

## Zur Messung des Berufsprestiges: Aktualisierung der Magnitude-Prestigeskala

Christoph, Bernhard

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Christoph, B. (2006). Zur Messung des Berufsprestiges: Aktualisierung der Magnitude-Prestigeskala. In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Soziale Ungleichheit, kulturelle Unterschiede: Verhandlungen des 32. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in München. Teilbd. 1 und 2* (S. 2005-2020). Frankfurt am Main: Campus Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-144055>

### Nutzungsbedingungen:

*Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.*

*Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.*

### Terms of use:

*This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.*

*By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.*

# Zur Messung des Berufsprestiges: Aktualisierung der Magnitude-Prestigeskala

*Bernhard Christoph*

## Einleitung

Der Beruf ist eine der zentralen Dimensionen sozialer Ungleichheit in modernen Gesellschaften. Aus diesem Grund sind berufsbezogene Messinstrumente ein wichtiges Werkzeug für die Erfassung sozialer Ungleichheit im Rahmen empirischer Umfragen.

Als Basis für die Bereitstellung solcher Skalen dient zumeist die anhand spezifischer Berufsklassifikationen vercodete berufliche Tätigkeit der Befragten. Insbesondere sind hierbei die unterschiedlichen Versionen der International Standard Classification of Occupations (speziell ISCO68 und ISCO88) und die vor allem im Rahmen der amtlichen Statistik der Bundesrepublik Deutschland gebräuchliche Klassifizierung der Berufe (KldB) zu nennen.

Problematisch ist in diesem Zusammenhang, dass die Vercodung der beruflichen Tätigkeit aufgrund des damit verbundenen Aufwandes und der daraus resultierenden Kosten häufig nur in eine, bestenfalls in zwei dieser Berufsklassifikationen erfolgt. Verwendet man Daten im Rahmen von Sekundäranalysen, kann man zudem i.d.R. nicht beeinflussen, welche Berufsklassifikation dies ist. Daher ist es wichtig, Versionen der einzelnen Skalen für verschiedene Klassifikationsschemata bereitzustellen.

Betrachtet man Skalen, die auf Basis international vergleichender Daten konstruiert wurden, so stehen hier für beide Varianten der ISCO-Klassifikation mit der SIOPS-Skala sowie dem International Socio Economic Index (ISEI) bereits unterschiedliche Instrumente zur Verfügung. Bei den auf nationalen Daten basierenden Instrumenten ist insbesondere die Magnitude-Prestigeskala (MPS) zu nennen. Diese liegt neben der ursprünglichen Variante für ISCO68 bisher lediglich für unterschiedliche Versionen der KldB vor. Eine Umsetzung der Skala auf die im Rahmen sozialwissenschaftlicher Umfragen häufig verwendete Berufsklassifikation ISCO88 steht hingegen noch aus und soll in dieser Arbeit vorgenommen werden.

## Überblick über die wichtigsten Instrumente zur Messung der sozialen Position in der BRD

Bevor im nächsten Abschnitt das Vorgehen bei der Aktualisierung der MPS dargestellt wird, soll in diesem Abschnitt zunächst ein Überblick über vorhandene Instrumente zur Messung der sozialen Position gegeben werden. Allen im Folgenden präsentierten Instrumenten ist dabei gemeinsam, dass sie entweder auf einer Berufsklassifikation oder auf einer detaillierten Vercodung der Stellung im Beruf aufbauen<sup>1</sup>, weswegen zunächst eine kurze Darstellung der entsprechenden Klassifikations schemata erfolgt.

### Berufsklassifikationen

Allen Berufsklassifikationen ist gemeinsam, dass sie auf der Erfassung und Gliederung beruflicher Tätigkeiten basieren.<sup>2</sup> Sie sind in der Regel relativ detailliert und umfassen zumeist mehrere hundert Berufe. Da die Klassifikation der Berufe allein anhand der Tätigkeit erfolgt, spielen Merkmale der beruflichen Stellung (also ob jemand Selbständiger, Angestellter, Arbeiter oder Beamter ist) keine Rolle. Personen mit unterschiedlicher beruflicher Stellung werden identisch erfasst, solange sie gleiche (oder vergleichbare) Tätigkeiten ausüben. In der Bundesrepublik sind insbesondere die folgenden Klassifikationen gebräuchlich:

*ISCO68*: Die ISCO68 unterscheidet in ihrer detailliertesten Variante 1.506 Berufe (occupations/5-Steller). Üblicherweise werden aber für statistische Zwecke nur die 284 beruflichen Tätigkeiten (Unit Groups/3-Steller) verwendet (ILO 1969).

*ISCO88*: Die ISCO88 unterscheidet in ihrer ursprünglichen Fassung (ILO 1990) 390 unterschiedliche berufliche Tätigkeiten (Unit Groups/4-Steller). Da im Gegensatz zu ISCO68 keine detaillierten Berufe unterschieden werden, stellt die Unit Group die niedrigste Aggregationsstufe der Klassifikation dar. Eine Besonderheit der ISCO88 gegenüber den anderen Berufsklassifikationen ist, dass sie neben der beruflichen Tätigkeit (job) ein zweites zentrales Klassifikationskonzept verwendet: die für die Ausübung dieser Tätigkeit notwendigen Fähigkeiten oder »skills« (vgl. ILO 1990, Elias 1997, Hoffmann 2003).

*KldB*: Wie die ISCO-Klassifikation liegt auch die KldB in unterschiedlichen Revisionen vor. In der aktuellsten Version, der KldB92 (StaBA 1992), unterscheidet

---

1 Instrumente, die auf einer Selbsteinstufung der Befragten beruhen, wie beispielsweise die subjektive Schichtestufung (vgl. hierzu z.B. Noll 1999) werden hier nicht berücksichtigt.

