

Georg Stamatis

Die Rückkehr des verlorenen neoricardianischen Fährleins

Von den marxistischen Ökonomen unbemerkt, vollzieht sich schon seit einigen Jahren ein unverhohlener Überlauf neoricardianischer Ökonomen zum Lager der Neoklassik. Begonnen hat er lange schon mit dem Beitritt einiger von ihnen zur neoklassischen Gleichgewichtstheorie (vgl. dazu Potestio 1999, Kurz/Salvatori 2001 und Potestio 2001). Der war aber eigentlich nicht an sich, sondern als Geste von Bedeutung. Nicht nur weil er ein Einzelfall war, sondern auch weil er nur ein einziges, abgegrenztes, fast punktuell Sachgebiet betraf. Indes mehren sich die Übertrittsfälle, auch von Scheinmarxisten, und zwar auf dem Gebiet der Hauptdifferenzen zwischen Neoklassikern und Neoricardianern (sowie Marxisten), nämlich dem Gebiet der Theorie der Produktion und der funktionalen Einkommensverteilung.

Der Hauptcharakter der neoklassischen Theorie wird weder durch ihre Nutzentheorie noch durch ihre Gleichgewichtstheorie und noch weniger durch ihre Theorie der personellen Einkommensverteilung bestimmt. Er wird in seinem Kern bestimmt durch ihre makroökonomische Produktionstheorie und durch ihre Theorie der funktionalen Einkommensverteilung, wobei unter der letzteren die Verteilung des Sozialeinkommens auf die so genannte Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital zu verstehen ist.

Bei dieser Produktions- und Verteilungstheorie handelt es sich um folgendes: Es wird die Gesamtheit der Kapitalisten stillschweigend zu einem Gesamtkapitalisten hypostasiert, der über eine bestimmte Anzahl alternativer Kombinationen der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital verfügt, deren jede zur Produktion einer bestimmten Nettoproduktmenge führt – und dies für viele verschiedenen Nettoproduktmengen. Diese *konjekturale* Abhängigkeit der produzierten Menge des Nettoprodukts von den jeweils eingesetzten Mengen der gegeneinander substituierbaren Produktionsfaktoren nennt man eine gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion mit substitutionalen Produktionsfaktoren.

Bei gegebener Nachfragefunktion (nicht Nachfragemenge!) für das aggregierte Nettoprodukt besteht nun das Problem für den Gesamtkapitalisten darin, diejenige Nettoproduktmenge mithilfe derjenigen Mengen der beiden Produktionsfaktoren zu produzieren, die seinen Profit maximiert. Es geht also – bei gegebener Nachfragefunktion für das produzierte Produkt, gegebenen Angebotsfunktionen an beiden Produktionsfaktoren und gegebener Produktionsfunktion – um die Maximierung der Gewinnfunktion nach der zu produzierenden Produktmenge, wobei der Gewinn der Differenz zwischen dem Umsatz und den Kosten entspricht.

Aus dieser Maximierungsoperation ergibt sich, dass der Gesamtkapitalist eine Nettoproduktmenge produzieren muss, die die Anwendung derjenigen Menge jedes der

beiden Produktionsfaktoren erfordert, bei der das Grenzprodukt jedes Produktionsfaktors dessen Preis gleich ist, d.h. das pretiale (zu Preisen berechnete) Grenzprodukt der Arbeit gleich dem allgemeinen Nominallohnsatz und das pretiale Grenzprodukt des Kapitals gleich der allgemeinen Profitrate, d.h. dem Preis für die Nutzung einer ME Kapitals für die Dauer einer Periode. Dabei ist das pretiale Grenzprodukt eines Produktionsfaktors gleich dem mathematischen Produkt aus dem physischen Grenzprodukt dieses Produktionsfaktors und dem Preis einer ME des produzierten Produkts. Es ist offensichtlich, dass, damit ein physisches und folglich ein pretiales Grenzprodukt eines Produktionsfaktors existieren kann, dieser Faktor eine homogene, kardinal messbare Größe sein muss. Dazu muss natürlich auch das produzierte Produkt eine homogene Größe sein.

