

## Messung von physischer Rüstigkeit und geistiger Kapazität bei Senioren

Blücher, Viggo Graf von

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Blücher, V. G. v. (1997). Messung von physischer Rüstigkeit und geistiger Kapazität bei Senioren. In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Differenz und Integration: die Zukunft moderner Gesellschaften ; Verhandlungen des 28. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie im Oktober 1996 in Dresden ; Band 2: Sektionen, Arbeitsgruppen, Foren, Fedor-Stepun-Tagung* (S. 294-299). Opladen: Westdt. Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-139006>

### 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.

reführend es gewesen wäre, wenn sich die Analyse auf die Individualebene beschränkt hätte.

### Literatur

- Engel, Uwe und Wolfgang Meyer 1996, Structural analysis in the study of social change. In: Uwe Engel und Jost Reinecke (Hg.), Analysis of change. Advanced techniques in panel data analysis. Berlin; New York: 221-252
- Engel, Uwe 1997a, Verzichtsbereitschaft für die Umwelt. In: DIW Strukturhefte (Im Erscheinen)
- Engel, Uwe 1997b, Struktureinflüsse in diachroner Perspektive. Eine Mehrebenenanalyse des Arbeitslosigkeitseffektes auf die Beurteilung des regionalen Lebensstandards. In: Uwe Engel und Hans Gerhard Strohe (Hg.), Dynamische und hierarchische Modellierung: Grundlagen und Anwendungen komplexer Strukturgleichungsmodelle. Hamburg, Verlag Dr. Kovacs' (im Druck)

Prof. Dr. Uwe Engel, Universität Potsdam, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, LS f. Sozialstrukturanalyse, D-14439 Potsdam

### 3. Messung von physischer Rüstigkeit und geistiger Kapazität bei Senioren

Viggo Graf von Blücher

#### I.

Die Hilfs- und Betreuungsbedürftigkeit alter Menschen wurde in der Frühzeit der soziologischen Altersforschung bei weitem überschätzt. (Vgl. E. Köckeis, Tagungsbericht). Um dem aus dieser Sachlage entstandenen Erklärungsrückstand zu steuern, veranlasste der Schweizerische Nationalfonds eine empirische Untersuchung mit dem Titel »Arten und Grade der Unabhängigkeit bei den älteren Einwohnern der Schweiz«. Auswahlgesamtheit war die Betagtenpopulation der Schweiz (einschl. aller Behinderten- und Krankengrade, bei deren Interviews ihre Bezugspersonen beigezogen wurden). Die gängigen Theorien zum Problem, die »Disengagementtheorie« und die »Aktivitätstheorie« schliessen einander aus. anhand der Daten aus den Interviews mit 4.455 at Random ausgewählter 60+jähriger Zielpersonen ergab sich, dass Aktivitäten weniger Ursachen sondern eher Folgen eines günstigen Verlaufes des Alterns sind. Der Handlungsspielraum der Senioren ergibt sich aus deren körperlichen und geistigen Kapazitäten. So entwickelten sich Wunsch und Bemühung, die beiden Fähigkeiten angemessen und abgestuft messen zu können. Den Bedingungen eines verbalen, hochstrukturierten Interviews musste hierzu entsprochen werden. Nur kurze Fragenbatterien aus dem insgesamt umfangreichen Interview mussten dazu genügen.

#### II.

Der Test zur körperlichen Leistungsfähigkeit konnte sich auf Erfahrungen stützen, die das Institut einige Jahre zuvor in einer Repräsentativuntersuchung bei der Seniorenpopulation

der Stadt Steffisburg am Thunersee hatte sammeln können. Hier fand der Test zur Messung der physischen Leistungsfähigkeit seine erste Anwendung. So konnte der Test in die national-weite Untersuchung in verbesserter Form eingebracht werden. (Vgl. Blücher, V.Gr. 1976)

Der Sozialmediziner B. Steinmann warnte uns vor dem Medizinischen-Ansatz, »Messen Sie *Leistung*, weil dabei die Komponenten der Persönlichkeit massiv miterfasst werden«. Eine optimale *Definition* fand sich im Begriff der *Unabhängigkeit* bei Garrard/Bennet (1971). Eine konkrete Anregung fand sich in der gerühmten »Drei-Länder-Studie« (E. Shanas, P. Townsend et al. 1968). Die Autoren entwickelten einen »Index of incapacity«. Die Messung selbst bediente sich einer Stufenfolge von Leistungsgraden (»ohne/mit Schwierigkeiten und Hilfe - nur mit Hilfen etc.«) für jede dieser Fragen. In der Auswertung ergaben sich keine eindeutigen Befunde.

