

ganzen Reichthums der bisherigen Entwicklung gewordne Rückkehr des Menschen für sich als eines *gesellschaftlichen*, d. h. menschlichen Menschen. [...] er ist die *wahrhafte* Auflösung des Widerstreits des Menschen mit der Natur und mit d[em] Menschen, [...] zwischen Vergegenständlichung und Selbstbestätigung, zwischen Freiheit und Nothwendigkeit, zwischen Individuum und Gattung". (Karl Marx: Ökonomisch-philosophische Manuskripte [Zweite Wiedergabe]. In: MEGA² I/2, S. 389. – MEW, Bd. 40, S. 536.)

Michail Ternowski

Die Agrikulturchemie und die Entwicklung der Grundrententheorie durch Marx

Mehrere Publikationen von Gesellschaftswissenschaftlern der UdSSR und der DDR zur Entstehungsgeschichte der marxistisch-leninistischen Grundrententheorie beschäftigen sich mit der kritischen Überwindung der bürgerlichen Rententheorie durch Marx.¹ Bislang blieb jedoch in den Analysen der Zusammenhang zwischen der Herausbildung der Grundrententheorie und dem Studium der naturwissenschaftlichen Grundlagen eines rationellen Ackerbaus, speziell der Agrikulturchemie, ein „weißer Fleck“ innerhalb der Forschung. Indes ist nur aus der Kenntnis dieser Wissenschaft eine fundierte Kritik des sogenannten Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrag, das den meisten bürgerlichen Rententheorien zur Begründung diente, möglich.

Vorweggenommen sei ein Zitat, aus dem klar hervorgeht, welche Rolle Marx der Agrikulturchemie bei der Ausarbeitung einiger Aspekte der Grundrententheorie beimaß. Über seine Abschlußarbeiten zum theoretischen Teil des „Kapitals“ schrieb er in bezug auf die Grundrententheorie an Engels: „Die neue Agrikulturchemie in Deutschland, speziell Liebig und Schönbein“, sei „wichtiger für diese Sache als alle Ökonomen zusammengenommen“². Selbst bei Abstrichen von dieser Überbewertung erhebt sich die berechtigte Frage, worin die Bedeutung der Agrikulturchemie für das Verständnis der ökonomischen Prozesse besteht, die mit der Herausbildung der Grundrente, vor allem der Differentialrente, zusammenhängen.

Erstmals veröffentlichte Marx seine Auffassungen über die Grund-

rente im „Elend der Philosophie“. Er konnte sich bereits auf intensive Studien umfangreicher Literatur in Paris, Brüssel und Manchester stützen, die ihn die theoretische Bedeutung der klassischen bürgerlichen politischen Ökonomie – kulminierend in der Lehre von David Ricardo – erkennen ließen. Aus den überlieferten Exzerptheften läßt sich schließen, daß sich Marx damals für Fragen der Leitung kapitalistischer Landwirtschaftsbetriebe und die Anwendung der Agrikulturchemie noch nicht interessierte. Fakten und einzelne Thesen in Marx sicher bekannten Arbeiten, die im Widerspruch zu Ricardos Rententheorie standen, waren ihm noch nicht Gegenstand theoretischer Verallgemeinerung sowie Impuls für weitere Untersuchungen.

Folglich trat Marx im „Elend der Philosophie“, wo er die Ricardosche Theorie gegen die Angriffe Proudhons verteidigte, als Anhänger dieses großen englischen Ökonomen auf und teilte uneingeschränkt dessen Auffassungen über das Wesen der Grundrente in der bürgerlichen Gesellschaft. Zwanzig Jahre später schrieb Marx in einem Brief an Engels dazu, daß er in seiner „Schrift gegen Proudhon [...] noch ganz die Ric[ardo]sche Rententheorie akzeptierte“³.

Deren Anerkennung aber schließt notwendig auch die des „Gesetzes“ vom abnehmenden Bodenertrag als einer ihrer theoretischen Voraussetzungen ein. Wenn wir uns dem Text des „Elends der Philosophie“ zuwenden, so werden wir sehen, daß Marx in der Polemik mit Proudhon ganz den theoretischen Vorstellungen seines Vorläufers, darunter auch dessen Auffassung über das „Gesetz“ vom abnehmenden Bodenertrag, folgt. „Dann geht man in dem Grade, wie die Bevölkerung anwächst, dazu über, Land geringerer Qualität zu bearbeiten oder in denselben Acker neues Kapital hineinzustecken, welches verhältnismäßig weniger produktiv ist als das zuerst hineingesteckte. In beiden Fällen wendet man eine größere Menge Arbeit an, um ein verhältnismäßig geringeres Produkt zu erlangen.“⁴

Diesen Auffassungen von Marx scheint aber eine Passage aus derselben Arbeit zu widersprechen; danach „kann die Rente nicht als beständiger Maßstab für den Grad der Fruchtbarkeit eines Grundstückes dienen, da die moderne Anwendung der Chemie jeden Augenblick die Natur des Grundstückes ändern kann und da gerade heute die geologischen Kenntnisse die ganze frühere Abschätzung der relativen Fruchtbarkeit umzuwälzen beginnen“⁵. Als Marx dies schrieb, hatte er offenbar noch nicht erkannt, daß diese Argumente aus der Sicht der Naturwissenschaften das „Gesetz“ vom abnehmenden Bodenertrag als einem „naturbedingten“ Entwicklungsgesetz des Ackerbaus nicht nur widerlegen, sondern zugleich auch die Überprüfung einiger ökonomischer Konsequenzen der Rententheorie Ricardos nach sich ziehen müssen. Hier zeigt sich deutlich, daß im wissenschaftlichen Erkenntnispro-

zeß alte Auffassungen sehr zählebig sind und daß ihre Mängel und Widersprüche erst nach einer gewissen Zeit, in Konfrontation mit der gesellschaftlichen Praxis und unter Berücksichtigung empirischer Fakten, überwunden werden können.