Demnach erhält der Produktionsfaktor Arbeit als sein Einkommen den Gesamtlohn, d.h. den als das mathematische Produkt aus seinem pretialen Grenzprodukt, also dem Nominallohnsatz, und der beschäftigten Arbeitsmenge sich ergebenden Teil des pretialen Gesamtprodukts; und der Produktionsfaktor Kapital als sein Einkommen den Gewinn, den sich als mathematisches Produkt aus Profitrate und Kapitalmenge ergebenden Teil des pretialen Gesamtprodukts. Jeder Produktionsfaktor erhält also das, was er produziert hat; und das, was er erhalten hat, ist das, was er selbst produziert hat – so scheint es. Es kann also scheinbar keine gerechtere Einkommensverteilung geben.

Offenbar handelt es sich hier nicht um Theorie, welcher Art auch immer, sondern um Praxeologie. Denn man erklärt nicht, man beschreibt nicht einmal die ökonomische Wirklichkeit, sondern rät jemandem – hier einem hypostasierten Gesamtkapitalisten – was er tun muss, um ein bestimmtes Ziel, das er sich gesetzt hat (Maximierung seines Gewinns), auf rationale Weise zu erreichen: Man sagt ihm, – bei gegebener Produktions- und Nachfragefunktion sowie Nachfrage- und Angebotsfunktionen nach und an Produktionsfaktoren – welche Produktionsfaktorenmengen er anwenden und folglich welche Produktmenge er produzieren muss.

Der erste, der diese Theorie in einer eher primitiven Fassung präsentierte, war der Amerikaner J.B.Clark (1899)¹. Er und in der Folge alle Neoklassiker haben diese aber nicht als Beschreibung der Bedingungen der Gewinnmaximierung verstanden, sondern als Bestimmung der Preise der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital begriffen – und zwar für die einzig richtige und somit gerechte Verteilungstheorie ausgegeben, denn nach ihr erhalte jeder Produktionsfaktor genau das, was er produziert hat – und umgekehrt. Als eine solche, „technisch-ökonomisch“ legitimierte, ideologisch verbrämt als die einzig gerechte Einkommensverteilung wird sie auch heute noch herumgereicht.²

¹ Eine kurze Zusammenfassung findet man in Zimmerman (1967: 135-40).

² Wir übersehen übrigens zugunsten dieser Theorie hierbei folgendes: Erstens, dass nicht immer jede ME eines Faktors das gleiche Produkt produziert wie seine letztangewandte ME und, zweitens, dass es Fälle gibt, in denen, wenn das Gesamteinkommen nach der obigen neoklassischen Regel auf die Faktoren verteilt wird, es entweder nicht ausreicht, um alle Ansprüche zu erfüllen, oder aber ein Teil von ihm unverteilt bleibt.

Um diese apologetische, den Kapitalismus legitimierende funktionale Verteilungstheorie aufstellen zu können, brauchen die Neoklassiker offenbar unbedingt eine gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion mit substitutionalen Produktionsfaktoren. Dafür müssen die Produktionsfaktoren (physisches) Kapital, d.h. die Produktionsmittel, und Arbeit, jeder für sich, homogen sein. Die Neoklassiker (wie übrigens auch die Neoricardianer) nehmen als selbstverständlich an, dass die Arbeit homogen ist (Zweifel bekommen sie erst dann, wenn von Marx' abstrakter Arbeit die Rede ist). Ebenso nehmen die Neoklassiker (aber nur diese) an, dass das physische Kapital eine homogene Größe ist, d.h. eine Größe, deren verschiedene Mengen grundsätzlich kardinal vergleichbar sind. Ohne diese doppelte Homogenität existieren keine physischen Grenzprodukte des Kapitals und der Arbeit und folglich auch keine neoklassische Theorie der funktionalen Einkommensverteilung.