Eine 1967 durchgeführte Faktorenanalyse mit 52 Variablen aus ärztlichen Untersuchungen, Selbstbeurteilungen und Daten über Hospitalisierungen etc. ergab widersprüchliche Befunde. (Lawton, M. Ward et al. 1967). Skalogrammanalysen nach Guttman (1950) über Rüstigkeit hingegen haben hinsichtlich der Reproduzierbarkeit Koeffizienten von 0.99 ergeben (Kempe, P., Closs, C. 1979). Diese bewies sich demnach als das Mittel der Wahl für mündlich erhobene Fragebogenuntersuchungen. Eine Erfassung in sechs Guttman-Stufen bleibt ein Kompromiss zwischen der Reliabilität und dem empirischen Potential des Erhebungsinstrumentes. Im stochastischen Sinn erwies sie sich als valide und reliabel, wie der Vergleich der nationalweiten und der lokalen Ergebnisse erweisen wird.

Es galt also, jene zentralen Bewegungsabläufe zu finden und zu überprüfen, die darüber entscheiden, ob ein Betagter noch selbständig sein Leben gestalten kann oder daran gehindert werde. Wir entschieden uns für die Dimensionen »Gehen«, »Steigen«, »Heben/sich erheben«, »(sich) beugen«, »Arme bewegen«, »Hand- und Fingergelenkigkeit«, »Koordinierte Bewegungsabläufe«<sup>1</sup>:

Die Skalierung erfolgte als Verfahren zur ordinalen Abbildung der Leistungsfähigkeit so, dass die Antwort Minderleistungen ein- und Höherleistungen ausschloss.<sup>2</sup>

Die jeweils extremen, von insgesamt sechs Leistungsklassen stellen sich wie folgt dar:

*Geringste Stufe:*

- »Ich kann ...
- nicht mehr allein gehen (1,1%)
- keine Steigung bewältigen (2,9%)
- mich im Bett nicht aufsetzen (0,7%)
- mich nicht mehr beugen (2,1%)
- nicht mehr selbst essen (0,4%)
- nichts mehr festhalten (0,3%)
- mich nicht allein ankleiden (1,3%)«

*Höchste Stufe:*

- »Ich kann ...
- mehr als 1 Kilometer gehen (79,9%)
- vier Leiterstufen hochsteigen (77,2%)
- 15 Kilo auf Tischhöhe heben (63%)
- die Zehennägel selbst schneiden (81,3%)
- den Teppich auf die Stange legen (81,8%)
- eine Orange schälen (94,6%)
- allein in der Wanne baden (83%)«

Den Zielpersonen wurden entsprechend der Stufe in jeder der sieben erfassten Skalen Punkte zwischen eins und sechs zugeteilt, so dass sich für die *Gesamt-Leistungsklassen* Werte zwischen »7« und »42« ergaben. Damit wurde eine Verrechnung der Gesamtpopu-

lation und somit ein Vergleichsmaßstab möglich gemacht. Sieben Mal die Höchstleistungs-Gruppe bedeutet 42 Punkte; sieben Mal vollständig abhängig = 7 Punkte<sup>3</sup>.

In einem zweiten konkurrierenden Ansatz wurde eine qualitative Bewertung der Befragungsbefunde vorgenommen.<sup>4</sup> Beide Formen der Auswertung, die numerische und die qualitative, sind in der nachstehenden Tabelle einander konfrontiert worden, die numerische im Vergleich mit den Befunden der mit gleichem Ansatz arbeitenden Lokalstudie. Die beiden Vergleiche verhelfen uns sowohl zu einer Beurteilung der Validität, als auch zu derjenigen der Reliabilität unseres Materials.

*Test zur physischen Rüstigkeit* (Prüfung von Validität und Reliabilität)

	nationalweite Untersuchung (n = 4455)	lokale Studie (n = 1201)
	<i>Zuordnung:</i>	
(1) qualitative	(2) numerisch	(3) numerisch
	<i>Validität</i>	<i>Reliabilität</i>
	↓	↓
voll leistungsfähig	88,9%	82,5%
weitgeh. leistungsf.	88,9%    9,0%	9,0%
bedingt leistungsf.	4,9%*    3,4%	3,8%
weitghd. abhängig.	4,7%**    3,1%	3,1%
vollstgd. abhängig.	1,4%    1,5%	1,6%
keine Antwort	0,15%    0,15%	0,0%
total	100    100	100

\* d.h. in einer Dimension abhängig

\*\* d.h. in mindestens zwei Dimensionen abh.

