

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Soziologie = Revue suisse de sociologie = Swiss journal of sociology
Herausgeber:	Schweizerische Gesellschaft für Soziologie
Band:	8 (1982)
Heft:	3
Artikel:	Einkommensverteilung und Kriminalität in den Schweizer Kantonen, 1960 und 1970
Autor:	Zwicky, Heinrich
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-814332

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: 30.01.2026

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

EINKOMMENSVERTEILUNG UND KRIMINALITÄT
IN DEN SCHWEIZER KANTONEN,
1960 UND 1970 *)

Heinrich Zwicky

Soziologisches Institut der Universität Zürich,
Zeltweg 63, 8032 Zürich

RESUME

Le présent article compare les Cantons suisses (en 1960 et en 1970) en ce qui concerne la relation entre la distribution des revenus et la criminalité. Les résultats confirment des analyses faites aux Etats-Unis, révélant que la criminalité violente est plus fréquente dans les contextes à distribution inégale des revenus. En revanche, les délits contre les biens, dans ces mêmes contextes inégaux sont plus rares. On interprète le niveau élevé de criminalité violente dans les contextes dont les revenus sont plus inégaux comme réaction irrationnelle de la population défavorisée aux tensions causées par la distribution inégale des revenus. Cette manière de réagir sert les intérêts des privilégiés à maintenir l'inégalité, en tant qu'elle menace la stabilité sociale dans une moindre mesure que les délits contre les biens, ou une réaction politique.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen von Kantonsvergleichen (Bemessungszeitpunkte 1960 und 1970) wird die Beziehung zwischen verschiedenen Indikatoren der Einkommensverteilung einerseits, der Kriminalitätshäufigkeit andererseits untersucht. Die Ergebnisse zeigen in Übereinstimmung mit früheren Arbeiten in den Vereinigten Staaten, dass in Kontexten mit einer grösseren Einkommensungleichheit Gewaltdelikte tendenziell häufiger sind. Dagegen erweist sich die Häufigkeit von Vermögensdelikten in diesen vergleichsweise ungleichen Kantonen als unterdurchschnittlich. Die erhöhte Gewaltkriminalität in Kantonen mit überdurchschnittlicher Einkommensungleichheit wird darauf zurückgeführt, dass Unterprivilegierte in einer irrationalen Weise auf strukturelle Spannungen reagieren. Diese Reaktionsweise entspricht aber dem Interesse der Privilegierten an der Aufrechterhaltung der bestehenden Verteilungsstruktur, da sie die gesellschaftliche Stabilität in geringerem Masse bedroht als beispielsweise Vermögensdelikte oder politische Auseinandersetzungen mit der Verteilungsungleichheit.

*) Ich danke den Herren Prof. Dr. Bornschier, Prof. Dr. Killias und Peter Rusterholz für kritische Anmerkungen zu früheren Versionen dieser Arbeit.

EINLEITUNG

Diese Arbeit diskutiert die Beziehung zwischen der Einkommensverteilung und dem Ausmass an Kriminalität in einem Kontext unter einer makrosoziologischen Perspektive. Dabei werden die Schweizer Kantone zu den Zeitpunkten 1960 und 1970 einer komparativen Analyse unterzogen.

Die Arbeit basiert auf einem Forschungsprojekt des Schweizerischen Nationalfonds¹, in welchem das Instrumentarium zur Berechnung valider Verteilungsindikatoren aus den Wehrsteuerstatistiken erarbeitet wurde².

Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen *sozialer Schichtzugehörigkeit* und Kriminalität kommen zum Schluss, dass die typischen und zahlenmäßig häufigsten Kriminalitätsformen (wie beispielsweise Einbruch, Raub oder auch Gewaltdelikte) in tieferen sozialen Schichten häufiger sind (vgl. beispielsweise Dechêne 1969, 70; Schmid, 1968, 122, Tabelle 1). Ob dieser Zusammenhang dadurch zustande kommt, dass Unterschichtsangehörige mit kriminellem Verhalten auf ihre Unterprivilegierung reagieren, oder aber, dass Unterschichtsangehörige durch die Sanktionsinstanzen (Polizei, Justiz) stärker kriminalisiert werden, ist noch nicht restlos geklärt. Haferkamp (1975, 86–87) kommt aber in plausibler Weise zum Schluss, dass untere soziale Schichten sowohl eine stärkere Primärdelinquenz aufweisen als auch in stärkerem Masse kriminalisiert werden.

Im Gegensatz zur mikrosoziologischen Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Schichtposition und Kriminalitätshäufigkeit geht es im folgenden um den Einfluss der *Gesamtschichtung* in einer Gesellschaft auf die Kriminalitätsquote. Als Indikator für die Schichtstruktur dient dabei die Verteilung des Einkommens.

Wir erwarten eine positive Beziehung zwischen der Ungleichheit der Einkommensverteilung und der Kriminalitätsquote eines Kontextes, schliessen aber nicht aus, dass für bestimmte Deliktformen der Zusammenhang negativ ist.

Im Rahmen der folgenden Analyse wird die Frage der Wirkungsketten, die zu einem allfälligen Zusammenhang zwischen Einkommensverteilung und Kriminalität führen, nicht abschliessend geklärt werden können. Trotzdem sollen einleitend einige Ueberlegungen hierzu gemacht werden.

1 Dieses Projekt mit dem Titel "Kantonale Einkommensverteilung in der Schweiz" wurde als Vorstudie im Januar 1982 abgeschlossen. Es stand unter der Leitung von Prof. Dr. Bornschier und wurde von P. Rusterholz und H. Zwicky bearbeitet. Eine Nachfolgestudie "Einkommensverteilung in komparativer Sicht. Eine Analyse von Bestimmungsgründen und Konsequenzen" ist unterdessen angelaufen.

2 Diese verbesserten Indikatoren sind einerseits über verschiedene Kontexte vergleichbar, andererseits sind sie bezüglich eines Verzerrungseffektes, welcher sich aus dem Ausschluss der Steuerpflichtigen unterhalb einer sogenannten Freigrenze aus der Statistik ergibt, korrigiert. Die letztgenannte Freigrenzkorrektur ist als provisorisch zu betrachten, da sie in der laufenden Studie noch weiteren Tests unterzogen und verfeinert wird. Für eine detaillierte Beschreibung dieser Korrekturmethode vgl. Zwicky (1982 a).

Eine allfällige *positive Beziehung* zwischen Einkommensungleichheit und Kriminalität kann einerseits das Resultat einer anomischen Verarbeitung der aus der Einkommensungleichheit resultierenden strukturellen Spannungen durch Unterprivilegierte sein³. Andererseits ist es auch denkbar, dass bei einer grösseren Einkommensungleichheit Kriminalisierungstendenzen verstärkt werden, um einer drohenden Entlegitimierung der gesellschaftlichen Schichtung zu begegnen⁴.

Im Rahmen dieser Arbeit gehen wir von einer theoretischen Vorstellung aus, die der *anomietheoretischen Tradition* zuzuordnen ist. Kriminalität wird als eine Möglichkeit der Verarbeitung struktureller Spannungen gesehen. Allerdings können strukturelle Spannungen auch auf andere Weise verarbeitet werden, sodass dieses theoretische Konzept nicht notwendigerweise zu einer positiven Beziehung zwischen Einkommensungleichheit und Kriminalität führt⁵.

Dem theoretischen Konzept entsprechend konzentrieren wir uns auf schwerere Formen von Kriminalität wie Vermögens- oder Gewaltdelikte, indem wir annehmen, dass hier der Einfluss von Labeling-Prozessen vergleichsweise geringer ist als bei leichteren Kriminalitätsformen.

Allfällige *negative Beziehungen* zwischen Einkommensungleichheit und Kriminalität könnten das Resultat einer verstärkten sozialen Kontrolle bei grösserer Einkommensungleichheit sein, welche im Sinne einer Abschreckung die Kriminalität verringern würde⁶.

Indem diese Arbeit den Zusammenhang zwischen der Einkommensverteilung und der Kriminalitätsquote untersucht, beschäftigt sie sich nur mit *einem der möglichen Bestimmungsgründe der Kriminalität*. Andere Bestimmungsgründe wie beispielsweise die Urbanisierung werden erst im zweiten Teil in die Betrachtung einbezogen, indem ihre Kovarianz mit den Verteilungsindikatoren bestimmt wird.

Eine letzte Vorbemerkung ist methodischer Art und betrifft das Problem des ökologischen Fehlschlusses, d.h. die Gefahr, aufgrund von Beziehungen auf aggregierter Ebene falsche Schlüsse bezüglich Individuen zu ziehen. Da es in dieser Arbeit nicht möglich sein wird, Aggregationseffekte empirisch abzuklären, werden

3 Zum Begriff der strukturellen Spannung vgl. Heintz (1968, 280–299).

4 Diese beiden Erklärungsansätze entsprechen einerseits der anomietheoretischen Tradition, andererseits jener des Labeling- (oder Etikettierungs-) Ansatzes. Diese beiden dominanten kriminalsoziologischen Traditionen führen also gleichermaßen zur Erwartung einer positiven Beziehung zwischen Einkommensungleichheit und Kriminalität. Etwas ausführlichere Begründungen der jeweiligen Wirkungsmechanismen sind aus Zwicky und Killias (1980) zu entnehmen.

5 Mögliche Substitute der Verarbeitung struktureller Spannungen mittels Kriminalität sind Selbstmorde, psychische Erkrankungen oder politische Aktivitäten.