Die revolutionäre Welle, die 1848/49 Europa überflutete, rückte die Untersuchung von Fragen der ökonomischen Theorie zeitweilig in den Hintergrund. Dennoch wandte sich Marx gerade in dieser Zeit erstmals den Arbeiten der Agrochemiker zu, um seinen eigenen Standpunkt zu begründen. „Der Ansicht des Herrn Thiers, daß die jetzige Hypothekewirtschaft in Frankreich gleichgültig für die Agrikultur ist, setzen wir die Ansicht des größten französischen agronomischen Chemikers entgegen. *Dombasle* hat ausführlich bewiesen, daß, wenn das jetzige Hypothekewesen sich ‚*der Natur*‘ gemäß in Frankreich fortentwickelt, die französische Agrikultur zu einer Unmöglichkeit werden wird.“⁶

Marx' intensive Forschungen ließen ihn Anfang 1851 erkennen, daß das Gesetz der Grundrente mit dem „Gesetz“ vom abnehmenden Bodenertrag von Thomas R. Malthus und David Ricardo unvereinbar ist. Das zeigte sich unter anderem am Wachstum der Rente im Prozeß der raschen Entwicklung der kapitalistischen Produktionsweise im 19. Jahrhundert.

Ein Zeugnis dafür, wie bei Marx das Interesse für ein Problem entstand, sind gewöhnlich seine Briefe an Engels, in denen er oft seine Forschungsergebnisse darlegte. Deren Reifegrad zeigt unter anderem der Vergleich seiner veröffentlichten Arbeiten – hierzu sind auch seine Briefe zu zählen – mit den Exzerptheften der betreffenden Periode.

Eine These der Rententheorie Ricardos besagt, daß Verbesserungen in der landwirtschaftlichen Produktion zur Senkung der Weizenpreise und damit zur *Minderung der Grundrente* führen. In einem kurzen, am 14. Dezember 1850 in der Zeitschrift „The Economist“ veröffentlichten Brief lenkt ein anonymes Verfasser die Aufmerksamkeit der Leser darauf, daß die Wirklichkeit diesem Postulat widerspricht. Marx übersetzte dies in seinem Konspekt wie folgt: „Unzweifelhaft, daß für die letzten 35 Jahre seit dem Schluß des Kriegs der Weizen stufenweise, obgleich unregelmäßig gefallen ist, von 90 s. a quarter auf 50 s., während die Rente fortwährend stieg.“⁷ Dabei bringt der Briefautor diese Prozesse in direkten Zusammenhang mit den Verbesserungen im Ackerbau, speziell mit der Bodendrainage.

Gerade diese Verknüpfung des technischen Fortschritts in der Landwirtschaft mit der ökonomischen Begründung für das Anwachsen der Grundrente erregte Marx' Aufmerksamkeit. Aus dem vom Verfasser des Briefes angeführten Beispiel zog er den Schluß, daß „es möglich ist, daß *der Getreidepreis fällt und gleichzeitig die Rente steigt*, ohne daß das Ricardo'sche Gesetz umgestossen wird und wie andererseits dieß Gesetz

der Rente keineswegs notwendig die graduelle Verschlechterung des Bodens oder die mindere Ergiebigkeit des Capitals, je nachdem es in consecutiven Proportionen auf demselben Boden angewandt wird, bedingt“⁸. Marx' Überlegungen zu den Konsequenzen für die Rententheorie enthält der bekannte Brief an Engels vom 7. Januar 1851, worin er die Aufgabe seiner späteren Untersuchungen folgendermaßen formulierte: „Die Hauptsache bei alledem bleibt das Gesetz der Rente mit dem Fortschritt der Fruchtbarkeit der Agriculture im Allgemeinen auszugleichen, wodurch einmal die historischen Thatsachen allein erklärt werden können, andererseits die Malthussche Verschlechterungstheorie nicht nur der Hände, sondern auch der Erde allein beseitigt wird.“⁹

Marx hatte, als er die Möglichkeit des Wachstums der Rente bei sinkendem Weizenpreis (wenngleich vorerst noch in abstrakter Form) *ökonomisch* begründete, die Agrikulturchemie hinsichtlich ihrer Anwendung in der Landwirtschaft noch nicht studiert und konnte deshalb diese ökonomische Schlußfolgerung nicht *naturwissenschaftlich* begründen. Es ist kein Zufall, daß Marx in diesem Brief, als er auf den Einfluß des wissenschaftlich-technischen Fortschritts auf die Veränderung des Bodenertrags zu sprechen kam, die allgemeinen Leitsätze wiederholte, die er früher im „Elend der Philosophie“ dargelegt hatte: „Kein Zweifel daß immer schlechtere Erdarten in Bebauung gesetzt werden mit dem Fortschritt der Civilisation. Aber ebenso wenig Zweifel, daß diese schlechteren Erdarten relativ gut sind gegen die früher guten, in Folge des Fortschritts der Wissenschaft und Industrie.“¹⁰ Wie hypothetisch für Marx selbst die Lösung dieses Problems war, zeigt auch die Tatsache, daß er buchstäblich einen Monat nach diesem Brief beim erneuten Konспектиerten von „The Wealth of Nations“ von Adam Smith faktisch die Richtigkeit seiner Begründung für das Wachstum der Rente infolge der im Ackerbau eingeführten Verbesserungen anzweifelte: „Jedenfalls sind die agricultural rents wenn auch nicht so hoch, gestiegen, gemessen in farm produce. Woher? Zu schlechterem Boden Zuflucht genommen? Umgekehrt ein guter Theil davon ausser Bebauung gesetzt. Oder Verbesserungen? Scheint nicht. Also was?“¹¹

