



Universität St.Gallen

## Wertfreiheit und Objektivität in den Wirtschaftswissenschaften: Mythos oder Realität?

Gebhard Kirchgässner

December 2004 Discussion paper no. 2004-15

Editor: Prof. Jörg Baumberger  
University of St. Gallen  
Department of Economics  
Bodanstr. 1  
CH-9000 St. Gallen  
Phone ++41 71 224 22 41  
Fax ++41 71 224 28 85  
Email [joerg.baumberger@unisg.ch](mailto:joerg.baumberger@unisg.ch)

Publisher: Forschungsgemeinschaft für Nationalökonomie  
an der Universität St. Gallen  
Dufourstrasse 48  
CH-9000 St. Gallen  
Phone ++41 71 224 23 00  
Fax ++41 71 224 26 46

Electronic Publication: [www.fgn.unisg.ch/public/public.htm](http://www.fgn.unisg.ch/public/public.htm)

Wertfreiheit und Objektivität in den Wirtschaftswissenschaften:  
Mythos oder Realität?<sup>1</sup>

Gebhard Kirchgässner  
*Universität St. Gallen, Schweizerisches Institut für Aussenwirtschaft  
und Angewandte Wirtschaftsforschung, CESifo und Leopoldina*

Anschrift: Gebhard Kirchgässner  
Universität St. Gallen  
SIAW-HSG  
Bodanstrasse 8  
CH-9000 St. Gallen  
Schweiz  
Gebhard Kirchgässner@unisg.ch

---

\*Beitrag zum Forschungsgespräch anlässlich des 100. Jahrestages des Erscheinens des Werturteilsaufsatzes von Max Weber, Salzburg, 13. bis 16. Oktober 2004. - Überarbeitete Fassung, Dezember 2004.

## **Abstract**

After a short description of some positions which reject the principle of value freedom and after a short specification of what is meant with this principle, first the relation between the genesis of a scientific statement and its validity is discussed. There, we also tackle the problem of pre-testing in empirical research. Then, we consider value loaded statements of economists. If we see the scientific process as a discourse process in the sense of K.R. POPPER, despite of being violations of the principle of value freedom, such statements do necessarily impede the objectivity of the results of the scientific discourse. While there is no difference between Critical Rationalism and the position of Max Weber with respect to the value freedom of the sciences, there is some difference with respect to the value freedom of scientists..

## **Zusammenfassung**

Nach der Darstellung einiger wirtschaftswissenschaftlicher Positionen, welche das Prinzip der Wertfreiheit ablehnen, und einer kurzen Präzisierung dessen, was hier unter diesem Prinzip verstanden werden soll, wird zunächst auf das Problem des Zusammenhangs zwischen Geltung und Genese eingegangen. Dabei wird auch auf das Problem des 'Pre-Testing' diskutiert. Danach wird auf wertbehaftete Aussagen von Ökonomen eingegangen. Fasst man den Wissenschaftsprozess im Sinne von K. R. POPPER als Diskussionsprozess auf, müssen solche Aussagen freilich die Objektivität der im wissenschaftlichen Diskurs gewonnen Aussagen nicht wesentlich beeinträchtigen. Während bezüglich des Konzepts der Wertfreiheit der *Wissenschaft* wohl kein wesentlicher Unterschied zwischen den Positionen des Kritischen Rationalismus einerseits und von MAX WEBER andererseits besteht, unterscheiden sich diese bezüglich der Wertfreiheit der *Wissenschaftler*.

## **Keywords**

Value Freedom, Objectivity, Economic Discourse

## **JEL Classification**

B40

## 1 Einleitung

[1] Das Ziel des auf MAX WEBER (1904, 1917) zurückgehenden Postulats der Wertfreiheit der Wissenschaft ist die Gewinnung objektiv gültiger, ‚wahrer‘ Aussagen. Auch wenn wir selbst nach langwieriger Prüfung nie völlig sicher sein können, dass eine bestimmte Aussage wahr ist, ist dieses Ziel kaum umstritten. Dagegen wird nach wie vor zumindest von einigen Wissenschaftlern bestritten, dass die Wertfreiheit ein notwendiges und/oder hinreichendes Element des wissenschaftlichen Vorgehens ist, wenn dieses Ziel erreicht werden soll. Das Bild, welches auch führende Vertreter der Volkswirtschaftslehre diesbezüglich abgeben, ist widersprüchlich. Zum einen bestehen sie – durchaus zu Recht – darauf, dass zumindest die ‚positive Ökonomik, eine wertfreie Wissenschaft sei,<sup>1)</sup> andererseits gibt es nicht nur eine ‚normative Ökonomik‘ (bzw. Wohlfahrtsökonomie),<sup>2)</sup> die nach wie vor einen breiten Raum einnimmt, sondern Ökonomen machen gegenüber der Öffentlichkeit auch deutlich wertbehaftete Aussagen, scheinen sich aber der Problematik solcher Aussagen zumindest zum Teil nicht bewusst zu sein. Vielmehr halten sie es, wie anhand eines Beispiels gezeigt werden wird, mit ihrer Rolle als Wissenschaftler zumindest vereinbar, wenn nicht gar geboten, solche Aussagen zu tätigen. Und wie an einem anderen Beispiel gezeigt wird, fordern sie, zum Teil sogar mit politischen Argumenten, bestimmte Untersuchungen erst gar nicht anzustellen bzw. deren Ergebnisse nicht öffentlich zu verbreiten. Dass solches Verhalten mit einem auf Wahrheit hin ausgerichteten Verständnis von Wissenschaft nicht vereinbar ist, scheint ihnen nicht klar zu sein.

[2] Das Problem ist kaum die normative Ökonomik. Im wirklich strengen Sinne ist sie gar keine normative Wissenschaft: Sie will keine Werturteile begründen. Sie zeigt vielmehr auf, welche Konsequenzen gezogen werden müssten, wenn Zustände erreicht werden sollten, die bestimmten Werturteilen bzw. Wertkonzeptionen entsprechen. Dies wird z.B. im Rahmen der Theorie optimaler Besteuerung deutlich, wenn u.a. nach einem optimalen Verlauf des Einkommensteuertarifs gefragt wird, wobei typischerweise eine utilitaristische, gelegentlich auch eine Rawlsianische Wohlfahrtsfunktion unterstellt wird.<sup>3)</sup> Die heute in der Wohlfahrtsökonomik am häufigsten verwendete normative Vorgabe ist das Pareto-Prinzip, nach welchem ein Zustand A dann einem Zustand B vorgezogen werden soll, wenn dadurch niemand schlechter, zumindest ein Individuum aber besser gestellt wird.<sup>4)</sup> Es wird (wohl auch mit einigem Recht) unterstellt, dass dieses Prinzip auf allgemeine Zustimmung stoßen sollte, räumt es doch jedem Individuum ein Vetorecht ein. Relevante Einwände gegen die (ausschließliche) Anwendung dieses Prinzips zielen daher auch weniger darauf, dass es prinzipiell abgelehnt wird, sondern darauf, dass es zu wenig Aussagen erlaubt. Stärkere Prinzipien finden dagegen

---

1. Siehe z.B. H. SIEBERT (2000, S. 18, S. 45) oder A. WOLL (2003, S. 9ff.).

2. Siehe z.B. E.J. MISHAN (1980), B. KÜLP (1982) sowie A.M. FELDMAN (1987).

3. Zur Vermeidung intersubjektiver Nutzenvergleiche werden in den entsprechenden Modellen in aller Regel Individuen mit identischen Nutzenfunktionen (zumindest bezüglich des Einkommens) unterstellt. Siehe hierzu z.B. G. KRAUSE-JUNGK und J.H. VON OEHSSEN (1982, S. 710), die in diesem Zusammenhang vom „Standardmodell“ sprechen.

4. Zum Pareto-Prinzip siehe z.B. A.K. SEN (1970, S. 21ff.).

weit weniger Zustimmung und sind auch von ihrem Gehalt her problematischer. Dies gilt nicht nur für die Konzeption des Utilitarismus, die neben der bereits erwähnten Theorie optimaler Besteuerung auch in die Theorie des optimalen Abbaus natürlicher Ressourcen Eingang gefunden hat, sondern auf das Kaldor-Hicks Kompensationskriterium, welches nicht auf aktuelle, sondern nur auf potentielle Pareto-Verbesserungen abstellt.

[3] Problematischer sind dagegen jene Ökonomen (bzw. Wissenschaftstheoretiker), die das Wertfreiheitspostulat bestreiten und nach wie vor eine normative Fundierung der Wirtschaftswissenschaft fordern. Solche Forderungen wurden in den siebziger Jahren u.a. von Vertretern der Erlanger Schule des Konstruktivismus vorgetragen. Ähnlich wie die Frankfurter Schule sahen sie ihr normatives Fundament in der Theorie des herrschaftsfreien Diskurses (Diskursethik), und sie gingen davon aus, dass man aus ihrem Ansatz heraus eine ‚Protoökonomie‘ als normatives Fundament einer dann neu zu entwickelnden (oder zumindest neu zu rekonstruierenden) Ökonomie entwickeln könne, ähnlich wie die von P. LORENZEN (1968, 1974) und anderen entwickelte Protophysik und Protomathematik.<sup>5)</sup> Trotz einiger Versuche von Vertretern dieser Theorie, sie auf die Volkswirtschaftslehre anzuwenden,<sup>6)</sup> hat dieser Ansatz eher im Bereich der Betriebswirtschaftslehre Spuren hinterlassen: Während es keinen renommierten Volkswirt gibt, der sich dieser Richtung zurechnen lässt, kann gleiches von der Betriebswirtschaftslehre nicht behauptet werden.<sup>7)</sup> Dennoch ist dieser Ansatz auch dort eher von untergeordneter Bedeutung, und in der derzeitigen wirtschaftsethischen Diskussion spielt er praktisch keine Rolle.<sup>8)</sup>

[4] Letzteres kann von der ‚integrativen Wirtschaftsethik‘ nicht behauptet werden. Sie spielt zwar in der Volkswirtschaftslehre überhaupt keine Rolle, aber möglicherweise in der Betriebswirtschaftslehre und auf jeden Fall in der deutschen wirtschaftsethischen Diskussion. Ihre Vertreter sind davon überzeugt, dass man aufbauend auf der Idee der Diskursethik von J. HABERMAS (1983) eine kognitive Wirtschaftsethik entwickeln kann, die ein normatives Fundament abgibt, welches Maßstäbe zur Beurteilung der wirtschaftlichen Situation bietet. „Das generelle Ziel dieser neuartigen Konzeption lässt sich ... als das der *ethisch-vernünftigen Orientierung im politisch-ökonomischen Denken* definieren, ohne Reflexionsabbruch vor der impliziten Normativität irgendwelcher «gegebener» wirtschaftlicher Bedingungen“, wie der Hauptvertreter dieser Richtung, P. ULRICH (2001, S. 13), formuliert.<sup>9)</sup> Aus dieser Formulierung wird zweierlei deutlich. Zum einen wird zumindest implizit unterstellt, dass die ‚ethisch-

---

5. Siehe auch P. JANICH (1969), P. JANICH, F. KAMBARTEL und J. MITTELSTRAB (1974), F. Kambartel (1976) sowie die Diskussion über die Protophysik in G. BÖHME (1976).

6. Siehe z.B. F. KAMBARTEL (1975, 1979) oder J. MITTELSTRASS (1979). Zur Kritik daran siehe G. KIRCHGÄSSNER (1976).

7. Siehe z.B. H. STEINMANN (1978), H. STEINMANN und W. BRAUN (1979), H. STEINMANN und A. LÖHR (1987, 1994), M. OSTERLOH (1996) oder M. SEIDEL (2001). Zur Konzeption einer Betriebswirtschaftslehre aus kritisch-rationaler Sicht siehe z.B. G. SCHANZ (1988).

8. Dabei sei hier unterstellt, dass die Betriebswirtschaftslehre eine Wissenschaft ist, und nicht (nur) ein Kunstlehre im Sinne von E. SCHMALENBACH (1911/12), eines der Gründer der deutschen Betriebswirtschaftslehre. Zumindest für einige Teile dürfte heute unstrittig sein, dass es sich um eine Wissenschaft (im Sinne von ‚science‘) handelt.

9. Siehe z.B. auch P. ULRICH (1990, 2003) oder U. THIELEMANN (2003).

vernünftige Orientierung im politisch-ökonomischen Denken‘ zu eindeutigen Ergebnissen führt, zum anderen wird das Brückenprinzip „Sollen impliziert Können“<sup>10)</sup> als regulative Idee bestritten: Normative Forderungen im Sinne einer „lebensdienlichen Ökonomie“<sup>11)</sup> gehen der positiven Analyse voraus und sollen damit gegen Kritik an ihrer Umsetzbarkeit immunisiert werden, da sie ja nur auf ‚irgendwelche gegebenen wirtschaftlichen Bedingungen‘ verweisen. Diese Haltung wird sehr deutlich, wenn man z.B. die Vorschläge von P. ULRICH (1998) zur Arbeitspolitik betrachtet.<sup>12)</sup>

[5] Grundlage dieser Konzeption ist mit der bereits erwähnten Diskursethik – im Gegensatz zu einer realistischen Wahrheitstheorie – die Konsensustheorie der Wahrheit, wie sie von J. HABERMAS (1968, 1972, 1983) vorgestellt wurde. In ihr wird versucht, die Gültigkeit von Normen und insbesondere der obersten Norm, des ‚Universalisierungsgrundsatzes‘, aus den Bedingungen kommunikativen Handelns abzuleiten.<sup>13)</sup> Mit dem Scheitern des Versuchs der ‚Letztbegründung‘ positiver wissenschaftlicher Aussagen<sup>14)</sup> muss aber auch dieser Versuch der Letztbegründung normativer Aussagen als gescheitert angesehen werden. Dies gibt z.B. J. HABERMAS (1983) auch zu, wenn auch etwas verklausuliert. Und selbst wenn man den Universalisierungsgrundsatz ‚transzendentalpragmatisch‘ ableiten und ihm damit kognitiven Gehalt zusprechen könnte, würde dies nicht wirklich weiterhelfen, sobald es um Konflikte geht.<sup>15)</sup> Dies machen auch die neueren Diskussionen um die Postmoderne sowie um die Ideen des Kommunitarismus im Gegensatz zum Liberalismus deutlich.<sup>16)</sup> Letztlich geht es bei letzterer um das Aufzeigen der Kontextgebundenheit bzw. der kulturellen Abhängigkeit unserer Wertvorstellungen, diskutiert unter dem Schlagwort vom Vorrang des Guten vor dem Rechten.<sup>17)</sup>

[6] Wirklich problematisch aber sind jene Fachvertreter, die sich zwar formal zum Gebot der Wertfreiheit bekennen, aber dennoch ihre wertbehafteten Aussagen (z.B. über erforderliche wirtschaftspolitische Maßnahmen) als wissenschaftliche Aussagen verstehen, obwohl sie gleichzeitig auf dem Standpunkt stehen, dass interpersonelle Nutzenvergleiche als wissenschaftliche Aussagen nicht möglich sind. Entweder sind sie sich dabei nicht bewusst, dass sie die Gültigkeit von Werturteilen unterstellen, oder sie sind der Auffassung, dass sie nur auf das Pareto-Prinzip rekurren, welches, da es Einstimmigkeit voraussetzt, unproblematisch sei.

---

10. Siehe zu diesem Prinzip H. ALBERT (1968, S. 76).

11. P. ULRICH (2001).

12. Zur Kritik daran siehe G. KIRCHGÄSSNER (1998).

13. Siehe hierzu insbesondere K.-O. APEL (1973), S. 415ff., aber auch F. KAMBARTEL (1974). Zur Kritik daran siehe G. KIRCHGÄSSNER (1982).

14. Siehe hierzu H. ALBERT (1968, S. 8ff.).

15. Dies wird z.B. auch daran deutlich, dass das Moralprinzip von O. SCHWEMMER (1974) de facto nichts anderes darstellt als eine Reformulierung des Pareto-Prinzips, mit dessen Hilfe Konflikte in aller Regel nicht gelöst werden können.

16. Siehe hierzu z.B. die Einleitung in A. HONNETH (1993), R. FORST (1993), T. GIL (1993) oder O. HÖFFE (1996). – Zur Verbindung mit der Postmoderne siehe z.B. S. BENHABIB (1993).

17. Siehe insbesondere M.J. SANDEL (1982). Zur Diskussion bzw. der Kritik dieser Position siehe u.a. A. GUTMANN (1993) sowie die Beiträge in M. BRUMLIK und H. BRUNKHORST (1993), S. 199ff.

Letzteres ist, wie unten gezeigt werden wird, ein Irrtum: Von Ökonomen vorgeschlagene Lösungen können in aller Regel nicht als Pareto-Verbesserungen charakterisiert werden, sondern kennen neben Gewinnern auch Verlierer. Die Berufung auf das Kaldor-Hicks-Kompensationskriterium, d.h. auf die potentielle Pareto-Verbesserung, löst das Problem nicht.

