



Leseprobe aus Astleitner, Spezielle Verfahren sozialwissenschaftlicher  
Theorieentwicklung, ISBN 978-3-7799-3848-4  
© 2018 Beltz Juventa in der Verlagsgruppe Beltz, Weinheim Basel  
[http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?  
isbn=978-3-7799-3848-4](http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-7799-3848-4)

# 1 Einleitung

In vielen empirisch-quantitativ-sozialwissenschaftlichen Bereichen der Psychologie, Soziologie, Erziehungswissenschaft, Politikwissenschaft, Kommunikationswissenschaft etc. kommt es in regelmäßigen Abständen zur Einsicht, dass die Produktion von Daten über empirische Untersuchungen viel schneller verläuft als eine darauf bezogene essentielle Theorieentwicklung oder dass unklar ist, ob es überhaupt einen signifikanten theoretischen Fortschritt in einer Disziplin gibt oder nicht (z. B. Corley & Gioia, 2011). Trifft dieser Umstand zu, dann scheint es angebracht, sich strategisch um die Verankerung bzw. um den Ausbau von Theorieentwicklungen in den Sozialwissenschaften zu bemühen. Um dieses Ziel zu erreichen, liegen verschiedene Bearbeitungsstrategien vor:

- *Theorieentwicklung als Forschungsprogramm*. Witte (2004, S. 16) schlägt vier Programme vor, wie eine Theorieentwicklung im Bereich der Sozialpsychologie gefördert werden könnte, nämlich durch:
  - die Aufarbeitung der historischen Ideen der Disziplin,
  - eine prägnante Explikation der zentralen Begriffe,
  - die Einsetzung einer Task Force zur Erarbeitung einer Darstellungsform von theoretischen Konzepten und
  - die Förderung eines Forschungsprogramms zur Entwicklung einer globalen Theorie.

Von einer solchen Programmatik kann erwartet werden, dass sich wissenschaftliche Theorien im Fach effektiver und effizienter weiterentwickeln. Sie ist aber auch für eine Diskussion gewinnbringend, ob in einer Disziplin überhaupt ein wissenschaftlicher Fortschritt erzielt worden ist oder nicht.

- *Theorieentwicklung als Teil einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Wissenschaft*. Theorien bzw. Theorieentwicklungsprozesse bilden häufig den Startpunkt von wissenschaftlichen Aktivitäten. Sie stehen sozusagen am Beginn der wissenschaftlichen Tätigkeit. Übersehen wird allerdings, dass ihre Auswirkungen von der Grundlagenforschung, der angewandten Forschung bis hin zur praktischen Anwendung reichen. In Anlehnung an Astleitner (2017) bzw. nach Berücksichtigung von Konzepten des „Translational Research“ bzw. der Nachhaltigkeitsforschung kann angenommen werden, dass, um die Qualität von Theorieentwicklungen und -anwendungen fördern zu können, auch von Übersetzungen bzw. Transformationen von Theorien ausgegangen werden muss. Demnach können folgende Typen von Theorien, die zwischen Wissenschaft und praktischer Anwendung angesiedelt sind, unter-

schieden werden (vgl. dazu weiterführend auch die Abschnitte 6.3.3 und 8.1):

