

**Zeitschrift:** Mitteilungen / Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker  
= Bulletin / Association des Actuaires Suisses = Bulletin / Association of  
Swiss Actuaries

**Herausgeber:** Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

**Band:** - (1988)

**Heft:** 2

**Artikel:** Das AHV-pflichtige Einkommen aus statistischer Sicht

**Autor:** Kunz, Peter

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-967002>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## B. Wissenschaftliche Mitteilungen

PETER KUNZ, Bern

### Das AHV-pflichtige Einkommen aus statistischer Sicht

#### 1 Vorbemerkungen

Versicherungsfinanzierung betreiben verlangt, sich über Ausgaben und Einnahmen Rechenschaft zu geben. Dazu genügen Globalangaben nicht; zur Steuerung einer Versicherung wie der AHV sind Kenntnisse der Gliederung und der Strukturen unerlässlich. Im Falle lohnprozentualer Finanzierung bilden daher Einkommensstatistiken das Gegenstück zu Rentenstatistiken.

Das Bundesamt für Sozialversicherung hat im Sommer dieses Jahres eine "Statistik der AHV-pflichtigen Einkommen 1983/85" veröffentlicht. Damit wird eine seit Jahren bestehende Lücke im Bereich der Sozialversicherungsstatistiken geschlossen. Dies gibt Anlass, auszugsweise auf diese Publikation einzugehen. So wird in einem ersten Abschnitt die Datenbasis dieser Statistik erläutert, die zum allgemeinen Verständnis dienlich sein dürfte, während in einem zweiten Abschnitt Einkommensverteilungen nach Alter und Erwerbsgruppen sowie ein Vergleich mit Lorenzkurven gewählt werden, um analytische Anwendungsmöglichkeiten zu illustrieren. Mit diesen Bereichen wird nur ein beschränkter Teil dieser Statistik angesprochen; bezüglich weiterer Angaben sei der interessierte Leser auf die Publikation verwiesen.

#### 2 Die Datenbasis

##### 2.1 Das Datenmaterial

Für Arbeiten im Einkommensbereich stehen von seiten der Versicherung zur Verfügung:

- ein klarer Lohnbegriff. Im Laufe der Zeit hat sich der AHV-Lohn auch in anderen Bereichen bewährt und gilt heute als grundlegende Lohndefinition;
- das Register der individuellen Konten (IK). Für jeden Versicherten wird das beitragspflichtige Einkommen in einem individuellen Konto festgehalten, das im Rentenfall die Grundlage der Rentenbemessung bildet. Die Versicherung verfügt über vollumfängliche individuelle Einkommensangaben auf der Grundlage des Lohnbegriffs.

Das Register der individuellen Einkommen bildet zweifellos eine gültige sekundärstatistische Grundlage. Allerdings ergeben sich hinsichtlich statistischer Arbeiten auch Beschränkungen:

Die Gliederungsmerkmale sind seit den Anfängen der AHV aus Datenschutzgründen sehr beschränkt und weit mehr auf das Abrechnungsverfahren als auf statistische Gesichtspunkte ausgerichtet, so dass Auswertungsmöglichkeiten begrenzt sind. Aus der Einkommensstatistik ist der Charakter, der dem Einkommen zugrundeliegt, nicht ersichtlich; d.h. es ist nicht zu erkennen, ob ein Jahres-, Monats- oder Stundenverdienst aufgrund eines vollen oder reduzierten Beschäftigungsgrades oder von unregelmässigen saisonbedingten Zeitintervallen während eines Jahres vorliegt.

Solchen Nachteilen stehen aber auch Vorteile gegenüber:

- Es liegt eine voll nach Alter gegliederte Datenbasis vor.
- Im Register werden unselbständige und selbständige Erwerbende erfasst. Es ist u.W. die einzige Grundlage in unserem Lande, die altersgegliederte Angaben der Selbständigerwerbenden systematisch erfasst.
- Die Angaben sind einem Abrechnungsverfahren entnommen und besitzen daher einen hohen Zuverlässigkeitsgrad, da Versicherte und Versicherung an gültigen Werten gleichermassen interessiert sind.

Für die statistische Bearbeitung wurden vorgängig die einschlägigen Weisungen zur Führung der Einkommensregister überarbeitet, wobei die folgenden Ergänzungen und Entscheidungen das Auswertungskonzept beeinflussen:

Um die Zusammenführung von Einkommensteilen eines einzelnen Versicherten bei mehreren Arbeitgebern sicherzustellen, wurden alle AHV-Nummern auf 11stelligen Code umgestellt.

Auf Möglichkeiten, die Art der Beschäftigung codemässig zu erfassen, musste verzichtet werden; es hätten vielfältige Faktoren berücksichtigt werden müssen, die das Meldeverfahren durch häufige Mutationen stark belastet und eine ordnungsgemässe Durchführung in Frage gestellt hätten.

Dagegen wurde ein Monatscode eingeführt, so dass erkannt werden kann, in welchen Monaten ein Verdienst vorliegt. So entsteht eine neue Abgrenzung, das "12-Monate-Einkommen", das eine Trennung von regel- und unregelmässigem Verdienst erlaubt: Regelmässig schliesst dauerndes Einkommen während 12 Monaten auch mit reduziertem Beschäftigungsgrad ein. Dagegen entfallen Gelegenheitsverdienste von einigen Wochen und Monaten, wozu auch Saisonbeschäftigungen zählen. Die Abgrenzung ist aus der Sicht, ein Jahresverdienstniveau zu ermitteln, durchaus sinnvoll. Sie ist natürlich hinsichtlich ihres Aussagewertes noch zu prüfen.

Eine Ergänzung gilt es noch nachzutragen:

Den Angaben der Selbständigerwerbenden liegt die Steuerveranlagung zugrunde. Das führt dazu, dass die Basis der Einkommen der Selbständigen gegenüber denjenigen der Unselbständigen über drei Jahre zurückliegen. Dies gilt es bei Vergleichen absoluter Zahlenangaben zu bedenken.

