

# **Beobachtungen zur Ungleichheit der Einkommensverteilung**

**Von Detlev Zöllner, Bonn**

Die offenbar unvermeidliche Ungleichheit der Einkommensverteilung zwischen menschlichen Individuen ist wiederholt Gegenstand wissenschaftlicher Erörterungen gewesen. Die folgenden Darlegungen, die aus einem größeren Zusammenhange heraus entstanden sind, unternehmen es nicht, die gesamte Problematik erneut aufzurollen, sondern dienen der Mitteilung einiger Beobachtungsergebnisse zu drei Fragenbereichen. Der erste Abschnitt geht von der Frage aus, wie sich die Einkommensverteilung in Deutschland neuerdings entwickelt hat. Im zweiten Abschnitt wird versucht, eine erste angenäherte Vorstellung von der Einkommensungleichheit der Weltbevölkerung zu gewinnen. Drittens schließen sich einige Betrachtungen über die Ursachen der immer wieder in Erscheinung tretenden Verteilungscharakteristika, d. h. insbesondere der nach „rechts ausgezogenen“ Verteilungskurve an.

## **I. Die Entwicklung der Einkommensungleichheit in Deutschland**

Der Versuch, die Einkommensungleichheit verschiedener Perioden miteinander zu vergleichen, läßt sich für Deutschland mit dem Jahr 1913 ansetzen. Für dieses und einige spätere Jahre hat das Statistische Reichsamt 1939 vergleichbare Angaben veröffentlicht, die für die Jahre 1913 und 1936 in Tabelle 1 (Anhang) wiedergegeben sind. Diese Werten haben *Jecht*<sup>1</sup> und nach ihm *Krelle*<sup>2</sup> Werte für das Jahr 1950 hinzugefügt und daraus die entsprechenden Lorenzkurven erstellt. Beide Autoren folgern aus den Schaubildern, daß eine „Tendenz zu einer etwas größeren Ausgeglichenheit der Einkommensverteilung“ bestehe<sup>3</sup>.

Zunächst ist hier eine methodische Anmerkung zu machen: Die vom Statistischen Reichsamt veröffentlichten Angaben über die Einkom-

<sup>1</sup> Horst *Jecht*: Staatliche Wirtschaftspolitik und Einkommensverteilung. In: Einkommensbildung und Einkommensverteilung. Schr. d. Vereins f. Socialpolitik, N.F. Bd. 13. Berlin 1957. S. 163.

<sup>2</sup> Wilhelm *Krelle*: Verteilungstheorie. Tübingen 1962. S. 286.

<sup>3</sup> so *Jecht*: a.a.O. S. 143, ähnlich *Krelle*: a.a.O. S. 290.

menschichtung sind nicht ohne weiteres vergleichbar mit den für 1950 vorliegenden Ergebnissen der Einkommenssteuerstatistik. Sie beziehen sich auf einen unterschiedlichen Personenkreis und einen unterschiedlichen Anteil des Volkseinkommens. So erfaßt z. B. das Material für 1936 46 % der Gesamtbevölkerung und 89 % des Volkseinkommens, dasjenige für 1950 dagegen nur 27 % der Bevölkerung und 65 % des Volkseinkommens. Während in den Jahren 1913 und 1936 die Erwerbspersonen abzüglich mithelfender Familienangehöriger zuzüglich Rentner erfaßt waren, beziehen sich die Zahlen für 1950 auf die Einkommenssteuerpflichtigen.

Man kommt für dieses letzte Jahr zu einem etwa gleichen Anteil am Volkseinkommen (88 %) und an der Bevölkerung (46 %), wenn man folgende Personengruppen erfaßt: Beschäftigte Arbeiter, Angestellte, Beamte sowie Arbeitslose, Heimarbeiter, Lehrlinge und Rentner. Ordnet man diese Personen an Hand vorliegender Angaben<sup>4</sup> in die Einkommensgruppen ein, so ergeben sich die in Tabelle 1 unter c) angegebenen Werte. Es ergibt sich allerdings keine wesentliche Verschiebung der v. H.-Sätze, die sich aus den hier und den von Jecht und Krelle zugrunde gelegten Werten ergeben; man wird jedoch nicht ausschließen können, daß dieses Ergebnis zufallsbedingt ist. Auf jeden Fall bestätigt sich der Befund, daß die Ungleichheit der Einkommensverteilung zwischen 1913 und 1950 geringer geworden ist.

Leider liegen für die Zeit nach 1950 keine umfassenden Schichtungszahlen vor. Will man diese empfindliche Lücke schließen, so lassen sich hilfsweise für das Jahr 1961 die in Tab. 1 unter d) aufgeführten Angaben erstellen. Sie beruhen auf den Ergebnissen der Einkommenssteuerstatistik von 1961<sup>5</sup>, der Lohnsteuerstatistik von 1961<sup>6</sup> und der ebenfalls vorhandenen Schichtung der Rentenbestände im gleichen Jahr<sup>7</sup>. Faßt man diese Angaben zusammen, so sind damit 55 % der Bevölkerung und 82 % des Volkseinkommens erfaßt, was etwa den Größen für die vorhergehenden Jahre entspricht. Der höhere Bevölkerungsanteil bei einem etwas niedrigeren Anteil am Volkseinkommen dürfte — abgesehen von einer höheren Erwerbs- und Renterquote — vor allem dadurch bedingt sein, daß Lohnsteuerpflichtige und Einkommensteuerpflichtige sich besonders in den unteren Einkommensgruppen teilweise überschneiden. Das gleiche gilt teilweise zwischen Rentnern und Steuerpflichtigen. Außerdem ist gegenüber der Tabelle 1 d) der Vorbehalt zu machen, daß die Rentnereinkommen

<sup>4</sup> Vgl. *Bundesministerium für Arbeit* (Hrsg.): *Hauptergebnisse der Arbeits- und Sozialstatistik* 1956. Bonn 1956.

<sup>5</sup> *Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland* 1965. S. 461.

<sup>6</sup> *Wirtschaft und Statistik* 1964. S. 137.

<sup>7</sup> *Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung* (Hrsg.): *Die Rentenbestände ... v. 1. 7. 1961*. Bonn 1964. S. A 14/17.

in den Einkommensgruppen nicht vorlagen, sondern durch Multiplikation des arithmetischen Mitteleinkommens mit der Zahl der Personen je Gruppe ermittelt wurde; da die Einkommensgruppierung der Rentner jedoch nur um je 600 DM pro Jahr differiert, dürften dadurch verursachte Fehler kaum wesentlich sein.