Es braucht wohl nicht besonders betont zu werden, dass das physische Kapital niemals eine homogene und folglich eine kardinal messbare Größe sein kann. Auf Einwände antworteten die Neoklassiker, dass es sich nicht eigentlich um physisches, sondern um nominales Kapital handelt, das als Index für das physische Kapital fungiert. Die genannten Wicksell-Preiseffekte zeigten aber, dass diese Fiktion nicht aufrechterhalten werden kann. Denn mit sich ändernder Profitrate kann sich der Nominalwert des gegebenen physischen Kapitals ändern, weil mit jener der Preis einer ME des physischen Kapitals in der Regel sich ändert, mit der Folge, dass das Nominalkapital nicht als Index des physischen Kapitals dienen kann.

Es liegt wohl auf der Hand, dass das physische Kapital nur dann eine homogene Größe ist, wenn es entweder (a) aus einem einfachen oder (b) aus einem zusammengesetzten Produktionsmittel von konstanter Zusammensetzung besteht. Ein dritter Fall ist der, in dem (c) die technischen Zusammensetzungen aller Waren gleich sind mit der Folge, dass die Produktionspreise den Werten proportional sind. In diesem Fall sind alle Waren, (nicht aus physischer, sondern) aus produktionstechnischer Sicht identisch. Das gilt natürlich auch für die Produktionsmittel. Daher ist hier das physische Kapital, das aus ihnen besteht, eine homogene Größe.

Die neoklassische Produktionsfunktion besteht in gewisser Weise aus einer großen Anzahl linearer Produktionssysteme, von denen jedes dieselbe Ware als sein Nettoprodukt produziert, indem es, außer Arbeit, ein im Vergleich zum physischen Kapital aller übrigen nichthomogenes physisches Kapital anwendet. Diese Produktionsfunktion würde existieren, wenn das Kapital aller Produktionssysteme homogen wäre. Dass diese Homogenität unmöglich existieren kann wurde allmählich selbst den weniger aufgeklärten Neoklassikern klar. So wandelte sich denn die strittige Frage in die Frage um, ob die besagte Produktionsfunktion auch bei Inhomogenität der in ihren verschiedenen Produktionssystemen angewandten physischen Kapitale existieren kann.

Samuelson (1962) hat auf diese Frage eine positive Antwort geben wollen, indem er eine surrogate ‚production function‘ präsentierte. Sie bestand aus mehre-

ren linearen Produktionssystemen mit zwei Sektoren. Der erste Sektor jedes Systems produziert dieselbe Konsumware. Der zweite Sektor jedes Systems produziert und verwendet ein Produktionsmittel – in jedem System ein verschiedenes. Dieses in jedem System verschiedene Produktionsmittel geht, zusammen mit lebendiger Arbeit, in die Produktion der für alle Systeme gleichen Konsumware und in seine eigene Produktion ein. Jedes System ist produktiv. Das physische Kapital ist offensichtlich annahmegemäß nicht homogen, sondern inhomogen.

Garegnani (1970) hat in einem genialen Artikel³ gezeigt, dass sich auf der Basis der Daten von Samuelson eine homogene Produktionsfunktion vom Homogenitätsgrad 1 formulieren lässt, in der – trotz der Inhomogenitätsvoraussetzung des physischen Kapitals von Samuelson – das Kapital nicht nur homogen, sondern auch mit dem Nettoprodukt homogen ist. Man kann leicht, ausgehend von einer homogenen Produktionsfunktion von Grad 1, zeigen, dass hier der Fall vorliegt, in dem die Preise den Werten proportional sind.

Ein zweiter und letzter Versuch, eine aggregierte neoklassische Produktionsfunktion zu konstruieren, wurde von einem gewissen Robert Linde vorgenommen (Linde 1977). Wir haben gezeigt (Stamatis 1979), dass seine Produktionsfunktion impliziert, dass die Reallöhne, die Realprofite (folglich auch das reale Nettoprodukt) und schließlich auch der reale Kapitalstock in seiner Produktionsfunktion aus derselben zusammengesetzten Ware bestehen, deren Zusammensetzung gegeben ist und unverändert bleibt. Seine Produktionsfunktion gilt also nur in einer ‚one good economy‘ oder in einer quasi one good economy (wenn die produzierte Ware keine Einzelware, sondern eine zusammengesetzte Ware ist).

