

Einkommen, Gerechtigkeit und Informalität

Gedanken zum „individuellen“ Wirtschaften

(V 1.0, Stand: 18.01.2007)

Inhalt

Der nachfolgende Text entstand aus zwei Anlässen. Einerseits aus der Beschäftigung mit verhaltensökonomischen Aspekten und der damit verbundenen Frage, wie dies in die ökonomische Modellwelt einfließen kann (Modelle, die solches beachten, sind mir derzeit nicht bekannt). Andererseits aus der Beschäftigung mit Nelson-Winters *evolutionarischem* Modell, dem eine bestimmte Verhaltensannahme bezüglich der Investitionstätigkeit von Unternehmen zu Grunde lag. Die entsprechenden Gedanken dazu wollte ich hiermit erst einmal sammeln und „dokumentieren“, was diesem Text einen *Brainstorming-Charakter* verschafft. Es handelt sich also zunächst *nur* um eine Gedankensammlung, die sicherlich mit den ein oder anderen Fehlern behaftet, noch ausbaufähig und weiter zu denken ist.

S. Thieme

A Grundlagen - Formalisierung von Gerechtigkeitsaspekten

1 Ungerechtigkeits-Aversion und Fairness

Die Frage nach der *Gerechtigkeit* ist in der Ökonomie schon lange diskutiert worden, etwa bei den Scholastikern wie Thomas von Aquin, der nach dem „gerechten Preis“ suchte. Trotz der Relevanz des Gerechtigkeitsaspektes, scheinen viele Ökonomen diesem Begriff derzeit (noch) aus dem Weg zu gehen, was sicherlich auch mit dem üblicherweise zu Grunde liegenden Menschenbild des *Homo Oeconomicus* zu hat.¹ Denn bei diesem ökonomischen *Mustermenschen* spielen insbesondere zeitliche und soziale Präferenzen keine Rolle. Die **Verhaltensökonomik** hat sich nun in besonderer Weise der Frage nach den sozialen Präferenzen angenommen und konnte in unterschiedlichen Experimenten belegen, dass sich Menschen *reziprok* und häufig sogar *altruistisch* verhalten – dass sich Menschen also bei ihren Entscheidungen von bestimmten **Gerchtigkeitsvorstellungen** leiten lassen. Die Frage ist nun ob und wie sich „Gerechtigkeit“ in eine mathematische Form bringen lässt.

Eine Möglichkeit bieten FEHR/SCHMIDT (1999) mit ihrem Modell der **Ungerechtigkeits-Aversion** (*inequity aversion*) bzw. **Fairness**.² Darin gilt eine Person als *avers* gegenüber Ungerechtigkeit, wenn sie Ergebnisse (Lohnzahlungen o.ä.) verabscheut, welche ihrer Meinung nach *ungerecht* sind. Als Bezugsquelle schlugen FEHR/SCHMIDT (1999) relative Auszahlungen (Einkommen) vor und verwiesen gleichzeitig auf die – ihrer Meinung nach – empirisch belegte relevante Wirkung **relativer Einkommen** auf das menschliche Verhalten. In ihrem Modell zeichnet sich eine **faire Person** nun dadurch aus, dass sie es als **ungerecht** empfindet a) **mehr** als andere und b) **weniger** als andere zu verdienen. Ferner unterstellten sie, dass der Fall b) als **stärker ungerecht** empfunden wird – d.h. eine Person, die weniger verdient als andere, wird dies im wesentlich stärkeren Maße als ungerecht empfinden. Für eine Person i aus einer Gruppe von n Personen stellt sich dies wie in Gleichung (1) dar.³

¹ Für nachfolgende und weitere Kritikpunkte am *Homo Oeconomicus* siehe RABIN (2002, S. 660 ff.).

² Diese und nachfolgende Ausführungen basieren auf FEHR/SCHMIDT (1999, S. 820 ff.).

