

# Rechte und gerechte Einkommensverteilung

## von Jörg D. Becker

Die Frage, wie die erwirtschafteten Güter in der Gesellschaft zu verteilen sind, beschäftigt seit jeher die Menschen. Es wird weder als gerecht empfunden, wenn alle den gleichen Anteil erhalten sollen, noch wenn einige alles und die anderen nichts bekommen. Die soziale Marktwirtschaft beruht auf der Idee, dass zunächst der Markt für eine sinnvolle Verteilung sorgt, dann aber auch soziale Aspekte berücksichtigt werden müssen. Die Details aber sind den Launen der Politik unterworfen. Obendrein wird die Arbeit immer mehr von der Produktion entkoppelt, was einen grundlegend neuen Verteilungsmechanismus für die erwirtschafteten Güter bedingt.

Prof. Götz W. Werner hat deshalb gefordert, ein Grundeinkommen für alle Bürger einzuführen (vgl. dazu z. B. sein Buch "Ein Grund für die Zukunft: Das Grundeinkommen", Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 2006). In dem Modell, das wir hier diskutieren wollen, sind wir aus rein systemtheoretischen Überlegungen zu ähnlichen Schlussfolgerungen gekommen.

Wir stützen wir uns in diesem Modell auf folgende Beobachtungen und Annahmen:

Erstens, auf die üblichen Lohnskalen, die auf evolutionäre Weise entstanden sind und somit in gewisser Weise widerspiegeln, welche Lohnunterschiede als angemessen und gerecht empfunden werden;

zweitens, auf die Theorie hierarchisch-modularer Systeme: E. R. Caianiello's Antwort auf die Frage nach einer effizienten Systemstruktur;

drittens, wir berücksichtigen nur den privaten Verbrauch – Akkumulation von Kapital und Investitionen bleiben davon unberührt.

## Zur Struktur von Lohn- und Gehaltsskalen

Auf die Frage, um wie viel der Lohn bei einer Beförderung steigen soll, haben die meisten Lohn- oder Gehaltsskalen eine gleich lautende Antwort: um etwa 10%, entsprechend einem Faktor von  $Q=1+10/100=1.1$ . Offenbar würde ein geringerer Zuwachs als unbedeutend und ein größerer als nicht gerechtfertigt erscheinen. Die Interpretation gelegentlicher Abweichungen wollen wir hier nicht untersuchen. Bezeichnen wir die Lohnstufen mit  $E_0, E_1, E_2, \dots$ , wobei  $E_0$  das Einkommen der niedrigsten Stufe bezeichnet,  $E_1$  das der folgenden Stufe usw., so ist  $E_1=QE_0, E_2=QE_1$ , usw.; oder allgemein,  $E_{k+1}=QE_k$ , womit wir auch schreiben können  $E_k=Q^kE_0$ . Ein solches System, bei dem sich aufeinander folgende Werte stets um den gleichen Faktor unterscheiden, nennen wir *modular*. Gelegentlich spricht man auch von *Skalenverhalten*;  $Q$  heißt Skalenparameter.

## Zur Theorie hierarchisch-modularer Systeme

Der italienische Physiker und Systemtheoretiker E. R. Caianiello stellte sich die Frage, wie ein diskretes System möglichst effizient organisiert werden könnte. Diskret bedeutet hier, dass man von diskreten (endlich vielen, unterscheidbaren) Systemebenen ausgeht, die auch von diskreten (endlich vielen, unterscheidbaren) Systemelementen besetzt sind. Dies ist insofern bemerkenswert, weil bei Systemen mit vielen Elementen oft zu einer kontinuierlichen Beschreibung mit unendlich vielen Elementen übergegangen wird.

Um gleich einen Bezug zu unserer Fragestellung herzustellen, können wir die Lohnstufen als Systemebenen und die Beschäftigten als Systemelemente betrachten, die auf die Lohnstufen verteilt sind.

Unter Effizienz versteht Caianiello, wie sich das Potential eines Systems erweitert, wenn man das System vergrößert, wenn also die Zahl der Systemelemente zunimmt. Ohne auf die mathematische Formulierung der Theorie einzugehen, wollen wir ein wichtiges Ergebnis zitieren:

In einem effizient organisierten System ist auch die Besetzungszahl der Ebenen modular.

Seien also  $n_0, n_1, n_2, \dots$ , die Besetzungszahlen der Ebenen, also (in unserem Beispiel)  $n_0$  die Zahl der Beschäftigten auf der niedrigsten Stufe,  $n_1$  das der folgenden Stufe usw., so ist  $n_1=Rn_0$ ,  $n_2=Rn_1$ , usw.; oder allgemein,  $n_{k+1}=Rn_k$ .

Aus der A-Besoldung der Offiziere der Bundeswehr und der Zahl der Offiziere der jeweiligen Besoldungsstufe konnten wir schließen, dass es sich dabei tatsächlich um ein hierarchisch-modulares System handelt. Empirisch kann daraus der Skalenparameter  $R$  gewonnen werden; wir erhielten  $R=0.68$ . Ähnlich wie das Gehalt von Stufe zu Stufe um 10% zunimmt, nimmt also die Zahl der Beschäftigten von Stufe zu Stufe um  $1-0.68=0.32$ , also 32% ab.