6 Unter der Perspektive der Substitution oder Verschiebung von Artikulationsformen struktureller Spannungen würde das bedeuten, dass die durch erhöhte soziale Kontrolle bedingte Verschiebung der Artikulationsform stärker ist als die Kriminalitätserhöhung.

wir versuchen, die auf der aggregierten Ebene gefundenen Beziehungen makrosoziologisch zu interpretieren, d. h. die Interpretationsebene der Datenebene anzupassen⁷. Dies wird dadurch erleichtert, dass es sich bei der Einkommensverteilung um eine genuin makrosoziologische Grösse handelt.

2. FORSCHUNGSSTAND

Wir beschränken unseren systematischen Ueberblick über den Forschungsstand auf Untersuchungen, die sich analog zur vorliegenden Arbeit empirisch mit der Beziehung zwischen der Ungleichheit der Einkommensverteilung und der Kriminalitätsquote in einem Kontext auseinandersetzen. Dabei betrachten wir sowohl Vergleiche zwischen Ländern als auch zwischen subnationalen Einheiten.

Vergleiche zwischen Ländern sind eher selten; unter anderem auch aufgrund von Problemen der Vergleichbarkeit von Daten sowohl zur Einkommensverteilung als auch zur Kriminalitätshäufigkeit. Arbeiten von Krohn (1976) und Braithwaite (1979) kommen übereinstimmend zum Schluss, dass die Häufigkeit von Mord (Murder) und Totschlag (Homicides) in Ländern mit einer ungleichen Einkommensverteilung grösser ist. Nach Krohn (1976, 310) gilt dies auch bei Kontrolle des durchschnittlichen Entwicklungsniveaus. Dagegen findet Krohn (1976) keine Zunahme der Eigentumsdelikte (Property Crime) bei ungleicher Einkommensverteilung; die entsprechenden Beziehungen sind sogar deutlich negativ.

Messner (1980) erhält im Rahmen eines vergleichsweise grossen Samples von 39 Ländern eine starke positive Beziehung zwischen der Einkommensungleichheit (Gini-Index) und der Häufigkeit von Morden⁸.

Bezüglich komparativer Analysen *subnationaler Einheiten* sind uns lediglich *amerikanische Arbeiten* bekannt, in denen entweder Staaten oder SMSA's (metropolitane Gebiete) verglichen werden.

Jacobs (1978) und Jacobs & Britt (1979) kommen aufgrund eines konflikttheoretischen Ansatzes⁹ zum Schluss, dass in Staaten mit einer grösseren Ein-

7 Das Problem des ökologischen Fehlschlusses ist relativ stark mit der theoretischen Frage verbunden, welche Mechanismen eine allfällige Beziehung zwischen Einkommensverteilung und Kriminalität bewirken. Ergibt sich ein solcher Zusammenhang beispielsweise aufgrund einer stärkeren Kriminalisierung bei grösserer Ungleichheit (Labeling-Ansatz) würde eine Uebertragung der Zusammenhänge auf der aggregierten Ebene von Kantonen auf die individuelle Ebene zu einem ökologischen Fehlschluss führen: Nicht die kriminell Handelnden reagieren in diesem Fall auf die Ungleichheit, sondern die Sanktionsinstanzen.

8 Dieser Zusammenhang verstärkt sich bei Kontrolle des Entwicklungsniveaus, der Urbanisierung und einiger weiterer Kontrollgrössen noch zusätzlich. Ebenso ergibt sich eine Verstärkung der Beziehung, wenn die abhängige Variable (Häufigkeit von Morden) logarithmiert wird.

9 Die Argumentationsrichtung des konflikttheoretischen Ansatzes von Jacobs (1978) und Jacobs und Britt (1979) entspricht weitgehend jenem von Labeling- oder Definitionsansätzen zur Erklärung von Kriminalität: Das Gewaltmonopol des Staates wird demnach dazu eingesetzt, ungleiche Austauschbeziehungen (d.h. die Ungleichheit der Einkommensverteilung) aufrecht zu erhalten.

kommensungleichheit (gemessen durch den Gini-Index) die Strenge der Rechtsprechung und die durch die Polizei verursachten Todesfälle häufiger sind. In diesen Arbeiten werden Kriminalitätsquoten selber nicht untersucht, wogegen Loftin & Hill (1974) einen positiven Zusammenhang zwischen der Einkommensungleichheit und der Häufigkeit von Morden in den amerikanischen Staaten nachweisen.

Im Rahmen von Vergleichen sogenannter SMSA'a (metropolitanae Gebiete) findet Jacobs (1979 und 1981), dass die Ungleichheit der Einkommensverteilung in einer positiven Beziehung sowohl zur Polizeistärke als auch zur Häufigkeit von ökonomischen Delikten (speziell von Einbrüchen) steht¹⁰.

Blau und Blau (1982) untersuchen die Beziehung verschiedener Formen von Gewaltkriminalität zur Einkommensungleichheit. Ihr allgemeinstes Ergebnis besteht darin, dass eine ungleiche Einkommensverteilung vor allem die Häufigkeit von Beziehungsdelikten wie Mord und tölichem Angriff erhöht. Die (positiven) Beziehungen dieser Deliktarten zur Einkommensungleichheit sind auch deutlich stärker als die von Jacobs (1981) für ökonomische Delikte reportierten.

Ein Überblick über den Forschungsstand hinsichtlich inter- und intranationaler Analysen des Zusammenhangs zwischen Einkommensungleichheit und Kriminalität ergibt angesichts der Datenprobleme und der unterschiedlichen Vergleichseinheiten ein erstaunlich einheitliches Bild: Die Ungleichheit der Einkommensverteilung kovariiert vor allem mit der Häufigkeit von Gewalt- und Beziehungsdelikten, wogegen die Bestätigung der Zusammenhang für andere Kriminalitätsformen wie beispielsweise ökonomische Delikte uneinheitlich und relativ schwach ist.

Ob sich dieses Beziehungsmuster auch im Rahmen von Kantonsvergleichen in der Schweiz zeigt, soll im folgenden untersucht werden. Zunächst aber werden die theoretischen Vorstellungen bezüglich der Beziehung zwischen Einkommensungleichheit und Kriminalität, sowie deren gesellschaftliche Bedeutung präzisiert.

3. THEORETISCHE ÜBERLEGUNGEN

Bereits in der Einleitung wurde darauf hingewiesen, dass Kriminalität in dieser Arbeit als eine *Reaktionsform auf strukturelle Spannungen* aufgefasst wird. Damit befinden wir uns in der Tradition einer täterorientierten Betrachtungsweise, wie sie auch der Anomietheorie eigen ist. Wir gehen aber gleichzeitig davon aus, dass das Verhalten von "Kriminellen" wesentlich durch die soziale Umwelt beeinflusst wird. Institutionen und einzelne Individuen tragen durch ihre Definitionen wesentlich zur Kriminalitätsentstehung bei. Darüber hinaus sind wir der Ansicht, dass weder die Art der Reaktion auf strukturelle Spannungen noch die Stärke und die

10 In der erstgenannten Arbeit verwendet Jacobs als Mass für die Ungleichheit der Einkommensverteilung die Standardabweichung der Einkommen anstelle des Gini-Indexes. McGranahan (1981) hat dieses Mass als Indikator für die Ungleichheit der Einkommensverteilung anschliessend vehement kritisiert.

Art von Kriminalisierungsprozessen in einem Kontext "zufällig" sind. Vielmehr können beide Erscheinungen im Zusammenhang mit der *Machtstruktur einer Gesellschaft* erklärt werden.

Kriminalität wird also als eine von vielen möglichen Reaktionsformen auf durch soziale Ungleichheit erzeugte strukturelle Spannungen konzipiert. Das Spektrum der zu Kriminalität *alternativen Artikulationsformen* reicht von psychischen Erkrankungen bis zu politischer Aktivität. Die letzgenannte Form der politischen Aktivität kann als das Verhalten bezeichnet werden, das die höchste Rationalität aufweist, als ein realistischer Ausdruck des zugrundeliegenden sozialen Konfliktes (vgl. Coser, 1968, zitiert nach Blau und Blau, 1982, 119).

Die grundlegende Dimension, auf die sich die verschiedenen Artikulationsformen struktureller Spannungen unterscheiden, ergibt sich aus ihrer Bedeutung für die *gesellschaftliche Stabilität*. Während politische Aktivität mit relativ grosser Wahrscheinlichkeit zu sozialem Wandel führt, ist diese Wahrscheinlichkeit bei Kriminalität und kriminellem Verhalten deutlich geringer.

Auch innerhalb des Verhaltensbereichs "Kriminalität" ergeben sich Unterschiede in der stabilisatorischen Bedeutung. Kriminalitätsformen mit einer erkennbaren Umverteilungswirkung und ohne Gewaltanwendung dürften ceteris paribus eher destabilisierend wirken als gewaltsame Delikte ohne erkennbares Umverteilungsziel. Denn ihr Bezug zur ungleichen Güterverteilung ist eher einsichtig und die Berechtigung des Anliegens wird weniger durch den Gebrauch illegitimer Mittel beeinträchtigt.

Aus den bisherigen Überlegungen ergibt sich, dass gesellschaftliche Schichten, die ein *Interesse* an der Aufrechterhaltung einer ungleichen Einkommensverteilung haben, auch an einer möglichst apolitischen, d. h. die Stabilität nicht bedrohenden Artikulation struktureller Spannungen interessiert sind.

Für die *Kontexte einer (stabilen) ungleichen Einkommensverteilung* ist daher zu erwarten, dass sie über Mechanismen verfügen, die die politische (und stabilitätsbedrohende) Artikulation von strukturellen Spannungen verhindern.

Zu den entsprechenden Mechanismen an dieser Stelle nur drei Stichworte:

Erstens können die vom Labeling-Ansatz untersuchten *Kriminalisierungsmechanismen* als institutionalisierte Versuche aufgefasst werden, die Artikulation struktureller Spannungen zu entpolitisieren und damit die Stabilitätsbedrohung zu verringern.