Der Vergleich zwischen *qualitativer* und *numerischer* Zuordnung spricht offenbar zugunsten der letzteren; eine qualitative Zuordnung der Fälle erscheint im Rahmen einer Repräsentativuntersuchung kaum leistbar und dazu fehleranfällig, je nach Beurteilung der Ergebnisse durch verschiedene Bearbeiter. Die wesentlichen statistischen Befunde ergeben sich mit ausreichender Validität hingegen in der numerisch verarbeiteten Studie. Grössenordnungen werden genügend genau erarbeitet. Der hohe Grad an Reliabilität ergibt sich aus dem Vergleich mit den Befunden der lokalen Studie. Der Test leistet, was von ihm zu verlangen ist: Eine genügend gesicherte *Information der Sozialpolitik* über die Grössenordnungen der Betreuungsbedürfnisse der Seniorengenerationen. Das heisst im Besonderen: Vermeidung von Fehlplanungen. Eine Individuums-orientierte Konsequenz des Testes ist weder beabsichtigt, noch wünschenswert. Der Wert der qualitativen Auswertung liegt allein in der Sicherheit, welche sie der statistisch orientierten numerischen verleiht.

### III.

Der *Test zur geistigen Kapazität* konnte nicht auf empirische Vorlagen gestützt werden. Erfasst werden sollten die Voraussetzungen zur Bewältigung des Alltagslebens; damit konn-

ten wir die Feststellung von Fragen zur »flüssigen« Intelligenz (nach Hayslip et. al, 1979), die vor allem die »Problemlösungsleistungen« erfasst, in den Mittelpunkt unserer Bemühungen stellen. Das Studium der geriatrischen und psychologisch orientierten Autoren (Birren, 1975; Hendricks, 1977; Plemons, 1978 u.a.) erbrachte zwar wertvolle Hinweise für die *Auswertung* unserer Materialien, nicht aber konkrete Anstöße für *Ansätze* und Frageformulierungen. Wir fanden keine spezifischen Testverfahren zur Erfassung von Veränderungen geistiger Fähigkeiten im Alter und mussten uns deshalb an Praktiker, wie die Verantwortlichen in geriatrischen und psychiatrischen Abteilungen, wenden. Umfangreiche Vorstudien und -versuche wurden erforderlich.

Das Ergebnis waren 17 Fragen, die zur Bemessung von *Grundfunktionen*, *Konzentration* und *Frischgedächtnis*, *logischem Denkvermögen* und *Gedächtnis* verhelfen sollten 1). Bei den Grundfunktionen ging es um elementare Fragen zur örtlichen, zeitlichen und räumlichen Orientierung. Zur Bemessung des Frischgedächtnisses gab es eine kleine Situations-Schilderung, aus der fünf Fakten zu erinnern waren. Zum Denkvermögen galt es, drei sinnwidrige Verhaltensweisen zu erkennen. Zur Bemessung des Langzeitgedächtnisses waren drei Elemente einer kurzen Information im späteren Ablauf des Interviews zu bezeichnen.

Die *Auswertung* bestand darin, die Zahl der falsch und der richtig gegebenen Antworten zu zählen und zu bemessen. Zu den Fragen über *Grundfunktionen* wussten nur ganz wenige der Befragten den Wochentag, das eigene Alter, das Zurechtfinden im Raum, die Uhrzeit und eine kleine Banknote nicht korrekt zu benennen. Zur Messung des *Frischgedächtnisses* konnten nur 3% keine, aber 68,2% alle fünf der gestellten Fragen treffend beantworten. Zum *logischen Denkvermögen*: Es waren in der Lage, 2,5% keine, 53,7% alle drei Problemlösungen zu benennen. Bei der Bemessung des *Langzeitgedächtnisses* erinnerten sich nach einer Viertelstunde Interviewablauf 8,9% an keines, 10,3% an eines, 25,4% an zwei, 53,3% aber an alle drei der zu erinnernden Elemente. Die von uns gestellten Aufgaben sind gewiss nicht alle gleich schwierig zu lösen; aber je mehr Aufgaben ein Proband löst, um so höheren Schwierigkeitsgraden wird er begegnen. Insofern löst die blosse Zahl der gelösten Probleme zugleich die Frage der Qualifikation 5).