³ Dabei gilt $i \in \{1, \dots, n\}$ und $x = x_1, x_2, \dots, x_n$.

$$(1) \quad U_i(x) = \underbrace{x_i}_{\text{Nutzen von Person } i} - \underbrace{\alpha_i \frac{1}{n-1} \sum_{j \neq i} \max(x_j - x_i, 0)}_{\text{Nutzenverlust aus zu geringem Einkommen}} - \underbrace{\beta_i \frac{1}{n-1} \sum_{j \neq i} \max(x_i - x_j, 0)}_{\text{Nutzenverlust aus zu hohem Einkommen}}$$

mit $i \in (1, \dots, n)$, $x = x_1, x_2, \dots, x_n$ sowie $0 \leq \beta_i < 1$.

Da sich hier der Nutzen einer Person U_i auf die relativen Einkommen bezieht, spielen in dieser Nutzenfunktion natürlich **auch** die Einkommen der **restlichen** ($n-1$) Personen eine wichtige Rolle.⁴ In der Formel steht nun der erste Teil x_i für den **direkten Nutzen** aus dem Einkommen x_i . Der darauf folgende Teil $-\alpha_i \frac{1}{n-1} \sum_{j \neq i} \max(x_j - x_i, 0)$ stellt den Nutzenverlust dar, welcher aus einem **niedrigeren Einkommen** resultiert.⁵ Der Teil $-\beta_i \frac{1}{n-1} \sum_{j \neq i} \max(x_i - x_j, 0)$ symbolisiert dagegen den Nutzenverlust, welcher von einem **höheren Einkommen** herrührt.⁶ Dabei würde $\beta_i = 0$ bedeuten, dass Person i überhaupt keinen Nutzenverlust aus einem höheren Einkommen verspürt – in gewisser Weise wäre damit ein strikter Eigennutz wie beim *Homo Oeconomicus* simuliert.⁷ Für $\beta_i > 0$ wäre dieser Nutzenverlust größer. Und schließlich würde $\beta_i = 1$ für eine altruistische Person gelten: Jede Geldeinheit, welche über dem (Vergleichs-) Einkommen x_j liegt, verursacht einen Nutzenverlust – d.h. jede solche Geldeinheit würde einer Person j überlassen werden, um die eigene Nutzeneinbuße zu vermindern. Diesen Fall hielten FEHR/SCHMIDT (1999) für nicht plausibel und schlossen ihn aus, indem sie einen Wertbereich $0 \leq \beta_i < 1$ festlegten. Da der Nutzenverlust aus einem niedrigeren Einkommen annahmegemäß **stärker** gewichtet werden soll, gilt $\alpha_i > \beta_i$. Die Konsequenzen dieser Modellerierung sind

- 1) ein höheres Einkommen erzeugt tendenziell einen höheren Nutzen,
- 2) eine Ungleichverteilung bewirkt Nutzenverluste, und
- 3) es besteht die Tendenz zur Gleichverteilung.

2 Kritikpunkte und Ergänzungen

Trotz der empirischen Relevanz ihrer Thesen, stellen sich bei den Ausführungen von FEHR/SCHMIDT (1999) einige kritische Fragen. Ein Einwand könnte hinsichtlich der Nutzenfunktion in (1) gemacht werden, da hier einzig **geldliche** Größen zur Basis genommen werden. Möglicherweise verhält es sich ja so, dass Menschen eher in stofflichen **Güterbündeln** denken und somit praktisch „Warenkörbe“ vergleichen. Ein zweiter wichtiger Einwand: Ist es überhaupt möglich, alle anderen Einkommen zu

⁴ Weshalb dort dort $U_i(x)$ geschrieben steht.

⁵ Der Ausdruck $(x_j - x_i)$ deutet an, dass bei steigendem eigenen Einkommen x_i die Differenz zum Fremdeinkommen x_j kleiner wird. Da vor dem gesamten Ausdruck ein Negativ-Zeichen steht, wird der Nutzen U_i insgesamt größer, je kleiner diese Differenz ist. FEHR/SCHMIDT (1999, S. 822) sprechen diesbezüglich auch von *unvorteilhafter Ungerechtigkeit*.

