

Georg Stamatis

Die Stellung der Zirkulation in der Reproduktion des Produktionssystems und in der Produktion von Mehrwert bzw. Profit

Wir werden in dieser Arbeit zeigen, dass kein Sektor – auch kein Sektor der Zirkulation – Mehrwert bzw. Profit erhält, der von anderen Sektoren produziert wurde, und dass jeder Sektor – auch jeder Sektor der Zirkulation – nur den Mehrwert bzw. den Profit erhält, den er selbst produziert hat. Zudem werden wir auch zeigen, dass, wie die in der „materiellen“ Produktion verausgabte Arbeit, je nach dem, ob sie reproduktive oder unreproduktive Gebrauchswerte produziert, reproduktive oder unreproduktive Arbeit ist, so auch die in der „Zirkulation“ verausgabte Arbeit, je nach dem, ob sie reproduktive oder unreproduktive Gebrauchswerte produziert, reproduktive oder unreproduktive Arbeit ist.

Reproduktiv (unreproduktiv) ist ein Gebrauchswert, wenn er direkt und/oder indirekt in die Produktion aller (nicht aller) vom gegebenen Produktionssystem produzierten Gebrauchswerte *einschließlich der Arbeitskraft* eingeht. Ein reproduktiver Gebrauchswert geht also direkt und/oder indirekt in die Produktion aller – reproduktiven *und* unreproduktiven – Gebrauchswerte ein, während, umgekehrt, ein unreproduktiver Gebrauchswert entweder in die Produktion keines Gebrauchswertes oder in die Produktion eines oder einiger oder aller *unreproduktiven* Gebrauchswerte eingeht. Ein reproduktiver Gebrauchswert ist also, eben weil er in die Produktion aller produzierten Gebrauchswerte eingeht, absolut notwendig für die Reproduktion des gegebenen Produktionssystems in seiner Gesamtheit. Denn, wenn er nicht mehr produziert wird, kann dann auch gar kein anderer Gebrauchswert mehr produziert werden und kann folglich das gegebene Produktionssystem sich nicht mehr reproduzieren. Dagegen ist ein unreproduktiver Gebrauchswert, da er ja entweder in die Produktion keines Gebrauchswertes oder nur in die Produktion eines oder einiger oder aller *unreproduktiven* Gebrauchswerte eingeht, nicht notwendig für die Reproduktion des gegebenen Produktionssystems in seiner Gesamtheit. Denn, wenn er nicht mehr produziert wird, dann können im Fall, in dem er in die Produktion keines Gebrauchswerts eingeht, alle übrigen Ge-

brauchswerte weiterhin produziert werden, und im Fall, in dem er in die Produktion einiger oder aller unreproduktiven Gebrauchswerte eingeht, nur diese unreproduktiven Gebrauchswerte, in deren Produktion er eingeht, nicht mehr produziert werden, während alle übrigen Gebrauchswerte und insbesondere alle reproduktiven Gebrauchswerte weiterhin produziert werden; folglich können in jedem der obigen zwei Fälle wenigstens alle reproduktiven Gebrauchswerte, die ja die Reproduktionsbasis des gegebenen Produktionssystems bilden, weiterhin produziert werden und kann somit das gegebene Produktionssystem wenigstens in dieser seiner Reproduktionsbasis sich weiterhin reproduzieren.

Nach dem Obigen kann das ökonomische System in seiner Gesamtheit sich auch dann nicht mehr reproduzieren, wenn von den Sektoren der Zirkulation bisher produzierte reproduktive Gebrauchswerte nicht mehr produziert werden.

Die einfachste Methode festzustellen, ob ein Gebrauchswert reproduktiv oder unreproduktiv ist, besteht darin, zu untersuchen, ob er direkt oder indirekt in die Produktion irgendeines Lohngutes, d.h. irgendeines derjenigen Gebrauchswerte eingeht, die von den Arbeitern konsumiert werden. Wenn er in die Produktion von auch nur einem Lohngut eingeht, ist er ein reproduktiver, wenn er in die Produktion keines Lohngutes eingeht, ist er ein unreproduktiver Gebrauchswert. Dies ist so, weil alle Lohngüter reproduktive Gebrauchswerte sind,¹ so dass, wenn ein Gebrauchswert direkt oder indirekt in die Produktion von auch nur einem Lohngut eingeht, er dann, genauso wie das Lohngut, in dessen Produktion er eingeht, in die Produktion aller Gebrauchswerte eingeht und folglich, genauso wie dieses Lohngut, ein reproduktiver Gebrauchswert ist. Umgekehrt, wenn ein Gebrauchswert weder direkt oder indirekt in die Produktion von Lohngütern eingeht, geht er auch nicht in die Pro-

¹ Die Lohngüter gehen alle *direkt* in die (Re)produktion der Arbeitskraft ein. Die Arbeitskraft aber geht *direkt* in die Produktion aller Gebrauchswerte außer ihrer selbst und somit auch *direkt* in die Produktion aller Lohngüter ein. Indem sie aber *direkt* in die Produktion aller Lohngüter eingeht, die wiederum *direkt* in ihre (Re)produktion eingeht, geht sie *indirekt* auch in ihre eigene (Re)produktion und somit *direkt oder indirekt* in die Produktion *aller* Gebrauchswerte einschließlich ihrer eigenen (Re)produktion ein und ist daher ein reproduktiver Gebrauchswert. Da nun alle Lohngüter direkt in die (Re)produktion der Arbeitskraft eingeht und da die Arbeitskraft direkt oder indirekt in die Produktion aller Gebrauchswerte einschließlich ihrer eigenen (Re)produktion eingeht, gehen alle Lohngüter, indem sie alle *direkt* in die (Re)produktion der Arbeitskraft eingeht, *indirekt* in die Produktion aller übrigen Gebrauchswerte, d.h. aller Gebrauchswerte außer der Arbeitskraft, und somit *direkt oder indirekt* in die Produktion aller Gebrauchswerte einschließlich der Arbeitskraft ein und sind daher reproduktive Gebrauchswerte.

duktion aller Gebrauchswerte ein und ist daher ein unreproduktiver Gebrauchswert.

Wir werden unsere Beweisführung im Rahmen des Modells eines Produktionssystems mit drei (und, in der Folge, eines mit sechs) Sektoren, den Sektoren 1, 2 und 3 präsentieren. Der Sektor 1 produziert die Ware 1, der Sektor 2 produziert die Ware 2 und der Sektor 3 produziert die Ware 3. Die Ware 1 ist ein Produktionsmittel, das in allen drei Sektoren Verwendung findet. Die Ware 2 ist Konsumgut, das nur von den Arbeitern konsumiert wird. Und die Ware 3 ist ein Konsumgut, das nur von den Kapitalisten konsumiert wird. Die Ware 2 ist also das einzige Lohngut des Systems.

Die entsprechende Produktionstechnik ist durch die Matrix der technische Koeffizienten A ,

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix},$$

und den Vektor der Arbeitskoeffizienten ℓ ,

$$\ell = (\ell_1, \ell_2, \ell_3) (>0),$$

gegeben.

Dementsprechend sind erforderlich für die Produktion einer ME der Ware 1 a_{11} ME derselben Ware 1, wobei natürlich $a_{11} < 1$,² sowie ℓ_1 ME Arbeitskraft, für die Produktion einer ME der Ware 2 a_{12} ME der Ware 1 sowie ℓ_2 ME Arbeitskraft und für die Produktion einer ME der Ware 3 a_{13} ME der Ware 1 sowie ℓ_3 ME Arbeitskraft.