## 2.2 Der Umfang des Datenmaterials

Tabelle 1: Datenumfang 1985

| Merkmal   | Anzahl    | in % |
|---|-----------|------|
| Anzahl der IK-Eintragungen                                | 5 677 512 | 100  |
| davon Eintragungen aus                                    |           |      |
| den Jahren 1985   | 5 212 734 | 91,8 |
| 1984  | 240 406   |      |
| 1983  | 89 940    |      |
| 1982  | 64 768    |      |
| 1981  | 40 734    |      |
| 1980 und früher   | 28 930    |      |
| Anzahl der Eintragungen 1985<br>ohne AHV-Nr. (fehlerhaft) | 82 360    | 1,4  |
| Auswertungsvolumen pro 1985                               | 5 130 374 | 90,4 |
| Beitragszahlende 1985                                     | 3 689 277 | 100  |
| Männer  | 2 241 140 |      |
| Frauen  | 1 448 137 |      |
| 12 - Monate - Einkommen                                   | 2 997 842 | 81,3 |
| Männer  | 1 888 835 |      |
| Frauen  | 1 109 007 |      |

Über den Datenumfang 1985 orientiert Tabelle 1, die durch folgende Hinweise ergänzt sei:

- Es sind pro Jahr über 5,7 Millionen Registereintragungen vorhanden, wovon rund 8 Prozent Nachträge vorangegangener Jahre sind. Solche Nachträge sind eine typische Erscheinung in einem Abrechnungsverfahren und müssen bei Arbeiten mit sekundärstatistischem Material bedacht werden.

- Eine erste Grundlage bilden die rund 3,6 Millionen ausgewerteten unterschiedlichen AHV-Nummern. Sie entstehen durch Zusammenführungen verschiedener Eintragungen derselben Nummer. Damit erhalten wir die Zahl derjenigen Personen, die 1985 in irgendeiner Form und Ausmass einen AHV-Beitrag geleistet haben; dies sind also Beitragszahler.
- Als weitere Grundlage gilt der Bestand der 12-Monate-Einkommen. Rund 80 Prozent aller unterschiedlicher Eintragungen sind Ganzjahresverdiener. Entsprechende Auswertungen basieren auf knapp 3 Millionen Einzelangaben.

Der Blick auf den Umfang des Datenmaterials deutet die Aussagemöglichkeiten an. Es kann nicht Ziel dieser Statistik sein, absolute Häufigkeiten wie etwa die Zahl der effektiven Erwerbstätigen eines Jahres ermitteln zu wollen; dazu müssten letztlich Nachtragsmeldungen aufgearbeitet werden. Dagegen lassen sich Durchschnittswerte, relative Häufigkeiten und Verteilungswirkungen aufzeigen, denen aufgrund des Umfangs ein hoher Grad an Aussagefähigkeit zukommt.

### 3 Analytische Anwendungsmöglichkeiten der Statistik

Statistiken haben vorerst einmal deskriptiven Charakter, indem sie gegebene Verhältnisse zahlenmässig ausweisen. Überdies aber dienen sie zu analytischen Überlegungen. Um solche Verwendungen zu illustrieren, seien aus den unterschiedlich gegliederten Angaben der Publikation die Verteilung nach Erwerbseinkommen und Altersgrenzen aufgegriffen sowie ein Einkommensvergleich mit Lorenzkurven angefügt.

#### 3.1 Einkommensverteilungen nach Erwerbseinkommen und Altersgruppen

Gestützt auf die im Abrechnungsverfahren vorhandenen Merkmale werden die vier wichtigsten Beitragskategorien der Schweizer wiedergegeben, nämlich Arbeitnehmer CH (Tab. 2), Arbeitnehmerinnen CH (Tab. 3), Selbständigerwerbende Männer CH (Tab. 4), Selbständigerwerbende Männer in der Landwirtschaft CH (Tab. 5). Aufgrund der Altersverteilung werden Fünferaltersgruppen gebildet und gruppenweise die entsprechenden Dezilwerte der Einkommen errechnet. Diesen Berechnungen liegen allein 12-Monate-Einkommen zugrunde. Für vier Altersgruppen A (25–29), B (35–39), C (45–49) und D (55–59) sind die Häufigkeitsverteilungen graphisch wiedergegeben; die Limitierung

auf vier Altersgruppen erfolgt aus Gründen der Übersichtlichkeit. Aus den vier Darstellungen resultieren strukturelle Unterschiede.

### 3.11 Arbeitnehmer CH (Tab. 2)

Für den Altersbereich A (25–29 Jahre) zeigt sich eine eher geschlossene, einer Normalverteilung ähnliche Häufigkeitskurve; zugleich ist sie auch bestandesmässig die stärkste Kurve.

Die Häufigkeitsspitzen für die weiteren Bereiche fallen – vorerst für B, dann nochmals für C und D – deutlich schwächer aus. Der Einkommenswert der jeweiligen Häufigkeitsspitzen steigt von Bereich A zu B deutlich an, fällt dann aber für den Bereich D wieder leicht ab. Mit zunehmendem Alter zeichnet sich in den Verteilungen einerseits die Linksteilheit ab, wie sie Einkommensverteilungen eigen ist, andererseits eine Abflachung, die auf ein Ansteigen der Streubreite zurückzuführen ist.

Die Bestandesveränderungen in den verschiedenen Bereichen sind neben den altersbedingten Abhängigkeiten von Geburtenzahlen und Sterblichkeit auch auf Wechsel zu selbständigen Tätigkeiten zurückzuführen.