Die Werte der Jahre 1950 und 1961 sind graphisch in Form der Lorenz-Kurve im nachstehenden Schaubild dargestellt. Bemerkenswertes Ergebnis ist die seit 1950 wieder größer gewordene Einkommensungleichheit. Dies kommt in einer deutlichen Verschiebung der Lorenz-Kurve zwischen 1950 und 1961 zum Ausdruck. Auch wenn man die genannten Vorbehalte in Rechnung stellt, bleibt festzuhalten, daß die bis 1950 feststellbare Tendenz zur Verringerung der Einkommensungleichheit sich seither nicht fortgesetzt hat; es ist im Gegenteil eine größere Ungleichheit eingetreten. Diese größere Ungleichheit wird etwa durch folgende Angaben verdeutlicht (vgl. Tab. 1): Auf zwei Prozent der (höchsten) Einkommensbezieher entfielen vom Gesamteinkommen (in v.H.):

1913 .....	23
1936 .....	14
1950 ♂.....	15
1961 .....	20

Zusammenfassend ergibt sich, daß weder die Kräfte des Marktes im Zeitablauf noch die staatliche Einkommenspolitik, wie insbesondere die höhere Besteuerung und die umfangreicheren öffentlichen Sozialleistungen, zu einem Abbau der Einkommensungleichheit geführt haben.

## II. Die Einkommensungleichheit der Weltbevölkerung

Die Einkommensungleichheit ist von besonderem und höchst aktuellem Interesse im Hinblick auf die Entwicklungsländer. Deshalb scheint es reizvoll zu fragen, wie groß die Einkommensungleichheit unter der Weltbevölkerung insgesamt ist. Diese Frage kann mangels ausreichender Unterlagen zwar nicht exakt, wohl aber annäherungsweise beantwortet werden. Angaben über die Bevölkerung der Welt werden von den Vereinten Nationen in dem von ihnen herausgegebenen Demographic Yearbook veröffentlicht. Tabelle 2 (Anhang) enthält in Spalte 1 die Bevölkerungszahlen für das Jahr 1960. Sie wurden als Mittelwert aus den von der UNO angegebenen Zahlen für 1958 und 1962 errechnet. Die Bezugnahme auf das Jahr 1960 war notwendig, weil für spätere Jahre die verfügbaren Angaben über die Höhe des Sozialprodukts noch spärlicher werden, als sie es ohnehin schon sind.

Denn der diesbezügliche Mangel an Unterlagen ist erheblich und hat als Vorbehalt gegen die Ergebnisse der folgenden Berechnung zu gelten. Soweit Angaben über die Höhe des Volkseinkommens nicht zur Verfügung standen, wurden sie hilfsweise auf folgende Weise geschätzt:

In Spalte 3 ist das Volkseinkommen pro Kopf der Bevölkerung angegeben, wie es sich aus den Spalten 1 und 2 errechnet. Für solche Länder, für die keine Angaben über das Volkseinkommen vorhanden sind, wurde das Pro-Kopf-Einkommen geschätzt, was dadurch erleichtert wird, daß man die Länder und Territorien regional ordnet. Aus dem geschätzten Pro-Kopf-Einkommen multipliziert mit der Bevölkerungszahl ergibt sich dann das Volkseinkommen (Sp. 2) für die Länder, deren Zahlen nicht verfügbar sind. Wenngleich die Größenordnung in den meisten Fällen einigermaßen richtig getroffen sein dürfte, bedingt diese rohe Methode natürlich doch Unsicherheiten hinsichtlich des Ergebnisses.

Eine weitere Fehlerquelle liegt in der Umrechnung der Einkommensangaben in US-Dollar nach Maßgabe der amtlichen Wechselkurse. Es ist bekannt, daß diese Methode problematisch und für genauere Fragestellungen ganz ungeeignet ist<sup>8</sup>. Es stellt sich jedoch hier wie bereits oben die Frage, ob der Versuch, die Einkommensungleichheit der Weltbevölkerung zu ermitteln, angesichts dieser Bedenken aufgegeben werden soll oder nicht. Angesehene Autoren halten eine solche Aufgabe für prinzipiell unlösbar, weil die Geldwirtschaft in den wenig industrialisierten Ländern kaum ausgebildet ist und weil die Preisbildung in kapitalistischen und kommunistischen Ländern auf verschiedenen Systemen beruht<sup>9</sup>. Der hier trotzdem folgende Versuch beruht auf der Erwägung, daß eine größerenordnungsmäßige Vorstellung immerhin besser ist als überhaupt keine.

Wenn man trotz der genannten Vorbehalte ein annäherungsweises Ergebnis akzeptieren will, so ergibt sich, daß die Weltbevölkerung von 3,018 Mrd. Personen im Jahre 1960 ein Gesamteinkommen von 1126 Mrd. US-Dollar oder von durchschnittlich 373 Dollar pro Kopf hatte.

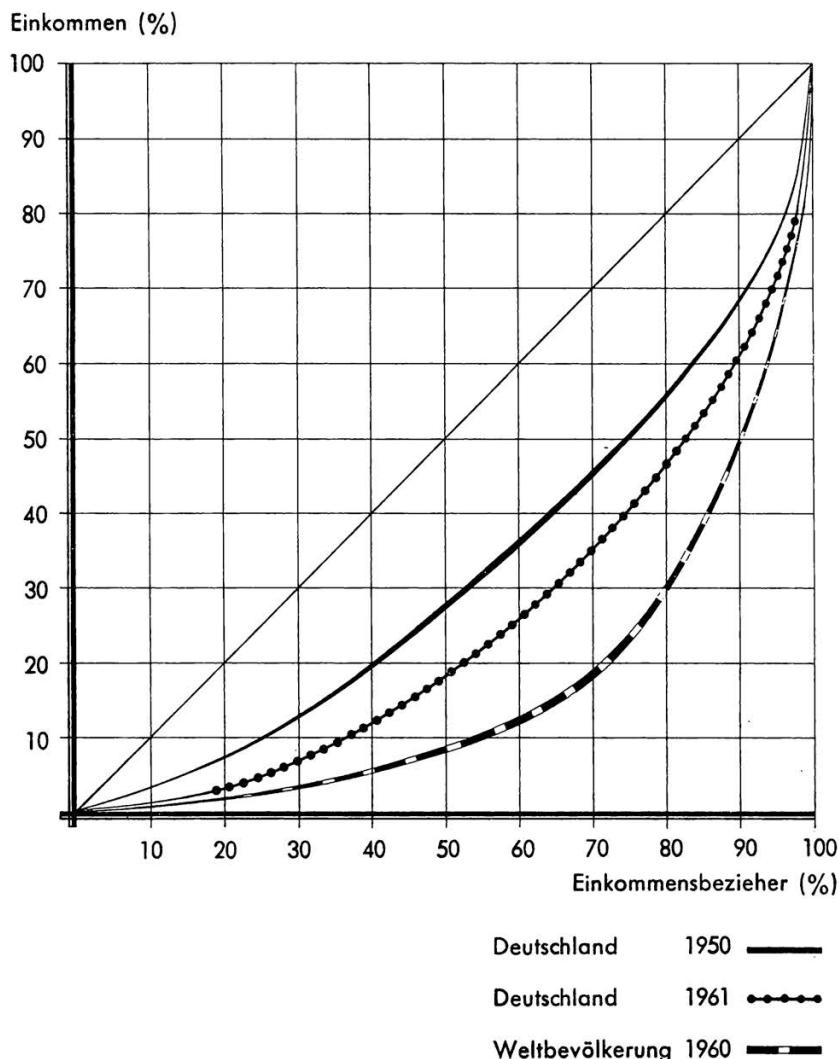
Tabelle 3 (Anhang) und die diesen Werten entsprechenden Lorenz-Kurve im Schaubild vermitteln einen Eindruck von den enormen Unterschieden des durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommens. Nahezu zwei Drittel der Weltbevölkerung erhalten nur 13 v.H. des Gesamteinkommens, während das übrige Drittel 85 v.H. des Einkommens auf sich vereint. In den beiden Ländern mit dem höchsten Pro-Kopf-