Marx konnte sich natürlich nicht mit Überlegungen allgemeinen Charakters begnügen. Um seine Hypothese allseitig zu begründen, studierte er im Laufe des Jahres 1851 neben rein politökonomischen Abhandlungen und Periodika intensiv die Arbeiten von Naturforschern, die in ihren Werken ein für ihre Zeit wissenschaftlich richtiges Bild der chemischen Prozesse entwarfen, die den Bodenertrag und die Pflanzenernährung regulieren. Zu seinen Forschungen auf diesem Gebiet teilt Marx Engels am 13. Oktober 1851 mit, er habe „Agronomie geochst, um wenigstens eine Art Anschauung von dem Dreck zu bekommen“¹². Die Londoner Hefte XII, XIII und XIV, die Marx von Juli bis September 1851

anlegte, enthalten Arbeiten zur Agrikulturchemie. Wir finden darin detaillierte Exzerpte aus den Arbeiten zweier Verfasser: aus dem Buch des Begründers der wissenschaftlichen Agrikulturchemie Justus von Liebig „Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agriculture und Physiologie“, 4. Auflage, Braunschweig 1842, sowie aus einigen Arbeiten des englischen Agrochemikers James Johnston, den Marx als den „englische[n] Liebig“¹³ bezeichnete.

Neben dem Bestreben, sich auf diesem Gebiet der Naturwissenschaften zu bilden, wozu gut die Hälfte der Konspekte diente, interessierten Marx in den Arbeiten der Agrochemiker die unmittelbar mit der Praxis der landwirtschaftlichen Produktion verbundenen Fragen. In seinem Konspekt zu Liebigs Buch gibt er dessen Urteile über die Ergebnisse der kapitalistischen Bodenbewirtschaftung und den räuberischen Charakter der kapitalistischen Agrikultur wieder. Der abnehmende Bodenertrag ergibt sich, wie aus den von Liebig angeführten Beweisen hervorgeht, keinesfalls aus dem Wirken eines Naturgesetzes, sondern ist die Folge des zur Bodenerschöpfung führenden unrationellen Bewirtschaftens des Landes in der bürgerlichen Gesellschaft. Marx konspektierte ein Beispiel Liebigs über die Geschichte des Raubbaus am Boden in Virginia und hob dabei den Gedanken des deutschen Agrochemikers hervor, wonach „sich im allgemeinen alles Kulturland in Europa“¹⁴ in genau so einem jämmerlichen Zustand befinde. Gerade das Studium der Arbeiten der Agrochemiker gestattete es Marx, seine Schlußfolgerung, wonach die Produktivität des Ackerbaus mit Hilfe der Wissenschaft bedeutend wachsen kann, überzeugend zu begründen und damit das „Gesetz“ vom abnehmenden Bodenertrag zu widerlegen.

Zugleich konnte Marx seine Schlußfolgerung erhärten, daß nach dem Sieg der proletarischen Revolution der Übergang zur sozialistischen, auf naturwissenschaftlicher Grundlage geleiteten landwirtschaftlichen Großproduktion vollzogen werden muß. „Je mehr ich aber den Dreck treibe, um so mehr überzeuge ich mich, daß die Reform der Agriculture, also auch der darauf basirten Eigenthumsscheisse, das A und O der kommenden Umwälzung ist. Ohne das behält Vater Malthus recht.“¹⁵

Welche gründlichen Kenntnisse sich Marx auf dem Gebiet der Agrikulturchemie 1851 aneignete, zeigt sein Brief an Adolf Cluß vom 18. Oktober 1853. Auf die Untersuchung der Kategorie „Ertrag“ zurückkommend, begründete Marx deren eigentlich ökonomische Definition mit folgendem Beispiel, das der agrochemischen Literatur entnommen ist: „Als allgemeines Factum kann ich anführen, dass im ganzen Mittelalter, bes[onders] in Deutschland, der *schwere Lehm Boden* vorzugsweise bebaut wurde als der *natürlich fruchtbarere*. In den letzten 4—5 Decennien aber, d[ur]ch Einführung der Kartoffel, Schafzucht, damit verbundene Düngung etc., hat der *leichte Sandboden* ihm den Vorrang abgelassen,

bes[onders] auch weil er nicht die expences of drainage etc. macht u[nd] andererseits chemische Düngemittel leicht das ihm Fehlende ersetzen. Daraus sieht man also, wie relativ die ‚Fruchtbarkeit‘, sogar die ‚natürliche‘ Fruchtbarkeit.“¹⁶ So wichtig es auch war, den konkreten Mechanismus der Nutzung des Bodens sowie den Einfluß der Errungenschaften von Wissenschaft und Technik auf ihn zu verstehen, um die Haltlosigkeit des „Gesetzes“ vom abnehmenden Bodenertrag zu erkennen, es reichte nicht aus, um Ricardos Rententheorie als Ganzes zu überwinden. Wie Marx selbst schrieb, mußte „der ganze framework der bürgerlichen Oekonomie umgeworfen werden“¹⁷.

Vier Jahre später ging Marx in den „Grundrissen der Kritik der politischen Ökonomie“ an die Lösung dieser Aufgabe. Da allerdings der Untersuchungsgegenstand in diesem Manuskript „Das Kapital im Allgemeinen“, die allgemeinen Bewegungsformen des Kapitals sind, war es damals noch nicht Marx' Absicht, das Grundeigentum und die Grundrente in der bürgerlichen Gesellschaft eingehend zu analysieren. Er machte lediglich einige beiläufige kritische Bemerkungen zur Grundrententheorie Ricardos, die jedoch seine intensiven Studien der Agrikulturchemie im vorangegangenen Zeitraum erkennen lassen. An einer Stelle dieses Manuskripts gab Marx eine tiefgründige Charakteristik der Ricardoschen Rententheorie und ihres Zusammenhangs mit dem „Gesetz“ vom abnehmenden Bodenertrag. Ricardo nimmt an, so schrieb Marx, „daß die Productivkraft der Arbeit, während sie in der Industrie mit der Accumulation des Capitals wächst, sie in der Agriculture abnimmt. Aus der Oekonomie flüchtet er in die organische Chemie. [...] Daß aber das physiologische Postulat von Ricardo als allgemeines Gesetz ausgedrückt, falsch ist, hat die moderne Chemie bewiesen.“¹⁸

