

Burkhard Brocke/Heinz Holling

Wissenschaftliche Beliebigkeit psychologischer Theorienbildung?

Kritische Überlegungen zur Methodenpraxis gegenwärtiger Psychologie am Beispiel Holzkamps Beliebigkeitsthese

1. Selbstreflexion in der gegenwärtigen Psychologie:

Holzkamps Beliebigkeitsthese als Beispiel

In der neueren Psychologie gehören prinzipielle Analysen der eigenen Disziplin eher zu den Randerscheinungen des professionellen Wissenschaftsbetriebes. Vorherrschend ist das wissenschaftliche Alltagsgeschäft, das routiniert und ohne »äußerlich« erkennbare Defekte betrieben wird. Unbehagen grundsätzlicher Art — sofern überhaupt artikuliert — klingt überwiegend in der Grauzone wissenschaftlicher Kommunikation an oder etwa in einigen, in dieser Hinsicht privilegierten Enklaven des Faches, wie z.B. in der Sozialpsychologie (eine gute Übersicht hierzu findet sich in *Graumann 1979*). *Holzkamps* zentrale¹ Arbeit über die »wissenschaftliche Beliebigkeit« psychologischer Theorien gehört in dieser Hinsicht zu den erfreulichen Ausnahmen aus jüngster Zeit.² Schon von daher verdient sie Beachtung.³

Holzkamps kritische Analyse ist insbesondere auch verdienstvoll wegen des Nachdrucks, mit dem eine weithin tolerierte, in ihren negativen Auswirkungen nicht zu unterschätzende Forschungs- und Veröffentlichungspraxis kritisiert und in Frage gestellt wird. Sie ist ein besonders prononciertes Ergebnis — bzw. auf lange Sicht (vermutlich) Zwischenergebnis — einer Reihe kontinuierlicher Auseinandersetzungen der Kritischen Psychologie mit der Relevanzproblematik und dem Erkenntniswert der Ergebnisse der neueren Psychologie (vgl. vor allem die in 1972 und 1978 abgedruckten Arbeiten *Holzkamps*; *Holzkamp 1973*; s. auch *Holzkamp 1979*). Wegen ihrer Kompromißlosigkeit und wegen der Zentralität ihrer Fragestellung (des Beliebigkeitsproblems) hat sie durchaus Chancen, mehr Wirkung zu erzielen als die wenigen vergleichbaren Arbeiten (s. unten), bei denen ein nennenswerter Einfluß auf das tatsächliche Forschungsgeschehen bezweifelt werden muß. Dieser Einschätzung scheint *Graumann* sogar hinsichtlich der Situation in der Sozialpsychologie zuzuneigen (*Graumann 1979*, 292) — die sich ja bisher als wesentlich »sensibler« für Grundlagenprobleme erwiesen hat als die Psychologie allgemein. Daß die Psychologie diesen Mangel an kritischer Selbstreflexion im Grundsatz bisher überbrückt hat, dürfte mehr für ihre Robustheit als soziales System denn für ihr Überlebenspotential als Wissenschaft sprechen.

Holzkamp steht mit seiner skeptischen Einschätzung durchaus nicht allein. Im Ergebnis vergleichbare Einschätzungen, wenn auch mit unter-

schiedlichen Akzentuierungen und differierenden Analysegingen, finden sich etwa bei: *Dunette* 1966; *McNemar* 1960; *Cronbach* 1967, 1975; *Malowski* 1977; *Hilgard* 1971 (ganz abgesehen von der hier einschlägigen sozialpsychologischen Literatur, vgl. etwa: *Moscovici* 1972; *Harré & Secord* 1972; *Mertens & Fuchs* 1978; *Gergen* 1973, 1976; *Ring* 1967; *Helmreich* 1975; und die Übersicht in *Graumann* 1979). Der Psychologie wäre zu wünschen, daß die Fähigkeit zur kritischen Selbst-Distanz, die sich in diesen Arbeiten dokumentiert, den professionellen Psychologiebetrieb stärker bestimmte als es gegenwärtig allem Anschein nach der Fall ist.

Auch wir sind der Auffassung, daß ein Großteil gegenwärtiger psychologischer Forschungsbemühungen wegen einer Reihe sehr grundlegender Mängel weitgehend entwertet wird. Wir werden diese kritische Diagnose, die uns in vieler Hinsicht mit *Holzkamp* verbindet, an späterer Stelle substantiieren (Abschnitt 4) — dabei allerdings mit Vorschlägen zu einer gegenüber *Holzkamp* alternativen Verbesserungsstrategie versehen. Zuvor wollen wir jedoch *Holzkamp*s Beliebigkeitsthese und die von ihm behauptete Überwindungsmöglichkeit durch die Kritische Psychologie skizzieren (Abschnitt 2) und einer Analyse unterziehen (Abschnitt 3).

2. Das Dilemma der traditionellen Psychologie und seine Überwindung aus kritisch-psychologischer Sicht

*Holzkamp*s zentrale Ausgangsthese bei der Entwicklung seiner Beliebigkeitsthese ist die Feststellung, daß die traditionelle Psychologie unter mangelndem Erkenntnisfortschritt leidet, zumindest jedweder Erkenntnisfortschritt in der traditionellen Psychologie unausweisbar ist. Der Grund hierfür liegt nach *Holzkamp* in der faktischen Beliebigkeit ihrer Theorienbildung. Hierunter ist einerseits die Ununterscheidbarkeit des Erkenntniswertes konkurrierender Theorien⁴ mit gleicher empirischer Bewährung zu verstehen (Beliebigkeit des Nebeneinanderstehens), andererseits die Beliebigkeit der Aufeinanderfolge bzw. Genese von Theorien mangels eines geeigneten »Ableitungs«-Verfahrens.⁵ Diese Beliebigkeit läßt sich mindestens auf drei Sachverhalte zurückführen:

- (1) Beliebigkeit aufgrund einer inkompatiblen, mindestens gänzlich ungeklärten Grundbegrifflichkeit, was zu einer mangelnden Durchschlagskraft der Daten bei der Entscheidung zwischen Theorien führt (vgl. S.4ff.*).
- (2) Beliebigkeit aufgrund der Bestätigungsfreundlichkeit der gängigen Experimentier- und Prüfverfahren (vgl. S. 10/11).
- (3) Beliebigkeit wegen der Ununterscheidbarkeit der Relevanz bzw. Irrelevanz (hoher/geringer Erklärungswert) der theoretischen Grundkonzeptionen.⁶

Nach *Holzkamp*s Auffassung ist dieses Beliebigkeitsproblem im Rahmen

* Seitenverweise ohne weitere Angaben beziehen sich auf *Holzkamp* 1977

der Vorgehensweisen der traditionellen Psychologie prinzipiell nicht lösbar, weil in ihrem Kontext die Beziehung zwischen theoretischen Grundkonzepten, Hypothesen und empirischen Befunden im Hinblick auf die dabei involvierten Dimensionen bzw. Variablen zirkulär ist (»Theorie-Empirie-Zirkel«): Angesichts der Abwesenheit von Kriterien für die Aufstellung von Theorien werden in den Theorien der traditionellen Psychologie wissenschaftlich beliebige Dimensionen des Zusammenhanges zwischen bestimmten Ausgangsbedingungen und menschlichem Verhalten o.ä. formuliert. Da diese Dimensionen dann als abhängige und unabhängige Variable für die experimentelle Realität operationalisiert werden, somit alle experimentellen Befunde nur auf den Variablen liegen können, die aus den theoretischen Dimensionen abgeleitet wurden, sind allein diese Zusammenhangsannahmen empirisch zu bestätigen. Aber die theoretischen Dimensionen selbst, auf denen die angenommenen Zusammenhänge liegen, sind von einer empirischen Bestätigung nicht mitbetroffen. Die Beliebigkeit der Dimensionsauswahl bleibt also hiervon unberührt. Auch eine eventuelle Verbesserung der Experimentier- und Prüfverfahren (bzw. Präzisierung der Grundbegrifflichkeit [s. Pkt. 1 und 2]) könnte hieran nichts ändern, weil sie (im positiven Fall) lediglich die »Realitätsverankerung« bei unverändertem und nach wie vor unausweisbarem Erklärungswert der betroffenen Theorien erhöht; auch die auf diese (verbesserte) Weise bewährten Theorien »können sich *alle* auf total unwesentliche, periphere Nebeneffekte beziehen« (S.8).

Holzkamp ist nun der Auffassung, daß zur Lösung des Beliebigkeitsproblems und um Fortschritte zu erzielen, ein Verfahren benötigt wird, das die Ableitung von relevanten, grundlegenden Dimensionen (also solche mit hohem Erklärungswert) und ihre Unterscheidung von irrelevanten, unwesentlicheren ermöglicht. Die Kritische Psychologie kann nach eigenem Anspruch das Beliebigkeitsproblem lösen, da sie mit der funktional-historischen Analyse über ein solches Verfahren verfügt. Mit ihr ist auf empirische Weise eine Unterscheidung von wesentlichen und peripheren Dimensionen der zu untersuchenden Prozesse bzw. eine wissenschaftliche Ableitung ihrer wesentlichen Dimensionen möglich. Im Rahmen dieser Vorgehensweise soll das gesamte Gefüge von Dimensionen im zu erforschenden Realitätsbereich im Hinblick auf das dort bestehende Verhältnis von mehr wesentlichen oder unwesentlichen, notwendigen oder zufälligen Dimensionen auf *so umfassende Weise* im wissenschaftlichen Begriffssystem reproduziert werden, daß der *Stellenwert* der jeweils im Kontext einer bestimmten Theorie herausgeschnittenen Dimensionen samt der daraus abgeleiteten Zusammenhangsbehauptungen und gewonnenen Befunde innerhalb des Gesamtgefüges erfaßbar wird (S.11). Demgegenüber müssen die Gesetzmäßigkeiten der Psychologie in ihrer weitgehenden Beschränkung auf situationale und biograpische Dimensionen als unselb-

ständige Teilausschnitte des gesamten Dimensionsgefüges zum unverständlichen, weitgehend »regellosen« Stückwerk werden, wenn man sie, wie die traditionelle Psychologie, für aus sich selbst heraus hinreichend erklärbar hält (vgl. S.13).

Als wesentlich, grundlegend und damit erklärungskräftig werden nun diejenigen Dimensionen bestimmt, die das Kriterium der *funktionalen Relevanz* erfüllen. Funktional relevant sind diejenigen Verhaltensweisen und Eigenschaftsdimensionen des Menschen, die entweder zur *Arterhaltung* oder (modal, durchschnittlich gesehen) für die Ermöglichung individueller Beiträge zur *gesellschaftlichen Lebenserhaltung* notwendig sind. Diese für die Art- oder gesellschaftliche Lebenserhaltung notwendigen Verhaltensweisen und Eigenschaftsdimensionen bilden sich im Rahmen von Optimierungsprozessen der Organismus-Umwelt-Beziehungen während der *Phylogenese* und der *gesellschaftlich-historischen* Entwicklung heraus (funktionale bzw. gnostische Widerspiegelung).

Aufgabe der funktional-historischen Analyse ist es nun, durch Analyse der Phylogenese und der gesellschaftlich-historischen Entwicklung des Menschen die in diesem Sinne funktional-relevanten (also wesentlichen) Dimensionen zu bestimmen bzw. abzuleiten, was (s.o.) nichts anderes heißt als den Nachweis zu führen, daß diese Dimensionen im Laufe der Entwicklungsgeschichte des Menschen für die Arterhaltung und gesellschaftliche Lebenserhaltung notwendig waren, daß sie auf gemeinsame zentrale historische Ursprünge zurückverfolgt werden können, daß sie Optimierungsergebnisse bei der Entwicklung des Organismus-Umwelt-Verhältnisses darstellen. Diese Ableitungen bzw. Nachweise können natürlich nur mit Hilfe anderer Wissenschaften erbracht werden, insbesondere der Evolutionstheorie, der Ethologie und der marxistischen Gesellschaftstheorie.

Bei Kenntnis dieser Dimensionen können nun in einem ersten Anwendungsschritt die Unzulänglichkeiten der Theorien der traditionellen Psychologie aufgewiesen werden, vor allem: Willkürlichkeiten und Sachfremdheit der Begriffsbildung, unzulässige Universalisierungen von Theorien mit beschränktem Stellenwert und Geltungsbereich und Einordnung der theoretischen Grundkonzeptionen hinsichtlich ihres Spezifitätsniveaus (Grad der Wesentlichkeit/Unwesentlichkeit).

3. Dilemmata des kritisch-psychologischen Überwindungsversuchs aus analytischer und traditionell-psychologischer Sicht

Holzkaamps Gesamtargumentation thematisiert also drei zentrale Aspekte: eine kritische Analyse des gegenwärtigen Zustandes traditioneller psychologischer Theoriebildung, eine Diagnose der als wesentlich erachteten Problemursachen (Kritikteil) und schließlich die Argumentation für die Angemessenheit bzw. überlegene Leistungsfähigkeit seines alternativen

Konzepts zur Lösung des Beliebigkeitsproblems, der funktional-historischen Analyse (Alternativenteil). Wir teilen, wie bereits erwähnt, die kritische Lagebeurteilung der gegenwärtigen Psychologie durch *Holzkamp* in vieler Hinsicht (vgl. Abschn. 4), nicht jedoch zentrale Aspekte der *Holz-kampschen* Diagnose der Problemursachen und seine Einschätzung der funktional-historischen Methode als Alternative zur Lösung des Beliebigkeitsproblems.

