Jahrhundert und insbesondere in dessen zweiter Hälfte gehörte, dass sich die technischen Infrastrukturen von Verkehr, Handel, Finanz und Kommunikation in ungekanntem Ausmaß sowohl verdichteten als auch ausweiteten.⁵ Gleichzeitig brachte der Industrialisierungsschub in den zentraleuropäischen Staaten, den USA sowie Japan eine nicht weniger präzedenzlose Steigerung des Rohstoffhungers in Quantität wie Diversität mit sich. Sogar in den rohstoffreichen Vereinigten Staaten setzte sich angesichts dieser Entwicklung die Einsicht durch, dass die heimischen Bestände mit der explodierenden Nachfrage nicht länger Schritt zu halten vermochten. Für diese Mächte galt es darum, sich dauerhaft verlässlichen Zugang zu globalen Rohstoffen zu sichern, ob durch koloniale Expansion und Exploitation oder durch (häufig beinahe ebenso ungleichen) kommerziellen Tausch. Ganz oben auf der Prioritätenliste rangierten dabei diejenigen Stoffe, aus denen die industrielle Moderne gemacht war: Mineralien, namentlich fossile Energieträger, und Metalle.⁶

Der Erste Weltkrieg bedeutete vor diesem Hintergrund ein Schlüsselerlebnis. Die massenhafte Mobilisierung von Menschen und Materialien, dazu Blockaden, Embargos, zentral gesteuerte Kriegswirtschaft, Substitution und Recycling: All das machte den Ersten Weltkrieg sowohl zu einem Rohstoff- als auch zu einem Logistik-Krieg, aus dem die Alliierten vor allem dank des Zugriffs auf ihre Kolonien und der Kontrolle der maritimen Nachschubrouten als Sieger hervorgingen.⁷ In seinem Mittelpunkt stand neben Kohle und Eisen eine Reihe anderer Metalle und Mineralien wie Mangan, Chrom oder Wolfram.⁸ Für diese Rohstoffe kam unter den US-Geolog:innen, die in den improvisierten Kriegsagenturen für ihre Beschaffung und Verwaltung zuständig waren, zunächst der Ausdruck der »war minerals«,

5 Vgl. Osterhammel, Jürgen: Die Verwandlung der Welt. Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts, München: C. H. Beck 2010, S. 1010–1055.

6 Vgl. Eckes, Alfred E.: The United States and the Global Struggle for Minerals, Austin, TX/ London: University of Texas Press 1980, S. 3–55.

7 Vgl. Miller, Michael B.: »Sea Transport and Supply«, in: 1914–1918-online. International Encyclopedia of the First World War, <https://encyclopedia.1914-1918-online.net/article/sea-transport-and-supply/>.

8 Vgl. MacLeod, Roy: »The Mineral Sanction«. The Great War and the Strategic Role of Natural Resources«, in: Richard P. Tucker/Tait Keller/J. R. McNeill et al. (Hg.), Environmental Histories of the First World War, Cambridge/New York, NY/Melbourne u. a.: Cambridge University Press 2018, S. 99–116.

später dann der »strategic and critical materials« in Verwendung.⁹ Mit den neuen Begrifflichkeiten versuchten diese Rohstoffexpert:innen, einer doppelten Lektion des Kriegs Rechnung zu tragen. Erstens hatte er demonstriert, wie abhängig die modernen Industrienationen von diesen über den gesamten Erdball verstreuten Mineralien und damit vom globalen Seehandel waren. Dementsprechend blieben diese Rohstoffe und ihre globale Bewegung auch nach Kriegsende Fragen von politischer Brisanz. Mit ihnen, so der neue Common Sense, stand und fiel die geopolitische Machtposition einer Nation und im Ernstfall auch ihr Wohl und Wehe in gewaltsamen Auseinandersetzungen. »World Minerals and World Politics« gehörten insofern zusammen, wie es Charles Kenneth Leith ausdrückte, damals der Doyen der ökonomischen Geologie und als wissenschaftlicher Berater des U. S. Shipping Board direkt an der militärischen Rohstoffadministration beteiligt.¹⁰