⁶ Analog zu oben bedeutet eine Verringerung des eigenen Einkommens, dass die Differenz $(x_i - x_j)$ kleiner und somit der Gesamtnutzen größer wird. FEHR/SCHMIDT (1999, S. 822) sprechen diesbezüglich auch von *vorteilhafter Ungerechtigkeit*.

⁷ Eine Situation mit $\beta_i < 0$ schlossen FEHR/SCHMIDT (1999) in ihrer Betrachtung aus, wiesen aber darauf hin, dass ein solcher Fall dennoch denkbar wäre – $\beta_i < 0$ würde dann für eine Person stehen, die möglichst einen großen Abstand zwischen sich und seine Mitmenschen bringen möchte, d.h. jede eigene Geldeinheit, die sich dadurch auszeichnet, oberhalb des Vergleichseinkommens zu liegen, stiftet aufgrund dieser spezifischen Eigenschaft einen „Extra-Nutzen“. Damit wären „wettbewerbsorientierte“ Personen gemeint, für die solch ein „Überschußeinkommen“ vielleicht mit Prestige verbunden ist.

kennen und entsprechend zu vergleichen? Ist es vielleicht sogar eher so, dass – wenn überhaupt – nur ein lokaler Bekanntenkreis als Referenzpunkt für einen Einkommensvergleich herhält? Für diesen lokalen Kreis mag dann das vorgestellte Modell sicherlich richtig sein, es würde dann aber nur einen Ausschnitt eines größeren ökonomischen Zusammenhangs zeigen. Für moderne Industriegesellschaften bietet sich vielleicht ein Ausweg darin, dass ein Durchschnitts- oder (vertragliches) Tarifeinkommen zur Basis genommen wird. Aufgrund moderner Informationstechnologie (z.B. Internet) ist es ja durchaus denkbar, dass die von den statistischen Ämtern veröffentlichten Durchschnittsdaten (Einkommen pro Kopf) oder die von Gewerkschaften veröffentlichten Tarifverträge als Referenzpunkt gelten. In diesen Fällen würde sich Gleichung (1) vereinfachen zu:

$$(4) \quad U_i(x_i, \bar{x}) = x_i - \alpha_i \max(\bar{x} - x_i, 0) - \beta_i \max(x_i - \bar{x}, 0),$$

mit \bar{x} als durchschnittlicher (fixer) Pro-Kopf-Einkommens-Bezugspunkt.

Ein weiterer wichtiger Punkt wäre die Frage, wie sich die jeweiligen sozialen Präferenzen α_i und β_i erklären lassen und ob zwischen Einkommen und Präferenzen nicht auch bestimmte Zusammenhänge existieren. Immerhin wäre es nicht unplausibel, wenn bei einer Person mit steigendem Einkommen α_i und β_i sinken; oder sich die Referenzpunkte ändern – d.h. andere Gesellschafts- bzw. Einkommensgruppen zur Entscheidungsgrundlage genommen werden.

B Implikationen für eine Modellbildung

1 Subjektives Einkommen und informelle Wirtschaft

Aus den obigen Formulierungen individualistischen Verhaltens ergibt sich die Frage, inwiefern *Gerechtigkeit* nicht auch als Verhaltenskomponente in eine subjektive Einkommens- bzw. Haushaltsfunktion einfließen kann. Die Grundidee wäre hierbei, dass *Gerechtigkeitspräferenzen* hauptsächlich die Zusammensetzung der Einkommen bestimmen. Um sich dieser Idee zu nähern, sei die übliche Einkommensgleichung zu Grunde gelegt, nach der ein Einkommen zum Konsum und zum Sparen ausgegeben wird – es gilt also:

$$(5) \quad 0 = Y_t - C_t - S_t \text{ bzw. } Y_t = C_t + S_t \text{ oder } S_t = Y_t - C_t.^8$$

