

Edith Hanke

»Bis der letzte Zentner fossilen Brennstoffs verglüht ist«

Max Weber über natürliche Ressourcen und das Ende des Kapitalismus¹

Anfang Juli 2020 verkündet Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier den beschlossenen Kohleausstieg mit den Worten: »Das fossile Zeitalter geht unwiderruflich zu Ende.«² Im Juni 1905 publizierte der Nationalökonom und Sozialwissenschaftler Max Weber den zweiten Teil seines Aufsatzes »Die protestantische Ethik und der ›Geist‹ des Kapitalismus«. Dort fällt im Schlussakkord die bedeutende Aussage, dass der rationale, durch asketische Lebensführung geprägte Kapitalismus, dieser »mächtige Kosmos der modernen, an die technischen und ökonomischen Voraussetzungen mechanisch-maschinellem Produktion gebundenen, Wirtschaftsordnung [...], der heute den Lebensstil aller einzelnen, die in dies Triebwerk hineingeboren werden – *nicht* nur der direkt ökonomisch Erwerbstätigen –, mit überwältigendem Zwange bestimmt und vielleicht bestimmen wird, bis der letzte Zentner fossilen Brennstoffs verglüht ist.«³ Mit anderen Worten: Der moderne Kapitalismus als Wirtschaftsordnung und kulturprägende Macht wird untergehen, sobald seine Energiebasis verbraucht ist.

In dieser Klarheit und Radikalität steht Max Weber nahe bei den Einschätzungen der heutigen »Green Economy« oder der Nachhaltigkeitswirtschaft. Der US-amerikanische Ökonom und international agierende Regierungsberater Jeremy Rifkin spricht vom »Kollaps der fossil befeuerten Zivilisation« und setzt ihn für das Jahr 2028 an, also zehn Jahre vor dem in Deutschland geplanten Ende der Kohleförderung.⁴ Er definiert den umfassenden Paradigmenwechsel durch einen strukturellen Wandel in den Bereichen Kommunikation, Energiequellen sowie Transport und Logistik. Die Wirtschaftsordnung der sogenannten »ersten industriellen Revolution« insbesondere des 19. Jahrhunderts charakterisiert er durch Telegraphie und Massendruckerzeugnisse als Kommunikationsformen, Kohle als entscheidende Energiequelle und Eisenbahnen als vorrangige Transportmittel, die »zweite industrielle Revolution« des 20. Jahrhunderts durch die Kommunikationsmedien Telefon, Rundfunk, Fernsehen, das Erdöl als Hauptenergiequelle und im Transportbereich durch Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Die Zukunft des 21. Jahrhunderts, »die dritte industrielle Revolution«, sieht er geprägt durch das

1 Der Aufsatz erscheint demnächst in italienischer Übersetzung in der Zeitschrift *Scienza & Politica*.

2 Vgl. Altmaier 2020.

3 Weber 2014 [1905], S. 422.

4 Rifkin 2019, S. 125.

World Wide Web, erneuerbare Energien und Elektro- beziehungsweise Brennstoffzellenfahrzeuge. Diese »New Green Economy« werde das kapitalistische System untergraben und ablösen.⁵

Max Weber ist kein Vordenker der ökologischen Revolution, wie Peter Hersche kürzlich nahegelegt hat,⁶ aber seine Aussage am Ende der »Protestantischen Ethik« ist eine Steilvorlage. Sie regt zum Nachdenken an: Inwieweit ist der Kapitalismus an die Existenz der natürlichen Ressourcen, darunter die fossilen Brennstoffe, gebunden? Können Umweltbewusstsein und kapitalistisches Wirtschaftssystem zusammengehen? Im Folgenden werde ich, *erstens*, Äußerungen Max Webers zum Zusammenhang von Kapitalismus und Umwelt aus seinem Werk, vornehmlich seinen nationalökonomischen Vorlesungen, zusammenstellen, *zweitens* der Frage nach der Endlichkeit des Kapitalismus, einschließlich von Gegen- und Alternativmodellen zur Zeit Max Webers, nachgehen, und *drittens* den Beitrag mit Überlegungen zum Paradigmenwechsel von Webers Kapitalismusbegriff hin zum gegenwärtigen Nachhaltigkeitsbegriff abschließen. Der vorliegende Beitrag wird keine fertigen Antworten liefern, sondern soll durch die aufgeworfenen Fragen und den Rekurs auf Max Weber zum Weiterdenken und Nachfragen anregen.

1. Kapitalismus und Umwelt im Werk Max Webers

Ganz im Weber'schen Sinne sollen die Kernbegriffe dieses Aufsatzes zunächst definiert werden, aber Max Weber macht es uns nicht leicht, denn mit dem Begriff Kapitalismus ist es ähnlich wie mit dem Religionsbegriff. Er definiert ihn nirgendwo in einem handlichen Zweizeiler, worauf auch Hinnerk Bruhns hinweist,⁷ sondern führt uns eine große Palette substantivischer und adjektivischer Ergänzungen vor: der Raub- und Beutekapitalismus, der Abenteurerkapitalismus, der regulierte oder unregulierte Kapitalismus, der rational marktorientierte gegenüber dem politisch orientierten Kapitalismus etc. Die ausgereifteste Charakterisierung des modernen okzidentalen Kapitalismus findet sich in der »Vorbemerkung« zu den »Gesammelten Aufsätzen zur Religionssoziologie« 1920:

»Allerdings ist Kapitalismus identisch mit dem Streben nach *Gewinn* im kontinuierlichen, rationalen kapitalistischen Betrieb: nach immer *erneutem* Gewinn: nach ›*Rentabilität*‹. Denn er muß es sein. Innerhalb einer kapitalistischen Ordnung der gesamten Wirtschaft würde ein kapitalistischer Einzelbetrieb, der sich nicht an der Chance der Erzielung von Rentabilität orientierte, zum Untergang verurteilt sein. – *Definieren* wir zunächst einmal etwas genauer,⁸ als es oft geschieht. Ein ›kapitalistischer‹ Wirtschaftsakt soll uns heißen zunächst ein solcher, der auf Erwartung von Gewinn durch Ausnützung von *Tausch*-Chancen ruht: auf (formell) *friedlichen* Erwerbchancen also.«⁸

5 Ebd., S. 33–35.

6 Hersche 2020.

7 Bruhns 2019, insbesondere S. 56–59.

8 Weber 2016 [1920], S. 106.

Als weitere idealtypisch gefasste Kriterien kommen hinzu: die Orientierung des wirtschaftlichen Handelns an der Kapitalrechnung in Geld, die rationale Buchführung, die Trennung von Haushalt und Betrieb sowie die rational-kapitalistische Organisation von formell freier Arbeit. Vor uns steht der moderne rationale, bürgerliche Erwerbskapitalismus als diejenige Form, die Max Weber als »schicksalsvollste Macht unsres modernen Lebens« beschrieben hat.⁹ Es ging ihm folglich nicht nur um eine Wirtschaftsordnung, sondern um ein komplexes gesellschaftliches, durch den asketischen Berufsbegriff ethisch unterlegtes System der Lebensführung. Diese Vielschichtigkeit deutete sich bereits in den frühen nationalökonomischen Vorlesungen an, in denen Weber – immer an der historischen Genese interessiert – die Begriffe freie Verkehrs- oder Marktwirtschaft, aber auch die liberale Wirtschaftsordnung fast synonym mit der kapitalistischen Wirtschaft verwendete. Interessanterweise kehrte er in seinen späten »Soziologischen Grundkategorien des Wirtschaftens« in *Wirtschaft und Gesellschaft* 1920 zum Begriff der »freien« beziehungsweise »unregulierten« Verkehrswirtschaft, die auf Kapitalrechnung beruhe, zurück und vermied den durch die revolutionären Umbrüche 1918/19 politisch besetzten Kampfbegriff Kapitalismus.