2 Für eine detailliertere Gegenüberstellung der drei hier dargestellten Klassifikationen vgl. auch Geis und Hoffmeyer-Zlotnik (2001).

sie auf dem detailliertesten Level 2.287 Berufsklassen (4-Steller). Üblicherweise wird die KldB jedoch auf Ebene der Berufsordnungen (3-Steller) verwendet, wo sie 369 verschiedene Ausprägungen unterscheidet.

#### Die Stellung im Beruf (StiB)

Die detaillierte Erhebung der Stellung im Beruf bezieht sich nicht auf die berufliche Tätigkeit, sondern auf sozialrechtliche Kategorien. Dabei wird zwischen Arbeitern, Angestellten, Beamten, unterschiedlichen Typen von Selbständigen (Landwirte, freie Berufe, sonstige Selbständige) und mithelfenden Familienangehörigen unterschieden, wobei die einzelnen Gruppen intern nochmals nach unterschiedlichen Kriterien hierarchisch gegliedert sind (nach Hofgröße, Zahl der Angestellten bzw. Art der Tätigkeit, des Ausbildungsstandes oder der Laufbahn). Die detaillierte Erfassung der StiB wurde erstmals in einer Zusatzerhebung zum Mikrozensus 1971 eingesetzt und ist in ihrer aktuellsten Variante Teil der u.a. vom Statistischen Bundesamt empfohlenen demographischen Standards (StaBA 1999).

#### Instrumente zur Messung der sozialen Position

Tabelle 1 zeigt die in der Bundesrepublik gebräuchlichsten Instrumente zur Messung der sozialen Position. Sie sind einerseits nach einer im Anschluss an die Arbeiten von Wegener (1985, 1988) gebildeten Klassifikation verschiedener Skalentypen und andererseits nach dem für die Erfassung des Berufes verwendeten Klassifikationsschema geordnet.<sup>3</sup>

*Klassenkategorien* sind die gebräuchlichste Form kategorialer Skalen<sup>4</sup> und sind insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass die Klassifizierung komplett auf Basis theoretischer Erwägungen von Seiten des Forschers erfolgt. Das bei weitem am häufigsten verwendete Klassenschema ist das von Erikson, Goldthorpe und Portocarero (EGP; Erikson u.a. 1979, Erikson/Goldthorpe 1992). Es liegt neben der Variante für ISCO68 (Ganzeboom u.a. 1989) auch für ISCO88 (Ganzeboom/Treiman 1996) und für die KldB (Brauns u.a. 2000) vor.

---

<sup>3</sup> Für einen Überblick, der auch ältere Skalen mit einbezieht vgl. Wolf (1995).

<sup>4</sup> Eine Ausnahme ist z.B. Hoffmeyer-Zlotniks (1998, 2003) Index der Autonomie des beruflichen Handelns. Allerdings erfolgt auch in diesem Fall sowohl die Festlegung der Anzahl der Kategorien als auch die Einordnung in diese Kategorien allein durch den Forscher.

Eine *Reputationskala* basiert auf der direkten Prestigeinschätzung durch Befragte, weshalb dieser Skalentyp auch häufig als Prestigeskala bezeichnet wird. Bei den Reputationskalen gibt es gleich zwei gebräuchliche Alternativen. Die erste ist Treimans ursprünglich für ISCO68 gebildete Standard International Occupational Prestige Scale (SIOPS; Treiman 1977). Sie liegt nach einer Überarbeitung durch Ganzeboom und Treiman (1996, 2003) auch in einer Variante für ISCO88 vor. Eine zweite Alternative stellt Wegeners (1985, 1988) Magnitude-Prestigeskala (MPS) dar. Eine Besonderheit dieses Instruments gegenüber anderen Reputationskalen ist die Erhebung der Prestigewerte durch die sogenannte Magnitude-Messung. Vorteil dieses Verfahrens ist die beliebig feine Abstufung der Antworten und die damit einhergehende Vermeidung des bei kategorialen Antwortskalen auftretenden sogenannten »ceiling effects«, also der Zusammenfassung verschiedener Berufe mit hohem (aber dennoch unterschiedlichem) Prestige in der höchsten Antwortkategorie. Ein weiterer Vorteil ist die nicht vorhandene Begrenzung der maximalen Distanz zwischen höchstem und niedrigstem Wert durch die Kategorien der Antwortskala.

	<u>ISCO68</u>	<u>ISCO88</u>	<u>KldB</u>	<u>StiB</u>
Skalierung durch den Forscher - Klassenkategorien	EGPKlassen (Ganzeboom et al. 1989)	EGPKlassen (Ganzeboom & Treiman 1996, 2003)	EGPKlassen (Brauns et al. 2000)	-
Skalierung durch den Forscher - Andere	-	-	-	Hoffmeyer-Zlotnik (1998)
Reputationskalierung (klassische Prestigeskalen)	MPS (Wegener 1988)	-	MPS (Frietsch & Wirth 2001)	-
	SIOPS (Treiman 1977)	SIOPS (Ganzeboom & Treiman 1996, 2003)	-	-
Indexskalierung (klassische SEIs)	ISEI (Ganzeboom et al. 1992)	ISEI (Ganzeboom & Treiman 1996, 2003)	-	-
	-	-	-	SEI Handl (1977)
Interaktionskalierung	-	-	-	Statusskala Mayer (1977)
Strukturskalierung	-	-	-	-

Tabelle 1: Häufig verwendete Instrumente zur Messung der sozialen Position nach Art der Skalierung und zugrundeliegender Klassifikation

Basis einer *Indexskala* ist die Feststellung, dass bestimmte Eigenschaften von Personen mit einer hohen sozialen Position dieser Personen einhergehen und daher als (bei der Skalenkonstruktion zu verwendende) Statusindikatoren dienen können. Die am häufigsten verwendete Skala dieses Typs ist der International Socio-Economic Index (ISEI). Er wurde ursprünglich für ISCO68 konstruiert (Ganzeboom u.a.