Holz-kamps kritische Einschätzung kann man im Kern auf die folgenden Punkte zurückführen: Seit der Konsolidierung der Psychologie als Einzelwissenschaft gibt es »keinen nach eindeutigen Kriterien auszumachenden Fortschritt des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns« (S.6). Die gegenwärtige psychologische Theorienbildung ist (auch) in diesem Sinne *wissenschaftlich beliebig*. Dabei kann man unterscheiden: (1) Beliebigkeit im Sinne von mangelnder Differenzierbarkeit des »Grades der Realitätsverankerung« (Bewährungsgrad) konkurrierender Theorien (Beliebigkeit₁) und (2) Beliebigkeit im Sinne von mangelnder Differenzierbarkeit der »Bedeutsamkeit« (Relevanz, Erklärungswert) konkurrierender Theorien (Beliebigkeit₂).

Wenn man diese Unterscheidbarkeit allerdings konsequent beachtet, dann ist ein Teil der diagnostischen Befunde der *Holz-kampschen* Analyse bei weitem nicht so dramatisch wie seine Kennzeichnung des Zustandes der traditionellen Psychologie: Im Rahmen seiner, für die Diagnose zentralen, Theorie-Empirie-Zirkel-Argumentation versucht *Holz-kamp* zu zeigen, daß die Prüf- und Bestätigungsverfahren der traditionellen psychologischen Methodik selbst bei immer weiterer Verbesserung nichts zur Relevanzverbesserung der involvierten Theorien beitragen können. Die Relevanz der involvierten theoretischen Konzepte bzw. Theorien bleibt vom Ausgang des Prüfverfahrens unbeeinflusst. — Bedient man sich nun der Unterscheidung von Beliebigkeit₁ und Beliebigkeit₂, besagt das nichts anderes, als daß eine Reduzierung von Beliebigkeit₁ allein (Verbesserung des Grades der Realitätsverankerung, durch Verbesserung der Prüf- und Bestätigungsverfahren) keinen Effekt für die Verbesserung der Theorien im Sinne von Beliebigkeit₂ (Bedeutsamkeit) hat.

Das ist durchaus zutreffend, aus wissenschaftstheoretischer Sicht aber nichts Neues (s. etwa *Lakatos* 1974). Problematisch sind jedoch *Holz-kamps* Konsequenzen. Er führt hierzu aus: »Mit unserem Aufweis, daß relevante Realitätsdimensionen zur Reduzierung der Beliebigkeit psychologischen Theoretisierens durch eine Verbesserung der gängigen experimentellen Forschungspraxis nicht erkennbar werden können, haben sich zugleich weitere Gesichtspunkte zur Klärung der Beliebigkeitsproblematik verdeutlicht: Gesucht sind eine Konzeption und ein Verfahren, durch welche das gesamte Gefüge von Dimensionen im zu erforschenden Realitätsbereich im Hinblick auf das hier bestehende Verhältnis von mehr wesentli-

chen oder unwesentlichen, notwendigen oder zufälligen Dimensionen auf *so umfassende Weise* im wissenschaftlichen Begriffssystem reproduziert werden kann, daß der *Stellenwert* der jeweils im Kontext einer bestimmten Theorie herausgeschnittenen Dimensionen samt der daraus abgeleiteten Zusammenhangsbehauptungen und gewonnenen Befunde innerhalb des Gesamtgefüges erfaßbar wird. Dies bedeutet, daß jeder Versuch eines Theorienvergleichs durch *Formalisierung oder Mathematisierung*, etwa Herausarbeitung übergeordneter logischer oder mathematischer Modellkriterien, hier — da nicht nur der Status quo zu präzisieren, sondern neue, auf der Basis der Einzeltheorien nicht zu erlangende, Erkenntnis über reale Verhältnisse zu gewinnen ist — nicht weiterhilft« (S.11).

Holzkamp geht also erstens davon aus, daß die traditionelle Psychologie nicht zur Relevanzbeurteilung und systematischen Relevanzverbesserung (Relevanzgewinnung) (immer im Sinne von Beliebigkeit₂) in der Lage ist und deshalb ein entsprechendes Verfahren erforderlich ist, wenn man das Beliebigkeitsproblem lösen will. Dann geht er zweitens zu der These über, daß dieses Verfahren ein spezifisches, ganz bestimmtes Verfahren sein müsse: Er fordert ein *Realverfahren* zum Ausweis und zur Gewinnung erklärungskräftiger psychologischer Theorien (Dimensionen). Schließlich *folgert* er drittens unmittelbar, daß deshalb (»Dies bedeutet, daß ...«) jedes formale oder mathematische Verfahren des Theorienvergleichs nicht weiterhilft.

Erstes ist insofern problematisch, als *Holzkamp* soweit nur die Irrelevanz einer Verbesserung der gängigen *Prüf- und Bestätigungsverfahren* (einschließlich der je involvierten Begriffsapparate) (also eine Reduzierung von B₁) für eine Verbesserung der Bedeutsamkeit psychologischer Theorien (also eine Reduzierung von B₂) deutlich gemacht hat. Aus der Wirkungslosigkeit einer Reduzierung von B₁ für eine Verbesserung der Bedeutsamkeit psychologischer Theorien folgt aber nicht die prinzipielle Unmöglichkeit einer Kontrolle und Regulation des Erklärungsgehaltes im Rahmen der traditionellen Psychologie bzw. der »gängigen experimentellen Forschungspraxis« — zumal *Holzkamp* die Instrumente der neueren Wissenschaftstheorie zur Kontrolle des Erklärungsgehaltes wissenschaftlicher Theorien bis dahin nicht einmal erwähnt hat.

Bei zweitens handelt es sich um ein methodisches Postulat, dessen Fruchtbarkeit *Holzkamp* im Rahmen (der Entwicklung) seines alternativen Konzepts zu erweisen sucht. Der mit zweitens (diesem Postulat) verbundene Anspruch steht und fällt also mit dem Erfolg oder Mißerfolg dieses Ausweises und ist nicht etwa als eine logisch-systematische Konsequenz der *Holzkamp*schen Argumentation mißzuverstehen. Wir kommen darauf zurück.⁷

Bei drittens schließlich handelt es sich in argumentativer Hinsicht schlicht um eine *petitio principii*. Seine Aussage ist insoweit unbegründet.

Im Rahmen seiner Gesamtargumentation zur Beliebigkeit gegenwärtiger psychologischer Theorienbildung und ihrer Überwindung ergibt sich daraus eine problematische Verkürzung. Dem unkundigen Leser wird suggeriert, *Holzkamp's* Lösungskonzept sei *die* Methode der Wahl, sie sei mehr als ein neuer, interessanter Vorschlag zur Überwindung der Stagnation in der psychologischen Theorienbildung. *Holzkamp* begibt sich damit der Möglichkeit, die tatsächliche Leistungsfähigkeit seiner Vorgehensweise im Lichte von vorliegenden Alternativen realistisch einzuschätzen (vgl. unten Abschn. 4).⁸

Insgesamt ergibt sich: *Holzkamp* hat nicht den Nachweis erbracht, daß ein Abbau der Diskrepanz von vielfach praktizierter obsoleter Methodik und bereits verfügbarem, forschungsstrategisch fruchtbaren Methodeninventar, verbunden mit einer »untechnischen« wissenschaftstheoretisch reflektierten Weiterentwicklung und Ergänzung des vorhandenen Methodeninventars, ungeeignet ist, zur Verbesserung psychologischer Theorienbildung unter dem Aspekt der Realitätsverankerung (Beliebigkeit₁) und der Relevanz (Beliebigkeit₂) beizutragen, und daß damit ein radikal neues Konzept, nach *Holzkamp's* Auffassung vorzugsweise der funktional-historische Ansatz, unvermeidlich sei. *Holzkamp* hat zwar die Notwendigkeit eines Relevanzbestimmungsverfahrens verdeutlicht, nicht aber die Notwendigkeit *dieses* Verfahrens. Damit ist das *Holzkamp'sche* Relevanzbestimmungsverfahren an der Ausweisbarkeit der beanspruchten Leistung und allgemein an seiner Fruchtbarkeit zu messen, nicht aber etwa als einziger Ausweg zu fixieren.

In dieser Hinsicht, bei dem Versuch, die spezifische Leistung und Fruchtbarkeit dieses Verfahrens einzuschätzen, ergeben sich aber ebenfalls erhebliche Probleme. Das angebotene Verfahren — die funktional-historische Vorgehensweise — weist, wie nun zu zeigen sein wird, eine Reihe von ungeklärten Punkten grundsätzlicher Art auf — nicht zuletzt wegen seines gegenwärtig höchst unzureichenden Explikationsstandes.⁹

Das zentrale Kriterium der funktional-historischen Analyse, dessen Anwendung vor allem die beanspruchten Leistungen dieser Vorgehensweise ermöglichen soll, ist das Kriterium der funktionalen Relevanz. Durch Anwendung dieses Kriteriums sollen die Dimensionen und Eigenschaften (des Menschen) mit hohem Erklärungswert bzw. Erkenntnisgehalt bestimmt werden: Diejenigen Eigenschaften und Dimensionen des Menschen, die in hohem Maße für die Arterhaltung und gesellschaftliche Lebenserhaltung notwendig sind, besitzen hohen Erklärungswert bzw. Erkenntnisgehalt. Um diesen Anspruch zu stützen, müßte nun aber gezeigt werden, daß entweder art- oder lebenserhaltungsnotwendige Dimensionen und Eigenschaften per se einen höheren Erklärungswert für psychologische Phänomene haben, oder daß Theorien, die solche Dimensionen verwenden, einen beurteilbar besseren Erklärungswert haben. Ersteres ist grundsätzlich

problematisch.¹⁰ Letzteres ist zumindest nicht selbstverständlich und bedarf der Begründung. Diese wird beispielsweise jeweils anderen Anforderungen genügen müssen, je nachdem ob man den behaupteten Zusammenhang zwischen funktionaler Relevanz und Erklärungswert (Bedeutbarkeit, Wesentlichkeit) als methodisches Postulat oder als empirisch-pragmatische Aussage versteht.

Holzkamp selbst akzentuiert die Notwendigkeit der Entwicklung seiner Methoden »am Gegenstand« bzw. »aus der Sache« (vgl. Abschn. 5) und scheint den Ausweis des Leistungsanspruchs des Kriteriums der funktionalen Relevanz durch Verweis auf gelungene Bestimmungen erklärungskräftiger Dimensionen zu intendieren (vgl. etwa S.1). Das erscheint jedoch problematisch und dürfte solange nicht möglich sein, als jeweils in demselben Begründungskontext gleichzeitig die Leistungsfähigkeit des Kriteriums der Art- und Lebenserhaltungs-Notwendigkeit für die Bestimmung erklärungskräftiger Dimensionen und (gleichzeitig) die Anwendung dieses Kriteriums zur Ableitung (oder Bestimmung) erklärungskräftiger Dimensionen im *Einzelfall* zur Diskussion steht: Entweder kann man im fraglichen Einzelfall die (fraglichen) Dimensionen unabhängig vom Kriterium (der funktionalen Relevanz) als erklärungskräftig bestimmen und dann zeigen, daß sie auch das Kriterium erfüllen (also funktional-historisch ableitbar sind), oder man setzt die Eignung des Kriteriums (der funktionalen Relevanz) für die Analyse des (Erklärungsgehaltes des) Einzelfalls voraus und beurteilt entsprechend im Einzelfall die Dimensionsbestimmungen als kriteriums-gemäß, also als erklärungskräftig, weil art-und lebenserhaltungs-notwendig. — Im ersten Fall benötigte man ein zusätzliches/weiteres Kriterium zur Bestimmung des Erklärungsgehaltes — was *Holzkamp* der Möglichkeit nach bestreitet; im zweiten Fall gewinnt man nichts für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit bzw. auch der Geltungsbegründung des Kriteriums. Die (bloße) Suggestion des »Gelungenen«, die über dieses Dilemma leicht hinwegtäuschen kann, ist jedoch für intersubjektiv ausweisbare Beurteilungen ungeeignet. Die *Ausweisbarkeit* des »Gelungen-seins« ist für wissenschaftliche Zwecke unerlässlich.

Überhaupt scheint es fraglich, ob Dimensionen allein, die sich als Ergebnisse von Entwicklungsprozessen herausgebildet haben, für eine Erklärung psychologischer Phänomene überhaupt etwas erbringen können und damit als mehr oder weniger erklärungskräftig (relevant, wesentlich, bedeutsam) beurteilt werden können: Die Tatsache, daß bestimmte Dimensionen in der phylogenetischen und gesellschaftlichen Entwicklung des Menschen bzw. der species Mensch eine »in bestimmter Weise zentrale Rolle« gespielt haben, besagt für sich genommen zunächst einmal für ein Verständnis psychologischer Phänomene und Prozesse überhaupt nichts. Wenn man allerdings gleichzeitig Regelmäßigkeiten angeben kann, nach denen solche Dimensionen immer, oder mit einer bestimmten Wahr-

scheinlichkeit, unter vergleichbaren Bedingungen bestimmte angebbare Entwicklungen, Prozesse, Ereignisse o.ä. zur Folge haben, kann man in der Tat mit Hilfe dieser Dimensionen im Rahmen der Anwendung solcher Regelmäßigkeiten erstens ein Verständnis der Entwicklung bestimmter Eigenschaften des Menschen gewinnen. Wenn die entsprechenden Regelmäßigkeiten »stabil« sind, können im Rahmen ihrer Anwendung diese Dimensionen zweitens auch zum Verständnis zukünftiger Prozesse beitragen. Über ihre grundsätzliche Bedeutsamkeit zum Verständnis psychologischer Phänomene, den Grad ihres Erklärungswertes, ist damit allein aber überhaupt noch nichts gesagt.