Die Einsicht, dass bestimmte Mineralien unverzichtbar, schwierig zu beschaffen und deswegen politisch bedeutsam waren, zog zweitens einen erhöhten Bedarf an Wissen nach sich. Um die eigene »mineral position«¹¹ im geopolitischen Hierarchiegefüge zu lokalisieren, Maßnahmen darauf abzustimmen und Vorsorge für eine erneute Notlage zu treffen, brauchten Staaten Informationen darüber, was sie hatten, was sie nicht hatten und was sie unter bestimmten Umständen an sich bringen könnten – und wie sich das zu dem verhielt, was andere Staaten hatten, nicht hatten und haben könnten. Gefragt waren also sogenannte Ressourcenabschätzungen, möglichst detaillierte Bestandsaufnahmen des nationalen Materialhaushalts, die nach dem Ende des Weltkriegs florierten.¹² Andrea Westermann hat gezeigt, wie solche Abschätzungen ab der Jahrhundertwende und verstärkt in der Zwischenkriegszeit erweitert und verfeinert wurden. Erweitert, indem diese zuvor vor allem in der Privatwirtschaft gebräuchliche Technik von Staaten aufgegriffen wurde, die deren ursprünglich auf einzelne Lagerstätten begrenztes Sichtfeld auf die Nation und darüber hinaus auf die Erde als ganze ausdehnten. Und verfeinert, insofern solche Abschätzungen mehr und mehr auch technologische, ökonomische und politische Faktoren in Betracht zogen.¹³ Um Aussagen über die konkrete Verfügbarkeit eines Minerals jetzt oder in naher Zukunft zu treffen, hatte man neben geologischen und geografischen Gegebenheiten allerlei zu berücksichtigen,

-
- 9 Leith, C. K.: »War Minerals« as a Science«, in: *Economic Geology* 13/7 (1918), S. 497–499; Pehrson, Elmer W.: »What Are Strategic and Critical Materials?«, in: *Mining and Metallurgy* 25/541 (1944), S. 339–341.
 - 10 Leith, C. K.: *World Minerals and World Politics. A Factual Study of Minerals in their Political and International Relations*, New York, NY: Whittlesey House 1931.
 - 11 Ebd., S. 45–75.
 - 12 Siehe für die USA McCaskey, H. D. (Hg.): *Mineral Resources of the United States 1917*, 2 Bde., Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office 1919.
 - 13 Vgl. Westermann, Andrea: »Geology and World Politics. Mineral Resource Appraisals as Tools of Geopolitical Calculation, 1919–1939«, in: *Historical Social Research* 40/2 (2015), S. 151–173.

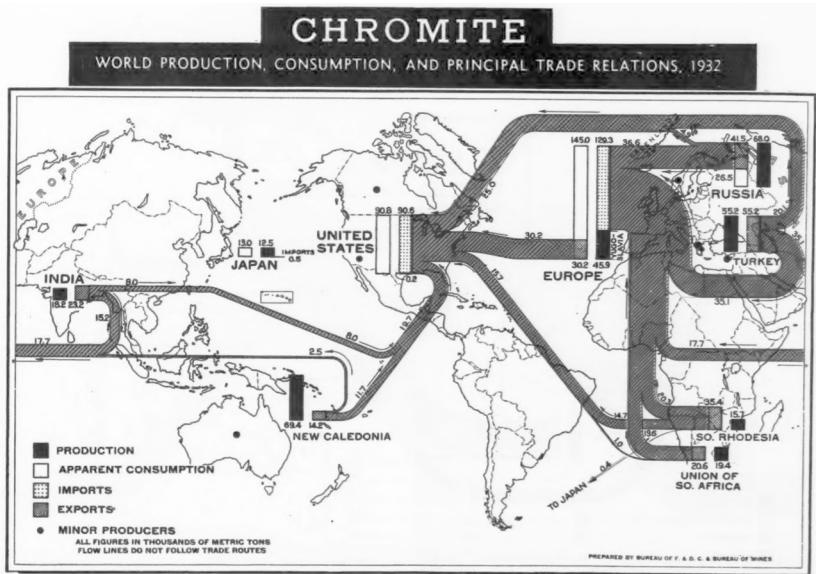
von typischen Verwendungsweisen, Substituten, dem aktuellen technologischen Stand in Exploration, Extraktion und Prozessierung über Infrastrukturen und (mineral-)ökonomische Rahmenbedingungen bis hin zur nationalen und internationalen Politik und ihre Auswirkungen auf die globalen Rohstoffbewegungen. Kurzum, für Leith und seinesgleichen präsentierten sich Mineralien mehr denn je als hochgradig intrikate Phänomene und ihre Abschätzung als ein entsprechend diffiziles Geschäft.¹⁴