[7] Ein besonders krasses Beispiel für eine solche Haltung liefert H. HESSE (1994, S. 18) in seinen Ausführungen über die komparativen Stärken des Wissenschaftlers im politischen Entscheidungsprozess:

*„Die komparativen Stärken, die Nationalökonomien im politischen Entscheidungsprozess nutzen können, erwachsen aus unterschiedlichen Merkmalen ihrer Wissenschaft. Dazu gehört erstens deren Selbstverständnis, in jedem Fall unbestechlich und objektiv zu sein und das in der Sprache bereits zum Ausdruck zu bringen. Das schließt ein, dem Allgemeinwohl dienen zu wollen und sich nicht in den Dienst von Interessengruppen zu stellen. Wissenschaftler, die sich diesem Ethos verpflichtet fühlen, haben ein Gespür entwickelt für die Bemühungen von Interessengruppen, Sondervorteile zu erlangen; sie lassen sich nicht leicht täuschen, wenn Absicht unter der Maske der Einsicht redet. Sie vermögen auf diese Weise Transparenz in den Willens- und Entscheidungsprozeß zu bringen, geraten dadurch jedoch häufig in eine Aufpasserrolle. Eine Führungsrolle oder einflussreiche Sprecherrolle fällt ihnen selten zu.“*

[8] Empirisch sind diese Behauptungen leicht zu widerlegen. So gibt es nicht nur eine ganze Reihe berühmter Nationalökonomien, welche hohe politische Ämter bekleidet haben.<sup>18)</sup> Auch stellen sich Wissenschaftler (und insbesondere Nationalökonomien) häufig in den Dienst ganz spezifischer Interessengruppen.<sup>19)</sup> Die Rhetorik, mit welcher versucht wird, die dabei verfolgten Partialinteressen als allgemeine Interessen erscheinen zu lassen, kann darüber nicht hinweg täuschen. Wichtiger aber ist in unserem Zusammenhang die wissenschaftstheoretische Position, die hier vertreten wird. H. HESSE (1994) geht offensichtlich davon aus, dass es (im Sinne einer kognitiven Ethik) so etwas wie ein objektiv feststellbares Gemeinwohl gibt, und dass es Aufgabe des – dann ‚wertfreien‘ – Wissenschaftlers ist, die Wege zur Erreichung dieses Ziels aufzuzeigen. Vermutlich wird durchaus gesehen, dass hier ein Werturteil impliziert ist, nämlich dass es gut bzw. geboten ist, das Gemeinwohl anzustreben, aber er geht wahrscheinlich davon aus, dass es sich dabei um „allgemein akzeptierte Wertpositionen“<sup>20)</sup> handelt, weshalb sich daraus kein Problem ergibt. Dass die Rede vom Gemeinwohl spätestens dann, wenn man darunter mehr versteht, als dass Pareto-Verbesserungen dieses Gemeinwohl erhöhen, äußerst problematisch ist, wird dabei ausgeblendet.<sup>21)</sup>

---

18. Siehe hierzu die (keineswegs vollständige) Auflistung in B.S. FREY und G. KIRCHGÄSSNER (2002, S. 442).

19. Die beiden wichtigsten Interessengruppen in der Bundesrepublik Deutschland, die Organisationen der Arbeitnehmer und Arbeitgeber, unterhalten sogar eigene wirtschaftswissenschaftliche Institute. – Zum Prozess der wirtschaftspolitischen Beratung siehe z.B. G. KIRCHGÄSSNER (1996, 1999, 2004).

20. B. KÜLP (1982, S. 470).

21. Zur Frage, was ‚Gemeinwohl‘ sinnvollerweise bedeuten kann, siehe G. KIRCHGÄSSNER (2002).



[9] Damit aber ergibt sich, dass es – neben der traditionellen Wohlfahrtsökonomik – in den Wirtschaftswissenschaften zum einen Richtungen gibt, die das Wertfreiheitspostulat generell ablehnen, und zweitens Wissenschaftler, die zwar theoretisch dieses Postulat als methodisches Prinzip akzeptieren, praktisch aber permanent dagegen verstoßen, ohne sich dessen bewusst zu sein. Während die erste Gruppe von Ökonomen vergleichsweise klein ist und allenfalls im Rahmen der Betriebswirtschaftslehre eine gewisse Bedeutung hat, umfasst die zweite Gruppe viele, und gerade auch führende Vertreter des Faches. Die Frage ist freilich, was die Gründe für ein solches Verhalten sind bzw. weshalb sich viele Ökonomen zu solchem Verhalten legitimiert sehen. Wie noch zu zeigen sein wird, hängt dies mit der jeweils vorgenommenen Trennung zwischen allokativen und distributiven Fragen zusammen: Allokative Fragen gelten als objektiv (wertfrei) entscheidbar, während die Lösung distributiver Probleme die Entscheidung über Wertfragen erfordert. Der (positive) Ökonom kümmert sich dann vor allem um Allokationsfragen und glaubt, „rein ökonomisch“ argumentieren zu können und so der Wertproblematik entgehen zu können.<sup>22)</sup>

[10] Daneben gibt es freilich auch viel Verwirrung, indem nicht zwischen dem Entstehungs-, dem Geltungs- und dem Verwertungszusammenhang wissenschaftlicher Aussagen unterschieden wird und Hinweise auf die im Entstehungs- wie im Verwertungszusammenhang erforderlichen Entscheidungen als Argumente gegen das Wertfreiheitspostulat interpretiert werden. Eigentlich sollten diese Argumente seit den grundlegenden Arbeiten von H. ALBERT (1956, 1963) entkräftet sein, aber sie tauchen nach wie vor immer wieder auf.<sup>23)</sup> Gelegentlich wird auch die Behauptung von der praktischen Bedeutungslosigkeit einer wertfreien (Sozial-)Wissenschaft wieder aufgewärmt,<sup>24)</sup> obwohl auch sie längst widerlegt ist; schließlich ist kaum etwas praktischer als eine mit den Tatsachen (weitgehend) übereinstimmende wertfreie Theorie.

[11] All dies lässt es sinnvoll erscheinen, zunächst den Kerngehalt des Wertfreiheitspostulats nochmals festzuhalten (*Abschnitt 2*). Danach wird es darum gehen, in den Wirtschaftswissenschaften beobachtbare (tatsächliche oder auch nur vermeintliche) Abweisungen davon zu untersuchen. Dabei werden wir zunächst auf das Problem des Zusammenhangs zwischen Geltung und Genese eingehen (*Abschnitt 3*), wobei wir auch das Problem des ‚Pre-Testing‘ behandeln, ein Problem, welches zunächst als technisches erscheint und mit Wertfragen im eigentlichen Sinn nicht zu tun hat, dennoch aber die Problematik der Beurteilung einer Aussage anhand ihrer Genese aufzeigt und gleichzeitig für die empirischen Sozialwissenschaften von außerordentlicher Relevanz ist. Im 3. *Abschnitt* wird auf wertbehaftete Aussagen von Ökonomen eingegangen. Wenn man den Wissenschaftsprozess im Sinne von K.R. POPPER (1962) als Diskussionsprozess auffasst, müssen solche Aussagen freilich die Objektivität der im wissenschaftlichen Diskurs gewonnenen Aussagen nicht wesentlich beeinträchtigen: Die

---

22. Zur Kritik an dieser Haltung siehe bereits M. WEBER (1917, S. 527).

23. Siehe z.B. U. THIELEMANN (2003)

24. Siehe z.B. H. STEINMANN und W. BRAUN (1979, S. 202). Ihrer Auffassung nach ermöglicht erst eine Aufgabe des Prinzips der Wertfreiheit „einen **direkten** Bezug der Wissenschaft zur Praxis, einen Bezug, der **methodisch** hergestellt werden kann und praktische Probleme einer wissenschaftlichen Bewältigung näher bringt.“ – Dieses Argument geht ursprünglich auf G. MYRDAL (1930, 1933) zurück.

Wertfreiheit der Wissenschaft bedarf nicht der Wertfreiheit des Wissenschaftlers. Während bezüglich des Konzepts der Wertfreiheit der *Wissenschaft* wohl kein wesentlicher Unterschied zwischen den Positionen des Kritischen Rationalismus einerseits und von MAX WEBER andererseits besteht, unterscheiden sich, wie im 5. Abschnitt gezeigt wird, die Positionen von Max Weber und KARL R. POPPER bezüglich der Wertfreiheit der *Wissenschaftler* schon etwas.

## 2 Der Kerngehalt des Wertfreiheitspostulats

[12] Der Kerngehalt des Wertfreiheitspostulats besteht aus zwei Behauptungen: (i) Die Gültigkeit wissenschaftlicher Aussagen ist unabhängig von ihrer Genese. (ii) Es ist nicht möglich, mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden Werturteilen das gleiche Maß an allgemeiner Akzeptanz zu verschaffen wie Tatsachenbehauptungen. Dahinter steht eine realistische Wahrheitstheorie, die unterstellt, dass die ‚objektive‘ Welt prinzipiell unabhängig von unseren Erkenntnismöglichkeiten besteht, auch wenn wir sie nur im Rahmen dieser Möglichkeiten mit Hilfe unserer ‚Konstruktionen‘ erfassen können. Im Prinzip dürften diese beiden Positionen in weiten Teilen der Wirtschaftswissenschaften heute unbestritten sein. Dies gilt freilich nicht generell. So verlangen z.B. Protophysik und Protomathematik, dass nur jene Aussagen akzeptiert werden, die auf einem – nach ihrer Auffassung – methodisch gesicherten Weg erzielt wurden, und die oben angesprochene ‚Proto-Ökonomie‘ will für die Volkswirtschaftslehre einen analogen Ansatz versuchen.

[13] Wie der ‚Positivismusstreit‘ sowie auch anschließende Diskussionen gezeigt haben, hängt insbesondere die Beurteilung der zweiten Aussage wesentlich von der unterstellten Wahrheitskonzeption ab. Während es nach der realistischen Wahrheitstheorie eine klare Unterscheidung zwischen Tatsachenbehauptungen auf der einen und Wertaussagen auf der anderen Seite gibt und während der Begriff der Wahrheit einer Aussage auf Tatsachenbehauptungen beschränkt wird, sehen die Vertreter der Konsensustheorie keinen Unterschied bezüglich der Wahrheitsfähigkeit beider Aussagearten. Dies ist insofern konsequent, als sich die Teilnehmer eines herrschaftsfreien Diskurses im Prinzip genauso (oder genauso wenig) auf Wertaussagen wie auf Tatsachenbehauptungen einigen können. Tatsächlich lief auch der Versuch bei J. HABERMAS (1972, 1983) und K.-O. APEL (1973), eine transzendente Möglichkeit der Letztbegründung von Aussagen aufzuzeigen, über normative Aussagen, von welchen unterstellt wird, dass wir sie immer schon akzeptiert haben müssen, wenn wir argumentieren.

[14] Nun ist der Begriff der ‚Begründung‘ selbst problematisch, zumindest solange damit im Sinne einer ‚Letztbegründung‘ der Anspruch auf Sicherheit einer (empirisch gehaltvollen) Aussage verbunden werden soll. Jede derartige Begründung, wie immer sie auch konstruiert sei, d.h. sei sie induktiv, deduktiv oder irgendwie anders geartet, läuft in das von H. ALBERT (1968, S. 15ff.) aufgezeigte ‚Münchhausen-Trilemma‘: Sie endet im Zirkel oder im infiniten Regress oder wird, was in der Regel der Fall ist, dogmatisch abgebrochen.<sup>25)</sup> Im Kritischen

---

25. Von Seiten der Konstruktivisten wurde behauptet, das Münchhausen-Trilemma ergebe ich nur dann, wenn man einen „auf deduktive Zusammenhänge eingeschränkten dogmatischen Begründungsbegriff“ verwende (J. MITTELSTRASS (1974, S. 240). In G. KIRCHGÄSSNER (1982) wird – bezogen auf das konstruktivistische Begründungsprogramm – die Unhaltbarkeit dieser Behauptung gezeigt.

Rationalismus wurde daher das Prinzip der (Letzt-)Begründung aufgegeben und durch jenes der kritischen Überprüfung ersetzt. Dies ist freilich für Wertaussagen genauso relevant wie für Sachaussagen: Wertaussagen können (in diesem strengen Sinn) tatsächlich genauso (wenig) begründet werden wie Tatsachenbehauptungen, aber sie können genauso einer kritischen Überprüfung unterzogen werden wie jene: Die Idee der kritischen Prüfung macht vor Wertaussagen nicht halt. Dies ändert freilich nichts daran, dass Sachaussagen an der Wirklichkeit in einem ganz anderen Sinn sich bewähren (oder auch scheitern) können als Wertaussagen und dass mit ihnen daher auch ein anderer Wahrheitsanspruch verbunden ist, der ein anderes Ausmaß an Akzeptanz (bzw. Ablehnung) ermöglicht.

[15] Unabhängig davon, wie wir den Begriff ‘wahr’ verwenden wollen, stellt sich nämlich die Frage nach den verwendeten Kriterien, um zu einer entsprechenden Entscheidung zu kommen. Tatsachenbehauptungen können sich empirisch bewähren, und zumindest bei Naturgesetzen wird man in aller Regel aus rein eigennütziger Motivation heraus ihre (vorläufige) Gültigkeit akzeptieren: Jemand, der eine Brücke baut und dabei die Gesetze der Physik nicht berücksichtigt, riskiert, dass diese Brücke in sich zusammenfällt. Soweit Experimente relativ leicht möglich sind, wird man die Ursachen solchen ‘Scheiterns’ ohne große Schwierigkeiten herausfinden können. In den Sozialwissenschaften ist die Situation zwar nicht prinzipiell anders, aber sehr viel komplexer, weshalb die Gründe entsprechenden Scheiterns nicht so einfach festgemacht werden können. Wenn z.B. die Arbeitslosigkeit trotz einer Ausweitung der Staatsausgaben nicht zurückgeht, so muss das nicht daran liegen, dass die (keynesianische) Theorie, die dieser Maßnahme zugrunde lag, falsch ist, sondern es könnten eine ganze Reihe anderer Faktoren eine Rolle gespielt haben, die von der Regierung nicht kontrollierbar waren. Bei Wertaussagen ist dagegen eine solche Überprüfung an der Wirklichkeit mit der Möglichkeit des Scheiterns ausgeschlossen. Verschiedene Personen können von der Gültigkeit sehr unterschiedlicher Werturteile überzeugt sein. Selbstverständlich können dann beide Seiten für das von ihnen vertretene Werturteil argumentieren, aber es gibt keine Möglichkeit, ‘diskriminierende’ Evidenz für oder gegen die eine oder andere Seite zu gewinnen, wie dies bei Tatsachenbehauptungen mit Hilfe von Beobachtungen und Experimenten möglich ist. Somit verbleibt nach aller Argumentation bei Werturteilen notwendigerweise immer eine individuelle Entscheidungskomponente. Hier liegt ein prinzipieller Unterschied zwischen diesen beiden Arten von Aussagen, und dieser Unterschied dürfte heute weitgehend anerkannt werden.

[16] Bei der Werturteilsdebatte ging es jedoch nicht nur um die Frage, ob bzw. in welchem Sinne Werturteile ‘begründet’ werden können, sondern auch darum, ob in den Sozialwissenschaften wertfreie Aussagen überhaupt möglich sind bzw. ob solche Aussagen praktisch relevant sein können. Vielleicht am schärfsten wurde dies von G. MYRDAL (1930, 1933) bestritten. Bevor diese Fragen eindeutig beantwortet werden können, ist es notwendig, sie etwas genauer zu präzisieren. Allein durch die Stellung einer bestimmten Frage (Forschungshypothese) wird vom Forscher bereits eine Wertentscheidung getroffen: Die Aufwendung der knappen Ressource Zeit für den Versuch der Beantwortung einer bestimmten Fragestellung impliziert immer die Wertentscheidung, dass – aus welchen Gründen auch immer – die Zeit so sinnvoller eingesetzt wird als bei alternativen Verwendungen. Dies gilt umso mehr, je mehr man sich bei dieser Entscheidung von der gesellschaftlichen Relevanz einer Fragestel-

lung leiten lässt. Hier im Bereich der ‚Wertbasis‘ der Wissenschaften kann man Werturteilen nicht entkommen. Dies wird von keiner Seite bestritten. Das gleiche gilt für den Verwendungszusammenhang von Wissenschaft. Der Einsatz wissenschaftlicher Erkenntnisse für die Lösung praktischer Fragen wird immer durch Wertentscheidungen geleitet. Dabei bestehen wie auch im Bereich der Wertbasis keine Unterschiede zwischen Sozial- und Naturwissenschaften. Deutlich wurde dies z.B. bei der Debatte um die Frage, wie sich die Atomphysiker beider Seiten im zweiten Weltkrieg bezüglich der Entwicklung der Atombombe verhalten haben bzw. hätten verhalten sollen.