Das aktuelle Sparen lässt sich damit als *Restgröße* bzw. Saldo zwischen Einkommen und Konsum definieren. Aber was ist mit *Einkommen* (Y_t) genau gemeint? Bei Haushalten wird es sich dabei in erster Linie um ein **formelles Arbeitseinkommen** ($A_{f,t}$) handeln; dies ist der Lohn, den eine Person für die Erbringung von Arbeitsleistungen im Rahmen eines formellen (legalen) Arbeitsverhältnisses erhält. Ferner bilden auch die eigenen Ersparnisse – nebst ihrer (Zins-) Rückflüsse – einen Bestandteil des Einkommens, was als aktuelles Sparguthaben (Z_t) bezeichnet werden soll; das Einkommen, welches für die nächste Periode gespart wird, ist dann S_t (s.o.). Von staatlichen Transfers und von Steuern sei zur Vereinfachung erst einmal abgesehen. In der Summe ergibt sich dann das Einkommen aus

$$(6) \quad Y_t = A_{f,t} + Z_t, \text{ wobei}$$

⁸ An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass es sich bei dieser Gleichung ursprünglich um eine Makro-Gleichung handelte, die hier allerdings in einem mikroökonomischen Zusammenhang steht. Aus Vereinfachungsgründen sei jedoch auf eine andere Notation verzichtet; zudem lag ja auch die Frage zu Grunde, inwiefern Verhalten in eine ursprüngliche Makro-Betrachtung einfließen kann, was diese Notation möglicherweise im Hinterkopf behalten lässt.

$$(7) \quad Z_t = S_{t-1}(1 + z_{t-1}) \quad \text{mit dem Zinssatz } z_{t-1} \in [0, 1].$$

Gleichung (7) besagt, dass die aktuellen Spareinkommen aus den in der Vorperiode gesparten (investierten) Geldern und der damit zusammenhängenden Zinsmehrung bestehen – allerdings ist es nicht zwangsläufig so, dass Sparen Zinsen abwerfen muss, d.h. es kann auch einfach nur *zurückgelegt* werden ($z_{t-1} = 0$).⁹

Nun muss noch der Konsum (C_t) spezifiziert werden. Üblicherweise wird dieser in einen autonomen Konsum und einen durch eine Konsumquote bestimmten Konsumteil untergliedert. Statt des autonomen Konsums soll hier aber vom **Reproduktionskonsum** (\bar{R}_t) gesprochen werden. Damit ist jener Konsum gemeint, der einfach notwendig ist, um sich – als Subjekt – am Leben zu erhalten.¹⁰ Vereinfachend soll angenommen sein, dieser Reproduktionskonsum wäre für alle (einzelwirtschaftlichen) Subjekte gleich, d.h. \bar{R}_t .¹¹ Was darüber hinaus konsumiert wird, sei **kultureller Konsum** (Cu_t) genannt. Dieser steht für den Konsum, den individuelle Konsumpräferenzen und ein bestimmtes kulturelles (Konsum-) Umfeld bestimmen. Für den Konsum gilt also:

$$(8) \quad C_t = \bar{R}_t + Cu_t. \quad ^{12}$$

Die bisherigen Überlegungen lassen sich nun wie folgt zusammenfassen:

$$(9) \quad S_t = Y_t - C_t = A_{f,t} + Z_t - \bar{R}_t - Cu_t \quad \text{bzw.}$$

$$(10a) \quad S_t + Cu_t = A_{f,t} + Z_t - \bar{R}_t = Y_t - \bar{R}_t \quad \text{oder}$$

$$(10b) \quad Y_t^N = Y_t - \bar{R}_t.$$

Die linke Seite von Gleichung (10a) könnte auch als variierbares Einkommen oder Netto-Einkommen (Y_t^N) verstanden werden, da hier über die Verwendung frei verfügt werden kann – d.h. Sparen oder kultureller Konsum. Die rechte Seite zeigt u.a. die Herkunft des Einkommens. Um *Gerechtigkeitsaspekte* einfließen zu lassen, sind nun noch einige Annahmen zu treffen.