### 3.12 Arbeitnehmerinnen CH (Tab. 3)

Im Altersbereich A zeigt sich eine ebenfalls deutliche Häufigkeitsspitze, wobei im Vergleich zu den Arbeitnehmern (3.11) die Kopfbzahl im häufigsten Punkt etwa die Hälfte beträgt, der entsprechende Einkommenswert tiefer liegt und der Streubereich mehr als das 1,5fache Ausmass erreicht. Für die weiteren Bereiche B, C, und D findet eine völlige Umgestaltung statt in einen mit zunehmendem Einkommen abnehmenden Kurvenast. Die mittleren Werte können nicht mehr als häufigste Werte gelten: die Angabe von Streubereichen wird praktisch illusorisch. Da es sich um 12-Monate-Verdienste handelt, ist zwar eine regelmässige Erwerbstätigkeit vorhanden, deren Verdienstniveau aber durch mehr oder weniger reduzierte Beschäftigungsgrade beeinflusst wird. Die Kurvenbilder der Bereiche B, C und D weichen nur geringfügig voneinander ab und lassen keine weiteren strukturellen Einflüsse erkennen.

### 3.13 Selbständigerwerbende Männer CH (Tab. 4)

Der Altersbereich A liefert die geringste Verteilung sowohl bestandesmässig wie auch wertmässig; der Einkommenswert im häufigsten Punkt liegt deutlich tiefer als bei den Arbeitnehmern, allerdings mit grösserer Streubreite.

Den maximalen Verlauf liefert der Bereich B: Durch vermehrte Aufnahme einer selbständigen Tätigkeit steigt der Bestand wie auch der häufigste Wert stark an. Im Vergleich zu den Arbeitnehmern verändert sich der häufigste Wert

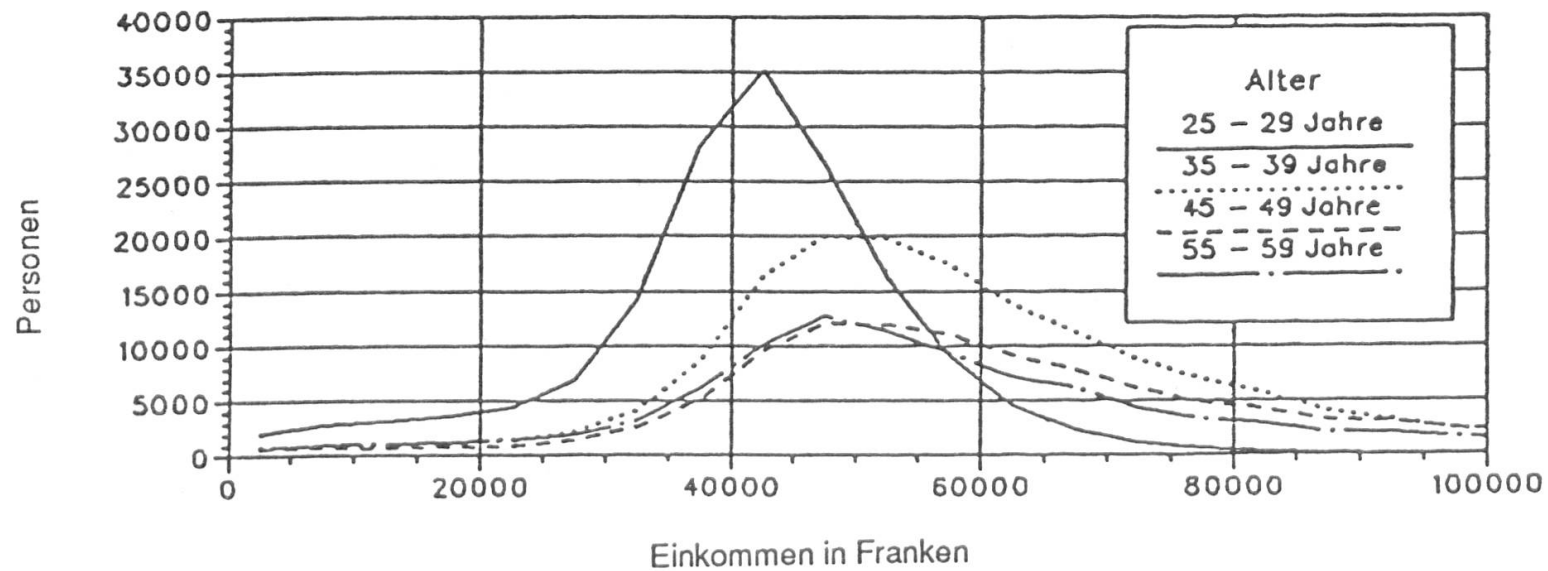
Tabelle 2: Arbeitnehmer CH

(nach Hauptbeitragsart und Altersklassen, 12-Monate-Einkommen)

## a) Jahreseinkommen in Franken nach Dezilen

| Altersklasse   | 18-24   | 25-29   | 30-34   | 35-39   | 40-44   | 45-49   | 50-54   | 55-59   | 60-64  | > = 65        | Total |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------------|-------|
| 1985           |         |         |         |         |         |         |         |         |        |               |       |
| Total Personen | 208 782 | 162 604 | 155 499 | 158 501 | 146 953 | 111 720 | 110 249 | 101 619 | 86 238 | 989 1 243.104 |       |
| 1. Dezil       | 6414    | 25225   | 33495   | 37551   | 39273   | 38484   | 37250   | 34112   | 25506  | 15235         | 19278 |
| 2. Dezil       | 8739    | 33534   | 40242   | 43499   | 45549   | 45039   | 43788   | 41804   | 37193  | 29725         | 33392 |
| 3. Dezil       | 11902   | 37316   | 43917   | 47675   | 50122   | 49620   | 48228   | 46380   | 42447  | 37415         | 39453 |
| 4. Dezil       | 18773   | 39845   | 47136   | 51639   | 54694   | 54269   | 52631   | 50433   | 46777  | 42071         | 44065 |
| 5. Dezil       | 25007   | 42250   | 50368   | 55756   | 59524   | 59305   | 57386   | 54949   | 51114  | 46690         | 48441 |
| 6. Dezil       | 30008   | 44557   | 53914   | 60404   | 65162   | 65284   | 63165   | 60375   | 56201  | 51420         | 53335 |
| 7. Dezil       | 33523   | 47380   | 58155   | 66365   | 72654   | 73029   | 71008   | 68145   | 63053  | 57114         | 59490 |
| 8. Dezil       | 36584   | 50917   | 63833   | 74439   | 82998   | 85118   | 82572   | 79967   | 74268  | 66670         | 68640 |
| 9. Dezil       | 40338   | 56494   | 73045   | 87932   | 99922   | 105137  | 104479  | 103864  | 98549  | 87093         | 85521 |