Zweitens verringert der mit einer ungleichen Einkommensverteilung einhergehende *Ressourcenmangel* der unteren Schichten die Möglichkeiten einer adäquaten (realistischen) Artikulation struktureller Spannungen (vgl. auch Blau und Blau, 1982, 119).

Schliesslich sind *kognitive Kapazitäten* einer Bevölkerung und der unterprivilegierten Schichten im speziellen zu nennen, die sowohl für die Wahrnehmung struktureller Spannungen als auch für deren "realistische" Artikulation von entscheidender Bedeutung sind. Eine Beschränkung dieser Wahrnehmungsfähigkeit dürfte also

zu einer Verschiebung der Artikulation struktureller Spannungen in Richtung geringerer Stabilitätsbedrohung bewirken.

Die skizzierte Konzeption der Beziehung zwischen Einkommensverteilung und Kriminalität ist für die Schweizer Kantone in zwei Punkten empirisch abgestützt. Für die Periode zwischen 1968 und 1978 findet Zwicky (1982 b, Abschnitt 8.1), positive Beziehungen zwischen verschiedenen Kriminalitätskategorien (Eigentumsdelikte, Gewaltdelikte und Gesamtkriminalität) einerseits und der politischen und gesellschaftlichen Unzufriedenheit andererseits¹¹. Dieses Ergebnis unterstützt die These, dass eine hohe Kriminalitätsquote Ausdruck sozialer Konflikte und mit-hin struktureller Spannungen ist.

Die gleiche Arbeit (Zwicky 1982 b, Abschnitt 9.3) stellt fest, dass bestimmte Formen politischer Aktivität in einer negativen Beziehung zur Kriminalitätsquote stehen¹². Das deutet darauf hin, dass die Kriminalitätsquote vor allem dann ansteigt, wenn sich die Unzufriedenheit nicht mehr politisch äussern kann. Politische Aktivität und kriminelles Verhalten stellen auf der aggregierten Ebene also Substitute hinsichtlich der Artikulation von Unzufriedenheit dar.

Abschliessend sei eine Formulierung von Blau und Blau (1982) aufgenommen, die Kriminalität als Kosten der Ungleichheit bezeichnet¹³. Unserer Vorstellung gemäss könnte diese Formulierung dahingehend präzisiert werden, dass sich die Kriminalität vor allem als Folge einer erfolgreichen Stabilisierung der Einkommensungleichheit verstärkt. Dann nämlich, wenn es gelingt, die politische Artikulation struktureller Spannungen zu verhindern¹⁴.

4. OPERATIONALISIERUNG

Die Ueberprüfung der theoretischen Vorstellung erfolgt anhand von Vergleichen der Schweizer Kantone 1960 und 1970. Die daraus resultierende Zahl von jeweils 25 Einheiten ist im Vergleich mit den in Abschnitt 2 erwähnten amerika-

- 11 Politische Unzufriedenheit wird als Misstrauen gegenüber der Regierung, gesellschaftliche Unzufriedenheit als Einschätzung der Einkommensverteilung als ungleich operationalisiert.
- 12 Diese negative Beziehung zeigt sich einerseits zwischen der Initiativhäufigkeit und der Häufigkeit von Eigentumsdelikten in einem Kontext, andererseits zwischen unkonventionellen Formen der politischen Aktivierung und der Häufigkeit von Gewaltdelikten.
- 13 Der Titel ihrer Arbeit lautet: "The Cost of Inequality: Metropolitan Structure and Violent Crime".
- 14 Eine weitere Präzisierung muss sich hier anschliessen: Es ist auch denkbar, dass die Stabilisierung so "erfolgreich" ist, dass die Artikulation weder politisch noch mittels Kriminalität erfolgt und sich beispielsweise in Alkoholismus oder psychischen Erkrankungen äussert.

nischen Arbeiten äusserst klein. Daher wurden zusätzlich auch die Beziehungen zwischen Einkommensverteilung und der Kriminalitätsquote in einem "gepoolten" Sample von 50 Einheiten (alle Kantone zu jeweils zwei Zeitpunkten) berechnet (vgl. Anhang).

Bezüglich der statistischen Auswertung beschränken wir uns in dieser Arbeit auf Masse der linearen Korrelation. Informationen aus Streudiagrammen über kurvilineare Beziehungen oder Extremfälle werden wenn nötig zur Interpretation der Korrelationskoeffizienten beigezogen. Dagegen werden partielle Zusammenhänge zwischen der Einkommensverteilung und der Kriminalität unter Kontrolle verschiedener dritter Faktoren systematisch untersucht.

Die untersuchten Variablen lassen sich somit in drei Hauptkategorien unterteilen : unabhängige Variablen zur Beschreibung der Einkommensverteilung, Kriminalitätsindikatoren als abhängige Grössen und schliesslich Kontrollvariablen.

Die *Einkommensverteilung* wird im Unterschied zu bisherigen Studien nicht durch einen einzelnen Indikator (für die Gesamtungleichheit) charakterisiert, sondern zusätzlich noch nach Verteilungsbereichen differenziert. Damit ergeben sich neben dem Gini-Index der Gesamtungleichheit fünf weitere Verteilungsindikatoren, welche die Einkommensanteile verschiedener Einkommensgruppen messen. Es sind dies die Einkommensanteile der (auf der Einkommensskala) untersten 40 % , der reichsten 20 % , der reichsten 5 % und schliesslich der Einkommensanteil der reichsten 1 % der Steuerpflichtigen.

Die Datenbasis für diese Verteilungsmasse sind die Wehrsteuerstatistiken der 11. Periode (Berechnungsjahre 1959/60) und der 16. Periode (1969/70). Die Berechnung der verwendeten Indikatoren erfolgte in mehreren Schritten, die an dieser Stelle nicht im Detail beschrieben werden können. Dazu sei einerseits auf einen Bericht an den Nationalfonds (Rusterholz und Zwicky, 1982), andererseits auf eine andere Publikation (Zwicky 1982 a) verwiesen.

Die Messung der Einkommensverteilung ist mit einer Vielzahl konzeptioneller Probleme verbunden (vergleiche beispielsweise Atkinson, 1975, 29 ff). Auf diese wird nur insoweit eingegangen, als sie für unsere Indikatoren relevant sind. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Problemen, die sowohl die ursprünglichen Verteilungsdaten als auch für die verwendeten Indikatoren gelten, und Problemen, für die im Rahmen der erwähnten Berechnungsschritte Lösungen angestrebt wurden.

Die wichtigsten ungelösten Probleme sind :

1. Die Daten basieren auf Steuerstatistiken und werden deshalb durch Steuerhinterziehung verzerrt.
2. Die Wehrsteuerstatistiken messen den Einkommensdurchschnitt zweier Jahre.
3. Es wird die Verteilung über Steuerpflichtige gemessen, nicht jene über Personen. Im speziellen werden Verheiratete nicht separat besteuert.

Folgende Probleme wurden im Rahmen der erwähnten Berechnungsschritte angegangen¹⁵:

1. Die Berechnung der Einkommensanteile einzelner Quantile (z.B. der reichsten 1%) setzt eine Interpolation zwischen den in den Wehrsteuerstatistiken unterschiedenen Klassengrenzen voraus. Im Gegensatz zu früheren Arbeiten (z.B. Lardi, 1970; Noth, 1975) erfolgte diese Interpolation mit Hilfe eines Polynoms dritten Grades (nach Hermite). Demgegenüber wurde bisher linear interpoliert, d.h. es wurde Gleichverteilung innerhalb der in der Wehrsteuerstatistik unterschiedenen Klassen angenommen¹⁶.
2. Das Hauptproblem der Wehrsteuerstatistiken besteht darin, dass die Steuerpflichtigen unterhalb einer über alle Kantone konstanten Freigrenze nicht erfasst sind. Dies führt dazu, dass in einkommensschwachen Kantonen ein grösserer Teil der Steuerpflichtigen ausgeschlossen wird und dass hier somit die Einkommensungleichheit in stärkerem Masse unterschätzt wird. Diese Verzerrung wurde für die benutzten Verteilungsdaten korrigiert, und zwar aufgrund der Ergebnisse eines Vergleichs von Wehrsteuerstatistiken und (kantonalen) Staatssteuerstatistiken, die keine Freigrenze kennen und daher die vollständige Verteilung charakterisieren. Diese sogenannte Freigrenzenkorrektur wurde im Rahmen des erwähnten Vorprojektes erarbeitet und wird in der Hauptstudie verfeinert. Ausdruck der Vorfälligkeit dieser Korrekturmethode ist, dass für jedes Verteilungsmass zwei verschiedene Korrekturgleichungen existieren – je nach der Zahl der darin berücksichtigten Kontrollvarianten¹⁷.

- 15 Ein Problem, das für unsere komparative Fragestellung von geringer Bedeutung ist, wird im folgenden nicht erwähnt. Es betrifft die Einkommensart, d.h. die Frage, inwieweit im erfassten Einkommen Abzüge (Sozialabzüge oder Gewinnungskosten) berücksichtigt sind. Unsere Indikatoren basieren auf der Verteilung der Reineinkommen, d. h. dass zwar Gewinnungskosten, nicht aber Sozialabzüge vom Roh- oder Bruttoeinkommen abgezogen wurden.
- 16 In einzelnen Fällen führt dieses Polynom dritten Grades zu einem unlogischen Kurvenverlauf. In diesen Fällen wurde auch bei unseren Daten linear interpoliert. Zusätzliche Abklärungen haben ergeben, dass bei der differenzierten Klassenstruktur der Wehrsteuerstatistiken für 1960 und 1970 (43 Einkommensklassen) die Differenzen zwischen linearer und Hermite'scher Interpolation äusserst gering sind (kleiner als 1 % des entsprechenden Wertes), sodass hieraus keine methodische Artefakte entstehen.
- 17 Die beiden Versionen der Korrekturgleichung unterscheiden sich dadurch, dass in der zweiten Version der Messzeitpunkt der Einkommensverteilung in die Schätzgleichung aufgenommen wird, in der ersten Version nicht. Der ersten Korrekturversion wurde deshalb der Vorzug gegeben, weil ausgeschlossen werden sollte, dass die in der zweiten Version enthaltene Angabe zum Messzeitpunkt einen künstlichen Zeittrend bewirkt.