Schon in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts fing die so genannte *Capital controversy* oder *Cambridge controversy* zwischen Neoricardianern und Neoklassikern an darüber, ob es eine makroökonomische Produktionsfunktion mit substitutionalen Produktionsfaktoren geben kann und konkreter, ob es die Hauptvoraussetzung ihrer Existenz, die Homogenität des Realkapitals, geben kann.

Die Neoricardianer haben es vorgezogen, statt auf die bloße Anschauung hinzuweisen, dass das Realkapital, weil es (a) aus mehreren Waren besteht und (b) Anzahl und Art dieser Waren sich ändern, seine Struktur sich auch ändert, keine homogene Größe sein kann, zur Kritik ihrer Verteilungstheorie überzugehen, auf die „theoretischen“ Argumente der Neoklassiker für die Homogenität des Real-Kapitals einzugehen und diese „theoretisch“ widerlegen zu wollen. So entwickelte sich eine byzantinistische Debatte, die fast drei Jahrzehnte lang dauerte und im Laufe derer die Neoricardianer auf Phänomene hinweisen konnten, wie Wicksell-Preiseffekte, reverse capital deepening, reswitching, die die Unmöglichkeit der Aufstellung einer neoklassischen Produktionsfunktion aufzeigten.⁴ Aber weder die Neoricardianer, die an der Debatte teilnahmen und sie er-

³ Die *Review of Economic Studies*, die Samuelsons Artikel publiziert hatte, druckte den Beitrag von Garegnani erst nach Intervention von Kaldor.

⁴ Das sind hauptsächlich Phänomene, bei denen die pretiale Kapitalintensität mit steigender (fal-

folgreich beendeten, noch ihre Nachfolger, die an der Debatte nicht teilgenommen hatten, sie aber irgendwie reproduzierten und sich, von ihr ausgehend, mit linearen Produktionssystemen, Marxkritik, Technikvergleich und Technikwahl beschäftigten, haben sich nach Schluss der Kontroverse mit der Kritik an der neoklassischen funktionalen Verteilungstheorie und ihrem apologetischen Charakter befasst. Sie sind stattdessen, nach einer Zeit des hilflosen sich Abgebens mit der Geschichte der ökonomischen Theorie, diskret dazu übergegangen, sich an die Neoklassiker anzubiedern.

Wenn die w - r -Relation einer Produktionstechnik (w : Nominallohnsatz; r : allgemeine Profitrate) linear ist und dies für alle Techniken einer gegebenen Technologie (= Gesamtheit der Techniken) gilt, dann ist bekanntlich die Einhüllende aller w - r -Kurven (die w - r -Kurve der Technologie) konvex zum Ursprung der Achsen. Sie weist dann keines der Phänomene auf, die der Existenz einer neoklassischen Produktionsfunktion widersprechen.

Nun haben neoricardianische Ökonomen entdeckt, dass empirische w - r -Kurven einer Technik *fast* linear sind und dass infolgedessen die Einhüllende einer Anzahl solcher empirischer Kurven konvex ist und *ganz selten* Phänomene aufweist, die der Existenz einer neoklassischen Produktionsfunktion widersprechen. So könnte man dann eine approximative neoklassische Produktionsfunktion aufstellen. Sie verschweigen aber schamhaft dabei, dass infolgedessen auch die apologetische neoklassische funktionale Verteilungstheorie der Grenzproduktivität gilt – approximativ sicherlich, nur approximativ.