Der Reallohnsatz, d.h. die Menge der Ware 2 (der einzigen Lohnware des Systems), welche die Arbeiter mit dem Nominallohn, den sie für eine ME Arbeitskraft erhalten, also mit dem Nominallohnsatz, auf dem Markt kaufen, sei gegeben und gleich a_{20} ME der Ware 2. Wenn die Waren sich zu ihren Werten tauschen, ist der Nominallohnsatz in Werten ausgedrückt und identisch mit dem Wert einer ME Arbeitskraft. Und wenn die Waren sich zu Preisen tauschen, die von den Werten verschieden sind, dann ist der Nominallohnsatz in diesen Preisen ausgedrückt und identisch mit dem Preis einer ME der Arbeitskraft. Wenn nun w , p , γ und δ entsprechend den Vektor der Warenwerte, den Vektor der Warenpreise, den Wert einer ME der Arbeitskraft und den Preis einer ME Arbeitskraft symbolisieren, dann gilt

² Wäre $a_{11} \geq 1$, so hätte offensichtlich die Produktion der Ware 1 für ihre Produzenten keinen Sinn.

$$\gamma = w_2 a_{02}$$

und

$$\delta = p_2 a_{02}.$$

Der Umstand, dass der Reallohnsatz gegeben ist, erlaubt uns, bei der Beschreibung der gegebenen Produktionstechnik den Vektor der Arbeitskoeffizienten ℓ durch den Vektor des Reallohns pro produzierter Wareneinheit zu ersetzen. Statt also zu sagen, dass man für die Produktion einer ME der Ware 1, einer ME der Ware 2 und einer ME der Ware 3 entsprechend die Mengen ℓ_1 , ℓ_2 und ℓ_3 Arbeitskraft braucht, können wir sagen, dass man für die Produktion einer ME der Ware 1, einer ME der Ware 2 und einer ME der Ware 3 entsprechend die Mengen $\ell_1 a_{20}$, $\ell_2 a_{20}$ und $\ell_3 a_{20}$ der einzigen Lohnware des Systems, also der Ware 2, braucht.

Wenn wir zudem

$$\ell_1 a_{20} = a_{21},$$

$$\ell_2 a_{20} = a_{22}$$

und

$$\ell_3 a_{20} = a_{23}$$

setzen, dann symbolisieren a_{21} , a_{22} und a_{23} den Input an Lohnware, also an Ware 2, der entsprechend für die Produktion einer ME der Ware 1, für die Produktion einer ME der Ware 2 und für die Produktion einer ME der Ware 2 erforderlich ist. Es gilt natürlich dabei, dass $a_{22} < 1$, d.h. dass für die Produktion einer ME der Ware 2 weniger als eine ME derselben Ware 2 als Reallohn gezahlt wird, denn sonst hätte offensichtlich die Produktion der Ware 2 für die Kapitalisten des Sektors 2, die diese Waren produzieren, gar keinen Sinn.³

Nach dem Obigen beschreibt nun allein die Matrix \bar{A} ,

$$\bar{A} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix},$$

die gegebene Produktionstechnik. Der Vektor ℓ der Arbeitskoeffizienten ist nun in die Matrix

³ Wenn der Sektor 2 die Ware 2 auch als Produktionsmittel benützte, müßte natürlich die Summe aus der Menge der Ware 2, die er als Produktionsmittel benötigt, und der Menge der Ware 2, die er als Reallohn benötigt, um eine ME derselben Ware 2 zu produzieren, kleiner sein als eine ME der Ware 2, damit die Produktion der Ware 2 für ihre Produzenten einen Sinn hätte.

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

der Reallohnsatzkoeffizienten und somit in die Matrix \bar{A} eingegangen. Denn die obige Matrix der Reallohnkoeffizienten ergibt sich durch Rechtsmultiplikation des Vektors $(0, a_{20}, 0)^T$ des Reallohnsatzes mit dem Vektor (ℓ_1, ℓ_2, ℓ_3) der Arbeitskoeffizienten und die Matrix \bar{A} ergibt sich als die Summe aus der Matrix A und der Matrix der Reallohnkoeffizienten. So ist denn die Matrix \bar{A} die um den Reallohn ergänzte anfängliche Matrix A der technischen Koeffizienten. Jede Spalte der Matrix \bar{A} gibt die Inputs an Produktionsmitteln *und* Lohnwaren an, die für die Produktion einer ME jeder der drei Waren 1, 2 und 3 erforderlich sind: die erste Spalte die Inputs an Produktionsmitteln und Lohnwaren, die für die Produktion einer ME der Ware 1 erforderlich sind, die zweite Spalte die Inputs an Produktionsmitteln und Lohnwaren, die für die Produktion einer ME der Ware 2 erforderlich sind, und die dritte Spalte die Inputs an Produktionsmitteln und Lohnwaren, die für die Produktion einer ME der Ware 3 erforderlich sind.

Die von der Matrix \bar{A} beschriebene Produktionstechnik ist nur dann rentabel, d.h. fähig, für jedes exogen gegebene positive oder semipositive Mehrprodukt ein entsprechendes positives oder semipositives Bruttoprodukt zu produzieren und somit jedes exogen gegebene positive oder semipositive Mehrprodukt zu produzieren, wenn der maximale Eigenwert der Matrix \bar{A} positiv und kleiner als 1 ist.

Wenn wir das exogen gegebene Mehrprodukt mit Y und das entsprechende Bruttoprodukt mit X symbolisieren, dann gilt offensichtlich

$$X - \bar{A}X = Y \Rightarrow$$

$$(I - \bar{A})X = Y.$$

Im Fall, in dem Y positiv ($Y > 0$) ist, ist X positiv ($X > 0$) nur dann, wenn

$$(I - \bar{A})^{-1} \geq 0.$$

Auch im Fall, in dem Y semipositiv ist, ist X positiv oder semipositiv nur dann, wenn

$$(I - \bar{A})^{-1} \geq 0.$$

Die Bedingung

$$(I - \bar{A})^{-1} \geq 0$$

ist erfüllt, wenn der maximale Eigenwert λ_m der Matrix \bar{A} positiv und kleiner als 1 ist. Der maximale Eigenwert λ_m der Matrix \bar{A} ist positiv, weil die Matrix \bar{A} positiv oder semipositiv ($\bar{A} \geq 0$) ist. Sehen wir nun, wann λ_m kleiner als 1 ist.

Die Eigenwerte λ der Matrix \bar{A} sind durch die charakteristische Gleichung der Matrix \bar{A} bestimmt, d.h. durch die Gleichung

$$\begin{aligned} \bar{A} - \lambda I &= 0 \Rightarrow \\ \begin{vmatrix} (a_{11} - \lambda) & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & (a_{22} - \lambda) & a_{23} \\ 0 & 0 & -\lambda \end{vmatrix} &= 0 \Rightarrow \\ -(a_{11} - \lambda) (a_{22} - \lambda) \lambda + a_{12} a_{21} \lambda &= 0 \Rightarrow \\ (a_{11} - \lambda) (a_{22} - \lambda) \lambda - a_{12} a_{21} \lambda &= 0 \Rightarrow \\ (\lambda - a_{11}) (\lambda - a_{22}) \lambda - a_{12} a_{21} \lambda &= 0 . \end{aligned}$$

Ein arithmetischer Wert von λ ist offensichtlich der Wert $\lambda_1 = 0$. Die übrigen zwei ergeben sich aus der Gleichung

$$(\lambda - a_{11}) (\lambda - a_{22}) - a_{12} a_{21} = 0 .$$

Damit der größte von diesen zwei arithmetischen Werten von λ und folglich der maximale Eigenwert λ_m der Matrix \bar{A} kleiner als 1 ist, muss offensichtlich gelten

$$(1 - a_{11}) (1 - a_{22}) - a_{12} a_{21} > 0 .$$

Wir setzen voraus, dass diese Ungleichung erfüllt ist und dass folglich die gegebene Produktionstechnik beim gegebenen Reallohnsatz rentabel ist, also dass mit ihrer Hilfe jedes exogen gegebene positive oder semipositive Mehrprodukt produziert werden kann.

Wie aus der Matrix \bar{A} unmittelbar ersichtlich, sind die Waren 1 und 2 reproduktiv, während die Ware 3 unreproduktiv ist. Die Ware 1 wird von den Sektoren 2 und 3 gekauft (der Sektor 1 benutzt zwar die Ware 1, kauft sie aber nicht, denn er produziert sie selbst), die Ware 2 wird von den Arbeitern aller drei Sektoren und die Ware 3 von den Kapitalisten aller drei Sektoren gekauft.

Wir setzen nunmehr voraus, dass die Käufer der drei Waren diese nicht von den Produzenten kaufen, sondern sie über den Handel beziehen, an den jeder der drei Sektoren seine ganze Produktion mit Ausnahme des Teils dieser Produktion, den er selbst *als Produktionsmittel* benötigt, verkauft. Wir setzen ferner voraus, dass es drei Handelssektoren gibt, den Sektor 4, der mit der

Ware 1 handelt, den Sektor 5, der mit der Ware 2 handelt, und den Sektor 6, der mit Ware 3 handelt.

Jeder der Sektoren 4, 5 und 6 wendet an, um entsprechend die Ware 1, die Ware 2 und die Ware 3 einzukaufen, zu transportieren, zu lagern, verfügbar zu halten und zu verkaufen, die Ware 1 als Produktionsmittel sowie auch Arbeitskraft oder, nach der oben vorgenommenen Transformation der Arbeitskraft in Lohnware, auch die Ware 2 als Lohnware.