<sup>8</sup> Vgl. hierzu: Detlev Zöllner: Landarbeiterlöhne. Ein internationaler Vergleich. In: Wilhelm Abel (Hrsg.): Landarbeiter in Westeuropa. Hannover 1954.

<sup>9</sup> Vgl. z. B. Sven Helander: Das Welteinkommen — ein unlösbares Problem. Schm. Jahrbuch. 84. Jg. (1964), S. 551 ff.

Einkommen (USA und Kanada) bezieht jeder Einwohner im Durchschnitt fast das 30fache dessen, was 62 v.H. der Weltbevölkerung durchschnittlich erhalten. Die Einkommensungleichheit unter den Ländern der Welt ist größer, als sie unter den Haushalten einer Volkswirtschaft jemals quantitativ nachgewiesen worden ist. Eine brennende Frage an die Zukunft wird sein, ob neuere (und bessere) Berechnungen einen Trend zur Vergrößerung oder zur Verkleinerung dieser Ungleichheit zeigen werden.

### Einkommensverteilung



### III. Zur Verzerrung der Verteilungskurve

Vilfredo Pareto, der sich als erster näher mit der personalen Einkommensverteilung beschäftigte, fand beim Vergleich von Verteilungen aus verschiedenen Ländern und Zeiten, daß diese sich weitgehend ähneln<sup>10</sup>. Die quantitative Betrachtung seiner Ergebnisse führte ihn zur Aufstellung der sogenannten Pareto-Formel, welche besagt, daß die Zahl der Einkommensempfänger mit steigendem Einkommen in einem bestimmten Proportionalitätsverhältnis abnimmt. Die geringen Schwankungen des Proportionalitätsfaktors — der zugleich Ausdruck der Einkommensungleichheit ist — führten Pareto zu der Annahme, daß er empirisch das Gesetz der personalen Einkommensverteilung schlechthin gefunden habe.

Die von Pareto entdeckte weitgehende Konstanz der Einkommensungleichheit ist seither wiederholt bestätigt und nie grundsätzlich bestritten worden. Bedenken bestehen lediglich dagegen, daß die Einkommensverteilung gerade der von Pareto angegebenen mathematischen Funktion folge. Es wird eingewandt, daß die von ihm verwendete logarithmische Verteilungsfunktion nicht unerhebliche Verzerrungen verursache und nur den oberen Teil der Einkommensgruppen einigermaßen richtig wiedergebe<sup>11</sup>. Deshalb sind andere Funktionen aufgestellt worden, vor allem semilogarithmische, die aber gleichfalls die Zahl der Einkommensbezieher als Funktion der Einkommenshöhe erscheinen lassen. Man fand hiermit die Einkommensungleichheit besser wiedergegeben, hielt aber im übrigen an der Meinung fest, es gäbe eine charakteristische Verteilung der personalen Einkommen. Diese charakteristische Verteilung näherte sich ungefähr der Zufallsverteilung und unterscheide sich von dieser im wesentlichen dadurch, daß die oberen Einkommen häufiger vorkommen als die unteren, oder, mit anderen Worten, die Verteilungskurve sei im Vergleich zur Kurve der Zufallsverteilung stärker nach rechts ausgezogen<sup>12</sup>.

Dieser Sachverhalt ist aus jeder Schichtungstabelle unmittelbar ersichtlich; geht man von der am stärksten besetzten Einkommensgruppe aus, so sind die darunter liegenden Gruppen regelmäßig weniger zahlreich als die über dem häufigsten Wert liegenden Gruppen. Noch deutlicher würde dies zutage treten, wenn die Einkommensgruppen im oberen Bereich nicht regelmäßig viel weiter wären als im unteren Bereich. Ein Blick auf die Tabelle 1 d) zeigt z. B., daß das Pro-Kopf-Einkommen der niedrigsten Gruppe (bis 1500 DM) sich zum Pro-Kopf-Einkommen der am häufigsten besetzten Gruppe (5000 bis

<sup>10</sup> Zuerst in Vilfredo Pareto: *Cours d'économie politique*. Lausanne 1897.

<sup>11</sup> Krelle: a.a.O. S. 271.

<sup>12</sup> R. Gibrat: *Les inégalités économiques*. Paris 1931.

8000 DM) wie etwa 1 : 8 verhält, während das Verhältnis der Einkommen der häufigsten Gruppe zu demjenigen der höchsten Gruppen ungefähr 1 : 30 ist. Die graphische Darstellung dieses Sachverhaltes in einem Koordinatensystem, das den Prozentsatz der Einkommensbezieher in Abhängigkeit von der absoluten Einkommenshöhe zeigt, ergibt regelmäßig eine angenäherte Zufallskurve, die in charakteristischer Weise nach rechts ausgezogen ist. Dies ist die Regelmäßigkeit der Einkommensverteilung, auf die Pareto zuerst aufmerksam gemacht hatte.