Diese Komplexitätserfahrung ging Hand in Hand mit Plänen eines technokratischen Rohstoffmanagements. Auch sie verdankten sich dem Ersten Weltkrieg. Um die enormen logistischen Herausforderungen der Nachschubversorgung für einen gleichermaßen totalen wie globalen Krieg zu bewältigen, hatten die Alliierten mit verschiedenen Formaten einer zentralen Rohstoffverwaltung experimentiert. Wie Jamie Martin kürzlich dargelegt hat, bereitete das den Boden für die Debatten um wirtschaftliche Planung in der Zwischenkriegszeit maßgeblich mit.¹⁵ Den Managementvisionen korrespondierte eine spezifisch ›manageriale‹ Sprache, die die Mobilität von Rohstoffen oder Menschen bevorzugt als ›flows‹ beschrieb.¹⁶ Für liberale Internationalisten wie Leith oder seinen britischen Kollegen Sir Thomas Holland kam es nun darauf an, diese ›mineral flows‹ nicht nur nachzuvollziehen, sondern sie auch zu regulieren und zu regieren. Wissen über die globalen Rohstoffflüsse ließ sich nutzbar machen, um sie bei Bedarf durch Sanktionen zielgenau zu unterbrechen und dadurch den internationalen Frieden zu sichern.¹⁷ Anschaulich gemacht – und dadurch umgekehrt plausibilisiert – wurde diese Sichtweise durch Techniken der Repräsentation wie ›flow maps‹ (Abb. 1).¹⁸ Wie Ströme in einem hydraulischen System flossen die Mineralien darin von den Orten der Extraktion – in der Regel verteilt über die Kolonien und die globale Peripherie – zu jenen der Verarbeitung und Konsumption – zumeist angesiedelt in Europa und den USA.

-
- 14 Vgl. C. K. Leith: »War Minerals« as a Science«, S. 497f.; ders.: *The Economic Aspects of Geology*, New York, NY: Henry Holt and Company 1921, S. 405–412.
 - 15 Vgl. Martin, Jamie: *The Meddlers. Sovereignty, Empire, and the Birth of Global Economic Governance*, Cambridge, MA/London: Cambridge University Press 2022, S. 28–62.
 - 16 Vgl. Rockefeller, Stuart Alexander: »Flow«, in: *Current Anthropology* 52/4 (2011), S. 557–568; Sedgewick, Augustine: »Against Flows«, in: *History of the Present* 4/2 (2014), S. 143–170.
 - 17 Vgl. Ekbladh, David: »Knowledge as Power: Internationalism, Information and US Global Ambitions«, in: Jeremy Adelman (Hg.), *Empire and the Social Sciences. Global Histories of Knowledge*, London: Bloomsbury Academic 2019, S. 141–151; Mulder, Nicholas: *The Economic Weapon. The Rise of Sanctions as a Tool of Modern War*, New Haven, CT/London: Yale University Press 2022; R. MacLeod: »The Mineral Sanction«, S. 109–115.
 - 18 Vgl. Anonym: »Mining Outlook«, in: *Engineering and Mining Journal* 137/2 (1936), S. 53–67. Siehe dazu Segal, Zef: »Flow Mapping through the Times. The Transition from Harness to Nazi Propaganda«, in: ders./Bram Vannieuwenhuyze (Hg.), *Motion in Maps, Maps in Motion. Mapping Stories and Movement through Time*, Amsterdam: Amsterdam University Press 2020, S. 81–103.

Solche Karten machten einsichtig, warum die moderne Industrie, in den Worten des US-Geologen Marion King Hubbert, letztendlich zu verstehen war als »one vast flow-line of minerals flowing from the earth by way of the mines into industry, and finally, by wastage and chemical disintegration, returning to the earth again«.¹⁹

Abbildung 1: »Chromite. World Production, Consumption and Principal Trade Relations, 1932«, aus: Anonym: »Mining Outlook«, S. 63.