- [1] Es existiert ein **Referenzeinkommen** \bar{Y}_t , das **jedem bekannt** ist – dabei handelt es sich um ein statistisches Durchschnittseinkommen, über das sich jeder kostenlos informieren kann.¹³
- [2] Sparen und (oder) kultureller Konsum sind **nur** möglich, wenn das gesamte Einkommen den Reproduktionskonsum \bar{R}_t übersteigt, also $Y_t^N > 0$ gilt.
- [3] Jede Person kann sich auch informell – z.T. illegal – betätigen, d.h. neben dem formellen Arbeitseinkommen ist es immer möglich, auch ein informelles Arbeitseinkommen $A_{inf,t}$ zu beziehen.¹⁴

⁹ In dem Falle wäre dann $Z_t = S_{t-1}$.

¹⁰ Der hier verwendete Begriff *Subjekt* ist evolutionsökonomisch zu verstehen, d.h. obwohl in diesem Abschnitt vorwiegend auf Haushaltssubjekte abgestellt ist, kann diese Überlegung prinzipiell auch auf Unternehmen übertragen werden. Auch dort fallen bestimmte Ausgaben an, die schlicht erwirtschaftet werden müssen, um *überlebensfähig* zu sein.

¹¹ Wenngleich es auch plausibel erscheint, diesen in Abhängigkeit von verschiedenen (körperlich schweren) Tätigkeiten zu sehen.

¹² Normalerweise könnte Cu_t noch näher definiert werden, indem bestimmte Konsumquoten zur Anwendung kommen. Aus Gründen der Anschaulichkeit sei hier aber davon abgesehen.

¹³ In ähnlicher Weise können auch Tarifverträge wirken, wobei natürlich zu beachten ist, dass dort eigentlich keine Ersparnisse einfließen.

¹⁴ Kritische Leser mögen an dieser Stelle einwenden, dass dann natürlich eine staatliche Aktivität nebst einem Steuer- und Abgabensystem zu beachten seien. Auch davon sei zunächst erst einmal abgesehen.

- [4] Liegt das eigene Einkommen $Y_t (= A_{f_t} + Z_t)$ unter dem Reproduktionskonsum \bar{R}_t , wird sich das Wirtschaftssubjekt informell betätigen. Der Hintergedanke ist, dass dieses Wirtschaftssubjekt in dem Falle einfach in die Informalität flüchten **muss**, um überhaupt zu *überleben*.
- [5] In Anlehnung an die weiter oben vorgestellte Gleichung zur Ungerechtigkeitsaversion soll für die Präferenzen eines Wirtschaftssubjektes die nachfolgende Gleichung (11) gelten, wobei erneut $\alpha > \beta$ unterstellt ist. Zur Vereinfachung sei jedoch der (Spezial-) Fall $\beta = 0$ angenommen.¹⁵

$$(11) \quad U_t(Y_t, \bar{Y}_t) = Y_t - \alpha_i \max(\bar{Y}_t - Y_t, 0)$$

- [6] Neben [4] soll ein Wirtschaftssubjekt auch dann informell tätig werden, wenn es sein Einkommen als *ungerecht* – d.h. zu niedrig – empfindet. Folglich gilt für A_{inf_t} ganz **allgemein**:

$$(12) \quad A_{inf_t} \quad \begin{cases} > 0 & \Rightarrow & Y_t \leq \bar{R}_t \quad ^{16} \\ & & \vee U_t(Y_t, \bar{Y}_t) < U_t(Y_t) \\ = 0 & \Rightarrow & U_t(Y_t, \bar{Y}_t) > U_t(Y_t) . \end{cases}$$

Unter diesen Bedingungen lässt sich Gleichung (10) wie folgt erweitern:

$$(13) \quad Y_t^N = A_{f_t} + A_{inf_t} + Z_t - \bar{R}_t = Y_t + A_{inf_t} - \bar{R}_t .$$

Aus diesen Überlegungen heraus sind nun verschiedene Situationen modellierbar, in denen es auch möglich ist, dass Menschen vollständig **ohne** formelle Arbeitseinkommen wirtschaften können. Wenn vorausgesetzt wird, dass der notwendige Reproduktionskonsum für jedes Subjekt in etwa gleich hoch ist, lässt sich damit auch eine Untergrenze für das volkswirtschaftliche Gesamteinkommen ($Y_t + A_{inf_t} - \bar{R}_t$) zumindest tendenziell schätzen.