- *Wissenschaftliche Theorien* (z. B. Astleitner, 2011): Diese Theorien beziehen sich auf erfassbare Phänomene und sind, in der Regel, in beschreibenden und erklärenden und möglichst allgemeingültigen Wenn-dann-Aussagen formuliert; z. B.: „Wenn jemand offenherzig ist, dann erhöht sich das Ausmaß an Vertrauen, das dieser Person entgegengebracht wird“.
- *Programmtheorien* (Funnell & Rogers, 2011): Diese Theorien stellen eine mehr oder minder pragmatische Sammlung von Inputs, Prozessen, Ergebnissen und Effekten zu Problemen und darauf bezogenen wahrscheinlichen Lösungen sowie betroffenen Kontexten dar. Sie mischen wissenschaftliche Theorien mit normativen Aussagen sowie praktischen Erfahrungen und werden, in der Regel, in Tabellen bzw. Listen dargestellt, die z. B. Folgendes zum Ausdruck bringen: Die Offenheit einer Person (Input) führt zu Erwartungssicherheit, was das Verhalten dieser Person betrifft (Prozess). Erwartungssicherheit geht mit einer positiven emotionalen Bewertung einher (Ergebnis), was zu Vertrauen führt (Effekt). Offenheit bringt aber auch die Gefahr mit sich (Problem), dass man leicht ausrechenbar und damit wenig wettbewerbsfähig ist. Gerade in wirtschaftlichen Bereichen (Kontexte), sollte Offenheit deshalb dosiert eingesetzt werden, um Wettbewerbsvorteile generieren zu können (Lösung).
- *Technologische Theorien bzw. Regeln* (Patry & Perrez, 1982): Diese Typen von Theorien enthalten normative bzw. präskriptive Aussagen in Form von Handlungsanweisungen zur Lösung eines Problems bzw. zur Erreichung eines Zieles. Sie basieren auf wissenschaftlichen oder anderen Theorien und darauf bezogenen Forschungsergebnissen und sind in Um-zu-Aussagen formuliert, so z. B.: „Um Vertrauen in einer Beziehung zu erreichen, ist es notwendig, in einem gewissen Ausmaß offen zu sein.“
- *Alltagstheorien bzw. subjektive Theorien* (Gastager, Patry & Gollackner, 2011): Diese Typen von Theorien sind Annahmen, Überzeugungen, Ansichten etc., die einzelne Menschen zu Phänomenen haben. Sie können sich mit wissenschaftlichen und anderen Theorien decken, gehen in der Regel aber von einem naiven, d. h. nicht wissenschaftlich fundierten Verständnis (mit unscharfen Begriffen etc.) aus. Alltagstheorien (z. B.: „Ich bin der Meinung, dass man andere über die eigene Person informieren sollte, wenn man mit anderen Menschen eine Verbindung aufbauen will“) sind eng mit Verhalten und Verhaltensänderungen verknüpft.

Mit dem Vorliegen unterschiedlicher Typen von Theorien geht einher, dass für unterschiedliche Ziele (z. B. Entdecken, Erklären und Prüfen von Phänomenen, praktische Problemlösungen, Handlungsorientierungen oder -pläne für Information und Wissensaneignung oder individuelle Verhaltensmodifikationen) jeweils verschiedene Arten von Theorien bzw. Transformationen von Theorien eingesetzt werden, was insgesamt einen Fortschritt in der Theorienbildung und in den betroffenen Wissenschaften ermöglichen kann. Im vorliegenden Buch wird dennoch primär, außer ausführlich in Kapitel 6.3.3, auf wissenschaftliche Theorien Bezug genommen. Methoden der Theorieentwicklung in anderen eher angewandten Bereichen finden sich z. B. auch bei Swanson und Chermack (2013).

- *Theorieentwicklung als Bestandteil der Ausbildung von Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen.* Theorieentwicklung wird traditionellerweise in einführenden und am Beginn des Studiums positionierten sozialwissenschaftlichen Kursen den Studierenden eines Faches nähergebracht. Das Careers Research and Advisory Centre (CRAC) in Cambridge (GB) hat ein Kompetenzentwicklungsmodell erarbeitet, und zwar nicht für Studierende, sondern für Forscher und Forscherinnen (vgl. URL <https://www.vitae.ac.uk/vitae-publications/rdf-related/researcher-development-framework-rdf-vitae.pdf/> [Zugriff am: 14.7.2016]). In diesem Modell, das über 60 Teilkompetenzen unterscheidet, wird explizit auch „theoretisches Wissen“ aufgeführt. Dabei werden zwar Methoden der Theorieentwicklung nicht direkt genannt, allerdings werden „kognitive Fertigkeiten“ (wie z. B. Analysieren und Synthesen bilden) und „Kreativität“ (mit z. B. den Teilaspekten „Innovation“ und „Argumentkonstruktion“) als wichtige Teilkompetenzen von Forschern und Forscherinnen angeführt. Kombiniert man jetzt theoretisches Wissen mit den angesprochenen kognitiven Fertigkeiten und mit Kreativität, dann sind damit indirekt auch Methoden der Theorieentwicklung angesprochen. Sieht man Kompetenzen zur Theorieentwicklung als wichtig an, dann liegt es nahe, dass auch entsprechende Ausbildungsprogramme oder zumindest -module konzipiert und in der hochschulischen Ausbildung von Forscher und Forscherinnen integriert werden.