[17] Die Wertfreiheitsthese, wie wir sie bei M. WEBER, K.R. POPPER oder H. ALBERT finden,<sup>26)</sup> meint aber, wie oben deutlich geworden sein sollte, etwas anderes: Wissenschaftliche Hypothesen können und sollten unabhängig von Werturteilen formuliert und überprüft werden. Dabei wird eine Tatsachenbehauptung mit einer regulativen Idee verknüpft. Zentral ist zunächst folgende Tatsachenbehauptung: Es ist (auch in den Sozialwissenschaften) möglich, wissenschaftliche Hypothesen unabhängig von Werturteilen zu formulieren und zu überprüfen. Dass dies möglich ist, kann an vielen Beispielen gezeigt werden. So wird jemand, der eine keynesianische Position vertritt, möglicherweise andere Aussagen über den Zusammenhang zwischen den Entwicklungen der Geldmenge und des Preisniveaus machen als jemand, der eine monetaristische Position einnimmt. Ob diese Aussage allerdings wahr oder falsch ist, ist davon unabhängig. Damit ist die Gültigkeit wissenschaftlicher Aussagen unabhängig von ihrer Genese, und sie kann auch unabhängig davon überprüft werden. Für den Vertreter einer realistischen Wahrheitskonzeption ist dies eher trivial. Wenn es eine Wirklichkeit außerhalb des Menschen gibt, dann ist die Frage, ob eine Aussage über diese Wirklichkeit wahr oder falsch ist, unabhängig von dem Menschen (und seinen Werturteilen) zu beantworten, der diese Aussage tätigt. Für Vertreter der Konsensustheorie mag dies zunächst anders erscheinen. Aber wenn man den Wertintuitionismus ablehnt und auch nicht dogmatisch verfahren will, kann man Wertaussagen wegen der mit ihnen zwangsläufig verbundenen individuellen Entscheidungskomponente auch auf der Basis dieser Konzeption kaum den gleichen Status zusprechen wie Tatsachenbehauptungen.

[18] Wenn Werturteile nicht begründet werden können und wenn Wertbehauptungen nicht den gleichen allgemeinverbindlichen Status haben können wie Tatsachenbehauptungen, dann stellt sich immer noch die Frage, wie Wertentscheidungen ‘vernünftig’ getroffen werden können. Dies gilt insbesondere dann, wenn – z.B. im Rahmen politischer Systeme – solche Wertentscheidungen kollektiv verbindlich getroffen werden sollen. Auch wenn sie letztlich ‘politisch’ getroffen werden müssen, z.B. durch Parlamente oder durch Volksabstimmungen, so kann die Wissenschaft doch Argumente für oder gegen einzelne Wertentscheidungen in den politischen Diskurs einbringen. Solche Entscheidungen müssen daher nicht pure ‚Dezisionen‘ sein, wie den Vertretern der Wertfreiheitsthese häufig – wider besseres Wissen – vorgeworfen wird, sondern sie können nach gründlicher Abwägung aller vorgebrachten Argumente fallen. Die Wissenschaft kann hier viel zum Entscheidungsprozeß beitragen, auch wenn sie letztlich

---

26. Siehe z.B. M. WEBER (1904, 1917, 1919), H. ALBERT (1956, 1963), K.R. POPPER (1962). Letzterer spricht in diesem Zusammenhang üblicherweise nicht von Wertfreiheit, sondern von Objektivität der (Sozial-) Wissenschaft.

nicht darüber urteilen kann, welches die ‚wahren‘ Werturteile bzw. die wissenschaftlich ‚richtigen‘ Normen sind, denen gefolgt werden sollte. Außerdem kann sie Vorschläge für die Schaffung ‚vernünftiger‘ gesellschaftlicher Institutionen machen, die bei sich widersprechenden Wertauffassungen der Konfliktregelung dienen können. Dies ist u.a. eine Aufgabe, welche sich die (ökonomische) Theorie der Verfassung gesetzt hat.<sup>27)</sup>

### 3 Das Problem der Beurteilung anhand der Genese

[19] Die Ablehnung der Unabhängigkeit von Geltung und Genese einer Aussage würde offensichtlich zu geradezu absurden Konsequenzen führen. Wäre die Gültigkeit einer sozialwissenschaftlichen Aussage davon abhängig, wer sie entwickelt hat, eine Position, wie sie zumindest zeitweise von (Vulgär-)Marxisten vertreten wurde, so müssten bei der Anwendung solcher Erkenntnisse in der Politik die Ergebnisse davon abhängig sein, wer die entsprechende Theorie entwickelt hat. Die Anwendung der gleichen geldpolitischen Maßnahme durch die Nationalbank könnte dann z.B. andere Auswirkungen auf das Preisniveau haben, wenn das Modell, welches hinter dieser Anwendung steht, von einem Forscher entwickelt wurde, der politisch links steht, als wenn es von jemandem aus dem rechten politischen Spektrum entwickelt wurde. Zudem sind, wie bereits angesprochen wurde, gerade in der Politikberatung wertfreie wissenschaftliche Erkenntnisse (in dem hier entwickelten Sinn) außerordentlich wichtig: Wenn eine Regierung ein bestimmtes Ziel verfolgt und vom wissenschaftlichen Berater wissen möchte, wie dieses erreicht werden kann, dann ist sie nicht an den Wertvorstellungen dieses Beraters interessiert, sondern daran, dass bei Einsatz der entsprechenden Instrumente die gewünschten Ergebnisse erzielt werden. So lassen z.B. Parteien und Regierungen Umfragen nach ihren (Wieder-)Wahlchancen auch von Meinungsforschungsinstituten durchführen, die ihnen politisch nicht nahe stehen, solange sie davon ausgehen können, dass diese Umfragen ‚seriös‘ durchgeführt werden.

[20] Die abschreckendsten Beispiele, wie gegen dieses Prinzip verstoßen wurde, waren im 20. Jahrhundert die ‚deutsche Physik‘, welche im Deutschland des Nationalsozialismus die von dem ‚Juden‘ ALBERT EINSTEIN entwickelte Relativitätstheorie abgelehnt hat,<sup>28)</sup> und die nach dem sie prägenden Biologen DENISSOWITSCH LYSENKO bezeichnete sowjetische Biologie des Lysenkoismus, welche die Mendel’sche Vererbungslehre abgelehnt hat und die Ent-

---

27. Der in den letzten Jahrzehnten vermutlich bedeutendste Vorschlag eines Philosophen in dieser Richtung stammt von J. RAWLS (1971). Zur ökonomischen Theorie der Verfassung siehe G. KIRCHGÄSSNER (2004).

28. Der prominenteste Vertreter dieser Richtung war PHILIPP LENARD, Nobelpreisträger für Physik im Jahr 1905, mit seinem Werk „*Deutsche Physik*“ (1936/37). HUGO DINGLER (1942), der als Philosoph und Wissenschaftstheoretiker die Relativitätstheorie aus Überzeugung ablehnte, dem Nationalsozialismus aber wohl weniger aus Überzeugung denn aus Opportunismus diente, kennzeichnet ihn folgendermaßen: „Er ist ein Naturforscher, aber einer aus jenem Holz, aus dem die großen arischen Forscher geschnitzt waren, denen die Menschheit die fundamentalen Kenntnisse verdankt, ...“ (S. 115), und über die „*Deutsche Physik*“ schreibt er: „Eine weihevoller Stimmung edelsten Wahrheitswillens wird jeden Leser berühren, der reinen Herzens hier liest. Fern von allem allzu-geschwätzigen geschwellenen Getue, wie es das Judentum in unsere wissenschaftliche Literatur gebracht hat, fern von aller Klugrederei und Sensationshascherei, fern allen mathematischen und sonstigen Jongleurkünsten wird hier mit verantwortungsvollem Ernst nur der Sache gedient.“ (S. 116.)

wicklung des Menschen ausschließlich aus sozialen Bedingungen heraus erklären wollte.<sup>29)</sup> Beide Entwicklungen haben dazu geführt, dass die entsprechenden Wissenschaften in diesen Ländern gegenüber der internationalen Entwicklung weit zurückgeworfen wurden.

[21] Die Frage, inwieweit die Gültigkeit einer Aussage anhand ihrer Genese beurteilt werden kann bzw. sollte, führt in den empirischen, nicht-experimentellen Sozialwissenschaften jedoch auch zu einem anderen, seit langem diskutierten Problem, welches zunächst als rein technisches (statistisches) erscheinen könnte: das Pretest-Problem<sup>30)</sup> bzw. das Problem des Data Mining bzw. ‚Data Fishing‘.<sup>31)</sup> Will man mit einer Regressionsgleichung den Einfluss einer bestimmten Größe in einer Beziehung nachweisen, dann gibt es in aller Regel nicht nur eine einzige Variable, durch welche dieser Einfluss erfasst werden kann. Im Gegenteil, im Allgemeinen gibt es eine Vielzahl von Variablen, die darüber hinaus meistens noch transformiert und/oder verzögert werden können, da die ökonomische Theorie die genaue Spezifikation einer Beziehung in den seltensten Fällen exakt vorgibt. Dem Forscher stehen damit verschiedene Spezifikationen zur Verfügung, unter denen die (entsprechend seiner eigenen Beurteilung der Wirklichkeit) ‚beste‘ gewählt und publiziert werden kann. Geht man zur Vereinfachung davon aus, dass die ‚Kandidaten‘ voneinander unabhängig sind, dann gilt bei  $k$  Kandidaten, von denen einer ausgewählt wird, für das ‚wahre‘ Signifikanzniveau  $\alpha$  die Beziehung.

$$(1) \quad \alpha = 1 - (1 - \tilde{\alpha})^k,$$

wobei  $\tilde{\alpha}$  das nominale Signifikanzniveau (bei korrekter funktionaler Form) darstellt. Wenn wir z.B. aus fünf voneinander unabhängigen Variablen auswählen können, dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine dieser Variablen in der Bestimmungsgleichung einer sechsten Variablen, die von ihr ebenfalls unabhängig ist, auf dem 5 Prozent Niveau als signifikant erscheint, nicht 5, sondern 22.6 Prozent. Um ein tatsächliches Signifikanzniveau von 5 Prozent zu erreichen, müsste das nominale Signifikanzniveau der geschätzten Parameter mindestens bei 1 Prozent liegen.<sup>32)</sup> Es ist offensichtlich, dass angesichts der gängigen Praxis, aus den zur

---

29. Zur Darstellung der Geschichte des Lyssenkoismus siehe z.B. J.-P. REGELMANN (1980) oder V.N. SOYFER (1994). – Eine ähnliche, wenn auch weit weniger bedrohliche Entwicklung ist der heute in den Vereinigten Staaten zu beobachtende ‚Kreationismus‘. Von Seiten fundamentalistischer Christen wird der biblische Schöpfungsbericht in den Rang einer Tatsachenbeschreibung gehoben und es wird gefordert, ihn im Biologieunterricht gleichwertig mit der Darwinschen Entwicklungslehre zu vermitteln. Siehe hierzu R. KOLTERMANN (1997, S. 66f.) sowie M. SCHULZ, Geschöpfe ohne Schöpfer?, Zur Kontroverse über die Entstehung der Welt und des Lebens, *Neue Zürcher Zeitung* Nr. 299 vom 24. Dezember 1998, S. 65.

30. Das eigentliche Pretest-Problem besteht darin, dass die statistische Inferenz bezüglich der im Modell eingeschlossenen Variablen abhängig davon ist, welche Variablen (nicht) berücksichtigt sind. (Siehe hierzu z.B. G.G. JUDGE et al. (1983, S. 579ff.; 1985, S. 72ff.).) Zu den – kaum tauglichen – Versuchen, dieses Problem z.B. im Rahmen des auf J.D. Sargan (1964) zurückgehende und heute insbesondere von D.F. HENDRY vertretenen ‚LSE-Ansatzes‘ der ökonometrischen Modellbildung oder im Rahmen der von E.E. LEAMER (1978, 1983, 1985) entwickelten ‚Extreme-Bounds-Analyse‘ zu lösen, siehe G. Kirchgässner (2001). – Zum LSE-Ansatz siehe z.B. D.F. HENDRY (1980, 1985); zu einer allgemeinen Beschreibung des LSE-Ansatzes G.E. MIZON (1995) bzw. im Vergleich mit anderen ökonometrischen Methodologien A. PAGAN (1987).

31. Siehe hierzu M.C. LOVELL (1983) und F.T. DENTON (1985).

32. Dies entspricht der ‚Bonferroni-Korrektur‘, die in der medizinischen und psychologischen Statistik bei mehrfachen Tests angewendet wird. Danach ist, um insgesamt ein Signifikanzniveau  $\alpha$  zu erhalten, für den

Verfügung stehenden Variablen die ‚passende‘ auszuwählen, die üblicherweise angegebenen Signifikanzniveaus weit von den ‚tatsächlichen‘ Signifikanzniveaus entfernt sind. Konsequenterweise bemerken daher TH.F. COOLEY und ST.F. LEROY (1981; 1986, S. 504) in ihrer Kritik an der gängigen ökonometrischen Praxis auch, dass die Unsicherheit über die korrekte Spezifikation nahezu alle Inferenz suspekt erscheinen lasse. Entsprechend ist auch gelegentlich zu hören, dass man bei der Präsentation von Schätzergebnissen ‚eigentlich‘ angeben müsste, wie viele Regressionen man geschätzt hat, bevor man zu der schließlich präsentierten Variante gelangt ist.

[22] Aber ist dies richtig, bzw. welchen Stellenwert können solche Aussagen überhaupt beanspruchen? Versteht man die aus den Ergebnissen statistischer Testverfahren abgeleiteten Aussagen über die Signifikanz von Parametern als Aussagen über die Wirklichkeit, dann wird hier nicht mehr und nicht weniger behauptet, als dass (wissenschaftliche) Aussagen über die Wirklichkeit in ihrer Gültigkeit abhängig davon sind, auf welchem Weg man zu ihnen gelangt. Dies widerspricht offensichtlich dem oben aufgestellten Postulat. Gemäß ihm sollte die Aussage eines (korrekt durchgeführten) statistischen Tests, solange sie als Aussage über die Wirklichkeit verstanden werden soll, nicht von dem Weg abhängen, auf welchem man zu dieser Aussage gelangt ist: Sie sollte z.B. unabhängig davon sein, wie viele Regressionen man davor geschätzt hat. Die oben angegebene Modifikation des Signifikanzniveaus sagt nichts aus über die (uns in dem jeweiligen Zusammenhang interessierende) Wirklichkeit, sondern ‚nur‘ über den Weg, auf dem man zu dieser Aussage gelangt ist. Wieso aber sollte dies überhaupt von Interesse sein?

[23] Dass man sehr schnell in Aporien gerät, wenn man die modifizierten Werte der Signifikanzniveaus als Aussagen über die Wirklichkeit begreifen will, lässt sich an folgendem Beispiel deutlich machen. Wir unterstellen, dass zwei Forscher unabhängig voneinander das gleiche Problem untersuchen, z.B. den Einfluss der Staatsquote auf die Arbeitslosigkeit, und dass sie auch zur gleichen Schätzung gelangen. Beide haben die gleiche Menge an Variablen zur Verfügung. Forscher I findet die ihn interessierende Gleichung beim ersten ‚Versuch‘. Die interessierende Variable ist genau auf dem 5 Prozent Niveau signifikant. Forscher II gelangt zur gleichen Beziehung, aber erst nachdem er vier andere Variable ‚probiert‘ hat. Entsprechend den oben angegebenen Werten und Voraussetzungen (bzw. bei Anwendung der Bonferroni-Korrektur) wäre damit nicht einmal auf dem 20 Prozent Niveau Signifikanz gegeben. So gelangen beide auf korrektem Weg zu Aussagen, die sich widersprechen. Damit ist (zumindest vorläufig) ausgeschlossen, dass sich beide Aussagen auf die gleiche Wirklichkeit beziehen und beide gleichzeitig gültig sind. Sie sind vielmehr Aussagen über die unterschiedlichen Wege, auf denen die beiden Forscher zu ihrem Ergebnis gelangt sind. Aber wenn wir am Ergebnis interessiert sind, inwiefern können dann die unterschiedlichen Wege überhaupt von Interesse sein?

---

einzelnen Test ein Signifikanzniveau von  $\alpha/k$  erforderlich, wobei  $k$  die Zahl der durchgeführten Tests ist. (Siehe hierzu z.B. B.S. EVERITT (1998, S. 43f.)) Entwickelt wurde diese Korrektur zunächst für experimentelle Daten. Ihr Anwendung auf Felddaten ist umstritten, wobei die gleichen Argumente wie hier ins Feld geführt werden. Siehe z.B. T.V. PERNEGER (1998).

[24] Bei genauerer Betrachtung ist es zudem völlig uninteressant, danach zu fragen, wie ein *einzelner* Fortscher vorgegangen ist. Schließlich steht er in einem Zusammenhang mit anderen Forschern, selbst wenn er diese nicht persönlich kennt. Wir können das Beispiel von oben abändern und annehmen, dass fünf verschiedene Forscher an diesem Problem arbeiten, und dass jeder von ihnen eine andere der fünf in Betracht kommenden Variablen als erste verwendet. Nach dem scheinbar ‚korrekten‘ Vorgehen wird er das Ergebnis veröffentlichen, während die anderen, weil sie sich an die Konvention des 5 Prozent-Kriteriums halten, dies nicht tun und, da sie überdies kein Data-Mining betreiben wollen, sich anderen Fragestellungen zuwenden. Es dürfte wohl kaum jemand auf die Idee kommen, dass das in diesem Verfahren erzeugte und anschließend publizierte Ergebnis mehr über die Wirklichkeit aussagt als das gleiche Ergebnis, welches ein einzelner Forscher publiziert, nachdem er alle fünf Variablen ‚probiert‘ hat. F.T. DENTON (1985), der diesen Zusammenhang aufgezeigt hat, spricht auch konsequenterweise von Data-Mining als einer „Industrie“.