Dennoch muß man feststellen, daß Marx damals noch keine eigenen Auffassungen zum Rentenproblem ausgearbeitet hatte und daß er deshalb Ricardos Theorie – ihre positiven Seiten wie auch ihre negativen – nicht umfassend einschätzen konnte. Infolgedessen dominierte bei Marx die einseitig negative Charakteristik der entsprechenden Ansichten Ricardos und anderer Anhänger des „Gesetzes“ vom abnehmenden Bodenertrag; er schrieb: „[...] an und für sich war es komisch daß Ricardo, Malthus etc zu einer Zeit wo die physiologische Chemie kaum noch existierte, allgemeine, ewige Gesetze über dieselbe aufstellten“¹⁹.

Die Hauptetappe der Entwicklung von Marx' Auffassungen zur Grundrente widerspiegelt das Manuskript „Zur Kritik der politischen Ökonomie“ (1861–1863). Darin gelang es ihm, die Rententheorie auf eine qualitativ neue Stufe zu heben. In diesem Manuskript schenkte er der ökonomischen Seite sein Hauptaugenmerk, wobei er die wichtigsten Kategorien der bürgerlichen Grundrententheorie einer kritischen Analyse unterzog. Eingehend analysiert er unter anderem einen Begriff,

der die Voraussetzung für die Ricardosche Rentenkonzeption bildet – die Kategorie „schlechte Böden“. Gestützt auf Material aus dem Studium der Agrikulturchemie, zeigt Marx den relativen Charakter dieser Kategorie, ihre historisch vergängliche, also nicht absolute Anwendbarkeit, ihre Abhängigkeit vom Entwicklungsniveau der Produktivkräfte, darunter auch vom wissenschaftlichen Erkenntnisstand über die chemische Zusammensetzung und die physikalischen Eigenschaften des Bodens und deren Veränderung mittels mechanischer Bearbeitung. Interessant ist in diesem Zusammenhang Marx' Bemerkung über den Doppelcharakter der Ergebnisse des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zur Bestimmung des natürlichen Ertrags: „Einerseits macht der Fortschritt der Productivität of general labour leichter Land urbar zu machen; andererseits vermehrt aber die Cultur die Unterschiede in den soils, indem Boden A, der cultivirt ist, und Boden B, der nicht cultivirt ist, von derselben Original fertility gewesen sein mögen, wenn wir von der fertility von A die Portion fertility abziehen, die diesem Boden jezt zwar natürlich, aber früher *künstlich* gegeben war. Die Cultur selbst vermehrt also die diversity of natural fertility between cultivated and waste lands.“²⁰

Dank seiner wissenschaftlichen Untersuchung der Kategorie „schlechte Böden“ konnte Marx konkret jene ökonomischen Prozesse darstellen, die zu einem beträchtlichen Wachstum der Rente im 19. Jahrhundert führten, wobei er darauf hinwies, daß Ricardo infolge der großen Abstraktheit seiner Analyse nicht die ihm bereits zugänglichen Errungenschaften der Naturwissenschaft zu berücksichtigen vermochte. Anhand desselben realen Faktis – der Urbarmachung großer, früher un bebauter Gebiete an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert – zeigte Marx, wie relativ es ist, letztere zu den „schlechten Böden“ zu zählen. „Was aber von dem neuen Land verlangt wird – wenn es nicht zu *theurerem* Preise verkaufen soll, ist daß seine Fruchtbarkeit gleich sein soll, *erstens* der natürlichen Fruchtbarkeit des bebauten Bodens + *zweitens* seiner *künstlich*, durch Cultur producirten, aber jezt *natürlich gewordenen Fruchtbarkeit*.“²¹

Da er sich bald an die Übertragung des Manuskripts ins Reine und an die Vorbereitung zur Drucklegung machen wollte, studierte Marx Anfang 1863 umfangreiches Material, das er später im „Kapital“ zu verwenden beabsichtigte. Unter anderem fertigte er im Mai 1863 in einem seiner Beihefte einen kurzen Konspekt der Arbeit Liebig's „Über Theorie und Praxis in der Landwirtschaft“, Braunschweig 1856, an.²² Spuren der Bekanntschaft mit diesem Buch lassen sich auch im letzten Stadium der Arbeit von Marx am ökonomischen Manuskript der Jahre 1861–1863 erkennen. Bei der Analyse der Ansichten des englischen Ökonomen und Farmers John Arbuthnot hob Marx dessen Gedanken über die Bedeutung des Zeitfaktors in der Landwirtschaft und über die Vorzüge der ka-

pitalistischen Großfarmen, in denen die Konzentration des Kapitals und der Arbeitskraft eine maximale Nutzung dieses Faktors zuläßt, hervor und fügte hinzu: „(sieh darüber auch Liebig)“²³.