Die folgenden Ergebnisse basieren auf den nach der ersten Version freigrenzen-korrigierten Verteilungsdaten. Zur Absicherung wurden die entsprechenden Beziehungen auch für die nach der zweiten Version korrigierten Daten berechnet. Und nur die Zusammenhänge werden als bestätigt angesehen, die sich für beide Arten von Verteilungsindikatoren bestätigen.

Die *Kriminalitätsindikatoren* als abhängige Größen werden mit einer zeitlichen Verzögerung von einem respektive von fünf Jahren zur Einkommensverteilung gemessen. Sie sind den Publikationen des Eidgenössischen Statistischen Amtes über die Strafurteile in der Schweiz entnommen und messen die Zahl der Delikte¹⁸ der entsprechenden Kategorie bezogen auf die erwerbstätige Bevölkerung.

Wir unterscheiden fünf Kriminalitätsindikatoren, von denen die ersten vier jeweils mit unterschiedlicher Zeitverzögerung (ein Jahr und fünf Jahre) gemessen werden:

1. *Vermögenskriminalität*: Hier sind sämtliche Formen von Vermögensdelikten berücksichtigt (Art. 137–172 des StGB).
2. *Delikte gegen Leib und Leben*: Hier werden nicht alle Delikt-kategorien berücksichtigt. Ausgeschlossen sind vor allem Delikte, die auf Fahrlässigkeit beruhen. Eingeschlossen sind somit: Vorsätzliche Tötung, Mord, Totschlag, Einfache und Schwere Körperverletzung.
3. *Notzucht*: Diese Kategorie stellt eine separate Deliktform dar (Art. 187 StGB). Aufgrund ihrer Seltenheit wurden die Notzuchtfälle von vier Jahren aufaddiert.
4. *Gesamtkriminalität*: Dieser Indikator umfasst alle unter 1 bis 3 genannten Deliktformen.
5. *Gewaltsamkeit*: Der Indikator "Gewaltsamkeit" misst den Anteil der unter 2 und 3 genannten Deliktarten (Leib und Leben, sowie Notzucht) an der Gesamtzahl der Delikte (Gesamtkriminalität).

Schliesslich werden im zweiten Teil der empirischen Analyse folgende *Kontrollgrößen* benutzt:

1. *Pro Kopf Einkommen*: Das Volkseinkommen pro Kopf ist gemäss Angaben aus Fischer (1969 und 1980), sowie Fischer et al. (1981) für 1960 und 1970 intrapoliert worden. Es handelt sich dabei um nominelle Größen.
2. *Reales Pro Kopf Einkommen*: Für die "Poolanalyse" (alle Kantone zu jeweils 1960 und 1970) wird anstelle des nominalen das reale Volkseinkommen pro Kopf

18 Im Gegensatz zu den im Statistischen Jahrbuch enthaltenen Kriminalitätszahlen sind in diesen Zusammenstellungen auch jene Delikte berücksichtigt, welche den einzelnen Verurteilungen als 2., 3., 4. oder ff. Straftat zugrundeliegen. Die im Bericht zum NF-Projekt (Rusterholz und Zwicky, 1982) benutzten Kriminalitätszahlen beruhen demgegenüber nur auf dem jeweils schwersten Delikt.

verwendet, welches sich aus der Division des nominellen Volkseinkommens pro Kopf durch den Stand des Landesindexes der Konsumentenpreise ergibt.

3. Vorangehende Wachstumsrate des Pro Kopf Einkommens: Dieser Indikator misst die prozentuale Zunahme des (nominellen) Volkseinkommens pro Kopf in den 10 Jahren vor Messung der Einkommensverteilung.

4. Gewerkschaftlicher Organisationsgrad : Diese Daten wurden im Rahmen des Forschungsprojektes bei den Gewerkschaften erhoben. Der Indikator misst die Zahl der im SGB und CNG Organisierten in Prozent der erwerbstätigen Bevölkerung.

5. Bildungsniveau : Dieser aus den Volkszählungsdaten berechnete Indikator ist nur für 1970 verfügbar. Er misst den Anteil der sich nicht mehr in der Ausbildung befindenden Personen, die einen über die Primarschule hinausgehenden Schulabschluss aufweisen. Ein alternativer Bildungsindikator, nämlich der Anteil mit Universitätsabschluss korreliert sehr stark mit der hier benutzten Variable ($r = .82$).

6. Urbanisierungsgrad : Dieser Indikator wurde ebenfalls aus Volkszählungsdaten berechnet und ist auch nur für 1970 verfügbar. Er misst den Bevölkerungsanteil in Gemeinden mit über 20 000 Einwohnern. Auch er zeigt eine starke Beziehung zu einer alternativen Variable, nämlich dem Bevölkerungsanteil in Gemeinden mit über 50 000 Einwohnern ($r = .83$).

5. ERGEBNISSE

Die Ergebnisse der empirischen Analyse werden in zwei Schritten präsentiert. Zuerst gehen wir auf die bivariaten Zusammenhänge zwischen den Indikatoren der Einkommensverteilung und der Kriminalität zu den Zeitpunkten 1960 und 1970 ein. Anschliessend stellen wir uns die Frage, inwieweit sich diese bivariaten Zusammenhänge bei Kontrolle dritter Grössen verändern.

Tabelle 1 enthält die bivariaten Zusammenhänge zwischen den Indikatoren der Einkommensverteilung zum Zeitpunkt 1960 einerseits, den mit einer unterschiedlich grossen Zeitverzögerung gemessenen Kriminalitätsindikatoren andererseits. Als zusätzliche Information sind diejenigen Korrelationskoeffizienten mit einem Stern gekennzeichnet, die in der Richtung und in der Grösse mit dem Koeffizienten übereinstimmen, der sich für die Verteilungsindikatoren ergibt, die nach der 2. Version der Freigrenzenkorrektur berechnet wurden. Bei der Interpretation werden wir uns auf diese doppelt abgestützten Zusammenhänge beschränken.

Als wichtigste Ergebnisse der Zusammenhangsanalyse in Tabelle 1 kann festgehalten werden :

1. Die beiden Methoden der *Freigrenzenkorrektur* führen zu einer relativ starken Uebereinstimmung. Ausgenommen davon ist der Einkommensanteil der untersten 40 % der Steuerpflichtigen, für den sich nur in einem Fall ein doppelt abgestützter Zusammenhang ergibt. Sodann konnte diese Uebereinstimmung für den Gini-Index

Tabelle 1: Einkommensverteilung 1960 und Kriminalität in den Schweizer Kantonen

Pearson Korrelationskoeffizienten / N = 25 / Keine Signifikanzangaben, da es sich um eine Vollerhebung handelt.

		K R I M I N A L I T A E T S I N D I K A T O R E N									
		Zeitpunkt 1961					Zeitpunkt 1965				
Indikatoren der Einkommensverteilung	EINKOMMENSANTEILE	Delikte samt Insges. Verbre. Vermö. Leben und Gewalt-		Samkeit Gewalt-		Gesamt- Verbre. Leben und Gewalt-		Gesamt- Verbre. Leben und Gewalt-		Gewalt- Verbre. Leben und Gewalt-	
		0.23	0.27	-0.31	-0.27	0.04	0.11	-0.02	-0.51		-0.00*
		0.50*	0.48*	0.22	0.16*	0.20	0.28	-0.60*	-0.71*		0.08*
		-0.48*	-0.48*	-0.04*	-0.02*	-0.18	-0.27*	0.68*	0.76*		-0.06*
		-0.26*	-0.27*	0.07*	0.113*	-0.14	-0.23*	0.66*	0.73*		0.17*
		-0.14	-0.10	-0.25*	-0.31	0.12*	0.07*	0.35*	0.37*		-0.14*
		-0.42	-0.43	0.07	0.07	-0.13	-0.22	0.71	0.77		-0.03
		Gini - Index									

*) Bestätigung des Zusammenhangs für nach Version II freigrenzenkorrigierte Verteilungswerte :

- Bei Koeffizienten über .20 ebenfalls über .20.
- Bei Koeffizienten unter -.20 ebenfalls unter -.20.
- Bei Koeffizienten zwischen .20 und -.20 ebenfalls zwischen .20 und -.20.

nicht untersucht werden, da aufgrund der nach Version II korrigierten Verteilungsdaten kein GINI-Index berechnet wurde.

2. Die Zahl der *Vermögensdelikte* und die davon bestimmte *Gesamtdeliktzahl* zeigen *entgegen unserer Grundthese* eine negative Beziehung zur Einkommensungleichheit. Je grösser die Einkommensanteile der reichsten 5 %, je geringer der Einkommensanteil der zweitärnsten 40 % und – daraus folgend – je grösser der Gini-Index der Gesamtungleichheit, desto geringer ist die Zahl der Vermögensdelikte sowie die Gesamtzahl der Delikte. Diese Zusammenhänge zeigen sich vor allem für die mit einer Zeitverzögerung von einem Jahr gemessenen Kriminalitätsindikatoren; bei einer Verzögerung von fünf Jahren gehen die Zusammenhänge zwar immer noch in die gleiche Richtung, sind aber deutlich schwächer.