Eine funktionale Theorie der Ressourcen

Mit solchen »mineral flows« konnte sich auch Erich W. Zimmermann aus. In Deutschland geboren hatte er seine akademische Laufbahn mit einer Dissertation zum britischen Kohleexport angetreten, bevor er in die USA reiste, wo er sich einen Namen als Spezialist für maritime Logistik und Seehandel machte.²⁰ In diesem Zusammenhang entwickelte er eine funktionalistische Herangehensweise, die er in

19 Hubbert, M. King: »Future Ore Supply and Geophysical Prospecting«, in: Engineering and Mining Journal 135/1 (1934), S. 18–21, hier S. 18f.

20 Vgl. Zimmermann, Erich W./Clark, W. C.: Foreign Trade and Shipping (= Modern Business, Band 15), New York, NY: Alexander Hamilton Institute 1917; ders.: Zimmermann on Ocean Shipping, New York, NY: Prentice-Hall 1921. Zur Biografie siehe McDonald, Stephen L.: »Erich W. Zimmermann, the Dynamics of Resourceship«, in: Ronnie J. Phillips (Hg.), Economic Mav-

seinem 1933 erstmals veröffentlichten Hauptwerk *World Resources and Industries* dann zum methodologischen Programm erhob.²¹ Konkret meine funktional dabei, Ressourcen als »*the environment in the service of man*« und somit als »*function of human wants and abilities*« zu verstehen. Weder die Umwelt als solche noch irgendetwas darin sei per se eine Ressource, so Zimmermann, »*they become resources only if, when, and in so far as they are, or considered to be, capable of serving man's needs*«.²²

Als in diesem Sinn soziale Entität wohnte Ressourcen laut Zimmermann eine lokale und temporale Dynamik inne. In dem Maß, wie sich die Bedürfnisse der Menschen und ihre Fähigkeiten veränderten, sich ihre Umwelt zunutze zu machen, veränderte sich auch ihr Repertoire an Ressourcen.²³ Während das Universum und mit ihm »*the totality of potential resources*« feststanden, war dasjenige Segment dieser physischen Basis, das einer Gruppe von Menschen zu einer bestimmten Zeit und an einem bestimmten Ort jeweils zur Verfügung stand, »*not a fixed entity but in constant flux*«.²⁴ Es verschob, verkleinerte oder vergrößerte sich in Funktion nicht nur ihrer Bedürfnisse, sondern auch ihrer gesellschaftlichen Organisationsform, ihres Arsenal an Wissen und Technologie, ihrer sozialen Normen, regulativen Ideologien, politischen, legalen und sonstigen Institutionen, aber auch ihrer »*ras-sischen*« Eigenheiten.²⁵ Was eine funktionale Ressourcenabschätzung sein wollte, hatte daher alle diese Variablen zu berücksichtigen, und zwar, wie Zimmermann unterstrich, nicht als »*isolated elements or absolutes but as interlinked relatives which fit into a meaningful pattern and function as a working system*«.²⁶

In der Praxis war das durchaus anspruchsvoll, wie Zimmermann selbst einräumte. Allein schon zu ermitteln, worin die Nahrungsressourcen von »Antonio Moreno, the sixteenth man from the end on the assembly line of the Ford Motor Company at Fort Dearborn«, Michigan, oder irgendeines anderen »*typical member of modern society*« bestanden, entpuppte sich unter diesen Voraussetzungen als eine wahre Herkulesaufgabe. Denn von Antonio Morenos Mittagessen – »*spaghetti and other Italian food favorites*« – führte die Analyse auf seinen Gehaltsscheck, und vom Gehaltsscheck weiter bis hin zu »*the entire economic and social life of*

ericks. The Texas Institutionalists (= Political Economy and Public Policy, Band 9), Greenwich, CT/London: JAI PRESS INC. 1995, S. 151–183, hier S. 153–157.

21 Vgl. E. W. Zimmermann: *World Resources and Industries*, S. viiif.

22 Ebd., S. 3 [Hervorhebungen im Original].

23 Vgl. ebd., S. 3–9.

24 Zimmermann, Erich W.: »Natural Resources«, in: Edwin R. A. Seligman/Alvin Johnson (Hg.), *Encyclopedia of the Social Sciences*, Band 11, New York, NY/Chicago, IL/Dallas, TX u.a.: The Macmillan Company 1933, S. 290–299, hier S. 291.