## b) Häufigkeitskurven



a) Jahreseinkommen in Franken nach Dezilen

| Altersklasse   | 18-24   | 25-29   | 30-34  | 35-39  | 40-44  | 45-49  | 50-54  | 55-59  | 60-64  | > = 65 | Total   |
|----------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1985           |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Total Personen | 177 870 | 110 465 | 89 858 | 98 009 | 99 121 | 80 576 | 74 130 | 63 106 | 21 304 | -      | 814 439 |
| 1. Dezil       | 6764    | 9044    | 4686   | 4309   | 4685   | 4643   | 4325   | 3992   | 3642   | -      | 5318    |
| 2. Dezil       | 10366   | 19057   | 9676   | 8151   | 8739   | 8569   | 8096   | 7753   | 7067   | -      | 9566    |
| 3. Dezil       | 17211   | 25805   | 16118  | 12611  | 12914  | 12546  | 12132  | 11815  | 10957  | -      | 14804   |
| 4. Dezil       | 22101   | 30196   | 23044  | 17697  | 17440  | 16840  | 16151  | 15978  | 15076  | -      | 20333   |
| 5. Dezil       | 25412   | 33852   | 29237  | 23298  | 22478  | 21660  | 20778  | 20720  | 19752  | -      | 25344   |
| 6. Dezil       | 28299   | 37349   | 35269  | 29343  | 27904  | 26733  | 26005  | 25978  | 24787  | -      | 29957   |
| 7. Dezil       | 31206   | 40624   | 41132  | 36416  | 34628  | 32744  | 31866  | 31668  | 30212  | -      | 34953   |
| 8. Dezil       | 34503   | 44357   | 46999  | 44657  | 43359  | 41605  | 40281  | 39881  | 37518  | -      | 40868   |
| 9. Dezil       | 38680   | 49484   | 54279  | 54229  | 54409  | 53078  | 52657  | 52151  | 49550  | -      | 49882   |

b)

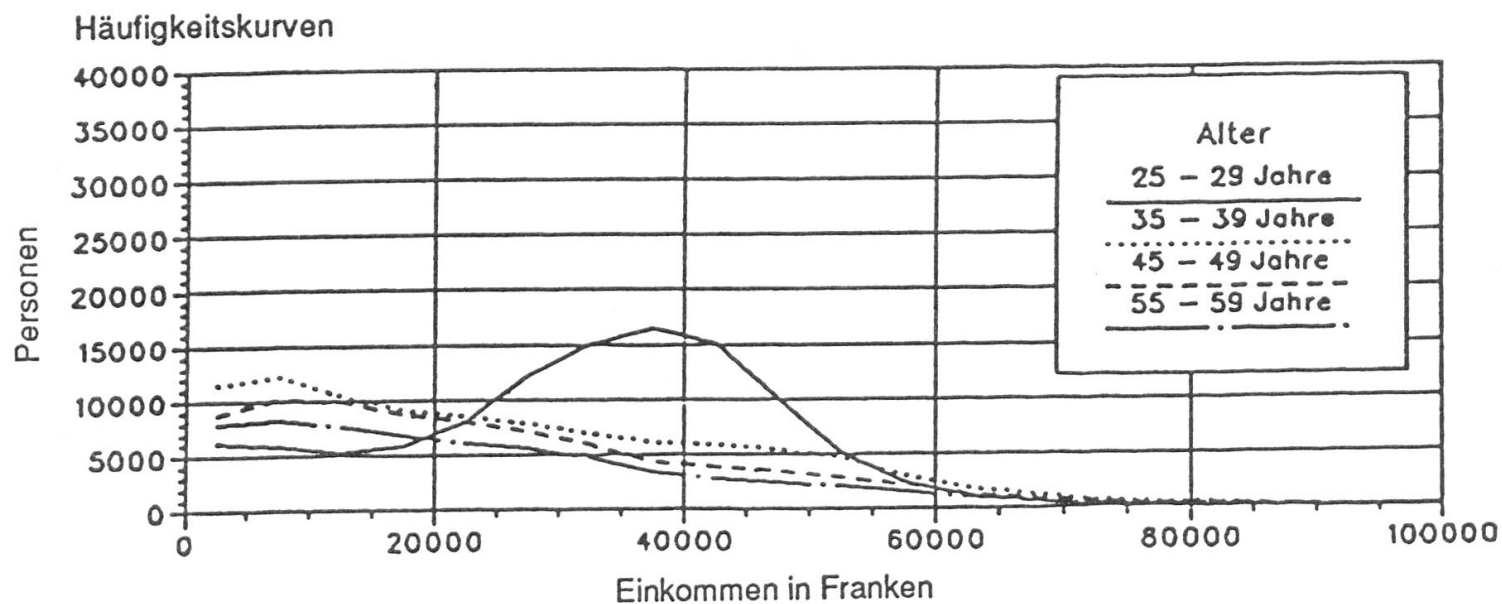


Tabelle 3: Arbeitnehmerinnen CH  
(nach Hauptbeitragsart und Altersklassen, 12-Monate-Einkommen)