Zusatzanalysen hinsichtlich *kurvilinearer Beziehungen* ergeben, dass im Bereich sehr kleiner Quoten der Vermögenskriminalität eine höhere Ungleichheit tendenziell mit mehr Vermögenskriminalität verbunden ist. Im Bereich mittlerer und hoher Kriminalitätsquoten dagegen zeigt sich die umgekehrte Beziehung, welche den Korrelationskoeffizienten bestimmt.

Bezüglich des *Einflusses von Extremwerten* ergibt sich, dass der Ausschluss des Kantons Nidwaldens, der eine sehr grosse Einkommensungleichheit aufweist, die referierten negativen Beziehungen zwischen Einkommensungleichheit und der Gesamtzahl von Delikten bzw. der Vermögensdelikte zwar abschwächt; sie weisen aber immer noch eine interpretierbare Stärke auf (in der Grössenordnung von –.30).

3. Die Beziehungen zwischen der Einkommensungleichheit und der *Häufigkeit von Delikten gegen Leib und Leben*, sowie der *Gewaltsamkeit der vorkommenden Kriminalität* stehen in allen Punkten im Gegensatz zu den für die Vermögenskriminalität und die Gesamtdeliktzahl referierten.

Sie sind tendenziell positiv und verstärken sich mit zunehmender Zeitverzögerung. Bei einer Verzögerung von einem Jahr ist der Zusammenhang nicht interpretierbar, bei einer Verzögerung von fünf Jahren dagegen äusserst stark. Das heisst, dass sich die durch die Einkommensungleichheit erzeugten strukturellen Spannungen erst nach mehreren Jahren in eine Erhöhung der Gewaltkriminalität umsetzen.

Die Einkommensanteile der reichsten 5 %, der reichsten 20 % und der Gini-Index der Gesamtungleichheit erweisen sich also als deutlich positiv mit der Gewaltkriminalität nach fünf Jahren korreliert, der Einkommensanteil der zweitärnsten 40 % dagegen deutlich negativ. Schliesst man den durch den Kanton Nidwalden gebildeten Extremwert aus der Analyse aus, schwächen sich sämtliche Zusammenhänge ab : Für den Gini-Index der Gesamtungleichheit und den Einkommensanteil der reichsten 5 % ergeben sich aber weiterhin interpretierbare Zusammenhänge.

4. Die Häufigkeit von *Notzuchtdelikten* zeigt zum Zeitpunkt 1960 keine interpretierbaren Beziehungen zur Einkommensverteilung.

Tabelle 2: Einkommensverteilung 1970 und Kriminalität in den Schweizer Kantonen

Pearson Korrelationskoeffizienten / N = 25 / Keine Signifikanzangaben, da es sich um eine Vollerhebung handelt.

		K R I M I N A L I T A E T S I N D I K A T O R E N								
		Zeitpunkt 1971			Zeitpunkt 1975					
Indikatoren der Einkommensverteilung	EINKOMMENSANTEILE	Delikte samt Ver- mög- en	Leben samt Ver- mög- en	Ge- walt- samkei- t-	Ver- mögen samt Insges- te	Leben und Leib und mög- en	Ge- walt- samkei- t-	Summe der Jahre 1971, 1972, 1975, 1976		
		-0.17	-0.18	0.03	0.11	-0.30	-0.31	-0.01	0.12	0.15
.. der untersten 40% der Steuerpflichtigen		0.23	0.28	-0.38*	-0.44*	0.16	0.20	-0.44	-0.51	0.48*
.. der nächstreicheren 40% der Steuerpflichtigen		-0.08	-0.11	0.26*	0.26*	0.03	0.01	0.31*	0.30*	-0.42*
.. der reichsten 20% der Steuerpflichtigen		-0.35*	-0.35*	-0.09*	-0.00	-0.47*	-0.50*	0.10	0.28*	0.23
.. der reichsten 5% der Steuerpflichtigen		0.07*	0.07	0.02*	-0.06*	0.07*	0.04*	0.35*	0.44*	-0.19
.. der reichsten 1% der Steuerpflichtigen		0.00	-0.01	0.14	0.10	0.12	0.10	0.25	0.21	-0.32
Gini - Index										

*) Bestätigung des Zusammenhangs für nach Version II freigrenzenkorrigierte Verteilungswerte:

- Bei Koeffizienten über .20 ebenfalls über .20.
- Bei Koeffizienten unter -.20 ebenfalls unter -.20.
- Bei Koeffizienten zwischen .20 und -.20 ebenfalls zwischen .20 und -.20.

In Tabelle 2 sind die bivariaten Beziehungen zwischen der Einkommensverteilung 1970 und den verschiedenen Kriminalitätsindikatoren aufgeführt. Diese werden vor allem im Vergleich zu den für 1960 gefundenen Zusammenhängen diskutiert.

1. Die Häufigkeit der *Delikte insgesamt*, sowie der *Vermögensdelikte* zeigt 1970 keinen interpretierbaren Zusammenhang mehr zur Gesamtungleichheit (Gini-Index, Einkommensanteil der reichsten 20 %). Demgegenüber ergibt sich ein – im Vergleich zu 1960 – verstärkter negativer Zusammenhang zum Einkommensanteil der reichsten 5 %. Dieser Zusammenhang ist zudem – ebenfalls im Gegensatz zu 1960 – bei einer Zeitverzögerung von fünf Jahren deutlicher.

2. Die Häufigkeit von *Delikten gegen Leib und Leben*, sowie die *Gewaltsamkeit der Kriminalität* korrelieren 1970 tendenziell positiv, aber deutlich schwächer als 1960 mit der Gesamtungleichheit, d.h. mit dem Gini-Index und dem Einkommensanteil der reichsten 20 %. Ebenso wie 1960 gilt aber auch hier, dass die Beziehungen zu den mit einer Zeitverzögerung von fünf Jahren gemessenen Kriminalitätsindikatoren stärker sind als zu den nach einem Jahr gemessenen.

Eine genauere Analyse der sehr geringen Beziehung zwischen dem Gini-Index der Einkommensungleichheit 1970 und der Gewaltsamkeit der Kriminalität 1971 ($r = .10$) führt zur Identifizierung eines leicht *kurvilinearen Zusammenhangs*:

Im Bereich geringer Einkommensungleichheit geht die Gewaltsamkeit der Kriminalität zunächst zurück; oberhalb dieses Bereichs dagegen steigt die Gewaltsamkeit der Kriminalität mit zunehmender Ungleichheit deutlich an.

Die *Einkommensanteile der reichsten 5 % und der reichsten 1 % der Steuerpflichtigen* zeigen bei einer Zeitverzögerung von fünf Jahren eine tendenziell positive Beziehung zur Häufigkeit von Gewaltdelikten. Bei einer Zeitverzögerung von einem Jahr sind dagegen durchwegs Nullbeziehungen festzustellen.

3. Die Häufigkeit von *Notzuchtdelikten* erweist sich 1970 in den Kantonen als grösser, in denen die Gesamtungleichheit geringer ist, d. h. in denen der Einkommensanteil des Quantils 40–80 % grösser, jener der reichsten 20 % der Steuerpflichtigen dagegen geringer ist. 1960 waren die entsprechenden Korrelationskoeffizienten noch so tief, dass sie als Nullbeziehung interpretiert werden mussten.

Für beide untersuchten Zeitpunkte (1960 und 1970) lässt sich übereinstimmend folgendes festhalten :

1. Eine grössere Gesamtungleichheit der Einkommensverteilung ist in den Schweizer Kantonen mit einer grösseren Häufigkeit von Delikten gegen Leib und Leben bzw. mit einer grösseren Gewaltsamkeit der Kriminalität verbunden. Dieser Zusammenhang gilt vor allem bei einer Zeitverzögerung von fünf Jahren.

2. Auch die Einkommensanteile der reichsten 5 % und der reichsten 1 % der Steuerpflichtigen korrelieren tendenziell positiv mit den erwähnten Indikatoren von Gewaltkriminalität – allerdings nur, wenn diese mit einer Verzögerung von fünf Jahren gemessen werden.

3. In der entgegengesetzten Richtung korreliert die Häufigkeit von Delikten insgesamt, sowie der Vermögensdelikte im besonderen mit der Einkommensverteilung: Je ungleicher diese ist, (höhere Anteile der reichsten 5 %, der reichsten 20 %, grösserer Gini-Index), desto seltener sind diese Deliktformen. Diese Beziehungen sind gesamthaft eher schwächer als jene zur Gewaltkriminalität. Ebenso im Unterschied zu jenen schwächen sie sich selbst bei einer grösseren Zeitverzögerung (fünf Jahre gegenüber einem Jahr) eher ab.

4. Schliesslich sind Notzuchtdelikte in Kantonen mit einer grösseren Gesamtungleichheit der Einkommensverteilung tendenziell seltener; ein Ergebnis, das allerdings nur für den Zeitpunkt 1970 gilt¹⁹. Gerade für Notzuchtdelikte ist es aber denkbar, dass die Einkommensungleichheit nicht mit einer geringeren Delikthäufigkeit, sondern vielmehr mit einer geringeren Anzeigebereitschaft einhergeht. Der Zusammenhang wäre dann auf unterschiedlich grosse Dunkelziffern zurückzuführen.

Diese Ergebnisse stützen sich einerseits auf die in den Tabellen 1 und 2 dargestellten Korrelationen für 1970, andererseits auch auf die im *Anhang* aufgeführten Resultate einer sogenannten Poolanalyse, in die alle Kantone zu den beiden Zeitpunkten 1960 und 1970 als separate Einheiten eingeführt werden, woraus sich eine Grundgesamtheit von 50 Einheiten ergibt.