[25] Das Problem, dem wir uns gegenüber sehen, resultiert daraus, dass wir (zumindest außerhalb der experimentellen Ökonomie und insbesondere dann, wenn wir Makrodaten verwenden,) keine Tests im engeren Sinne durchführen können. Auch die verschiedenen Schritte eines ökonometrischen Schätz- und Testverfahrens können einen wirklichen Test nicht simulieren.<sup>33)</sup> Entgegen dem Anschein, der vielleicht erweckt worden sein könnte, ist die Situation jedoch nicht ganz hoffnungslos. Es gibt drei Möglichkeiten, diesem Problem zumindest teilweise zu begegnen, die sich zudem keineswegs gegenseitig ausschließen. Die erste besteht darin, als Tests ‚echte ex post-Prognosen‘ zu verwenden, d.h. Tests, bei denen zwischen der Beobachtungsperiode und der Testperiode unterschieden wird und die geschätzten Parameter der Beobachtungsperiode zusammen mit den tatsächlichen (realisierten) Werten der Testperiode verwendet werden, um die Werte der abhängigen Variablen zu bestimmen.<sup>34)</sup> Das Problem dabei ist, dass man entweder nach der Schätzung sehr lange warten muss, bis solche Tests durchgeführt werden können, oder dass man die Schätzung nur für einen Teil der zur Verfügung stehenden Daten durchführen kann. Letzteres ist zudem nicht kontrollierbar. Man muss vielmehr in der Regel davon ausgehen, dass der Forscher seine Spezifikation für den Beobachtungszeitraum so wählt, dass die ex post-Prognosen das gewünschte Verhalten zeigen, bzw. dass er für seine Schätzungen zunächst den gesamten Beobachtungszeitraum verwendet und erst nachträglich, nachdem er davon ausgehen kann, dass die ex post-Prognosen gute Werte ergeben, den Schätzzeitraum einschränkt. Damit aber ist bezüglich der Testproblematik nichts gewonnen.

[26] Eine Variante dieses Vorgehens besteht darin, für den Test grundsätzlich andere Daten zu verwenden als für die Schätzung, indem z.B. ein für die Vereinigten Staaten entwickeltes

---

33. Dies mag im Rahmen der Mikroökonomie gelegentlich anders sein, wenn man mit Kontrollgruppen arbeiten und/oder diese quasi künstlich erzeugen kann, wie dies z.B. bei der ökonometrischen Evaluation von Arbeitsförderungsprogrammen geschieht. Siehe z.B. M. LECHNER (1998).

34. Siehe z.B. D.F. HENDRY und N.R. ERICSSON (1991, S. 876f.), die freilich zunächst eine Schätzung für den gesamten, ihnen zur Verfügung stehenden Zeitraum durchführen und erst in einem zweiten Schritt zwischen dem Schätz- und dem Prognosezeitraum unterscheiden. – Zur hier verwendeten Unterscheidung zwischen ex post-Simulationen, ex post-Prognosen und ex ante-Prognosen siehe R.S. PINDYCK und D.L. RUBINFELD (1998, S. 383).



Modell der Geldnachfrage für die Bundesrepublik Deutschland geschätzt wird. Dies beeinträchtigt freilich nur solange nicht die Gültigkeit der Testaussagen, als keine institutionellen Unterschiede bestehen, die eine zumindest teilweise andere Spezifikation der Gleichung erfordern. Da diese Bedingung in aller Regel nicht gegeben ist, bringt uns dieser Vorschlag in den meisten Fällen auch nicht sehr viel weiter.

[27] Die zweite Möglichkeit besteht darin, die Strategie der Spezifikation eines Modells nicht mehr an Testergebnissen, sondern an Informationskriterien auszurichten, wie z.B. das Akaike-, das Hannan-Quinn- oder das Schwarz-Kriterium.<sup>35)</sup> Auch wenn wir damit faktisch nicht viel anderes tun, als die Variablen mit den höchsten (bzw. den noch akzeptabel hohen) t-Statistiken herauszusuchen und in unsere Schätzgleichungen einzubeziehen, ändert sich die Philosophie dennoch grundlegend. Wir gehen jetzt nicht mehr von einem wahren Modell aus, welches es a priori zu kennen gilt, sondern davon, dass die uns zur Verfügung stehenden Daten eine Menge an Information enthalten, die es optimal zu nutzen gilt, um ein Modell zu entwickeln, welches (möglichst sparsam bzw. unter Verwendung möglichst von wenig Variablen) der Wirklichkeit so weitgehend als möglich entspricht. Unsere theoretischen Überlegungen spielen dabei insbesondere bei der Auswahl der Variablen eine Rolle. Das Data-Mining bzw. Data-Fishing macht in diesem Zusammenhang sogar Sinn: Es geht darum, von verschiedenen möglichen Indikatoren für einen Einflussfaktor denjenigen herauszufinden, der in Bezug auf die zugrunde liegende Fragestellung die meiste Information enthält. Kein Mensch würde im Übrigen auf die Idee kommen, in einem praktischen Kontext anders vorzugehen; er wird nicht die erstbeste Lösung eines Problems akzeptieren, sondern zumindest solange weitersuchen, bis er eine befriedigende Lösung gefunden hat. Es ist kein vernünftiger Grund zu erkennen, weshalb man sich bei der Konstruktion ökonometrischer Modelle anders verhalten sollte.<sup>36)</sup> Die Ergebnisse statistischer Tests stellen in diesem Zusammenhang ‚diagnostische Checks‘ dar, für die keine (formale) Interpretation als Test beansprucht wird. Dabei können selbstverständlich auch jene Signifikanzniveaus als Referenzgröße verwendet werden, die sich (als Konvention in der Gemeinschaft der Wissenschaftler) eingebürgert haben. Die Möglichkeit, durch Berücksichtigung (oder auch Nicht-Berücksichtigung) bestimmter Variablen ein gewünschtes Ergebnis zu erzielen, ist dabei jedoch genauso wie beim traditionellen Vorgehen gegeben.

[28] Die dritte Möglichkeit, mit diesem Problem umzugehen, besteht darin, Interpretationen für die Teststatistiken zu finden, die von dem Weg, auf dem man zu dem jeweiligen Ergebnis gelangt ist, unabhängig sind. So kann man z.B. folgende Interpretation verwenden: Wenn wir eine unendlich große Grundgesamtheit voneinander unabhängiger ökonomischer Zeitreihen vom Stichprobenumfang  $T$  hätten und davon  $k$  Zeitreihen zufällig auswählen würden, wobei wir eine als abhängige und die anderen als unabhängige Variable verwenden, dann wäre die

---

35. Zur Übersicht über diese Kriterien siehe H. LÜTKEPOHL (1991, S. 181; bzw., im multivariaten Kontext, S. 202). – Zur Beziehung zwischen einem solchen Vorgehen und der Suche nach einer geeigneten Spezifikation mit Hilfe einer Verlustfunktion siehe E.E. LEAMER (1983a, S. 316).

36. Dies entspricht im übrigen auch dem Modell eingeschränkter Rationalität von H.A. SIMON (1955, 1979).

Wahrscheinlichkeit, dass sich ein t-Wert größer als  $\alpha_{0.05}(T)$  ergäbe, genau 5 Prozent.<sup>37)</sup> Eine solche Interpretation stellt ganz bewusst auf eine fiktive Situation ab, sie ist eine Aussage über die Stärke eines Zusammenhangs zwischen zwei Variablen verglichen mit einer genau definierten, aber vom Zustandekommen des Ergebnisses unabhängigen Situation, und sie kann auch unabhängig davon auf ihre Gültigkeit überprüft werden. Wie wir diese fiktive Situation definieren, die jeweils auch als (hypothetische) Gültigkeit eines ganz bestimmten theoretischen Modells interpretiert werden kann, ist letztlich eine Frage der Konvention, aber sie muss für alle Ergebnisse (einer Untersuchung) einheitlich definiert werden. Auch wenn dies wenig sinnvoll erscheinen mag, könnte man sich genauso darauf einigen, jenes Signifikanzniveau anzugeben, das gilt, wenn man (entsprechend dem obigen Beispiel) bei einem Experiment aus fünf Variablen auswählen kann. Wichtig ist nur, dass bei einem Vergleich alle Testgrößen mit dem gleichen Kriterium evaluiert werden.

[29] Auch wenn es damit letztlich möglich ist, mit Hilfe statistischer Testverfahren auch bei nicht-experimentellen Daten Aussagen über die Wirklichkeit zu machen bzw. die Aussagen über die Teststatistiken so zu formulieren, dass sie jener wissenschaftstheoretischen Grundforderung, nach welcher die Gültigkeit der Ergebnisse unabhängig von ihrem Zustandekommen ist bzw. überprüft werden sollte, entsprechen, bleiben wir selbstverständlich in einer schwierigen Situation. Angegebene Testgrößen bieten zwar eine gewisse Evidenz für die Gültigkeit einer betrachteten Beziehung bzw. auch dafür, dass die unterstellte Beziehung mit den verfügbaren Daten nicht unvereinbar ist, aber selbst wenn wir die Verteilung über die Parameterwerte und Testgrößen verschiedenster geschätzter Modelle kennen, können wir keine Aussagen über die Wahrscheinlichkeit machen, mit der eine bestimmte Beziehung tatsächlich gilt.<sup>38)</sup> Zudem können wir nie ausschließen, dass durch eine geringfügige Modifikation der Schätzgleichung ein qualitativ ganz anderes Ergebnis zustande kommt.

[30] Damit sind freilich bei weitem noch nicht alle Probleme erledigt. Nicht nur in Zusammenhang mit dem Pre-Test Problem, sondern auch sonst beurteilen wir häufig (zumindest vorläufig) die Gültigkeit wissenschaftlicher Aussagen in Abhängigkeit ihrer Genese. Dies scheint zunächst ein Widerspruch zu sein, ist es jedoch nicht. Vielmehr ist ein solches Verhalten in vielen Fällen rational und dient – auch bei Unterstellung einer realistischen Wahrheitskonzeption – der Wahrheitsfindung. Wird eine wissenschaftliche Hypothese vorgetragen und – unter Angabe der Überprüfungsmodalitäten – als vorläufig bewährt behauptet, so sind wir in vielen Fällen nicht in der Lage, diese sofort zu überprüfen. Es bleibt uns gar nichts anderes übrig, als zunächst einmal darauf zu vertrauen, dass die gemachten Aussagen richtig sind. Wie weit wir zu einem solchen Vertrauen bereit sind, hängt von der Reputation derjenigen ab, die für diese Aussagen einstehen. Insofern hängt zumindest unsere vorläufige Beurteilung wissenschaftlicher Hypothesen und Theorien auch von ihrer Genese ab. Dabei können

---

37. Davon, dass bei nicht-stationären Zeitreihen die üblichen kritischen Werte der t-Statistiken nicht anwendbar sind, soll hier abstrahiert werden. Dies bringt zwar zusätzliche Schwierigkeiten für die praktische ökonometrische Arbeit mit sich, ändert aber nichts am prinzipiellen Problem, welches hier zur Diskussion steht.

38. Dies gilt freilich nicht nur hier, sondern es ist der Kern des Induktionsproblems, an welchem letztlich auch der Wiener Kreis gescheitert ist. Siehe hierzu K.R. POPPER (1972, S. 13ff.).

auch die Werturteile derjenigen eine Rolle spielen, die solche Aussagen vertreten, da man – ceteris paribus – den Anhängern bestimmter Regelungen eher unterstellen kann, dass sie vor allem die Vorteile dieser Regelungen ins Feld führen und den Gegnern, dass sie insbesondere die Nachteile betrachten. Insofern ist die Berücksichtigung der Genese wissenschaftlicher Aussagen bei ihrer Beurteilung durchaus rational, auch wenn man davon ausgeht, dass ihre Gültigkeit davon unabhängig ist. Dies gilt dann besonders, wenn im Rahmen der empirischen Sozialforschung Aussagen, die sich auf Umfrageergebnisse beziehen, überhaupt nicht überprüft werden können, es sei denn, man ließe die gleiche Umfrage von einem anderen Institut noch einmal durchführen. Dies ist jedoch in vielen Fällen – wie z.B. bei Nachwahlbefragungen – überhaupt nicht möglich.<sup>39)</sup>

### 3 Wertbehaftete Aussagen

[31] Zentraler dürfte die Problematik sein, wenn Wissenschaftler wertbehaftete Aussagen verkünden und für sich gleichzeitig dafür besondere (auch moralische) Qualifikationen in Anspruch nehmen. Wenn man sich auf die Anwendung des Pareto-Kriteriums beschränken würde, würden tatsächlich kaum Probleme entstehen.<sup>40)</sup> Wie oben ausgeführt wurde, sind bei Anwendung dieses Kriteriums jedoch kaum (politisch) relevante Aussagen möglich: Fast jede politische Maßnahme, die überhaupt Wirkungen hat, kennt neben Gewinnern auch Verlierer. Diesem Problem, d.h. dass bei einer paretianischen Grundlage zumeist nur wenig konkrete Aussagen möglich sind, versucht man in den ökonomischen Diskussion häufig dadurch zu begegnen, dass man vom tatsächlichen auf das ‚potentielle‘ PARETO-Kriterium, das KALDOR-HICKS-Kriterium, übergeht: Ein Zustand A ist dann einem Zustand B vorzuziehen, wenn diejenigen, die in A schlechter gestellt sind als in B, von denjenigen, die in A besser gestellt sind, entschädigt werden könnten und letztere nach Zahlung der Entschädigungen immer noch besser gestellt wären als zuvor.<sup>41)</sup> Mit diesem Verfahren, welches üblicherweise im Rahmen der Nutzen-Kosten-Analyse angewendet wird, kann man sowohl das Problem der interpersonellen Nutzenvergleiche als auch jenes der kardinalen Nutzenmessung umgehen.<sup>42)</sup>

[32] Der Preis dafür ist jedoch, dass man zum einen von der gegebenen (möglicherweise sehr ungleichen) Ausgangsverteilung ausgeht und dass man zum anderen nicht mehr Nutzen miteinander vergleicht, sondern ‚Zahlungsbereitschaften‘, d.h. monetäre Größen. Da letztere

---

39. In der Regel handelt es sich bei diesen Umfrageergebnissen um singuläre Aussagen. Da sie aber zur Überprüfung der in der Wissenschaft eigentlich interessierenden Allaussagen (nomologische Hypothesen) verwendet werden, geht es hier auch um zentrale Aussagen dieser empirischen Wissenschaften.

40. Dabei sei einmal abgesehen davon, dass, wie A.K. SEN (1970a) gezeigt hat, die Ausübung liberaler Rechte zu nicht Pareto-optimalen gesellschaftlichen Zuständen führen kann. Dass P. BERNHOLZ (1974) gezeigt hat, dass dieser Konflikt nur dann auftreten kann, wenn externe Effekte im Spiel sind, vermindert die Bedeutung dieses Ergebnisses nicht, da genau dann liberale Rechte wichtig sind.

41. Siehe hierzu N. KALDOR (1939), J. HICKS (1939) sowie J.S. CHIPMAN (1987). Die Anwendung des KALDOR-HICKS-Kriteriums entspricht auch dem von R.E. COASE (1960, S. 186) postulierten Vorgehens: „Wenn ein Ökonom verschiedene soziale Arrangements vergleicht, besteht das angemessene Verfahren darin, die jeweils erwirtschafteten Sozialprodukte dieser unterschiedlichen Arrangements zu vergleichen.“

42. Zur Einführung in die Nutzen-Kosten-Analyse siehe z.B. E.J. MISHAN (1972).

wesentlich von der Ausgangsverteilung (mit Einkommen bzw. Gütern) abhängen, kann man zwar noch den Übergang von A nach B motivieren,<sup>43)</sup> aber der optimale Zustand, den man bei diesem Vorgehen schließlich erreichen kann, gilt nicht mehr allgemein, sondern nur noch in Abhängigkeit von dieser Ausgangsverteilung. Gleichwohl ist dies heute das Konzept, welches Ökonomen bei der Beurteilung wirtschaftlicher Zusammenhänge typischerweise verwenden, um normative Aussagen machen zu können.<sup>44)</sup> Dabei wird so getan, als ob es möglich sei, die allokativen von den distributiven Konsequenzen einer wirtschaftspolitischen Maßnahme zu trennen. Viele Ökonomen nehmen dann – in ihrem Selbstverständnis – nur zum allokativen Aspekt Stellung, den sie als wertfrei ansehen, und überlassen die distributive, wertende Dimension der Politik. Fragen der Gerechtigkeit (im Sinne von J. ROEMER (1999)) sollen so ausgeklammert werden.<sup>45)</sup>

[33] Nun haben alloкатive Entscheidungen praktisch immer auch distributive Konsequenzen, und zudem lassen sich bei Anwendung des Hicks-Kaldor-Kriteriums Wertaussagen nicht vermeiden. Dies soll an einem klassischen Beispiel aufgezeigt werden: der Theorie des internationalen Handels. Seit DAVID RICARDO (1817) in *Kapitel VII* „Über den Außenhandel“ seiner *„Principles of Political Economy and Taxation“* (S. 128ff.) gezeigt hat, dass internationaler Handel sich zum Vorteil beider (aller) betroffenen Länder auswirkt, und seien ihre Ausgangssituationen noch so unterschiedlich, ist es eine der grundlegenden Überzeugungen (fast) aller Ökonomen, dass der gegenseitige Abbau von Handelsbarrieren längerfristig im Interesse aller betroffenen Länder ist. Dementsprechend plädieren Ökonomen regelmäßig für den Abbau solcher Barrieren,<sup>46)</sup> und die Politik ist seit dem Zweiten Weltkrieg auf diesem Weg einen relativ weiten Weg gegangen, sei es durch die Schaffung regionaler Freihandelsräume wie der Europäischen Union und dem Nordamerikanischen Freihandelsabkommen (NAFTA), sei es durch das Allgemeine Zoll- und Handelsabkommen (GATT) und dessen Nachfolgevertrag über die Welthandelsorganisation (WTO). Diese bewusst herbeigeführte Öffnung der Märkte ist – neben der Entwicklung der Kommunikations- und Transportmittel sowie dem weitgehenden Zusammenbruch der staatssozialistischen Systeme und den dadurch entstandenen neuen Märkten – eine der wesentlichen Ursachen dessen, was heute als ‚Globalisierung‘ bezeichnet wird.<sup>47)</sup>

---

43. Dabei sei einmal außer Acht gelassen, dass es Situationen geben kann, in denen auf Grund dieses Kriteriums A gegenüber B, aber B auch gegenüber A vorgezogen werden sollte. In dieser Situation, wenn das sog. ‚Scitovsky-Paradox‘ auftritt, ist somit zwischen diesen beiden Zuständen keine Unterscheidung möglich. Siehe hierzu T. SCITOVSKY (1941).