Zum Beispiel fand im September 2016 an der Universität Erfurt eine interdisziplinär angelegte Jahrestagung der Kommission Wissenschaftsforschung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft statt, bei der „Theorien und Theorieentwicklungen (in) der Erziehungswissenschaft“ im Vordergrund standen (vgl. URL [http://www.dgfe.de/fileadmin/Ordner\\_Redakteure/Sektionen/Sek02\\_AEW/KWF/WiFo\\_2016\\_Erfurt\\_Programm.pdf](http://www.dgfe.de/fileadmin/Ordner_Redakteure/Sektionen/Sek02_AEW/KWF/WiFo_2016_Erfurt_Programm.pdf) [Zugriff am: 14.7.2016]). Auch im Bereich der sozialwissenschaftlichen Doktoratsausbildung fand z. B. im November 2010 an der Universität Göttingen ein Workshop zur Theorieentwicklung statt (vgl. URL <https://>

[www.uni-goettingen.de/de/151614.html](http://www.uni-goettingen.de/de/151614.html) [Zugriff am: 14.7.2016]).

Diese Beispiele zeigen, dass Theorieentwicklung ein zentraler Bestandteil der Ausbildung von nicht nur Studierenden, sondern vor allem auch Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen darstellen kann, etwas, das sich in der Scientific Community allerdings nicht flächendeckend durchgesetzt hat und ein wichtiges zukünftiges Entwicklungspotential darstellt.

- *Theorien und Theorieentwicklungen in eigenständigen wissenschaftlichen Publikationsorganen.* Theorien und Theorieentwicklungen kommen in praktisch allen sozialwissenschaftlichen Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften von guter Qualität mehr oder weniger ausgeprägt vor. Darüber hinaus gibt es noch sozialwissenschaftliche Publikationsorgane, in denen Theorien und damit auch Theorieentwicklungsprozesse sogar im Vordergrund stehen. Solche auf Fachzeitschriften bezogene sozialwissenschaftlichen Publikationsorgane sind z. B.:
  - Zeitschrift für Politische Theorie  
(vgl. URL <http://zpth.de/pages/hefte.php> [Zugriff am: 14.7.2016]);
  - Zeitschrift für psychoanalytische Theorie und Praxis  
(vgl. URL <https://www.klostermann.de/Zeitschriften/Zeitschrift-fuer-psychoanalytische-Theorie-und-Praxi> [Zugriff am: 14.11.2017]);
  - Zeitschrift für theoretische Soziologie  
(vgl. URL [http://www.beltz.de/fachmedien/erziehungs\\_und\\_sozialwissenschaften/zeitschriften/zeitschrift\\_fuer\\_theoretische\\_sociologie](http://www.beltz.de/fachmedien/erziehungs_und_sozialwissenschaften/zeitschriften/zeitschrift_fuer_theoretische_sociologie) [Zugriff am: 14.7.2016]);
  - European Journal of Social Theory  
(vgl. URL <http://est.sagepub.com/> [Zugriff am: 14.7.2016]);
  - Journal for the Theory of Social Behaviour  
(vgl. URL [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1468-5914/issues](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1468-5914/issues) [Zugriff am: 14.7.2016]);
  - Social Theory and Health  
(vgl. URL <http://www.springer.com/medicine/journal/41285> [Zugriff am: 14.7.2016]);
  - Theory into Practice  
(vgl. URL <http://www.tandfonline.com/loi/htip20#.V4cu5K5fY-8> [Zugriff am: 14.7.2016]);
  - Journal of Group Theory  
(vgl. URL <http://www.degruyter.com/view/j/jgth> [Zugriff am: 14.7.2016]) usw.

Darüber hinaus lassen sich auch einschlägige (einführende) Fachbücher ausschließlich zur Theorieentwicklung finden, die in der quantitativ-empirischen Sozialwissenschaft verortet sind, so z. B.