Nun beansprucht *Holzkamp* jedoch, daß als Ergebnis »empirischer Ableitungen« im Rahmen funktional-historischer Analysen nicht irgendwelche Dimensionen, sondern *entwicklungsnotwendige Dimensionen* ausgeworfen werden. Dabei bestimmt er dieses Konzept so: »Bestimmte Dimensionen etc. sind 'notwendig', sofern die Art erhalten bleibt (die Sterberate die Fortpflanzungsrate nicht übersteigt) bzw. eine Höherentwicklung stattgefunden hat bzw. eintreten wird.« (*Holzkamp* 1977, 19). Abgesehen davon, daß die zuvor genannten Probleme auch dadurch nicht gelöst werden, also erst die Kenntnis von entsprechenden Regelmäßigkeiten Erklärungsmöglichkeiten eröffnen, stellen sich nun zusätzliche Probleme: Aus der Kenntnis eines einmaligen Faktums oder Vorgangs allein dürfte auch für ihre (evtl.) Arterhaltungsnotwendigkeit nichts folgen. Aus der Kenntnis entsprechender *Regelmäßigkeiten* (jedoch) könnte vielleicht einiges für ihre Arterhaltungsnotwendigkeit folgen — das aber nur, wenn diese Regelmäßigkeiten besonderer Art sind: Die *Notwendigkeit* der betreffenden Dimension für die Arterhaltung kann doch nur angenommen werden, wenn alternative arterhaltende Dimensionen (als Möglichkeit) ausgeschlossen werden können. Sollten demnach besagte Regelmäßigkeiten nicht nur einen quasi »konditionalen« (*Holzkamp* 1977, 19), sondern gar einen der Äquivalenz vergleichbaren Charakter haben? Dann verfügten sie über eine für sozialwissenschaftliche Kontexte ganz erstaunliche »Zusammenhangsstreng« und — bei Vorliegen zusätzlicher struktureller Bedingungen — möglicherweise auch über einen hohen Erklärungswert. Über einen (möglicherweise) außergewöhnlichen Erklärungswert verfügten aber wiederum die entsprechenden Dimensionen nicht allein und nicht »automatisch« — ganz abgesehen davon, daß die Disziplinen, die derartige hochkalibrige/hochleistungsfähige Aussagen liefern sollen (Ethologie, Evolutionstheorie ...), bei aller Hochschätzung, die sie — zumindest von naturwissenschaftlich orientierten Psychologen — vielfach erfahren, diesbezüglich gegenwärtig überfordert scheinen.

Bei allem ist schließlich nicht zu sehen — und das soll als letztes Problem hier zur Diskussion gestellt werden —, wie *Holzkamp* den grundsätzlichen Problemen, denen Funktionalanalysen allgemein ausgesetzt

sind, entgehen will (vgl. *Stegmüller* 1969, vor allem S.555-585). Wir beschränken uns hier auf die Skizze eines funktional-analytischen Schemas (in Anlehnung an *Stegmüller* 1969 und *Hempel* 1959), das vorstehende intuitive Kritik von *Holzkaamps* Konzept der Arterhaltungsnotwendigkeit präzisiert und verschärft (ansonsten verweisen wir auf *Stegmüllers* sehr grundlegende Analyse funktional-analytischer Methoden, deren, zumindest kritische, Rezeption auch für die weitere Arbeit der Kritischen Psychologie an der funktional-historischen Methode von Vorteil sein dürfte):

- Prämissen: (a) Das System S hat zur Zeit t in der Situation von der Art $Z = Z_i + Z_u^*$ überlebt;
 (b) Für einen beliebigen Zeitpunkt gilt: S überlebt zu diesem Zeitpunkt nur dann, wenn eine bestimmte notwendige Bedingung N erfüllt ist;

(FAwS)** (c) Das System S besitzt dann und nur dann das Merkmal N, wenn die Bedingung D erfüllt ist.

Conclusio: (d) Das Merkmal D ist in S zur Zeit t vorhanden gewesen.

* Spezifikation eines inneren Systemzustandes (Z_i) und äußerer Bedingungen (Z_u)

** Funktional-analytische wissenschaftliche Systematisierung

Bei diesem Schema handelt es sich um eine korrekte »logisch-empirische« Ableitung (korrekte logische Ableitung aus empirisch gehaltvollen Aussagen, einwandfreie Begriffsapparatur vorausgesetzt) einer »arterhaltungsnotwendigen« Dimension D aus empirisch prüfbareren Hypothesen. Die Verschärfung ergibt sich insofern, als die in der intuitiven Kritik angeführten Erfordernisse nun i.e. und in ihrem Stellenwert in einem korrekten Explikat eines funktional-analytischen Argumentes sichtbar werden. Speziell dürften etwa die ausgesprochen hohen Anforderungen an Prämissen der Art (b) und (c) nicht zu übersehen sein.

Eine in ihren Anforderungen realistischere Deutung (Explikat/Rekonstruktion) der hier diskutierten Aspekte der funktional-historischen Methode scheint nach allem wie folgt möglich: Man könnte die empirische Ableitung wesentlicher Dimensionen als *Retrodiktion* oder als *wissenschaftliche Erklärung* grundlegender Faktoren der menschlichen Evolutionsprozesse und der gesellschaftlich-historischen Entwicklung deuten. Bei dieser Sicht könnte man zunächst mit Hilfe von Gesetzmäßigkeiten der Evolutionstheorie, der Ethologie und mit Hilfe gesellschaftstheoretischer Gesetzmäßigkeiten zeigen, warum sich bestimmte Eigenschaften und Dimensionen des Menschen herausgebildet haben¹¹ und schließlich wie »grundlegend« sie in den verschiedenen Entwicklungsprozessen des Menschen gewesen sind, und das könnte etwa heißen, wie hoch der Erklärungsgehalt der über sie konstruierten Zusammenhangsannahmen ist (für die Erklärung dieser und anderer Entwicklungsprozesse bestimmter psychologischer Phänomene). Das erfordert zwar keine neue, revolutionäre Methode, ermöglicht aber neue forschungsstrategische Akzente — zwar

ohne Erfolgsgarantie und quasi gesicherten Leistungsanspruch aber mit einem möglicherweise beachtlichen heuristischen Potential.

Zusammenfassend ergibt sich: In Übereinstimmung mit *Holzkamp* dürften zwar die Aspekte des Beliebigkeitsproblems, die sich auf den Grad der Realitätsverankerung psychologischer Theorien (Beliebigkeit₁) beziehen, als verbesserungsbedürftig und verbesserungsfähig anzusehen sein. Damit allein ist aber eine Überwindung des Beliebigkeitsproblems nicht möglich. Dagegen ist nach *Holzkamp's* Auffassung eine Verbesserung des Erklärungswertes (Beliebigkeit₂) psychologischer Theorien im Rahmen der Vorgehensweisen der traditionellen Psychologie prinzipiell nicht erreichbar. Wie wir gezeigt haben, ist jedoch der diesbezügliche Nachweis nicht erbracht und die entsprechende Konsequenz, die Entwicklung einer radikal neuen forschungsstrategischen Alternative zur Überwindung des Beliebigkeitsproblems scheint somit vermeidbar.

Das angebotene Verfahren selbst — die funktional-historische Vorgehensweise — ist gegenwärtig in zentralen Punkten noch nicht expliziert, die beanspruchte Leistung noch nicht ausgewiesen und, wie sich gezeigt hat, sind Versuche eines solchen Ausweises mit ganz erheblichen Problemen grundsätzlicher Art belastet. Das zusammen scheint Grund genug, sich alternativen »forschungsstrategischen Konzepten« zur Überwindung des Beliebigkeitsproblems auf der Basis der traditionellen Psychologie mit Sorgfalt zuzuwenden.

4. Ansätze einer strategischen Alternative

Im Gegensatz zu *Holzkamp* halten wir als Konsequenz der bisherigen Untersuchung, mangels ausgewiesener radikal neuer Konzepte, statt einer Revolutionierung eine gründliche Reformierung der gegenwärtigen psychologischen Forschungsstrategien zur Reduzierung von Beliebigkeit₂ bzw. der relativen Unverbindlichkeit psychologischer Theorienbildung für angezeigt. Prinzipiell kann man drei Komponenten einer solchen reformistischen forschungsstrategischen Konzeption unterscheiden:

(1) *Korrektur* gegenwärtiger psychologischer Forschungspraxis durch Abbau der Diskrepanz zwischen »üblicher« Methodenpraxis und bereits verfügbarem forschungsstrategisch fruchtbaren, aber nicht regelmäßig genutzten Methodeninventar,

(2) *Ergänzung* gegenwärtig psychologischer Forschungspraxis durch stärkere Berücksichtigung neuer, *alternativer Analyseziele* (z.B.: empirischer Analyse zeitspezifischer Zusammenhangsannahmen bzw. Verlaufsanalysen; Thematisierung von relativ bewährtem Praktiker-Wissen für systematische Rekonstruktions- und Erklärungsversuche).

(3) *Weiterentwicklung* gegenwärtiger psychologischer Forschungspraxis durch systematische Einbeziehung oder Entwicklung *weiterreichender, wissenschaftstheoretisch reflektierter forschungsstrategischer Gesichtspunkte*.

punkte (z.B. Realisierung von Strategien zur systematischen Theorienentwicklung, vgl. etwa die Überlegungen von *Malewski 1977*, Kap. I und II; *Brocke 1980, 1982*).

Diese Unterscheidung ist naturgemäß noch recht grob und soll nur eine erste Strukturierung der folgenden Einzelanalysen ermöglichen. I.e. werden wir die weitere Untersuchung wie folgt gliedern: Wir folgen erstens dem üblichen Analysegang empirischer Untersuchungen in der gewohnten Abfolge der einzelnen Analyseschritte. Innerhalb dieser Abfolge zeigen wir zweitens für die wichtigsten Analyseschritte¹² beispielhaft zentrale Mängel gegenwärtiger psychologischer Forschungspraxis als (Teil-)Ursachen von Beliebigkeit₁ und/oder Beliebigkeit₂ auf und skizzieren drittens, wie eine Berücksichtigung der drei Komponenten einer reformistischen forschungsstrategischen Konzeption hier Verbesserungen möglich macht. Die Phasen einer empirischen Untersuchung unterscheiden wir dabei wie folgt: (1) Ableitung der Untersuchungshypothese und Klärung ihres theoretischen Stellenwertes; (2) Ableitung der Prüfhypothese; (3) Festlegung des Auswertungsrationale und statistische Auswertung; (4) theoretische Interpretation und theoretische Auswertung der Ergebnisse. — Wir adressieren diese Phasen im folgenden jedoch mit Bezug auf jeweils für sie charakteristische Mängel in der gegenwärtigen Forschungspraxis und den primären Folgen für das Beliebigkeitsproblem (B₁/B₂).

Unzureichender Theoriebezug der Untersuchungshypothesen

— Teilursache von B₂ —

Geht man mit *Holzkamp* von der »schematischen Vorstellung« aus, der von verschiedenen konkurrierenden Theorien jeweils thematisierte Gegenstandsbereich (»Kognition«, »Lernen«, »Einstellungsänderung« usw.) sei in seiner (zunächst unbekannt, aber in der Forschung intendierten) »wahren« Beschaffenheit ein komplexer Prozeß mit mehr oder weniger »wesentlichen« oder »unwesentlichen«, »grundlegenden oder abgeleiteten, konstituierenden oder zufälligen Dimensionen«, so kann man weiterhin im Anschluß an *Holzkamp* die übliche methodische Vorgehensweise recht treffend wie folgt charakterisieren. Aufgrund bestimmter theoretischer Annahmen, aber auch (was *Holzkamp* übersieht) aufgrund praktischer Fragestellungen, werden »aus dem realen Dimensionsgefüge jeweils bestimmte Dimensionen begrifflich herausgeschnitten«. Mit der Formulierung von Hypothesen im Rahmen der Theorie werden nun auf den so herausgeschnittenen Dimensionen unabhängige und abhängige Variablen definiert, d.h. es werden am Prozeßverlauf (im Hinblick auf die jeweiligen Dimensionen) vorhergehende Bedingungen und dadurch hervorgebrachte Ereignisse unterschieden und als ein Wenn-dann-Zusammenhang ausgedrückt (wobei die Trennung von Bedingungen und Ereignissen immer »relativ« ist: jede »Bedingung« ist im Verhältnis zur vorhergehenden Bedin-

gung »Ereignis« und jedes Ereignis im Verhältnis zum nachfolgenden Ereignis »Bedingung« (Holzkamp, 1977, S.9).