Wenden wir uns nun der Frage zu, inwieweit die gefundenen bivariaten Zusammenhänge zwischen der Verteilung des Einkommens und der Kriminalität durch *dritte Grössen* beeinflusst werden. Hierzu berechnen wir partielle Korrelationskoeffizienten zwischen den Verteilungs- und Kriminalitätsindikatoren unter Konstantsetzung verschiedener solcher dritter Grössen. Eine allfällige *Abschwächung einer bivariaten Beziehung* kann dann dahingehend interpretiert werden, dass der Verteilungsindikator in Kovariation mit der entsprechenden dritten Grösse die Kriminalität beeinflusst. Welcher dieser beiden kovariierenden Faktoren (Verteilungsindikator oder "dritte" Grösse) die kausale Beeinflussungsgrösse der Kriminalität ist, kann dabei allerdings nicht entschieden werden. Ergibt sich bei Kontrolle einer dritten Grösse eine *Verstärkung der Beziehung* zwischen Einkommensverteilung und Kriminalität, deutet dies auf eine Substitutionsbeziehung zwischen der Einkommensverteilung einerseits, der entsprechenden Kontrollvariable andererseits hin. Eine solche Substitutionsbeziehung kann dahingehend interpretiert werden, dass der Effekt der Kontrollgrösse neutralisiert wird.

19 Im Rahmen der im Anhang aufgeführten Poolanalyse (alle Kantone zu den Zeitpunkten 1960 und 1970) zeigt sich dieser für 1970 bestehende Zusammenhang auch – wenn auch in abgeschwächter Form.

Für den Zeitpunkt 1960 ist nur eine beschränkte Anzahl von Kontrollgrössen verfügbar, nämlich das Pro Kopf Einkommen, die vorangehende Wachstumsrate des Pro Kopf Einkommens, der gewerkschaftliche Organisationsgrad und die Sprachkultur. Da die Kontrolle aller dieser Grössen keine nennenswerte Veränderung der bivariaten Beziehungen bewirkt, verzichten wir auf eine detaillierte Darstellung dieser Ergebnisse. Die in Tabelle 1 gefundenen bivariaten Zusammenhänge gelten also auch unter Kontrolle der obgenannten Grössen.

In Tabelle 3 sind die entsprechenden Beziehungen für 1970 dargestellt. Neben den erwähnten Kontrollgrössen (Pro Kopf Einkommen, Vorangehende Wachstumsrate des Pro Kopf Einkommens, Gewerkschaftlicher Organisationsgrad, Sprachkultur) sind hier auch Indikatoren für das Bildungsniveau und den Urbanisierungsgrad der Kantone verfügbar.

Wir beschränken die Diskussion der in Tabelle 3 dargestellten Ergebnisse auf die Fälle, in denen sich interpretierbare Abweichungen von bivariaten Zusammenhängen ergeben.

Bezüglich des Effektes der Gesamtungleichheit der Einkommensverteilung (Gini-Index, Einkommensanteil der reichsten 20 % auf die Kriminalität ergeben sich bei Kontrolle des *Bildungsniveaus* durchwegs Verstärkungen der Zusammenhänge. Dies gilt sowohl für die (negativen) Beziehungen der Einkommensungleichheit zur Gesamtzahl der Delikte und zu den Vermögensdelikten, als auch für die (positiven) Beziehungen zu den beiden Indikatoren der Gewaltkriminalität. Ebenso gilt es für die (negative) Beziehung zur Häufigkeit von Notzuchtdelikten. Dies deutet darauf hin, dass der Effekt der Einkommensungleichheit auf die Kriminalität (weniger Vermögensdelikte, mehr Gewaltdelikte) teilweise durch einen entgegengesetzten Einfluss des Bildungsniveaus kompensiert wird. Das heisst, dass das Bildungsniveau positiv mit der Gesamtkriminalität bzw. der Häufigkeit von Vermögensdelikten, negativ mit der Häufigkeit von Gewaltdelikten korreliert und in einer positiven Beziehung zum Einkommensanteil der reichsten 20 % der Steuerpflichtigen steht.

In noch deutlicherem Masse interveniert das Bildungsniveau hinsichtlich der negativen Beziehung zwischen dem Einkommensanteil der reichsten 5 % und der Vermögenskriminalität bzw. der Gesamtkriminalität. Bei Kontrolle des Bildungsniveaus wird dieser Zusammenhang Null. Das heisst, dass in Kantonen mit einem hohen Einkommensanteil der reichsten 5 % die Vermögens- bzw. Gesamtkriminalität nur insofern geringer ist als sie auch ein tieferes Bildungsniveau aufweisen²⁰.

20 Die auf dem aggregierten Niveau von Kantonen sehr starke positive Beziehung zwischen Bildungsniveau und Vermögens- bzw. Gesamtkriminalität ($r = .63$ bzw. $.62$) muss zweifellos im Zusammenhang damit gesehen werden, dass diese Deliktkategorien rationalere Reaktionen auf strukturelle Spannungen darstellen als beispielsweise Gewaltdelikte.

Tabelle 3: Partielle Beziehungen zwischen der Einkommensverteilung 1970 und der Kriminalität in den Schweizer Kantonen

Einfacher (Pearson) Korrelationskoeffizient / Partieller Korrelationskoeffizient unter Kontrolle des Pro Kopf Einkommens /
 Partieller Korrelationskoeffizient unter Kontrolle der vorangestellten Wachstumsrate des Pro Kopf Einkommens / Partieller
 Korrelationskoeffizient unter Kontrolle des gewerkschaftlichen Organisationsgrades / Partieller Korrelationskoeffizient
 unter Kontrolle des Bildungsniveaus / Partieller Korrelationskoeffizient unter Kontrolle des Urbanisierungsgrades /
 Partieller Korrelationskoeffizient unter Kontrolle der Sprachkultur

N = 25 / Keine Signifikanzangaben, da es sich um eine Vollerhebung handelt.

Indikatoren der Einkommens- verteilung	K R I M I N A L I T A E T S I N D I K A T O R E N						Summe der Jahre 1961, 1962, 1965, 1966		
	Zeitpunkt 1971			Zeitpunkt 1975					
	Delikte insgesamt	Vermögen	Leib und Leben	Gewalt- samkeit insgesamt	Delikte insgesamt	Vermögen			
... der untersten 40 % der Steuerpflichtigen	-.17/-0.02 -.17/-0.17/ .31/.01/ .17	-.18/-0.02/ -.17/-0.18/ .35/.01/ .16	.02/-0.03/ .01/.00/ .19/.02/ .13	.11/-0.01/ .10/.16/ .38/.03/ .01	-.30/-0.19/ -.30/-0.31/ .23/-0.18/ .18	-.31/-0.19/ -.31/-0.31/ .23/-0.20/ .19	-.01/-0.03/ -.03/-0.00/ -.00/-0.03/ .03	.12/.06/ .11/.13/ .02/.05/ .06	.15/.23 .15/.19/ .42/.22/ .20
... der nächstreichen 40 % der Steuerpflichtigen	.23/.21/ .18/.17/ .28/.12/ .23	.28/.27/ .22/.20/ .34/.19/ .27	-.38/-0.37/ -.33/-0.29/ -.40/-0.39/ .32	-.44/-0.44/ -.38/-0.43/ -.51/-0.40/ .39	.16/-0.12/ .18/.08/ .21/.01/ .07	.20/.16/ .21/.12/ .26/.06/ .11	-.44/-0.43/ -.34/.48/ -.43/-0.43/ .44	-.51/-0.50/ -.44/-0.57/ -.52/-0.48/ .48	.48/.47/ .56/.43/ .50/.46/ .48
... der reichsten 20 % der Steuerpflichtigen	-.08/-0.14/ .04/-0.03/ .33/-0.09/	-.11/-0.18/ -.06/-0.04/ -.40/-0.13/	.26/.28/ .22/.20/ .37/.26/	.26/.32/ .21/.22/ .54/.26/	.03/.01/ .03/.10/ .25/.08/	.01/-0.02/ .01/.01/ .29/.05/	.31/.32/ .25/.33/ .33/.31/	.30/.32/ .25/.33/ .39/.31/	-.42/-0.45/ -.46/-0.39/ -.54/-0.42/
... der reichsten 5 % der Steuerpflichtigen	-.35/-0.13/ .31/-0.41/ .06/.25/ .39	-.35/-0.12/ -.31/-0.44/ -.04/.29/ .37	-.09/-0.21/ -.18/-0.01/ -.29/-0.14/ .36	-.00/-0.26/ -.10/.23/ -.43/-0.34/ .23	-.47/-0.31/ -.51/.56/ -.17/.02/ .34	-.49/-0.33/ -.52/-0.58/ -.20/.00/	.10/.08/ -.03/.09/ .13/.06/	.28/.20/ .20/.27/ .24/.09/	.23/.39/ .22/.20/ .45/.52/
... der reichsten 1 % der Steuerpflichtigen	.07/-0.23/ .08/.01/ .09/-0.10/	.07/-0.26/ .09/.00/ -.11/-0.11/	.02/.11/ .00/.16/ .09/.02/	-.06/.15/ -.09/.00/ -.16	.07/.19/ .07/.01/ .13/.09/	.04/-0.25/ .04/-0.02/ -.17/-0.15/	.35/.41/ .34/.34/ .36/.37/	.44/.60/ .44/.43/ .51/.54/	-.19/-0.31/ .20/-0.30/ .26/-0.24/
Gini - Index	.00/-0.11/ .03/.02/ .35/-0.05/	-.01/-0.14/ .02/.01/ -.41/-0.08/	.14/.17/ .11/.14/ .30/.14/	.10/.20/ .06/.11/ .47/.13/	.12/.03/ .11/.14/ .28/.12/	.10/.01/ .10/.12/ .32/.10/	.25/.26/ .20/.25/ .28/.25/	.21/.25/ .17/.22/ .34/.24/	-.33/-0.38/ .35/-0.33/ .51/-0.35/
	-.00	-.01	.18	.14	.09	.07	.25	.23	-.34

Analog zum Bildungsniveau beeinflusst der Urbanisierungsgrad den Zusammenhang zwischen Einkommensanteil der reichsten 5 % und der Vermögens- bzw. Gesamtkriminalität. Vor allem bei den mit einer Zeitverzögerung von fünf Jahren gemessenen Kriminalitätsindikatoren kovariiert ein hoher Einkommensanteil der reichsten 5 % sehr stark mit einem tiefen Urbanisierungsgrad, welcher seinerseits mit einer geringen Quote der Vermögens- und Gesamtkriminalität einhergeht.