## Einkommensverteilung als hierarchisch-modulares System

Wir ziehen nun den kühnen Schluss, dass eine Einkommensverteilung gemäß der Theorie hierarchisch-modularer Systeme erstens gerecht und zweitens effizient ist. Wir machen dazu folgende Annahmen:

1. Als zu verteilendes Einkommen betrachten wir den gesamten privaten Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland; dazu verwenden wir die Angabe des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2002, nämlich  $E=1.1 \cdot 10^{12}$ € pro Jahr. Der Wert dürfte sich inzwischen nur sehr wenig verändert haben. Wenn wir im folgenden von „Einkommen“ sprechen, wollen wir das Wort im Sinn von „privater Verbrauch“ verstehen.
2. Für die Skalenparameter  $Q$  und  $R$  verwenden wir die oben genannten empirische Werte, also  $Q=1.1$  und  $R=0.68$ .
3. Für die Gesamtzahl der Individuen verwenden wir die Bevölkerungszahl der Bundesrepublik, also etwa 80 Millionen.
4. Wir nehmen an, dass die oberste Einkommensstufe nur von einem einzigen Individuum besetzt ist.

Damit ist das System vollständig bestimmt. Es gibt 45 Einkommensstufen. Wir erhalten für das Einkommen der niedrigsten Stufe, die wir mit dem Grundeinkommen identifizieren können, einen Betrag von  $E_0=900$ € im Monat. Zu dieser Einkommensstufe zählen 32% der Bevölkerung. Das Spitzeneinkommen beträgt 65800€ im Monat, das durchschnittliche Einkommen  $\langle E \rangle = 1150$ € im Monat. Damit beträgt das Grundeinkommen  $E_0$  79% des mittleren Einkommens  $\langle E \rangle$ .

Da die Sozialausgaben im Bundeshaushalt schon heute pro Einwohner etwa 9000€ jährlich ausmachen, ist unser Modell von der Wirklichkeit gar nicht mehr weit entfernt.

## Interpretation und Schlussfolgerungen

Wir können  $E_0$  als Grundeinkommen im Sinn von Götz Werner verstehen. Alle, die keine sonstigen Einnahmen haben, gehören zu dieser niedrigsten Ebene: Babies, Schüler, Studenten, stillende Mütter, Arbeitslose, Arbeitsunfähige, ehrenamtlich Tätige, Nachbarschaftshelfer, Untätige, Senioren, Greise.

Man kann sich natürlich fragen, warum man Untätige unterstützen soll. Aber bezahlte Untätige gibt es schon jetzt in jeder Firma; dieses Phänomen lässt sich vielleicht spieltheoretisch verstehen. Böse Zungen behaupten sogar, in einer Organisation von  $n$  Individuen machten nur  $\sqrt{n}$  die Arbeit. Mitunter werden in Firmen Mitarbeiter auch dafür bezahlt, dass sie nichts tun bzw. jegliche Arbeit unterlassen.

Die Ebene  $E_1$  mit ca. 990€ lässt sich z. B. interpretieren als Ebene von Individuen, die zusätzlich zum Grundeinkommen von 900€ einen 1-Euro-Job haben. Höhere Einkommen werden je nach Fähigkeiten und Ehrgeiz erzielt. Das Modell ist also möglicherweise nicht weit von der Realität entfernt, ließe sich aber mit geringerem Verwaltungsaufwand realisieren.

Man mag einwenden, dass unser diskretes Modell sich doch von der kontinuierlichen Realität stark unterscheidet. Wir können aber vermuten, dass sich Individuen auch aufgrund ihrer Funktion einer der Ebenen zuordnen lassen, dass also diese Funktion letztlich Grund für die Diskretheit der Ebenen ist. Das diskrete Einkommen  $E_k$  wäre dann als Mittelwert über die aus dieser Funktion erzielten Einkommen zu verstehen.

Es bleibt die Frage, wie die Gesellschaft, und damit der Staat als ausführendes Organ, das Grundeinkommen garantieren kann. Hier müssen wohl modebedingte neoliberale Ideen, wie die unbedingte Privatisierung von Staatsbetrieben, überdacht werden. Die Gesellschaft ist eben doch als reflektierendes und handelndes Organ zu betrachten, und die Wirtschaft ist nicht die Realität, sondern ein Werkzeug der Gesellschaft. Ein Weg zu mehr Einfluss der Gesellschaft auf die Wirtschaft könnten staatseigene Betriebe oder Staatsbeteiligungen sein, nicht im kommunistischen Sinn, eher wie in Italien unter dem Mathematiker, Sozialisten, Finanzgenie und Minister unter Mussolini (in Italien sind solche Kombinationen möglich) Alberto Beneduce, der das System IRI aufgebaut hat, von dem die italienische Wirtschaft noch nach dem Zweiten Weltkrieg profitiert hat. Dabei muss allerdings darauf geachtet werden, dass solche Unternehmen von professionellen Managern geleitet werden und nicht von altgedienten Politikern.

Für die mathematischen Einzelheiten, weitere Diskussionspunkte und Literaturangaben verweisen wir auf den Anhang ("Eine Theorie der gerechten Einkommensverteilung").

Dr. Jörg D. Becker

Universität der Bundeswehr München

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Institut für Physik

85577 Neubiberg

Joerg.Becker@unibw-muenchen.de