Nach unserer Rechnung ergab sich der folgende Befund:

*Allgemeine geistige Leistungsfähigkeit* (in % nach)

insgesamt Altersklassen	60–69 J.	70–79 J.	80 + Jahre	
Alle Fragen richtig	39,5	50,0	34,0	15,3
unabhängig	43,7	41,1	48,6	41,0
eher unabhängig	9,0	5,8	10,4	17,6
eher abhängig	3,4	1,3	3,3	11,4
abhängig	1,5	0,4	1,2	6,7
keine Antwort	2,9	1,8	2,4	8,0
total	100,0	100,0	100,0	100,0
Anzahl	4.455	2.305	1.536	614
%		51,7%	34,5%	13,8% 100%

Die Kreuzauswertung zwischen den beiden Skalen erbrachte hohe Korrelationen zwischen körperlicher und geistiger Leistung. 79,6% erwiesen sich als beiderseits voll leistungsfähig; 3,8% waren physisch und geistig abhängig oder beeinträchtigt. 10% zeigten sich als physisch leistungsfähig, nicht aber geistig; für 3,5% lagen die Bedingungen umgekehrt.

So bestätigte sich wieder einmal die im ganzen überaus hohe Leistungskraft der Seniorenpopulation.

- 1) Ein Fragebogeneauszug mit dem Wortlauf der verwendeten Fragen beim Institut für Soziologie der Universität Bern oder beim Autor verfügbar.
- 2) Die Erfassungstechnik schritt von der höchsten Leistungsstufe (z.B.: »Kann mehr als 1 km gehen«) zur geringsten (»kann nicht mehr gehen«) fort; sinngemäss wurde so für alle 7 Dimensionen erhoben. Zuordnung zur Leistungsgruppe erfolgte numerisch.
- 3) Es bedeuten: 7-12 Punkte = vollstg. hilfsabhg. / 13-24 Pkt. = weitghd. hilfsabhg. / 25-30 Pkt. = bedingt leistungsf. / 31-36 Pkt. = weitghd. leistungsf. / 37-42 Pkt. = vollstg. leistungsf.
- 4) Die »qualitative« Einordnung geschah durch durch bewertende Vercodung der Einzelleistungen jeder Zielperson (Beispiel: Wer nicht mehr »allein zu essen« oder »einen Gegenstand zu halten« usw. vermag, gilt als »vollständig« oder »weitgehend« abhängig).
- 5) Bewertet wurde mit folgender Zuordnung: »Alle Fragen richtig« / 13-16 Fragen richtig = »unabhängig« / 10-12 Fragen richtig = »eher unabhängig« / 5-9 Fragen richtig (dabei Defizit an Grundfunkt.) = »eher abhg.« / 0-4 Fr. richtig = »abhängig«

### Literatur

- Birren, I. 1974, Altern als psychologischer Prozess, Freiburg i.Br.
- Blücher, V. Gr., Büchler, P., Schweizer, W. 1976, Lebensbedingungen der älteren Einwohner von Steffisburg. Arbeitsbericht des Instituts für Soziologie der Universität Bern.
- Blücher, V. Gr., Büchler, P., Schweizer, W., Theoretische Grundlagen und bisherige Erkenntnisse der soziologischen Altersforschung. In: Zeitschrift für Sozialreform 1968: 673ff. und 1969: 24ff., Wiesbaden.
- Blücher, V. Gr., Büchler, P., Schweizer, W. 1968, Sozialforschung und kommunale Altershilfe, ein Tagungsbericht des EMNID-Instituts, Bielefeld.
- Blücher, V. Gr., Büchler, P., Schweizer, W. 1982, Determinanten erfolgreichen Alterns Betagter in der Schweiz, in: Aktuelle Gerontologie, Heft 5/Band 12, S. 180ff., Stuttgart/New York.
- Garrard, I., Bennet, A. 1971, A validated Interview Schedule for Use in Population Surveys of Chronic Disease and Disability. In: Brit. Journ. Prev. and Soc. Medicine Nr. 25: 97ff.
- Guttman, L., Scalogram Analysis. In: Stouffer, S., Measurement and Prediction, Princeton, 1950, Kap. 2-9
- Hayslip, B., Sterns, H. 1979, Age Differences between crystalized and fluid Intelligence and Problem Solving. In: Journ. of Geront., Vol. 34, Nr. 3: 404ff.
- Hendricks, I., Hendricks, C., Aging in Mass Societies, Cambridge, Mass., 1977
- Kempe, P., Closs, C., Guttman-Skalen zur Erfassung von Rüstigkeit und Kontaktbereitschaft von Betagten; vergleichende Validierung. In: Ztschr. f. Gerontologie, Bd. 12, 1979: 351ff.
- Köckeis, E., Tagungsbericht der ersten Weltkonferenz zur Altersproblematik in Kairo. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 19: 195-199.
- Lawton, M., Ward, M., Yaffer, S. 1967, Indices of Health in an Aging Population. In: Journ. of Geront., Bd. 22: 334ff.
- Lehr, U. 1972, Psychologie des Alterns, Heidelberg.
- Plemons, I., et al., Modifiability of fluid Intelligence. In: Journ. of Geront. Vol. 33, Nr. 2, 1978: 224ff.