Dementsprechend wendet der Sektor 4, um eine ME der Ware 1 absetzen zu können, Inputs an, die aus Ware 1 und Ware 2 bestehen, wobei die Inputs an Ware 1, die er anwendet, um eine ME der Ware abzusetzen, aus einer Menge der Ware 1, die er als Produktionsmittel benutzt, und aus einer weiteren Menge der Ware 1, über die er, um eine ME der Ware 1 zu verkaufen, verfügen muss, bestehen. Diese letzte Menge der Ware 1 ist mit *mindestens* einer ME der Ware 1 gleich. Größer als eine ME der Ware 1 ist diese Menge der Ware 1 dann, wenn beim Handeln mit der Ware 1 bestimmte Mengen dieser Ware sich verschleißern, so dass der Sektor 4, um eine ME der Ware 1 verkaufen zu können, zu eben diesem Zweck des Verkaufs mehr als eine ME dieser Ware einkaufen muss.

Nach dem Obigen verkauft der Sektor 4 nicht die Ware 1, sondern er produziert und verkauft eine neue Ware – wir nennen sie Ware 4 –, die mit der Ware 1 zwar rein physisch, nicht aber auch ökonomisch identisch ist: Die Ware 4 ist *nicht die Ware 1* am Tor derjenigen Fabrik *des Sektors 1, die sie produziert*, sondern sie ist *die Ware 1 im Geschäft eines Händlers des Sektors 4*. Sie ist also eine gänzlich neue Ware. Der Sektor 4 produziert also eine neue Ware, die Ware 4.

Entsprechendes gilt auch für die Sektoren 5 und 6. Um eine ME der Ware 2 (der Ware 3) absetzen zu können, und das heißt: um eine ME der Ware 5 (der Ware 6) produzieren zu können, benötigt der Sektor 5 (der Sektor 6) eine bestimmte Menge der Ware 1 als Produktionsmittel, eine bestimmte Menge der Ware 2 als Lohnware und *mindestens* eine ME der Ware mit der er handelt, also der Ware 2 (der Ware 3).

Die Produktionstechnik, die zur Produktion der nunmehr sechs Waren angewandt wird, sei gegeben durch die Matrix \bar{B} der um den Reallohn ergänzten technischen Koeffizienten,

$$\bar{B} = \begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 & b_{14} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & b_{25} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & b_{36} \\ 0 & b_{42} & b_{43} & b_{44} & b_{45} & b_{46} \\ b_{51} & b_{52} & b_{53} & b_{54} & b_{55} & b_{56} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} .$$

Jede Spalte der Matrix \bar{B} gibt die Inputs eines Sektors an Waren sowohl desselben Sektors als auch der anderen Sektoren an, die als Produktionsmittel und als Lohnwaren erforderlich sind für die Produktion einer ME der von diesem Sektor produzierten Ware.

Wir nehmen an, dass

$$b_{11} = a_{11} (<1) ,$$

$$b_{51} = a_{21} ,$$

$$b_{42} = a_{12}$$

$$b_{52} = a_{22} (<1)$$

und

$$b_{43} = a_{13}$$

ist.

Aus leicht ersichtlichen Gründen ist auch

$$b_{44} < 1$$

und

$$b_{55} < 1 .$$

Wenn ℓ_4 , ℓ_5 und ℓ_6 die (positiven) Mengen Arbeitskraft symbolisieren, die entsprechend für die Produktion einer ME der Ware 4, 5 und 6 erforderlich sind, dann ist offensichtlich

$$b_{54} = \ell_4 b_{50} = \ell_4 a_{20} ,$$

$$b_{55} = \ell_5 b_{50} = \ell_5 a_{20} ,$$

und

$$b_{56} = \ell_6 b_{50} = \ell_6 a_{20} .$$

Die durch die Matrix \bar{B} und die durch die Matrix \bar{A} gegebenen Produktionstechniken haben folgendes gemeinsam:

- (a) Die Produktionsprozesse der Waren 1, 2 und 3 sind in beiden Produktionstechniken dieselben und

(b) der Reallohnsatz ist in beiden Produktionstechniken physisch derselbe, obwohl er bei der durch die Matrix \bar{A} gegebenen Produktionstechnik aus der Menge a_{20} der Ware 2 besteht, während er bei der durch die Matrix \bar{B} gegebene Produktionstechnik aus der Menge b_{50} der Ware 5 besteht, wobei allerdings sowohl die Ware 5 mit der Ware 2 physisch identisch als auch die Menge b_{50} der Ware 5 mit der Menge a_{20} der Ware 2 gleich ist. Dies bedeutet, dass die Arbeiter sowohl bei der durch die Matrix \bar{A} gegebene Produktionstechnik als auch bei der durch die Matrix \bar{B} gegebene Produktionstechnik denselben Reallohnsatz beziehen – nur mit dem Unterschied, dass sie bei der durch die Matrix \bar{A} gegebene Produktionstechnik die Ware, aus der ihrer Reallohn besteht, vom Sektor 2 als Ware 2 kaufen, während sie bei der durch die Matrix \bar{B} gegebene Produktionstechnik dieselbe Ware, aus der ihr Reallohn besteht, nunmehr vom Sektor 5 als Ware 5 kaufen.

Die durch die Matrizen \bar{A} und \bar{B} gegebenen Techniken unterscheiden sich in folgenden Punkten:

- (a) Da, obwohl der Reallohnsatz in beiden Produktionstechniken rein physisch derselbe ist, die Lohnware der durch die Matrix \bar{B} gegebenen Produktionstechnik, also die Ware 5, teurer ist als die mit ihr rein physisch identische Lohnware der durch die Matrix \bar{A} gegebenen Technik, teurer also als die Ware 2,⁴ ist der zu Werten bzw. zu Preisen berechnete Nominallohnsatz bei der durch die Matrix \bar{B} gegebenen Technik größer als der zu Werten bzw. zu Preisen berechnete Nominallohnsatz bei der durch die Matrix \bar{A} gegebenen Produktionstechnik.
- (b) Die durch die Matrix \bar{B} gegebene Produktionstechnik enthält drei Produktionsprozesse, die Produktionsprozesse der Sektoren 4, 5 und 6, die in der durch die Matrix \bar{A} gegebenen Produktionstechnik nicht enthalten sind.

Wir setzen voraus, dass die durch die Matrix \bar{B} gegebene Produktionstechnik rentabel ist, d.h. dass mit ihrer Hilfe jedes positive oder nichtnegative Mehrprodukt produziert werden kann, weil der maximale Eigenwert der Matrix \bar{B} positiv und kleiner als 1 ist.

⁴ Die Ware 5 ist offensichtlich teurer als die Ware 2, denn sie erfordert zu ihrer Produktion mehr Inputs als die Ware 2; da nun die Ware 2 annahmegemäß sowohl bei der durch die Matrix \bar{A} als auch bei der durch die Matrix \bar{B} gegebenen Produktionstechnik dieselben Inputs zu ihrer Produktion erfordert, nämlich die Inputs a_{12} und a_{22} und die Inputs b_{42} und b_{52} entsprechend, wobei $a_{12}=b_{42}$ und $a_{22}=b_{52}$, erfordert die Ware 5 zu ihrer Produktion mehr Inputs als die Ware 2 und ist folglich die Lohnware der durch die Matrix \bar{B} gegebenen Produktionstechnik teurer als die Lohnware der durch die Matrix \bar{A} gegebenen Produktionstechnik.

Es sei Y , $Y > 0$, das Mehrprodukt eines Produktionssystems, das die durch die Matrix \bar{B} gegebene Produktionstechnik anwendet. Dann gilt für das entsprechende Bruttoprodukt X dieses Produktionssystem

$$X - \bar{B}X = Y \Rightarrow$$

$$(I - \bar{B})X = Y$$

und, weil, erstens, $Y > 0$ und, zweitens, annahmegemäß der maximale Eigenwert von \bar{B} kleiner als 1 ist und folglich $(I - \bar{B})^{-1} \geq 0$ ist,

$$X = (I - \bar{B})^{-1} Y > 0.$$

Die Komponenten des Vektors Y geben nicht etwa die Mehrprodukte der einzelnen Sektoren an, sondern lediglich die Mengen der einzelnen Waren, aus denen das Mehrprodukt des gesamten Produktionssystems besteht, oder, mit anderen Worten, die Mengen, mit denen die Waren der einzelnen Sektoren im Mehrprodukt des gesamten Produktionssystems vertreten sind. Diese Warenmengen sind aber keineswegs identisch mit den Mehrprodukten der einzelnen Sektoren.