Bereits in dieser Phase des üblichen methodischen Analyseanges sind eine Reihe gravierender Defizite und Verkürzungen in der üblichen Praxis psychologischer Untersuchungen festzuhalten. Wir knüpfen dabei an den inzwischen zwar »gassenläufigen«, faktisch jedoch weithin ignorierten Vorwurf des mangelnden Theoriebezugs empirischer Untersuchung in der gegenwärtigen Psychologie an (vgl. etwa Holzkamp 1977, Dunette 1966, Holling 1977, Groffmann 1978, Sader 1976 ...): Malewski (1977) führt in seiner Analyse des Desintegrationsproblems in den Sozialwissenschaften aus: »Oftmals werden Aussagen formuliert, die mit den in anderen Bereichen erzielten Resultaten nicht übereinstimmen, wobei man infolge der gegenseitigen Isolierung dieser Bereiche die Unstimmigkeit nicht bemerkt und folglich nicht den Versuch macht, sie als *Inspirationsquelle für die Formulierung und Lösung neuer Probleme anzusehen*. (Hervorh.d. Verf.) Tausende von Forschungsarbeiten ermitteln Korrelationen, die insofern nicht eindeutig sind als man nicht festzustellen vermag, in welcher Beziehung sie zu dem vorher angesammelten allgemeinen Wissen stehen.« (Malewski 1977, 3) Genau damit ist aber ein zentraler Mangel an Sinn und wissenschaftlichem Wert einer beachtlichen Menge empirischer Untersuchungen der Sozialwissenschaft angesprochen: Es wird nicht *vor der Ingangsetzung* der empirischen Untersuchungsmaschinerie ausgewiesen, welchen Effekt die möglichen Untersuchungsergebnisse für das theoretische System, das ihnen Bedeutung verleiht, haben könnte.

Dieser Mißstand ist zwar, wie gesagt, bekannt und wird kaum ernsthaft bestritten. In Anbetracht der reichlich ruinösen Konsequenzen, die diese Rationalitätslücke für die psychologische Forschung haben dürfte, fragt man sich allerdings, warum wir uns eigentlich trotzdem zuweilen über das Mißverhältnis von gigantischem psychologischem Forschungsaufwand und betrüblichem Mangel an wissenschaftlich ausweisbarem Erkenntnisfortschritt wundern.¹³

Malewski führt eine Reihe von Beispielen für Fragen auf, die empirischen Untersuchungen theoretischen Wert in ernstzunehmender Weise verleihen könnten: »Die eine Gruppe von Fragen bezieht sich auf die wechselseitigen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Theorien. Sehr oft sind diese völlig unabhängig voneinander, unter dem Einfluß verschiedenartiger Traditionen, entstanden. Gleichzeitig zeigt(e) sich oftmals, daß sich zahlreiche Forschungsergebnisse nicht nur mit einer Theorie, sondern auch mit anderen Theorien erklären lassen. Mit anderen Worten: Die verschiedenen Theorien haben gemeinsame Anwendungsbereiche; sie heben sich oft nur durch den Allgemeinheitsgrad ihrer Aussagen voneinander ab.« (Malewski 1977, 8f.) Diese Tatsache macht es notwendig, die logischen Beziehungen zwischen diesen Theorien bereits bei — bzw. erneut

bei — der Formulierung der empirischen Untersuchungsziele zu thematisieren und *auszuweisen, welche empirischen Einsichten die jeweilige Untersuchung für diese theoretischen Fragen erbringen könnte.*

Eine zweite Gruppe von in diesem Sinne grundlegenden Fragen betrifft den potentiellen Anwendungsbereich der betroffenen Einzeltheorien: Überwiegend ist zu beobachten, daß die Ergebnisse von systematischen Forschungen, die empirisches Material zur Stützung einzelner Theorien erbringen, kaum einen kleinen Teil der tatsächlichen Anwendungsmöglichkeiten ausmachen. »Deshalb sollte man auch andere mögliche Anwendungsweisen dieser Theorien systematisch behandeln und von ihnen *Vorausagen, die sich auf neue Bereiche erstrecken, ableiten.* (Hervorh.d. Verf.) Das würde neue Forschungen inspirieren, deren *Resultate zur Bestätigung* und auch zur *Modifizierung dieser Theorien* (Hervorh.d. Verf.) beitragen könnten.« (Malewski 1977)

Eine dritte Gruppe von Fragen betrifft schließlich die Konstruktion von Theorien. Hierher gehört einmal etwa die Frage nach den Unterschieden zwischen den Beobachtungsbegriffen und den theoretischen Begriffen. Die Art, wie die theoretischen Begriffe in die Sprache der Wissenschaft eingeführt werden, weicht deutlich von dem sonst üblichen Umgang mit Begriffen ab. Eine reflektierte, systematische Berücksichtigung dieses Unterschiedes, die die Ergebnisse der neueren Wissenschaftstheorie nicht völlig ignoriert, bzw. soweit wie möglich zu berücksichtigen sucht, ist unerlässlich, wenn man entwickeltere Theorien konstruieren will (vgl. Malewski 1977).

Zu den »Konstruktionsproblemen« gehört desweiteren — etwa das Problem einer Erklärung weniger allgemein formulierter Aussagen durch Aussagen von höherem Allgemeingrad. Es handelt sich hier um die in der Wissenschaftstheorie weit entwickelte Strategie der Theoriereduktion. Malewski zeigt, welche konkreten Fragen diese Strategie für eine ernstzunehmende theoretische Fundierung empirischer Untersuchungen i.e. ermöglicht:

Wenn wir eine theoretische Aussage dadurch erklären können, daß wir sie aus allgemeineren, auf Ergebnisse systematischer Forschungen gestützten Aussagen und aus Annahmen über spezifische Bedingungen, die nicht immer erfüllt sind, deduzieren, dann

- sollten wir die Tatsache akzeptieren, daß die erklärte theoretische Aussage wahrscheinlich nicht genau wahr ist;
- können wir eine höhere Präzision dadurch erreichen, daß wir die (neue) Gesamtaussage in eine konditionale Form bringen, deren Nachsatz die erklärte Aussage ist. Der Vordersatz beschreibt dann die Bedingungen, die wir bei unserer Erklärung angenommen haben;
- können wir zur Bestimmung der Grenze der Anwendbarkeit der erklärten Aussage ganz bewußt solche Situationen suchen oder schaffen,

in denen diese Bedingungen nicht vorhanden sind, und *diese Situationen dann zum Gegenstand komparativer empirischer Untersuchungen machen*;

- lohnt es sich, Überlegungen darüber anzustellen, welche Voraussagen aus derselben Aussage der allgemeineren Theorie bei Annahme verschiedenartiger Bedingungen folgen, und *diese Voraussagen systematisch empirisch zu überprüfen*.

Zusammenfassend ist festzuhalten: Wir sollten theoretische Aussagen auf niedriger Allgemeinheitsstufe nicht geringschätzig ansehen, obwohl wir uns der Tatsache bewußt sein sollten, daß sie trügerisch sind. Zugleich aber sollten wir uns aber nicht ausschließlich auf eine direkte »induktive Begründung« solcher Aussagen stützen. Wir sollten sie vielmehr darüber hinaus mit Hilfe von allgemeineren Theorien und Annahmen über konkrete Bedingungen zu erklären suchen. Dabei sollten wir uns bemühen, aus denselben allgemeinen theoretischen Aussagen und aus verschiedenen Annahmen über die Bedingungen verschiedenartige Voraussagen zu deduzieren *und diese systematisch in empirischen Untersuchungen zu überprüfen*, um die Prämissen unserer Hypothesen einer zusätzlichen Kontrolle unterziehen zu können (vgl. Malewski 1977, 26-32).

Aus wissenschaftstheoretischer Sicht könnte man diesen letzten Teil von Malewskis Konzeption in folgendem forschungsstrategischen Rationale systematischer Theorienentwicklung verdichten:

1. Exploration des Phänomenbereichs einer vorliegenden Theorie durch systematische Suche nach Anwendungsgrenzen und systematische, explizite Einschränkung des ursprünglich angenommenen Geltungsbereichs dieser Theorie entsprechend den Ergebnissen (vgl. die Theorienveränderung 1. Art. i.S. des Standardtheoriebegriffs; s. Suppe 1974, 53-56). — Dies ist solange sinnvoll, wie daraus eine Erhöhung der Zusammenhangsstrengung (Assoziationsgrades) der betreffenden Zusammenhangsannahmen der Theorie resultiert¹⁴.
2. Systematische Suche nach neuen Anwendungsbereichen derselben Theorie oder Erweiterung des bisherigen Anwendungsbereichs (Theorienentwicklung 2. Art. i.S. des Standardtheoriebegriffs; Suppe 1974, 53-56).
3. Theoretische Erklärung der vorliegenden Theorie (sekundäre Theorie) einschließlich der Anwendungsbereichsbeschränkungen, -erweiterungen und Ergänzungen dieser Theorie in vorangegangenen Phasen ihrer Entwicklung, durch eine umfassendere (primäre, reduzierende) Theorie unter Beachtung der entsprechenden, spezifischen Adäquatheitsbedingungen (Theorienentwicklung 3. Art. i.S. des Standardtheoriebegriffs, Suppe 1974, 53-56).

Entlang an den Realisierungsschritten dieser *Strategie systematischer Theorienentwicklung* ist eine allmähliche Erhöhung des Erklärungsgehaltes

der betreffenden Theorien erreichbar und eine entsprechende Kontrolle möglich. Es handelt sich dabei aber nicht — wie der mit der funktional-historischen Methode verbundene Anspruch suggeriert — um ein Relevanz-Generierungsverfahren, das bereits den Entstehungsprozeß wissenschaftlicher Theorien »zielführend« bzw. erfolgversprechend festlegen kann, weil nie entscheidbar ist, ob die jeweils eingeschlagene Richtung erfolgreich, d.h. der jeweils folgende Entwicklungsschritt dieses Rationale im betreffenden Fall realisierbar ist.

Die geschilderte Strategie systematischer Theorienentwicklung ist ein Rationale, das auf eine bestimmte pragmatische Wissenskonstellation, die u.a. etwa für weite Bereiche der gegenwärtigen Sozialpsychologie typisch sein dürfte, zugeschnitten ist. Die Psychologie insgesamt benötigt im Hinblick auf einige Differenzen der in ihren Teilbereichen typischen pragmatischen Wissenskonstellationen sicher einige weitere Rationale dieser Art (in Brocke 1980 findet sich ein weiteres derartiges Rationale, das auf typische pragmatische Wissenskonstellationen im Bereich der Angewandten Psychologie zugeschnitten ist, ein drittes schließlich in Brocke 1982).

Damit wollen wir unsere Hinweise auf vorhandene Instrumente zur systematischen Einbeziehung theoretischer Gesichtspunkte und Fragen, deren Einsatz etwa empiristische Fingerübungen zugunsten *theoretisch fundierter empirischer Untersuchungen* zurückdrängen könnte, beenden. Die weiteren Phasen des üblichen methodischen Analyseangeses psychologischer Untersuchungen erfordern noch reichlich kritische Aufmerksamkeit.¹⁵

Mängel bei der Festlegung der Form der Prüfhypothese — Teilursache von B_1 —

Den Analysegang kann man nun in seiner Qualität weiter danach beurteilen, wie begründet bzw. reflektiert die Übersetzung der — wie dargelegt — *theoretisch auszuweisenden* wissenschaftlichen Hypothese in die spezifische Prüfhypothese erfolgt, bzw. wie reflektiert und begründet die Ausnutzung des Spielraums bei der endgültigen Festlegung der spezifischen Prüfhypothese erfolgt (vgl. hierzu etwa auch Bolles 1962).

Ein Beispiel (vgl. Gadenne 1978, 18-22): Wenn man empirische (experimentelle) Untersuchungen so anlegen will, daß die geprüften Hypothesen ernsthaft in Gefahr geraten können, also die Wahrscheinlichkeit, Scheinbewährungen zu vermeiden, groß sein soll und damit notwendige Voraussetzungen für die Diskrimination ernsthafter Realitätsverankerung von einer Pseudorealitätsverankerung gegeben sein sollen, muß man in der Tat anders vorgehen als gegenwärtig weitgehend üblich: Die aus psychologischen Hypothesen abgeleiteten statistischen Prüfhypothesen (dies ist üblicherweise die Alternativhypothese H_1) behaupten in der Regel lediglich, daß die Variation einer unabhängigen Variablen eine Veränderung eines

Parameters einer Populationsverteilung (zumeist ist dies der Mittelwert) bewirkt. Die Richtung der Veränderung wird meist angegeben, das Ausmaß jedoch nicht. Das bedeutet, daß normalerweise die unabhängige Variable nur auf zwei Stufen variiert wird und für die abhängige Variable lediglich eine Veränderung in beliebigem Ausmaß vorausgesagt wird. Nun dürften aber die meisten psychologischen Theorien die Ableitung von Hypothesen geringerer Trivialität¹⁶ gestatten, mindestens etwa über *statistische Trends* mit Angabe der Richtung aber ohne Spezifikation des genauen Verlaufs. Würde man nun diesen Spielraum zwischen psychologischer Theorie und ableitbaren statistischen Prüfhypothesen ausschöpfen, wäre eine Variation der unabhängigen Variablen über mehrere Stufen und eine Analyse des entsprechenden Trends der abhängigen Variablen möglich. Diese Vorgehensweise würde dann aber die Möglichkeit von Scheinbewährungen erheblich einschränken und die Untersuchung zu einem ernsthaften Test der eigentlich interessierende Theorie machen, d.h. eine Reduzierung von B_1 ermöglichen: Eine Verschiebung eines Populationsparameters in einer bestimmten Richtung kann durch Annahme einer alternativen Bedingung (»Störfaktor 1. Art« nach *Gadenne 1976*) weit besser erklärt werden als ein systematischer Verlauf der abhängigen Variablen über mehrere Stufen hinweg. — Eine weitere Möglichkeit, aus psychologischen Hypothesen statistische Hypothesen mit höherem Gehalt abzuleiten und damit die Strenge der Prüfung zu erhöhen, besteht etwa in der Angabe einer *Minimalkorrelation* zwischen unabhängiger und abhängiger Variabler, die man als signifikant entdecken will (vgl. etwa *Dunette 1966*, *Hays 1973*, *McNemar 1960*), was darüber hinaus den Vorteil hätte, daß die minimale Teststärke bestimmt werden könnte (weitere Überlegungen dieser Art siehe etwa *Bolles 1962*).