Auch nicht einfacher ist es mit dem Begriff Umwelt und den heute in der Debatte verwendeten Begriffen Nachhaltigkeit, Energieträger etc. Zu Webers Zeit und in seinem Sprachgebrauch kamen sie vor, waren aber vollständig anders besetzt. »Umwelt« bezog sich bei Max Weber auf die soziale oder kulturelle Umwelt, nicht aber auf die natürliche Umwelt. Dafür gab es andere Umschreibungen, wie zum Beispiel »Natürliche Grundlagen der Wirtschaft«. Nachhaltigkeit – ein von Hans Carl von Carlowitz geprägter Begriff aus der Forstwirtschaft zu Beginn des 18. Jahrhunderts – zielte auf die Bestandswahrung der Wälder und den Ausgleich von Abholzung und Wiederaufforstung.¹⁰ Für Max Webers Heidelberger Lehrstuhlvorgänger Karl Heinrich Rau war er in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein noch vertrauter Begriff, den er allgemein auf das Wirtschaften, auf den Ausgleich im »Vermögenszustand« und »Gebrauchsvorrathe« anwendete.¹¹ Bei Weber findet sich dagegen fast durchgängig eine allgemeinere Verwendung im Sinn von »nachhaltig einwirken« oder »nachhaltiger Einfluß«, aber nicht speziell für eine nachhaltig betriebene Wirtschaftspolitik beziehungsweise einen nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen. Dieser Aspekt kam erst im Spätwerk 1919/20 vor, wo Weber von einer »Nachhaltigkeits-Wirtschaft des Friedens« im Gegensatz zur »Bankerottteurswirtschaft«, einer Material und Arbeitskräfte verschlingenden Wirtschaft, im Krieg sprach.¹²

Die Energieträger, damals hauptsächlich die fossilen Brennstoffe, wurden von Max Weber und seinen Zeitgenossen als »Rohstoffe« oder »Kraftstoffe« umschrieben, Sonnenenergie, Wärme- und Wasserkraft, falls sie überhaupt

9 Ebd., S. 105.

10 Vgl. Ekardt 2016, S. 66.

11 Rau 1855, S. 92.

12 Weber 2013 [1919/20], S. 283 f.

genannt wurden, als »Naturkräfte«. Mit anderen Worten: Die sprachliche Differenz zu heute signalisiert eine Differenz in der Wahrnehmung und Analyse, ganz im Sinne von Webers Feststellung am Ende des »Objektivitäts«-Aufsatzes, dass die Kulturprobleme weiterziehen und die Wissenschaft dann »ihren Standort und ihren Begriffsapparat« wechseln muss.¹³

Der entfesselte Kapitalismus – Die Amerika-Reise 1904

Anlässlich des internationalen Weltkongresses in St. Louis, Missouri, brachen Max und Marianne Weber Ende August 1904 zu einer fast dreimonatigen Reise in die Vereinigten Staaten auf. Stationen waren New York, die Niagarafälle, Chicago, das Indian Territory, New Orleans, die Großstädte Washington und Philadelphia mit einer ganzen Reihe von Zwischenstationen sowie Verwandtenbesuchen in Tennessee, North Carolina und in der Nähe von Boston. Während bereits bei der Ankunft in New York andere Mitreisende der deutschen Kongressdelegation der neuen Welt mit Skepsis begegneten, verhielt sich Max Weber anders. Mit Neugierde und ohne negative Vor-Urteile bestaunte er vor allem die technischen Bauwerke und das großstädtische Getriebe. In seinem ersten Brief aus New York heißt es:

»Die weitaus großartigsten Eindrücke in New York sind einerseits der Blick von der Mitte der Brooklyn Bridge, andererseits der große Greenwood Cemetery in Brooklyn, zu dem hin man mit der Elevated über die Brücke fährt. Der Contrast ist fabelhaft. Auf der Brooklyn Bridge ist der Fußsteig in der Mitte erhöht, zu beiden Seiten sausen an einem_[,] wenn man Abends gegen 6 Uhr drauf steht, die Dächer der Eisenbahnwagen der Elevated-Züge, in Abständen von ¼ Minute von einander, vorüber, noch weiter nach außen beiderseits die Trams, in wenigen Metern Abstand von einander, alles gestopft mit Menschen, die halb daran hängen, – ein ewiges Sausen und Zischen, zwischen das Eisenbahngepolter heulen die Dampfpeifen der großen Fährschiffe tief unten, – dabei der großartige Blick auf die Zwingburgen des Capitals auf der Südspitze der Insel, auf welcher die City von New York liegt [...], überall die leichten Dampfvolken der Elevatoren-Maschinen um sich – dazu die ausgequetschten Menschen_[,] die an einem vorüberstürzen – das ist ein in der That durchaus einzigartiger Eindruck, zumal verbunden mit dem Ausblick auf den weiten äußeren Hafen, die Freiheits-Statue und die ferne See. Ich kann auch die ›Wolkenkratzer‹ nicht ›häßlich‹ finden.«¹⁴

Max Weber war – und das zeigt sich auch in seinen weiteren Reisebriefen – fasziniert, was die Menschen in Nordamerika leisteten, wie sich der Erfindergeist betätigte, was technisch alles möglich war. Der moderne Kapitalismus begegnete ihm in seiner ganzen Vielgestaltigkeit. Gezielt suchte Weber Orte auf, wo das Neue wirkte und sichtbar wurde. Am eindrucksvollsten, auch sprachlich, ist seine Beschreibung von Chicago mit dem Besuch eines Schlachthofs.

»Chicago ist eine der unglaublichsten Städte. [...] Die ganze gewaltige Stadt – ausgedehnter als London! – gleicht außer in den Villenvierteln – einem Menschen, dem die Haut abgezogen ist und dessen Eingeweide man arbeiten sieht. [...] Überall fällt die gewaltige Intensität der Arbeit ins Auge. In den Stock yards mit ihrem ›Ozean von Blut‹, wo täglich mehrere Tausend Rinder und Schweine geschlachtet werden, fällt sie am meisten in die Augen. Von dem Moment an, wo das Rind ahnungslos den Schlachtraum betritt, vom

13 Weber 2018 [1904], S. 234.

14 Weber 2015 [1904], S. 270 f. (Brief Max Webers an Helene Weber und Familie vom 2., 4. und 5. September 1904).

Hammer getroffen zusammenstürzt, dann alsbald von einer eisernen Klammer gepackt in die Höhe gerissen wird und seine Wanderung antritt, geht es unaufhaltsam weiter, an immer neuen Arbeitern vorüber, die es ausweiden, abziehen etc., – immer aber im Tempo der Arbeit an die Maschine gebunden sind, die es an ihnen vorbeizieht. Man sieht ganz unglaubliche Arbeitsleistungen in dieser Atmosphäre von Qualm, Koth, Blut und Fellen, in der ich mit einem Boy, der mich allein gegen ½ \$ führte, herumbalanzierte, um nicht im Dreck zu ersaufen, – und wo man das Schwein von der Kofe bis zur Wurst und Conservenbüchse verfolgt.«¹⁵

Die mechanisierte, industrielle Schlachtung und Fleischverarbeitung faszinierte Max Weber trotz des Schmutzes. Effizienz und Kostenersparnis sah Weber auch bei den Besuchen der Kleinstädte, insbesondere in den vorgefertigten, industriell hergestellten Holzhäusern. Nicht nur dort, sondern beispielsweise auch durch normierte Schnittmuster für die schneidernde Hausfrau wurde das traditionelle Handwerk abgelöst. Beides waren Schritte hin zu einer kostensparenden, uniformen Massenherstellung als Teil der neuen, kapitalistischen Welt. Im Urwald beobachtete Weber fasziniert das Nebeneinander von »alter Indianerpoesie« und der »modernsten kapitalistischen ›Cultur‹: die Brandrodungen im Urwald, das plötzliche Auftauchen der Petroleum-Bohrtürme und die in die Wildnis hineingelegten »Städte« ohne befestigte Straßen und mit einem bunten »Gewirr von Telegraphen- und Telephondrähten«.¹⁶ Doch Weber bekannte gegenüber seiner Mutter: »Es ist ein fabelhaftes Getriebe hier und ich kann mir nicht helfen, ich finde einen gewaltigen Zauber darin trotz Petroleumdrecks und Qualm, spuckender Yankee's und des entsetzlichen Getöses der zahlreichen Bimmelbahnen.«¹⁷

Was Weber aber trotz aller Faszination sehr feinsinnig beobachtete, waren die Folgen dieses entfesselten, schrankenlosen, kraftvoll, aber auch brutal eigennützig agierenden Kapitalismus. In Chicago manifestierte sich die mangelnde Fürsorge gegenüber der Arbeiterschaft auch in der Verkehrsbeförderung. Da die North und die West Chicago Street Railroad Company, entscheidend für den innerstädtischen Verkehr der Arbeiter, in der Hand des Konkursverwalters eines bankrotten und vorher skrupellos agierenden Privatinvestors lag, wurden Reparatur- und Sicherungsmaßnahmen aus Kostengründen nicht vorgenommen. Unfälle mit Verletzten und sogar Toten wurden in Kauf genommen, weil die Entschädigungsleistungen in der Kostenkalkulation insgesamt günstiger waren als Investitionen in den Unfallschutz. Ähnliches galt für die Untergrundbahn unter dem Chicago-River. Weber befürchtete, dass der Tunnel sicherlich bald einstürzen würde, »da die Schiffe mit größerem Tiefgang fast immer auf ihm festlaufen: Niemand denkt dran, *ehe* er einstürzt, etwas zu thun«.¹⁸ Hier scheint Max Weber – ohne es direkt zu benennen – den deutschen Sozialstaat zu vermissen, der gesetzlich regulierend eingriff.