An der neoricardianischen Unternehmung begannen sich auf die eine oder andere Weise Möchtegern- und Pseudomarxisten unter dem naiven Vorwand zu beteiligen, dass die kleine Abweichung der Produktionspreise von den Arbeitswerten, welche die „Empirie“ und die Mathematik für Produktionssysteme großer Dimensionen zeigt, bestätige, dass die marxischen Arbeitswerte nicht so ohne jede Beziehung zur empirischen Wirklichkeit dastünden, sondern, zumindest im Fall, in dem die Wirtschaft sich im Gleichgewicht befindet und folglich die Markt- den Produktionspreisen und so auch den Arbeitswerten fast proportional sind, von empirischer Relevanz sind.

Dazu ist folgendes zu bemerken:

Die w - r -Relation einer bestimmten Menge gegebener Techniken sind konjekturale, d.h. hypothetische Relationen. Sie existieren nur im Kopf des Gesamtkapitalisten und haben mit Empirie nichts zu tun. Genauso wie die Produktionsfunktionen, die Konsumfunktionen u. Ä. Sie helfen diesem Kapitalisten bei gegebenem Nominallohnsatz bei der Technikwahl. Bei gegebenem Nominallohnsatz wählt er die Technik, die gemäß den w - r -Relationen die größte Profitrate aufweist. Entsprechendes tut er bei sich änderndem Nominallohnsatz.

Die empirischen Daten zur Konstruktion ihrer w - r -Relationen und deren Einhüllenden erhalten sie als Kombinationen aus Produktionsprozessen von Produkti-

onssystemen der Vergangenheit aus verschiedenen Ländern und behandeln sie so, als ob sie alle heute in einem gegebenen Land gegeben wären (Schefold 2013: 1165). In keinem Fall aber können sie die letzteren, hypothetischen w-r-Relationen und ihre Einhüllenden verifizieren, wie Schefold (2013: 1165) behauptet, denn sie können weder etwas verifizieren oder falsifizieren noch etwas nicht verifizieren oder nicht verifizieren. Gott allein weiß, was diese empirischen Daten für eine ökonomische Wirklichkeit zum Ausdruck bringen, und nicht mal Er weiß, worin diese w-r-Relationen und ihre Einhüllenden sich von den üblichen, als Zahlen- oder Randombeispiele auf Vermutungen beruhenden w-r-Relationen und ihrer Einhüllenden sich unterscheiden.

Andere wiederum gehen nicht von „empirischen“ Daten, sondern von Techniken aus, deren Elemente (technische Koeffizienten) zufällig, d.h. gleichverteilt sind. Sie machen sich die Erkenntnis zunutze, wonach für den Fall, dass die Anzahl der Sektoren einer Technik gegen Unendlich tendiert, alle Eigenwerte der Matrix der technischen Koeffizienten außer dem dominanten gegen Null tendieren (siehe Bidard/Schattmann 2001), zeigen, dass in diesem Fall die w-r-Kurve der Technik fast linear wird und die Einhüllende solcher w-r-Kurven fast nur konvex ist und die Phänomene, die gegen die neoklassische Produktionstheorie sprechen, sehr selten auftreten (Schefold 2013 und 2017).

Aber was heißt das: Eine Kurve ist fast gerade? Was heißt „fast“? Wie definiert man das? Was bedeutet es, dass eine Aussage „fast wahr“ oder „fast falsch“ ist? Es gibt zwar eine Wahrheitstheorie, welcher zufolge eine Aussage nicht bloß entweder wahr oder falsch ist, sondern verschiedene Wahrheitswerte zwischen 1 (=Wahr) und 0 (=Falsch) annehmen kann. Hier gibt es aber keine entsprechende Theorie der „Ganzgeradheit“, der „Fastgeradheit“ u.ä.⁵

Und was heißt hier: Ein Phänomen ist „sehr selten“? Wie definiert sich hier die „Seltenheit“, die „größere“ oder die „kleinere Seltenheit“?⁶

Aber unabhängig vom Obigen: Hier geht's weder um's fast Geradlinige einer nicht geraden Kurve noch um die sehr große Seltenheit des Auftretens bestimmter Phänomene, sondern um die Existenz oder nicht Existenz einer Geraden und um das Auftreten oder Nichtauftreten bestimmter Phänomene.