44. Siehe hierzu z.B. H.-B. SCHÄFER und C. OTT (1986, S. 33ff.).

45. J. ROEMER (1999) sieht alle Fragen mit Verteilungskonsequenzen als Fragen der Gerechtigkeit an.

46. Siehe z.B. W. POOLE (2004). – Dies gilt nicht in gleicher Weise für die Liberalisierung der Kapitalmärkte; erst kürzlich hat G. STIGLITZ (2004) darauf hingewiesen, dass die südostasiatischen ‚Tigerstaaten‘ Südkorea, Taiwan und Singapur, die seit den siebziger Jahren eine sehr positive wirtschaftliche Entwicklung vorzuweisen haben, in dieser Entwicklungsphase zwar ihre Gütermärkte, nicht aber ihre Kapitalmärkte liberalisiert hatten. Auch die anhaltende (wissenschaftliche) Diskussion über die ‚TOBIN-Steuer‘, mit der etwas ‚Sand‘ in das Getriebe der internationalen Kapitalmärkte gebracht werden soll, zeigt, dass die Ökonomen diesbezüglich von einem Konsens weit entfernt sind. (Zu der auf den Vorschlag von J. TOBIN (1978) zurückgehenden – sehr umstrittenen – TOBIN-Steuer siehe z.B. L. MENKHOFF und J. MICHAELIS (1995).)

47. Zur Globalisierung und ihren Auswirkungen siehe z.B. G. KIRCHGÄSSNER (1998a).

[34] Die Theorie des internationalen Handels zeigt zum einen, dass durch Einführung internationalen Handels im Vergleich mit dem Zustand der Autarkie (unter bestimmten Annahmen) der Wert der verfügbaren Güter in *allen* beteiligten Nationen steigt.<sup>48)</sup> Man kann vom Anstieg der verfügbaren Güter jedoch nicht logisch auf einen Wohlfahrtsgewinn schließen.<sup>49)</sup> Auf den dahinter stehenden „Trugschluss in der Lehre vom Gütermaximum“ hat H. ALBERT bereits 1953 hingewiesen. Entscheidend ist nämlich, wie dieser Zuwachs an Gütern unter die Individuen verteilt wird. Und die Theorie des internationalen Handels zeigt auch, dass es – wiederum unter bestimmten Annahmen – Gewinner und Verlierer dieses Prozesses geben wird: Insbesondere werden innerhalb eines Landes diejenigen Produktionsfaktoren verlieren, deren Angebote durch kostengünstigere Alternativen auf dem Weltmarkt ganz oder teilweise ersetzt werden können.<sup>50)</sup> Übertragen auf unsere heutige Situation bedeutet dies, dass in den Industrieländern insbesondere die Anbieter unqualifizierter Arbeit verlieren werden, da sie mit ihren (heute noch vergleichsweise hohen) Löhnen gegenüber den wesentlich niedrigeren Löhnen in anderen Ländern, die neu in den internationalen Wettbewerb eintreten, nicht mehr konkurrenzfähig sind.<sup>51)</sup> Damit wird durch diese Öffnung nicht nur keine Verbesserung im Sinne des PARETO-Kriteriums erzielt, sondern es wird auch eine Gruppe davon negativ betroffen, der in der Theorie der Gerechtigkeit von J. RAWLS (1971) eine wichtige Rolle zukommt, da sie bereits jetzt (innerhalb unserer Gesellschaft) zu den am wenigsten gut ausgestatteten zählt.

[35] Man kann im Sinne des KALDOR-HICKS-Kriteriums darauf hinweisen, dass eine Kompensation der Verlierer durch die Gewinner möglich wäre. Folgt man dem von H. DEMSETZ (1969, S. 1) so genannten „Nirvana Approach“, d.h. unter Absehen von allen institutionellen Bedingungen, dann sollte eine solche Kompensation in den Industrieländern möglich sein. Gewinner der heutigen Entwicklung sind die Bezieher hoher Arbeitseinkommen bzw. von Gewinneinkommen. Da sie mehr an Gütern gewinnen, als die anderen an Konsummöglichkeiten verlieren, wäre, solange der Grenznutzen des Geldes nicht zunimmt, eine Kompensation prinzipiell möglich. Verlässt man jedoch dieses Nirwana und fragt nach den Bedingungen für Kompensationen, dann sieht man, dass sich diese eher verschlechtert haben. So beeinträchtigt die mit dem politischen Systemwettbewerb verbundene Erosion der Basis einiger Steuern die Möglichkeit, dass der Staat solche Kompensationen vornimmt.<sup>52)</sup> Auch unter die-

---

48. Dies impliziert, dass dann, wenn ein Land sich zusätzlich an diesem Handel beteiligt, alle übrigen Länder (der Rest der Welt) zusammen davon profitieren; es impliziert jedoch nicht, dass auch jedes einzelne Land davon profitiert. Vielmehr kann der Wert der in einzelnen Ländern zur Verfügung stehenden Güter durch diesen Beitritt verringert werden. Insofern kann sich z.B. für die Bundesrepublik Deutschland (oder für ein anderes bisheriges Mitgliedsland der Europäischen Union) durch die Osterweiterung eine Verschlechterung ergeben.

49. Siehe hierzu auch J.S. CHIPMAN (1987, S. 526): „... seit Kaldor (1939) Passagen von Harrod (1938) und Robbins (1938) zitiert hat, die besagen, dass eine Bewegung hin zum Freihandel für unterschiedliche Klassen unterschiedliche Auswirkungen hat, kann keine wissenschaftliche Aussage über den wohlfahrtsfördernden Effekt des Freihandels ohne interpersonelle Nutzenvergleiche gemacht werden.“

50. Siehe hierzu z.B. R.E. CAVES, J.A. FRENKEL und R.W. JONES (1993, S. 127f.).

51. Dies gilt auch für die Osterweiterung der Europäischen Union, wie H.-W. SINN (2004) zeigt.

52. Dies kann andererseits keine Entschuldigung dafür sein, dass im politischen Zusammenhang häufig nicht einmal wirklich nach Kompensationen gesucht wird.

ser Perspektive ist es problematisch, in Zusammenhang mit der Anwendung des KALDOR-HICKS-Kriteriums von einem Wohlfahrtsgewinn zu sprechen.<sup>53)</sup>

[36] Dies alles besagt selbstverständlich nicht, dass Ökonomen keine derartigen Empfehlungen abgeben dürften, wenn sie der Auffassung sind, dass sich damit die Situation insgesamt verbessern lässt. Die Problematik solcher Aussagen beginnt erst dann, aber dann auch wirklich, wenn solches z.B. „aus ökonomischer Perspektive“ behauptet wird und mit dieser Qualifikation ausgedrückt werden soll, dass es sich hier um eine Aussage der ökonomischen Wissenschaft handelt, die weitgehend unabhängig von Wertaussagen ist. Noch kritischer wird es, wenn die Wertproblematik dadurch als unbedeutend hingestellt werden soll, dass behauptet wird, als Auswirkung solcher Maßnahmen (wie z.B. der Öffnung der Märkte) werde es langfristig allen besser gehen.<sup>54)</sup> Eine solche Behauptung ist falsch und/oder zynisch: falsch, weil es eindeutig benennbare Verlierer gibt, die auch auf die Länge ihres noch verbleibenden Lebens nicht mehr kompensiert werden, und zynisch, wenn sie darauf abstellt, dass diejenigen, denen es zunächst – und zwar zum Teil deutlich – schlechter geht, langfristig gestorben sein werden. Die Vertröstung auf eine bessere Zukunft in ferner Zeit hat im Rahmen der kommunistischen Ideologie nicht funktioniert, und sie dürfte gerade im Rahmen einer individualistischen Konzeption, wie sie der Ökonomie zugrunde liegt, ein völlig unbrauchbares Mittel sein.

[37] Noch problematischer wird es, wenn Ökonomen eine Selbstbeschränkung der Ökonomie fordern, um politisch mehr durchsetzen zu können. Viele, gerade auch einflussreiche Ökonomen beschwerten sich darüber, dass ihr Einfluss auf die öffentliche Meinung zusehends schwinde. Dies geschieht nach H. SIEBERT u.a. „wegen des profilierenden Schnüffeln nach zuspitzenden, wenn auch zuweilen esoterischen Positionen einzelner Wissenschaftler und wegen der manchmal verkrampft wirkenden Suche nach der Gegensituation, nach den Paradoxien, nach den intellektuell faszinierenden Sonderkonstellationen, nach den Randlösungen ...“. Gegen diese Suche nach Anomalien fordert er eine Selbstbeschränkung der Ökonomen, die darin bestehen soll, nicht unbedingt „danach zu suchen, wo der Wettbewerb nicht funktioniert, auch der Standortwettbewerb zwischen Staaten ..“, und er fordert, dass die Ökonomen gleichzeitig Verantwortung dafür übernehmen sollten, „dass auch diejenigen von der großen Konzeption zu überzeugen sind, die außerhalb des Fachs stehen“ (1998; S. 62 f.).

[38] Unabhängig davon, ob die Einschätzung stimmt, dass der Einfluss der Ökonomen auf die gesellschaftliche Entwicklung abgenommen hat,<sup>55)</sup> ist eine solche Position mit einer kritischen Wissenschaft ganz allgemein und mit dem methodischen Prinzip der Wertfreiheit im Besonderen nicht vereinbar. Die Verkündigung „großer Konzeptionen“ mag eine Angelegen-

---

53. Auch die Verwendung von Fairness-Kriterien ändert daran nichts. Da es eindeutige Verlierer gibt, die nicht kompensiert werden, sind diese Veränderungen auch nicht fair z.B. im Sinne der ökonomischen Fairness-Theorie. (Siehe zu diesem Ansatz z.B. W.J. BAUMOL (1982).)

54. Siehe z.B. G. FELS, „*Mobile Wirtschaft – immobile Gesellschaft: Die verkannte Chance der Globalisierung*“, Neue Zürcher Zeitung Nr. 96 vom 26./27. April 1997, S. 91.

55. Diese Selbsteinschätzung steht in einem merkwürdigen Gegensatz zu der in der Öffentlichkeit weit verbreiteten Auffassung, dass wirtschaftliche Argumente im gesellschaftlichen Prozess eine immer größere Bedeutung erlangen und dass die politischen Gestaltungsmöglichkeiten immer mehr eingeschränkt werden. Siehe zu dieser Auffassung z.B. PH. MASTRONARDI (1998).

heit von Religionsgemeinschaften oder von politischen Parteien sein, im Konzept des kritischen Rationalismus hat sie keinen Platz.<sup>56)</sup> Die von H. SIEBERT (1998) geforderte Haltung wäre im Übrigen auch in der Ökonomie katastrophal für den wissenschaftlichen Fortschritt. Zum einen schließt die vom kritischen Rationalismus erhobene Forderung nach kritischem Diskurs die Ökonomie nicht aus. Zweitens gibt es „ein Meer von Anomalien, das jede einzelne Theorie umgibt,<sup>57)</sup> und wissenschaftlicher Fortschritt geschieht, worauf K. POPPER immer wieder hingewiesen hat, nicht im Rahmen dessen, was TH. KUHN (1962) als ‚Normalwissenschaft‘ bezeichnet hat, wo vor dem Hintergrund eines akzeptierten Paradigmas ‚Rätsel‘ gelöst werden, sondern vielmehr durch die Beschäftigung mit Anomalien.<sup>58)</sup> Diese Beschäftigung aber will H. SIEBERT zumindest stark einschränken, weil sie seiner Meinung nach die Außenwirkung der Ökonomie und damit deren Einfluss bei der wirtschaftspolitischen Beratung beeinträchtigt.

#### 4 Zur Objektivität wirtschaftswissenschaftlicher Aussagen

[39] Nun sind derartige Beschränkungen in einer freien Gesellschaft gar nicht durchsetzbar, und insofern mag man dies als Äußerung eines (in dieser Hinsicht) verirrten Politikberaters abtun. Die Auffassung jedoch, dass man als Ökonom entsprechende Aussagen mit Anspruch auf Richtigkeit bzw. Wahrheit machen kann, ist weit verbreitet. Daher stellt sich die Frage, welche Konsequenzen dies für die Ökonomie als Wissenschaft hat. Versinken wir im Sumpf der impliziten und expliziten, normativen und krypto-normativen Annahmen derart, dass zum Schluss die Objektivität der angestrebten Aussagen auf der Strecke bleibt und sich nur noch eine normative Wendung, wie sie von den oben angesprochenen Vertretern normativer Ansätze gefordert wird, als sinnvoll erweist?

[40] Hinter einer solchen Vermutung steht vermutlich noch immer jenes ideale Bild des Gelehrten, welches uns nicht zuletzt M. WEBER (1919, S. 591) vermittelt hat, denn er formulierte:

„*„Persönlichkeit‘ auf wissenschaftlichem Gebiet hat nur der, der rein der Sache dient.*“

Dies ist (oder kann zumindest verstanden werden als) eine Forderung nach der Wertfreiheit des einzelnen *Wissenschaftlers* und nicht nur der *Wissenschaft*. Allein die Suche nach Wahrheit sollte einen Forscher motivieren; andere persönliche Motive sollten keine Rolle spielen. Wenn dieses Ideal zumindest von denjenigen Ökonomen, die politisch relevante Forschung betreiben, in vielen, vielleicht sogar den meisten Fällen nicht erreicht wird, macht es dann überhaupt noch Sinn, die Forderung nach Wertfreiheit aufrecht zu erhalten? Oder müsste man nicht dann im Sinne des oben erwähnten Brückenprinzips „Sollen impliziert Können“ davon

---

56. Zur Beschreibung der Stückwerk-Sozialtechnik siehe K.R. POPPER (1944/45; S. 51 ff.).

57. P.K. FEYERABEND (1976; S. 91).

58. Siehe hierzu K.R. POPPER (1974) und P.K. FEYERABEND (1974).

Abstand nehmen, auch wenn das ‚Können‘ weniger aus theoretischen denn aus praktischen Gründen unmöglich erscheint?<sup>59)</sup>

[41] Die Wirklichkeit ist sogar noch ‚schlimmer‘, als bisher ausgeführt wurde: Renommierete Wissenschaftler werden von Regierungen, Parteien und Interessengruppen beauftragt, wissenschaftliche Gutachten zu erstellen, die deren Interessen dienen sollen, wobei von vorneherein klar ist, was das Ergebnis des Gutachtens sein soll.<sup>60)</sup> Nun muss man die finanziellen Mittel, welche die Auftraggeber in diesem Sinn einsetzen, um ihre Ziele zu verfolgen, nicht als Bestechungssummen bezeichnen. Man kann jedoch kaum bestreiten, dass die Wissenschaftler genau dafür bezahlt werden, dass sie im Sinne ihrer Auftraggeber handeln, und dass sie dies wissentlich in Kauf nehmen.<sup>61)</sup> Daran ändert nichts, dass sie (auch zur Beruhigung ihres eigenen Gewissens) als Begründung vorzubringen pflegen, dass dies schließlich ‚einer guten Sache‘ (von der sie selbst überzeugt sind) dient. Offensichtlich kann man von unterschiedlichen Ökonomen wissenschaftliche Verteidigungen unterschiedlicher Politiken erhalten, die unterschiedlichen politischen Positionen entsprechen, und man kann viele Wissenschaftler einzelnen Positionen zuordnen.