- Madörin, E., Wohnformen im Alter - Aspekte der Wohnwirklichkeit der Altersbevölkerung in der Schweiz, Bern und Stuttgart 1985.
- Schweizer, W. 1980, Die wirtschaftliche Lage der Rentner in der Schweiz, Textband u. Tabellenband, Bern.
- Shanas, E., Townsend, P., Wedderburn, D., Friis, H., Milhoej, P., Stehouver, I. 1968, Old People in three Industrial Societies, New York, London.
- Wieltchnigg, E. 1982, Unabhängigkeit im Alter – ein theoretisch-empirisches Konzept, Bern und Stuttgart

Prof. Dr. Viggo Graf Blücher, Ohnsorgweg 19, D-22605 Hannover

### **3. Veränderungen in den Einstellungen zur Demokratie in den Ländern der Europäischen Union: Eine Trendbeschreibung**

*Jörg Blasius*

#### *1. Einleitung*

Seit 1974 werden von der Europäischen Union in den Mitgliedsländern zweimal jährlich etwa jeweils 1.000 Interviews zu verschiedenen Feldern der Politik durchgeführt; diese Studien sind als EUROBAROMETER bekannt. Ein großer Vorteil dieser Erhebungen ist die regelmäßige Replikation von bereits bewährten Fragen, so z.B. zur Demokratie- und zur Lebenszufriedenheit. Auf der Basis dieser Daten können sowohl Vergleiche zwischen den einzelnen Mitgliedsländern der Europäischen Union als auch Trendvergleiche innerhalb der einzelnen Länder und zwischen den Ländern durchgeführt werden. Mit Hilfe derartiger Trenduntersuchungen kann z.B. die Frage beantwortet werden, wie stabil die Unterschiede zwischen den Mitgliedsländern in der »Zufriedenheit mit der Demokratie« in den letzten 20 Jahren waren oder ob es Unterschiede auf der Links-Rechts-Skala gibt (sowohl über Zeit als auch zwischen den Ländern).

Im Rahmen dieses Papieres soll ein Ansatz vorgestellt werden, mit dem Veränderungen in den Einstellungen der Bevölkerung zu ausgewählten Fragen über Zeit grafisch dargestellt werden können. Auf der Basis eines Referenzzeitpunktes, so z.B. des Zeitpunktes, an dem die gewählten Fragen zum ersten Mal berücksichtigt wurden, kann über Zeit verfolgt werden, welche Positionen die Mitgliedsländer im Darstellungsraum zueinander haben: Welche Länder werden bezüglich dem Antwortverhalten ihrer Bürger einander ähnlicher und welche Positionen im Darstellungsraum nehmen die seit dem Referenzzeitpunkt neu in die Europäische Union aufgenommenen Mitgliedsländer Spanien und Portugal bzw. Teilgebiete einzelner Länder, z.B. die »neuen Bundesländer«, ein? Im folgenden beschränken wir uns auf mögliche Veränderungen in den Einstellungen der Deutschen, wobei wir die Bewohner der neuen und der alten Bundesländer getrennt betrachten.

In einer vorangegangenen Studie haben Blasius und Scheuch (1996) gezeigt, daß die Deutschen (betrachtet wurden ausschließlich die alten Bundesländer) in den siebziger Jah-