Pareto selbst hat keine theoretische Begründung für die von ihm gefundene Konstanz der Einkommensungleichheit gegeben. Immerhin finden sich in seinem Werk einige Bemerkungen, die darauf hindeuten, daß die menschlichen Qualitäten normal um einen Mittelwert streuen und daß der linke Ast der Verteilungskurve deshalb abgeschnitten sei, weil eine bestimmte Einkommenshöhe zur Aufrechterhaltung der Existenz nötig sei. Im übrigen werden die Abweichungen von der Normalverteilung insbesondere im rechten Ast der Kurve als nicht näher erklärte Verzerrungen angesehen<sup>13</sup>. Daß die menschlichen Eigenschaften nach der Gaußschen Zufallskurve streuen, scheint allgemeine Annahme in der sozialökonomischen Literatur zu sein. Außer Pareto, Gibrat, Solterer<sup>14</sup> und Tinbergen<sup>15</sup> nimmt auch Krelle an, daß die menschlichen Qualifikationen „wohl als normal verteilt“ angenommen werden können<sup>16</sup>. In der Tat entspricht dies der allgemeinen Erfahrung, nach der jede menschliche Eigenschaft (Intelligenz, Schönheit, Kraft usw.) ungleichmäßig verteilt ist, wobei hinsichtlich jeder Eigenschaft die mittleren Werte relativ am häufigsten sind. Es gibt keinen Grund anzunehmen, daß sich dies hinsichtlich der für den Einkommenserwerb relevanten Eigenschaften anders verhalte. Danach müßte man erwarten, daß auch die Einkommensverteilung sich über kurz oder lang der Gaußschen Zufallskurve annäherte, was jedoch — wie gezeigt wurde — hinsichtlich des rechten Kurventeiles nicht der Fall ist. Zur Erklärung der regelmäßig nachweisbaren Verzerrung der Verteilungskurve nach rechts verweist Winkler<sup>17</sup> auf eine mit dem Einkommensniveau variiierende „Siebungsstrenge“, die wohl als sozial-institutionelle Gegebenheit verstanden werden kann und die darauf beruhe, daß es einfacher sei, von einem hohen Niveau aus das Einkommen um einen bestimmten Prozentsatz zu vergrößern als von einem niedrigen aus. In der Tat ist es einleuchtend, daß die Mögliche-

<sup>13</sup> Vilfredo Pareto: *Manuel d'économie politique*. 2. Aufl. Paris 1927. S. 384 ff.

<sup>14</sup> Josef Solterer: *Freiheit und Gesetz der Einkommensverteilung*. Ordo, 1958. S. 280.

<sup>15</sup> Jan Tinbergen: *On the Theory of Income Distribution*. Weltw. Archiv, 1956. S. 155 ff.

<sup>16</sup> Krelle: a.a.O. S. 285.

<sup>17</sup> Wilhelm Winkler: *Grundfragen der Ökonometrie*. Wien 1951. S. 63 f.

keit der Einkommenserhöhung wie überhaupt die Einkommensdifferenzierung unter leitenden Angestellten größer ist als unter der Mehrheit der Arbeitnehmer. Während bei letzteren die Kräfte des Marktes größeren Differenzierungen entgegenwirken, ist mit steigender relativer Einkommenshöhe zunehmend mit dem Vorhandensein von non-competing groups zu rechnen, was auf Unelastizität des Angebots an solchen Leistungen und infolgedessen auf steigende Entlohnung hinwirkt.

Eine zwingendere Begründung der von der Zufallskurve abweichen den Verteilungskurve hat *Gibrat* gegeben<sup>18</sup>. Er nimmt an, daß eine ökonomische Größe von ihrem Wert in der Vorperiode und einer Zufallsvariablen abhängt, die jedoch den Wert der Vorperiode nicht additiv, sondern multiplikativ beeinflußt. Dies bedeutet, daß bei gleichem Zufallseinfluß die Streuung der resultierenden Werte um so größer ist, je größer der Ausgangswert war. *Gibrat* bezeichnet dies als „Gesetz der proportionalen Wirkung“ und betont, daß sein Gesetz rein statistisch-empirisch sei<sup>19</sup>. *Solterer* kritisiert die Bescheidenheit *Gibrats* und legt dar, daß das Gesetz der proportionalen Wirkung nicht Ergebnis blinden Zufalls sei, sondern „ein objektives Ergebnis freier Handlungen in der Gesellschaft, falls gleiche und daher höchste Chancen vorliegen“<sup>20</sup>. Aber auch bei *Solterer* sind es letztlich die Einflüsse des Zufalls auf den Unternehmergegewinn oder -verlust, die die Einkommensdifferenzierungen bewirken.

Für zwingend muß man *Gibrats* Gesetz der proportionalen Wirkung deshalb ansehen, weil es deduktiv begründbar ist. Das Einkommen des Haushalts — und davon geht auch *Gibrat* aus — resultiert aus dem Zusammenwirken einer Vielzahl von Faktoren. Doch bereits aus dem Zusammenwirken zweier Faktoren läßt sich der in Frage stehende Sachverhalt ableiten. Nimmt man an, daß zwei Haushalte A und B allein Arbeitseinkommen beziehen und die gleiche Arbeitsmenge (Arbeitsstunden) einsetzen, so haben sie bei gleichem Arbeitsertrag pro Stunde das gleiche Einkommen. Erhöht der Haushalt B entweder seinen Arbeitsaufwand oder seinen Arbeitsertrag z. B. durch Anwendung einer neuen Technik oder durch einen Wechsel des Arbeitsplatzes (Mobilität) um 10 v.H., so wächst auch sein Einkommen um 10 v.H. Gelingt es ihm in der zweiten Periode nochmals, seinen Arbeitsertrag um 10 v.H. zu erhöhen, so ist klar, daß sein Einkommen sich proportional zu seinem bisherigen — gegenüber Haushalt A erhöhten — Einkommen erhöht; der absolute Einkommensabstand vergrößert sich selbst dann, wenn dem Haushalt A in der zweiten Periode gleichfalls

<sup>18</sup> *Gibrat*: a.a.O. S. 63 ff.

<sup>19</sup> *Gibrat*: a.a.O. S. 12.