2 Besteuerung bestimmter Einkommensteile

Häufig wird gerade bezüglich des Arbeitsmarktes argumentiert, dass, wenn die Abgaben (und Steuern) für – formelle – Arbeit zu hoch sind, die Arbeit dann zu teuer ist und damit ein Anreiz besteht, diese Steuerbarrieren zu umgehen, d.h. *schwarz* zu arbeiten. Deshalb seien die obigen Überlegungen nun um den Aspekt der Steuern erweitert. Versteuert werden allerdings **nur** die Einkünfte aus formellen Arbeitsbeziehungen und aus einer möglichen **Zinsmehrung**; von einer Besteuerung des Konsums wird abgesehen.¹⁷ Der für jedes Einkommen gleiche Steuersatz sei mit g ($0 < g < 1$) bezeichnet. Damit gilt für das *normale* Einkommen aus Gleichung (6):

$$(14a) \quad Y_t = (1-g) \cdot A_{f_t} + S_{t-1} + (1-g) \cdot z_{t-1} \cdot S_{t-1} \text{ bzw.}$$

¹⁵ Damit schätzt ein Wirtschaftssubjekt seine Lage nur dann als ungerecht ein, wenn das Einkommen unter dem Referenzeinkommen liegt. Oberflächlich mag dieses Verhalten zwar auch einem *Homo Oeconomicus* ähneln, es unterscheidet sich aber hier dadurch, dass die Minimierung der (negativen) Einkommenslücke ausdrücklich durch die sozialen Präferenzen formuliert ist.

¹⁶ Siehe Punkt [4].

¹⁷ Implizit ist bei der Besteuerung der Zinsmehrung unterstellt, das ein vorausgegangenes Sparvolumen (Kapital, Anfangsausstattung usw.) bereits mit Steuern belegt wurde; deshalb bleibt das Sparvolumen aus der Vorperiode $t-1$ in der aktuellen Periode unbesteuert.

$$(14b) \quad Y_t = (1-g) \cdot [A_{f,t} + z_{t-1} \cdot S_{t-1}] + S_{t-1}.$$

Für das Netto-Einkommen aus (13) gilt dann:

$$(15) \quad Y_t^N = (1-g) \cdot [A_{f,t} + z_{t-1} \cdot S_{t-1}] + S_{t-1} + A_{inf,t} - \bar{R}_t.$$

Auch hier gilt wieder, dass ein normales Einkommen $(1-g) \cdot [A_{f,t} + z_{t-1} \cdot S_{t-1}] + S_{t-1}$ zum Decken des Reproduktionskonsums ausreichen muss und andernfalls eine informelle Arbeit aufgenommen wird. Da die Steuern natürlich auch bei einem Referenzeinkommen \bar{Y}_t zu beachten sind, ergeben sich für einen Einkommensvergleich – wie oben in den Gleichungen (11) und (12) angedeutet – keine neuen Effekte, d.h. eine informelle Arbeit findet immer noch statt, wenn das eigene (formelle) Einkommen als *ungerecht* empfunden wird. Der **wesentliche** Unterschied ist jedoch, dass $A_{f,t} = \bar{R}_t$ aufgrund der Steuern g nicht mehr den Reproduktionskonsum deckt; dies wird dagegen durch $A_{inf,t} = \bar{R}_t$ gewährleistet.¹⁸ Für das wirtschaftliche *Überleben* wäre also mindestens ein Einkommen von $A_{f,t} = \bar{R}_t \div (1-g)$ nötig, d.h. ein Abwandern in die informelle Arbeit aus Existenzgründen findet nicht statt, wenn $A_{f,t} \geq \bar{R}_t \cdot (1-g)^{-1}$ gilt.

C Weiterführende Gedanken und offene Fragen

Aus den obigen Ausführungen ergeben sich einige Fragen und Gedanken, die an dieser Stelle kurz festgehalten werden sollen.