[42] Dies gilt nicht nur für einzelne Wissenschaftler, sondern auch für ‚unabhängige‘ wissenschaftliche Forschungsinstitute. So hat z.B. das DEUTSCHE INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG in Berlin im Jahr 1994 im Auftrag von Greenpeace eine Studie herausgegeben, die massive Beschäftigungsgewinne einer ökologischen Steuerreform prognostizierte. Umgekehrt hat das INSTITUT FÜR WELTWIRTSCHAFT in Kiel im Jahr 1996 eine Studie für die (damals noch) konservative deutsche Bundesregierung erstellt, die aufgezeigt hat, dass eine Senkung der Staatsquote zu einer erheblichen Steigerung des Bruttoinlandsprodukts und einer Senkung der Arbeitslosenquote führen würde. Beide Studien sind methodisch sehr problematisch, aber beide unterstützten die politischen Anliegen ihrer Auftraggeber. Zudem entsprachen die Ergebnisse jeweils der (von der Öffentlichkeit so eingeschätzten) politischen Ausrichtung der beiden Institute.<sup>62)</sup> Tatsächlich sind, gegeben den heutigen Stand der Forschung, weder von einer ökologischen Steuerreform erhebliche (positive oder negative) Auswirkungen

---

59. M. WEBER (1917), der von den Wissenschaftlern verlangt, dass sie sich auf dem Katheder praktischer Wertungen enthalten sollten, sieht durchaus, dass dies in der Praxis sehr schwierig ist. Gleichwohl hält er an dieser Forderung fest. (Siehe S. 497f.) Dabei gesteht er selbstverständlich auch dem Wissenschaftler zu, sich als Staatsbürger politisch zu äußern. Die Kritik an der Weberscher Position in dieser Frage beschränkt sich damit darauf, dass er zum einen die Schwierigkeiten, dieses Postulat einzuhalten, unterschätzt, und dass er zweitens die Bedeutung der individuellen Motivation der Wissenschaftler für den Fortschritt in den Wissenschaften überschätzt (bzw. die Rolle der kritischen Diskussion hierfür unterschätzt).

60. Zur Theorie der wirtschaftspolitischen Beratung siehe z.B. G. KIRCHGÄSSNER (1996, 1999, 2004a).

61. Wie wenig es bedarf, dass sich Wissenschaftler vor den Karren selbst äußerst dubioser Gruppen spannen lassen, zeigt sich z.B. daran, dass sie sich eine ganze Reihe von ihnen Veranstaltungen und Buchprojekte von der ‚Professors World Peace Association‘ finanzieren ließen, obwohl sie wussten, dass dies eine Tarnorganisation der Mun-Sekte war, die als einzigen Zweck hatte, das Image dieser Sekte aufzubessern. (Siehe hierzu auch Ch.B. BLANKART (1987, S. 669).)

62. Zur Darstellung dieser beiden Positionen, die er der ‚Angebotstheorie‘ und der ‚Nachfragetheorie‘ bzw. den damit verbundenen Perspektiven und Erfahrungen zuordnet, siehe H. BONUS (1981).



gen auf die Arbeitslosigkeit zu erwarten, noch von einer Senkung der Staatsquote eine deutliche Erhöhung der Beschäftigung.<sup>63)</sup>

[43] Die Volkswirtschaftslehre ermöglicht derartige unterschiedliche Stellungnahmen aus zwei Gründen. Zum einen ist die ‚reine‘ Theorie in ihren Aussagen alles andere als eindeutig. Zwar geht man generell von fallenden Nachfragekurven bzw. von der Gültigkeit des ‚Substitutionsprinzips‘ aus, d.h. dass ein Gut relativ weniger nachgefragt bzw. eine Aktivität weniger attraktiv wird, wenn dessen Preis bzw. der Aufwand dafür steigt.<sup>64)</sup> Dieses Prinzip ist nach C.C. VON WEIZSÄCKER (1976, S. 69) die gemeinsame Grundüberzeugung der Ökonomen. Sobald aber der Substitutionseffekt und der Einkommenseffekt in unterschiedliche Richtungen laufen, wenn durch eine ökologische Steuerreform z.B. einerseits der Produktionsfaktor Arbeit relativ billiger wird, andererseits wegen des Anstiegs der Energiepreise die Produktionskosten insgesamt steigen und deswegen die Gesamtproduktion zurückgeht, ist der Effekt nicht mehr eindeutig: Überwiegt der Substitutionseffekt, wird Arbeit verstärkt nachgefragt, wodurch die Arbeitslosigkeit sinkt, überwiegt der Einkommenseffekt, steigt die Arbeitslosigkeit. Situationen mit derartig gegenläufigen Effekten sind bei anspruchsvollen ökonomischen Fragestellungen eher die Regel, weshalb man mit Hilfe theoretischer Modelle häufig zwar vieles über Partialeffekte, aber nur wenig über den Gesamteffekt aussagen kann.

[44] Nun könnte man darauf hoffen, dass es relativ einfach ist, mit Hilfe empirischer Forschung zwischen den verschiedenen Hypothesen zu diskriminieren. Aber weil es sich bei den Wirtschaftswissenschaften weitgehend um nicht-experimentelle Wissenschaften handelt, ist dies nur sehr bedingt möglich. Durch geschickte Auswahl von Variablen und Forschungsstrategien, die aus Werthaltungen heraus erfolgen kann, kann man zwar nicht jedes, aber viele gewünschte Ergebnisse erzielen. Dabei muss dies gar nicht bewusst geschehen; es genügt, wenn man von der Gültigkeit bestimmter Beziehungen überzeugt ist und solange die nicht mit den Vorurteilen vereinbaren Ergebnisse aussortiert, bis man das ‚richtige‘ Ergebnis gefunden hat.<sup>65)</sup> Und hier können die oben in Zusammenhang mit den Pre-Testing diskutierten eher technischen Probleme auch politisch relevant werden: Akzeptiert man z.B. die Behauptung, dass sich durch mehrmaliges Schätzen mit dem gleichen Datensatz die Signifikanzniveaus verändern, kann man durch geschicktes Vorgehen fast jede Variable als nicht signifikant erscheinen lassen.

[45] Auch wenn alle diese Möglichkeiten bestehen und sogar genutzt werden und wenn die Wirklichkeit somit anders aussieht, als sie nach der Auffassung von M. WEBER (1917, 1919) eigentlich sein sollte, kann man das Streben nach Objektivität immer noch als eine (moralische) Forderung an die einzelnen Wissenschaftler richten. Dies legt er zumindest nahe. Nun kann man an einzelne Menschen bzw. Gruppen nahezu beliebige moralische Forderungen

---

63. Zur ökologischen Steuerreform siehe G. KIRCHGÄSSNER (1998b, 2005), zur Frage des Zusammenhangs zwischen Staatsquote und Wirtschaftswachstum bzw. Beschäftigung KOMMISSION FÜR KONJUNKTURFRAGEN (2004, Abschnitt 4.1, S. 42ff.).

64. Genau genommen ist nicht einmal diese Annahme durch die Theorie vollständig abgedeckt. Siehe hierzu G. KIRCHGÄSSNER (1993).

65. Siehe hierzu das Beispiel in G. KIRCHGÄSSNER (2001).

stellen; es kommt zum einen auf die Begründung dieser Forderungen an, und es steht zweitens (in einer liberalen Gesellschaft) weitgehend im Ermessen jedes einzelnen, ob er/sie diese Begründungen als hinreichend akzeptiert und diesen Forderungen Folge leistet. Problematisch wird es, wenn das Erfüllen oder Nicht-Erfüllen solcher Forderungen mit Konsequenzen für die Wissenschaftler verbunden sein soll. Dann werden diejenigen, welche darüber zu urteilen haben, und dies sind bei uns in aller Regel wissenschaftliche Kollegen, nicht nur zum Richter über die wissenschaftliche Qualität der Arbeiten, sondern auch über die moralische Integrität ihrer Kollegen. In einer liberalen Gesellschaft dürfte eine Rechtfertigung dafür schwierig sein.

[46] Nun mag man argumentieren, dass es hier weniger um individuelle Einstellungen einzelner Wissenschaftler, als vielmehr um ein ‚Systemerfordernis‘ gehe: Wissenschaftlicher Fortschritt bedürfe der Objektivität der einzelnen Wissenschaftler. Eine ganz andere Auffassung vertritt jedoch K.R. POPPER (1962), S. 112:

*"Es ist gänzlich verfehlt anzunehmen, dass die Objektivität der Wissenschaft von der Objektivität des Wissenschaftlers abhängt. Und es ist gänzlich verfehlt zu glauben, dass der Naturwissenschaftler objektiver ist als der Sozialwissenschaftler. ... Die Objektivität der Wissenschaft ist nicht eine individuelle Angelegenheit der verschiedenen Wissenschaftler, sondern eine soziale Angelegenheit ihrer gegenseitigen Kritik."*

Widerspricht eine solche Auffassung aber nicht H. ALBERT (1956, 1960, 1963), der die Wertfreiheit der Wissenschaften immerhin als ein ‚methodisches Prinzip‘ versteht? Müssen sich Wissenschaftler nicht zumindest im internen wissenschaftlichen Diskurs um Objektivität bemühen, selbst wenn sie in der Politik (und möglicherweise auch bei der Erstellung wissenschaftlicher Gutachten) entsprechend ihrer individuellen Präferenzen Einfluss zu nehmen suchen?

[47] Um auf diese Fragen eine zufrieden stellende Antwort zu finden, ist zu berücksichtigen, dass, wie K. POPPER betont, Wissenschaft nicht das Geschäft vereinzelter Individuen, sondern ein sozialer Prozess ist, in welchem die einzelnen Forscher Entwürfe vorlegen und gegenseitig kritisieren. Einige dieser Entwürfe werden die Kritik (zumindest vorläufig) ‚überstehen‘ und damit als ‚bewährt‘ weiter zur Verfügung stehen, während andere wegen logischer Mängel oder wegen Unvereinbarkeit mit den verfügbaren empirischen Daten (zumindest vorläufig) zurückgewiesen werden. Entscheidend ist nicht, dass der einzelne Wissenschaftler ‚objektiv‘ ist, sondern dass der Wissenschaftsbetrieb sich in einem Klima vollzieht, in welchem Kritik nicht nur zugelassen, sondern sogar erwünscht ist: Nur durch Kritik unserer Vorschläge können wir deren Schwächen erkennen und zu besseren Vorschlägen gelangen. Dabei besteht kein Unterschied zwischen Sozial- und Naturwissenschaften. Müsste man sich beim wissenschaftlichen Fortschritt auf die Objektivität der einzelnen Wissenschaftler verlassen, so wäre Fortschritt nur sehr bedingt möglich, da Wissenschaftler – wie andere Menschen auch – in aller Regel einseitig und für ihre eigenen Ideen voreingenommen sind. Die (vernünftige) Organisation des wissenschaftlichen Prozesses ist viel mehr als die Intention der Wissenschaftler dafür ausschlaggebend, ob in einer Gesellschaft wissenschaftlicher Fortschritt erzielt werden kann oder nicht. Die einzelnen Forscher haben allerdings in einem solchen offenen Diskussionsprozess Anreize, sich um objektive Aussagen zu bemühen, um nicht (so schnell) von an-

deren Diskussionsteilnehmer widerlegt zu werden. Nur so können sie Reputation gewinnen und behaupten, um so auch ihre anderen (individuellen) Ziele zu verfolgen.<sup>66)</sup>

[48] Daher geht es z.B. im Rahmen der Konzeption des Kritischen Rationalismus weniger darum, dass die einzelnen Forscher versuchen, ihre Hypothesen und Theorien zu widerlegen, sondern darum, dass der Wissenschaftsprozess so organisiert wird, dass entsprechende Widerlegungen möglich und sogar wahrscheinlich sind. Tatsächlich hat wohl kaum ein Wissenschaftler ein Interesse daran, dass seine Hypothesen und Theorien widerlegt werden. Vielmehr versuchen Wissenschaftler üblicherweise genau das Gegenteil: Sie sammeln alles an Evidenz, was für ihre Theorien spricht, und sie versuchen gelegentlich sogar gegenteilige Evidenz zu unterdrücken. Wenn es nicht mehr anders geht, ‚erweitern‘ sie ihre Theorien, um sie mit zunächst gegen sie sprechenden Beobachtungen verträglich zu machen. Dies verringert in aller Regel den empirischen Gehalt.

[49] Gerade weil sich Wissenschaftler so verhalten, ist es wichtig, dass der wissenschaftliche (gesellschaftliche) Diskussionsprozess so ausgestaltet ist, dass Widerlegungen wissenschaftlicher Hypothesen möglich sind, und dass Anreize gegeben werden, damit entsprechende Diskussionen stattfinden. Hierzu bedarf es eines ‚Theorienpluralismus‘. Dabei kann es durchaus von Vorteil sein, wenn einzelne Forscher ihre Theorien ‚mit Zähnen und Klauen‘ verteidigen, weil nur so die Leistungsfähigkeit dieser Theorien voll erkannt werden kann. I. LAKATOS (1974) hat z.B. darauf hingewiesen, dass es dem wissenschaftlichen Fortschritt abträglich sein kann, wenn Theorien ‚zu schnell‘ fallen gelassen werden, nachdem empirische Evidenz gegen sie vorgebracht wurde. Wissenschaftlicher Fortschritt vollzieht sich am ehesten dort, wo die freie Diskussion Zurückweisung *und* Verteidigung theoretischer Entwürfe erlaubt.

[50] Im Übrigen versuchen Wissenschaftler auch, ihre eigenen Theorien und Hypothesen zu überprüfen. Bevor sie mit einer Hypothese an die (wissenschaftliche) Öffentlichkeit treten, werden Wissenschaftler in aller Regel bemüht sein, sie ‚abzusichern‘. Hierzu versuchen sie selbst die Gründe zu erwägen, die gegen ihren Ansatz sprechen könnten. Sie werden u.a. Experimente durchführen, statistische Analysen erstellen oder weitere Beobachtungen sammeln. Gerade weil sie ihre Ideen verteidigen wollen, sind sie gezwungen, sie zunächst strengen Tests zu unterwerfen, um dann im öffentlichen Disput nicht widerlegt zu werden. Damit aber hierzu die Motivation vorhanden ist, ist wiederum notwendig, dass der Wissenschaftsbetrieb entsprechend organisiert ist.

[51] ‚Objektivität‘ kann daher nicht von den einzelnen Wissenschaftlern erwartet werden, sondern bestenfalls vom wissenschaftlichen Prozess, wenn dieser entsprechend organisiert ist. Insbesondere muss eine kritische Diskussion publizierter Ergebnisse möglich sein. Im Bereich der (nicht experimentellen) empirischen Wirtschaftsforschung sollten z.B. Gleichungen aus veröffentlichten Arbeiten häufiger als heute ‚nachgeschätzt‘ werden. Hierzu müssen die in

---

66. Dies ist analog zur Rolle des (eigennützigen) Unternehmers im Marktgeschehen und seinem Beitrag zum sozialen Ergebnis. Denn wie schon ADAM SMITH geschrieben hat: „Nicht vom Wohlwollen des Metzgers, Brauers und Bäckers erwarten wir das, was wir zum Essen brauchen, sondern davon, dass sie ihre eigenen Interessen wahrnehmen. Wir wenden uns nicht an ihre Menschen-, sondern an ihre Eigenliebe, und wir erwähen nicht die eigenen Bedürfnisse, sondern sprechen von ihrem Vorteil.“ (1776, S. 17.)

diesen Arbeiten verwendeten Daten für andere zugänglich sein. In diesem Sinne fordern heute bereits einige Zeitschriften, dass die Datensätze von darin publizierten Aufsätzen (z.B. über das Internet) öffentlich zugänglich gemacht werden.<sup>67)</sup> Dies sollte kein Problem darstellen, solange die Daten von öffentlichen Einrichtungen erhoben und publiziert werden bzw. soweit die in der Arbeit verwendeten Daten ausschließlich auf solchen Grundlagen beruhen. Probleme können sich jedoch ergeben, wenn die Daten von privaten (kommerziellen) Institutionen auf eigene Kosten erhoben werden, um sie wirtschaftlich zu verwerten. Aber auch Wissenschaftler, die ihre Daten selbst erhoben haben, werden kaum bereit sein, diese der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen, solange sie selbst diese nicht umfassend ausgewertet haben. In beiden Fällen aber darf man verlangen, dass die Daten nach einer bestimmten Frist öffentlich zugänglich gemacht werden.<sup>68)</sup>

## 5 Zusammenfassung und abschließende Bemerkungen

[52] Wie in der Einleitung ausgeführt wurde, gibt es einige wirtschaftsethische Positionen, die das Postulat der Wertfreiheit ablehnen. Dies geschieht zum Teil mit Argumentationen, die nicht den Kern des Wertfreiheitspostulats treffen, sondern z.B. auf Entscheidungen in der Wertbasis verweisen. Diese Positionen spielen freilich in der Betriebswirtschaftslehre nur eine geringe, in der volkswirtschaftlichen Diskussion überhaupt keine Rolle, und sie sind auch auf den deutschsprachigen Raum begrenzt. Sie werden insofern auch weder als Problem noch – entgegen ihrem Selbstverständnis – als Herausforderung für die Wirtschaftswissenschaften begriffen. Der Rest der Ökonomen akzeptiert dieses Postulat, auch wenn man sich dessen bewusst ist, dass sowohl im Bereich der Wertbasis als auch im Verwertungszusammenhang Wertungen sehr wohl eine wichtige Rolle spielen.

[53] So wie es in dieser Arbeit verstanden wird, besteht das Wertfreiheitspostulat aus zwei Behauptungen: (i) der Unabhängigkeit der Geltung einer wissenschaftlichen Aussage von ihrer Genese sowie (ii) der Unmöglichkeit einer wissenschaftlichen Entscheidung über Wertaussagen. Bezüglich der Frage der Unabhängigkeit von Geltung und Genese ergibt sich zum einen bei nicht-experimentellen empirischen Untersuchungen das Pre-Test Problem, welches zwar eher als technisches Problem angesehen werden kann und somit nicht direkt mit der Wertfreiheitsproblematik zusammen hängt, dessen Lösung für die Beurteilung der Gültigkeit wissenschaftlicher Aussagen aber dennoch von erheblicher Bedeutung ist. Zudem beurteilen wir häufig (zumindest vorläufig) die Gültigkeit einer Aussage in Abhängigkeit von ihrer Genese, insbesondere in Abhängigkeit von der Reputation des Wissenschaftlers bzw. derjenigen wissenschaftlichen Institution, der/die für diese Aussage verantwortlich zeichnet. Soweit eine Überprüfung nicht bzw. nicht in angemessener Frist möglich ist, ist ein solches Verhalten auch rational.