<sup>20</sup> *Solterer*: a.a.O. S. 282.

eine 10 %ige Einkommenserhöhung gelingt. Bei einmal gegebenem Einkommensunterschied sind unter sonst gleichen Verhältnissen Differenzierungen der Sparquote zu erwarten mit der Folge, daß der Haushalt B zusätzlich Besitzeinkommen erhält, was sein Gesamteinkommen gegenüber dem Haushalt A abermals erhöht. Desgleichen ist offensichtlich, daß eine Erhöhung des Vermögensertrages sich um so mehr auf das Einkommen auswirkt, je höher der Vermögensbestand eines Haushalts ist. Es ergibt sich also, daß bei gleichbleibender Wirksamkeit eines einkommenserhöhenden Faktors die Erhöhung des Einkommens immer proportional dem bisherigen Einkommen ist; sofern die Fähigkeiten und Möglichkeiten zur Erzielung eines Einkommenszuwachses (z. B. Geschick, Vermögen, Kraft) ungleich verteilt sind, ist der daraus erwachsende Erfolg proportional dem vorher vorhandenen Einkommen. Genau dies ist aber die Aussage des Gesetzes der proportionalen

#### Einkommensstreuung in Behörden

##### a) Bedienstete der BfA 1965<sup>a)</sup>

Einkommensgruppe DM/Monat	Personen	v. H.
— 500	787	11
501 — 600	1 354	19
601 — 700	2 042	29
701 — 900	2 170	30
901 — 1 200	537	8
1 201 — 1 500	106	2
1 501 — 1 800	83	
1 801 — 2 100	11	
2 101 — 2 500	6	
2 501 — 3 000	2	
3 001 —	1	
	7 099	100

a) Haushaltsplan der Bundesversicherungsanstalt für Angestellte für das Rechnungsjahr 1965, S. 125. Um Zufallsergebnisse durch Alter und Familienstand auszuschalten, wurde zugrunde gelegt: Bei Beamten Dienstalterstufe 10, nur Grundgehalt, bei Angestellten Lebensalter 40, nur Grundvergütung; die Werte geben also nicht das tatsächliche Einkommen an, sondern nur die Einkommensstreuung, die sich unter sonst gleichen Verhältnissen aus dem Stellenplan ergeben würde.

*b) Beschäftigte der äthiopischen Regierung 1965<sup>b)</sup>*

Einkommensgruppe Eth. \$/Monat	Personen	v. H.
— 50	5 320	33,6
50 — 100	2 429	15,4
100 — 150	1 553	9,8
150 — 200	1 301	8,2
200 — 250	1 083	6,9
250 — 300	795	5,0
300 — 400	967	6,2
400 — 500	546	3,5
500 — 600	767	4,9
600 — 800	441	2,8
800 — 1 000	211	1,3
1 000 — 1 500	177	1,1
1 500 —	213	1,3
	15 803	100,0

b) Statistical Abstract 1965, hrsg. v. Central Statistical Office, Addis Abeba 1966.

**Wirkung.** Es hat zur Folge, daß die Kurve der Einkommensverteilung im Bereich höherer Einkommen stärker ausgezogen ist, als der Zufallsverteilung entsprechen würde.

Es ist eine bekannte Erscheinung industrialisierter Gesellschaften, daß ein zunehmender Anteil der Erwerbspersonen in Behörden oder behördenähnlich organisierten Betrieben beschäftigt ist. In solchen Produktionseinheiten ist die Einkommenspyramide vorgegeben, und es ist nur noch zu entscheiden, wer unter mehreren Bewerbern die einzelnen Stufen der Pyramide besetzt. Man könnte von daher erwarten, daß die charakteristische Einkommensverteilung mit zunehmender Industrialisierung unschärfer wird, weil der Einfluß der Organisationsstruktur stärker wird und daher der Einfluß der zufallsbedingten Qualifikationsstreuung und auch des Gesetzes der proportionalen Wirkung zurückgeht.

Wir sahen jedoch, daß die charakteristische Verteilung auch in jüngster Zeit in etwa erhalten bleibt. Dafür dürfte der Umstand maßgebend sein, daß die Organisations-Hierarchie ihrerseits Ähnlichkeit

mit der nach rechts ausgezogenen Zufallskurve hat. Als Beispiel sind in der vorstehenden Tabelle die Einkommensschichtungen der Bediensteten der Bundesversicherungsanstalt für Angestellte und der Beschäftigten der äthiopischen Regierung angegeben. Diese Schichtungen sind denjenigen der Tabelle I durchaus ähnlich. Die aus Erfordernissen der Organisation hervorgehende Einkommenshierarchie ähnelt der Zufallsstreuung der Einkommen und ist ebenfalls nach rechts ausgezogen. Demnach gilt offenbar auch in der Behörden-Hierarchie das Gesetz der proportionalen Wirkung. Es besagt hier, daß die Einkommensunterschiede von Stufe zu Stufe nicht absolut, sondern prozentual gleich bleiben, wie es offenbar der Fall ist. Die Einkommensdifferenz<sup>21</sup> beträgt z. B. zwischen dem Soldaten und dem Unteroffizier (Gruppenführer) 27 v.H., zwischen Leutnant (Zugführer) und Hauptmann (Kompanieführer) 33 v.H., zwischen Generalleutnant (Chorpskommandeur) und General (Armeekommandeur) 26 v.H. Ein Hilfsreferent (Oberregierungsrat) in einem Bundesministerium liegt um 25 v.H. über dem Sachbearbeiter (Amtmann), der Referent (Ministerialrat) 32 v.H. über dem Hilfsreferenten und der Staatssekretär sogar um 39 v.H. über dem Abteilungsleiter. Aus der Tabelle geht ferner hervor, daß die Einkommensstreuung der Regierungsgehälter im Entwicklungsland Äthiopien größer ist als diejenige der deutschen Beamtengehälter.

Auf die Frage, warum das Gesetz der proportionalen Wirkung auch in Besoldungsordnungen zur Geltung kommt, wird man zunächst auf den mit steigender absoluter Einkommenshöhe abnehmenden Grenznutzen des Geldes (erstes Gossensches Gesetz) verweisen können. So dann wird der Machtfaktor eine Rolle spielen, denn es ist nicht anzunehmen, daß die Mächtigen einer Gesellschaft für sich und ihresgleichen allein nach absoluten Einkommenvorteilen streben; sie werden vielmehr auf relative Differenzierungen bedacht sein. Dies dürfte auch erklären, warum die Einkommensverteilung in kommunistischen Gesellschaften nicht wesentlich verschieden ist von der Verteilung in kapitalistischen Gesellschaften. Eine solche Vermutung hatte bereits Pareto ausgesprochen, ohne sie indessen näher zu begründen<sup>22</sup>. In der heutigen kommunistischen Gesellschaft Rußlands gibt es praktisch nur Einkommen der Arbeitnehmer und Einkommen der Kolchosniki. Die ersteren sind mit nur wenigen Ausnahmen Arbeitnehmer des Staates, der ihre Einkommen unmittelbar festsetzt. Das Einkommen der Kolchosniki bestimmt sich mittelbar auf dem Wege über die staatliche Preisfixierung<sup>23</sup>. Man könnte also in bezug auf die Einkommensbe-

<sup>21</sup> Vgl. Grundgehaltssätze nach Anlage I zum Bundesbesoldungsgesetz.

<sup>22</sup> Pareto: a.a.O. S. 389.