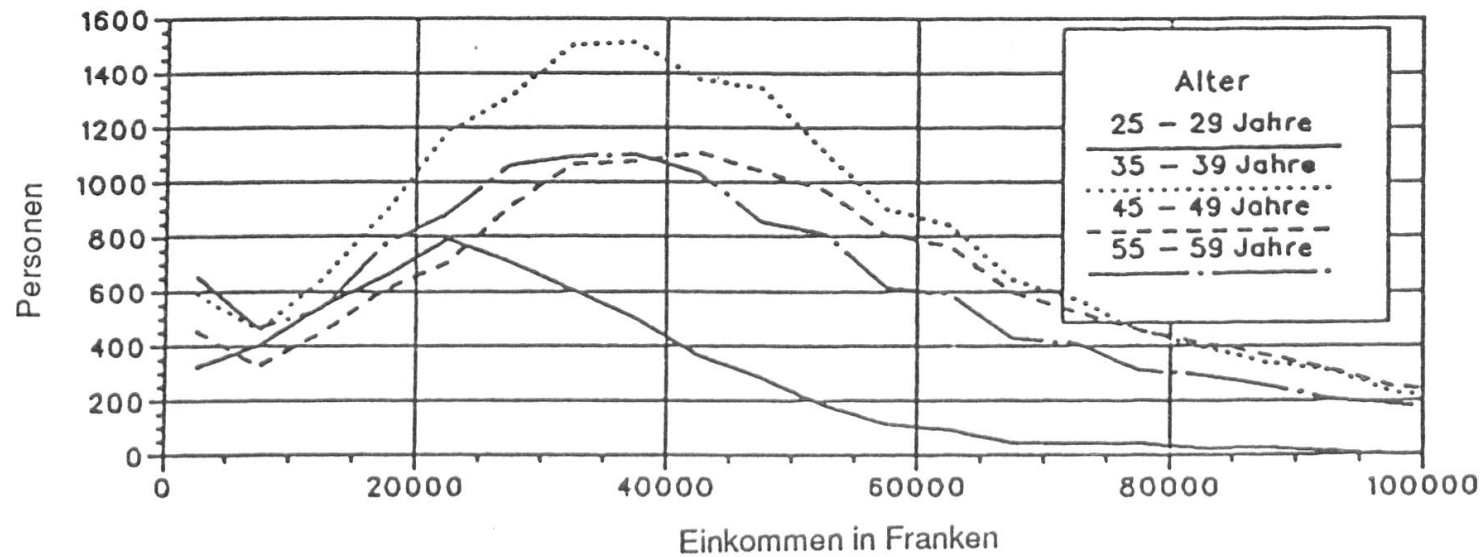


Tabelle 4: Selbständigerwerbende Männer CH  
(nach Hauptbeitragsart und Altersklassen, 12-Monate-Einkommen)

a) Jahreseinkommen in Franken nach Dezilen

| Altersklasse   | 18-24 | 25-29 | 30-34  | 35-39  | 40-44  | 45-49  | 50-54  | 55-59  | 60-64  | > = 65 | Total   |
|----------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1985           |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Total Personen | 1 061 | 5 861 | 12 378 | 18 656 | 19 868 | 6 318  | 16 394 | 15 219 | 12 699 | 169    | 118 623 |
| 1. Dezil       | 6182  | 8373  | 10968  | 15928  | 18199  | 18283  | 16880  | 13818  | 9906   | 5274   | 13876   |
| 2. Dezil       | 9538  | 14013 | 18607  | 24788  | 28212  | 28908  | 26998  | 23406  | 18744  | 12595  | 22961   |
| 3. Dezil       | 12848 | 18526 | 24156  | 31578  | 35670  | 36584  | 34471  | 30687  | 25367  | 20639  | 29934   |
| 4. Dezil       | 16454 | 22700 | 29161  | 37696  | 42674  | 44073  | 41433  | 37665  | 31791  | 26460  | 36537   |
| 5. Dezil       | 19328 | 26358 | 34025  | 44290  | 50133  | 51994  | 49045  | 44861  | 38797  | 31061  | 43457   |
| 6. Dezil       | 22803 | 30290 | 39356  | 51670  | 58946  | 61474  | 57922  | 53951  | 47230  | 40141  | 51699   |
| 7. Dezil       | 26081 | 35387 | 45630  | 61057  | 71472  | 75035  | 71472  | 66738  | 59295  | 48794  | 62706   |
| 8. Dezil       | 30713 | 41649 | 54985  | 75348  | 90538  | 96687  | 94521  | 89366  | 81163  | 63898  | 80802   |
| 9. Dezil       | 37538 | 52370 | 72799  | 103651 | 135156 | 146973 | 148102 | 147352 | 134736 | 119194 | 122665  |