Als Marx im ökonomischen Manuskript der Jahre 1863–1865 das Kapitel über die Grundrente begann, beschränkte er sich nicht auf sein derzeitiges Wissen. Wie er Anfang 1866 in dem bereits zitierten Brief an Engels schrieb, zog er dazu neue Quellen heran. Durchzusehen waren die neueste Literatur auf dem Gebiet der Agrikulturchemie (Liebig und Christian F. Schönbein), „das enorme Material, das die Franzosen [...] darüber geliefert hatten“ (Louis de Lavergne und Mounier), zu berücksichtigen war „der Aufschluß von Japan“.²⁴ Alle diese Materialien konspektierte Marx in seinem Exzerptheft von 1865, das er höchstwahrscheinlich parallel zum ökonomischen Manuskript von 1863–1865 anlegte. Nach diesem Manuskript zu urteilen, beabsichtigte Marx, einen beträchtlichen Teil des genannten Exzerptheftes als Illustration für seine Grundrententheorie zu verwenden.²⁵ Das beweisen nicht nur die Zitate aus Arbeiten von Louis de Lavergne, John C. Morton und James Johnston²⁶, die Marx nach dem Exzerptheft von 1865 wiedergab, sondern auch seine mehrfachen Verweise auf die Werke von Justus von Liebig, Patrick Edward Dove, H. Maron, Hippolyte-Philibert Passy und James Johnston²⁷, die im selben Heft konspektiert sind. Dabei hat Marx, um die Wechselbeziehungen zwischen den Errungenschaften im Ackerbau und der ökonomischen Begründung des Wachstums der Rente zu illustrieren, nicht nur Arbeiten Liebigs, sondern auch solche anderer Ökonomen herangezogen, die die Rolle von Wissenschaft und Industrie bei der Hebung der Produktivität des Ackerbaus und des Einflusses dieser Prozesse auf die Höhe der Grundrente hervorhoben.

Gerade in dieser Periode verflochten sich die Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Agrikulturchemie am organischsten mit der Marx'schen theoretischen Begründung der Grundrente. Die Anwendung eigener Kenntnisse in der Naturwissenschaft trug nicht nur zum Verständnis der Bedingungen des Bodenertrags bei, sie lieferte nicht nur die einzig richtige Grundlage für die wissenschaftliche Widerlegung des „Gesetzes“ vom abnehmenden Bodenertrag, sondern erklärte auch eine Reihe von Momenten, die mit der Herausbildung der Differentialrente und dem Wachstum der Höhe der Rente im 19. Jahrhundert zusammenhängen. Natürlich lassen sich die *ökonomischen* Probleme des Wachstums der Rente nur mit der *ökonomischen Analyse* lösen, wie sie Marx vornahm. Ohne die naturgemäßen Ursachen der Erschöpfung des Bodens zu kennen – sie entdeckt zu haben, darin gerade besteht Liebigs Verdienst –, suchten die Ökonomen im 19. Jahrhundert die Begründung für die Bewegung der Rente in der Natur. Ricardo und seine Anhänger konnten, weil sie zum einen vom „Gesetz“ vom abnehmenden Bodener-

trag ausgingen, zum anderen „wegen des Zustands der Agrikulturchemie zu ihrer Zeit“²⁸ zu keiner wissenschaftlichen Erklärung der Grundrente gelangen.

Deshalb ist es durchaus kein Zufall, daß Marx vor seiner Analyse der Differentialrente den Begriff des „natürlichen Ertrags“ untersuchte, wobei er sich weitgehend auf die Schlußfolgerungen der agrochemischen Wissenschaft stützte. Davon kann man sich unschwer überzeugen, wenn man den Text des Kapitels über die Rente im dritten Band des „Kapitals“ mit den Auszügen aus Liebigs Arbeit im Exzerptheft von 1865 vergleicht. Schon Marx' Definition des natürlichen Ertrags, dessen Abhängigkeit vom Entwicklungsniveau der Wissenschaft und der in der Landwirtschaft verwendeten mechanischen Mittel, weist Gemeinsamkeiten mit Äußerungen Liebigs auf:

Dritter Band des „Kapitals“

„Abgesehen von klimatischen etc. Momenten, besteht der Unterschied der natürlichen Fruchtbarkeit im Unterschied der chemischen Zusammensetzung der Bodenfläche, d. h. in ihrem verschiedenen Gehalt an den Nahrungsstoffen der Pflanzen. Indes, gleichen chemischen Gehalt [...] zweier Bodenflächen vorausgesetzt, wird die wirkliche, effektive Fruchtbarkeit verschieden sein, je nachdem sich diese Nahrungsstoffe in einer Form befinden, worin sie mehr oder minder assimilierbar unmittelbar verwertbar für die Nahrung der Pflanzen sind.“²⁹

„Sei es infolge chemischer Mittel (z. B. Anwendung bestimmter flüssiger Dünger auf steifem Tonboden oder auch Brennen von schwerem Tonboden) oder mechanischer Mittel (z. B. besonderer Pflüge für schweren Boden) können die Hindernisse beseitigt werden, welche gleich fruchtbaren

Exzerptheft von 1865

„Der Unterschied zwischen dem *Untergrund* und der *Ackerkrumme* oder dem *rohen* und *kultivierten* Boden kann bei gleichem Gehalt an Nahrungsstoffen nur darin begründet sein, daß der kultivierte Boden die Nahrungsstoffe der Gewächse nicht nur in einer gleichförmigen Mischung, sondern auch in einer andern Form enthält.“³⁰

„Einen schweren festen Tonboden können wir *verbessern*, wenn die entzogenen Bodenbestandteile nicht in der Form von Asche, sondern *in der Form von Mist* [...] wiedergegeben werden“.³²
„In Yorkshire und Lancashire die Felder im Oktober zu ganzen Quadratmeilen mit gelöschtem oder

Boden tatsächlich unergiebig machten (auch die Dränierung gehört dazu).“³¹

„Endlich kann dasselbe Resultat hervorgehn aus Veränderung in der Hierarchie der Bodenarten in Folge verschiedener Verhältnisse des Untergrundes, sobald dieser ebenfalls in den Kulturbereich gezogen und zur Ackerkrume geschlagen wird. Dies ist bedingt teils durch Anwendung neuer Agrikulturmethoden (wie Futterkräuter), teils durch mechanische Mittel, die entweder den Untergrund zum Obergrund machen oder ihn damit vermischen oder den Untergrund bebauen“³⁵.