Daraus ergibt sich die methodologische Regel für diese Phase des methodischen Analysegangs (*Gadenne 1978*, 20): »Wenn die Prüfung einer Theorie die Ableitung einer statistischen Hypothese erforderlich macht, so wähle diejenige statistische Hypothese mit dem größten Informationsgehalt.« Diese Regel wird jedoch in der psychologischen Forschungspraxis ganz überwiegend verletzt. Wiederum ist nicht schwer zu sehen: Wenn eine derart degenerierte Methodenpraxis immer noch in weiten Bereichen der Psychologie möglich ist, kann natürlich auch ein recht unbefriedigender Zustand psychologischer Wissensentwicklung in den betreffenden Bereichen erfolgreich kaschiert werden.

Mängel einer unreflektierten Anwendung statistischer Auswertungsverfahren — Teilursache von B_1 und B_2 —

Den üblichen methodischen Analysegang kann man nun weiter danach differenzieren, ob nach dem experimentalstatistischen oder dem korrelationsstatistischen Paradigma vorgegangen wird, womit bekanntermaßen

zumeist weitere Merkmale des Forschungsprozesses (wie unterschiedliche Weite des Sachverhaltsbereichs oder ein unterschiedliches setting der Untersuchung) impliziert sind. Wir werden zeigen, daß auch in dieser Phase des üblichen methodischen Analysegangs erhebliche Verkürzungen feststellbar sind.

Obwohl beide Paradigmen, das experimental-statistische und das korrelationsstatistische, begrifflich nach den ihnen zugeordneten statistischen Analyseverfahren unterschieden werden, stiftet gerade der statistische Auswertungsgang wesentliche Gemeinsamkeiten für die beiden Ansätze. Unter der Betrachtungsweise des sog. *general linear model (GLM)* (vgl. z.B. Searle 1971, Namboodiri et al. 1975, Moosbrugger 1978) sind varianzanalytische und korrelationsstatistische Techniken als Facetten eines identischen Kalküls anzusehen. Die Anwendung dieses Kalküls, verbunden mit der derzeit fast ausschließlich praktizierten Entscheidungsstrategie anhand von Signifikanztests unter Einbeziehung einiger Neyman-Pearson-Theoreme hat weitreichende Folgen für die Gestaltung und Ergebnisvariabilität psychologischer Analysevorgänge. Sie prägt entscheidend den gesamten herkömmlichen methodischen Analysegang in der Psychologie, da eine solche gruppenstatistische Methodik nomothetisch orientierte Analysestrategien »provoziert«, die zudem relativ statisch ausgerichtet sind und auf raum-zeitlich recht stabilen Analyseeinheiten aufbauen. Die Eigenschaften der statistischen Techniken des GLM mögen in der landwirtschaftlichen oder biometrischen Forschung, aus der sie zumeist »einfach« übernommen wurden, einen sinnvollen Stellenwert besitzen. In den Sozialwissenschaften ist ihr Einsatz häufig sehr fragwürdig zumal sie dynamische Variablenbeziehungen wie z.B. Regelkreismodelle oder Rückkoppelungsphänomene selten in den Griff bekommen.

Sie werden damit insbesondere dem prozessualen Charakter vieler psychologischer Phänomene nicht gerecht.

Auch *Holzkamp* stellt die Prozeßhaftigkeit psychologischer Sachverhalte heraus, expliziert aber den Dimensionsbegriff nicht weiter, der eher an eine statistische Strukturierung des psychischen Geschehens im Sinne trait-bezogener Forschungsansätze erinnert. Zumindest distanziert sich *Holzkamp* nicht explizit von den oben aufgezeigten Schwächen der herkömmlichen statistischen Analyseverfahren, und insbesondere ihres Ausgangs von raum-zeitlich relativ invarianten Phänomenen, der sich u.a. in der Reliabilitätslastigkeit der klassischen Testtheorie widerspiegelt. So resultiert als Konsequenz einer weithin unreflektierten Fixiertheit auf die Auswertungstechniken des GLM eine starke Restriktion bzw. Verarmung der Menge der berücksichtigten Annahmetypen zur Analyse psychologischer Gegenstandsbereiche.

Bereits 1964 plädierte *Hofstätter* in seinem Buch »Sozialpsychologie« für alternative statistische Auswertungsmodelle: »Die Psychologie hat sich

allzu lange mit dem Studium relativ starrer zeitlicher Querschnitte zufrieden gegeben; sie konstruiert damit eine Gegenwart, in die sie die Vergangenheit als »Spuren« und die Zukunft als »Erwartungen« einbezieht. Das Wesen des zeitlichen Flusses, der Verlaufs-Gestalten, läßt sich aber auf diese Weise kaum erfassen. Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß der Übergang zur Verlaufsbetrachtung die Züge der psychologischen Forschung im nächsten Jahrzehnt bestimmen wird. Die statistische Theorie der »stochastischen« Prozesse dürfte dann unentbehrlich sein. Es handelt sich hier um ein Modell, in dem die Zustände ($S_1 \dots S_i$) im Augenblick t_x durch Wahrscheinlichkeitsrelationen mit den Zuständen ($S_1 \dots S_i$) im Augenblick t_{x-1} verknüpft sind« (S.7,8). Die Hofstättersche Prognose eines verstärkten Einsatzes *stochastischer Ereignismodelle* hat sich bisher nicht bestätigt, obgleich gerade solche statistischen Analysemodelle viele psychologische Phänomene ungleich adäquater als Verfahren des allgemeinen linearen Modells abbilden dürften. Betrachtet man das komplexe Interaktionsgefüge des psychischen Geschehens in vielen Gegenstandsbereichen der Psychologie, in denen die Interdependenzen von sich laufend abhängig voneinander verändernden und mit gewissen Wahrscheinlichkeiten auftretenden Größen gesehen werden muß, wobei z.B. eine zu geringe Intensität eines ohnehin »labilen« Elementes den Charakter der gesamten Situation entscheidend verändern kann — man denke z.B. an Phänomene des Blickkontaktes in Interaktionen —, so wird deutlich, daß stochastische Ereignismodelle, die die Auftretenswahrscheinlichkeit von untereinander sich gegenseitig beeinflussenden Ereignissen analysieren, häufig angemessenere Analysemodelle darstellen. Auf die Schwierigkeiten solcher Modelle, die oft entweder mit zu einfachen Annahmen oder aber mit oft nicht leicht abzusehenden Implikationen operieren, sei hier nicht eingegangen. Ein für viele psychologische Problemstellungen vielversprechendes Intensitätsmodell für stochastisch abhängige Ereignisse in kontinuierlicher Zeitabfolge stammt von Iseler (1974).

Der Einsatz solcher stochastischer Ereignismodelle führt häufig dazu, daß die selektierten Untersuchungsausschnitte realitätsangemessener strukturiert werden, da zumeist der dynamische Charakter der Ereignisse stärker berücksichtigt wird, d.h. die zeitliche Strukturierung, die in der sozialwissenschaftlichen Statistik stark vernachlässigt wird, stärker beachtet wird. In den Verfahren des allgemeinen linearen Modells sind die Variablen aus der Gruppe der unabhängigen Variablen bzw. der abhängigen Variablen untereinander in zeitlicher Hinsicht kaum miteinander verknüpft, es wird vielfach lediglich die für viele psychologischen Untersuchungen nicht selten fragwürdige *Annahme der Additivität* und *Linearität* zugrunde gelegt. Eine solche Variablenverknüpfung ist gegenüber den Möglichkeiten stochastischer Ereignismodelle etwa eine sehr wesentliche Verkürzung, die sich auf die Art der Strukturierung des zu untersuchenden Reali-

tätsausschnitts und die zu erzielenden Gesetzmäßigkeiten äußerst restriktiv auswirkt.

Inwieweit Erkenntnisse, die aus dem Einsatz herkömmlicher statistischer Verfahren mit ihren oben kritisierten Eigenschaften bei der Analyse sozialwissenschaftlicher Variablenrelationen resultieren, vielfach praktisch wertlos erscheinen, soll nun einmal im einzelnen am Beispiel der *Homans'schen* Regeln (vgl. *Homans* 1950) demonstriert werden. Es sei hier explizit darauf hingewiesen, daß es uns nicht um die inhaltliche Ausgestaltung der *Homans'schen* Regeln bzw. deren substanzwissenschaftlichen Gehalt geht. Dieses Aussagensystem wurde vielmehr deshalb gewählt, weil es durch die *Einbeziehung komplexer Variablenrelationen* und der *zeitlichen Dimension* sozialwissenschaftliche Realitätsausschnitte adäquater abbildet, als es sonst häufig der Fall ist, wenn Phänomene isoliert, völlig unabhängig vom Kontextgeschehen untersucht werden. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang also der *spezielle Typus von Aussagensystemen*, der bei den *Homans'schen* Regeln vorliegt.

Ein weiterer Grund für die Selektion der *Homans'schen* Regeln ergibt sich daraus, daß die Ergebnisse einer Formalisierung dieser Regeln durch *Simon* (1952) vorliegen (vgl. auch *Coleman* 1960, *Deppe* 1977), die uns weitere wertvolle Erkenntnisse für den vorliegenden Argumentationsgang gewähren.

Die *Homans'schen* Regeln beschreiben die Interrelation der Variablen Sympathie, Aktivität, Interaktion und externe Anforderungen in menschlichen Gruppen und lassen sich in komprimierter Form folgendermaßen darstellen (zit. n. *Deppe* 1977, 35f.): »(1) Die Intensität der Interaktionen in einer Gruppe ist abhängig von und steigt mit dem Grad der Sympathie und dem Ausmaß der Aktivität innerhalb der Gruppe. ... Wir postulieren weiterhin, daß sich der Grad der Interaktion sehr schnell nahezu sofort auf die beiden Variablen einstellt, von denen er abhängt. (2) Der Grad der Sympathie steigt, wenn der aktuelle Wert der Interaktion größer ist als jener, der der vorhandenen Sympathie 'angemessen' ist. Das heißt: wenn Personen in einer Gruppe mit geringer Sympathie angeregt werden, viel zu interagieren, dann wird die Sympathie steigen, wenn dagegen Personen mit viel Sympathie füreinander selten interagieren, dann wird die Sympathie schwächer. Wir postulieren, daß die Anpassung der Sympathie an das Ausmaß der Interaktion Zeit benötigt. (3) Das Ausmaß an Aktivität, das eine Gruppe zeigt, tendiert zum Ansteigen, wenn der gegebene Grad an Sympathie größer ist als jener, der den vorhandenen Aktivitäten angemessen ist, und auch, wenn die extern geforderte Aktivität größer ist als die vorhandene. Wir postulieren, daß die Anpassung der Aktivität an die vorhandene Sympathie und an die externen Anforderungen Zeit benötigt.«

Die bei Formalisierungen a priori häufig notwendigen Interpretationen, Präzisierungen bzw. Einführungen weiterer Zusatzannahmen waren in

diesem Fall sehr gering und ohne einschneidenden Einfluß auf den ursprünglichen Informationsgehalt der genannten Ausgangshypothesen. Bei der dann für diese Hypothesen vorgenommenen *Formalisierung mittels Differentialgleichungen* traten zahlreiche wesentliche Implikationen auf. Zunächst kann gezeigt werden, daß die Variable Interaktion überflüssig ist, d.h. durch die anderen Variablen beschrieben werden kann.

Als ein zweites wichtiges Ergebnis zeigt die Formalisierung, daß für eine realistische Beschreibung funktionierender Gruppen mittels der *Homans'schen* Regel unbedingt weitere Zusatzbedingungen einzuführen sind. So ist z.B. die Beschleunigung der Veränderungen festzulegen, da sonst die Aktivität über alle Grenzen wachsen könnte. Es kann gezeigt werden, daß gemäß den *Homans'schen* Regeln eine bestimmte Gruppe nur dann einen stabilen Gleichgewichtszustand besitzen kann, d.h. längerfristig existieren kann, wenn sie genau *ein* bestimmtes Wertepaar(!) für die Variablen Aktivität und Sympathie besitzt. Je nach Ausgangskonstellation des Sympathie- bzw. Aktivitätswertes tendiert eine Gruppe entweder zur Realisation des einen für die längerfristige Existenz notwendigen Wertepaares oder — im anderen möglichen Fall — steuert sie auf abnehmende und über alle Grenzen wachsende Werte dieser beiden Variablen hin, die dann eine Auflösung der Gruppe bedeuten.

Als ein drittes wichtiges Resultat gilt es festzuhalten, daß die *Homans'schen* Regeln für die Skalierung bzw. Entwicklung von Meßwerten für die einzelnen Variablen derart restriktive Annahmen implizieren, daß von den z.Zt. zur Verfügung stehenden Maßen sich kaum zwei Maße finden lassen, die gleichzeitig den *Homans'schen* Regeln genügen könnten.

Welche Konsequenzen resultieren nun aus dieser Formalisierung für die statistische Auswertung solcher Variablenrelationen, die, wie oben bereits angemerkt, durch die Einbeziehung der zeitlichen Dimension und Berücksichtigung nonrekursiver Beziehungen sozialwissenschaftlichen Phänomenen gerechter werden, als Variablenrelationen, wie sie in den häufig nur »lose« miteinander verbundenen Hypothesenmengen anzutreffen sind?