1992), liegt aber inzwischen auch in einer Version für ISCO88 vor (Ganzeboom/Treiman 1996, 2003).<sup>5</sup> Ein zumindest früher im deutschen Kontext gebräuchliches Instrument auf Basis der Stellung im Beruf ist die Skala des sozio-ökonomischen Status von Handl (1977).

Der Grundgedanke hinter einer *Interaktionsskala* ist, dass Personen mit einer vergleichbaren sozialen Position häufiger miteinander interagieren als Menschen, deren Positionen sich unterscheiden, und dass entsprechend die Interaktionshäufigkeit mit zunehmenden Positionsunterschieden kontinuierlich abnimmt. Die auf der Stellung im Beruf aufbauende Statusskala von Mayer (1977) stellt auch heute noch das einzige Beispiel für eine im deutschen Kontext verwendbare Interaktionsskala dar.

## Aktualisierung der Magnitude-Prestigeskala

Im folgenden Teil des Beitrags soll das Vorgehen bei der Aktualisierung der Magnitude-Prestigeskala auf die Berufsklassifikation ISCO88 dargestellt werden. Dabei werden in einem ersten Schritt unterschiedliche Möglichkeiten der Skalenaktualisierung diskutiert, bevor anschließend das konkrete Vorgehen bei der Aktualisierung der MPS beschrieben wird.

### Möglichkeiten zur Aktualisierung von Prestigeskalen

Grundsätzlich sind drei verschiedene Vorgehensweisen für die geplante Aktualisierung der MPS auf die Berufsklassifikation ISCO88 denkbar: Das Mapping-Verfahren, sowie eine vollständige oder eine partielle Neukonstruktion der Skala.

1. *Mapping*: Beim hier so genannten Mapping erfolgt eine Abbildung der ursprünglichen Berufsklassifikation (Ausgangsklassifikation) und der ihr zugeordneten Prestigewerte auf die Kategorien der Berufsklassifikation, auf welche die Skala übertragen werden soll (Zielklassifikation). Zu diesem Zweck kann entweder eine bereits vorliegende Umschlüsselungstabelle oder eine empirisch gewonnene Kreuztabelle der Klassifikationen verwendet werden. Ist eine eindeutige Zuordnung eines Wertes der Ausgangsklassifikation zu einem oder mehreren Werten der Zielklassifikation möglich, kann bei dieser Vorgehensweise der entsprechende Skalenwert direkt übernommen werden. Im Falle nicht eindeutiger Entsprechungen, wenn also mehrere Werte der Ausgangsklassifikation einem (oder mehreren) Werten der Ziel-

---

<sup>5</sup> Eine Umsetzung des ISEI für die im Rahmen der deutschen amtlichen Statistik verwendete 3-stellige Variante von ISCO88com findet sich bei Schimpl-Neimanns (2004).

klassifikation zugeordnet werden, erfolgt die Übertragung der Prestigewerte über gewichtete Mittelwertbildung.

Ganz allgemein sind vom Mapping-Verfahren insbesondere dann gute Ergebnisse zu erwarten, wenn sich Ausgangs- und Zielklassifikation relativ ähnlich sind. Unterscheiden sich die beiden Klassifikationen stark voneinander, ist eine Anwendung dieses Verfahrens problematisch. Daher scheint das Mapping-Verfahren auch wenig für die geplante Übertragung der MPS von ISCO68 auf ISCO88 geeignet, da sich beide Klassifikationen durch die Verwendung des Fähigkeitsniveaus als zusätzlichem Klassifikationskriterium in ISCO88 recht deutlich voneinander unterscheiden.

2. *Komplette Neukonstruktion:* Auch wenn generell von einer hohen Stabilität von Prestigebewertungen über die Zeit ausgegangen werden kann (Hodge u.a. 1964), so ist – insbesondere über längere Zeiträume – doch mit Veränderungen der Berufsstruktur im Detail zu rechnen (vgl. z.B. Nakao/Treas 1994). Daher ist eine komplette Neukonstruktion sicherlich die beste Variante der Skalenaktualisierung. Da sie allerdings – zumindest im Falle einer Reputationsskala wie der MPS – auch eine neuerliche Erhebung von Prestigewerten notwendig macht, ist sie äußerst kostenintensiv und kommt aus diesem Grund für die hier vorzunehmende Skalenaktualisierung nicht in Frage.

3. *Partielle Neukonstruktion:* Da für die Konstruktion der MPS keine komplette Erhebung der Prestigewerte für alle Berufe der ISCO68 stattgefunden hat ist in diesem Fall auch eine partielle Neukonstruktion denkbar. Bei einer solchen partiellen Neukonstruktion werden keine neuen Prestigewerte erhoben, sondern es erfolgt ausgehend von den 50 bei der ursprünglichen Skalenkonstruktion direkt erhobenen Prestigewerten eine Neuschätzung der Skalenwerte für diejenigen Berufe, für die keine direkten Prestigebewertungen vorliegen. Vorteil eines solchen Vorgehens ist seine zumindest potentiell hohe Qualität, auch wenn sich die Ausgangs- und Zielklassifikation deutlich voneinander unterscheiden. Der Nachteil ist allerdings, dass die Qualität der Ergebnisse stark von der Qualität der verwendeten Daten abhängt.