15 Ebd., S. 286, 288, 292 (Brief Max Webers an Helene Weber vom 19. und 20. September 1904).

16 Ebd., S. 314 f. (Brief Max Webers an Helene Weber vom 28. und 29. September sowie 2. und 3. Oktober 1904).

17 Ebd., S. 318 (Brief Max Webers an Helene Weber vom 28. und 29. September sowie 2. und 3. Oktober 1904).

18 Ebd., S. 293 (Brief Max Webers an Helene Weber vom 19. und 20. September 1904).

Auch den Einfluss des ungebremsen Kapitalismus auf die Natur beschrieb Max Weber in seinen Reisebriefen. In den Südstaaten sah er den »scheußlichen Raubbau der alten Baumwoll-Plantagen«,¹⁹ über die Brandrodungen im Urwald berichtete er in eindrucksvollen Worten: »[D]ie Bäume hat man unten mit Theer beschmiert und angezündet, sie sterben ab und recken ihre bleichen, angeblakten Finger durcheinander in die Luft, was so mit den frischen Saaten unter ihnen zusammen einen wunderlichen, aber keineswegs anheimelnden Eindruck macht.«²⁰ Weber nahm den »Petroleum-Gestank«, den Qualm und Straßenschmutz in den Städten wahr. In Chicago würde unfiltriertes Wasser vom Michigansee als Trinkwasser verwendet, mit der Folge, dass die Bewohner an Gastritis und Typhus erkrankten. Und Weber setzte seinen Bericht fort: »[D]er Dreck der Stadt floß bis vor Kurzem ganz und jetzt noch zum Teil dahin [...]. Jetzt hat man den Chicago-River gestaut und nach der Wasserscheide zum Mississippi hin abgeleitet, und läßt mit ihm den Dreck der Stadt St Louis in den Mund laufen.«²¹

Die wirtschaftswissenschaftliche Leerstelle

Die in Amerika gemachten Beobachtungen zu den Folgen eines ungehemmten, unregulierten Kapitalismus flossen nicht in das spätere Werk Max Webers ein. Neben der Prägnanz seiner Beobachtungsgabe und Folgenabschätzung markieren sie aber auch seinen eigenen Standpunkt, wie er sich bereits in den frühen nationalökonomischen Vorlesungen zwischen 1894 und 1898 widerspiegelt. Die Entstehung des modernen Kapitalismus stellte Max Weber als eine Geschichte der Befreiung des Individuums dar. Das entsprechende Kapitel in den Vorlesungen über »Allgemeine (›theoretische‹) Nationalökonomie« ist mit »Die Herrschaft der wirtschaftlichen Freiheit« überschrieben. Stichworte sind dort: die »Erstarkung der Position des Unternehmers«; durch internationalen Markt: Unmöglichkeit einer nationalen Regulierung der Wirtschaft; technische Erfindungen; Autonomie der Wirtschaft und des Besitzes, insbesondere des Kapitals.²² Liberalismus, Individualismus und Kapitalismus würden Hand in Hand gehen und das menschliche Wirtschaften revolutionieren, indem sie das Individuum von ständischen und traditionellen Fesseln befreien. Alles könne gedacht, erfunden, produziert und vermarktet werden. Max Webers Sozialökonomik und spätere Soziologie blieben auf den Menschen als handelndes Wirtschaftssubjekt fixiert. Der Mensch und seine vermeintlich unerschöpflichen Möglichkeiten standen auch bei Webers nationalökonomischen Lehrstuhlvorgängern im Mittelpunkt ihrer Wirtschaftstheorien.²³

19 Ebd., S. 326 f. (Brief Max Webers an Helene Weber und Familie vom 12. Oktober 1904).

20 Ebd., S. 315 (Brief Max Webers an Helene Weber vom 28. und 29. September sowie 2. und 3. Oktober 1904).

21 Ebd., S. 293 (Brief Max Webers an Helene Weber vom 19. und 20. September 1904).

22 Weber 2009, S. 518–521.

23 Dies im Gegensatz zum Beispiel zu den Ansätzen von Ferdinand Tönnies oder Werner Sombart.

Bei Max Weber und in den nationalökonomischen Lehrbüchern der Zeit spielten die Umweltfaktoren eine nach- und untergeordnete Rolle. In Webers großer Hauptvorlesung zur »Theoretischen Nationalökonomie« (1894 bis 1898) widmete sich das II. Buch den »natürlichen Grundlagen der Wirtschaft«. Dazu zählte Weber – wie auch seine Zeitgenossen – die »Naturbedingungen der Wirtschaft«,²⁴ worunter die wirtschaftsrelevanten geografischen, geologischen und klimatischen Bedingungen sowie die natürlichen Verkehrswege gefasst wurden. Maßgeblich waren hierzu die Schriften von Friedrich Ratzel zur Politischen Geografie und Anthropogeografie, die Weber auch in seinem Literaturverzeichnis zur theoretischen Vorlesung aufführte.²⁵

Ein entscheidender zweiter und nicht nur bei Weber ausführlicher behandelter Teilbereich war die Bevölkerungslehre mit dem damals wichtigen Thema der Bevölkerungsvermehrung. Hierbei spielte vor allem die These von Thomas R. Malthus über den Zusammenhang von Nahrungsspielraum und Bevölkerungsvermehrung eine wichtige Rolle.²⁶ Auch in dem von Max Weber konzipierten neuen Lehrbuch *Grundriß der Sozialökonomik* waren »Die natürlichen und technischen Beziehungen der Wirtschaft« als Abteilung II vorgesehen und das »Natur«-Kapitel an den Geografen Alfred Hettner vergeben. Dieser strukturierte das Thema in seinem 1914 erschienenen kurzen Beitrag nach den allgemeinen »Naturbedingungen«,²⁷ unter anderem Bodengestaltung, Wasser und Klima. Die »Naturschätze«, zum Beispiel Kohle und Eisen, würden wie auch die anderen Mineralien im »Zeitalter der Maschinenkultur« vom Menschen ausgebeutet.²⁸ Die »schwarze Kohle« (Steinkohle) stellte er der »weißen Kohle«, der durch Wasserkraft gewonnenen Elektrizität, gegenüber. Letztere würde von den an Bodenschätzen armen Ländern wie der Schweiz, Norwegen, Schweden und auch Italien wirtschaftlich genutzt.²⁹

Sehr deutlich formulierte Eugen von Philippovich, Max Webers Freiburger Lehrstuhlvorgänger, den Zusammenhang von Wirtschaft und Natur: »Die menschliche Wirtschaft, die nichts anderes ist als Unterwerfung der Natur unter die Bedürfnisse des Menschen«, ist aus diesem Grund von der Natur abhängig.³⁰ Dann fuhr Philippovich in seinem auflagenstarken *Grundriß der Politischen Ökonomie* fort: »Das Maß der Ausnützung der natürlichen Daseinsbedingungen wird nicht durch die Bedürfnisse der Menschen und den Fortschritt in der Erkenntnis und in der Fähigkeit der Beherrschung von Naturstoffen und Naturkräften allein, sondern auch durch die Aussichten auf den wirtschaftlichen Erfolg bestimmt.«³¹

24 Weber 2009, S. 93.

25 Ebd.

26 Vgl. zum Beispiel Weber 2009, S. 340–342.

27 Vgl. Hettner 1914, S. 5.

28 Vgl. ebd., S. 6 und 14.

29 Vgl. ebd., S. 19.

30 Vgl. von Philippovich 1919, S. 77.

31 Ebd., S. 79 f. (im Original alles gesperrt gedruckt).

Deutlicher als Max Weber zog Philippovich die systematische Grenze, wie natürliche Ressourcen wirtschaftswissenschaftlich zu betrachten seien. In seiner »Güter«-Lehre ging er mit den meisten seiner Kollegen konform. »Güter« im ökonomischen Sinn sind Mittel der Bedürfnisbefriedigung. »Freie Güter« würden sich von »wirtschaftlichen Gütern« im engeren Sinn unterscheiden, weil sie »ohne Sorge um die Erhaltung« vorhanden seien, insofern sie »für die Befriedigung auch der voraussichtlich künftig entstehenden Bedürfnisse ausreichen« und frei verfügbar sind.³² Darunter fielen in der damaligen Zeit vor allem: Luft, Licht, Wasser und gegebenenfalls auch Holz. Demgegenüber seien »wirtschaftliche Güter«, gemessen am Bedarf, nur in beschränkter Menge vorhanden und verfügbar, womit sie Teil wirtschaftlicher Aktivität würden. Max Weber folgte in der »Theoretischen Nationalökonomie« dieser Klassifikation, führte aber kritische Bemerkungen an, so zum Beispiel diese, dass es »keine *absolut* ›freien‹ Güter« gebe, sondern dass – je nach Umständen – auch Luft und Wasser zu »wirtschaftlichen Gütern« werden könnten, wenn an deren »Zuführung« gearbeitet werden müsse. Je nach Kulturzustand könnten aber »wirtschaftliche Güter« wie Holz oder Boden ebenfalls »freie« Güter sein.³³ Einfacher formuliert: »Der Gegensatz ›freie‹ und ›wirtschaftliche‹ Güter ist je nach der *Situation individuell relativ* und *historisch wandelbar*.«³⁴ Fossile Brennstoffe gehörten nach dieser Systematik zur Gruppe der »sachlichen Produktionsmittel« (neben den Arbeitsleistungen), die im Vergleich zu den direkten Genuss- oder Konsumgütern zur Herstellung von genussreifen Gütern erforderlich seien.³⁵ In der Terminologie der Zeit wurden sie auch als »Naturkräfte« oder »Rohstoffe« bezeichnet, so auch bei Max Weber.³⁶