Welches ist aber das Mehrprodukt eines jeden Sektors? Welches ist z.B. das Mehrprodukt des Sektors 1? Das Mehrprodukt eines Sektors ist gleich der Differenz zwischen dem Output und den Inputs dieses Sektors, wobei in den Inputs statt der Arbeitskraft der Reallohn dieses Sektors enthalten ist. So ist denn das Mehrprodukt des Sektors 1 gleich

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} X_1 b_{11} \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ X_1 b_{51} \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 (1 - b_{11}) \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ -X_1 b_{51} \\ 0 \end{bmatrix} .$$

Das Mehrprodukt des Sektors 1 besteht nun aus $X_1(1 - b_{11})$ ME der Ware 1 und aus $-Xb_{51}$ ME der Ware 5 und enthält somit positive und negative Warenmengen. Die Menge $X_1(1 - b_{11})$ der Ware 1 ist positiv, weil X_1 positiv ist und annahmegemäß $b_{11} < 1$ ist. Und die Menge $-X_1b_{51}$ ist negativ, weil X_1 positiv und b_{51} annahmegemäß positiv ist.⁵

⁵ X_1 ist positiv, weil infolge der Annahme, dass $Y > 0$ sei, das Bruttoprodukt X positiv ($X > 0$) ist. Folglich sind alle Komponenten von X positiv. Daher ist auch X_1 als eine Komponente von X positiv.

Und welches ist das Mehrprodukt des Sektors 2? Es ist gleich mit X_2 ME der Ware 2 und $-X_2b_{42}$ ME der Ware 4 und $-X_2b_{52}$ ME der Ware 5. Auch dieses Sektors Mehrprodukt enthält positive und negative Warenmengen. Dies gilt auch für das Mehrprodukt jedes der übrigen Sektoren: auch ihr Mehrprodukt enthält positive und negative Warenmengen.

So ist das Mehrprodukt des Sektors 3 gleich mit

X_3 ME der Ware 3 und
 $-X_3b_{43}$ ME der Ware 4 und
 $-X_3b_{53}$ ME der Ware 5 .

Das Mehrprodukt des Sektors 4 ist gleich mit

$X_4(1 - b_{44})$ ME der Ware 4 und
 $-X_4b_{14}$ ME der Ware 1 und
 $-X_4b_{54}$ ME der Ware 5 .

Das Mehrprodukt des Sektors 5 ist gleich mit

$X_5(1 - b_{55})$ ME der Ware 5 und
 $-X_5b_{25}$ ME der Ware 2 und
 $-X_5b_{45}$ ME der Ware 4 .

Und das Mehrprodukt des Sektors 6 ist gleich mit

X_6 ME der Ware 6 und
 $-X_6b_{36}$ ME der Ware 3 und
 $-X_6b_{46}$ ME der Ware 4 und
 $-X_6b_{56}$ ME der Ware 5 .

Kann man nun die Mehrprodukte der Sektoren kardinal oder wenigstens ordinal miteinander vergleichen? Offensichtlich nicht. Das wichtigste jedoch ist folgendes: Eben weil das Mehrprodukt jedes Sektors auch negative Warenmengen enthält, kann nichts darüber gesagt werden, welcher Sektor welchen Teil des Mehrprodukts des gesamten Produktionssystems produziert hat. Dies, d.h. der Umstand, dass das Mehrprodukt jedes Sektors auch negative Warenmengen enthält, und die eben erwähnte Folge dieses Umstandes, sind Resultate der gesellschaftlichen Arbeitsteilung.

Gesellschaftliche Arbeitsteilung heißt vor allem, dass jeder Produzent (hier: jeder Sektor) nicht selbst all das produziert, was er für seine Produktion benötigt, sondern es von anderen Produzenten (hier: Sektoren) bezieht – weswegen denn auch diese Inputs, die er von anderen Produzenten bezieht, als negative Warenmengen in seinem Nettooutput, d.h. in seine Nettoprodukt bzw. in seinem Mehrprodukt,⁶ erscheinen.

⁶ Der Nettooutput eines Sektors ist gleich seinem Nettoprodukt, wenn der Reallohn nicht in den Inputs dieses Sektors enthalten ist, und er ist gleich seinem Mehrprodukt, wenn der Reallohn in seinen Inputs enthalten ist.

Wegen der gesellschaftlichen Arbeitsteilung ist es nun nicht möglich zu sagen, welcher Produzent welchen Teil des gesamten Nettprodukts bzw. des gesamten Mehrprodukts produziert hat. Es geschieht also hier wegen der gesellschaftlichen Arbeitsteilung das, was auch im einzelnen Betrieb wegen der innerbetrieblichen Arbeitsteilung geschieht: Weil im Produktionsprozess eines einzelnen Betriebes die Arbeiter unter den Bedingungen einer innerbetrieblichen Arbeitsteilung arbeiten, ist es – selbst wenn es möglich wäre, zu sagen, welches das Nettprodukt bzw. das Mehrprodukt dieses Betriebes wäre, was, wie wir eben sahen, nicht möglich ist, – unmöglich, zu sagen, welchen Teil dieses betrieblichen Nettprodukts bzw. Mehrprodukts die einzelnen Abteilungen oder die einzelnen Arbeiter dieses Betriebes produziert haben.

Das einzige, was lediglich gesagt werden kann, ist dass das gesamte Nettprodukt bzw. Mehrprodukt einer Wirtschaft von der Gesamtheit ihrer Sektoren oder ihrer Produzenten (=Betriebe) und folglich von der Gesamtheit ihrer Arbeiter produziert wurde – und dies aber auch nur dann, wenn diese Wirtschaft, wie hier, eine „geschlossene“ ist, d.h. eine, die keine Tauschbeziehungen zu anderen Wirtschaften unterhält.

Wie wird nun aber letztlich doch festgestellt, welchen Teil des gesamten Mehrprodukts produziert und welchen Teil des gesamten Mehrprodukts erhält ein bestimmter Sektor?

Im Kapitalismus wird die gesellschaftliche Arbeitsteilung durch den Warentausch vermittelt. Jeder Produzent erhält von den anderen, was er für seine eigene Produktion braucht, indem er ihnen dafür ein äquivalent gibt. Dies gilt auch für Gruppen von Produzenten derselben Ware, d.h. für Produktionssektoren. Der durch das Geld vermittelte Austausch verwandelt die als Gebrauchswerte verschiedenen Arbeitsprodukte in gleiche, also homogene und vergleichbare Dinge, in Waren, und somit in Tauschwerte. So ermöglicht die Verwandlung der durch Arbeit produzierten Gebrauchswerte in Waren und somit in Tauschwerte, d.h. der Warentausch, die Bestimmung des Teils des gesamten Mehrprodukts, den ein bestimmter Sektor produziert, als Bestimmung des Teils des gesamten Mehrwerts b.z.w. des gesamten Profits, den dieser Sektor produziert, – als Bestimmung des Teils des gesamten Mehrwerts, den dieser Sektor produziert, wenn die Waren sich zu ihren Werten, und als Bestimmung des Teils des gesamten Profits, den dieser Sektor produziert, wenn die Waren sich zu Preisen tauschen.

Nehmen wir an, dass die Waren sich zu ihren Werten tauschen. An die Stelle jeder Warenmenge tritt dann ihr Wertäquivalent, d.h. der Wert der Waren, aus denen diese Warenmenge besteht. Damit auch wir hier an die Stelle jeder Warenmenge ihren Wert setzen können, müssen wir die Werte der einzelnen

Waren kennen. Der Vektor w der Warenwerte kann auf der gegebenen Produktionstechnik eindeutig berechnet werden. Er ist gegeben durch die Gleichung

$$w = \ell^{(B)} (I - B)^{-1},$$

wobei

$$B = \begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 & b_{14} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & b_{25} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & b_{36} \\ 0 & b_{42} & b_{43} & b_{44} & b_{45} & b_{46} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

und

$$\ell^{(B)} = (\ell_1, \ell_2, \ell_3, \ell_4, \ell_5, \ell_6).$$

Die Matrix B erhält man aus der Matrix \bar{B} , indem man in der Matrix \bar{B} alle Elemente, die Inputs an Reallohn darstellen, gleich Null setzt, d.h. indem man dort

$$b_{51} = b_{52} = b_{53} = b_{54} = b_{55} = b_{56} = 0$$

setzt.