#### Umfang und Aufbereitung der Datenbasis

Als Datenbasis für die hier vorgenommene Aktualisierung der Magnitude-Prestigeskala auf die ISCO88-Klassifikation diente ein Datensatz, der aus unterschiedlichen Studien zusammengestellt wurde, die seit Anfang der 1990er Jahre erhoben wurden und sowohl die ost- als auch die westdeutsche Bevölkerung erfassen: Das Sozio-

ökonomische Panel (SOEP)<sup>6</sup>, mit einer Ausnahme alle ALLBUS-Erhebungen zwischen 1992 und 2002<sup>7</sup>, sowie zwei Wellen des International Social Justice Projects (ISJP) von 1991 und 1996. Dabei wurden die Daten aller männlichen, deutschen Vollzeitbeschäftigten im Alter zwischen 18 und 64 Jahren verwendet, für die gültige Angaben zur beruflichen Tätigkeit (vercodet nach ISCO88), zur beruflichen Stellung, zu schulischer und beruflicher Bildung sowie zum Nettoeinkommen vorlagen.

Die Angaben zur *Schul- und Berufsbildung* wurden durch eine Umrechnung in Bildungsjahre linearisiert. Für die Konstruktion dieser Variable wurde auf bereits existierende Ansätze zurückgegriffen (vgl. z.B. Helberger 1988; Haisken-DeNew/Frick 2003).

Auch beim *Einkommen* waren einige Anpassungen zwischen den Datensätzen notwendig. Zunächst mussten die Euro-Angaben im ALLBUS 2002 anhand des offiziellen Umrechnungskurses (1 Euro=1,95583 DM) in DM-Werte zurückgerechnet werden. Da die hier verwendeten Datensätze zudem einen Zeitraum von über 10 Jahren umfassen, können Veränderungen der Einkommenshöhe durchaus ein Problem darstellen. Um dies zu berücksichtigen, wurden alle Einkommensangaben mittels des Verbraucherpreisindex (VPI, Quelle: StaBA 2004) auf die Werte des Jahres 2000 standardisiert.<sup>8</sup> Zudem wurde eine Bereinigung extremer Einkommenswerte vorgenommen, um die Effekte einflussreicher Fälle oder möglicher fehlerhafter Einkommensangaben zu minimieren.<sup>9</sup>

Insgesamt ergab sich so ein Personendatensatz mit 9819 gültigen Fällen. Ungefähr die Hälfte dieser Fälle entstammt dem Sozioökonomischen Panel, der Rest der Fälle verteilt sich über die übrigen Datensätze.

---

6 Verwendet wurden die Subsamples A bis F, wobei die aufgenommenen Fallzahlen jedoch insbesondere beim Subsample B (Haushalte mit ausländischem Haushaltsvorstand) durch das Kriterium der deutschen Staatsangehörigkeit begrenzt waren. Als Erhebungszeitpunkt wurde das Jahr 2000 gewählt, da hier das Sample F erstmals erhoben wurde und daher die verfügbare Fallzahl am höchsten ist. Für detaillierte Informationen zum SOEP vgl. SOEP Group (2001) und Spieß/Pannenberg (2003).

7 Die Ausnahme stellt der ALLBUS 1994 dar. Dieser wurde im Rahmen der Skalenaktualisierung nicht verwendet, da er zur Validierung der Skala diente.

8 Der Verbraucherpreisindex variierte für den Untersuchungszeitraum zwischen 81,9 (1991) und 103,4 Prozent (2002) des Preisniveaus im Basisjahr 2000.

9 Da nur die Angaben von Vollzeitbeschäftigten in die Analysen gingen, wurden monatliche Nettoeinkommen unter DM 1000,- nicht berücksichtigt (89 Fälle). Im oberen Einkommensbereich wurde lediglich für die nicht akademischen Berufe (i.e. ISCO88 >= 3000) eine Bereinigung vorgenommen. In diesem Fall wurden monatliche Nettoeinkommen von DM 10.000,- und mehr nicht berücksichtigt (19 Fälle).



### Das Vorgehen bei der Aktualisierung

Bei der im folgenden beschriebenen Aktualisierung der Skala sind zwei mögliche Problembereiche von besonderer Bedeutung, weshalb ihnen im folgenden spezielle Aufmerksamkeit gewidmet werden soll:

1. Es stellt sich die Frage, inwieweit die geringe Fallzahl ein Problem bei der im dritten Schritt notwendigen Aggregation der Besetzungshäufigkeiten der Berufe darstellt, die für die Konstruktion der für die Aktualisierung der MPS erforderlichen Status Attainment Scale (SAS) nach Sørensen (1977, 1979, 1983) erforderlich ist.
2. Weiterhin ist zu untersuchen, ob bzw. inwieweit die im letzten Schritt der Skalenkonstruktion erfolgende Einsetzung der ursprünglichen MAG50-Werte in die neu konstruierte Skala problematisch ist. Einerseits scheint ein Einsetzen der MAG50 Werte in die Skala konzeptionell geboten, da ansonsten – wie bereits Wegener (1984: 48) betont – eine Verschiebung der ursprünglichen Magnitude Werte zu befürchten ist, hinsichtlich ihrer Rangfolge ebenso wie in Hinblick auf die zwischen ihnen liegenden Distanzen. Andererseits haben aber Frietsch und Wirth (2001: 157) nicht zu unrecht auf den problematischen Charakter eines nachträglichen Einsetzens der ursprünglichen Werte in die neu gewonnene Skala hingewiesen.

Um die möglichen Auswirkungen dieser Probleme auch empirisch abschätzen zu können, wurden bei der Skalenkonstruktion verschiedene Variationen berücksichtigt. Die einzelnen Schritte bei der Skalenaktualisierung sind im folgenden kurz dargestellt und in nochmals im Überblick zusammengefasst.