- Astleitner, H. (2011). Theorieentwicklung für SozialwissenschaftlerInnen. Wien: Böhlau, UTB;
- Funnell, S. C. & Rogers, P. J. (2011). Purposeful program theory. Effective use of theories of change and logic models. San Francisco, CA: Jossey-Bass;
- Jaccard, J. & Jacoby, J. (2010). Theory construction and model-building skills. New York, London: Guilford;
- Reynolds, P. D. (2007). A primer in theory construction. Boston: Pearson oder
- Swanson, R. A. & Chermack, T. J. (2013). Theory building in applied disciplines. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

Diese Ausführungen lassen den Schluss zu, dass Theorieentwicklung auch in der quantitativ-empirischen Sozialforschung ein eigenständiges und wichtiges Arbeitsgebiet darstellt, wobei eine gewisse Tradition besteht, aber auch Entwicklungspotential für die jeweiligen Wissenschaftsdisziplinen gegeben ist.

### **Abgrenzung zu bestehenden Arbeiten**

Für dieses Buch stellt sich damit die Frage, was dieses Buch leisten will, wenn man bisherige Veröffentlichungen zum Thema Methoden der Theorieentwicklung berücksichtigt. Dazu können folgende Punkte vorgebracht werden:

- *Spezialisierung bzw. Vertiefung.* Das vorliegende Buch ist keine allgemeine Einführung, sondern befasst sich mit speziellen bzw. vertiefenden Methoden der Theorieentwicklung, die in der quantitativ-empirischen Sozialforschung bisher nicht, nicht bedeutsam oder nicht auf diese Art und Weise abgehandelt wurden. Gerade im quantitativ-empirischen Paradigma ist man weit von speziellen bzw. vertiefenden Verfahren der Theorieentwicklung entfernt: Zum Beispiel schreibt Krapp (2011) differenziert über den Einfluss der Forschungsmethodik auf die Theorieentwicklung, ohne auch nur eine Publikation zur Methodik der Theorieentwicklung zu nennen.
- *Integration bzw. Synthese.* Dieses Buch reagiert auch auf aktuelle Entwicklungen in der Wissenschaft und Sozialwissenschaft. Diese Entwicklungen betreffen die Explosion von Publikationszahlen und die damit gegebene Notwendigkeit, Forschungsergebnisse zusammenzufassen bzw. zu integrieren. Diese Integrationsleistung ist eine wesentliche Leistung der Theorieentwicklung (vgl. dazu eine Arbeit von Miller & Pollock, 1994 über Forschungssynthese und Theorieentwicklung). In diesem Buch werden

ausführlich spezielle Methoden der Theorieentwicklung (z. B. zu Systemtheorien) behandelt, die eine solche Integration bzw. Synthese leisten können.

- *Stimulierung*. Dieses Buch soll auch Modell und Anregung dafür sein, dass sich andere Forscher und Forscherinnen aus dem quantitativ-empirischen Paradigma mit speziellen Methoden der Theorieentwicklung befassen, so wie das z. B. Witte (1994; Witte & Heitkamp, 2006) in einem langfristig angelegten Forschungsbemühen geleistet hat. Klar ist, dass in diesem Buch keine erschöpfende Darstellung von speziellen Theorieentwicklungsverfahren geleistet wird. Vielmehr stellt das Buch einen Versuch dar, einige solcher Verfahren zu sammeln und zur Diskussion zu stellen, auch um Neu- oder Weiterentwicklungen gerade von speziellen Verfahren anzuregen. Das soll auch dazu führen, dass in Forschungsförderungseinrichtungen und auch in Verlagen, Theorieentwicklungsprogramme als eigenständige und innovative Ergebnisse von Wissenschaft akzeptiert und unterstützt werden.