---

67. Dies gilt z.B. für das *Journal of Applied Econometrics*, das *Journal of Human Resources* oder das *Journal of Business and Economic Statistics*, soweit dem nicht datenschutzrechtliche Gründe entgegenstehen.

68. Für die Mikroökonomie ergibt sich ein zusätzliches Problem durch die Anforderungen des Datenschutzes, die häufig verhindern, dass Daten öffentlich zugänglich gemacht werden.

[54] Die Unterscheidung zwischen Sach- und Wertaussagen sowie ihr unterschiedlicher Geltungsanspruch sind in den Wirtschaftswissenschaften weitgehend akzeptiert. Dies verhindert aber nicht, dass Ökonomen häufig Wertaussagen mit dem Anspruch auf wissenschaftliche Gültigkeit machen. Sie gehen dabei in aller Regel davon aus, dass entweder das zugrunde liegende Werturteil, die Aufforderung, nach dem Pareto-Prinzip zu handeln, wegen der von ihm geforderten Einstimmigkeit unproblematisch ist, oder dass sich ihre Aussagen nur auf allokativen Fragen beziehen, wobei unterstellt wird, dass die Trennung von Allokation und Distribution mit derjenigen von Sach- und Wertaussagen korrespondiert. Tatsächlich aber sind allokative praktisch immer mit distributiven Fragen verknüpft, und das Pareto-Prinzip ist nicht hinreichend, um solche Aussagen zu rechtfertigen. Dann muss für deren Begründung auf das Hicks-Kaldor-Kompensationskriterium zurückgegriffen werden, welches, da es (z.B. bei der Umsetzung wirtschaftspolitischer Vorschläge, die mit diesem Kriterium gerechtfertigt werden,) Gewinner und Verlierer kennt, aus der Wertperspektive in keiner Weise mehr als unproblematisch betrachtet werden kann.

[55] Somit gehen in solche Aussagen notwendigerweise subjektive Wertungen ein. Dies muss die Objektivität der Wissenschaft nicht beeinträchtigen. Schließlich sollte man die Objektivität der *Wissenschaftler* von jener der *Wissenschaft* unterscheiden, und nur letztere ist letztlich gesellschaftlich relevant. Für die Objektivität der Wissenschaft ist hinreichend, dass diese als offener Diskussionsprozess organisiert ist, sodass aufgestellten Behauptungen widersprochen werden kann und damit eine gute Chance besteht, dass falsche Behauptungen widerlegt werden. Dies gilt auch dann, wenn die Wissenschaftler selbst alles andere als objektiv sind. Man kann sogar bezweifeln, ob ‚rein‘ objektive Wissenschaftler dem Fortschritt dienlicher wären als solche, die bestimmte Forschungsergebnisse auch aus persönlichem Interessen heraus anstreben, welche über das Interesse an der Gewinnung wahrer Aussagen hinausgehen. (Selbstverständlich soll letzteres ihnen zugebilligt werden.) Aber bei näherem Hinsehen steht diese Frage gar nicht zur Diskussion: Es spricht nichts dafür, dass Wissenschaftler in dieser Hinsicht prinzipiell anders sind als alle übrigen Menschen, auch sie verfolgen im Allgemeinen in erster Linie ihre privaten Interessen. Bei der Organisation des Wissenschaftsprozesses muss dies in Rechnung gestellt werden, wenn dieser, wie oben vorausgesetzt wurde, der Wahrheitsfindung dienen soll.

[56] Betrachtet man die heutigen Wirtschaftswissenschaften, insbesondere die positive Ökonomik, so sind sie im Wesentlichen wertfreie Wissenschaften. Insofern ist die Wertfreiheit der Wirtschaftswissenschaften Realität. Abweichende Positionen spielen in der Betriebswirtschaftslehre, sofern diese als Wissenschaft aufgefasst wird, kaum eine Rolle, und sie in der Volkswirtschaftslehre absolut bedeutungslos. So ist z.B. nach allgemeiner Überzeugung die Frage, ob jene geschätzten Geldnachfragefunktionen, welche früher für die Politik der Deutschen Bundesbank und heute der Europäischen Zentralbank eine wesentliche Grundlage bilden, hinreichend stabil sind und die Realität hinreichend gut abbilden, um dafür tauglich zu sein, unabhängig von der Genese dieser Funktionen und dann, wenn man sich auf entsprechende Kriterien geeinigt hat, auch unabhängig von Werturteilen zu beantworten. Dabei ist dies unbestritten eine politisch höchst relevante Frage. Im Gegensatz dazu ist die Frage, ob es Sinn macht, dass die Europäische Zentralbank die europäische Inflationsrate auf ein Band

zwischen Null und zwei Prozent begrenzen will, oder ob man hier nach oben mehr Spielraum lassen sollte, nicht wertfrei zu entscheiden; hier spielen Verteilungsfragen eine wesentliche Rolle. Der wissenschaftliche Beitrag zu dieser letztlich politische zu treffenden Entscheidung besteht darin, die Konsequenzen aufzuzeigen, die sich (vermutlich) aus einer Verbreiterung dieses Bandes für einzelne Mitgliedstaaten der Währungsunion und/oder einzelne Bevölkerungsgruppen ergäben. Diese Aussagen können wieder wertfrei getroffen werden. Andererseits ist die Unterstellung, die Wissenschaftler, d.h. insbesondere Professoren der Volks- und Betriebswirtschaftslehre, seien in besonderem Masse objektiv, ein Mythos, der freilich von Kollegen gepflegt wird. Glücklicherweise muss man jedoch nicht an diesen Mythos glauben, um darauf vertrauen zu können, dass sich objektive Erkenntnis auch in den Wirtschaftswissenschaften durchsetzen kann.

### **Literaturangaben:**

- H. ALBERT (1953), Der Trugschluss in der Lehre vom Güter-Maximum, *Zeitschrift für Nationalökonomie* 14 (1953/54), S. 90 – 103; abgedruckt in: H. ALBERT, *Marktsoziologie und Entscheidungslogik*, Luchterhand, Neuwied/ Berlin 1967, S. 75 – 91.
- H. ALBERT (1956), Werturteil und Wertbasis: Das Werturteilsproblem im Lichte der logischen Analyse, *Zeitschrift für Nationalökonomie* 14 (1953/54), S. 90 – 130; abgedruckt in: H. ALBERT, *Marktsoziologie und Entscheidungslogik*, Luchterhand, Neuwied/ Berlin 1967, S. 92 – 130.
- H. ALBERT (1960), Wissenschaft und Politik, Zum Problem der Anwendbarkeit einer wertfreien Sozialwissenschaft, in: E. TOPITSCH (ed.), *Probleme der Wissenschaftstheorie*, Springer, Wien 1960, S. 201 – 232.
- H. ALBERT (1963), Wertfreiheit als methodisches Prinzip, in: E. V. BECKERATH, H. GIERSCHE und H. LAMPERT (eds.), *Probleme der normativen Ökonomik und der wirtschaftspolitischen Beratung*, Duncker und Humblot, Berlin 1963, S. 32 – 63; abgedruckt in: E. TOPITSCH (ed.), *Logik der Sozialwissenschaften*, Kiepenheuer und Witsch, Köln/Berlin 1965, 6. Auflage 1970, S. 126 – 143.
- H. ALBERT (1968), *Traktat über kritische Vernunft*, Mohr (Siebeck), Tübingen, 5. Auflage 1991.
- K.-O. APEL (1973), *Transformation der Philosophie*, 2 Bände, Suhrkamp, Frankfurt 1973.
- W.J. BAUMOL (1982), Applied Fairness Theory and Rationing Policy, *American Economic Review* 72 (1982), S. 639 – 651.
- S. BENHABIB (1993), Demokratie und Differenz: Betrachtungen über Rationalität, Demokratie und Postmoderne, in: M. BRUMLIK und H. BRUNKHORST (eds.), S. 97 – 116.
- P. BERNHOLZ (1974), Is a Paretian Liberal Really Impossible?, *Public Choice* 20 (1974), S. 99 – 107.
- CH.B. BLANKART (1987), Besprechung von: G. RADNITZKY und P. BERNHOLZ (eds.), *Economic Imperialism: The Economic Method Applied Outside the Field of Economics*, (Paragon House, New York 1987), *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft (JITE)* 143 (1987), S. 669 – 673.
- G. BÖHME (ed.) (1976), *Protophysik*, Suhrkamp, Frankfurt 1976.
- H. BONUS (1981), Das wissenschaftliche Gutachten in der Politik: Information, öffentliche Meinung, Verantwortung, in: M. TIMMERMANN (ed.), *Nationalökonomie morgen: Ansätze zur Weiterentwicklung wirtschaftswissenschaftlicher Forschung*, Kohlhammer, Stuttgart 1981, S. 263 – 298.
- M. BRUMLIK und H. BRUNKHORST (eds.) (1993), *Gemeinschaft und Gerechtigkeit*, Fischer, Frankfurt 1993.

- R.E. CAVES, J.A. FRENKEL und R.W. JONES (1993), *World Trade and Payments: An Introduction*, Harper Collins, New York, 6. Auflage 1993.
- J.S. CHIPMAN (1987), Compensation Principle, in: *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, Band 1, Macmillan, London 1987, S. 524 – 530.
- R.H. COASE (1960), The Problem of Social Cost, *Journal of Law and Economics* 3 (1960), S. 1 – 44; deutsche Übersetzung: Das Problem der sozialen Kosten, in: H.-D. ASSMANN, C. KIRCHNER und E. SCHANZE (eds.), *Ökonomische Analyse des Rechts*, Athenäum, Kronberg 1978, S. 146 – 202.
- TH.F. COOLEY und ST.F. LEROY (1981), Identification and Estimation of Money Demand, *American Economic Review* 71 (1981), S. 825 – 844.
- TH.F. COOLEY und ST.F. LEROY (1986), What Will Take the Con out of Econometrics, *American Economic Review* 76 (1986), S. 504 – 507.
- H. DEMSETZ (1969), Information and Efficiency: Another Viewpoint, *Journal of Law and Economics* 12 (1969), S. 1 – 22.
- F.D. DENTON (1985), Data Mining as an Industry, *Review of Economics and Statistics* 47 (1985), S. 124 – 127.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG (ed.) (1994), *Wirtschaftliche Auswirkungen einer ökologischen Steuerreform*, Duncker und Humblot, Berlin 1994.
- H. DINGLER (1942), Phillip Lenard und die Prinzipien der Wissenschaft, *Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft* 8 (1942), S. 115 – 117.
- B.S. EVERITT (1998), *The Cambridge Dictionary of Statistics*, Cambridge University Press, Cambridge (U.K.) et al 1998.
- A.M. FELDMAN (1987), Welfare Economics, in: *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, Band 4, Macmillan, London 1987, S. 889 – 895.
- R. FORST (1993), Kommunitarismus und Liberalismus: Stationen einer Debatte, in: A. HONNETH (ed.), S. 181 – 212.
- P. FEYERABEND (1974): Kuhns Struktur wissenschaftlicher Revolutionen: Ein Trostbüchlein für Spezialisten?, in: I. LAKATOS und A. MUSGRAVE (1974), S. 191–222.
- P. FEYERABEND (1976), *Wider den Methodenzwang, Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie*, Suhrkamp, Frankfurt 1976.
- B.S. FREY und G. KIRCHGÄSSNER (2003), *Demokratische Wirtschaftspolitik: Theorie und Anwendung*, Vahlen, München, 3. Auflage 2002.
- T. GIL (1993), Moralische Kontexte: Die Individualismuskritik des Kommunitarismus, *Die Neue Ordnung* 47 (1993), S. 462 – 467.
- A. GUTMANN (1993), Die kommunitaristischen Kritiker des Liberalismus, in: A. HONNETH (ed.), S. 68 – 84.
- J. HABERMAS (1968), *Erkenntnis und Interesse*, Suhrkamp, Frankfurt 1968.
- J. HABERMAS (1972), Wahrheitstheorien, in: H. FAHRENBACH (ed.), *Wirklichkeit und Reflexion*, Neske, Pfullingen 1973, S. 211 – 265.
- J. HABERMAS (1983), Diskursethik: Notizen zu einem Begründungsprogramm, in: J. HABERMAS, *Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln*, Suhrkamp, Frankfurt 1983, S. 53 – 125.
- R.F. HARROD (1938), Scope and Method of Economics, *Economic Journal* 48 (1938), S. 383 – 412.
- D.F. HENDRY (1980), Econometrics: Alchemy or Science?, *Economica* 47 (1980), S. 387 – 406.
- D.F. HENDRY (1985), Monetary Economic Myth and Econometric Reality, *Oxford Review of Economic Policy* 1 (1985), S. 72 – 84.

- D.F. HENDRY und N.R. ERICSSON (1991), Modelling the Demand for Narrow Money in the United Kingdom and the United States, *European Economic Review* 35 (1991), S. 833 – 886.
- H. HESSE (1994), Als Wissenschaftler in der Politik?, in: UNIVERSITÄT HANNOVER (ed.), *Vorträge im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Band 20*, Hannover 1994, S. 17 – 37.
- J. HICKS (1939), The Foundations of Welfare Economics, *Economic Journal* 49 (1939), S. 696 – 712.
- O. HÖFFE (1996), Der Kommunitarismus als Alternative?, Nachbemerkenngen zur Kritik am moralisch-politischen Liberalismus, *Zeitschrift für philosophische Forschung* 50 (1996), S. 92 – 112.
- A. HONNETH (ed.) (1993), *Kommunitarismus: Eine Debatte über die moralischen Grundlagen moderner Gesellschaften*, Campus, Frankfurt/New York 1993.
- INSTITUT FÜR WELTWIRTSCHAFT (1996), *Wachstums- und Beschäftigungswirkungen der Rückführung öffentlicher Ausgaben – differenziert nach Arten, Teil I, Internationale Analyse*, Kiel/Essen 1996.
- P. JANICH (1969), *Die Protophysik der Zeit*, Bibliographisches Institut, Mannheim 1969.
- P. JANICH, F. KAMBARTEL UND J. MITTELSTRAß, (1969), *Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik*, Aspekt Verlag, Frankfurt 1974.
- G.G. JUDGE, R.C. HILL, W.E. GRIFFITHS, H. LÜTKEPOHL und T.-C. LEE (1983), *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*, Wiley, New York et al. 1983.
- G.G. JUDGE, R.C. HILL, W.E. GRIFFITHS, H. LÜTKEPOHL und T.-C. LEE (1985), *The Theory and Practice of Econometrics*, Wiley, New York et al., 2. Auflage 1985.
- N. KALDOR (1939), Welfare Propositions in Economics and Interpersonal Comparisons of Utility, *Economic Journal* 49 (1939), S. 549 – 552.
- F. KAMBARTEL (1974), Bemerkungen zum normativen Fundament der Ökonomie, in: J. MITTELSTRAß (ed.), *Methodologische Probleme einer normativ kritischen Gesellschaftstheorie*, Suhrkamp, Frankfurt 1975, S. 107 – 125.
- F. KAMBARTEL (1975), Bemerkungen zum normativen Fundament der Ökonomie, in: J. MITTELSTRAß (ed.), *Methodologische Probleme einer normativ kritischen Gesellschaftstheorie*, Suhrkamp, Frankfurt 1975, S. 107 – 125.
- F. KAMBARTEL (1976), *Theorie und Begründung: Studien zum Philosophie- und Wissenschaftsverständnis*, Suhrkamp, Frankfurt 1976.
- F. KAMBARTEL (1979), Ist rationale Ökonomie als empirisch-quantitative Wissenschaft möglich?, in: J. MITTELSTRAß (ed.), *Methodenprobleme der Wissenschaften vom gesellschaftlichen Handeln*, Suhrkamp, Frankfurt 1979, S. 299 – 319.
- G. KIRCHGÄSSNER (1976), Ein neues Fundament der Ökonomie?, Bemerkungen zu: FRIEDRICH KAMBARTEL, Bemerkungen zum normativen Fundament der Ökonomie, *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie* 8 (1977), S. 118 – 131.
- G. KIRCHGÄSSNER (1982), Zwischen Dogma und Dogmatismusvorwurf, Bemerkungen zur Diskussion zwischen kritischem Rationalismus und konstruktivistischer Wissenschaftstheorie, *Jahrbuch für Sozialwissenschaft* 33 (1982), S. 64 – 91.
- G. KIRCHGÄSSNER (1982a), Vom Nutzen der Wirtschaftstheorie für die Wirtschaftspolitik, *Konjunkturpolitik* 39 (1993), S. 201 – 225.
- G. KIRCHGÄSSNER (1992), Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsbetrieb: Einige einführende Bemerkungen, Universität St. Gallen, Volkswirtschaftliche Abteilung, Arbeitspapier Nr. 68, November 1992.
- G. KIRCHGÄSSNER (1996), Ideologie und Information in der Politikberatung: Einige Bemerkungen und ein Fallbeispiel, *Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik* 41 (1996), S. 9 – 41.