Im *ersten Schritt* wurde aus dem Befragten Datensatz ein Berufedatensatz generiert, der als Fälle die Unit Groups von ISCO88 enthält. Dies geschah, indem die Mittelwerte der Untersuchungsvariablen auf allen vier Detaillevels der ISCO88-Klassifikation (Unit-, Minor-, Submajor- und Major Group-Level) aggregiert wurden.<sup>10</sup> Sofern für einen Beruf keine Angaben auf Unit-Group-Niveau vorlagen oder die den entsprechenden Mittelwerten zugrunde liegende Fallzahl kleiner als zehn war, wurden Werte für diesen Beruf in den Berechnungen ersetzt. Dabei wurden in den meisten Fällen die Mittelwerte der nächsthöheren Aggregationsstufe verwendet, die auf einer Fallzahl von mindestens 10 basierten. In einigen wenigen (hier aus Platzgründen leider nicht im Detail darstellbaren) Fällen wurde von diesem generellen Vorgehen abgewichen.

---

<sup>10</sup> Da in einigen der verwendeten Datensätze ein deutliches Oversample ostdeutscher Befragter vorlag, wurde bei der Mittelwertbildung ein einfaches Ost-West Gewicht verwendet.

Im *zweiten Schritt* wurde mittels einer Hauptkomponentenanalyse eine einfache Statusskala (STAT) berechnet. Dazu wurden die Variablen Nettoeinkommen, Bildungszeit in Jahren und eine Skala für die »Autonomie des beruflichen Handelns« auf Basis der Stellung im Beruf (Hoffmeyer-Zlotnik 1998, 2003, Hoffmeyer-Zlotnik und Geis 2003) verwendet.

Im *dritten Schritt* erfolgte die Konstruktion einer Strukturskala SAS auf Basis der STAT-Werte. Dazu wurden die Häufigkeiten der Unit Groups von oben kumuliert und anschließend die kumulierten Perzentile berechnet. SAS wird als negativer Logarithmus dieses Wertes gemäß der Formel  $-\log(1-F(y))$  berechnet. Durch diese Logarithmierung werden die Skalenwerte der Berufe am oberen Ende der Skala umso höher, je geringer der Anteil der Personen ist, die eine Position auf diesem oder einem höheren Niveau einnehmen. Das ursprüngliche Ziel dieser Skalentransformation ist es, die herausgehobene Stellungen seltener, hoher Positionen bei der Konstruktion der Skala zu berücksichtigen. Im Falle der hier vorliegenden Datenbasis mit ihrer eher geringen Fallzahl besteht allerdings die Gefahr, dass bei geringen Zellenbesetzungen der oder die Berufe am Anfang der Skala zu stark von den übrigen Berufen abgesetzt werden. Ob dies der Fall ist, kann nur empirisch überprüft werden und daher wurde zu Vergleichszwecken eine zweite Variante der Skalenaktualisierung getestet, die auf die Konstruktion der Skala SAS verzichtet und die Prestigewerte der MPS88, auf Basis der STAT-Skala schätzt.

Im *vierten Schritt* wurde dann mittels der Skala SAS (bzw. alternativ mittels STAT) die neue Skala MPS88 konstruiert. Dafür werden zunächst die Skalenwerte für die 47 Berufe der MAG50, die nach ISCO88 vercodet werden konnten, mittels einer OLS-Regression mit der jeweiligen Skala als unabhängiger Variable geschätzt. Anschließend wird eine vorläufige Version der MPS-Skala durch Einsetzen der SAS- bzw. STAT-Werte in die resultierende Regressionsgleichung gebildet.

Abschließend wurden im *letzten Schritt* die ursprünglichen MAG50-Werte mittels Regression wieder in die Skalen eingefügt. Dann wurde die Skala zunächst normiert und anschließend mittels einer weiteren linearen Skalentransformation auf den ursprünglichen Wertebereich der MPS abgebildet. Da auch das Einfügen der ursprünglichen MAG-Werte potentiell problematisch ist, wurde hier ebenfalls eine alternative Variante berechnet, bei der auf das Einsetzen der MAG50-Werte (nicht aber auf die Anpassung an den ursprünglichen Wertebereich) verzichtet wurde.

Insgesamt ergaben sich so vier unterschiedliche Skalenvarianten. Jeweils zwei Skalen wurden auf Basis von SAS und zwei auf Basis von STAT konstruiert. Bei beiden Skalenpaaren wurden bei jeweils einer Skala die ursprünglichen Werte der MAG50 eingesetzt, bei der anderen nicht.

**1. Schritt: Bildung des Berufedatensatzes.**

- a) Bildung des Befragten datensatzes und Auswahl der gültigen Fälle.
- b) Aggregation der Mittelwerte der Untersuchungsvariablen auf Unit-, Minor-, Submajor- und Major- Group Niveau der ISCO88 Klassifikation (gewichtet).
- c) Lagen auf der Unit - Group - Ebene weniger als zehn Fälle vor, wurden die Mittelwerte der nächsthöheren Aggregationsstufe verwendet, auf der mindestens 10 Fälle vorlagen (zumeist die Minor Group).

**2. Schritt: Berechnung einer Statusskala (STAT).**

- Verwendete Variablen: Nettoeinkommen, Bildung in Jahren, Skala für »Autonomie des Handelns« auf Basis der Stellung im Beruf.
- Berechnung einer Hauptkomponentenanalyse mit einem resultierenden Faktor mit Eigenwert 2,661 und aufgeklärter Gesamtvarianz von 88,69 Prozent.
- Die Werte von STAT entsprechen den Faktorscores dieses Faktors.

**3. Schritt: Konstruktion von SAS (fakultativ).**

- a) Ordnung der Berufe (Unit Groups) nach den Werten von STAT (absteigend).
- b) Kumulieren der Häufigkeiten der Unit Groups (von oben)
- c) Berechnen der kumulierten Perzentile mittels Division durch die Gesamtzahl der Befragten
- d) Berechnung von SAS als negativer Logarithmus der kumulierten Perzentile entsprechend der Formel

$$-\log (1 -F(y))$$

**4. Schritt: Berechnen der vorläufigen Version der MPS88.**

- a) Neuvercodung der MAG50 nach ISCO88
- b) Berechnen der OLS -Regression  $MAG50=a+b_1*SAS$ ,  $N=47$ ;  $R^2=0.842$  bzw.  
 $MAG50= a+b_1*STAT$ ,  $N=47$ ;  $R^2=0.857$
- c) Berechnen einer ersten Version der MPS durch Einsetzen der SAS - bzw. STAT -Werte in die Gleichung.