Da

$$(I - B)^{-1} \geq 0^7$$

und

$$\ell^{(B)} > 0^8$$

ist, ist auch, wie aus der obigen Bestimmungsgleichung von w folgt,

$$w > 0,$$

d.h. sind die Werte aller Waren positiv (und zudem eindeutig bestimmt).

Der Mehrwert den der Sektor 1 produziert, ist dann gleich

$$w \cdot \begin{bmatrix} X_1(1-b_{11}) \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ -X_1 b_{51} \\ 0 \end{bmatrix} = w_1 X_1(1-b_{11}) - w_5 X_1 b_{51}.$$

⁷ Die Beziehung $(I - B)^{-1} \geq 0$ resultiert aus $(I - \bar{B})^{-1} \geq 0$ und $B \leq \bar{B}$.

⁸ Dies bedeutet, dass kein Produktionsprozeß vollautomatisiert ist, also dass es keinen Produktionsprozeß gibt, der keine Arbeitskraft benötigt.

Und der Mehrwert, den der Sektor 2, der Sektor 3, der Sektor 4, der Sektor 5 und der Sektor 6 produziert, ist entsprechend gleich

$$w_2X_2 - w_4X_2b_{42} - w_5X_2b_{52} ,$$

$$w_3X_3 - w_4X_3b_{43} - w_5X_3b_{53} ,$$

$$w_4X_4(1 - b_{44}) - w_1X_4b_{14} - w_4X_5b_{54} ,$$

$$w_5X_5(1 - b_{55}) - w_2X_5b_{25} - w_4X_5b_{45}$$

und

$$w_6X_6 - w_3X_6b_{36} - w_4X_6b_{46} - w_5X_6b_{56} .$$

Welche Mehrwerte haben nun die einzelnen Sektoren erhalten? Genau die, welche sie auch produziert haben. Dass jeder Sektor genau den Mehrwert erhält, den er produziert, hat seinen Grund darin, dass der Mehrwert, den ein Sektor produziert, auf der Basis des äquivalenten Warentausches als der Mehrwert ermittelt wird, den dieser Sektor auch erhält. Wie wir eben sahen, wird der Mehrwert, den ein Sektor produziert, als die Differenz zwischen den zu Werten berechneten Einnahmen (=den zu Werten berechneten Output) und den zu Werten berechneten Kosten (=den zu Werten berechneten Inputs) dieses Sektors, d.h. also als der Mehrwert, den dieser Sektor erhält. Und eine andere als die obige Art der Ermittlung des von einem Sektor produzierten Mehrwerts gibt es nicht.

Wie wir sahen, hängt der Mehrwert eines Sektors vom Mehrprodukt dieses Sektors und von den Warenwerten ab. Um vom Mehrwert zu sprechen, müssen wir also vom Mehrprodukt und von den Warenwerten sprechen. Das Mehrprodukt eines Sektors bestimmt sich ausschließlich in der Sphäre der Produktion. Die Werte haben aber bekanntlich mit dem Warentausch zu tun. Es gibt keine Werte außerhalb der Sphäre eines als wirklichen angenommenen Tausches der Waren zu ihren Werten.⁹ Die Bestimmung des Mehrwerts eines Sektors ist also ein realer Vorgang, der zugleich auf der Sphäre der Produktion und auf der des Warentausches vorgeht, und ist ebendeswegen eine Bestimmung des Mehrwerts eines Sektors als des Mehrwerts, den dieser Sektor zugleich produziert und erhält, oder mit anderen Worten, eine simultane Bestimmung des von einem Sektor produzierten Mehrwerts und des von diesem Sektor angeeigneten Mehrwerts als Identischen.

⁹ Der angesprochene hypothetische Charakter dieses Tausches betrifft nicht den Vorgang des Tausches selbst, sondern die quantitativen Tauschrelationen und besteht in der Annahme, dass die Waren sich zu ihren Werten und nicht zu ihren Preisen tauschen. Denn tauschten sie sich zu ihren Preisen, so müßte man von Profit und nicht von Mehrwert sprechen.

Diejenigen dagegen, die daran festhalten, dass der von einem Sektor angeeignete von dem von diesem Sektor produzierten Mehrwert abweichen kann, setzen voraus, dass die Bestimmung des von einem Sektor produzierten Mehrwerts und die des von diesem Sektor angeeigneten Mehrwerts zwei verschiedene Vorgänge sind, von denen der erste auf der Sphäre der Produktion und der zweite auf der des Warentausches vorgeht. Um zur Inkongruenz von produziertem und angeeignetem Mehrwert eines Sektors kommen zu können, müssten sie aber entweder bei der Bestimmung des produzierten Mehrwerts das in der Produktionssphäre sich bestimmende Mehrprodukt dieses Sektors zu Werten bewerten, die nicht die im wirklichen Warentausch geltenden Werte sind, und somit die Existenz zwei verschiedener Sätze von Werten annehmen; oder bei der Bestimmung des von diesem Sektor angeeigneten Mehrwerts nicht das obige, in der Produktionssphäre sich bestimmende Mehrprodukt dieses Sektors, sondern ein davon verschiedenes Mehrprodukt zu den im wirklichen Warentausch geltenden Werten bewerten und somit die Existenz von zwei verschiedenen Mehrprodukten dieses Sektors annehmen. Denn, damit es möglich wäre, dass ein Sektor mehr oder weniger Mehrwert erhält als er selbst produziert hat, müsste es, wenn diesen beiden unterschiedlich großen Mehrwerten dasselbe Mehrprodukt entspricht, zwei Sätze von Werten geben: einen Satz von Werten, zu welchem sich der produzierte Mehrwert bestimmt, und einen zweiten – von diesem verschiedenen – Satz von Werten, zu welchem sich der angeeignete Mehrwert bestimmt, oder, wenn der produzierte und der angeeignete Mehrwert sich zu einem und demselben Satz von Werten bestimmte, diesen zwei unterschiedlich großen Mehrwerten zwei verschiedene Mehrprodukte entsprechen. Beides ist aber unmöglich. Es ist offenbar ganz und gar unmöglich, dass ein Sektor zwei unterschiedliche Mehrprodukte hat. Und es ist ebenso unmöglich, dass es zugleich zwei Sätze von Werten gibt, zu welchen sich die Waren tauschen, denn das würde bedeuten, dass der Warentausch kein äquivalenter Tausch wäre – und dies unabhängig davon, welches das Maß der Äquivalenz der Getauschten wäre.

Wie wir bereits sahen, ergibt sich infolge der gesellschaftlichen Arbeitsteilung und ihrer Vermittlung durch den Warentausch der Mehrwert, den ein Sektor produziert, als die Differenz zwischen dem zu Werten berechneten Output und den zu denselben Werten berechneten Inputs dieses Sektors, d.h. als der Mehrwert, den dieser Sektor erhält, und ist daher mit diesem letzten identisch. Produzierter und angeeigneter Mehrwert eines Sektors bestimmen sich also simultan als Identisches und zwar in nur einem Vorgang, der, da er sich sowohl auf den Output und die Inputs dieses Sektors als auch auf die Warenwerte bezieht, sich zugleich auf der Sphäre der Produktion und auf der des

Warentausches abspielt. Da dem von einem Sektor produzierten und dem von diesem Sektor angeeigneten Mehrwert dasselbe Mehrprodukt, das einzige Mehrprodukt dieses Sektors, entspricht, besagt die Gleichheit des von einem Sektor produzierten Mehrwerts mit dem von diesem Sektor angeeigneten Mehrwert nichts anderes, als dass der von einem Sektor produzierte und der von diesem Sektor angeeignete Mehrwert sich zu einem und demselben Satz von Werten bestimmen, zu dem Satz der beim wirklichen Warentausch auf dem Markt geltenden Werte. Der von einem Sektor produzierte und der von diesem Sektor angeeignete Mehrwert sind also gleich, weil, erstens, beiden dasselbe Mehrprodukt entspricht und, zweitens, beide zu den selben, den auf dem Markt wirklich geltenden, Werten sich bestimmen. Sie hätten also nur dann ungleich sein können, wenn ihnen entweder nicht dasselbe Mehrprodukt entspräche oder sie sich zu zwei verschiedenen Sätzen von Werten bestimmten. Beides ist aber, wie wir sahen, unmöglich.

Es bleibt noch zu zeigen, dass der Mehrwert, den ein Sektor produziert und erhält, stets positiv ist, obwohl das entsprechende Mehrprodukt auch negative Warenmengen enthält.