Marx wollte im weiteren auch andere Materialien über die Bedeutung der Wissenschaft für die Änderung der Ansichten über den natürlichen Ertrag heranziehen. Unter anderem betrifft das seine Bemerkungen zu einer Arbeit des französischen Ökonomen Passy: „Mit der Entwicklung der Naturwissenschaft und der Agronomie ändert sich auch die Fruchtbarkeit des Bodens, indem sich die Mittel ändern, wodurch die Elemente des Bodens sofort verwertbar gemacht werden können. So haben in jüngst verfloßner Zeit leichte Bodenarten in Frankreich und in den östlichen Grafschaften Englands, die früher für schlecht galten, sich auf den ersten Rang erhoben. (Siehe Passy.)“³⁷ Das Exzerptheft von 1865 enthält folgenden Auszug aus Passys Arbeit: „Des terres qu'elle (la culture) dédaignait encore à la fin du siècle dernier, faute de savoir les utiliser, ont pris à peu [près] de frais rang parmi les plus fécondes ... Certes, voilà un cas où la puissance progressive de l'art a fait, pour élever la rente, plus à elle seule que toutes les autres causes de hausse ensemble.“³⁸

an der Luft zerfallenem Kalk bedeckt, der in den feuchten Wintermonaten seinen wohlthätigen Einfluss auf den steifen Tonboden ausübt“.³³

„[daß] die mechanische Arbeit und Drainierung im Enderfolg eine und dieselbe Wirkung auf das Feld besitzen, beide verstärken die Wirkung der Atmosphäre auf das Feld“.³⁴

„Wenn dem Landwirte neben der Drainierung mechanische Wege und Mittel zu Gebote ständen, um die in seinem Acker ungleich verteilten und zerstreuten Pflanzennährstoffe zu sammeln, in die Höhe zu heben und in der Ackerkrume anzuhäufen, so würde er nicht zweifelhaft sein, daß dies durch seine Arbeit geschieht. Durch den *Anbau der Futtergewächse* bezweckt der Landwirt in der Regel nichts anderes“³⁶.

Marx hatte noch in zwei Fällen vor, Liebig's Arbeiten heranzuziehen. Im ersten Falle wollte er die sinkende Bodenproduktivität bei kontinuierlichen Investitionen illustrieren.³⁹ Offensichtlich hatte er dabei folgende Stelle aus dem von ihm angefertigten Konspekt der Arbeit Liebig's „Herr Dr. Emil Wolff in Hohenheim und die Agriculturchemie“, Braunschweig 1855, im Auge: „[...] produzierte 1 lbs Guano bei einer Düngung von 110 lbs per Morgen einen Mehrertrag von 25½ lbs Kartoffeln, bei einer Düngung von 220 lbs Guano nur 12½ lbs, bei einer Düngung von 330 lbs Guano nur 2½ lbs und bei 440 lbs Guano nur 1¾ lbs Kartoffeln“⁴⁰.

Im zweiten Fall beabsichtigte Marx, Liebig's Material über die Störung des gesellschaftlichen Stoffwechsels auszuwerten, die durch die ungewöhnlich hohe Bevölkerungskonzentration in den Städten im Kapitalismus und durch die wachsende Vergeudung des Bodenertrags hervorgerufen wird:

Dritter Band des „Kapitals“

„[...] reduziert das große Grundeigentum die agrikole Bevölkerung auf ein beständig sinkendes Minimum und setzt ihr eine beständig wachsende, in großen Städten zusammengedrückte Industriebevölkerung entgegen; es erzeugt dadurch Bedingungen, die einen unheilbaren Riß hervorrufen in dem Zusammenhang des gesellschaftlichen und durch die Naturgesetze des Lebens vorgeschriebenen Stoffwechsels, in Folge wovon die Bodenkraft verschleudert und diese Verschleuderung durch den Handel weit über die Grenzen des eignen Landes hinausgetragen wird. (Liebig.)“⁴¹

Auch im ersten Band des „Kapitals“ war Marx auf Liebig's Einschätzung eingegangen: „Die Entwicklung der negativen Seite der modernen Agrikultur, vom naturwissenschaftlichen Standpunkt, ist eins der unsterblichen Verdienste Liebig's. Auch seine historischen Aperçus über die Geschichte der Agrikultur, obgleich nicht ohne grobe Irrthümer, enthalten [...] Lichtblicke“.⁴⁴ Gleichzeitig kritisierte Marx den deutschen Agrochemiker für seine Äußerung über die eigentlich politökonomische Interpretation der Bodenerschöpfung und des „Gesetzes“ vom abnehmen-

Exzerptheft von 1865

„Von der Entscheidung der Kloakenfrage der Städte“ sind „die Erhaltung des Reichtums und der Wohlfahrt der Staaten und die Fortschritte der Kultur und der Zivilisation abhängig.“⁴²

„... der große [Grundeigentümer] führt Korn und Fleisch den großen Mittelpunkten des Verbrauchs zu, und verliert darum die Bedingungen ihrer Wiedererzeugung“.⁴³

den Bodenertrag, wie sie von den Ökonomen, darunter auch von John Stuart Mill, auf den sich Liebig berief, vorgenommen wurde.⁴⁵

Welche Bedeutung Marx der Agrikulturchemie und generell der Naturwissenschaft für die Theorie der Grundrente beimaß, ist daraus zu ersehen, daß er sich auch weiterhin für die neuesten Entdeckungen auf diesem Gebiet interessierte. Kennzeichnend ist in dieser Hinsicht sein Brief an Engels vom 3. Januar 1868, als Marx an die Vorbereitung des zweiten und dritten Bandes des „Kapitals“ gehen wollte: „Von Schorlemmer wünschte ich zu wissen, was nun das neuste und beste Buch (deutsche) über Agrikulturchemie? Ferner, wie jetzt die Streitfrage zwischen den Mineraldünger- und Stickstoffdünger-Männern steht? (Seit ich mich zuletzt damit beschäftigt, ist allerlei Neues in Deutschland erschienen.) Ob er etwas von den neueren Deutschen weiß, die gegen Liebig's Bodenerschöpfungstheorie geschrieben? Ob ihm des Münchener Agronomen Fraas (Professor an der Universität zu München) Alluvionstheorie bekannt? Zu dem Kapitel über die Grundrente muß ich wenigstens to some extent mit dem neusten Stand der Frage bekannt sein.“⁴⁶ Aus diesem Brief ist also ersichtlich, wie Marx sich bemühte, stets die neuen Forschungen in der Agrikulturchemie, die Einfluß auf die Konkretisierung des Begriffs „Bodenertrag“ (besonders hinsichtlich der Klärung der Ursachen für die „natürliche“ Bodenerschöpfung) und zugleich auch auf die Definition der Differentialrente haben konnten, zu berücksichtigen.