**5. Schritt: Einsetzen der ursprünglichen Werte der MAG50 (fakultativ) und Normierung.**

- a) Einsetzen der ursprünglichen Werte der MAG50 in die Skala (mittels Regression).
- b) Normierung der Skala und Abbildung auf den ursprünglichen Wertebereich der MPS.

*Abbildung 1: Vorgehen bei der Aktualisierung der MPS*

## Evaluation der Skala

Für die Evaluation der konstruierten Skalen wurden diese im Rahmen eines einfachen Stuserwerbsmodells miteinander verglichen.<sup>11</sup> Das für die Analysen verwendete Modell ist in

Abbildung 2 schematisch dargestellt.

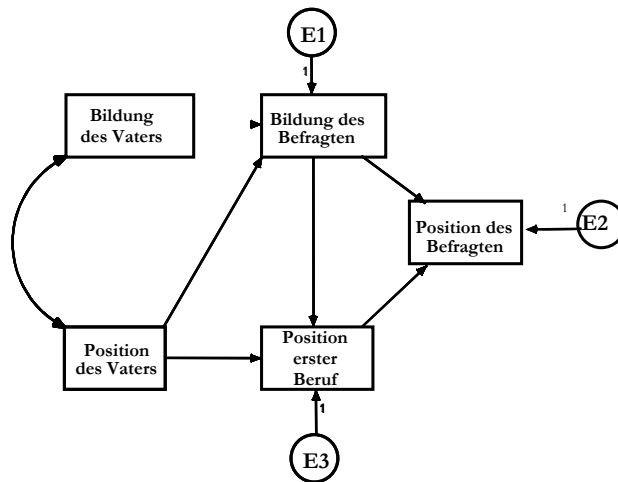


Abbildung 2: Zur Skalenevaluation verwendetes Stuserwerbsmodell

Die Überprüfung erfolgte anhand der Daten des ALLBUS 1994. Dieser enthält neben nach ISCO68 und ISCO88 vercodeten Informationen zum ersten und zum gegenwärtigen Beruf des Befragten und seiner Eltern als einzige verfügbare Studie auch detailliert erhobene Angaben zur schulischen und beruflichen Bildung der Eltern.

In Tabelle 2 sind die wichtigsten Ergebnisse der Modelle im Überblick dargestellt. Während die Fitmaße aller Modelle gut bis sehr gut sind und insoweit keine Differenzierung ermöglichen, zeigen sich bei Betrachtung der erklärten Varianz für die drei abhängigen Variablen der Stuserwerbsmodelle deutlichere Unterschiede. Hier weisen die Skalen, bei denen auf ein nachträgliches Einsetzen der MAG50-Werte verzichtet wurde, deutlich bessere Ergebnisse auf als die alternativen Skalen,

<sup>11</sup> Die Verwendung von Stuserwerbsmodellen zur Beurteilung der Güte einer Skala für die soziale Position ist ein gebräuchliches Verfahren. Beispiele aus der deutschen Literatur sind z.B. Mayer (1979), Wegener (1985, 1988) oder Albrecht u.a. (2002).

bei denen eine solche Einsetzung vorgenommen wurde. Auch im Vergleich zu den Skalenalternativen SIOPS, ISEI und der MPS68 sind die Ergebnisse ähnlich gut, oder sogar etwas besser. Daher soll in jedem Fall eine Skala ausgewählt werden, bei der auf das Einsetzen der MAG50-Werte verzichtet wird.

	R <sup>2</sup> Bildung	R <sup>2</sup> erster Beruf	R <sup>2</sup> aktueller Beruf	GFI	AGFI	CHI <sup>2</sup>	Prob.
MPS68	0,264	0,504	0,592	0,998	0,988	2,647	0,449
ISEI (88)	0,284	0,515	0,628	0,997	0,983	3,680	0,298
SIOPS (88)	0,271	0,386	0,568	0,998	0,991	1,928	0,587
MPS88_STAT_MAG50	0,256	0,456	0,602	0,999	0,993	1,571	0,666
MPS88_SAS_MAG50	0,256	0,456	0,638	0,999	0,993	1,560	0,668
MPS88_STAT_ohne_MAG50	0,278	0,527	0,646	0,997	0,987	2,773	0,428
MPS88_SAS_ohne_MAG50	0,283	0,503	0,683	0,997	0,987	2,874	0,411
Daten: ALLBUS (1994), eigene Berechnung				N (alle Modelle) = 432			
Nur männliche, vollzeiterwerbstätige Befragte im Alter zwischen 30 und 64 Jahren				df (alle Modelle) = 3			

Tabelle 2: Vergleich der Skalenvarianten anhand von Statuserwerbsmodellen im Überblick

Vergleicht man die beiden ohne Einsetzung der MAG50 konstruierten Skalen untereinander, so ergibt sich kein eindeutiges Bild. Während die Skala auf Basis von SAS bessere Ergebnisse für die Erklärung der gegenwärtigen Position liefert, schneidet die Alternative auf Basis von STAT bei der Erklärung des ersten Berufes etwas besser ab. Allerdings zeigt sich bei einer detaillierteren Betrachtung der beiden Skalen, dass die geringen Fallzahlen bei der Konstruktion der SAS-Skala doch ein Problem darzustellen scheinen. Da die Gruppe mit dem höchsten Prestige (Richter) nur äußerst schwach besetzt ist (N=12) wird die Skala durch die Konstruktion von SAS am oberen Ende so stark gespreizt, dass der Abstand zum folgenden Beruf (Ärzte) fast 50 Skalenpunkte beträgt. Dies ist bei einem Gesamtskalenumfang von knapp 170 Skalenpunkten ein deutlich zu hoher Wert. Zwar wirkt sich dieses Artefakt der Skalenkonstruktion – wie die Ergebnisse in Tabelle 2 zeigen – kaum auf die

mit der Skala erzielten Ergebnisse aus, dennoch soll aus diesem Grund der auf Basis von STAT konstruierten Skalenvariante der Vorzug gegeben werden.