Festzuhalten ist hier zudem, daß das *Homans'sche* Aussagensystem keineswegs überaus differenziert angelegt ist; es war vielmehr *Homans'* erklärtes Ziel, ein Hypothesensystem zu formulieren, daß schwache Annahmen enthält, die weitgehend unabhängig von spezifischen Interpretationen bzw. Operationalisierungen zu überprüfen sind. Dennoch resultieren aus seinen Aussagen, wie die Formalisierung zeigt, außerordentlich restriktive Annahmen. Diese Folge dürfte nicht zuletzt darin begründet sein, daß die *Homans'schen* Regeln vorrangig einer inhaltlichen Orientierung entspringen, ohne — wie es häufig festzustellen ist — mehr oder weniger bewußt spezifische Anforderungen numerischer Auswertungskalküle zu reflektieren.

Wie gestaltet sich nun die *Überprüfung* der *Homans'schen* Regeln an-

hand üblicher Analyseverfahren? Bei der Wahl eines univariaten Zugangsmodus wird man in der Regel die *Homans'schen* Regeln aufsplitten und separat voneinander überprüfen. Betrachtet man so die erste der *Homans'schen* Regeln und hier nur den Zusammenhang der Variablen Interaktion und Sympathie, so läßt sich ein solcher Zusammenhang mittels der üblichen univariaten Analysetechniken im experimentalpsychologischen oder korrelationsstatistischen Paradigma leicht analysieren. Es scheint äußerst plausibel, daß entsprechende empirische Untersuchungen Bestätigungen der so formulierten ersten *Homans'schen* Regel liefern dürfte. Analoges gilt für eine derartige, gesonderte Analyse der zweiten bzw. dritten *Homans'schen* Regel.

Nun ist es aber auch das Ziel einer univariaten Forschungstradition, komplexe Variablenbeziehungen zu erklären. Die in Anlehnung an naturwissenschaftliche Paradigmen separat vorgenommenen Analysen sollen gemäß dem »Akkumulations- oder Bausteinchen-Axiom« (*Sader* 1976, 19) zusammengefaßt werden, d.h. man trachtet nach einer systematischen Zusammenfassung von einzelnen empirischen Ergebnissen, Reflexionen und Theorien zu einem tragfähigen wissenschaftlichen Gebäude.

Nun geht jedoch aus der Formalisierung hervor, daß *lediglich eine simultane Betrachtung der Homans'schen Regeln* eine realitätsgerechte Analyse der Interaktionen in Gruppen gewährleistet. Somit erscheint für die Analyse so spezifizierter Variablenrelationen ein sukzessiver univariater Zugangsmodus von vornherein als relativ wertlos.

Setzt man hingegen im Zuge einer simultanen Analyse der bei *Homans'* aufgeführten Variablen *multivariate Verfahren* aus dem *general linear model* (wie z.B. multivariate Regressionsanalysen) ein, so wird weder den nichtrekursiven Variablenbeziehungen noch dem zeitlichen Aspekt in einem ausreichenden Maße Rechnung getragen. Auch die in neuerer Zeit sehr stark weiter entwickelten, flexiblen *linearen Strukturgleichungssysteme*, die die Abbildung nonrekursiver Beziehungen und zeitlicher Verläufe erlauben und für die überdies einfach zu handhabende EDV-Programme vorliegen (vgl. z.B. *Jöreskog & Sörbom* 1978), werden *Hypothesensystemen*, wie sie *Homans'* vorlegt, kaum gerecht.

So implizieren die Analysen nichtrekursiver Beziehungen mittels linearer Strukturgleichungssysteme zahlreiche Probleme vor allem inhaltlicher bzw. interpretatorischer Natur, auch wenn die Identifikation solcher Gleichungssysteme in vielen Fällen keine Probleme bereitet (vgl. z.B. *Strotz & Wold* 1971; *Opp & Schmidt* 1976). Andererseits bieten solche Modelle nur sehr begrenzte Möglichkeiten, zeitliche Verläufe abzubilden, nimmt man beispielsweise stochastische Ereignismodelle als Vergleichsmaßstab.

Nun gibt es in der sozialwissenschaftlichen Forschung sicherlich auch solche Untersuchungen, die weniger Restriktionen als das *Homans'sche* Design besitzen und sich adäquat mit solchen aus der pfadanalytischen

Tradition stammenden linearen Strukturgleichungsmodellen auswerten lassen. Betrachtet man jedoch die konkrete Forschungspraxis, die sich zunehmend solcher flexiblen Modelle — seien sie quantitativer und/oder qualitativer Natur — bedient, so findet man in zahlreichen Fällen lediglich »Datenfitting«, d.h. es werden in einem *systematischen Shaping* solche Modelle konstruiert, die mit den beobachteten Daten kompatibel sind. Man muß kein überzeugter Anhänger der *Neyman-Pearson-Methodologie* sein, um die eng gesteckten Grenzen einer solchen Forschungspraxis zu erkennen. Hiervon zeugt auch die folgende Stellungnahme, die *Küchler* (1977, S.179) im Rahmen der Bildung *loglinearer Modelle* abgibt.

»Es wäre illegitim, das Ergebnis eines längeren Suchprozesses am Ende als Test einer — ja dann im Nachhinein formulierten — Hypothese auszugeben. Da der beschriebene Prozeß der Datensichtung ('screening') zwar nicht ausschließlich, aber auch von Signifikanzüberlegungen gesteuert wird, ist immer in Rechnung zu stellen, daß im Sinne unserer Überlegungen ... ein 'seltenes' Ereignis eingetreten ist, sich also ein bestimmtes Merkmal gerade in der hier betrachteten Stichprobe als signifikant erweist, ohne daß dies aber generell der Fall ist. Hält man also generell statistisches Testen von Theorien oder Theoriestücken für sinnvoll — und dies ist eine Frage des wissenschaftstheoretischen Glaubensbekenntnisses —, dann sind auf die hier beschriebene Art gefundene Modelle mit einem zweiten unabhängigen Datensatz zu konfrontieren und auf diese Weise hinsichtlich ihrer Adäquatheit zu testen.«

(Wir wollen es uns hier ersparen, erneut an die immer noch reichlich unbefriedigende Rezeption der Ergebnisse der Signifikanztestkontroverse durch die psychologische Forschungspraxis zu erinnern¹⁷). Wir halten es mit *Lorenz*, der in Abwandlung von *Neyman* und *Stegmüller* diesbezüglich (»Ist der Fisher-Signifikanztest schlechter als nutzlos?«) resigniert feststellt, daß solche Reflexionen zwar nicht »schlechter als nutzlos«, aber doch ziemlich nutzlos zu sein scheinen (*Lorenz* 1978).

Nun gehören aber Replikationen solcher Modelle bzw. Kreuzvalidierungen zu den äußerst seltenen Ausnahmen. Betrachtet man weiterhin die übliche Stichprobenziehung, die Erhebung sogenannter anfallender Stichproben, dann ist auch die Anwendung der *statistischen Likelihood-Ratio-Technik* wertlos, die zwar ohnehin nur selten beachtet wird, aber ausgesprochen wertvoll zur Entscheidungsproblematik hinsichtlich B_2 ist. Mit der hier aufgezeigten Praxis der Datenanpassung bei unsystematisch erhobenen Stichproben ohne eine neuerliche Überprüfung in weiteren Untersuchungen liegt zweifelsohne eine der zentralsten Ursachen der Beliebigkeitsproblematik (B_1 wie B_2).

Mit den soweit skizzierten Aspekten haben wir nur einige der zentralen Punkte thematisiert, die mehr oder weniger in den methodischen Diskussionen angesprochen und vielfach als wünschenswert beurteilt werden,

jedoch bisher selten in der praktischen Forschung beachtet werden. Weitere Punkte, wie z.B. *Verstöße gegen häufig nur schwer einzulösende Voraussetzungen* der Verfahren des GLM, wie Homoskedastizität oder Varianzhomogenität haben wir soweit im einzelnen nicht thematisiert. Hier handelt es sich häufig um Probleme, die gegebenenfalls im Rahmen der statistischen Theorie gelöst werden können. So kann man auf die Ergebnisse entsprechender Robustheitsanalysen oder auf alternative Verfahren mit einem geringeren Restriktionsgrad ausweichen. Die Palette statistischer Verfahren ist hier sehr groß, denkt man beispielsweise an die Möglichkeiten *pfadanalytischer Modelle* auf der Grundlage *nominalskalierten Daten*. Es geht nur darum, sie auch anzuwenden. Soweit man auf der rein statistischen Ebene bleibt, sind die Probleme weniger gravierend. Entscheidender sind unseres Erachtens Begründungen für die Umsetzung von theoretischen Aussagensystemen in die spezifischen statistischen Modelle. So wird z.B. häufig die Normalverteilungsannahme einfach postuliert (zumeist wohl eben, weil die angepeilten statistischen Verfahren sie implizieren), ohne daß eine Diskussion der Adäquatheit dieser Forderung erfolgt.

Hier kann als Beispiel das *Herrmannsche* »Lehrbuch der empirischen Persönlichkeitsforschung« (1969) angeführt werden, das im deutschsprachigen Raum den korrelationsstatistischen Ansatz am vorbildlichsten explizieren dürfte. Das von *Herrmann* dargelegte Forschungskonzept baut im wesentlichen auf Beschreibungsdimensionen auf, die eine Normalverteilung intendieren. »Man definiert Beschreibungsdimensionen so, daß sich die Individuen, die auf ihr gemessen werden sollen, auf dieser Dimension unimodal und möglichst normal verteilen«, stellt *Herrmann* (S.162) lapidar fest. Weitere eingehendere Begründungen sind nicht zu finden, obwohl die Normalverteilung als fundamental zugrunde gelegt wird. Ausführungen darüber, inwiefern es sinnvoll ist, die Normalverteilung als statistisches Modell zu postulieren, obwohl sie infolge der ihr inhärenten restriktiven Annahmen, wie z.B. der stochastischen Unabhängigkeit, kaum den Entstehungsprozeß psychischer Merkmale adäquat abzubilden vermag, fehlen ebenso wie Hinweise auf die Gefahr der Definition von Beschreibungsdimensionen, die, weil auf »Normalverteilung getrimmt«, Merkmale inadäquat erfassen. Ausführungen dieser Art fehlen nicht nur bei *Herrmann*, sie sind auch in beinahe allen sozialwissenschaftlichen Methodikbüchern bzw. Statistikbüchern, wo sie noch dringlicher geboten erscheinen, so gut wie nie ausreichend expliziert.¹⁸

Probleme, wie das der Normalverteilungsannahme oder generell das Problem der Metrisierung, erscheinen auch nicht generell ein für alle Mal bzw. Fälle lösbar (z.B. wies *Iseler* 1980 nach, daß der t-Test legitimerweise bei ordinalskalierten Variablen einzusetzen ist. Allerdings ist damit ein verminderter Informationsgehalt verbunden). Man wird solche Probleme, wie das der Metrisierung oder das der Normalverteilungsannahme, jeweils

für spezifische Untersuchungen oder Untersuchungstypen unter Einbeziehung der inhaltlichen Struktur entscheiden müssen.

Man mag aber noch weitergehen, indem man für einzelne Untersuchungen überhaupt Nachweise für die Notwendigkeit der Quantifizierung von sozialwissenschaftlichen Sachverhalten fordert. So ist *nicht schon a priori* ein *standardisiertes quantitatives Forschungsrationale* indiziert. Phänomenologische Studien oder andere qualitative Erhebungsstrategien, die übrigens komplexe quantitative Auswertungsmöglichkeiten nicht ausschließen, mögen für bestimmte sozialwissenschaftliche Fragen sehr vorteilhaft sein (vgl. z.B. *Hopf & Weingarten 1979*).

Schließlich seien noch abschließend Auffassungen zur Diskussion gestellt, die teils wegen ihrer *im Grundsatz* unterschiedlichen Analyseziele eine völlig anders geartete forschungsstrategische Alternative zur *Holz-kampschen* Konzeption als die unsere implizieren, teils eine sehr wesentliche Komplettierungsmöglichkeit zu den bisher vorgestellten Aspekten unserer reformistischen Konzeption beinhalten.

Zunächst zur zweiten Perspektive. Sie nimmt auf den Anwendungsaspekt psychologischer Forschung Bezug, der in letzter Zeit zunehmend stärker Beachtung findet und in der *Holz-kampschen* Analyse wenig thematisiert wird. Sieht man den Anwendungsaspekt von vornherein als ein primäres Ziel psychologischer Forschung und strukturiert dementsprechend empirische Untersuchungen, sind realistischere Untersuchungsansätze in methodischer und auch inhaltlicher Hinsicht insofern zu erwarten, als hier die Berücksichtigung umfassenderer Realitätsausschnitte samt ihrer komplexen dynamischen Struktur schwerlich zu umgehen ist. Außerdem eröffnet sich unter dieser Perspektive die Möglichkeit, in der Anwendung bewährtes, aber relativ unstrukturiertes praktisches Wissen in Form von wissenschaftlichen Systematisierungen (Diagnosen, Prognosen, technologische Prognosen) zu rekonstruieren (vgl. *Brocke 1979, S.27*). Auf diese Weise könnten implizite Annahmen über Regelmäßigkeiten in bewährtem praktischem Wissen sichtbar gemacht und als prüfbare Hypothesen in den Prozeß psychologischer Theorienbildung eingebracht werden. Wissenschaftliche Systematisierungen können nicht nur für die Transformation theoretischen Wissens zur Lösung praktischer Fragen (*Transformationsmodell*), sondern auch umgekehrt als methodologischer Rahmen für die Gewinnung/Proliferation neuer theoretischer Annahmen oder Systeme fruchtbar gemacht werden (*Rekonstruktionsmodell*; vgl. *Brocke 1978, S.141*; s. im übrigen *Brocke 1980*). Auch eine solche Perspektive vermag Zweifel daran aufkommen lassen, inwieweit das in der funktional-historischen Analyse gesetzte Ziel zu realisieren ist.