b) Häufigkeitskurven

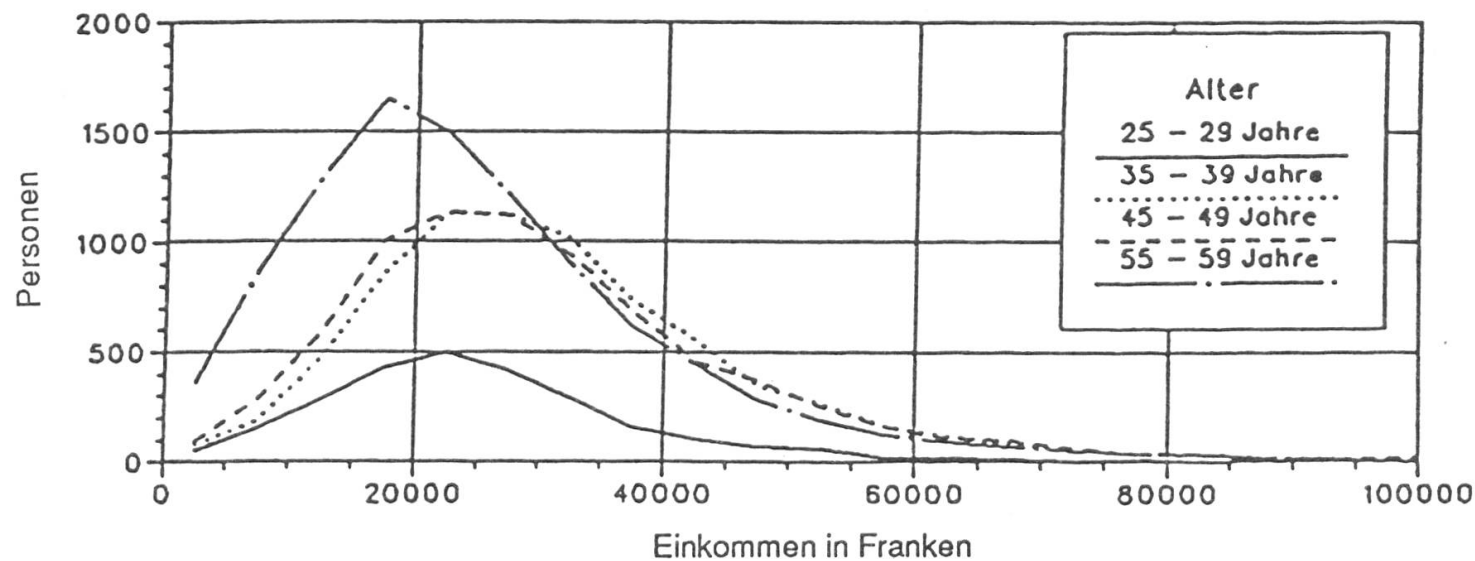


*Tabelle 5: Selbständigerwerbende Männer in der Landwirtschaft CH*  
(nach Hauptbeitragsart und Altersklassen, 12-Monate-Einkommen)

a) Jahreseinkommen in Franken nach Dezilen

| Altersklasse   | 18-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | > = 65 | Total  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| <b>1985</b>    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
| Total Personen | 652   | 2 628 | 5 212 | 7 415 | 7 657 | 7 627 | 9 084 | 9 874 | 9 405 | 137    | 59 691 |
| 1. Dezil       | 7322  | 11219 | 13906 | 15000 | 14487 | 13502 | 11244 | 8893  | 6732  | 4977   | 10655  |
| 2. Dezil       | 10745 | 15507 | 18117 | 19365 | 18945 | 17928 | 15705 | 12949 | 10348 | 6612   | 15290  |
| 3. Dezil       | 13784 | 18714 | 21121 | 22684 | 22356 | 21477 | 19004 | 16233 | 13474 | 9646   | 18784  |
| 4. Dezil       | 16803 | 21238 | 24097 | 25994 | 25685 | 24767 | 22144 | 19307 | 16244 | 11622  | 21973  |
| 5. Dezil       | 19546 | 23962 | 27200 | 29330 | 29065 | 28002 | 25519 | 22370 | 19257 | 15462  | 25309  |
| 6. Dezil       | 22438 | 26753 | 30309 | 32861 | 33071 | 31655 | 29066 | 25977 | 22472 | 17730  | 28901  |
| 7. Dezil       | 25435 | 30068 | 34143 | 36927 | 37836 | 36246 | 33591 | 30098 | 26365 | 20457  | 33200  |
| 8. Dezil       | 28718 | 34652 | 39393 | 42799 | 43916 | 42441 | 39796 | 35966 | 31699 | 24904  | 39212  |
| 9. Dezil       | 35268 | 43684 | 47999 | 52857 | 54678 | 53090 | 50300 | 45457 | 41273 | 34099  | 49177  |

b) Häufigkeitskurven



für die Bereiche C und D ähnlich. Die Streubereiche sind in allen Gruppen gross.

### 3.14 Selbständigerwerbende Männer in der Landwirtschaft CH (Tab. 5)

Kann die Bestandesveränderung zwischen den Bereichen A und B noch als Charakteristikum der Selbständigerwerbenden interpretiert werden, so überrascht das weitere Ansteigen, welches den Bereich D zum stärksten werden lässt. Im Gegensatz zu den anderen drei Kategorien wächst der Bestand mit zunehmendem Alter an. In den häufigsten Werten verändern sich die Einkommen in den einzelnen Gruppen ähnlich wie in den übrigen Kategorien: angesichts des tieferen Einkommensniveaus sind diese Änderungen kaum augenfällig. Die Streubereiche sind geringer als bei den übrigen Selbständigerwerbenden, zeigen aber einen analogen Verlauf in bezug auf die Altersbereiche.

### 3.15 Zahlenmässige Vergleiche

Die Dezilwerte erlauben, Verteilungen zahlenmässig zu analysieren, indem ihnen folgende Masse zuerkannt werden:

- Der 5. Dezilwert halbiert den Bestand jeder Gruppe, gilt also als Median oder Durchschnitt.
- Im Bereich zwischen 2. und 8. Dezilwert liegen 60 % der Personen einer Altersklasse, womit ein Streubereich abgegrenzt wird. Das Verhältnis zwischen 8./2. Dezilwert liefert das Mass dieses 60 % Streubereiches.

Die beiden Messgrössen sind in Tabelle 6 zusammengestellt. Die bisherigen Erkenntnisse bestätigen sich und lassen sich durch die ziffernmässigen Vergleiche noch verfeinern.

Die Besonderheiten der Verteilungen der Arbeitnehmerinnen CH wurden bereits genannt. Sie zeigen sich sowohl in den mit zunehmendem Alter abnehmenden Dezildurchschnitten als auch im Streuungsmass. Durch die Abstützung auf Dezilwerte lässt sich ein Streuungsmass angeben, das aber für die Altersbereiche B, C und D kaum mehr sinnvoll ausfällt.