## Fazit

Aufgrund der hohen Bedeutung, die dem Beruf im Rahmen der Ungleichheitsstruktur moderner Gesellschaften zukommt, sind berufsbezogene Messinstrumente ein wichtiges Hilfsmittel für die Analyse dieser Ungleichheitsstrukturen mit empirischen Daten. In einem gewissen Gegensatz zu dieser Bedeutung steht die Tatsache, dass für die im Rahmen sozialwissenschaftlicher Datenerhebungen häufig verwendete Berufsklassifikation ISCO88 gegenwärtig kein derartiges Instrument vorliegt, welches auf Basis nationaler Daten konstruiert wurde. Als Alternativen stehen bisher lediglich internationale Skalen wie SIOPS oder der ISEI zur Verfügung, oder Skalen die auf anderen Berufsklassifikationen wie der älteren ISCO68 oder der eher in der amtlichen Statistik verwendeten KldB basieren. Letztere sind jedoch insbesondere bei der Verwendung im Rahmen von Sekundäranalysen oft keine Alternative, da eine diesen Klassifikationen entsprechende Vercodung der Berufsangaben nicht im Datensatz enthalten ist. Mit der hier vorgenommenen Übertragung der Magnitude-Prestigeskala soll versucht werden, die vorhandene Lücke zu schließen und auch für die nach ISCO88 vercodete berufliche Tätigkeit eine spezifische nationale Skala zur Verfügung zu stellen.<sup>12</sup>

## Literatur

- Albrecht, Andrea/Trappmann, Mark/Wolf, Christof (2002), »Statusmaße light: Statusskalen bei unzureichenden Berufsangaben«, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 54, H. 2, S. 343–361.
- Brauns, Hildegard/Steinmann, Susanne/Haun, Dieter (2000), »Die Konstruktion des Klassenschemas nach Erikson, Goldthorpe und Portocarero (EGP) am Beispiel nationaler Datenquellen aus Deutschland, Großbritannien und Frankreich«, *ZUMA-Nachrichten* 46, S. 7–63.
- Elias, Peter (1997), *Occupational Classification (ISCO-88): Concepts, Methods, Reliability, Validity and Cross-National Comparability, Labour Market and Social Policy Papers – N°20*, Organisation for Economic Co-Operation and Development [OCDE], Paris.

---

<sup>12</sup> Ein Abdruck der Skala ist hier aus Platzgründen leider nicht möglich. Eine SPSS-Syntax zur Erstellung der MPS88 aus ISCO88 kann per E-mail beim Autor angefordert werden (bernhard.christoph@mzes.uni-mannheim.de).

- Erikson, Robert/Goldthorpe, John H. (1992), *The Constant Flux. A Study of Class Mobility in Industrial Society*, Oxford.
- Erikson, Robert/Goldthorpe, John H./Portocarero, Lucienne (1979), »Intergenerational Class Mobility in Three Western Societies: England, France and Sweden«, *British Journal of Sociology* 30, S. 415–441.
- Frietsch, Rainer/Wirth, Heike (2001), »Die Übertragung der Magnitude-Prestigeskala von Wegener auf die Klassifizierung der Berufe«, *ZUMA-Nachrichten* 48, S. 119–163.
- Ganzeboom, Harry B. G./De Graaf, Paul M./Treiman, Donald J. (1992), »A Standard International Socio-Economic Index of Occupational Status«, *Social Science Research* 21, S. 1–56.
- Ganzeboom, Harry B. G./Luijkx, Ruud/Treiman, Donald (1989), »Intergenerational Class Mobility in Comparative Perspective«, *Research in Stratification and Mobility*, Vol. 8, S. 3–84.
- Ganzeboom, Harry B. G./Donald, Treiman (2003), »Three Internationally Standardised Measures for Comparative Research on Occupational Status«, in: Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H.P./Wolf, Christof (Hg.), *Advances in Cross-National Comparison. A European Working Book for Demographic and Socio-Economic Variables*, New York et al., S. 159–193.
- Ganzeboom, Harry B. G./Donald, Treiman (1996), »Internationally Comparable Measures for Occupational Status for the 1988 International Standard Classification of Occupations«, *Social Science Research* 25, S. 201–239.
- Geis, Alfons/Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H.P. (2001), »Kompatibilität von ISCO-68, ISCO-88 und KldB-92«, *ZUMA-Nachrichten* 48, S. 117–138.
- Haisken-DeNew, John P./Frick, Joachim R. (Hg.) (2003), *DTC: Desk Top Companion to the German Socio-Economic Panel Study [GSOEP]. Version 7.0 – September 2003 (updated to Wave 19)*, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.
- Handl, Johann (1977), »Sozio-ökonomischer Status und der Prozeß der Statuszuweisung. Entwicklung und Anwendung einer Skala«, in: Handl, Johann/Mayer, Karl Ulrich/Müller, Walter, *Klassenlagen und Sozialstruktur. Empirische Untersuchungen für die Bundesrepublik Deutschland*, Frankfurt a.M./New York, S. 101–153.
- Helberger, Christof, (1988), »Eine Überprüfung der Linearitätsannahme der Humankapitaltheorie«, in: Bodenhöfer, Hans-Joachim (Hg.), *Bildung, Beruf, Arbeitsmarkt*, Berlin, S. 151–170.
- Hoffmann, Eivind (2003), »International Statistical Comparisons of Occupational and Social Structures. Problems, Possibilities and the Role of ISCO-88«, in : Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H.P./Wolf, Christof (Hg.), *Advances in Cross-National Comparison. A European Working Book for Demographic and Socio-Economic Variables*, New York et al., S. 137–158.
- Hodge, Robert M./Siegel, Paul M./Rossi, Peter H. (1964), »Occupational Prestige in the United States, 1925-1963«, *American Journal of Sociology* 70, S. 286–302.
- Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H.P./Geis, Alfons (2003), »Berufsklassifikation und Messung des beruflichen Status/Prestiges«, *ZUMA-Nachrichten* 52, S. 125–138.
- Hoffmeyer-Zlotnik/Jürgen H.P. (2003), »Stellung im Beruf als Ersatz für eine Berufsklassifikation zur Ermittlung von sozialem Prestige«, *ZUMA-Nachrichten* 53, S. 114–127.
- Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H.P. (1998), »Beruf und Stellung im Beruf als Indikatoren für soziale Schichtung«, in: Ahrens, W./Bellach, B.-M./Jöckel, K.-H. (Hg.), *Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie*, RKI-Schriften 1/98, München, S. 54–64.
- International Labour Office [ILO] (1990), *ISCO88. International Standard Classification of Occupations*, International Labour Office, Genf.