In seiner Denkschrift für die Enquete des Vereins für Socialpolitik 1908 über die »Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft der geschlossenen Großindustrie« betrachtete Max Weber die Aufwendungen für »Maschinen-, Kohlen- und Rohmaterialsorten« unter dem Aspekt der betriebswirtschaftlichen Rentabilität, nach der auch die Leistungsfähigkeit eines Arbeiters zu berechnen wäre.³⁷ Als »Produktionsmittel« seien beide unter dem Rentabilitätsgesichtspunkt bei der Betriebskostenrechnung in Betracht zu ziehen.³⁸ Dass man auch die Begrenztheit der Produktionsmittel (zum Beispiel die Erschöpfbarkeit der Kohlenvorräte) wirtschaftlich bewerten müsse, hatte Weber bereits 1898 im »Ersten Buch: Die begrifflichen Grundlagen der Volkswirtschaftslehre« behauptet.³⁹ Damit eröffnete sich hier bereits die Chance, wie seit Ende der 1970er Jahre explizit angeregt, die Umwelt-

32 Ebd., S. 34 ff., dort auch die nachfolgenden Zitate.

33 Vgl. Weber 2009, S. 218–222, hier insbesondere S. 222.

34 Ebd., S. 125.

35 Ebd.

36 Vgl. zum Beispiel ebd., S. 124, 150 u.ö.

37 Weber 1995 [1908], S. 129.

38 Weber 1995 [1908/09], S. 240.

39 Weber 2009, S. 126.

kosten in die betriebliche Kosten-Leistungsrechnung aufzunehmen, als sogenannte »Umwelt-« oder »Ökobilanzen«. ⁴⁰

In der Münchener Vorlesung »Abriß der universalen Sozial- und Wirtschaftsgeschichte« 1919/20 wies Weber der Gewinnung und dem industriellen Einsatz von Kohle und Eisen die entscheidende Rolle für die Entstehung des modernen Kapitalismus zu. Schritte dazu waren die technischen Erfindungen für die Eisenverhüttung, Verkoksung von Steinkohle und die Erfindung der Dampfmaschine. Diese Entwicklung hatte – wie es in den studentischen Mitschriften heißt – drei Folgen:

- »(1) Loslösung der Technik von den organischen Grundlagen, Raubbau an fossilem Brennmaterial, Ausweitung der Produktion in ungeahntem Maße.
- (2) [D]urch die Mechanisierung löst sich die Technik von den organischen Schranken der Arbeit (nicht ganz, aber soweit als möglich).
- (3) [D]urch Verbindung mit der Wissenschaft Lösung von der Tradition.« ⁴¹

Weber scheint in der Tat vom »Raubbau an fossilem Brennmaterial« gesprochen zu haben. Die beiden Herausgeber der Vorlesung, Sigmund Hellmann und Melchior Palyi, merkten an dieser Stelle an, dass der Raubbau in Europa wohl seine zeitlichen Grenzen haben würde, und gingen davon aus, dass »das eiserne Zeitalter« noch »höchstens ein Jahrtausend dauern« könnte. ⁴²

Welche Bedeutung die Kohle als fossiler Brennstoff für Deutschland hatte, macht die zeitlich parallel gehaltene Vorlesung Alfred Webers über »Praktische Volkswirtschaftslehre« deutlich. Vor dem Krieg zählten die drei größten kontinentaleuropäischen Kohlelager in Schlesien, Rheinland-Westfalen und im Saargebiet zum Deutschen Reich. Nach den Sachverständigen wurden sie »auf 112 Milliarden Tonnen Ergiebigkeit« geschätzt, wodurch Deutschland neben den Vereinigten Staaten von Amerika und China »das Land des drittgrößten Kohlenvorkommens der Erde« war. ⁴³ Die Bedeutung der Kohle als fossiler Brennstoff lag somit für die deutsche Wirtschaft vor 1914 klar auf der Hand. Schon vor den politisch bedingten Gebietsbeschnidungen und Auflagen des Versailler Vertrags war Max Weber skeptisch, was die dauerhafte Verfügbarkeit der natürlichen Ressourcen anging. Bereits 1896 zog er in seinem Vortrag »Soziale Gründe des Untergangs der antiken Kultur« eine Parallele zwischen dem versiegenden Nachschub mit Sklaven im späten Römerreich und dem modernen Kohlenbedarf. »Der antike Sklavenbetrieb ist gefräßig an Menschen, wie der moderne Hochofen an Kohlen.« Sind die Koh-

40 Vgl. Kaiser 1991, S. 2 und 74, dort mit dem Hinweis auf den ersten Ansatz einer »ökologischen Bilanzierung« bei Ruedi Müller-Wenk (1978). Zur Verrechnung der Klimakosten vgl. Wolfsteiner, Wittmann 2011. Darin (S. 39) auch ein Zitat von Ernst Ulrich von Weizsäcker: »Der Kapitalismus könnte daran zugrunde gehen, dass er nicht dafür sorgt, dass die Preise die ökologische Wahrheit sagen.«

41 Weber 2011, S. 514; beim zweiten Punkt heißt es in dem von Hellmann und Palyi formulierten Text: »Das zweite ist, daß die Mechanisierung des Produktionsprozesses durch die Dampfmaschine die *Produktion von den organischen Schranken der Arbeit löste*.« (Ebd., S. 343).

42 Vgl. ebd., S. 343, Anmerkung 26.

43 Alfred Weber 1998 [1919], S. 355.

lager erst einmal erschöpft, so könnte das auch in der Gegenwart den Niedergang einer ganzen darauf aufgebauten Kultur bedeuten.⁴⁴

2. Die Endlichkeit des modernen Kapitalismus

Max Weber hatte sich bereits in seiner frühen Hauptvorlesung *Allgemeine* (»*theoretische*«) *Nationalökonomie* kritisch mit den Faktoren befasst, die zu einer Ablösung des modernen Kapitalismus führen könnten. Nach seiner Erkrankung beschäftigten ihn zunehmend auch Alternativkonzepte zur bestehenden kapitalistisch orientierten Kultur.

Inhärente Entwicklungsfaktoren

Es klingt wie ein Paukenschlag, wenn Weber, der in seiner nationalökonomischen Theorie-Vorlesung sorgfältig die Entstehung des modernen Kapitalismus nachzeichnete, bereits dort den Satz aussprach: »Mit Ende der technischen Revolution Götterdämmerung des Capitalismus / *Versinken* der individualistischen Cultur«. ⁴⁵ An diesem Punkt ging er mit dem historischen Materialismus konform: Der Kapitalismus ist keine auf Ewigkeit existierende Wirtschafts- und Gesellschaftsform. Sie unterliegt dem allgemeinen Gesetz der Vergänglichkeit,⁴⁶ aber – das markiert die Differenz Webers zum historischen Materialismus – keinem vorausberechenbaren Entwicklungsgesetz. Weber benannte mögliche Faktoren, die zu einem Wandel und damit zum Ende des liberalen, individualistisch geprägten Kapitalismus führen könnten.

Die Rohstoffbasis sei begrenzt. Die fossilen Brennstoffe, insbesondere die Kohlelager, wären eines Tages verbraucht. Die damaligen Berechnungen waren unterschiedlich, wiesen aber zumeist – trotz des rapide ansteigenden Abbaus – optimistisch in die folgenden Jahrhunderte.⁴⁷ Da es sich aber um nicht erneuerbare Naturschätze handele, würden sich die Vorkommen »allmählich erschöpfen«. ⁴⁸ Damit würde diese entscheidende Grundlage der industriellen Revolution versiegen, wie Weber eindrucksvoll am Ende der »Protestantischen Ethik« formuliert hat. Aber auch das behauptete Weber: Ohne die technischen Erfindungen zur Verarbeitung und zum Transport der Kohle wären diese natürlichen Ressourcen öko-

44 Vgl. Weber 2006 [1896], S. 111 f.

45 Weber 2009, S. 525.

46 Vgl. dazu auch Weber 1993 [1897], S. 850.

47 Ostwald (1909, S. 44) sprach von »höchstens einige[n] Jahrhunderte[n]«. Arndt (1909, S. 753) ging davon aus, dass der Vorrat an Kohle in Europa »noch für viele Jahrhunderte« ausreichen werde, und lehnte eine Verstaatlichung des Kohlebergbaus zum damaligen Zeitpunkt ab. Eine staatliche Regulierung wollte er aber in Zukunft nicht gänzlich ausschließen, falls »dem etwaigen Raubbau Einhalt getan werden soll«. Lämmel (1925, S. 49) gab die Schätzungen der »Londoner Weltkraft-Konferenz 1924« wieder, die den Kohlevorrat, gemessen am gegenwärtigen Produktionsstand, als ausreichend für 800 Jahre veranschlagte.

48 Arndt 1909, S. 742.

nomisch unbedeutend geblieben, das heißt mit anderen Worten: Der menschliche Erfindergeist und die darauf aufbauenden wissenschaftlich-technischen Möglichkeiten waren der eigentliche Motor der kapitalistischen Wirtschaft. Dennoch: Bei aller Bewunderung für den technischen Fortschritt war sich Weber bewusst, dass es keine unbeschränkten Ressourcen gibt.