- (1) Existiert bereits eine Modellierung, welche in ähnlicher Weise versucht, Verhaltenskomponenten und informelle Betätigung in das subjektive Wirtschaften zu integrieren?
- (2) Macht solch eine Modellierung überhaupt Sinn? Ist sie ggf. zu kompliziert?¹⁹
- (3) Gibt es statistische Größen, die für die (empirische) Prüfung solch einer Modellierung geeignet sind? Welche Indikatoren würden für die Modellierung von sozialen Präferenzen in Frage kommen?
- (4) Ist es möglich, vom Vergleich des eigenen Einkommens mit einem Referenzeinkommen – wie in Gleichung (12) – abzurücken und statt dessen dem subjektiven Gerechtigkeitsempfinden einen Vergleich von Warenkörben zu Grunde zu legen?²⁰ Gibt es dafür statistische Größen?
- (5) Wäre es sinnvoll, die Gerechtigkeitsvorstellungen in Form der sozialen Präferenzen noch weiter zu differenzieren, z.B. nach bestimmten Einkommensklassen?
- (6) Vorausgesetzt, eine Modellierung würde Sinn machen: Wäre es denkbar, daraus ein universelles bzw. allgemeines Einkommensprinzip herauszuarbeiten, welches sowohl für Individuen wie auch für Unternehmen oder Staaten gilt?

¹⁸ Unterstellt ist dabei, dass Ersparnisse aufgebraucht sind ($Z_t = 0$) oder nicht angetastet werden und damit auch keine Rolle spielen. Würden sie beachtet, stellte sich diese Entscheidung natürlich komplizierter dar. Den weiteren Überlegungen liegt also $Y_t^N = 0 = (1-g) \cdot A_{f,t} + A_{inf,t} - \bar{R}_t$ zu Grunde.

¹⁹ Diese Frage zielte insbesondere auf den Arbeitsmarkt ab, der durch solch eine Modellierung betroffen wäre: Das typisch „klassische“ Arbeitsangebot – von rechts oben nach links unten abnehmend – würde dann ggf. ganz anders verlaufen müssen.

²⁰ Die Bestimmung der Parameter für soziale Präferenzen – α und β – ließe sich auf diese Weise sogar umgehen und durch einen Rangfolgevergleich ersetzen. Praktisch ginge es dann „nur“ darum, ob das eigene Warenportfolio einem bestimmten Referenzwarenkorb entspricht oder nicht.

Anhang: Einkommensverwendung

In der Klassik und bei Keynes wird die Einkommensverwendung wie nachfolgend formuliert.²¹

Klassisch	Keynesianisch
(a) $Y = C(i) + S(i)$	(c) $Y = C + S$
(b) $S = F(i, \bar{Y})$	(d) $C = a + cY$
	(e) $S = Y - C$ $S = Y - cY = Y(1-c) = sY$ $S = -a + sY$

Y: Einkommen
 C: Konsum
 S: Sparen

c: Konsumquote
 s: Sparquote
 a: autonomer Konsum
 i: Zins

Literatur

- ENGLMAIR, F. (2004), „A Survey on Moral Hazard, Contracts and Social Preferences“, in PALGRAVE (voraussichtlich 2005), *Psychology, Rationality and Economic Behaviour: Challenging Standard Assumption*, University of Munich, http://www.vwl.uni-muenchen.de/lis_rees/personen/assistenten/englmaier/download/Englmaier_Survey.pdf (11.01.2007).
- FEHR, E. / SCHMIDT, K. M. (1999), „Theory of Fairness, Competition and Cooperation“, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXIV, Iss. 3, S. 817-868.
- PARASKEWOPOULOS, S. (1995), *Makroökonomik: Eine Einführung*, Stuttgart / Berlin / Köln.
- RABIN, M. (2002), „A Perspective on Psychology and Economics“, *European Economic Review*, 46, S. 657-685.

²¹ Siehe PARASKEWOPOULOS (1995, S. 96 und 129).