Das Verzeichnis der verwendeten Siglen befindet sich auf den Seiten 420–423.

- 1 Siehe z. B. В. Р. Чернышев: Рикардо и Маркс. Опыт параллельного исследования их экономических систем, Ленинград 1925, стр. 99–150. — Günter Hoell: Die Grundrente und die Entwicklung des Kapitalismus in der Landwirtschaft, Berlin 1974, S. 67–73. — М. В. Терновский: Вопросы теории земельной ренты в домарксовской экономической науке. In: Страницы истории марксизма и международного рабочего движения в XIX веке, Москва 1979, т. 1, стр. 141–180.
- 2 Marx an Engels, 13. Februar 1866. In: MEW, Bd. 31, S. 178.
- 3 Marx an Engels, 26. November 1869. In: MEW, Bd. 32, S. 401.
- 4 Karl Marx: Das Elend der Philosophie. In: MEW, Bd. 4, S. 168.
- 5 Ebenda, S. 172.
- 6 Karl Marx: Thiers' Rede über eine allgemeine Hypothekenbank mit Zwangskurs. In: MEW, Bd. 5, S. 425.
- 7 Karl Marx: Londoner Hefte 1850–1853. In: MEGA[Ⓜ] IV/7, S. 358.
- 8 Ebenda, S. 358/359.
- 9 Marx an Engels, 7. Januar 1851. In: MEGA[Ⓜ] III/4, S. 9. (MEW, Bd. 27, S. 158.)
- 10 Ebenda, S. 6. (MEW, Bd. 27, S. 157/158.)
- 11 Karl Marx: Londoner Hefte 1850–1853. Heft VII. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 431, l. 78.
- 12 Marx an Engels, 13. Oktober 1851. In: MEGA[Ⓜ] III/4, S. 232. (MEW, Bd. 27, S. 359.)
- 13 Ebenda. (MEW, Bd. 27, S. 359.)
- 14 Karl Marx: Londoner Hefte 1850–1853. Heft XIII. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 485, l. 2.

- 15 Marx an Engels, 14. August 1851. In: MEGA[Ⓜ] III/4, S. 183. (MEW, Bd. 27, S. 314.) — Praktisch schließt mit dem Studium der fortschrittlichen Agrikulturchemie die von Marx im Brief vom 7. Januar 1851 an Engels begonnene Kritik des „Gesetzes“ vom abnehmenden Bodenertrag ab, in dem „Malthus den realen Boden seiner Populations-theorie gefunden hat und worin seine Schüler jetzt ihren letzten Nothanker suchen“. MEGA[Ⓜ] III/4, S. 6. (MEW, Bd. 27, S. 157.)
- 16 Marx an Adolf Cluß, 18. Oktober 1853. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 791, l. 2. (МЭС, т. 50, стр. 425.)
- 17 Marx an Adolf Cluß, 5. Oktober 1853. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 6850, l. 3/4. (МЭС, т. 50, стр. 421.)
- 18 Karl Marx: Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. In: MEGA[Ⓜ] II/1.2, S. 627. (MEW, Bd. 42, S. 646.)
- 19 Ebenda, S. 625. (MEW, Bd. 42, S. 645.)
- 20 Karl Marx: Zur Kritik der politischen Ökonomie (Manuskript 1861–1863). In: MEGA[Ⓜ] II/3.3, S. 798/799. (MEW, Bd. 26.2, S. 143.)
- 21 Ebenda, S. 792. (MEW, Bd. 26.2, S. 134.)
- 22 Siehe Karl Marx: Beiheft D. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 1397, l. 72/75.
- 23 Karl Marx: Zur Kritik der politischen Ökonomie (Manuskript 1861–1863). In: MEGA[Ⓜ] II/3.6, S. 2307. — Später führte Marx diese Stelle aus Liebig's Arbeit sowie das Zitat von Arbutnot im ersten Band des „Kapitals“ an (siehe Karl Marx: Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Erster Band, Hamburg 1867. In: MEGA[Ⓜ] II/5, S. 265. — MEW, Bd. 23, S. 347.)
- 24 Siehe Marx an Engels, 13. Februar 1866. In: MEW, Bd. 31, S. 178. — Gemeint ist die Arbeit von H. Maron: Aus dem Bericht an den Minister für die landwirtschaftlichen Angelegenheiten in Berlin über die japanische Landwirtschaft, die als Anhang in Liebig's Buch erschien. (Justus von Liebig: Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie, 7. Aufl., Bd. 2, Braunschweig 1862, S. 417–438.)
- 25 Karl Marx: Exzerptheft 1865. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 1899.
- 26 Siehe Karl Marx: Das Kapital. Dritter Band. In: MEW, Bd. 25, S. 642 (J. C. Morton), 643 (Lavergne), 682, 684 (Johnston).
- 27 Siehe ebenda, S. 630 (Johnston), 645, 651 (Dove), 753, 821 (Liebig), 778, 788, 791, 794 (Passy), 816 (Maron), 816, 819 (Mounier).
- 28 Ebenda, S. 789. — Marx' Vorstellungen auf diesem Gebiet waren durch das zu seiner Zeit erreichte Entwicklungsniveau der Agrikulturchemie begrenzt. Insbesondere kritisierte Marx ebenso wie Liebig Lavergne dafür, daß dieser die Auffassungen der englischen Farmer aufgriff und glaubte, „daß Futterkräuter und Wurzelkräuter den Boden bereichern“ (ebenda, S. 644). Aber die danach folgenden Untersuchungen zeigten die Richtigkeit der Praxis und erklärten den Mechanismus der Anreicherung des Bodens mit Stickstoff.
- 29 Karl Marx: Das Kapital. Dritter Band. In: MEW, Bd. 25, S. 664.
- 30 Karl Marx: Exzerptheft 1865. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 1899, l. 221.
- 31 Karl Marx: Das Kapital. Dritter Band. In: MEW, Bd. 25, S. 664.
- 32 Karl Marx: Exzerptheft 1865. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 1899, l. 208.
- 33 Ebenda, l. 207.
- 34 Ebenda, l. 158.
- 35 Karl Marx: Das Kapital. Dritter Band. In: MEW, Bd. 25, S. 665.
- 36 Karl Marx: Exzerptheft 1865. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 1899, l. 158/159.
- 37 Karl Marx: Das Kapital. Dritter Band. In: MEW, Bd. 25, S. 778.
- 38 Karl Marx: Exzerptheft 1865. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 1899, l. 20/21.
- 39 Siehe Karl Marx: Das Kapital. Dritter Band. In: MEW, Bd. 25, S. 753.
- 40 Karl Marx: Exzerptheft 1865. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 1899, l. 186.
- 41 Karl Marx: Das Kapital. Dritter Band. In: MEW, Bd. 25, S. 821. — Das Heft 1865 läßt un-