Eine weitere Gefährdung sah Weber in dem »Verwertungsinteresse des Capitals«, seiner Unpersönlichkeit und freien Anlagemöglichkeit. Dies würde zu nationalen und staatlichen Regulierungen führen. Die erneute Welle der Ein- und Begrenzungen sah Weber bereits in seiner Gegenwart am Werk. Er fürchtete die »Wiederkehr *regulierter* Wirtschaft« und damit das »Versinken der *individuellen* wirtschaftlichen Freiheit«. ⁴⁹ Eine Gefahr, die ihn bis in sein Spätwerk hinein begleitete und gegen die er sich als politisch engagierter Liberaler zur Wehr setzte.

Auch wenn Weber der Ausdruck in den frühen Vorlesungen noch fehlte, so sah er im Kapitalismus Monopolbildungen und eine zunehmende Rationalisierung am Werk ⁵⁰ – Prozesse, die er zuvor unter dem Stichwort Bürokratisierung beschrieb, so auch 1908 am Ende der 3. Fassung seiner »Agrarverhältnisse im Altertum«:

»Und während im Altertum die Politik der Polis den ›Schrittmacher‹ für den Kapitalismus bilden mußte, ist *heute* der Kapitalismus Schrittmacher der *Bureaukratisierung der Wirtschaft*. Denken wir uns Kohlen, Eisen und alle Bergprodukte, alle Teile der Hüttenindustrie, ferner Spirit, Zucker, Tabak, Zündhölzer und überhaupt möglichst alle heute schon hochgradig kartellierten Massenprodukte in Staats- oder de facto staatlich kontrollierte Betriebe übernommen [...], so wäre [...] der Zustand der späteren Kaiserzeit, nur auf technisch vollkommenerer Grundlage, erreicht.« ⁵¹

Individuelle, unternehmerische Verantwortung würde durch bürokratische Steuerung verdrängt. ⁵² Am Ende würde dann die »chinesische‹ Versteinerung« stehen, ⁵³ ein Synonym für eine jahrhundertlang aufrechterhaltene Kultur ohne Bewegung, oder – wie im Fall des spätrömischen Reichs – der Untergang einer ganzen Kultur.

Nicht zu unterschätzen ist aber derjenige Faktor, den Weber bereits in seiner Vorlesung »Praktische Nationalökonomie« ansprach ⁵⁴ und der zum tragenden Baustein seiner weltweit gelesenen Studie wurde: »Die protestantische Ethik und der ›Geist‹ des Kapitalismus«. Die Verbreitung und Verinnerlichung der ursprünglich religiös-asketisch geprägten, rational-methodischen Lebensführung dürfte,

49 Weber 2009, S. 560.

50 Vgl. Weber 2014 [1904], S. 175: »Rationalisierungsprozeß« in Auseinandersetzung mit Werner Sombarts »ökonomischem Rationalismus«.

51 Weber 2006 [1908/09], S. 723 f.

52 Vgl. Webers kritische Haltung zu Kartellbildungen und staatlichen Beteiligungen in seinem Diskussionsbeitrag beim Verein für Sozialpolitik im September 1905; Weber 1998 a [1905].

53 Weber 2014 [1905], S. 423. Dazu: Schluchter 2020, S. 62 ff.

54 Weber 2020, S. 243: »Ethische Theorie des wirtschaftlichen *Geizes* – dies zu hart – aber: entsprach der Lebensauffassung derjenigen *tüchtigsten* Elemente des emporstrebenden Capitalismus, dem die Gewinnung des Reichtums *ethischer Beruf* ist (Hansestädte) / Heroisches Zeitalter des Capitalismus.«

selbst nachdem sie ihrer religiösen Grundlagen beraubt ist, das vielleicht stabilste Element in der Geschichte des modernen Kapitalismus sein. Am Ende der »Protestantischen Ethik« schrieb Weber: »Niemand weiß noch, wer künftig in jenem Gehäuse wohnen wird, und ob am Ende dieser ungeheuren Entwicklung ganz neue Propheten oder eine mächtige Wiedergeburt alter Gedanken und Ideale stehen werden.«⁵⁵

Gegen- und Alternativentwürfe

Max Weber war zeit seines Lebens neugierig. Alternative Lebensentwürfe und Aussteiger-Pläne interessierten ihn sehr – vor allem auf intellektueller Ebene –, aber er probierte Alternatives auch selber aus, wie zum Beispiel vegetarische Restaurants in den Niederlanden, Freiluftbäder im Süden, Besuche in Ascona am Fuße des Monte Verità, dem bekannten anarchistisch-naturbezogenen Experimentierfeld. Er unterschrieb sogar einen »Aufruf des Bundes Heimatschutz gegen die Zerstörung der Laufenburger Stromschnellen«, einem Schweizer Kraftwerkprojekt im badischen Grenzgebiet.⁵⁶ Er las sich durch die Spätschriften Leo Tolstois hindurch, der als pazifistischer Prophet des »Zurück zur Natur« galt, traf sich mit kommunistischen jungen Siedlern in Schwabing, liebte offenbar nächtliche Diskussionen mit Studierenden über Politik und die Zukunft des Sozialismus.⁵⁷

Unvorbereitet traf Weber die Revolution 1918/19 in Deutschland trotz der 1917 vorangegangenen bolschewistischen Revolution in Russland. Als liberaler Bürger stemmte er sich gegen die »Diktatur des Proletariats«, die sozialistische Planwirtschaft und Sozialisierungsbestrebungen auch in Deutschland. Die bürokratische Verwaltung von Staat und Wirtschaft in einer Hand war für den Individualisten Weber eine abschreckende, freiheitserstickende Vision. Mit dem Sozialisten und Ökonomen Otto Neurath, der in der Münchener Revolution und Räterepublik als Sozialisierungskommissar tätig war, diskutierte Weber nach dessen Verurteilung über die Chancen der Plan- beziehungsweise Verwaltungswirtschaft, wie Neurath sie nannte. Am 3. Oktober 1919 schrieb Neurath an Weber:

»Es kommt die Verwaltungswirtschaft, ob sie rasch eine sozialistische sein wird, ist eine Machtfrage, aber die freie Verkehrswirtschaft kehrt nicht zurück. Die Reingewinnrechnung wird zu einer Form, einer Farce werden und dann untergehn!«⁵⁸

Und umgehend antwortete Weber am 4. Oktober 1919:

*»Mit Ihnen bin ich der Ansicht, daß die bisherige Art der freien Wirtschaft (wahrscheinlich – absolut Sicheres läßt sich m. E. noch nicht sagen) nicht wiederkehrt, oder doch sehr stark modifiziert aus valutarischen und Finanzgründen, nicht: aus anderen. Eine Träne weine ich ihr nicht nach, wenn es so kommt. Aber ich beurteile die Sache *ähnlich* wie*

55 Weber 2014 [1905], S. 423.

56 Vgl. Weber 1998 b [1905]; im Aufruf wurde gefordert, »eine Ausnützung der Laufenburger Wasserkräfte unter tunlichster Erhaltung der Naturschönheit zu ermöglichen« (ebd., S. 437).

57 Vgl. Hanke 1993 sowie Graf, Hanke 2020, S. 187 ff.

58 Brief von Otto Neurath an Max Weber vom 3. Oktober 1919; Bayerische Staatsbibliothek München, Ana 446.C.

Eulenburg [Kritik an Staatsregie-Plänen; E.H.] und halte die ›Planwirtschafts-Pläne für einen dilettantischen, *objektiv absolut verantwortungslosen Leichtsinns* sondergleichen, der den ›Sozialismus‹ für hundert Jahre diskreditieren *kann* und alles was *jetzt* etwa werden könnte, in den Abgrund einer stupiden Reaktion reißen wird.«⁵⁹

Was an diesem Brief am meisten irritiert, ist Webers Aussage, dass er der freien Wirtschaft keine Träne nachweinen werde. Das eröffnet Interpretationsspielräume. In seinen »Soziologischen Grundkategorien des Wirtschaftens« setzte sich Weber weiterhin mit den Theorien Otto Neuraths auseinander. Gegen dessen These von einer auf Naturalrechnung beruhenden Verwaltungswirtschaft setzte Weber die Vorteile einer auf »Rentabilitätsrechnung in Geld« beruhenden Betriebskalkulation.⁶⁰