### Übersicht über die ausgewählten Methoden der Theorieentwicklung

In diesem Buch werden sieben spezielle Methoden der Theorieentwicklung behandelt, und zwar aus den folgenden Gründen:

- Das *Gedankenexperiment* als Methode der Theorieentwicklung hat eine lange Tradition, auch in den exakten Naturwissenschaften, fristet mittlerweile aber zu Unrecht in den Sozialwissenschaften ein Mauerblümchen-Dasein (z. B. Weinert, 2016).
- Das Potential von *Metaphern* für Forschungsprozesse wurde neuerdings von Schmitt (2017) ins Spiel gebracht, und zwar als Methode der qualitativen Sozialforschung. Hier wird versucht, dieses Potential im Bereich der Theorieentwicklung aus quantitativer Perspektive auszuloten.
- *Methodenbasierte Theorieexploration* wurde berücksichtigt, weil hochkarätige statistische Verfahren meist im Kontext der Theorienprüfung eingesetzt werden und dabei der erkundende, d. h. theorieentwickelnde Aspekt zu kurz kommt. Natürlich finden sich in empirischen Studien in der Regel theoretische Implikationen, die durchaus auch als Vorschläge für Theorieentwicklungen verstanden werden können. In methodischer Hinsicht wird aber oft übersehen, dass sogar statistisch fortgeschrittene Testverfahren wie Strukturgleichungsmodelle auch explorative Potentiale enthalten (Marsh et al., 2011). Dabei wird das Testen bzw. Prüfen von Hypothesen mit dem Suchen nach plausiblen (und auch theoretisch stimmigen) Alternativerklärungen kombiniert.
- Im quantitativ-empirischen Paradigma der Sozialforschung liegen viele Methoden vor, um Prozesse untersuchen und messen zu können, so z. B.

Versuchspläne mit Messwiederholungen oder die statistischen Methoden der Zeitreihenanalyse. *Ansätze zur Entwicklung von Prozesstheorien* sind hingegen selten (Miebach, 2009) und sollen hier, die vorhandenen Arbeiten erweiternd oder ergänzend, behandelt werden.

- Auch Systemtheorien sind in den Sozialwissenschaften prominent verankert. Methoden, die auf die systematische Analyse von Systemen abzielen, sind hingegen selten (Fuhse, 2016); Methoden, die auf die *Entwicklung von Systemtheorien* bezogen sind noch seltener.
- Die hier auch behandelten *Entwicklungssteuerungsmodelle* sind in vielen sozialwissenschaftlichen Forschungsfeldern überhaupt Neuland. Entsprechende Modelle finden sich aber z. B. im Bereich „Instructional Systems Design“. Sie gründen sich z. B. auf der Annahme, dass für unterschiedliche Ziele jeweils unterschiedliche Maßnahmen zur Zielerreichung einzusetzen sind. Solche Entwicklungssteuerungen sind impliziter und expliziter Bestandteil von Konzepten bzw. Forschungsprinzipien wie „Individualisiertes Lernen“, „Constructive Alignment“, „Aptitude-Treatment-Interaction“ oder „Adaptive Lehrsysteme“ aus den Bereichen der Pädagogik und Psychologie (Scheerens, 2015).
- Außerdem wird in einem Kapitel die *Rolle von Sprache* bei Messvorgängen thematisiert. Damit soll deutlich gemacht werden, dass Sprache Messvorgänge und -ergebnisse beeinflusst. Sprache erfüllt demnach nicht nur eine bedeutsame Rolle in der Theorieentwicklung, sondern auch in der methodischen Umsetzung der Prüfungen von Theorien. Sprache ist also ein Element der Theorieentwicklung, das auch die Bewertung bzw. Prüfung einer Theorie mitbeeinflusst.

### **Kriterien zur Beurteilung der Qualität der Theorieentwicklungen**

In diesem Buch werden vielfältige Methoden sozialwissenschaftlicher Theorieentwicklung dargestellt. Im gesamten Buch steht die Entwicklung von Theorien im Vordergrund, die Prüfung ist damit aber nicht exkludiert. An mehreren Stellen des Buches wird darauf hingewiesen, dass für die Bewertungen der jeweiligen entwickelten Theorien die üblichen Kriterien zur Beurteilung von Theorien wie sie z. B. in Astleitner (2011, S. 53 ff.) ausführlich dargestellt sind, herangezogen werden sollen. Darüber hinaus sind in folgenden Abschnitten der Arbeit weitere ergänzende Orientierungshilfen (im Sinne von Kriterien oder Leitprinzipien) behandelt, die im Prozess der Anwendung von Methoden zur Theorieentwicklung genutzt werden können:

- Kapitel 2.3: Kriterien der „funktionalen Kreativität“,
- Kapitel 3.2: Orientierungspunkte einer Grenzanalyse,



- Kapitel 4.1: Kognitive Prozesse bei der methodenbasierten Theorieentwicklung,
- Kapitel 5.1.1: Grundkonfigurationen über theoretische Beziehungen in der Zeit,
- Kapitel 5.1.3: Leitfragen zur Zeitdimension,
- Kapitel 6.1: Grundannahmen für eine systemische Wissenschaft,
- Kapitel 6.2.1: Leitfragen zur Entwicklung von Netzwerk-Theorien,
- Kapitel 6.3.1: CATWOE-Fragen einer Soft Systems Methodology,
- Kapitel 6.3.2: Kriterien smarter Lernumgebungen,
- Kapitel 7.4: Aufgaben zur Prüfung von Entwicklungssteuerungsmodellen und
- Kapitel 8: Kriterien, Richtlinien und Verfahren zum Einsatz von Sprache bei der Messung von theoretischen Konstrukten bzw. bei der Prüfung von Theorien.

Studien haben hier gezeigt, dass sich Standards und Leitfragen positiv auf Lernprozesse auswirken (Dornisch, 2012; Pintrich, 2000). Dieser Umstand wird hier auch für die Anwendung von Methoden der Theorieentwicklung genutzt. Theorieentwicklung ist allerdings selten ein Prozess, der sich auf konsequente Anwendung strenger Kriterien gründet. Die Anwendung von Methoden der Theorieentwicklung bedeutet auch, dass man es oft mit „unvollständigen Erklärungen“ (Stegmüller, 1983) zu tun hat. Diese sind

- „ungenau“, d. h. mit schlecht definierten Begriffen,
- „rudimentär“, d. h. mit bruchstückhaften, verstümmelten Annahmen über Ursachen von Phänomenen,
- „partiell“, d. h. die angenommenen Ursachen erklären nur einen Teil des zu erklärenden Phänomens und
- „skizzenhaft“, d. h. mit nur umrisshaften und vagen Hinweisen als Erklärung für ein Phänomen (vgl. dazu auch Westmeyer, 2011).

Es sind die erwähnten Kriterien und das Bewusstsein über unvollständige Erklärungen, die gemeinsam den Prozess der Entwicklung von Theorien und damit wissenschaftlichen Fortschritt und die Annäherung an Wahrheit in Gang halten. Klar ist natürlich, dass Konzepte wie „wissenschaftlicher Fortschritt“ oder „Wahrheit“ auch nur theoretische Größen sind, die in der Geschichte der Wissenschaft sehr unterschiedliche Deutungen erfahren haben (z. B. De Langhe, 2014). Ähnliches gilt auch für die erste in diesem Buch behandelte Methode der Theorieentwicklung, nämlich dem Gedankenexperiment.

## 2 Das Gedankenexperiment

Jeder Mensch macht Gedankenexperimente und ist vertraut damit, Veränderungen von Sachverhalten in Gedanken durchzuspielen! Man könnte daraus schließen, dass es eine einfache, d. h. wenig Anweisungen erfordernde Angelegenheit ist, Gedankenexperimente in der Wissenschaft und als Methode der Theorieentwicklung zu betreiben.