Völlig anders geartet als die unsere ist schließlich die Alternative *Saders*, und zwar insofern, als sie die Möglichkeiten, zu stabilen Gesetzmäßigkeiten und weitreichenden Theoriensystemen zu kommen, von vornherein

recht skeptisch beurteilt. Ausgehend von der Annahme hoher Historizität, d.h. hoher Kontext- und Zeitspezifität der in den Sozialwissenschaften in absehbarer Zeit entdeckbaren Regelmäßigkeiten folgert etwa *Sader* (1976, S.20; vgl. auch *Cronbach* 1975): »Es ist wenig sinnvoll, solche Ergebnisse unabhängig von ihrem Kontext für einige Jahrzehnte bis zur Erstellung jener nebulösen Gesamtheorie zu speichern. Das mag vielleicht in der Experimentalphysik oder der Chemie möglich sein; psychologische Befunde sind jedoch in den meisten Bereichen bevorzugt zum alsbaldigen Gebrauch bestimmt.« Weitere Schlußfolgerungen *Saders* zur sozialpsychologischen Forschung zielen u.a. darauf ab, die Ansprüche an die sozialpsychologischen Forschungsergebnisse zu senken, und zwar durch das Zufriedengeben mit

- Wahrscheinlichkeitsaussagen,
- der Betrachtung der methodischen Vorgehensweise als dem eigentlichen Resultat, z.B. des soziometrischen Vorgehens,
- der Reduktion möglicher Verhaltensalternativen durch die Einsicht ihrer Unzweckmäßigkeit oder der Abschätzung durch Nebenwirkungen,
- der »bloßen« Thematisierung von bestimmten Sachverhalten (wie z.B. Gehorsamkeit),
- der Aufstellung, Veränderung, Infragestellung oder Verbesserung von Paradigmen und Denkstrukturen.

Dieser Ausschnitt aus den *Saderschen* Schlußfolgerungen zur sozialpsychologischen Forschungspraxis bzw. zur Rezeption sozialpsychologischer Forschungsergebnisse, die sich sehr stark von den *Holzkampfschen* Vorstellungen unterscheiden, wurde von uns angeführt, um einmal eine pointierte Alternative zu den *Holzkampfschen* Schlüssen aufzuzeigen. Ein Rückzug auf diese methodologische und implizierte erkenntnistheoretische Position erscheint uns allerdings solange nicht sinnvoll (und letztendliche zumindest in Teilbereichen hoffentlich vermeidbar), als nicht die oben diskutierten Möglichkeiten zur Weiterentwicklung und Ergänzung des bereits verfügbaren Methodeninventars und zum Abbau der Diskrepanz zwischen obsoleten methodischen Usancen und bereits verfügbaren Möglichkeiten in nennenswertem Umfang in den psychologischen Forschungsalltag eingegangen sind.

5. Über stillschweigende und reflektierte Metaphysik

Abschließend stellt sich die Frage, ob eine sukzessive Realisierung der von uns ansatzweise formulierten Änderungsstrategie — oder auf ihren grundlegenden Intentionen basierende vergleichbare Konzepte — erstens tatsächlich einmal in nennenswertem Umfang das faktische Forschungs-geschehen bestimmen wird, und ob zweitens damit tatsächlich Erfolge in größerem Umfang, vielleicht die »langersehnten Durchbrüche« erreichbar werden. Die erste Frage ist wesentlich auch ein empirisches Problem, die

zweite letztendlich metaphysischer Natur. Wir erlauben uns zur ersten Frage einige quasi-apodiktische Bemerkungen und zur zweiten einige nachdenkliche Spekulationen.

Eine empirische »Erklärung« der von uns kritisierten Diskrepanz von praktizierter Methodik und vorhandenen Möglichkeiten ist mindestens in zweierlei Richtung möglich: Man kann eine verbreitete Ignoranz der theoretischen Ergebnisse von Methodologiediskussionen in der Forschungspraxis als Ursache annehmen, oder eine problematische Verselbständigung bzw. einen ungünstigen Einfluß des Rewardsystems für wissenschaftliche Tätigkeit. Hier wären empirische Studien und wissenschaftspolitische Maßnahmen vonnöten, die auf die Systematisierung der Informationsflut, die Vor- bzw. Nachteile von längerfristigen Forschungsprojekten, aber auch auf die Arbeitsbedingungen und die Laufbahn-Orientierungen von Wissenschaftlern gerichtet sind. Eine erfreuliche Ausnahme, die eine Reihe von hier einschlägigen Anstößen enthält, bilden die recht unverblühten Stellungnahmen von *Sader* (1976, vgl. etwa S.19).

Sollten sich jedoch Änderungsstrategien der von uns propagierten Art tatsächlich in die Forschungspraxis implantieren lassen, sind — grob gesprochen — mindestens drei mögliche Ergebnisrichtungen skizzierbar: (1) Eine Verbesserung des gegenwärtigen Zustandes unserer Wissensbildung entzieht sich hartnäckig unseren Möglichkeiten, der begrenzte Wert unserer Ergebnisse ist aber verbindlicher ausweisbar und ausgewiesen als bisher. (2) Es stellt sich zwar eine sukzessiv verbesserte Theorienbildung ein, aber die »langersehnten Durchbrüche« erweisen sich auch nach gründlicher Revision der gegenwärtigen Methodenpraxis als nicht erreichbar. Die Theorienentwicklung vollzieht sich dementsprechend mit überwiegend schwachen, probabilistischen Zusammenhangsannahmen und weithin über »weiche« Phänomene. Sie ist aber (unter den veränderten Bedingungen) verbindlicher darstellbar, strukturierbar und beurteilbar. (3) Es stellen sich, zumindest in einzelnen Bereichen, allmählich einige »gravierende Durchbrüche« in unserer Wissensbildung ein. — Aber selbst bei der schlechtesten Alternative wäre unsere Änderungsstrategie von Vorteil, weil sie die mit ihr verbundenen Einsichten (vgl. 1) beschleunigen könnte und damit vielleicht entscheidende Anstöße zu äußerst unüblichen, möglicherweise aber auch sehr innovativen, Reflexionsformen initiieren kann, nämlich die Reflexion unserer vorherrschenden impliziten Metaphysik:

Katz stellt fest: »Wenn wir in der experimentellen Sozialpsychologie für die nächsten 15 Jahre lediglich die Menge unserer Bemühungen steigern, ohne die Richtung zu ändern, werden wir bald eine negative Bilanz haben.« (*Katz* 1972, zit. nach *Graumann* 1979, 288) Wir sind der Auffassung, daß man die sich hier abzeichnende Einsicht — zumindest versuchsweise — radikalieren muß: Während *Bowlby* über *Freuds* Theorie feststellt, daß sie zwar die richtigen Fragen stelle, aber falsche Antworten ge-

be, neigen wir in Bezug auf die gegenwärtige Psychologie der Auffassung zu, daß sie auch prüfen sollte, ob sie nicht weithin die falschen Fragen mit fast richtigen Methoden bearbeitet.

Wenn sich hinsichtlich dieses »metaphysischen Zweifels« etwa eine positive Einschätzung bzw. Vermutung herausstellen sollte, können von einer durchgreifenden Revision gegenwärtiger psychologischer Methodenpraxis natürlich auch nicht die erhofften Durchbrüche erwartet werden, sondern nur vorbereitete Einsichten (s.o.). Wenn überhaupt, erscheinen uns dann Durchbrüche — sofern man sie überhaupt noch, zumindest in Teilbereichen, erreichen will — wahrscheinlicher durch systematischen Phänomenwechsel und eine darauf bezogene faktische Realisierung von Strategien systematischer Theorienentwicklung: Nach unserer Einschätzung könnten dabei vorzugsweise »harte Phänomene« (wie etwa in einigen Bereichen der physiologischen Psychologie) in besonderer Weise heilsam sein, und zwar nicht zuletzt insofern als sie strengere »Zuchtmeister« sind als die gegenwärtig typischen Fragestellungen, die sich allzu oft als so mühelos durch Methoden-Ingenuität handhabbar und (in diesem Sinne) manipulierbar erwiesen haben.

Die neuen Phänomene brauchen die bisher typischen Fragestellungen natürlich nicht vollständig und nicht auf Dauer zu ersetzen. Sie könnten zunächst Erfolge etwa im Grundlagenbereich ermöglichen und dabei als Nebenprodukt Muster-Forschung generieren, die vielleicht die psychologische Wissenschaftlergemeinschaft zu disziplinieren in der Lage ist und vielleicht einen Trend zur Professionalisierung — i.S. *Feyerabends*(!) (1978) — verhindern kann.

Es ist nun natürlich nicht mehr zu leugnen — wie mancher Kritiker jetzt genüßlich feststellen wird —, daß wir an dieser Stelle (mit unserem Plädoyer, einen systematischen Phänomenwechsel zumindest auch zu versuchen bzw. zu thematisieren) eine gewisse Nähe zur Position *Holzkamp*s erreicht haben. Tatsächlich besteht aber ein entscheidender Unterschied allein schon darin, daß wir unsere diesbezügliche Position als metaphysisch auszuweisen bemüht sind, im Gegensatz zu *Holzkamp*, der mit seinem Verfahren — wie gezeigt — gegenwärtig ganz unberechtigte Ansprüche verbindet. Daß *Holzkamp* hinsichtlich seines besonders innovativen Teils seines Ansatzes den Status guter Metaphysik und damit auch Heuristik überwinden will, ist verständlich und legitim. Wir fordern nur, daß er zutreffend angibt, wie weit er jeweils ist — wenn wissenschaftliche Ergebnisse intersubjektiv ausweisbar bleiben sollen und nicht nur subjektiv attraktiv für die Mitglieder einer bestimmten — wenn auch Kritischen — Wissenschaftlergemeinschaft(-gemeinde?).

Anmerkungen

- 1 Vgl. auch *Holzkamp* 1978, 14.
- 2 *Holzkamp, K.*: Die Überwindung der wissenschaftlichen Beliebigkeit psychologischer Theorien durch die Kritische Psychologie, in: *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 8, 1977, S.1-22, S.78-97 (abgedruckt in *Holzkamp* 1978).
- 3 Zumindest sollte sie für manches Mitglied der psychologischen Wissenschaftlergemeinschaft ein Anlaß sein, für einige nachdenkliche Exkurse die Lochkarte aus der Hand bzw. die Hand von der Taste zu nehmen; nur Theorienkonstrukteure sollten sich bei der Arbeit nicht stören lassen. — Das kann sich die Psychologie z.Zt. nicht leisten.
- 4 *Holzkamp* versteht unter *konkurrierenden Theorien* in diesem Zusammenhang Theorien, die sich bei *inkompatibler Grundbegrifflichkeit* mit *universellem Geltungsanspruch* jeweils auf den *gleichen Realitätsbereich* beziehen (s.S.5).
- 5 Hierunter ist nicht Ableitung im logisch-deduktiven Sinne, sondern eine empirische Vorgehensweise im Rahmen der sogenannten funktional-historischen Methode gemeint. Einzelheiten s. unten.
- 6 Im Rahmen unserer Analyse/partiellen Rekonstruktion der *Holzkamp'schen* Argumentation wird zwischen Beliebigkeit 1 und 2 unterschieden. Dann lassen sich diese drei Ursachen für die wissenschaftliche Beliebigkeit psychologischer Theorien besser abschätzen.
- 7 Es handelt sich nicht um eine Schlußfolgerung, da aus der Ausgangsfeststellung, daß eine verbesserte Bewährung/Prüfung allein keine verbesserte Relevanz bewirkt, nicht die Notwendigkeit eines bestimmten (Real-)Verfahrens zur Relevanzbestimmung ersichtlich wird, sondern nur eines Verfahrens zur Relevanzbestimmung und -kontrolle überhaupt (und diese bzw. Ansätze hierzu gibt es in der neueren Wissenschaftstheorie vielfältig).
- 8 *Holzkamp* scheint zwar der Auffassung zu sein, daß sozusagen ein Verfahren zur systematischen Generierung von Relevanz bzw. relevanter Dimensionen möglich und erforderlich ist. Insofern wären zwar die Kriterien der neueren Wissenschaftstheorie zur Abschätzung und Kontrolle des Erklärungsgehaltes wissenschaftlicher Theorien dem von ihm intendierten empirischen Verfahren zur *Gewinnung* und Bestimmung relevanter Dimensionen unterlegen. Wir sind aber der Auffassung, daß nur der Versuch einer Bestimmung relationaler Relevanz (im Vergleich zu Vorgängertheorien bzw. konkurrierenden Theorien) und letztendlich nur *ex post*, bei simultaner Kontrolle des Bewährungsgrades, realistisch ist. *Lakatos'* Sentenzen über »theoretisch und empirisch progressive Problemverschiebung« können diese Auffassung recht gut »illustrieren« (*Lakatos* 1974). Eine Bestätigung dieser Auffassung sehen wir schließlich auch in den negativen Ergebnissen unserer unten folgenden Analyse der funktional-historischen Methode.
- 9 *Holzkamp* selbst — und andere Vertreter der Kritischen Psychologie — machen keinen Hehl daraus, daß die Methodologie der Kritischen Psychologie in wesentlichen Punkten explikationsbedürftig ist. Das ist bei forschungsstrategisch neuen Vorgehensweisen und Programmen selbstverständlich zu tolerieren. Aber irgendwelche Charakterisierungen des methodologischen Status der kritisch-psychologischen Verfahren muß man auch jetzt schon offenlegen