Als letztes Ergebnis der Analyse lässt sich für den Einkommensanteil der reichsten 1 % der Steuerpflichtigen festhalten, dass er bei Kontrolle des Pro Kopf Einkommens deutlichere Beziehungen zu den Indikatoren für Gewaltdelikte aufweist als im Rahmen der bivariaten Zusammenhangsanalyse. Auch die Ungleichheit im obersten Verteilungsbereich scheint also mit einer grösseren Häufigkeit von Gewaltdelikten nach fünf Jahren einher zu gehen; eine Beziehung, die allerdings teilweise dadurch neutralisiert wird, dass in den Kontexten mit einem höheren Einkommensanteil der reichsten 1 % auch das Pro Kopf Einkommen höher ist.

6. FOLGERUNGEN

Der Vergleich der Schweizer Kantone hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Einkommensverteilung und der Kriminalitätsquote ergibt für Vermögens- und Gewaltdelikte entgegengesetzte Beziehungsrichtungen. In Kantonen mit grösserer Einkommensungleichheit ist die Häufigkeit von Vermögensdelikten (sowie der Gesamtkriminalität) geringer, die Häufigkeit von Gewaltdelikten dagegen grösser. Diese Zusammenhänge wurden nicht systematisch auf Kurvilinearität untersucht, dennoch ergaben sich Hinweise auf nicht-lineare Beziehungen.

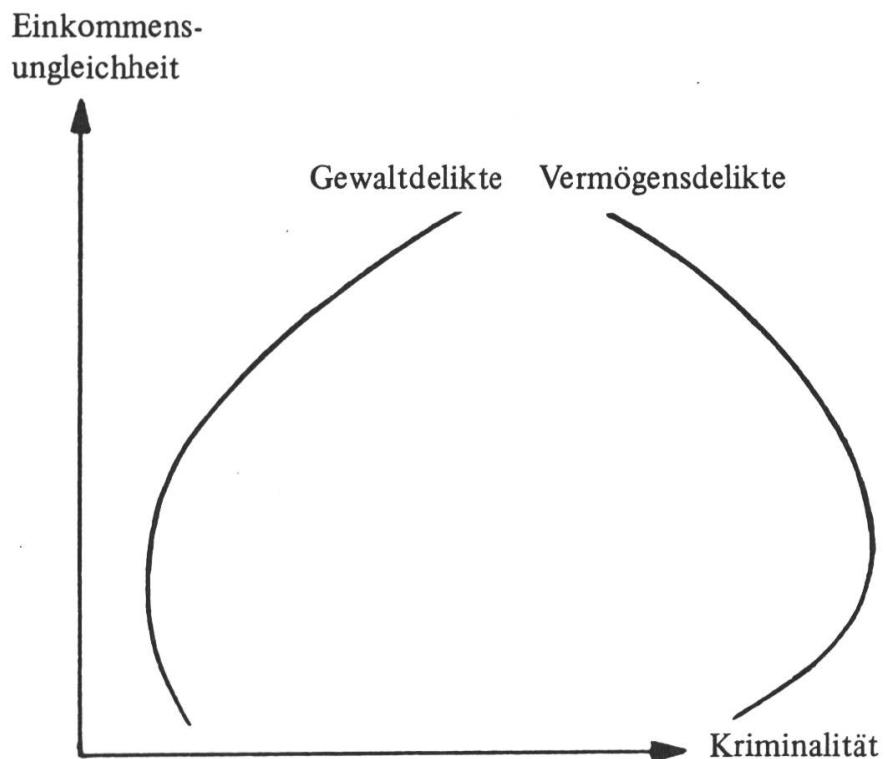
Figur 1 fasst das Bild, das sich aufgrund dieser Hinweise bezüglich des Zusammenhangs zwischen Einkommensungleichheit und Kriminalität ergibt, zusammen.²¹

Die insgesamt positive Beziehung zwischen der Gesamtungleichheit der Einkommensverteilung und den Gewaltdelikten erhält sich bei Kontrolle verschiedener dritter Grössen, unter Konstanthaltung des Bildungsniveaus erfährt sie 1970 sogar eine deutliche Verstärkung. Die negative Beziehung zwischen der Gesamtungleichheit und der Vermögenskriminalität dagegen zeigt sich 1970 nur bei Kontrolle des Bildungsniveaus.

Unseren theoretischen Ueberlegungen in Abschnitt 3 folgend scheinen Gewaltdelikte also tatsächlich eine – irrationale, daher aber auch stabilitätserhaltende – Reaktionsform auf strukturelle Spannungen wie Einkommensungleichheit darzustellen.

21 Die durchgeföhrten Analysen hinsichtlich nicht-linearer Zusammenhänge mittels Streudiagrammen wurden in dieser Arbeit nicht detailliert dargestellt. Es scheint aber, dass man diesem Problem in zukünftigen Arbeiten vermehrt Beachtung schenken muss.

Figur 1: Einkommensungleichheit und Kriminalität
in den Schweizer Kantonen



len. Vermögensdelikte dagegen sind in Kantonen mit einer ungleicher Einkommensverteilung seltener. Sie werden offensichtlich auf dem Hintergrund einer ungleichen Einkommensverteilung erfolgreich bekämpft.

Im Vergleich zu den in Abschnitt 2 erwähnten komparativen Analysen subnationaler Kontexte in den Vereinigten Staaten scheinen die Beziehungen zwischen der Einkommensverteilung und der Gewaltkriminalität in der Schweiz eher schwächer zu sein – sieht man einmal von dem durch den Kanton Nidwalden dominierten ähnlich starken Zusammenhang für 1960 ab.²² Im folgenden sollen drei Erklärungsmöglichkeiten für einen solchen – noch zu bestätigenden – Unterschied angesprochen werden.

1. Die stärkere Beziehung in den Vereinigten Staaten könnte auf adäquatere Abgrenzungen der verglichenen Einheiten (Staaten oder SMSA's) zurückzuführen sein. Demgegenüber würden die Beziehungen im Vergleich der Schweizer Kantone dadurch abgeschwächt, dass die Pendlerquote zwischen den Kantonen relativ stark ist, eine gegenseitige Beeinflussung zwischen Nachbarkantonen stattfindet und/oder die Kantone relativ heterogen sind.
2. Handelt es sich beim erwähnten Unterschied in der Beziehungsstärke zwischen Einkommensungleichheit und Gewaltkriminalität nicht um ein Problem der Abgrenzung der Einheiten, so ist eine erste theoretische Erklärung denkbar: Die Artikulation struktureller Spannungen mittels Gewaltkriminalität könnte in der Schweiz in stärkerem Masse durch andere Artikulationsformen substituiert werden. Zwei mögliche Subsistute erscheinen daher relativ plausibel: Einerseits ist es denkbar, dass diese Artikulationen in stärkerem Masse nach innen gerichtet sind, beispielsweise in Form von Alkoholismus oder psychischen Erkrankungen. Oder aber die direkte Demokratie der Schweiz erlaubt in höherem Masse eine politische Artikulation der strukturellen Spannungen.
3. Eine zweite theoretische Erklärung geht einerseits von den in *Figur 1* dargestellten Beziehungen, andererseits von einer höheren Kriminalitätsquote in den Vereinigten Staaten aus (als Beleg für eine im Vergleich zur Schweiz höheren Kriminalität in den Vereinigten Staaten sei auf den Almanach der Schweiz, 1978: 231 oder auf Blau und Blau, 1982: Einleitende Bemerkungen, hingewiesen). Simuliert man in Figur 1 eine höhere Kriminalitätsquote, so hat das für Gewaltsdelikte eine Verstärkung des – linearen – Zusammenhangs zur Folge. Denn die Fälle mit kleiner Ungleichheit und geringer Kriminalität, die sich im Gegensatz zum dominanten Trend verhalten, werden dann ausgeschlossen.

22 Loftin und Hill (1974: 720) reportieren für ihren Vergleich amerikanischer Staaten einen bivariaten Korrelationskoeffizienten von .74 für die Beziehung zwischen dem Gini-Index der Einkommensungleichheit und der Häufigkeit von Totschlägen. Dabei ist zu bedenken, dass sich dieser Koeffizient auf eine Grundgesamtheit von 48 Staaten stützt, welche in geringerem Masse durch Extremfälle beeinflusst wird als die Grundeinheit von lediglich 25 Kantonen in der Schweiz.

Die gleiche Simulation ergibt für Vermögensdelikte eine Abschwächung der (negativen) Beziehung zur Einkommensungleichheit. Auch dies entspräche den Ergebnissen empirischer Studien in den Vereinigten Staaten, die keine negativen Zusammenhänge zwischen Einkommensungleichheit und Vermögensdelikten finden (vgl. Abschnitt 3).