25 Vgl. E. W. Zimmermann: *World Resources and Industries*, S. 10–121.

26 Zimmermann, Erich W.: »Resources«, in: Walter E. Spahr (Hg.), *Economic Principles and Problems*, Band 1, New York, NY: Farrar and Rinehart 1936, S. 162–195, hier S. 162.

the group, to which that individual belongs, and, beyond that, of the world to which that group is connected by means of innumerable, sometimes invisible, but nevertheless very real, relationships«. ²⁷ Noch vertrackter wurden die Dinge, wenn man hochskalierte auf die Ebene von Regionen oder Nationen. Wollte man beispielsweise die Ressourcen von Zimmermanns Wahlheimat, des Südens der USA, als Baumwollproduzent beurteilen, musste man nicht nur über Geografie, Klima, Bevölkerung, Kultur, Technologie, Sozialstruktur und Institutionen vor Ort Bescheid wissen, sondern auch über Geografie, Klima, Bevölkerung usw. in allen anderen baumwollproduzierenden Regionen der Welt und deren Interaktion, bis hin zur Kenntnis eines Details wie dem, »at which price spread the Japanese or Shanghai mill owner prefers Indian cotton to American upland.« Und sobald man dies alles in Erfahrung gebracht hatte, konnte ein einziger neuer Handelszoll das delikate »equilibrium of forces« aus dem Takt bringen und eine gänzlich neue Ressourcenabschätzung erzwingen. ²⁸

Globales Systemdenken

Wie sowohl die ökonomische Geologie als auch die Ressourcentheorie Erich W. Zimmermanns vorführen, lässt sich in der Reflexion über Ressourcen um 1930 die Herausbildung einer relationalen oder systemischen Epistemologie beobachten. Für einen C. K. Leith oder Zimmermann stellten sich Ressourcen als relative Phänomene dar, die in Abhängigkeit von einer Vielzahl wechselseitig miteinander interagierender Determinanten zu analysieren waren. Eine solche Sicht der Dinge war zeitgenössisch nicht auf Ressourcen beschränkt. Wie Hunter Heyck gezeigt hat, begannen in den Jahrzehnten zwischen 1920 und 1970 vielmehr eine ganze Reihe vor allem sozialwissenschaftlicher Disziplinen, prominent aber beispielsweise auch die Ökologie damit, ihre Gegenstände als integrierte, hierarchische Totalitäten zu konzipieren, deren Einzelelemente untereinander in Beziehungen funktionaler Interdependenz standen und die sich dynamisch an Veränderungen ihrer Umwelt anpassten – mit einem Wort (auch wenn daneben noch andere Begriffe geläufig waren): als Systeme. Zugrunde lag diesem neuen Ansatz, Gesellschaften, Ökosysteme oder die Welt generell zu verstehen, eine »bureaucratic worldview«, die Heyck auf die »organizational revolution« um die Wende zum 20. Jahrhundert zurückführt. Modellhaft verkörperte sie sich in den staatlichen Verwaltungsapparaten und vertikal integrierten Großkonzernen des Industriekapitalismus, aber auch in den nach ihrem Muster konstruierten philanthropischen Stiftungen, deren

27 E. W. Zimmermann: *World Resources and Industries*, S. 193f.

28 Zimmermann, Erich W.: »Resources of the South«, in: *South Atlantic Quarterly* 32/3 (1933), S. 213–226, hier S. 216f.

Patronagenetzwerke oft genug das institutionelle Milieu bildeten, in dem sich die Protagonist:innen der neu ausgerichteten Wissenschaften bewegten.²⁹