- können bzw. müssen aus den bisherigen Anwendungen gewonnen werden können, wenn die Akzeptabilität des Vorgehens, seine Übereinstimmung mit dem eigenen Anspruch überlegener Leistungsfähigkeit diskutierbar sein soll.
- 10 Vgl. etwa *Stegmüller* 1969, S.557: »Mit Hilfe von Begriffen allein *läßt sich überhaupt nichts erklären*, selbst dann nicht, wenn diese empirisch interpretierbar sind.« Wir kommen darauf zurück.
 - 11 Vgl. auch das Beispiel in *Gadenne* (1978).
 - 12 Auf den letzten Analyseschritt, »Theoretische Auswertung«, gehen wir nicht ein, weil sich hier zunächst vor allem als zentrale Strategie (»spiegelbildlich«) eine systematische Beantwortung der im ersten Schritt herausgearbeiteten Fragen ergibt.
 - 13 In den 60er Jahren hat das Schlagwort von der gesellschaftlichen Verpflichtung der Wissenschaft den abgebrühtesten Elfenbeinturm-Bewohner schließlich nicht mehr kalt gelassen. Wer macht sich eigentlich hier Sorgen über das gesamtgesellschaftlich wohl kaum vertretbare Mißverhältnis von gesellschaftlich getragenen Kosten und Mangel an ernstzunehmenden Ergebnissen?
 - 14 Im Gegensatz zu *Poppers* einschlägigem Postulat würde damit in dieser Phase sozialwissenschaftlicher Theorienentwicklung eine Verminderung des Erklärungsgehalts (Informationsgehalts), also eine Erhöhung von B_2 wenn man so will, bewußt in Rechnung gestellt, um eine andere Art von Erkenntnisfortschritt, von vertiefter Einsicht in den in Frage stehenden Phänomenbereich, zu erzielen. *Popper* war vermutlich mit dem »Alltag« überwiegend probalistischer Forschung zu wenig vertraut, um diese zweite Seite des Erkenntnisgewinns zu reflektieren: Die Kriterien Informationsgehalt und Bewährungsgrad, der Kern *Popperscher* und *Lakatos'scher* Methodologie, ist — längst überfällig — durch die Trias Bewährungsgrad, Assoziationsgrad und Erklärungsgehalt als zentrale Regulative wissenschaftlicher Theorienentwicklung zu ersetzen, wenn die Bedingungen gegenwärtiger sozialwissenschaftlicher Theorienbildung aus lauter Freude an »schöner Wissenschaftstheorie« nicht vollends aus dem Blick geraten sollen.
 - 15 *Malewski* hat im übrigen seine oben skizzierte forschungsstrategische Konzeption in einem umfangreichen Systematisierungsversuch (Integrationsversuch) zentraler Aspekte der Dissonanz-, Balance- und Interaktionstheorie *Homans* ausgiebig demonstriert.
 - 16 Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Bemerkung von *Triandis* (1975) »unsere Theorien und Untersuchungspläne sind so zugeschnitten, daß sie die Existenz von Differenzen determinieren«, oder von *Meehl*, der feststellt, daß in den Naturwissenschaften eine Verbesserung der experimentellen Apparatur, der Instrumentierung oder der numerischen Datenmenge gewöhnlich die Schwierigkeiten der Beobachtungshürde vergrößert, während in der Psychologie solche Verbesserung der experimentellen Präzision eine *Verminderung* der Hindernisse zur Folge hat, die die Theorie überwinden muß.
 - 17 Ein frühes Beispiel der relativen Wirkungslosigkeit dieser Kritik liefert etwa *Milton Hakel* anhand einer Analyse einer Stichprobe aus vier APA-Journals (zit. nach *Dunette* 1966).
 - 18 Um Mißverständnisse auszuschließen, sei noch einmal betont: Wir demonstrieren unser Teilargument an *Herrmann* (1969) nicht, weil wir diese Arbeit

in besonderer Weise für kritikbedürftig halten, sondern gerade umgekehrt, weil wir diese Arbeit für die Arbeitsweise im Rahmen der traditionellen psychologischen Methodik für repräsentativ und vergleichsweise vorbildlich halten. Gerade dadurch dürfte dann aber auch die Ergänzungs- und Entwicklungsbedürftigkeit der traditionellen Methodik deutlich werden. — (Im übrigen dürfte die von *Herrmann* in letzter Zeit immer deutlicher vertretene Forscherperspektive im Hinblick auf ihre wissenschaftstheoretische Orientiertheit und Reflektiertheit für die gegenwärtige Psychologie in besonderem Maße wichtig sein.)

Literaturverzeichnis

- Bolles, R.C.: The difference between statistical hypotheses and scientific hypotheses and scientific hypotheses. *Psychological Reports* 1962, 11, 639-645
- Brocke, B.: *Technologische Prognosen*. Freiburg/München 1978
- Brocke, B.: Aspekte einer Methodologie der angewandten Sozial- und Verhaltenswissenschaften. *Z. Sozialpsychol.* 1979, 10, 2-29
- Brocke, B.: 1980. Wissenschaftstheoretische Grundlagenprobleme der Angewandten Psychologie. Das Abgrenzungs-, Konstituenten- und Fundierbarkeitsproblem. *Z. Sozialpsychol.* 1980, 11, 207-224
- Brocke, B.: 1981. Das Hyperkinese-Syndrom. Ansätze einer integrierenden Theorie und Forschungsprogramm I, II. *Z.f.Klin.Psychol.Psychother.*, 1982, 30; 1983, 31 (im Druck), (zus. zit. als 1982)
- Cronbach, L.J.: The two disciplines of scientific psychology. *American Psychologist* 1957, 12, 671-684
- Cronbach, L.J.: Beyond the two disciplines of scientific psychology. *American Psychologist* 1975, 30, 116-127
- Coleman, J.S.: The mathematical study of small groups. In: H. Solomon (Hrsg.), *Mathematical thinking in the measurement of behavior*. Glencoe 1960
- Deppe, W.: *Formale Modelle in der Psychologie*. Stuttgart 1977
- Dunnette, M.D.: Fads, fashion, and folderol in psychology. *American Psychologist* 1966, 21, 343-352
- Feyerabend, P.K.: Die Wissenschaftstheorie — eine bisher unerforschte Form des Irrsinns? In: Feyerabend, P.K., *Der wissenschaftstheoretische Realismus und die Autorität der Wissenschaften*. Braunschweig 1978
- Gadenne, V.: 1976: Die Gültigkeit psychologischer Untersuchungen. Stuttgart 1976
- Gadenne, V.: Ableitung und Prüfung psychologischer Theorien. Eine Analyse der kritisch-psychologischen Methodologie. *Z. Sozialpsychol.* 1978, 9, 66-77
- Gergen, K.J.: 1973. Social psychology as history. *Journal of Personality and Social Psychology*, 26, 1973, 309-320
- Gergen, K.J.: 1976. Social psychology, science and history. *Personal and Social Psychology Bulletin*, 2, 1976, 373-383
- Graumann, C.F.: 1979. Die Scheu des Psychologen vor der Interaktion. Ein Schisma und seine Geschichte. *Z. Sozialpsychol.* 1979, 10, 284-304
- Groffmann, K.J.: Zur Frage der entwicklungspsychologischen Forschung an Entwicklungstheorien. *Archiv für Psychologie* 1978, 130, 97-106
- Harré, R. & Secord, P.F.: 1972. *The explanation of social behavior*. Oxford 1972

- Helmreich, R.: 1975. Applied social psychology: The unfulfilled promise. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1, 1975, 458-560
- Hempel, C.G.: 1959. The logic of functional Analysis. In: Gross, L. (Ed.), *Symposium on Sociological Theory*, New York 1959, 271-307
- Herrmann, Th.: *Lehrbuch der empirischen Persönlichkeitsforschung*. Göttingen 1969
- Hilgard, E.R. & Bower, G.H.: *Theorien des Lernens*. Bd. I u. II, Stuttgart 1970/71
- Hofstätter, P.R.: *Sozialpsychologie*. Berlin 1964
- Holling, H.: Zum theoretischen »Fundament« empirischer Studien in Zeitschriften. *Z. Sozialpsychol.* 1977, 8, 265-272
- Holzcamp, K.: *Kritische Psychologie. Vorbereitende Arbeiten*. Frankfurt/M. 1972
- Holzcamp, K.: *Sinnliche Erkenntnis. Historischer Ursprung und gesellschaftliche Funktion der Wahrnehmung*. Frankfurt/M. 1973
- Holzcamp, K.: Die Überwindung der wissenschaftlichen Beliebigkeit psychologischer Theorien durch die Kritische Psychologie. *Z. Sozialpsychol.* 1977, 8, 1-22, 78-97 (abgedruckt in: Holzcamp 1978)
- Holzcamp, K.: *Gesellschaftlichkeit des Individuums. Aufsätze (1974-1977)*. Köln 1978
- Holzcamp, K.: Zur kritisch-psychologischen Theorie der Subjektivität I. Das Verhältnis von Subjektivität und Gesellschaftlichkeit in der traditionellen Sozialwissenschaft und im wissenschaftlichen Sozialismus. *Forum Kritische Psychologie*, 4, AS 34, 10-54. — II. Das Verhältnis individueller Subjekte zu gesellschaftlichen Subjekten und die frühkindliche Genese der Subjektivität. *Forum Kritische Psychologie*, 4, AS 34, 10-54
- Homans, G.C.: *The human group*. New York 1950
- Hopf, C., Weingarten, E. (Hrsg.): *Qualitative Sozialforschung*. Stuttgart 1979
- Iseler, A.: Einige Intensitätsmodelle für stochastische abhängige Ereignisse in kontinuierlicher Zeit. Unveröff. Manuskript. Berlin 1974
- Iseler, A.: Zur Rolle der Statistik in der Psychologie, Vortrag an der Freien Universität Berlin, 1980
- Jöreskog, K.G., Sörbom, O.: *Lisrel IV. A general computer program for estimation of linear structural equation system, by maximum likelihood methods*, Uppsala, 1978
- Katz, D.: 1972. Some final considerations about experimentation in social psychology. New York 1972, 549-561
- Kückler, M.: *Multivariable Analyseverfahren*. Stuttgart 1979
- Lakatos, I.: Falsifikation und die Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme. In: Lakatos, I. & Musgrave, A. (Hrsg.): *Kritik und Erkenntnisfortschritt*. Braunschweig 1974, 89-189
- Lantermann, E.P.: *Interaktionen, Person, Situation und Handlung*, München 1980
- Lorenz, R.J.: Gebrauch und Mißbrauch statistischer Signifikanztests. Vortrag in der Freien Universität Berlin am 30.10.1978. Unveröff. Manuskript. Tübingen 1978
- Malewski, A.: *Verhalten und Interaktion*. Tübingen 1977
- McNemar, Q.: At random: sense and nonsense. *American Psychologist* 1960, 15, 295-300

- Meehl, P.E.: Theory-testing in psychology and physics: a methodological paradox, in: Badia, P., Haber, A., Runyon, R.P. (Eds.), *Research problems in psychology*, Reading/Mass. 1970
- Mertens, W., und Fuchs, G.: 1978. *Krise der Sozialpsychologie?* München 1978
- Moosbrugger, H.: *Multivariate statistische Analyseverfahren*, Stuttgart 1978
- Moscovici, S.: 1972. *Society and theory in social psychology*. In: Israel, J. & Tajfel, H. (Eds.), *The context of social psychology: A critical assessment*, London 1972, 17-68
- Namboodiri, N.K., L.F. Carter, H.M. Blalock: *Applied Multivariate Analysis and Experimental Design*, New York 1975
- Opp, K.D., Schmidt, P.: *Einführung in die Mehrvariablenanalyse*, Reinbek 1976
- Ring, K.: 1967. *Experimental social psychology: Some sober questions about frivolous values*. *Journal of Experimental Social Psychology* 3, 1967, 113-123
- Sader, M.: *Psychologie der Gruppe*, München 1976
- Searle, S.R.: *Linear models*, New York 1971
- Simon, H.A.: *A formal theory of interaction in social groups*. *American Sociological Review*, 17, 1952, 202-211
- Stegmüller, W.: *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und analytischen Philosophie, Bd.1, Wissenschaftliche Erklärung und Begründung*. Berlin 1969
- Strotz, R.H., H.O.A. Wold: *Recursive vs. nonrecursive systems. An attempt at synthesis*, in: Blalock, H.M. (Ed.), *Causal models in the social sciences*, Chicago 1971
- Suppe, F.: *The search for philosophical understanding of scientific theories*. In: Suppe, F. (Ed.): *The structure of scientific theories*. Urbana 1974
- Triandis, H.C.: 1975. *Social psychology and cultural analysis*. *Journal for the theory of social behavior*, 5, 1975, 81-106