Abschliessend sei noch kurz auf einige Veränderungen der Beziehungen der Einkommensungleichheit zur Kriminalität zwischen 1960 und 1970 eingegangen. Für Vermögensdelikte lässt sich dabei festhalten, dass ihre (negativen) Beziehungen zur Gesamtungleichheit (sowohl zum Einkommensanteil der reichsten 20 % als auch zum Gini–Index) eher schwächer werden. Ein Grund hierfür könnte darin liegen, dass mit einer ungleichen Verteilung verbundene Kontrollmechanismen an Wirksamkeit verlieren (zur These eines Zusammenhangs zwischen Einkommensungleichheit und sozialer Kontrolle vgl. beispielsweise Hewlett, 1977). Die (positive) Beziehung der Häufigkeit von Gewaltdelikten zur Einkommensungleichheit zeigt für den Einkommensanteil der reichsten 20 % tendenziell eine Verstärkung, für den Gini–Index der Gesamtungleichheit eher eine Abschwächung.

Dies scheint darauf zurückzuführen zu sein, dass 1960 vor allem die Ungleichheit zwischen den ärmsten 40 % der Steuerpflichtigen und den höheren Schichten mit mehr Gewaltkriminalität einherging, 1970 vor allem die Ungleichheit zwischen den reichsten 20 % und dem Rest der Steuerpflichtigen. Für Gewaltdelikte relevante strukturelle Spannungen hätten sich demgemäß zwischen 1960 und 1970 von tieferen zu höheren Verteilungsbereichen verlagert.

Anhang: Bivariate und partielle Beziehungen zwischen der Einkommensverteilung und der Kriminalität in den Schweizer Kantonen. (Gepooltes Sample: 1960 und 1970)

Einfacher (Pearson) Korrelationskoeffizient / Partieller Korrelationskoeffizient unter Kontrolle des Pro Kopf Einkommens /
 Partieller Korrelationskoeffizient unter Kontrolle der vorangehenden Wachstumsrate des realen, Pro Kopf Einkommens /
 Partieller Korrelationskoeffizient unter Kontrolle des gewerkschaftlichen Organisationsgrades

N = 50 / Keine Signifikanzangaben, da es sich um eine Vollerhebung handelt.

		K R I M I N A L I T A E T S I N D I K A T O R E N										
		Zeitpunkt 1971					Zeitpunkt 1975					Summe der Jahre
		Delikte	Vermögen	Leib und Leben	Gewalt- samkeit	Insgesamt	Delikte	Vermögen	Leib und Leben	Gewalt- samkeit	1961, 1962, 1965, 1966	Nozucht
	Indikatoren der Einkommens- verteilung											
	... der untersten 40 % der Steuerpflichtigen	0.05/-0.03/ .06/.04/ .05	0.07/-0.02/ .08/.05/ .07	-0.15/-1.13/ -.18/-1.15/ .18	-0.05/-0.01/ -.16/-0.01/ .07	-0.12/-20/ -.12/-14/ .09	-0.08/-17/ -.09/-10/ .06	-0.32/-29/ -.34/-31/ .34	-0.25/-21/ -.27/-25/ .28	0.10/.07/ .07/.08/ .12		
	... der nächstreichenen 40 % der Steuerpflichtigen	0.37/.31/ .40/.38/ .38	0.37/.30/ .40/.39/ .38	.00/.04/ -.02/-0.01/ .06	-.06/-0.00/ -.11/-0.12/ .02	0.17/.09/ .17/.18/ .10	0.23/.15/ .24/.24/ .16/	-0.53/-32/ -.51/-54/ .52	-0.61/-59/ -.65/-61/ .59	0.26/.23/ .24/.28/ .23		
	... der reichsten 20 % der Steuerpflichtigen	-0.30/-0.22/ -.33/-0.30/ .30	-0.30/-0.22/ -.34/-0.31/ .30	0.06/.03/ .10/.07/ .03	-0.07/.00/ .13/.09/ .04	-0.08/.02/ -.08/.08/ .04	-0.13/-0.04/ -.14/-0.13/ .10	0.53/.52/ .57/.53/ .52	0.56/.53/ .60/.56/ .55	-0.23/-20/ -.21/-24/ .21		
	... der reichsten 5 % der Steuerpflichtigen	-0.28/-0.25/ -.28/-0.28/ .31	-0.29/-0.25/ -.28/-0.29/ .30	0.02/-0.00/ .01/.02/ .11	0.06/.04/ .05/.11/ .07	-0.26/-23/ -.26/-27/ .14	-0.32/-29/ -.32/-33/ .20	0.48/.47/ .48/.48/ .46	0.57/.55/ .56/.57/ .54	0.19/.21/ .18/.20/ .29		
	... der reichsten 1 % der Steuerpflichtigen	-0.03/-0.20/ -.07/.05/ .03	-0.00/-0.19/ .00/-0.04/ .00	-0.12/-0.08/ -.14/-0.05/ .16	-0.16/-0.08/ -.20/-0.07/ .19	0.09/-0.04/ .09/.06/ .14	0.05/-0.09/ .06/.02/ .11	0.32/.44/ .32/.34/ .31	0.37/.54/ .37/.38/ .35	-0.13/-22/ -.16/-20/ .11		
6ini - Index		-0.24/-0.17/ -.26/-0.24/ .24	-0.24/-0.17/ -.27/-0.25/ .24	0.08/.06/ .11/.09/ .06	0.05/.00/ .10/.06/ .04	-0.02/.06/ -.02/.02/ .01	-0.08/.00/ -.08/.07/ .05	0.53/.52/ .57/.54/ .53	0.54/.51/ .57/.54/ .54	-0.18/-15/ -.15/-18/ .16		

BIBLIOGRAPHIE

- Almanach der Schweiz (1978), "Daten und Kommentare zu Bevölkerung, Gesellschaft und Politik" (Peter Lang, Bern).
- ATKINSON, A.B. (1975), "The Economics of Inequality" (Oxford University Press, London).
- BLAU, J. R. & BLAU, P. M. (1982), The Cost of Inequality : Metropolitan Structure and Violent Crime, *American Sociological Review*, 47 (1982) 114–129.
- BRAITHWAITE, R.B. (1979), "Inequality, Crime and Public Policy" (Routledge and Kegan Paul, London).
- COSER, L.A. (1968), Conflict: Social Aspects, *International Encyclopedia of the Social Sciences* (Sills, D. L., Ed.) (Macmillan, New York) 232–36.
- DECHENE, H. C. (1969), "Verwahrlosung und Delinquenz" (Fink, München).
- FISCHER, G. (1969), "Berechnung und Vorausschätzung regionaler Volkseinkommenszahlen in der Schweiz" (Schweizerisches Institut für Außenwirtschafts- und Marktforschung an der Hochschule St.Gallen für Wirtschafts- und Sozialwissenschaft, St.Gallen).
- FISCHER, G. (1980), "Der Wohlstand der Kantone" (Haupt, Bern und Stuttgart).
- FISCHER, G.; ALTERMATT, K. & RESEGATTI, R. (1981), "Die Entwicklung der kantonalen Volkswirtschaften seit 1965" (Forschungsprogramm "Regionalprobleme der Schweiz", Bern).
- HAFERKAMP, H. (1975), "Kriminelle Karrieren" (Rowohlt, Hamburg).
- HEINTZ, P. (1968), "Einführung in die soziologische Theorie" (Enke, Stuttgart).
- HEWLETT, S. A. (1977), Inequality and its implications for Economic Growth, *Equity, Income and Policy* (Horowitz, I. L., Ed.) (Praeger, New York).
- JACOBS, D. (1978), Inequality and the Legal Order, *Social Problems*, 25 (1978) 515–525.
- JACOBS, D. (1979), Inequality and Police Strength, *American Sociological Review*, 44 (1979) 913–925.
- JACOBS, D. & BRITT, D. (1979), "Inequality and Police Use of Deadly Force".
Manuskript.
- JACOBS, D. (1981) Inequality and Economic Crime, *Sociology and Social Research*, 66 (1981) 12–28.
- KROHN, M. D. (1976), Inequality, Unemployment and Crime: A Cross-National Analysis, *The Sociological Quarterly*, 17 (1976) 303–313.
- LARDI, P. (1970), "Empirische Untersuchungen zur personellen Einkommensverteilung" (Dissertation, Riehen).
- LOFTIN, C. & HILL, R. H. (1974), Regional Subculture and Homicide, *American Sociological Review*, 39 (1974) 714–724.
- McGRANAHAN, D. (1981), The meaning and measurement of income inequality, 46 (1981) 240–241.
- MESSNER, S. F. (1980), Income Inequality and Murder Rates, *Comparative Social Research*, 3 (1980) 185–198.
- NOTH, A. (1975), "Die personelle Einkommensverteilung in der Schweiz 1949–1968" (Dissertation, Fribourg).
- RUSTERHOLZ, P. & ZWICKY, H. (1982), "Bestimmungsgründe und Konsequenzen der personellen Einkommensverteilung im Vergleich der Schweizer Kantone 1950–1970" (Schlussbericht an den Schweizerischen Nationalfonds, Soziologisches Institut der Universität Zürich).
- SCHMID, C. F. (1968), Verbrechensmorphologie einer Grossstadt, *Kriminalsoziologie* (Sack, F., König, R., Eds.) (Frankfurt/M) 121–153.

- ZWICKY, H. & KILLIAS, M. (1980), Peter Heintz und die Kriminalsoziologie,
Weltgesellschaft und Sozialstruktur (Hischier, G., Lévy, R., Obrecht, W., Eds.)
(Diessenhofen) 533–554.
- ZWICKY, H. (1982 a), "Personelle Einkommensverteilung und wirtschaftliche
Entwicklung in den Schweizer Kantonen, 1960 und 1970". (Zur Publikation vor-
gelegt bei der *Schweizerischen Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*).
- ZWICKY, H. (1982 b), "Politische Aktivität, Illegitimität und Stabilisierung" (Rüegger,
Diessenhofen).