Indes ist all das ohne wissenschaftliche Bedeutung. Das soll meinen, es gibt wohl kaum mehr Ökonomen, die sich dafür interessieren könnten. Von wissenschaftlichem Interesse daran wäre vielleicht – etwa für die Wissenschaftssoziologie –, in welcher Weise während der letzten Krisenjahrzehnte manche Ökonomen auf buffonesk-komische Weise der Wahrheit des oft belächelten Sprüchleins Geltung verschafften, das Sein bestimme das Bewusstsein. Wir meinen

⁵ Wir fragen natürlich nicht danach, wie die Abweichung des fast Geradlinigen vom absolut Geradlinigen gemessen wird, sondern danach, welche Bedeutung und nach welchen Kriterien man diesen verschiedenen, gemessenen Abweichungen zuspricht.

⁶ Auch hierbei fragen wir nicht danach, wie die Möglichkeit des Erscheinens eines Phänomens gemessen wird, sondern welche Bedeutung und mit welchem Kriterium dieser als Wahrscheinlichkeit gemessenen Möglichkeit beigemessen wird.

nicht nur die Überbleibsel der neoricardianischen, sondern auch der marxistischen Ökonomen. Wohl ging alles oder jedenfalls vieles davon schleichend und unbemerkt vor sich. Mit Murmeln, nicht mit Marschliedern.

Literatur

- Bidard, Ch./Schattemann, T. (2001), *The Spectrum of Random Matrices*, *Economic System Research*, vol. 13, No 3, pp. 289-298.
- Garegnani, P. (1970), *Heterogeneous capital, the production function and the theory of distribution*, *Review of Economic Studies*, vol. 37, pp. 407-437.
- Kurz, H.D./Salvatori, N. (1995), *Theory of Production. A Long-Period Analysis*, Cambridge.
- Kurz, H.D./Salvatori, N. (1998), *Reverse Capital Deepening and the Numeraire: a note*, *Review of Political Economy*, vol.10, No 4, pp. 415-426.
- Kurz, H.D./Salvatori, N. (2001), *The aggregate neoclassical theory of distribution and the concept of a given value of capital: a reply*, *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 12, pp. 479-485.
- Linde, R. (1997), *Die Definition der realen Faktorentlohnung und die Eigenschaften der Surrogat-Produktionsfunktion eines linearen Zweisektorenmodells*, *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, Bd. 133, S. 491.
- Potestio, P. (1999), *The aggregate neoclassical theory of distribution and the concept of a given value of capital: towards a more general critique*, *Structural Change and Economic Dynamics*, vol.10, pp. 381-394.
- Potestio, P. (2001), *The aggregate neoclassical theory of distribution and the concept of a given value of capital: a counter-reply*, *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 12, pp. 487-490.
- Samuelson, P.A. (1962), *Parable and realism in capital theory: the surrogate production function*, *Review of Economic Studies*, vol. 29, pp. 193-206.
- Schefold, B. (2013), *Approximate surrogate production functions*, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 37, pp.1161-1184.
- Schefold, B. (2017), *The improbability of reversing, the certainty of Wicksell-effects and the poverty of Wicksell-effects and the poverty of production functions: the Cambridge critique of capital transformed*, *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, published online, pp. 171-194; <https://doi.org/10.1108/50743-41542017000353008>
- Stamatis, G. (1979), *Über einen neueren Versuch, die neoklassische Kapitaltheorie zu rehabilitieren*, in: Ders., *Beiträge zur Kritik der neoricardianischen und neoklassischen Theorie*, Verein zur Förderung gesellschaftstheoretischer Studien e.V., Göttingen, S. 121-196.
- Zimmermann, L. J. (1967), *Geschichte der theoretischen Volkswirtschaftslehre*. Dritte, durchgesehene Auflage, Köln