Es fällt nicht schwer, in Erich W. Zimmermann einen dieser Protagonisten zu erkennen, sowohl mit Blick auf seine funktionale Ressourcentheorie als auch auf seine institutionellen Anbindungen. An der University of North Carolina, wo er 1921 eine Professur erhalten hatte, war er etwa bereits früh mit dem Institute for Research in Social Science (IRSS) assoziiert, einer von der Rockefeller-Stiftung finanzierten Forschungseinrichtung unter Leitung des Soziologen Howard W. Odum, Vater der beiden bekannten Ökologen sowie einer weniger bekannten Tochter und eine der treibenden Kräfte hinter der Institutionalisierung der Sozialwissenschaften in den USA.³⁰ Wie der Fall Zimmermann aber auch vor Augen führt, wird man die Genese einer systemischen Epistemologie darüber hinaus in einer weiteren, globalen Perspektive auf die Zwischenkriegszeit sehen müssen. Denn auffällig oft ging die systemische Rekonfiguration der verschiedenen Disziplinen mit einer Globalisierung ihrer Erkenntnisobjekte einher. So hatten in den Jahrzehnten zwischen den Weltkriegen eine Anzahl von Figuren des Globalen ihren historischen Auftritt, namentlich die Weltbevölkerung³¹, die globale Umwelt³² oder die Weltwirtschaft.³³ In diese Reihe lassen sich auch Zimmermanns »Weltressourcen« einordnen, genauso wie die »Weltminerale«, die zur selben Zeit C. K. Leith oder Thomas Holland umtrieben.

-
- 29 Vgl. Heyck, Hunter: *Age of System. Understanding the Development of Modern Social Science*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press 2015, S. 1–80.
- 30 Vgl. Odum, Howard W.: *Preliminary Memorandum. The University of North Carolina. A Southern Regional Center for Social Research and Social Work. A Tentative Report and Suggestion* [Januar 1925], S. 11f.; Laura Spelman Rockefeller Memorial Records, Appropriations, Series 3, Appropriations – Social Studies, Subseries 3_06, Folder 781: University of North Carolina – Research 1924–25, Rockefeller Archive Center, Sleepy Hollow, NY, online unter <https://dimes.rockarch.org/objects/8gbhBZ7LX4cXj355Z9Y27y/view>. Vgl. auch E. W. Zimmermann: *World Resources and Industries*, S. xi.
- 31 Siehe Bashford, Alison: »Nation, Empire, Globe. The Spaces of Population Debate in the Interwar Years«, in: *Comparative Studies in Society and History* 49/1 (2007), S. 170–201; dies.: *Global Population. History, Geopolitics and Life on Earth* (= Columbia Studies in International and Global History), New York, NY: Columbia University Press 2014, vor allem S. 55–180.
- 32 Siehe Benson, Etienne: *Surroundings. A History of Environments and Environmentalisms*, Chicago, IL/London: University of Chicago Press 2020, S. 106–134.
- 33 Siehe Slobodian, Quinn: »How to See the World Economy. Statistics, Maps, and Schumpeter's Camera in the First Age of Globalization«, in: *Journal of Global History* 10 (2015), S. 307–322; Bemann, Martin: *Weltwirtschaftsstatistik. Internationale Wirtschaftsstatistik und die Geschichte der Globalisierung* (= Studien zur internationalen Geschichte, Band 56), Berlin/Boston, MA: de Gruyter 2023; Clavin, Patricia: *Securing the World Economy. The Reinvention of the League of Nations, 1920–1946*, Oxford: Oxford University Press 2013.

Nicht nur im Fall der »Weltmineraleien« waren diese epistemischen Welt-Dinge zudem politische *matter of concern* und von daher mit Projekten und Praktiken eines technokratischen Managements durch vorgeblich unparteiische Fachleute verknüpft, sei es der optimalen Redistribution von Mineralien und Menschen, der Optimierung von Energieflüssen oder der internationalen ökonomischen Planung. Dass diese mitunter weitgehenden Steuerungsentwürfe dermaßen attraktiv, ja überhaupt möglich erschienen, lässt sich nicht erklären, wenn man (wie Heyck) die Vorgeschichte des Ersten Weltkriegs ausklammert. Insofern muss auch die militärische Logistik zum historischen Nährboden der globalen systemischen Epistemologie gezählt werden, und zwar durchaus im konkreten Sinn eines lebensweltlichen Erfahrungssubstrats. Geologen wie Leith, aber auch viele der Bevölkerungstheoretiker der Zwischenkriegszeit und einige Pioniere der Ökosystemtheorie waren in den verschiedenen Kriegsbürokratien tätig und folglich von Amtes wegen mit der Steuerung von Menschen- und Materialströmen befasst gewesen.³⁴