<sup>23</sup> Karl C. Thalheim: Diskussionsbeitrag. In: Einkommensbildung und Einkommensverteilung. Schr. d. Vereins für Sozialpolitik. N.F. Bd. 13. S. 185.

stimmung ein solches Gesellschaftssystem als gigantische behördenähnliche Organisation verstehen.

Was ergibt sich aus den vorstehenden Betrachtungen für die Verteilungspolitik? Ist diese angesichts der Befunde zur Ohnmacht verurteilt? Das dürfte nicht der Fall sein. Es gibt, wie gezeigt wurde, kein Gesetz, sondern nur eine Tendenz zur Verteilung der Einkommen in Form einer nach rechts ausgezogenen Zufallskurve. Demnach bleibt offen, ob der Staat nicht doch die Möglichkeit hat, auf eine mehr oder weniger große Ungleichheit der Einkommen hinzuwirken. Die Daten einer gegebenen Verteilung — wie Rechtsordnung, Eigentumsverteilung, Organisationsstruktur — sind nicht notwendig auch Daten einer Verteilungspolitik. Es könnte also versucht werden, durch Einwirkung auf diese Daten auch die resultierende Verteilung zu beeinflussen. Selbst wenn sich dies auf längere Sicht nicht als möglich erweisen sollte, so würde doch die Möglichkeit bestehen, Einfluß auf die Merkmale zu nehmen, die darüber entscheiden, welche Personengruppen sich am Fuße oder an der Spitze der Einkommenspyramide befinden. Ein anschauliches, aber keineswegs erschöpfendes Beispiel ist die Tatsache, daß in Gesellschaften ohne Privateigentum an Produktionsmitteln die oberen Einkommensgruppen jedenfalls nicht mit Beziehern von Besitzeinkommen besetzt sind, wie es bei Anerkennung des Privateigentums an Produktionsmitteln der Fall ist.

## Summary

### Observations on the Inequality of Income Distribution

Observations of the income inequality in Germany based on statistical data from 1913, 1936 and 1950 came to the conclusion that the income distribution during this period — as shown by the Lorenzcurve — has become more equal. Newly available data from 1961 show however that this tendency does not continue but that inequality has widened again since 1950.

Any attempt to achieve an approximate evaluation of the income inequality of the world population has to overcome serious lack of statistical data and methodical insufficiencies. If in spite of such difficulties it is felt permissible to rely on available data and reasonable estimates it would appear that inequality of income among the world population, i. e. the difference between average per capita income in the countries of the world, is substantially larger than in any industrialised country. Nearly two third of the world population receive only 13 per cent of total income. It is highly desirable to obtain more and improved calculations on this topic.

Ever since Pareto's law of personal income distribution it has been confirmed that individuals are not distributed over income brackets according to a "normal" distribution, but that in the higher income groups there are always relatively more income receivers than in the lower ones. Out of several explanations for this characteristic shape of any distribution curve Gibrat's "law of proportional

effect" seems to be best compatible with the facts. The law of proportional effect seems to be valid also within public and semi-public organisations which show a remuneration structure quite similar to the characteristic income distribution on the free market. From step to step within organisational structures relative income differences appear to remain stable rather than absolute differences.

**Anhang**

**Tabelle 1: Einkommensschichtung in Deutschland**  
**(1913—1961)**

**a) 1913**

	Einkom- mensbe- zieher (1000)	Einkom- men (Mill. M/ RM/DM)	% Ein- kommens- bezieher	% Ein- kommen	Ein- kommen pro Kopf (M/RM/ DM)
— 900	11 219	8 348	48	23	744
900— 2 100	10 044	13 801	43	37	1 374
2 100— 2 300	1 241	3 858	5	10	3 108
2 300— 5 500	580	2 597	2	7	4 476
5 500— 8 500	212	1 447	1	4	6 825
8 500— 10 500	64	631			9 860
10 500— 16 500	87	1 150			13 218
16 500— 30 500	59	1 298	1	19	22 000
30 500— 70 000	30	1 410			47 000
70 000—	14	2 560			182 857
	23 550	37 100	100	100	1 575

**b) 1936**

— 1 200	16 783	12 296	54	23	733
1 200— 3 000	10 918	21 234	35	39	1 945
3 000— 5 000	2 258	8 432	7	16	3 734
5 000— 8 000	685	4 172	2	8	6 091
8 000— 12 000	197	1 873	1	3	9 504
12 000— 16 000	71	972			13 690
16 000— 25 000	62	1 223			19 726
25 000— 50 000	39	1 306	1	11	33 487
50 000—100 000	12	858			71 500
100 000—	6	1 460			243 333
	31 031	53 826	100	100	1 734

**Tabelle 1 (Fortsetzung)**  
**c) 1950**

	Einkommensbezieher (1000)	Einkommen (Mill. M/ RM/DM)	% Einkommensbezieher	% Einkommen	Einkommen pro Kopf (M/RM/ DM)
— 1 500	3 666	3 602	17	6	983
1 500— 3 000	11 591	26 723	54	41	2 306
3 000— 5 000	4 684	17 884	22	27	3 812
5 000— 8 000	1 129	7 142	5	11	6 326
8 000— 12 000	335	3 356	1	5	10 018
12 000— 16 000	93	1 391			14 957
16 000— 25 000	78	1 688			21 641
25 000— 50 000	38	1 477	1	10	38 868
50 000—100 000	11	866			78 727
100 000—	5	1 266			253 200
	21 630	65 395	100	100	3 023

**d) 1961**

— 1 500	3 627	2 788	12	1	768
1 500— 3 000	5 079	9 514	17	5	1 873
3 000— 5 000	5 585	20 931	19	10	3 748
5 000— 8 000	6 773	41 103	22	20	6 069
8 000— 12 000	6 414	57 508	21	28	8 966
12 000— 16 000	1 234	16 898	4	8	13 694
16 000— 25 000	862	16 781	3	8	19 467
25 000— 50 000	439	14 765	1	7	33 633
50 000— 75 000	96	5 790			60 312
75 000—100 000	37	3 131			84 622
100 000—250 000	48	7 169	1	13	149 166
250 000—500 000	10	3 307			330 700
500 000—1 Mill.	4	2 346			586 500
1 Mill.—	2	3 749			1 874 500
	30 210	205 780	100	100	6 812

*Quellen:* 1913 u. 1936: Wirtschaft und Statistik 1939, S. 660. Einkommensbezieher: Erwerbstätige abzgl. mithelfende Familienangehörige zuzügl. Rentner.  
 1950: Stat. Jahrbuch 1956, S. 404 f.; Hauptergebnisse 1956, Einkommensbezieher: Steuerpflichtige zuzügl. Lehrlinge, Arbeitslose, Rentner.  
 1961: Stat. Jahrbuch 1965, S. 461; Wirtschaft und Statistik 1964, S. 137; Die Rentenbestände 1961, S. A 14/17. Einkommensbezieher: Einkommensteuerpflichtige, Lohnsteuerpflichtige, Rentner.