Wie bekannt, ist der Wert des Nettoprodukts eines Sektors, d.h. die Summe aus dem Wert der von einem Sektor angewandten Arbeitskraftmenge und dem von diesem Sektor produzierten Mehrwert, gleich der von demselben Sektor angewandten Arbeitskraftmenge. Denn, wenn x_i und y_i entsprechend die Vektoren des Brutto – und des Nettoprodukts des Sektors i sind, $i = 1, 2, \dots, 6$, dann erhalten wir, indem wir beide Seiten von

$$w = \ell^{(B)} (I - B)^{-1}$$

von rechts mit y_i multiplizieren,

$$wy_i = \ell^{(B)} (I - B)^{-1} y_i .$$

Aus dieser Gleichung erhalten wir, wenn wir die Gleichung

$$x_i = (I - B)^{-1} y_i$$

berücksichtigen,

$$wy_i = \ell^{(B)} x_i ,$$

wobei wy_i der Wert des Nettoprodukts y_i und $\ell^{(B)}x_i$ die für die Produktion des entsprechenden Bruttoproducts x_i angewandte Arbeitskraftmenge sind. Den Mehrwert des Sektors i erhält man, indem man aus dem Wert $\ell^{(B)}x_i$ des Nettoprodukts y_i den Wert der angewandten Arbeitskraftmenge $\ell^{(B)}x_i$ abzieht. Da der Wert einer ME Arbeitskraft gleich w_5b_{50} ist, ist der Wert der Arbeitskraftmenge $\ell^{(B)}x_i$ gleich $\ell^{(B)}x_i w_5b_{50}$. Folglich ist der Mehrwert des Sektors i gleich

$$\ell^{(B)} x_i - \ell^{(B)} x_i w_5 b_{50} = \ell^{(B)} x_i (1 - w_5 b_{50}) .$$

Dieser Mehrwert ist offensichtlich dann positiv, wenn

$$1 - w_5 b_{50} > 0$$

oder

$$w_5 b_{50} < 1 ,$$

d.h. wenn der Wert $w_5 b_{50}$ einer ME der Arbeitskraft kleiner als 1 ist. Man kann zeigen, dass bei Produktionstechniken, die wie die vorliegende, fähig sind, jedes exogen gegebene positive oder nichtnegative Mehrprodukt zu produzieren, der Wert einer ME der Arbeitskraft kleiner als 1 ist.¹⁰ Folglich ist hier $w_2 b_{50} < 1$ und daher der Mehrwert $\ell^{(B)} x_i w_5 b_{50}$ des Sektors i , $i = 1, 2, \dots, 6$, also der Mehrwert jedes Sektors, positiv.

Es ändert sich nichts am Obigen, wenn wir nunmehr annehmen, dass die Waren nicht zu ihren Werten, sondern zu Produktionspreisen sich tauschen, die den Werten nicht gleich oder proportional sind. Nur dass wir dann nicht mehr vom Mehrwert sprechen dürfen, sondern von Profit sprechen müssen, den ein Sektor produziert und erhält. Den Profit eines Sektors erhalten wir, indem wir den Vektor des Mehrprodukts dieses Sektors statt mit dem Vektor w der Werte mit dem Vektor p der Preise von links multiplizieren.

Aus dem bisher Entwickelten folgt, dass jeder Sektor genau den Mehrwert bzw. den Profit erhält, den er produziert. Folglich wird der Mehrwert bzw. der Profit, den jeder der drei Sektoren der Zirkulation (hier: des Handels) erhält, von ihm selbst produziert. Und weil diese drei Zirkulationssektoren Mehrwert bzw. Profit produzieren, sind sie produktive Sektoren, ist die Arbeit, die sie anwenden und die diesen Mehrwert bzw. Profit produziert, produktive Arbeit und sind die Arbeiter, die diese Arbeit leisten, produktive Arbeiter.

Auch produzieren einige dieser Zirkulationsektoren reproduktive Waren. In unserem Beispiel produzieren alle Sektoren mit Ausnahme der Sektoren 3 und 6, wie man leicht feststellen kann, reproduktive Waren. Nur die Sektoren 3 und 6 produzieren unreproduktive Waren. Daraus folgt, dass die Sektoren des Handels, die mit reproduktiven Waren handeln (also hier: die Sektoren 4 und 5, welche mit den reproduktiven Waren 1 und 2 handeln), reproduktive Waren produzieren, während die Sektoren, die mit unreproduktiven Waren handeln (hier: der Sektor 6, der mit der unreproduktiven Ware 3 handelt) unreproduktive Waren produzieren. So sind nicht nur alle Sektoren des Handels, weil sie fremde Arbeitskraft anwenden, produktive Sektoren, sondern sind auch einige von ihnen, weil sie mit reproduktiven Waren handeln, reprodukti-

¹⁰ Siehe zu diesem Beweis Georg Stamatidis: Sraffa und sein Verhältnis zu Ricardo und Marx, Göttingen 1983, S. 28–33.

ve Sektoren, d.h. absolut notwendig für die Reproduktion des gesamten ökonomischen Systems.

Die obige Analyse kann die Basis bieten für eine Untersuchung der Richtigkeit von Theorien, die eine Übertragung von in bestimmten Sektoren bzw. Volkswirtschaften produziertem Surplus (Mehrwert bzw. Profit) auf andere Sektoren bzw. Volkswirtschaften in der Weise behaupten, dass die ersteren Sektoren bzw. Volkswirtschaften einen kleineren und die letzteren einen dementsprechend größeren Surplus erhalten als denjenigen, den sie produziert haben. Solche Theorien sind z.B. die Theorie vom unproduktiven Charakter der in der Zirkulation angewandten Arbeit, die Theorie vom ungleichen Tausch sowie die Theorie der Übertragung von Teilen des vom landwirtschaftlichen Sektor produzierten Surplus auf den industriellen Sektor. Auf der Basis der Ergebnisse unserer Analyse kann man nun, ohne dafür auf diese Theorien näher einzugehen zu müssen, behaupten, dass sie wohl jeder Grundlage entbehren.

Die Feststellung, dass jeder Sektor stets genau das erhält, was er produziert, gilt für jeden einzelnen kapitalistischen oder nichtkapitalistischen Produzenten und, insofern der einzelne Lohnarbeiter ein nichtkapitalistischer (Re)produzent seiner eigenen Arbeitskraft ist, auch für den einzelnen Lohnarbeiter. Und sie gilt in gleicher Weise auch für die Gesamtheit der Kapitalisten sowie für die Gesamtheit der Lohnarbeiter. Sowohl der Mehrwert bzw. der Profit als auch der Wert bzw. der Preis der insgesamt angewandten Arbeitskraft und folglich auch ihre Summe, das zu Werten bzw. zu Preisen berechnete Nettoprodukt, sind bekanntlich ausschließlich Produkte der Verausgabung der insgesamt angewandten Arbeitskraft, d.h. der insgesamt geleisteten Arbeit. Warum kann aber dann doch nicht gesagt werden, dass die Kapitalisten einen Teil des Wertes bzw. des Preises des Nettoprodukts erhalten, den nicht sie selbst, sondern die Arbeiter produzierten? Weil in der kapitalistischen Wirklichkeit, nämlich im kapitalistischen Produktionsprozess, nicht die Arbeiter irgendein Nettoprodukt auf eigene Rechnung produzieren, einen Teil des Wertes bzw. des Preises dessen dann die Kapitalisten, ohne ihn produziert zu haben, erhalten, sondern die Kapitalisten auf eigene Rechnung das gesamte Nettoprodukt produzieren, Teil des Wertes bzw. des Preises dessen sie dann den Arbeitern zahlen für die Menge Arbeitskraft, die sie von ihnen gekauft und in den Produktionsprozess dieses Nettoprodukts eingesetzt haben. Sowohl diesen letzten Teil des Wertes bzw. des Preises des Nettoprodukts als auch den restlichen Teil, den Mehrwert bzw. Profit, der bei den Kapitalisten verbleibt, haben die Kapitalisten produziert auf eigene Rechnung. Daher ist die Frage nicht, ob sie diesen letzten Teil selbst produzieren oder nicht selbst produzieren, sondern