Diktierte die politische Entwicklung die Auseinandersetzung mit einer sozialistischen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung als großangelegtem Gegenentwurf zum Kapitalismus, so blieb die Frage der natürlichen Ressourcen in dieser Debatte wiederum außen vor. Aber es gab auch wenige, die sich mit alternativen Energien befassten. Gestoßen wurde Weber auf das Thema durch den Chemiker und Anhänger des Monismus Wilhelm Ostwald.⁶¹ Max Weber rezensierte dessen Schrift *Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaft*, die im Mai 1909 im Leipziger Verlag Dr. Werner Klinkhardt erschienen war. Bereits im August desselben Jahres korrigierte Weber die Fahnen zu seiner Rezension, die im Septemberheft des von ihm mitherausgegebenen *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik* erschien.⁶² Von Interesse war Ostwalds Schrift für Weber, weil dieser das aus den Naturwissenschaften stammende energetische Gesetz auf die Soziologie und die noch umfassenderen Kulturwissenschaften übertragen wollte. Dabei ging Ostwald davon aus, dass Kennzeichen der Kulturentwicklung ein verbessertes energetisches Güteverhältnis sein werde, das heißt ein jeweils verbessertes Verhältnis von aufgewendeter Menge Rohenergie zur gewonnenen Nutzenergie.⁶³ Entsprechend des zweiten Hauptsatzes der Energetik lasse sich »die bewußte Kulturarbeit« als »*Bestreben zur Erhaltung der freien Energie*« charakterisieren.⁶⁴ Im Vorfeld der Gründung der Deutschen Gesellschaft für Soziologie bot die Ostwald'sche Schrift für Weber auch einen Anlass, sich von der positivistischen Soziologie in Frankreich und Belgien abzusetzen. Das überlieferte Handexemplar Max Webers zeugt von einer gründlichen Durcharbeitung von Ostwalds »Energetischen Grundlagen«. Was nun die alternativen Energien im eigentlichen Sinn

59 Brief Max Webers an Otto Neurath vom 4. Oktober 1919; Weber 2012, S. 799 f.

60 Vgl. Weber 2013 [1919/20], S. 279 f.

61 Hinweise auf Wilhelm Ostwalds 1901 erworbenen »Landsitz Energie« in der Nähe von Großbothen in Sachsen, samt Fotografien (heute: Wilhelm Ostwald Park und Museum), erhielt ich von Aaron French, Ph.D. Candidate der Graduate Group in the Study of Religion der University of California, Davis, und derzeit Stipendiat am Max Weber Kolleg, Erfurt.

62 Weber 2018 [1909], hier insbesondere die Informationen aus dem Editorischen Bericht; ebd., S. 145–147.

63 Vgl. Ostwald 1909, S. 24.

64 Vgl. ebd., S. 34, und Webers Wiedergabe: Weber 2018 [1909], S. 157.

angeht, sind Webers Anmerkungen zum dritten Kapitel »Die rohen Energien« in Kombination mit der Rezension sehr aufschlussreich.

Im Zentrum von Ostwalds Schrift steht die These, dass alles Geschehen auf der Erde von der Sonnenstrahlungsenergie abhängig ist. Sie ist eine freie Energie, die von Pflanzen in chemische Energie umgewandelt werden könne. Fossile Brennstoffe enthalten die in Pflanzen aufgespeicherte Sonnenenergie. Dieses »*Energiekapital*« sei auch in Form der Kohlevorräte wie »eine unverhoffte Erbschaft«, die nun sorglos verbraucht werde und sich vermutlich in einigen Jahrhunderten erschöpfen werde.⁶⁵ Ostwald setzte auf eine neue Energiewirtschaft, die in der Lage sein würde, die Sonnenenergie chemisch aufzubewahren oder wirtschaftlich nutzbar zu machen. Dabei dachte er auch schon an »*photoelektrische Apparate*« zur Energieumwandlung, die er sich auch flächendeckend vorstellen konnte (wie die heutigen Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen).⁶⁶ Als weiteren Vorteil der Verwendung von Sonnenenergie sah Ostwald die Begrenzung der Luftverschmutzung – »die gegenwärtige arge Verunreinigung der Luft durch den wegen mangelhafter Konstruktion entweichenden Rauch unserer Öfen und anderer chemischer Anlagen« – und führte die schlechte Luft in London nicht auf klimatische, sondern menschengemachte »Kohleverschleuderung in den englischen offenen Kaminen« zurück.⁶⁷

Weber scheint der Gedanke einer komplett neuen Energiewirtschaft fasziniert zu haben, die auf »konzentrierter, filtrierter und in chemische oder elektrische Energie umgesetzter Energie der Sonnenstrahlung« beruhte.⁶⁸ Neben der Sonne wies Weber auch – ein kleiner Hieb gegen Ostwald – auf weitere freie Energien wie zum Beispiel die Erdwärme hin. Außer dem »rapiden Aufbrauch« der Kohlevorräte nannte er die für die moderne industrielle Produktion wichtigen Metalle wie Kupfer, Zink und Aluminium, zu deren Verbrauch oder Substitution Ostwald nichts gesagt habe.⁶⁹ Als Ökonom wehrte sich Weber aber insbesondere dagegen, die ökonomischen Kosten mit dem physikalischen Energieaufwand in eins zu setzen. Zu Ostwalds Kostenbeispiel einer Dampferfahrt über den Atlantik in Relation zur Nutzenergie für Nahrung vermerkte Weber etwas bissig am Rand: »*Darin* besteht der ›Culturfortschritt‹.«⁷⁰ Generell wendete sich Weber gegen die Übertragung des energetischen Gesetzes als (Wert-)Maßstab für Kunst- und andere Kulturleistungen. Trotz aller kritischen Bemerkungen scheint Wilhelm Ostwalds Studie aber Webers Blickwinkel hinsichtlich der Berücksichtigung freier oder alternativer Energiequellen erweitert zu haben.

65 Ostwald 1909, S. 43 f.

66 Ebd., S. 96 sowie 47, jeweils mit Randaustreichungen Max Webers in dessen Handexemplar.

67 Vgl. ebd., S. 47 f. – an diesen Stellen keine Anstreichungen Max Webers; vgl. aber die spätere Erwähnung eines Verbots gegen die Luftverpestung in London aus dem 14. Jahrhundert bei Weber 2011, S. 252.

68 Weber 2018 [1909], S. 158 f.

69 Ebd., S. 158.

70 Randbemerkung Max Webers im Handexemplar Ostwald 1909, S. 150.

1919/20 fanden die Energiequellen (außer der Sonnenenergie) bei der Auflistung der »Beschaffungsmittel«, wie Weber die »Produktionsmittel« nun neutraler benannte, eine differenzierte Berücksichtigung:

- »Kraftanlagen, d.h. Mittel zur Gewinnung von verwertbarer Energie und zwar
1. naturgebener (Wasser, Wind, Feuer), – oder
 2. mechanisierter (vor Allem: Dampf- oder elektrischer oder magnetischer) Energie.«⁷¹

3. Schlussbetrachtungen

Die Auseinandersetzung mit Max Webers Positionen zum Umgang mit natürlichen Ressourcen, von den fossilen Brennstoffen bis hin zu freien Energien, im Kontext eines industriellen Kapitalismus in der Phase höchster Produktivität zeigt sehr deutlich den Unterschied zu heute. Der eigentliche Paradigmenwechsel dürfte in der heute geforderten Orientierung des Wirtschaftens an »Nachhaltigkeit« liegen. Der heutige Nachhaltigkeitsbegriff ist vielschichtig. Er geht über den rein wirtschaftlichen Begriff – Wirtschaften als Befriedigung derzeitiger Bedürfnisse, »ohne zukünftigen Generationen die Lebensgrundlagen zu entziehen«⁷² – weit hinaus. »Nachhaltigkeit« in diesem engeren Wortsinn wäre durchaus – wie dargelegt – mit Max Webers Kapitalismus-Verständnis, einschließlich eines verantwortungsbewusst agierenden Unternehmertums, vereinbar gewesen, auch im Sinne seiner damals allerdings nur auf den deutschen Nationalstaat bezogenen Aussage einer Verantwortung oder Fürsorge der Politiker für die Zukunft. Anders steht es hingegen mit dem seit Beginn der 1990er Jahre erweiterten Nachhaltigkeitsbegriff mit dem sogenannten Drei-Säulen-Modell.⁷³ Er verbindet ökologische, ökonomische und soziale Ziele miteinander, beklagt globale Armut, Umweltverschmutzung und die Folgen des Klimawandels. Ökologisches Bewusstsein sowie Forderungen nach inter-generationeller und globaler sozialer Gerechtigkeit verbinden sich zu einem ethisch geprägten Nachhaltigkeitsbegriff, an dessen Ende – wenn er konsequent durchgeführt wird – eine andere Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung steht als die im strengen Sinn kapitalistische.

Deutlich wird dieser Paradigmenwechsel, wenn man die Ausrichtung des Wirtschaftens in idealtypischer Weise an die Rentabilität (Max Weber) im Gegensatz zur Nachhaltigkeit (heute) bindet.⁷⁴ Ein aktuelles Beispiel illustriert dies sehr ein-

71 Weber 2013 [1919/20], S. 307.

72 Vgl. die Definition in Gablers Wirtschaftslexikon: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/nachhaltigkeit-41203> (Zugriff vom 19.09.2020).