Für die Männerkategorien zeigen sich deutliche Unterschiede in den Anfangswerten der Altersgruppe A, die dann für die Gruppen B und C ansteigen. Die Durchschnitte in der Gruppe D sind für Arbeitnehmer und Selbständigerwerbende den Werten der entsprechenden Gruppe B vergleichbar, während der Durchschnitt für die Kategorie Landwirtschaft unter den Wert der entsprechenden Gruppe A abfällt.

Ebenso sind die anfänglichen Streuungsmasse in den Kategorien deutlich verschieden; für die Selbständigerwerbenden beträgt das Mass nahezu das

*Tabelle 6:* Mittelwerte und Streuungsmasse der Einkommensverteilungen nach zwei Merkmalen

| Altersbereiche                    | Arbeitnehmer<br>CH              | Arbeitnehmerinnen<br>CH | Selbständig-<br>erwerbende<br>CH | Selbständig-<br>erwerbende in der<br>Landwirtschaft CH |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--|
|                                   | Mittelwerte <sup>1</sup> in Fr. |                         |                                  |  |
| 25–29                             | 42 250                          | 33 852                  | 26 358                           | 23 962   |
| 35–39                             | 55 756                          | 23 298                  | 44 290                           | 29 330   |
| 45–49                             | 59 305                          | 21 660                  | 51 994                           | 28 002   |
| 55–59                             | 54 949                          | 20 720                  | 44 861                           | 22 370   |
|                                   | Streuungsmasse <sup>2</sup>     |                         |                                  |  |
| 25–29                             | 1,52                            | 2,33                    | 2,97                             | 2,23   |
| 35–39                             | 1,71                            | 5,48                    | 3,09                             | 2,21   |
| 45–49                             | 1,89                            | 4,86                    | 3,34                             | 2,37   |
| 55–59                             | 1,90                            | 5,14                    | 3,82                             | 2,78   |
| <sup>1</sup> 5. Dezilwert, Median |                                 |                         |                                  |  |
| <sup>2</sup> 8./2. Dezilwert      |                                 |                         |                                  |  |

Doppelte desjenigen der Arbeitnehmer. Mit zunehmendem Alter nimmt die Streubreite zu, und zwar für alle Männerkategorien in praktisch gleichem Ausmass bezogen auf die Ausgangswerte der Gruppe A; das besagt, dass die mit zunehmendem Alter entstehende Abflachung der Häufigkeitsverteilungen in den drei Kategorien relativ betrachtet dieselbe ist.

Die Arbeitnehmer weisen durchwegs die höchsten Medianwerte, aber die geringsten Streuungswerte aus. Der markanteste Anstieg des Durchschnittes zeigt sich bei den Selbständigerwerbenden.

In den Altersbereichen A aller Kategorien ist teilweise geringe Linkssteilheit, teilweise schwache Rechtssteilheit zu erkennen. Erst die mit zunehmendem Alter ansteigenden Streubreiten bringen deutlichere Linkssteilheiten.