- International Labour Office [ILO] (1969), *International Standard Classification of Occupations*. Revised Edition 1968, International Labour Office, Genf.
- Mayer, Karl Ulrich (1979), »Berufliche Tätigkeit, berufliche Stellung und beruflicher Status – empirische Vergleiche zum Klassifikationsproblem«, in: Pappi, Franz Urban: *Sozialstrukturanalysen mit Umfragedaten*, Königsstein/Tn, S. 79–123.
- Mayer, Karl Ulrich (1977), »Statushierarchie und Heiratsmarkt – Empirische Analysen zur Struktur des Schichtungssystems in der Bundesrepublik und zur Ableitung einer Skala des sozialen Status«, in: Handl, Johann/Mayer, Karl Ulrich/Müller, Walter: *Klassenlagen und Sozialstruktur. Empirische Untersuchungen für die Bundesrepublik Deutschland*, Frankfurt a.M./New York, S. 155–275.
- Nakao, Keiko/Treas, Judith (1994), »Updating Occupational Prestige and Socioeconomic Scores: How the New Measures Measure Up«, *Sociological Methodology* 24, S. 1–72.
- Noll, Heinz-Herbert (1999), »Subjektive Schichteinstufung. Aktuelle Befunde zu einer traditionellen Frage«, in: Glatzer, Wolfgang/Ostner, Ilona (Hg.), *Deutschland im Wandel. Sozialstrukturelle Analysen*, S. 147–162.
- Schimpl-Neimanns, Bernhard (2004), »Zur Umsetzung des internationalen sozioökonomischen Index des beruflichen Status (ISEI) mit den Mikrozensen ab 1996«, *ZUMA-Nachrichten* 54, S. 154–170.
- Sørensen, Aage B. (1983), »Processes of Allocation to Open and Closed Positions in Social Structure«, in *Zeitschrift für Soziologie* 12, S. 203–224.
- Sørensen, Aage B. (1979), »A Model and a Metric for the Analysis of the Intragenerational Status Attainment Process«, *American Journal of Sociology* 85, S. 361–385.
- Sørensen, Aage B. (1977), »The Structure of Inequality and the Process of Attainment«, *American Sociological Review* 42, S. 965–978.
- Spieß, Martin/Pannenberg, Markus (2003), *Documentation of Sample Sizes and Panel Attrition in the German Socio-Economic Panel (GSOEP) 1984 until 2002*, DIW Research Notes 28, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.
- SOEP Group (2001), »The German Socio-Economic Panel (GSOEP) after more than 15 years – Overview«, in: Holst, Elke/Lillard, Dean R./DiPrete, Thomas A. (Hg.), »Proceedings of the 2000 Fourth International Conference of German Socio-Economic Panel Study Users (GSOEP2000)«, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Jg. 70, Nr. 1, S. 7–14.
- Statistisches Bundesamt [StaBA] (2004), *Verbraucherpreisindex und Index der Einzelhandelspreise*. Lange Reihe ab 1948 bis 2003. Jahresdurchschnitte, Download von: [http://www.destatis.de/themen/d/thm\\_preise.php](http://www.destatis.de/themen/d/thm_preise.php) (02.08.2004).
- Statistisches Bundesamt [StaBA] (1999), *Demografische Standards*. Eine gemeinsame Empfehlung des Arbeitskreises Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM, der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e.V. (ASI) und des Statistischen Bundesamtes. Ausgabe 1999, 3. überarb. und erw. Aufl., Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt [StaBA] (1992), *Klassifizierung der Berufe. Personensystematik – Systematisches und alphabetisches Verzeichnis der Berufsbenennungen* – Ausgabe 1992, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Treiman, Donald (1977), *Occupational Prestige in Comparative Perspective*, New York.
- Wegener, Bernd (1988), *Kritik des Prestiges*, Opladen.
- Wegener, Bernd (1985), »Gibt es Sozialprestige?«, *Zeitschrift für Soziologie* 14, S. 209–235.



Wegener, Bernd (1984), *Gibt es Sozialprestige? Konstruktion und Validität der Magnitude-Prestigeskala*, ZUMA-Arbeitsbericht Nr. 84/02.

Wolf, Christof (1995), »Sozio-ökonomischer Status und berufliches Prestige. Ein kleines Compendium sozialwissenschaftlicher Skalen auf Basis der beruflichen Stellung und Tätigkeit«, *ZUMA-Nachrichten* 37, S. 102–136.