73 Vgl. dazu Ekardt (2016, S. 66 ff.), der den Begriff wegen seiner definitorischen Unschärfe kritisiert.

74 Vgl. hierzu die aktuell im Wirtschaftsteil der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* ausgeprägte Debatte, ausgelöst durch den Beitrag von Hermann Simon (2020), Mitgründer der Beratungsgesellschaft Simon Kucher & Partners, der an der betriebswirtschaftlichen Gewinnmaximierung als Maßstab unternehmerischen Erfolgs festhält. Dagegen vertritt Barbara E. Weißenberger (2020), Professorin für BWL an der Heinrich-Heine-Universität, ein mehrdimensionales Modell, das im Gegensatz zur vergangenheitsorientierten Gewinnermittlung auch zukünftige, nicht preisgebundene Aspekte einbezieht.

gängig: In Brasilien finden großflächige Rodungen und Brandschatzungen des Regenwalds im Amazonasgebiet statt. Agrarische Unternehmer wollen die Flächen für die Viehzucht und den einträglichen Soja-Anbau nutzen. Umweltschützer warnen hingegen vor den Folgen für das Weltklima durch die Zerstörung der »grünen Lunge«.⁷⁵ Kapitalistische Rentabilitätserwartungen stehen hier eindeutig gegen ökologische Nachhaltigkeitsforderungen. Regulierend eingreifen könnte die brasilianische Regierung mit direkten Verboten; internationalen Druck üben bereits Umweltverbände aus, zollpolitisch und sanktionierend könnten Handelspartner reagieren – eine an Gewinnerwartungen ausgerichtete kapitalistische Weltwirtschaft wird dies aber nicht (freiwillig) tun.

Definitiv ist der Kapitalismus auf Gewinn- und Wachstumschancen angelegt, also auf die Eroberung neuer Märkte, die Herstellung und den Absatz immer neuer Produkte – das heißt auch von Elektroautos, energiesparenden Haushaltsgeräten, ökologisch angebautem Gemüse, veganer Bekleidung etc. Insofern ist der Kapitalismus bislang in der Lage gewesen, sich in einem »grünen« Gewand zu präsentieren. Ähnlich wie beim Ausbau der Atomenergie in den 1970er Jahren sind aber auch heute Fragen der Rohstoffbeschaffung (zum Beispiel Lithiumhydroxid für E-Autos) und deren naturverträgliche Entsorgung noch nicht zu Ende gedacht. Der Kapitalismus ist – wie Wolfgang Schluchter es formuliert hat – »ein lernendes System«.⁷⁶ Nimmt man allerdings die Nachhaltigkeitsforderungen ernst, so bedeutet dies am Ende nicht nur höhere Investitionen für Recyclingverfahren, die Verringerung des CO₂-Ausstoßes oder die effektivere Ausnutzung von Material und Energie, sondern auch Verzicht: Verzicht zum Beispiel auf ein eigenes Auto, auf das tägliche Stück Fleisch, Erdbeeren im Winter, die neue Frühjahrsmode oder den Kurzurlaub auf Mallorca.

Die genannten Beispiele wären zur Zeit Max Webers unter die Kategorie der Luxusbedürfnisse gefallen, deren Befriedigung einer kleinen Schicht vorbehalten war. Weber lebte genau in der Übergangsepoche, in der der industrialisierte Kapitalismus sich auf die Befriedigung von Massenbedürfnissen einstellte und den Konsum von nichtprimären Bedarfsgütern – wie Weber selber schrieb – durch Reklame immer weiter steigerte.⁷⁷ Damit wurde auch der Verbrauch der natürlichen Ressourcen in die Höhe getrieben. Prinzipiell ging Max Weber von einer Autonomie des Marktes und der Wirtschaftsabläufe aus. Neben rechtsstaatlichen Regulierungen der Marktfreiheit setzte er vor allem auf gesellschaftliche (traditionale, konventionale und voluntaristische) Mechanismen,⁷⁸ daneben als Bürger auf die Verantwortung des Einzelnen, sei er Unternehmer oder Konsument. Das mag

75 Vgl. dazu den ZDF-Bericht von Mark Hugo (2020).

76 Schluchter 2020, S. 74.

77 Weber 2013 [1919/20], S. 272: »Bedürfnisse nicht ersten Dringlichkeitsgrades«; vgl. auch ebd., S. 261 f.

78 Ebd., S. 248 f. Die Klassifikationen stehen im engen Zusammenhang mit Webers rechts- und herrschaftssoziologischen Studien. Traditionale Marktregulierung: »durch Gewöhnung an überlieferte Schranken des Tauschs oder an überlieferte Tauschbedingungen«; konventionale: »durch soziale Mißbilligung« von bestimmten Marktprakti-

gegenwärtig angesichts einer noch komplexer gewordenen, global vernetzten Welt illusorisch anmuten, aber auch heute noch wird jede Regel, jedes Gesetz von Menschen gemacht, und jeder Bewusstseinswandel beginnt in den Köpfen von Menschen, während Institutionen exekutierende Funktionen haben.

Bereits in seinen frühen Schriften wägte Max Weber in der für ihn typischen Art Licht- und Schattenseiten des modernen Kapitalismus ab und betonte die »Verantwortlichkeit« – ein ethisches Prinzip, das sein gesamtes Denken und Werk durchzieht:

»Wir fragen nun: Was hat das Zeitalter des Kapitalismus geleistet? Das Glück hat es nicht in die Welt gebracht, aber es hat den modernen Menschen des Occidents geschaffen. Die Geldwirtschaft an Stelle der Naturalwirtschaft hat die Selbstverantwortlichkeit des einzelnen Individuums geschaffen.«⁷⁹

Literatur

- Altmaier, Peter 2020. »Das fossile Zeitalter geht unwiderruflich zu Ende«, in *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 4. Juli 2020, S. 1.
- Arndt, Gustav Adolf 1909. »Bergbau. I. Die allgemeinen rechtlichen und polizeilichen Verhältnisse des Bergbaues«, in *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, Band 2. 3. Auflage, hrsg. v. Conrad, Johannes; Elster, Ludwig; Lexis, Wilhelm; Loening, Edgar, S. 742–754. Jena: Gustav Fischer.
- Bruhns, Hinnerk 2019. »Max Weber's Analysis of Capitalism«, in *The Oxford Handbook of Max Weber*, hrsg. v. Hanke, Edith; Scaff, Lawrence A.; Whimster, Sam, S. 47–68. New York: Oxford University Press.
- Ekardt, Felix 2016. *Theorie der Nachhaltigkeit. Ethische, rechtliche, politische und transformative Zugänge – am Beispiel von Klimawandel, Ressourcenknappheit und Welthandel*. 2. Auflage. Baden-Baden: Nomos.
- Graf, Friedrich Wilhelm; Hanke, Edith 2020. *Bürgerwelt und Simmenwelt. Max Webers München*. München: Volk Verlag.
- Hanke, Edith 1993. *Prophet des Unmodernen. Leo N. Tolstoi als Kulturkritiker in der deutschen Diskussion der Jahrhundertwende*. Tübingen: Max Niemeyer.
- Hersche, Peter 2020. »Bis der letzte Zentner fossilen Brennstoffs verglüht ist ...: Max Weber war auch ein Vordenker der Ökologie«, in *NZZ-online* vom 16. Juni 2020. www.nzz.ch/fuilleton/der-letzte-zentner-brennstoffs-max-weber-als-gruener-vordenker-ld.1561134 (Zugriff vom 19.08.2020).
- Hettner, Alfred 1914. »Die geographischen Bedingungen der menschlichen Wirtschaft«, in *Grundriß der Sozialökonomik. Abt. II: Die natürlichen und technischen Beziehungen der Wirtschaft*, S. 1–31. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Hugo, Mark 2020. *Die »grüne Lunge« immer mehr unter Druck*. www.zdf.de/nachrichten/panorama/tropenwaelder-regenwald-amazonas-klimawandel-100.html (Zugriff vom 19.09.2020).
- Kaiser, Monika 1991. *Ökologische Herausforderung an die Kosten- und Leistungsrechnung*. Diplomarbeit an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Augsburg.
- Lämmel, Rudolf 1925. *Sozialphysik. Naturkraft, Mensch und Wirtschaft*. Stuttgart: Franckh'sche Verlagshandlung.

ken und Formen des freien Preis- oder Konkurrenzkampfes; voluntaristische, durch Interessenlage bedingte Absprachen zur »materialen Marktregulierung bei formaler Marktfreiheit«, zum Beispiel durch Monopolbildungen oder Preiskartelle, mit der Folge, dass je nach Machtlage eine marktbeherrschende Stellung entsteht und die Marktfreiheit faktisch ausgeschaltet werden kann.