wie sie ihn produzieren, ohne dafür zu arbeiten, wo ja doch jeder Teil des Wertes bzw. des Preises des Nettoprodukts nur Produkt von Arbeit ist. Die Antwort auf diese Frage ist, dass sie ihn, ohne selbst zu arbeiten, produzieren, indem sie im Produktionsprozess unter anderem auch etwas anwenden, der Wert bzw. der Preis dessen kleiner ist als der Wert bzw. der Preis des Nettoprodukts, das es produziert, d.h. indem sie im Produktionsprozess fremde Arbeitskraft anwenden. Ein Produzent dagegen, der produziert, ohne dabei fremde Arbeitskraft anzuwenden, produziert zwar, genauso wie der Kapitalist aber nicht der Lohnarbeiter, auf eigene Rechnung, er produziert aber nicht auch, wie der Kapitalist, Mehrwert bzw. Profit. Nicht darin unterscheiden sich der Kapitalist und dieser fremde Arbeit nicht anwendende Produzent, dass dieser nur das erhält, was er selbst auf eigene Rechnung produzierte, während jener auch etwas erhält, das er nicht selbst auf eigene Rechnung produzierte; denn keiner von beiden erhält etwas, was er nicht selbst auf eigene Rechnung produzierte. Sondern sie unterscheiden sich darin, dass kein Teil des Wertes bzw. des Preises des Nettoprodukts des nicht fremde Arbeitskraft anwendenden Produzenten, eben weil er keine fremde Arbeitskraft anwendet, die Form des Mehrwerts bzw. des Profits annimmt, während ein Teil des Wertes bzw. des Preises des Nettoprodukts des Kapitalisten, eben weil er fremde Arbeitskraft anwendet, die Form des Mehrwerts bzw. des Profits annimmt. Kurz gesagt: Der Teil des Wertes bzw. des Preises des Nettoprodukts, den der Kapitalist erhält, wird nicht etwa von den Lohnarbeitern dieses Kapitalisten produziert und dann vom Kapitalisten angeeignet, sondern er wird vom Kapitalisten auf eigene Rechnung produziert und deswegen zunächst auch von ihm als dem Produzenten des ganzen Wertes bzw. Preises des Nettoprodukts angeeignet. Und dieser Teil, der entsteht, weil der Kapitalist fremde Arbeitskraft anwendet, deren Wert bzw. Preis kleiner ist als der Wert bzw. Preis des Nettoprodukts, das durch ihre Verausgabung geschaffen wird, und der denn auch bei ihm als dem Produzenten des ganzen Wertes bzw. Preises des Nettoprodukts verbleibt, ist gleichwohl geschaffen nicht durch die Verausgabung der Arbeitskraft des Kapitalisten, sondern, wie übrigens der ganze Wert bzw. Preis des Nettoprodukts, durch die vom Kapitalisten gekaufte und angewandte fremde Arbeitskraft. Der Tatsache, dass sowohl das, was der Kapitalist, als auch das, was der Lohnarbeiter erhält, Produkte der Arbeit des Lohnarbeiters ist, widerspricht nicht die Tatsache, dass beide diese Teile des Wertes bzw. Preises des Nettoprodukts vom Kapitalisten produziert werden. Der scheinbare Widerspruch verschwindet, wenn man hinzufügt: indem er zu ihrer Produktion fremde Arbeitskraft anwendet, welche er mit weniger als den Wert bzw. den Preis der von ihr geschaffenen Nettoprodukts entlohnt.

Dass nicht gesagt werden kann, die Kapitalisten erhalten einen Teil des Wertes bzw. Preises des von den Arbeitern produzierten Nettoprodukts, hat also seinen Grund darin, dass die Lohnarbeiter im kapitalistischen Produktionsprozess absolut nichts auf eigene Rechnung produzieren, Teil dessen dann die Kapitalisten erhalten könnten. Den ganzen Wert bzw. Preis des Nettoprodukts produzieren auf eigene Rechnung die Kapitalisten, indem sie fremde gekaufte Arbeitskraft anwenden. Einen Teil davon zahlen sie dann den Lohnarbeitern als äquivalent der Arbeitskraft, die sie von ihnen gekauft haben, und der Rest verbleibt bei ihnen selbst. Sie erhalten diesen restlichen Teil von keinem, auch nicht von den Arbeitern, sondern er gehört ihnen vom Moment seiner Schaffung und Realisierung an, weil sie ihn genauso wie den ersten Teil, den sie an die Arbeiter zahlen, auf eigene Rechnung produzierten, indem sie fremde gekaufte Arbeitskraft anwendeten – was wohl nur bedeutet, dass beide Teile des Wertes bzw. Preises des Nettoprodukts Produkte der Verausgabung ebendieser fremden Arbeitskraft sind.

Im kapitalistischen Produktionsprozess produziert also der Kapitalist alles und der Lohnarbeiter nichts. Der Lohnarbeiter produziert erst außerhalb des kapitalistischen Produktionsprozesses etwas auf eigene Rechnung: die Arbeitskraft, die er dem Kapitalisten verkauft und für die er von ihm ein äquivalent erhält, den Wert bzw. Preis dieser Arbeitskraft. Da der (Re)produktionsprozess der Arbeitskraft kein kapitalistischer Produktionsprozess ist, produzieren und realisieren die Arbeiter durch die (Re)produktion und den Verkauf ihrer eigenen Arbeitskraft keinen Surplus, d.h. keinen Mehrwert bzw. Profit.

Dem ist hier so, weil hier annahmegemäß in den (Re)produktionsprozess der Arbeitskraft nur Lohngüter (konkreter: nur das (Lohn)gut 2) und keine Arbeit eingehen und folglich der (Re)produktionsprozess der Arbeitskraft *kein Arbeitsprozess* ist. Dass hier der (Re)produktionsprozess der Arbeitskraft kein Arbeitsprozess ist, heißt, dass in ihm keine Arbeitskraft, daher auch keine fremde Arbeitskraft verausgabt wird und folglich auch keine fremde Arbeitskraft verausgabt wird, die mit weniger als dem Wert bzw. den Preis ihres Nettoprodukts entlohnt werden und somit – vorausgesetzt, ihr Produkt wäre eine Ware, – Mehrwert bzw. Profit schaffen könnte.

Doch nehmen wir nunmehr an, dass in den (Re)produktionsprozess der Arbeitskraft auch – eigene oder fremde – Arbeit eingeht, wodurch dieser Prozess ein Arbeitsprozess wird. Dann gilt für den Wert γ und den Preis δ einer ME Arbeitskraft entsprechend

$$\gamma = w_2 a_{02} + \gamma_0 \ell_0$$

und

$$\delta = p_2 a_{02} + \delta_0 \ell_0 .$$

Die Größen ℓ_0 , γ_0 und δ_0 stellen entsprechend die zur (Re)produktion einer ME Arbeitskraft erforderliche Arbeitsmenge, den Wert einer ME der zur (Re)produktion einer ME Arbeitskraft erforderlichen Arbeit und den Preis einer ME der zur (Re)produktion einer ME Arbeitskraft erforderlichen Arbeit dar. Dabei ist selbstverständlich

$$\gamma > \gamma_0 \ell_0, \text{ mit } \gamma > \gamma_0,$$

d.h. ist der Wert $\gamma_0 \ell_0$ der Arbeitskraftmenge ℓ_0 , deren Verausgabung zur Produktion einer ME Arbeitskraft erforderlich ist, kleiner als der Wert γ einer ME Arbeitskraft, der von den kapitalistischen Unternehmen gezahlt wird, und

$$\delta > \delta_0 \ell_0, \text{ mit } \delta > \delta_0,$$

d.h. ist der Preis $\delta_0 \ell_0$ der Arbeitskraftmenge ℓ_0 , deren Verausgabung zur (Re)produktion einer ME Arbeitskraft erforderlich ist, kleiner als der Preis δ einer ME Arbeitskraft, der von den kapitalistischen Unternehmen gezahlt wird.

Da $\gamma > 0$ und $\delta > 0$, implizieren die Bedingungen $\gamma > \gamma_0 \ell_0$ und $\delta > \delta_0 \ell_0$ entsprechend $w_2 a_{02} > 0$ und $p_2 a_{02} > 0$ und – infolge von $w_2 > 0$ und $p_2 > 0$ – $a_{02} > 0$, d.h. dass die von den kapitalistischen Unternehmen beschäftigten Lohnarbeiter nicht nur eigene und/oder fremde Arbeit sondern auch Lohngüter zur (Re)produktion ihrer Arbeitskraft gebrauchen.