**Tabelle 2: Bevölkerung, Volkseinkommen und Pro-Kopf-Einkommen  
in US-Dollar nach Ländern der Erde im Jahre 1960**

Land oder Territorium	Bevölkerung in Mill. <sup>a)</sup>	Volksein- kommen in Mill. US-Dollar <sup>b)</sup>	Volksein- kommen pro Kopf in US-Dollar <sup>c)</sup>	Lfd. Nr.
Ägypten .....	26,0	3 731	143	1
Tunesien .....	4,2	840	200	2
Algerien .....	10,9	2 633	242	3
Marokko .....	11,7	2 340	200	4
Sudan .....	11,8	1 180	100	5
Tschad .....	2,7	270	100	6
Nigeria .....	35,1	3 510	100	7
Dahomey .....	2,0	200	100	8
Sierra Leone .....	2,1	210	100	9
Mali .....	4,0	400	100	10
Obervolta .....	4,0	135	34	11
Ghana .....	7,0	1 039 <sup>d)</sup>	148	12
Guinea .....	3,1	310	100	13
Niger .....	2,8	280	100	14
Elfenbeinküste .....	3,2	320	100	15
Senegal .....	2,9	290	100	16
britische Territorien .....	1,7	170	100	17
Äthiopien .....	20,4	2 040	100	18
Somalia .....	2,1	210	100	19
Kenia .....	8,1	631	78	20
Ruanda .....	2,7	270	100	21
Burundi .....	2,4	240	100	22
Kamerun .....	4,2	420	100	23
Kongo .....	14,9	964 <sup>e)</sup>	68	24
Tansania .....	9,6	551 <sup>f)</sup>	59	25
Uganda .....	6,7	422	63	26
portugiesische Territorien <sup>g)</sup>	12,0	1 200	100	27
Madagaskar .....	5,4	540	100	28
Rhod. u. Njassaland .....	9,7	1 366	141	29
Südafrika <sup>h)</sup> .....	16,4	6 062	370	30
Lybien .....	1,2	120	100	31
Zentralafrikan. Republik .....	1,2	120	100	32
Gabun .....	0,4	40	100	33
Liberia .....	1,0	100	100	34
Mauretanien .....	0,7	70	100	35
Togo .....	1,3	130	100	36
Mauritius .....	0,6	118	197	37
französische Territorien ..	0,6	60	100	38
spanische Territorien ..	0,9	90	100	39
<b>Afrika .....</b>	<b>257,7</b>	<b>33 622</b>	<b>131</b>	

Tabelle 2 (Fortsetzung)

Land oder Territorium	Bevölkerung in Mill. <sup>a)</sup>	Volksein- kommen in Mill. US-Dollar <sup>b)</sup>	Volksein- kommen pro Kopf in US-Dollar <sup>c)</sup>	Lfd. Nr.
Kanada .....	17,9	27 460	1 534	40
USA .....	180,8	411 367	2 275	41
Mexiko .....	35,1	10 053	300 <sup>i)</sup>	42
Kuba .....	6,8	2 250	331	43
Dominikanische Republik ..	3,0	900	300	44
El Salvador .....	2,5	457	183	45
Guatemala .....	3,8	583	153	46
Haiti .....	4,2	840	200	47
Honduras .....	1,8	335	186	48
Jamaica .....	1,6	573	358	49
Nicaragua .....	1,5	450	300	50
Puerto Rico .....	2,4	1 477	615	51
Venezuela .....	7,4	4 860	657	52
Kolumbien .....	14,1	3 464	246	53
Ekuador .....	4,3	650	151	54
Brasilien .....	70,5	9 696 <sup>j)</sup>	137	55
Peru .....	10,8	1 546	143	56
Bolivien .....	3,4	680	200	57
Paraguay .....	1,8	360	200	58
Uruguay .....	2,8	840	300	59
Argentinien .....	20,7	7 569	366	60
Chile .....	7,6	3 040	400	61
Costa Rica .....	1,2	335	294	62
Panama .....	1,1	353	321	63
Trinidad .....	0,8	399	499	64
französische Territorien ..	0,5	100	200	65
niederländische Territorien	0,6	180	300	66
Britisch Guinea .....	0,6	124	206	67
übrige britische Territorien	0,8	240	300	68
Amerika .....	410,4	491 161	1 197	
Australien .....	10,3	12 860	1 249	69
Neuseeland .....	2,4	2 909	1 212	70
australische Territorien <sup>k)</sup> ..	1,9	570	300	71
französische Territorien ..	0,1	30		72
britische Territorien ..	0,6	180		73
USA Territorium .....	0,1	30	300	74
West-Samoa .....	0,1	30		75
Ozeanien .....	15,5	16 609	1 071	
UDSSR .....	214,2	117 810	550 <sup>l)</sup>	76

Tabelle 2 (Fortsetzung)

Land oder Territorium	Bevölkerung in Mill. <sup>a)</sup>	Volksein- kommen in Mill. US-Dollar <sup>b)</sup>	Volksein- kommen pro Kopf in US-Dollar <sup>c)</sup>	Lfd. Nr.
Türkei .....	27,6	4 929	178	77
Syrien .....	4,7	940	200	78
Libanon .....	1,7	510	300	79
Israel .....	2,1	1 388 <sup>m)</sup>	661	80
Jordanien .....	1,6	320	200	81
Saudi-Arabien .....	6,2	620	100	82
Jemen .....	4,7	470	100	83
Irak .....	6,5	1 300	200	84
Iran .....	20,5	2 050	100	85
Afghanistan .....	13,8	1 380	100	86
Pakistan .....	92,7	9 270	100	87
Indien .....	430,0	27 050	60 <sup>n)</sup>	88
Ceylon .....	9,9	1 212	120	89
Nepal .....	9,2	920	100	90
Burma .....	21,7	1 476	68	91
Thailand .....	26,4	2 640	100	92
Vietnam <sup>o)</sup> .....	30,1	1 715	57	93
Malaysia .....	9,8	1 462 <sup>p)</sup>	212	94
Kambodscha .....	5,2	520	100	95
Laos .....	1,8	180	100	96
Indonesien <sup>q)</sup> .....	94,3	9 430	100	97
Philippinen .....	27,5	3 535	130	98
Chinar <sup>r)</sup> .....	700,0	49 000	70	99
Taiwan .....	10,6	1 200	113	100
Japan .....	93,2	31 957	343	101
Korea <sup>s)</sup> .....	35,0	1 370	55	102
britische Territorient <sup>t)</sup> .....	4,3	860	200	103
Bhutan .....	0,7	70	100	104
Cypern .....	0,6	183	305	105
Mongolia .....	0,9	90	100	106
Muscat u. Oman .....	0,6	120	200	107
Sikhim .....	0,2	20	100	108
portugiesische Territorien .....	0,6	60	100	109
USA Territorium <sup>u)</sup> .....	0,9	180	200	110
Asien .....	1 695,6	158 427	93	
Norwegen .....	3,6	3 476	966	111
Dänemark .....	4,6	4 809	1 045	112
Schweden .....	7,5	11 009	1 468	113
Finnland .....	4,4	3 593	817	114
Deutschland BRD <sup>v)</sup> .....	55,2	54 714	991	115
Deutschland DDR <sup>w)</sup> .....	17,2	12 040	700	116
Niederlande .....	11,6	971	837	117