79 Weber 1993 [1897], S. 851.

- Müller-Wenk, Ruedi 1978. *Die ökologische Buchhaltung. Ein Informations- und Steuerungsinstrument für umweltkonforme Unternehmenspolitik*. Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Ostwald, Wilhelm 1909. *Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaft*. Philosophisch-soziologische Bücherei, Band XVI. Leipzig: Dr. Werner Klinkhardt (Handexemplar Max Webers, Max Weber-Arbeitsstelle der Bayerischen Akademie der Wissenschaften München).
- Rau, Karl Heinrich 1855. *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre. Lehrbuch der Politischen Oekonomie*, Band 2. 6. Auflage. Leipzig, Heidelberg: C. F. Winter.
- Rifkin, Jeremy 2019. *Der globale Green New Deal. Warum die fossil befeuerte Zivilisation um 2028 kollabiert – und ein kühner ökonomischer Plan das Leben auf der Erde retten kann* (aus dem Englischen von Bernhard Schmid). Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Schluchter, Wolfgang 2020. *Mit Max Weber*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Simon, Hermann 2020. »Es gibt nur einen richtigen Gewinn«, in *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 21. September 2020, S. 18.
- von Philippovich, Eugen 1919. *Grundriß der Politischen Ökonomie. Band 1: Allgemeine Volkswirtschaftslehre*. 14. Auflage. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Alfred 1998 [1919]. »Praktische Volkswirtschaftslehre. Nachschrift nach den Vorlesungen des Prof. Alfred Weber, Heidelberg 1919«, in *Alfred Weber: Schriften zur Industriellen Standortlehre. Alfred-Weber-Gesamtausgabe*, Band 6, hrsg. v. Nutzinger, Hans G., S. 353–500. Marburg: Metropolis.
- Weber, Max 1993 [1897]. »Der Gang der wirtschaftlichen Entwicklung. Vierter Vortragsabend: Die geschichtliche Stellung des modernen Kapitalismus«, in *Max Weber: Landarbeiterfrage, Nationalstaat und Volkswirtschaftspolitik. Schriften und Reden 1892–1899. Max Weber-Gesamtausgabe I/4*, hrsg. v. Mommsen, Wolfgang J. (in Zusammenarbeit mit Aldenhoff, Rita), S. 850–852. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 1995 [1908]. »Erhebungen über Auslese und Anpassung (Berufswahl und Berufschicksal) der Arbeiterschaft der geschlossenen Großindustrie«, in *Max Weber: Zur Psychophysik der industriellen Arbeit. Schriften und Reden 1908–1912. Max Weber-Gesamtausgabe I/11*, hrsg. v. Schluchter, Wolfgang (in Zusammenarbeit mit Frommer, Sabine), S. 63–149. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 1995 [1908/09]. »Zur Psychophysik der industriellen Arbeit«, in *Max Weber: Zur Psychophysik der industriellen Arbeit. Schriften und Reden 1908–1912. Max Weber-Gesamtausgabe I/11*, hrsg. v. Schluchter, Wolfgang (in Zusammenarbeit mit Frommer, Sabine), S. 150–380. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 1998 a [1905]. »Das Verhältnis der Kartelle zum Staate. Auf der Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik am 28. September 1905«, in *Max Weber: Wirtschaft, Staat und Sozialpolitik. Schriften und Reden 1900–1912. Max Weber-Gesamtausgabe I/8*, hrsg. v. Schluchter, Wolfgang (in Zusammenarbeit mit Kurth, Peter; Morgenbrod, Birgitt), S. 260–279. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 1998 b [1905]. »Aufruf des Bundes Heimatschutz gegen die Zerstörung der Laufenburger Stromschnellen«, in *Max Weber: Wirtschaft, Staat und Sozialpolitik. Schriften und Reden 1900–1912. Max Weber-Gesamtausgabe I/8*, hrsg. v. Schluchter, Wolfgang (in Zusammenarbeit mit Kurth, Peter; Morgenbrod, Birgitt), S. 433–438.
- Weber, Max 2006 [1896]. »Die sozialen Gründe des Untergangs der antiken Kultur«, in *Max Weber: Zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte des Altertums. Schriften und Reden 1893–1908. Max Weber-Gesamtausgabe I/6*, hrsg. v. Deininger, Jürgen, S. 82–127. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2006 [1908/09]. »Agrarverhältnisse im Altertum« (3. Fassung), in *Max Weber: Zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte des Altertums. Schriften und Reden 1893–1908. Max Weber-Gesamtausgabe I/6*, hrsg. v. Deininger, Jürgen, S. 300–747. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2009. *Allgemeine (»theoretische«) Nationalökonomie. Vorlesungen 1894–1898. Max Weber-Gesamtausgabe III/1*, hrsg. v. Mommsen, Wolfgang J. (in Zusammenarbeit mit Judenau, Cristof; Nau, Heino H.; Scharfen, Klaus; Tiefel, Marcus). Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).

- Weber, Max 2011. *Abriß der universalen Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Mit- und Nachschriften 1919/20. Max Weber-Gesamtausgabe III/6*, hrsg. v. Schluchter, Wolfgang (in Zusammenarbeit mit Schröder, Joachim). Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2012. *Briefe 1918–1920. Max Weber-Gesamtausgabe II/10*, hrsg. v. Krumeich, Gerd; Lepsius, M. Rainer (in Zusammenarbeit mit Hinz, Uta; Oßwald-Bargende, Sybille; Schön, Manfred). Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2013 [1919/20]. »Soziologische Grundkategorien des Wirtschaftens«, in *Max Weber: Wirtschaft und Gesellschaft. Soziologie. Unvollendet 1919–1920. Max Weber-Gesamtausgabe I/23*, hrsg. v. Borchardt, Knut; Hanke, Edith; Schluchter, Wolfgang, S. 216–448. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2014 [1904]. »Die protestantische Ethik und der ›Geist‹ des Kapitalismus. I. Das Problem«, in *Max Weber: Asketischer Protestantismus und Kapitalismus. Schriften und Reden 1904–1911. Max Weber-Gesamtausgabe I/9*, hrsg. v. Schluchter, Wolfgang (in Zusammenarbeit mit Bube, Ursula), S. 97–215. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2014 [1905]. »Die protestantische Ethik und der ›Geist‹ des Kapitalismus. II. Die Berufsidee des asketischen Protestantismus«, in *Max Weber: Asketischer Protestantismus und Kapitalismus. Schriften und Reden 1904–1911. Max Weber-Gesamtausgabe I/9*, hrsg. v. Schluchter, Wolfgang (in Zusammenarbeit mit Bube, Ursula), S. 222–425. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2015 [1904]. »Amerika-Reisebriefe«, in *Max Weber: Briefe 1903–1905. Max Weber-Gesamtausgabe II/4*, hrsg. v. Hübinger, Gangolf; Lepsius, M. Rainer (in Zusammenarbeit mit Gerhards, Thomas; Oßwald-Bargende, Sybille), S. 261–407. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2016 [1920]. »Vorbemerkung«, in *Max Weber: Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus/Die protestantischen Sekten und der ›Geist‹ des Kapitalismus. Schriften 1904–1920. Max Weber-Gesamtausgabe I/18*, hrsg. v. Schluchter, Wolfgang (in Zusammenarbeit mit Bube, Ursula), S. 101–121. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2018 [1904]. »Die ›Objektivität‹ sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis«, in *Max Weber: Zur Logik und Methodik der Sozialwissenschaften. Schriften 1900–1907. Max Weber-Gesamtausgabe I/7*, hrsg. v. Wagner, Gerhard (in Zusammenarbeit mit Härpfer, Claudius; Kaden, Tom; Müller, Kai; Zahn, Angelika), S. 135–234. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2018 [1909]. »Energetische Kulturtheorien«, in *Max Weber: Verstehende Soziologie und Werturteilsfreiheit. Schriften und Reden 1908–1917. Max Weber-Gesamtausgabe I/12*, hrsg. v. Weiß, Johannes (in Zusammenarbeit mit Frommer, Sabine), S. 145–182. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weber, Max 2020. *Praktische Nationalökonomie. Vorlesungen 1895–1899. Max Weber-Gesamtausgabe III/2*, hrsg. v. Janssen, Hauke (in Zusammenarbeit mit Meyer-Stoll, Cornelia; Rummel, Ulrich). Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weissenberger, Barbara E. 2020. »Am Gewinn kann man auch sterben«, in *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 5. Oktober 2020, S. 18.
- Wolfsteiner, Andreas; Wittmann, Günter 2011. *Nur Egoismus kann das Klima retten. Warum ökologisches und ökonomisches Handeln kein Widerspruch sein muss*. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus.

Zusammenfassung: Das Ende des Kapitalismus zu denken ist nichts Neues. Das Erstaunliche ist, dass Max Weber, der nicht im Verdacht steht, ein Sozialist oder Kommunist gewesen zu sein, dies bereits vor über 100 Jahren getan hat – und zwar mit Bezug auf die fossilen Brennstoffe. Das rückt ihn an die Forderungen der »Green Economy« heran, aber bei genauem Hinsehen ist die Energie- und Rohstoffbasis nur *ein* Faktor in Webers komplexem Gebilde des modernen Kapitalismus.

Stichworte: moderner Kapitalismus, Industrielle Revolution, natürliche Ressourcen, Nachhaltigkeit, Wirtschaftsgeschichte, Max Weber

»Until the Last Ton of Fossil Fuel Has Burnt«. Max Weber on Natural Resources and the End of Capitalism

Summary: Thinking about the end of capitalism is nothing new. The astonishing thing is that Max Weber, who is not considered to be a socialist or a communist, already did this more than 100 years ago – and this when referring to fossil fuels. This aligns him closer to the demands of the »green economy«, but on closer inspection, the energy and raw material base is only one factor in Weber's complex conception of modern capitalism.

Keywords: modern capitalism, Industrial Revolution, natural resources, sustainability, economic history, Max Weber

Autorin

Edith Hanke
Bayerische Akademie der Wissenschaften
Alfons-Goppel-Str. 11
80539 München
Deutschland
edith.hanke@sowi.badw.de