seres Erachtens erkennen, warum Marx eine weitere Bezugnahme auf Liebig's Arbeit wegließ. An einer Stelle des Kapitels über die Rente schrieb Marx über das „in den Quadratfüßen wie ein Schwein in den Kartoffeln wühlende Kapital“ (ebenda, S. 787). Im Exzerpt findet sich folgende Stelle: „Die Kartoffelpflanze, vermöge ihrer ausgehenden Wurzelverzweigung, durchwühlt den Boden, einem Schwein gleich“. (Karl Marx: Exzerptheft 1865. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 1899, l. 173.)

Höchstwahrscheinlich hatte Marx, als er die obenerwähnte Stelle aufschrieb, die beiden Worte „Kartoffel“ und „Schwein“ im Sinn und fügte „Liebig“ ein; erst später, als er die Arbeit des deutschen Agrochemikers wieder durchsah und seinen Irrtum erkannt hatte, ließ er diesen Hinweis weg.

42 Karl Marx: Exzerptheft 1865. IML/ZPA Moskau, f. 1, op. 1, d. 1899, l. 163.

43 Ebenda, l. 219.

44 Karl Marx: Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Erster Band, Hamburg 1867. In: MEGA² II/5, S. 410. (MEW, Bd. 23, S. 529.)

45 Siehe ebenda, S. 410/413. (MEW, Bd. 23, S. 529/530.) – Anhand des Exzerptheftes von 1865 lassen sich die Fehler erklären, die Marx bei der Wiedergabe des Zitats aus Mills Arbeit unterlaufen waren. In Mills „Principles of Political Economy“ entsprach die Formulierung des „Gesetzes“ vom abnehmenden Bodenertrag der unter den Ricardo-Anhängern allgemein anerkannten Definition. Diese Stelle ist auch bei Liebig genau wiedergegeben; doch hat er irrtümlich statt Seite 217 die Seite 17 angegeben. Beim Konспектиerten der Arbeit Liebig's ersetzte Marx versehentlich das Wort „labours“ durch „labourers“. Beide Fehler übertrug er dann aus dem Exzerptheft in den ersten Band des „Kapitals“. (Siehe ebenda, S. 686, 879.)

46 Marx an Engels, 3. Januar 1868. In: MEW, Bd. 32, S. 5.

Rolf Hecker/Alexander Tschepurenko

Marx' Werttheorie – Hauptgegenstand der Angriffe der bürgerlichen „Marxologie“ auf ökonomischem Gebiet

Die von Marx und Engels begründete und von Lenin weiterentwickelte wissenschaftliche Weltanschauung der Arbeiterklasse löste eine Revolution im gesellschaftlichen Leben und Denken aus. Das hatte vor allem eine nachhaltige Wirkung auf die Entwicklung der gesellschaftlichen Verhältnisse – es wurde die Epoche des weltweiten Übergangs vom Kapitalismus zum Sozialismus eingeleitet. In diesem Prozeß wird die marxistisch-leninistische Weltanschauung auch in Zukunft die Hauptrichtung aller politischen und ideologischen Auseinandersetzungen bestimmen.¹

Angesichts der Bestätigung von Marx' wissenschaftlichen Prognosen durch die Gestaltung und Vervollkommnung des entwickelten Sozialismus wie andererseits auch durch die weitere Vertiefung der allgemeinen Krise des Kapitalismus nimmt die Beschäftigung mit seinem literarischen Nachlaß überall in der Welt zu. Auf der Internationalen Wissenschaftlichen Konferenz des ZK der SED aus Anlaß des 165. Geburtstages und 100. Todestages von Marx wies Genosse Erich Honecker darauf hin, daß selbst „ernsthafte bürgerliche Philosophen und Ökonomen bei der Darlegung ihrer Ansichten über Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Menschheit an Marx nicht vorbei können. Sogar jene Politiker, die behaupten, er habe ihnen nichts mehr zu sagen, weil er unter anderen Bedingungen gelebt und gearbeitet habe, müssen eingestehen, daß die heutige Zeit eine Reihe von Fragen stellt, auf die es, wenn man nicht auf Marx zurückgreifen könnte, keine befriedigende Antwort gäbe.“²