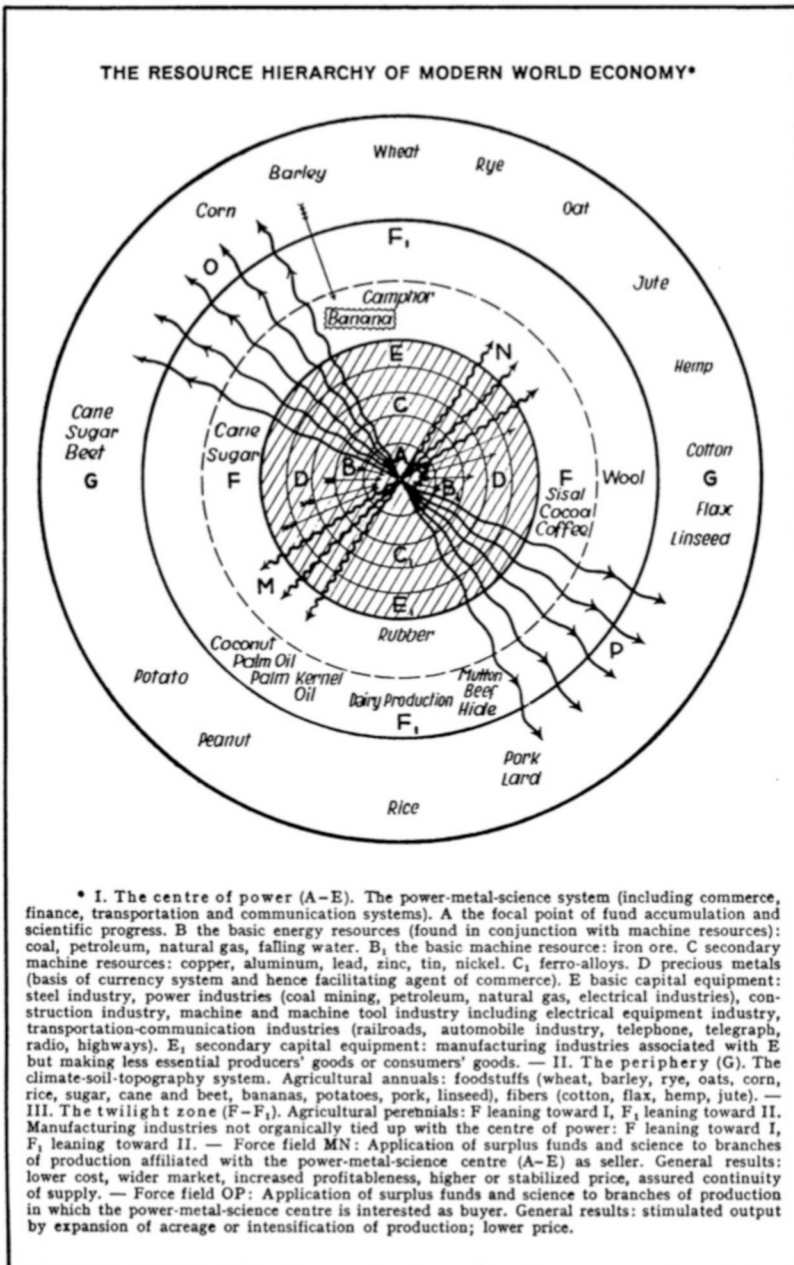
Obwohl selbst kein Kriegsveteran, war Planung auch für den Logistikexperten Zimmermann kein Fremdwort. 1931, mitten in der Großen Depression, schlug er in einem in der Hauszeitschrift des (damals noch so benannten) Kieler Instituts für Weltwirtschaft und Seeverkehr publizierten Aufsatz vor, die Weltwirtschaft als eine »resource hierarchy« zu interpretieren.³⁵ Visualisiert in einer Art Ressourcenkosmogramm trat die Weltwirtschaft hier wiederum als integrierte, vor allem aber hierarchisch gegliederte und segregierte Totalität in Erscheinung (Abb. 2). Im Mittelpunkt einer Struktur konzentrischer Kreise präsiidierte ein Komplex aus Kapital, Wissenschaft, fossiler Energie- und Metallindustrie, der für Zimmermann die Keimzelle der hegemonialen nordatlantischen »machine civilization« bildete, über eine gestaffelte Peripherie aus subalternen, größtenteils kolonialisierten Weltteilen mit agrikulturellen Ressourcenmustern. Diese Dominanz der nordatlantischen Weltregion indessen stand für Zimmermann nicht nur wegen der Endlichkeit ihrer energetischen Grundlage auf unsicheren Füßen. Es war die rücksichtslose Ausbeutung der globalen Peripherie durch das Zentrum, die in seinen Augen die Gefahr eines gegenkolonialen Umsturzes der Ressourcenhierarchie von ihren Rändern her heraufbeschwor. Zu verhindern war das einzig durch globale ökonomische Planung, die für eine gerechtere Verteilung der Weltressourcen sorgen könnte.³⁶