- G. KIRCHGÄSSNER (1998), Zur Ethik des Arbeitsmarkts: Einige Bemerkungen aus nicht-kognitivistischer Perspektive, in: TH. GEISER, H. SCHMID und E. WALTER-BUSCH (eds.), *Arbeit in der Schweiz des 20. Jahrhunderts: Wirtschaftliche, rechtliche und soziale Perspektiven*, Haupt, Bern 1998, S. 383 – 430.
- G. KIRCHGÄSSNER (1998a), Globalisierung: Herausforderung für das 21. Jahrhundert, *Aussenwirtschaft* 53 (1998), S. 29 – 50.
- G. KIRCHGÄSSNER (1998b), Ökologische Steuerreform: Utopie oder realistische Alternative, in: G. KRAUSE-JUNK (ed.), *Steuersysteme der Zukunft*, Duncker und Humblot, Berlin 1998, pp. 279 – 319.
- G. KIRCHGÄSSNER (1999), On the Political Economy of Economic Policy Advice, in: E. MOHR (ed.), *The Transfer of Economic Knowledge*, Edward Elgar, Cheltenham UK and Northampton, MA, US, S. 13 – 31.
- G. KIRCHGÄSSNER (2001), Ökonometrische Schätz- und Testergebnisse, empirisch gehaltvolle Aussagen über die Wirklichkeit und wirtschaftspolitische Beratung, *Konjunkturpolitik* 47 (2001), S. 103 – 138.
- G. KIRCHGÄSSNER (2002), Gemeinwohl in der Spannung von Wirtschaft und politischer Organisation: Bemerkungen aus ökonomischer Perspektive, in: W. BRUGGER, S. KIRSTE und M. ANDERHEIDEN (eds.), *Gemeinwohl in Deutschland, Europa und der Welt*, Nomos, Baden-Baden 2002, S. 289 – 326.
- G. KIRCHGÄSSNER (2004), Ökonomische Theorie der Verfassung, Universität St. Gallen, Volkswirtschaftliche Abteilung, Diskussionspapier Nr. 2004-17, Dezember 2004.
- G. KIRCHGÄSSNER (2004a), Empirical Economic Research and Economic Policy Advice: Some Remarks, in: K. AIGINGER und G. HUTSCHENREITER (eds.), *Economic Policy Issues for the Next Decade*, Kluwer, Boston et al. 2004, S. 265 – 288.
- G. KIRCHGÄSSNER (2005), On the Political Economy of Economic Policy Advice – With Applications of Environmental Policy, erscheint in: CH. BÖHRINGER und A. LANGE (eds.), *Applied Research in Environmental Economics*, Physica, Heidelberg 2005.
- R. KOLTERMANN, (1997), Erschaffung der ersten Lebewesen und der Vielfalt des Lebens: Evolution und Schöpfung (philosophisch), in: R. KOLTERMANN, *Universum – Mensch – Gott: Der Mensch vor den Fragen der Zeit*, Styria, Graz/Wien/Köln 1997, S. 65 – 78.
- KOMMISSION FÜR KONJUNKTURFRAGEN (2004), *Nachhaltigkeit der öffentlichen Finanzen*, Jahresbericht 2004, Bern, 3. September. (383. Mitteilung, Beilage zur *Volkswirtschaft*, dem Magazin für Wirtschaftspolitik.
- G. KRAUSE-JUNGK und J.H. VON OEHSSEN (1982), Besteuerung, optimale, in: W. ALBERS et al. (eds.), *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Band 9*, Gustav Fischer et al., Stuttgart et al. 1982, S. 706 – 723.
- TH. S. KUHN (1962), *The Structure of Scientific Revolutions*, The University of Chicago Press, Chicago 1962; deutsche Übersetzung: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, Suhrkamp, Frankfurt, 2. Auflage 1976.
- B. KÜLP (1982), Wohlfahrtsökonomik I: Grundlagen, in: W. ALBERS et al. (eds.), *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Band 9*, Gustav Fischer et al., Stuttgart et al. 1982, S. 469 – 486.
- I. LAKATOS (1976), Falsifikation und die Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme, in: I. LAKATOS und A. MUSGRAVE (eds.), *Kritik und Erkenntnisfortschritt*, Vieweg, Braunschweig 1974.
- E.E. LEAMER (1978), *Specification Searches: Ad Hoc Inference from Non-Experimental Data*, Wiley, New York 1978.

- E.E. LEAMER (1983), Let's Take the Con Out of Econometrics, *American Economic Review* 73 (1983), S. 31 – 43.
- E.E. LEAMER (1983a), Model Choice and Specification Analysis, in: Z. GRILICHES und M.D. INTRILIGATOR (eds.), *Handbook of Econometrics, Band I*, North-Holland, Amsterdam 1983, S. 285 – 330.
- E.E. LEAMER (1985), Sensitivity Analyses Would Help, *American Economic Review* 75 (1985), S. 308 – 313.
- PH. LENARD (1936/37), *Deutsche Physik*, 4 Bände, Lehmann, München 1936/37.
- P. LORENZEN (1968), *Methodisches Denken*, Suhrkamp, Frankfurt 1968.
- P. LORENZEN (1974), *Konstruktive Wissenschaftstheorie*, Suhrkamp, Frankfurt 1974.
- M.C. LOVELL (1983), Data Mining, *Review of Economics and Statistics* 45 (1983), S. 1 – 12.
- H. LÜTKEPOHL (1991), *Introduction to Multiple Time Series Analysis*, Springer, Berlin et al. 1991.
- PH. MASTRONARDI (1998): Der Zweck der Eidgenossenschaft als Demokratie: Essay zu einer schweizerischen Demokratietheorie, mimeo, Universität St. Gallen.
- L. MENKHOFF und J. MICHAELIS (1995), Steuern zur Begrenzung von Währungsspekulation, *Aussenwirtschaft* 50 (1995), S. 443 – 462.
- E.J. MISHAN (1972), *Elements of Cost-Benefit Analysis*, George Allen and Unwin, London 1972.
- E.J. MISHAN (1980), *Introduction to Normative Economics*, Oxford University Press, Oxford/New York 1981.
- J. MITTELSTRASS (1974), *Die Möglichkeit von Wissenschaft*, Suhrkamp, Frankfurt 1974.
- J. MITTELSTRASS (1979), Beratung und Kontrolle: Bemerkungen zur Rolle des unabhängigen Sachverständigen im System wirtschaftlichen Handelns, in: J. MITTELSTRASS (ed.), *Methodenprobleme der Wissenschaften vom gesellschaftlichen Handeln*, Suhrkamp, Frankfurt 1979, S. 384 – 408.
- G.E. MIZON (1995), Progressive Modelling of Macroeconomic Time Series: The LSE Methodology, in: K.D. HOOVER (ed.), *Macroeconometrics: Developments, Tensions and Prospects*, Kluwer, Dordrecht 1995, S. 107 – 170.
- G. MYRDAL (1930), *Vetenskap och politik i nationalekonomien*, Stockholm 1930; deutsche Übersetzung: *Das politische Element in der nationalökonomischen Doktrinenbildung*, Junker und Dünnhaupt, Berlin 1932.
- G. MYRDAL (1933), Das Zweck-Mittel-Denken in der Nationalökonomie, *Zeitschrift für Nationalökonomie* 4 (1933), S. 305 – 329.
- M. OSTERLOH (1996), Vom Nirvana-Ansatz zum überlappenden Konsens: Konzepte der Unternehmensethik im Vergleich, in: H.G. NUTZINGER (ed.), *Wirtschaftsethische Perspektiven III*, Duncker und Humblot, Berlin 1996, S. 203 – 229.
- A. PAGAN (1987), Three Econometric Methodologies: A Critical Appraisal, *Journal of Economic Surveys* 1 (1987), S. 3 – 24.
- T.V. PERNEGER (1998), What's Wrong With Bonferroni Adjustments?, *British Medical Journal* 316 (1998), S. 1236 – 1238. (<http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/316/7139/1236>)
- R.S. PINDYCK und D.L. RUBINFELD (1998), *Econometric Models and Economic Forecasts*, McGraw-Hill, Boston et al. 1998.
- W. POOLE (2004), Free Trade: Why are Economists and Noneconomists so Far Apart?, *Federal reserve of St. Louis Review* 86/5 (2004), S. 1 – 6.

- K.R. POPPER (1935), *Logik der Forschung*, Julius Springer, Wien 1935; 6. erweiterte Auflage, J.C.B. Mohr (Siebeck), Tübingen 1976.
- K.R. POPPER (1944/45), The Poverty of Historicism, I, *Economica* 11 (1944), S. 86 – 103; II, *Economica* 11 (1944), S. 119 – 137; III, *Economica* 12 (1945), S. 69 – 89; deutsche Übersetzung: *Das Elend des Historizismus*, Mohr (Siebeck), Tübingen, 6. Auflage 1987.
- K.R. POPPER (1962), Die Logik der Sozialwissenschaften, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 14 (1962), S. 233 – 248; abgedruckt in: TH.W. ADORNO u.a., *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*, Luchterhand, Neuwied/Berlin 1969, S. 103 – 123.
- K.R. POPPER (1972), *Objective Knowledge*, Clarendon Press, Oxford 1972; deutsche Übersetzung, *Objektive Erkenntnis, Ein evolutionärer Entwurf*, Hoffmann und Campe, Hamburg 1973.
- K.R. POPPER (1974): Die Normalwissenschaft und ihre Gefahren, in: I. LAKATOS und A. MUSGRAVE (1974): S. 51–57.
- J. RAWLS (1971), *A Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.) 1971; deutsche Übersetzung: *Eine Theorie der Gerechtigkeit*, Suhrkamp, Frankfurt 1975.
- J.-P. REGELMANN (1980), *Die Geschichte des Lyssenkoismus*, R.G. Fischer, Frankfurt 1980.
- D. RICARDO (1817), *On the Principles of Political Economy and Taxation*, in: P. SRAFFA (ed.), *The Works and Correspondence of David Ricardo*, Band 1, Cambridge University Press, Cambridge 1951.
- L. ROBBINS (1938), Interpersonal Comparisons of Utility: A Comment, *Economic Journal* 48 (1938), S. 635 – 641.
- J. ROEMER (1996), *Theories of Distributive Justice*, Cambridge, Mass./London: Harvard University Press.
- M.J. SANDEL (1982), *Liberalism and the Limits of Justice*, Cambridge University Press, Cambridge (England) 1982.
- D.J. SARGAN (1964), Wages and Prices in the United Kingdom: A Study in Econometric Methodology, in: P.E. HART, G. MILLS and J.K. WHITAKER (eds), *Econometric Analysis for National Economic Planning*, Butterworths, London 1964, S. 25 – 63.
- H.-B. SCHÄFER und C. OTT (1986), *Lehrbuch der ökonomischen Analyse des Zivilrechts*, Springer, Berlin/Heidelberg 1986.
- E. SCHMALENBACH (1911/12), Die Privatwirtschaftslehre als Kunstlehre, *Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung* 6 (1911/12), S. 304 – 316; abgedruckt in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 22 (1970), S. 490 – 498.
- T. SCITOVSKY (1941), A Note on Welfare Propositions in Economics, *Review of Economic Studies* 9 (1941), S. 77 – 88.
- G. SCHANZ (1988), *Erkennen und Gestalten: Betriebswirtschaftslehre in kritisch-rationaler Absicht*, Poeschel, Stuttgart 1988.
- O. SCHWEMMER (1974), Grundlagen einer normativen Ethik, in: F. KAMBARTEL (ed.), *Praktische Philosophie und konstruktive Wissenschaftstheorie*, Suhrkamp, Frankfurt 1974, S. 73 – 95.
- M. SEIDEL (2001), *Ethisch-normative Werturteile in der Betriebswirtschaftslehre: Ein Überblick über Wissenschaftstheoretische Positionen*, Tectum, Marburg 2001.
- A.K. SEN (1970), *Collective Choice and Social Welfare*, Holden-Day, San Francisco 1970.
- A.K. SEN (1970a), The Impossibility of a Paretian Liberal, *Journal of Political Economy* 78 (1970), S. 152 – 157.

- H. SIEBERT (1998): Disziplinierung der nationalen Wirtschaftspolitik durch die internationale Kapitalmobilität, in: D. DUWENDAG (ed.), *Finanzmärkte im Spannungsfeld von Globalisierung, Regulierung und Geldpolitik*, Berlin, S. 41 – 67.
- H. SIEBERT (2000), *Einführung in die Volkswirtschaftslehre*, Kohlhammer, Stuttgart et al., 13. Auflage 2000.
- H.A. SIMON (1955), A Behavioral Model of Rational Choice, *Quarterly Journal of Economics* 69 (1955), S. 99 – 118.
- H.A. SIMON (1979), Rational Decision Making in Business Organizations, *American Economic Review* 69 (1979), S. 493 – 513.
- H.-W. SINN (2004), Migration, Social Standards and replacement Incomes: How to Protect Low-Income Workers in the Industrialized Countries Against the Forces of Globalization and Market Integration, CESifo Working Paper Nr. 1265, München, August 2004.
- A. SMITH (1776), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, London 1776; zitiert nach der deutschen Übersetzung: *Der Wohlstand der Nationen, Eine Untersuchung seiner Natur und seiner Ursachen*, C.H. Beck, München 1974
- V.N. SOYFER (1994), *Lysenko and the Tragedy of Soviet Science*, Rutgers, New Brunswick, N.J., 1994.
- H. STEINMANN (ed.) (1978), *Betriebswirtschaftslehre als normative Handlungswissenschaft: Zur Bedeutung der Konstruktiven Wissenschaftstheorie für die Betriebswirtschaftslehre*, Gabler, Wiesbaden 1978.
- H. STEINMANN und W. BRAUN (1979), Zum Prinzip der Wertfreiheit in der Betriebswirtschaftslehre, in: H. RAFFÉE und B. ABEL (ed.), *Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Wirtschaftswissenschaften*, Vahlen, München 1979, S. 191 – 204.
- H. STEINMANN und A. LÖHR (1987), Unternehmensverfassung und Unternehmensethik: Eine notwendige Abgrenzung, *Die Unternehmung* 41 (1987), S. 451 – 457.
- H. STEINMANN und A. LÖHR (1994), *Grundlagen der Unternehmensethik*, Poeschel, Stuttgart, 2. Auflage 1994.
- J. STIGLITZ (2004), Economic Policy Issues in the 21<sup>st</sup> Century, in: K. AIGINGER und G. HUTSCHENREITER (eds.), *Economic Policy Issues for the Next Decade*, Kluwer, Boston et al. 2004, S. 9 – 22.
- J. TOBIN (1978), A Proposal for International Monetary Reform, *Eastern Economic Journal* 4 (1978), S. 153 – 159.
- U. THIELEMANN (2003), Integrative Wirtschaftsethik als kritische Theorie des Wirtschaftens: Die Unmöglichkeit der Wertfreiheit der Ökonomie als Ausgangspunkt der Wirtschaftsethik, in: M. BREUER, A. BRINK und O.J. SCHUMANN (eds.) *Wirtschaftsethik als kritische Sozialwissenschaft*, Haupt, Bern et al. 2003, S. 89 – 115.
- P. ULRICH (1990), Wirtschaftsethik auf der Suche nach der verlorenen ökonomischen Vernunft, in: P. ULRICH (ed.), *Auf der Suche nach einer modernen Wirtschaftsethik*, Haupt, Bern 1990, S. 179 – 226.
- P. ULRICH (1998), Arbeitspolitik in einer wohlgeordneten Gesellschaft: Eine wirtschaftsethische Perspektive, in: TH. GEISER, H. SCHMID und E. WALTER-BUSCH (eds.), *Arbeit in der Schweiz des 20. Jahrhunderts: Wirtschaftliche, rechtliche und soziale Perspektiven*, Haupt, Bern 1998, S. 359 – 381.
- P. ULRICH (2001), *Integrative Wirtschaftsethik: Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie*, Haupt, Bern et al., 3. Auflage 2001.

- P. ULRICH (2003), Wirtschaftsethik als praktische Sozialökonomie: Zur kritischen Erneuerung der Politischen Ökonomie mit vernunftethischen Mitteln, in: M. BREUER, A. BRINK und O.J. SCHUMANN (eds.) *Wirtschaftsethik als kritische Sozialwissenschaft*, Haupt, Bern et al. 2003, S. 141 – 165.
- M. WEBER (1904), Die ‚Objektivität‘ sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis, *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik* 19 (1904), S. 22 – 87; abgedruckt in: M. WEBER (1988), S. 146 – 214.
- M. WEBER (1917), Der Sinn der ‚Wertfreiheit‘ der soziologischen und ökonomischen Wissenschaften, *Logos* 7 (1917/18), S. 40 – 88; abgedruckt in: M. WEBER (1988), S. 489 – 540.
- M. WEBER (1919), *Wissenschaft als Beruf*, Duncker und Humblot, München 1919; abgedruckt in: M. WEBER (1988), S. 582 – 613.
- M. WEBER (1988), *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, J.B.C. Mohr (Siebeck), Tübingen, 7. Auflage 1988.
- C.C. v. WEIZSÄCKER (1976), Die Welt aus der Sicht der Ökonomen, in: H. KÖRNER u.a. (eds.), *Wirtschaftspolitik: Wissenschaft und politische Aufgabe*, Haupt, Bern 1976, S. 67 – 83.
- A. WOLL (2003), *Allgemeine Volkswirtschaftslehre*, Vahlen, München, 14. Auflage 2003.