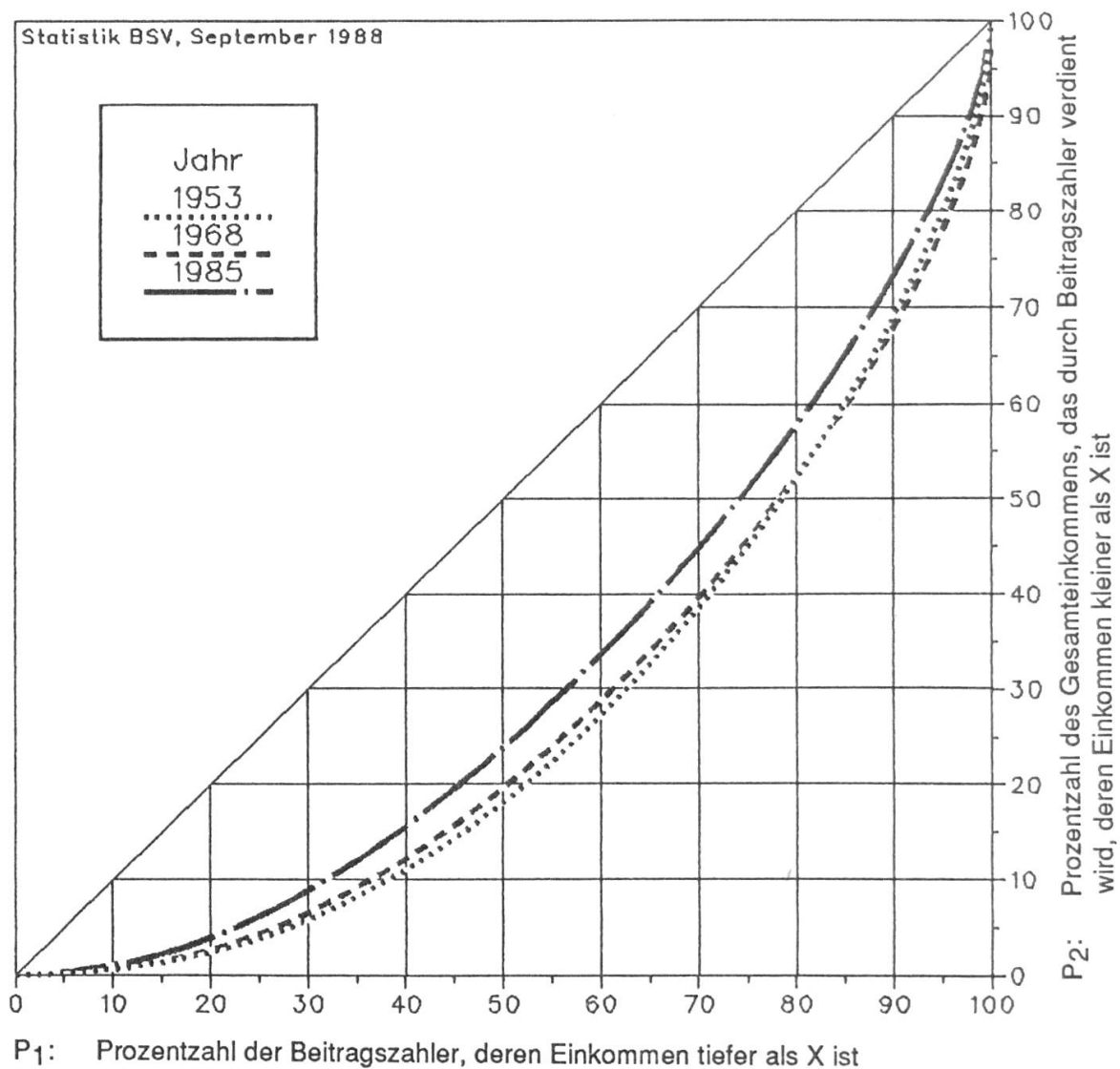
### 3.2 Ein Vergleich mit Lorenzkurven

Zur Analyse von Einkommensverteilungen ist die Lorenzkurve zu einem grundlegenden Instrument geworden. Sie ergibt sich aus den Prozentzahlen zweier Summenfunktionen: Auf der Abszisse werden die Prozente der Beitragszahler mit Einkommen tiefer als  $X(P_1)$  eingetragen und auf der

Ordinate die Prozente des Gesamteinkommens, das durch Beitragszahler mit Einkommen tiefer als  $X(P_2)$  verdient wird. Nach Lorenz zeigt die Diagonale des Prozentquadrates einkommensmässige Gleichverteilung an.

Man kann nun alle bereits gezeigten Verteilungen in Lorenzform darstellen und beurteilen. Die bereits gewonnenen Einblicke lassen sich dadurch allenfalls noch verfeinern. Im Rahmen dieser Ausführungen sei darauf nicht eingegangen; vielmehr sei ein Zeitvergleich gemacht.

Lorenzkurven der AHV-pflichtigen Einkommen 1953, 1968, 1985 (Sämtliche, nicht nur 12-Monate-Einkommen)



Die Lorenzkurve ist eine niveauneutrale Darstellung: es wird nicht die Einkommenshöhe, sondern allein die Verteilung analysiert. Sie eignet sich daher insbesondere für Zeitvergleiche. Dazu sind Unterlagen aus früheren Jahren verfügbar: So wurden 1953 erstmals Einkommensgrundlagen der AHV erstellt und 1968 die vorerst letzte Vollerhebung dieser Art ausgewertet. Die Lorenzdarstellungen der beiden Jahre werden in der Graphik auf S. 160 den jüngsten Werten von 1985 gegenübergestellt, wobei alle Einkommensangaben der drei Jahre berücksichtigt sind. Der Vergleich 1953/1968 zeigt nur geringe Veränderungen: Im unteren Kurvenbereich ( $P_1 \leq 80$ ;  $P_2 \leq 55$ ) tritt eine schwache Verbesserung, im oberen Kurvenbereich eine leichte Verschlechterung gemessen an der "Gleichverteilung Lorenz" ein. Von 1968 bis 1985 ist eine deutliche Verlagerung zu erkennen. Im gesamten Bereich findet eine spürbare Annäherung an die Gleichverteilung Lorenz statt, wobei sich die Linkssteilheit im unteren Bereich sichtbar abschwächt. Aus der Gegenüberstellung lässt sich folgern, dass in den letzten 17 Jahren in der Verteilung der Gesamteinkommen merkliche Verlagerungen eingetreten sind.

#### 4 Abschliessende Bemerkungen

1. Das Register der individuellen Konten enthält ein detailliertes Datenmaterial von hohem Zuverlässigkeitsgrad, dessen statistische Nutzung von Interesse ist.
2. Die wesentlichen Aussagen dieser Statistik liegen in den Verteilungen und deren Analysen. Für absolute Zahlenangaben besitzt sie nur beschränkte Bedeutung. Beispielsweise dient sie überhaupt nicht dazu, die Zahl der Erwerbstätigen eines Jahres zu ermitteln. Damit sei verdeutlicht, dass andere Statistiken ergänzt, aber nicht ersetzt werden.
3. Auch wenn die Auswertungscode beschränkt sind, führen die volle Altersgliederung einerseits, die Angaben der Selbständigerwerbenden andererseits zu Resultaten, die die bisherigen Erkenntnisse vervollständigen. In diesem Sinne liefert die Statistik geeignete Ergebnisse für die Versicherungsführung.
4. Die Einkommensstatistik wird nun wieder regelmässig erscheinen. Damit werden sich unmittelbare Entwicklungstendenzen systematisch verfolgen und Analysemöglichkeiten ausbauen lassen.

Peter Kunz  
Eichholzstrasse 94  
3084 Wabern - Bern

## **Zusammenfassung**

Für die neuüberarbeitete "Statistik der AHV-pflichtigen Einkommen 1983/85" wird die Datenbasis und deren Umfang erläutert. Anhand der Einkommensverteilungen nach Altersgruppen und Erwerbskategorien sowie einem Zeitvergleich mit Lorenzkurven werden Anwendungsmöglichkeiten dieser Statistik aufgezeigt.

## **Résumé**

L'article commente la nature et le volume des informations qui ont été utilisées pour établir la nouvelle statistique (1983/85) des revenus soumis à l'AVS. Il montre des utilisations de cette nouvelle statistique, basées sur la répartition des revenus par groupes d'âges et catégories de revenus ainsi que sur les courbes de Lorenz explicitant l'évolution de ces répartitions.

## **Summary**

Database and volume of the newly revised 1983/85 statistics of incomes liable to the Swiss Federal Old Age Pension and Surviving Dependents Insurance are commented upon. By means of income distributions by age and category of employment as well as time comparisons with Lorenz curves the author indicates possible applications of the forementioned statistics.