Nehmen wir zuerst an, dass ℓ_0 nicht fremde sondern nur eigene Arbeit darstellt. Dann ist offensichtlich

$$\gamma = \gamma_0$$

und

$$\delta = \delta_0,$$

und wir erhalten für den Wert und den Preis einer ME Arbeitskraft, den die kapitalistischen Unternehmen zahlen, entsprechend

$$\gamma = w_2 a_{02} + \gamma \ell_0$$

und

$$\delta = p_2 a_{02} + \delta \ell_0,$$

wobei

$$\gamma > \gamma_0 \ell_0 \Rightarrow \gamma > \gamma \ell_0$$

und

$$\delta > \delta_0 \ell_0 \Rightarrow \delta > \delta \ell_0$$

und folglich

$$\ell_0 < 1.$$

Jede der zwei letzten Gleichungen besagt, erstens, dass jeder Lohnarbeiter, der in einem kapitalistischen Unternehmen arbeitet, auch bei sich zu Hause zur (Re)produktion seiner eigenen Arbeitskraft arbeitet und, zweitens, dass er um eine ME seiner Arbeitskraft zu (re)produzieren, die er teils in einem kapitalistischen Unternehmen und teils in seinem Haus für Haushaltsarbeiten verausgibt, a_{02} ME des (Lohn)gutes 2 konsumieren und ℓ_0 ME Arbeitskraft in seinem Haus für Haushaltsarbeiten verausgeben muss. Die Ungleichung $\ell_0 < 1$ besagt einfach, dass jeder Lohnarbeiter, um eine ME seiner Arbeitskraft zu (re)produzieren, die er teils in einem kapitalistischen Unternehmen und teils bei sich zu Hause verausgibt, eine Arbeitskraftsmenge bei sich zu Hause verausgeben muss, die selbstverständlich kleiner als die zu (re)produzierende eine ME Arbeitskraft ist.

Dadurch, dass der unter dem Kapital subsummierte Lohnarbeiter, um seine Arbeitskraft zu (re)produzieren, nicht nur (Lohn)güter konsumieren sondern auch bei sich zu Hause arbeiten muss, entsteht natürlich für ihn kein Mehrwert bzw. Profit, den der sich selbst aneignet. Denn, erstens, produziert er durch seine Haushaltsarbeit Gebrauchswerte, die er selbst konsumiert, und keine Waren, die er an andere verkauft, und, zweitens, selbst dann, wenn er diese Dienste als Waren an andere verkaufen würde, würde er dadurch keinen Mehrwert bzw. Profit erzielen, da er zur Produktion dieser Dienste nur die eigene und keine fremde Arbeitskraft anwendet.

Nehmen wir nunmehr an, dass ℓ_0 nur fremde Arbeit darstellt. Demnach wäre ℓ_0 die Arbeit von Hausangestellten, die in Haushalten von unter das Kapital subsumierten Lohnarbeitern beschäftigt sind. Dabei ist denn auch $\gamma > \gamma_0 \ell_0$ und $\delta > \delta_0 \ell_0$, d.h. jeder unter das Kapital subsumierte Lohnarbeiter gibt für „persönliche Dienste“ (Marx) von Hausangestellten, die für die (Re)produktion einer ME seiner Arbeitskraft erforderlich sind, einen Betrag $\gamma_0 \ell_0$ bzw. $\delta_0 \ell_0$ aus, der immer kleiner ist als der Betrag γ bzw. δ , den er beim Verkauf dieser einer ME seiner Arbeitskraft an ein kapitalistisches Unternehmen erhält; denn, annahmegemäß braucht er zur (Re)produktion einer ME seiner Arbeitskraft nicht nur diese „persönlichen Dienste“ seiner Hausangestellten sondern auch a_{02} ME des (Lohn)gutes 2. Selbstverständlich ist dabei $\gamma > \gamma_0$ bzw. $\delta > \delta_0$, d.h. kann jeder unter das Kapital subsumierte Lohnarbeiter seinen Hausangestellten einen Nominallohnsatz γ_0 bzw. δ_0 zahlen, der kleiner, gleich oder sogar größer ist, als der Nominallohnsatz γ bzw. δ , den er vom Kapitalisten erhält, von dem er beschäftigt wird. Das Verhältnis zwischen dem Nominallohnsatz γ_0 bzw. δ_0 , den er zahlt, und dem Nominallohnsatz γ bzw. δ , den er erhält muss, aus bereits erwähnten Gründen, lediglich der Beziehung $\gamma > \gamma_0 \ell_0$ bzw. $\delta > \delta_0 \ell_0$ genügen. Zudem ist hier $\ell_0 > 1$, d.h. kann die fremde Haushalts-

arbeit, die ein in einem kapitalistischen Unternehmen beschäftigter Lohnarbeiter, braucht, um eine ME seiner Arbeitskraft zu (re)produzieren, kleiner, gleich oder als eine ME Arbeitskraft sein. Die zur (Re)produktion einer ME Arbeitskraft eines in einem kapitalistischen Unternehmen beschäftigten Lohnarbeiters erforderliche Menge fremder Haushaltsarbeitskraft kann im Vergleich zu dieser zu (re)produzierenden einen ME Arbeitskraft in dem Maße größer sein, in welchem der für fremde Haushaltsarbeitskraft gezahlte Nominallohnsatz γ_0 bzw. δ_0 kleiner ist im Vergleich zu dem von den kapitalistischen Unternehmen gezahlten Nominallohnsatz γ bzw. δ .

Es ist für unsere Fragestellung nicht von Bedeutung, welche Lohnarbeiter in kapitalistischen Unternehmen und/oder in Haushalten Lohnarbeit verrichten. Im Extremfall könnten alle Lohnarbeiter sowohl in kapitalistischen Unternehmen als auch in Haushalten von Lohnarbeitern und/oder Kapitalisten arbeiten.

Von Bedeutung für unsere Fragestellung ist lediglich die Tatsache, dass die Gebrauchswerte, die die Hausangestellten eines jeden Lohnarbeiters für ihn produzieren, „persönliche Dienste“ sind, die er selbst konsumiert, und keine Waren, die er an andere verkauft. So sind sie denn auch keine Waren, durch deren Verkauf er Mehrwert bzw. Profit erzielen könnte, indem er die Arbeitskraft seiner Hausangestellten mit weniger als dem Wert bzw. dem Preis ihres Nettoprodukts entlohnte.

Das gilt wohl entsprechend auch für die Kapitalisten, die Hausangestellten beschäftigen. Auch sie erzielen durch die Beschäftigung von Hausangestellten keinen Mehrwert bzw. Profit. Denn, so wie die Beschäftigung von Hausangestellten seitens der Lohnarbeiter für die letzteren den Konsum eines Teils ihres Lohns, d.h. ihres Einkommens, bedeutet, so bedeutet auch die Beschäftigung von Hausangestellten seitens der Kapitalisten für die letzteren den Konsum eines Teils ihrer Profite, d.h. ihres Einkommens.

Es erübrigt sich wohl näher zu erläutern, warum die Hausangestellten durch den Verkauf ihrer Arbeitskraft keinen Mehrwert bzw. Profit erzielen. Sie erzielen durch diesen Verkauf keinen Mehrwert bzw. Profit aus dem gleichen Grund, aus welchem auch die Lohnarbeiter, die ihre Arbeitskraft an kapitalistische Unternehmen verkaufen, durch diesen Verkauf keinen Mehrwert bzw. Profit erzielen. Beide, sowohl die Lohnarbeiter, die ihre Arbeitskraft an Lohnarbeiter – und/oder Kapitalistenhaushalte verkaufen, als auch die Lohnarbeiter, die ihre Arbeitskraft an kapitalistische Unternehmen verkaufen, erhalten als Äquivalent nur das, was sie zur (Re)produktion dieser ihrer Arbeitskraft

benötigen – und dies einerlei, ob sie zur (Re)produktion ihrer Arbeitskraft nur Lohngüter oder aber auch eigene und/oder fremde Arbeit benötigen.¹¹

Es erübrigt sich, besonders zu betonen, dass das Obige wohl nicht nur nicht gleichbedeutend mit der neoklassischen Ansicht ist, wonach im kapitalistischen Produktionsprozess das „Kapital“ den Profit produziert, den er erhält, und die „Arbeit“ den Lohn, mit dem sie entlohnt wird, sondern im Gegenteil voraussetzt, das beides, der Lohn wie auch der Profit, Produkte der Arbeit und nur der Arbeit sind.

Autor: Prof. Georg Stamatis, Panteion Universität, Leoforos Siggrou 136, 17671 Athen, Griechenland.

¹¹ Zu dem oben über eigene oder fremde Haushaltsarbeit dargelegten siehe Georg Stamatis: Haushaltsarbeit und Reallohnsatz. In: Derselbe: Texte zur Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik (griechisch), 5 Bände, Athen 1992–1997, Bd. 3 (1994), S. 106–120.