Tabelle 2 (Fortsetzung)

Land oder Territorium	Bevölkerung in Mill. <sup>a)</sup>	Volksein- kommen in Mill. US-Dollar <sup>b)</sup>	Volksein- kommen pro Kopf in US-Dollar <sup>c)</sup>	Lfd. Nr.
Belgien .....	9,1	19 310	1 023	118
Frankreich .....	45,9	45 939	1 001	119
Schweiz .....	5,4	7 290	1 350	120
Vereinigtes Königreich <sup>x)</sup> ..	53,3	57 361	1 076	121
Irland .....	2,8	1 494	533	122
Spanien .....	30,3	8 263	273	123
Portugal .....	8,8	2 093	238	124
Österreich .....	7,1	4 804	677	125
Tschechoslowakei .....	13,6	8 160	600 <sup>y)</sup>	126
Italien .....	49,6	25 107	506	127
Polen .....	29,5	14 750	500	128
Jugoslawien .....	18,4	7 698	418	129
Ungarn .....	9,9	3 960	400	130
Rumänien .....	18,3	5 790	300	131
Bulgarien .....	7,9	2 370	300	132
Griechenland .....	8,3	2 710	327	133
Luxemburg .....	0,3	386	1 287	134
Island .....	0,2	150	750	135
Albanien .....	1,6	480	300	136
Europa .....	424,4	308 727	728	
Welt .....	3 017,8	1 126 376	373	

a) Quelle: *UNO* (Hrsg.): Demographic Yearbook 1963. New York 1964. — b) Quelle: *IAO* (Hrsg.): Yearbook of Labour Statistics 1964. Genf 1964; und *IAO* (Hrsg.): The Cost of Social Security 1958—1960. Genf 1964. S. 291 ff. Umgerechnet in US-Dollar nach den offiziellen Wechselkursen. Vgl. Yearbook, a.a.O. Tab. 32. Für die lateinamerikanischen Länder vgl. auch J. Lambert: Amérique latine. Structures sociales et institutions politiques. Paris 1963. — c) Kursiv gesetzte Zahlen: geschätzt. — d) Gross National Product um 20 % vermindert. — e) Nur Kongo-Leopoldville, entsprechend nur auf diese Bevölkerung bezogen. — f) Nur Tanganyika, entsprechend nur auf diese Bevölkerung bezogen. — g) Insbes. Angola (4,9) und Mosambique (6,8). — h) Einschl. Südwest-Afrika (0,6 Mill.). — i) Paul A. Samuelson (Economics. 5. Aufl. New York 1961. S. 118) gibt für 1957 den Wert 233 an. — j) Wechselkurs 200 : 1 zugrunde gelegt. — k) Insbes. Neu-Guinea (1,5 Mill.). — l) Samuelson (a.a.O.) gibt für 1957 den Wert 500 an. — m) Wechselkurs 2,5 : 1. — n) Samuelson (a.a.O.) gibt für 1957 den Wert 64 an. — o) Nord- und Süd-Vietnam; National Income von Südvietnam bezogen auf Bevölkerung Süd-Vietnams. — p) Nur Malaya, entsprechend nur auf Bevölkerung von Malaya bezogen. — q) Einschl. West-Irian. — r) Letzte halbamtl. Schätzung der UNO (a.a.O., S. 132) für 1958: 670—680 Mill. Bevölkerung; Pro-Kopf-Einkommen bei Samuelson (a.a.O.) für 1954 = 64 Dollar. — s) Spalten 2 + 3 nur Südkorea. — t) Insbes. Hong Kong (3,4 Mill.) und Protektorat Süd-Arabien. — u) Ryu-kyu-Inseln. — v) Einschl. West-Berlin. — w) Einschl. Ost-Berlin. — x) Einschl. Kanalinseln, Malta, Gibraltar. — y) Samuelson (a.a.O.) gibt für die europäischen Satelliten der UdSSR für 1957 den Wert 385; hier errechnet sich für 1960 ein Durchschnitt von 439 (Tschechoslowakei, Polen, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Albanien).

**Tabelle 3: Einkommensschichtung der Weltbevölkerung**

Einkommensgruppe in US-Dollar pro Kopf	Bevölkerung in Mill.	Einkommen Mill. US- Dollar	v. H.		Lfd. Nr. (aus Tab. 2)
			Bev.	Eink.	
— 99	1 260,1	83 314	42	7	11, 20, 24-26, 88, 91, 93, 99, 102
100 — 199	617,7	70 907	20	6	1, 5-10, 12-19, 21-23, 27-29, 31-39, 45, 46, 48, 54-56, 77, 82, 83, 85-87, 89, 90, 92, 95- 98, 100, 104, 106, 108, 109
200 — 299	120,1	27 254	4	2	2-4, 47, 53, 57, 58, 62, 65, 67, 78, 81, 84, 94, 103, 107, 110, 123, 124
300 — 399	224,8	74 310	7	7	30, 42-44, 49, 50, 59, 60, 63, 66, 68, 71-75, 79, 101, 105, 131-133, 136
400 — 599	332,8	174 258	11	16	61, 64, 76, 122, 127- 130
600 — 799	50,0	32 879	2	3	51, 52, 80, 116, 125, 126, 135
800 — 999	74,8	62 754	2	6	111, 114, 115, 117
1 000 — 1 199	112,9	127 419	4	11	112, 118, 119, 121
1 200 — 1 499	25,9	34 454	1	3	69, 70, 113, 120, 134
1 500 — 1 999	17,9	27 460	1	3	40
2 000 —	180,8	411 367	6	36	41
	3 017,8	1 126 376	100	100	