34 Vgl. A. Bashford: Global Population, S. 63, 91, 197f.; E. Benson: Surroundings, S. 106–134.

35 Zimmermann, Erich W.: »The Resource Hierarchy of Modern World Economy«, in: Weltwirtschaftliches Archiv 33 (1931), S. 431–463.

36 Vgl. ebd., S. 462f.; ders.: World Resources and Industries, S. 802–809.

Abbildung 2: »The Resource Hierarchy of Modern World Economy«. Aus: E. W. Zimmermann: »The Resource Hierarchy of Modern World Economy«, S. 457.



Dieser düster umwölkte Zukunftshorizont wie überhaupt der düstere Spin, den Zimmermann der Weltwirtschaft als einer strukturell asymmetrischen Machtdynamik gab, war, wie Jeremy Adelman, Laetitia Lenel und Pablo Pyluka ausgeführt haben, charakteristisch für das Nachdenken über globale wirtschaftliche Interdependenz zwischen den Weltkriegen. Der Erste Weltkrieg und nach ihm die Große Depression brachten die Intensität weltweiter Vernetzung sowie die damit verbundene Vulnerabilität in drastischer Manier zu Bewusstsein. Gleichzeitig schärfte die beginnende Erosion der Imperien in der Peripherie den Blick für die – dem kolonialen Entwicklungsversprechen zum Trotz – anhaltende Ungleichheit globaler ökonomischer Integration.³⁷ Doch ob zum Guten oder Schlechten: Dass die Welt tiefgreifend miteinander verflochten war, daran war für die Zeitgenoss:innen kaum mehr zu zweifeln. Auch wenn Weltkrieg und Depression politische Reaktionen wie Nationalismus, protektionistische Abschottung oder Einwanderungsbeschränkungen begünstigten, die viele der Verflechtungen aus dem Zeitalter der ersten Globalisierung durchtrennten, führten sie doch zugleich dazu, dass neue geknüpft oder alte neu aufgezogen wurden. Es war gerade diese Ambivalenz, die das von der jüngeren Globalgeschichte herausgestellte janusköpfige Profil der Zwischenkriegsjahrzehnte prägte.³⁸ Unter wechselnden Vorzeichen provozierten sie deshalb sowohl ein verstärktes »Globalitätsbewusstsein«³⁹ als auch eine gesteigerte epistemische Sensibilität für Beziehungen und Bezüglichkeiten – oder das, was Zimmermann einmal schlicht die »altogetherness« of things« nannte.⁴⁰

37 Vgl. J. Adelman/L. Lenel/P. Pyluka: »Mapping Economic Interdependence«, S. 318–323.

38 Siehe etwa Osterhammel, Jürgen/Petersson, Niels P.: Geschichte der Globalisierung. Dimensionen, Prozesse, Epochen, München: C. H. Beck 2019, S. 62–82; Kunkel, Sören/Meyer, Christoph: »Dimensionen des Aufbruchs: Die 1920er und 1930er Jahre in globaler Perspektive«, in: dies. (Hg.), Aufbruch ins postkoloniale Zeitalter. Globalisierung und die außereuropäische Welt in den 1920er und 1930er Jahren (= Globalgeschichte, Band 12), Frankfurt a.M./New York, NY: Campus 2012, S. 7–33.

39 Kuchenbuch, David: Globalismen. Geschichte und Gegenwart des globalen Bewusstseins, Hamburg: Hamburger Edition 2023, S. 31 u. ö.

40 E. W. Zimmermann: »Resources«, S. 163.