Gedankenexperimente haben in der Wissenschaft aber eine ebenso lange wie umstrittene und widersprüchliche Geschichte (vgl. z. B. Kühne, 2005). Viele empirisch-quantitativ orientierten Sozialwissenschaftler und Sozialwissenschaftlerinnen lehnen sie als Forschungsmethode ab, da sie auf spekulative und subjektive Verfahren gründen und deshalb die realitätsbezogene Prüfung von Theorien und eine Generalisierung von Ergebnissen nicht erlauben (z. B. Thagard, 2014). Auf der anderen Seite sind Gedankenexperimente in naturwissenschaftlichen Fächern (z. B. der Physik), der Mathematik, der Klimaforschung oder auch Philosophie akzeptierte Methoden der wissenschaftlichen Erkenntnis (z. B. Brown, 2011; Frappier, Meynell & Brown, 2012; Tetlock & Belkin, 1996). Die Akzeptanz in diesen Bereichen ergibt sich vor allem dadurch, dass Gedankenexperimente stark formalisiert betrieben werden und z. B. Methoden der Logik, Wahrscheinlichkeitsrechnung oder komplexer Computersimulationen nutzen, die auf genau definierten Variablen und Beziehungen zwischen Variablen aufbauen, so dass übliche Kriterien der Wissenschaftlichkeit (logische Widerspruchsfreiheit, intersubjektive Nachprüfbarkeit etc.) berücksichtigt werden können. In den Sozialwissenschaften (z. B. Psychologie, Pädagogik etc.) finden solche formalisierten Theorieentwicklungen hingegen selten statt, weil der betrachtete Phänomenbereich nicht nach deterministischen Prinzipien funktioniert, oft kein langfristiger Aufbau einer systemischen Theorie bzw. eines Forschungsprogrammes betrieben, zu wenig fachübergreifend gearbeitet wird oder komplexere Methoden der Modellbildung in der Fachausbildung nicht vermittelt werden (z. B. Bossel, 2004).

Auf diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob es in den Sozialwissenschaften nicht doch Konzepte oder Formen von Gedankenexperimenten gibt, die ähnlich forschungsrelevant sein können wie in den Naturwissenschaften oder verwandten Disziplinen. Sich dieser Frage stellend, ist nach Gendler (2004, S. 1154) ein Gedankenexperiment dann gegeben, wenn über ein *vorgestelltes Szenario* Schlussfolgerungen gezogen werden, und zwar mit dem Ziel Theorien oder Hypothesen zu bestätigen oder zu widerlegen. Folgt man dieser Definition, dann liefert ein Gedankenexperiment keine Information bzw. keine Daten über die reale Welt, wohl aber über eine vorgestellte Welt, die eine mehr oder min-

der große Nähe zur Realität aufweisen kann. In diesem Sinne ist ein Gedankenexperiment eine Methode der Theorieentwicklung: Gedankenexperimente liefern Gründe für oder gegen Theorien oder Hypothesen, die dann in einem nächsten Schritt – z. B. unter Nutzung von quantitativen experimentellen, quasi-experimentellen Methoden oder qualitativen Fallstudien (z. B. Mitchell & Jolley, 2010) – empirisch auf ihr Zutreffen bzw. auf ihren Wahrheitsgehalt geprüft werden können. Solche Theorien oder Hypothesen betreffen einzelne Aussagen in Wenn-dann-Form in den Sozialwissenschaften bis hin zu hochkomplexen mathematischen Systemmodellen (z. B. Astleitner, 2011). Festzuhalten ist damit auch, dass solche Gedankenexperimente nicht mit der Methode der Introspektion gleichgesetzt werden können, weil bei letzterer Reize (durchaus im Sinne von experimentellen Variationen) gesetzt werden, allerdings dann darauf geachtet wird, welche Effekte das im realen und nicht nur im vorgestellten Erleben und Verhalten eines Individuums (meist dem Forschenden) auslöst (vgl. z. B. Gould, 1995).

In weitgehender Übereinstimmung mit der Definition von Gendler (2004) lassen sich auch in der Sozialforschung konkrete methodische Verfahren mit einer großen Nähe zu Gedankenexperimenten finden, so vor allem in

- einer spezifischen Form eines „qualitativen Experiments“, bei dem Eingriffe anstelle in soziale Kontexte nur im Denken vorgenommen werden, wobei Techniken der Separation/Kombination, Abschwächung/Intensivierung oder Substitution/Transformation von Variablen zur Erkundung von Extremen, Grenzen oder für Adaptationszwecke genutzt werden (Kleining, 1986, S. 742 ff.; vgl. auch: Astleitner, 2011, S. 121 ff.; Burkart, 2010), oder
- im Verfahren der „disziplinierten Vorstellung“ bzw. des „Gedankenversuches“, dessen Ziel es ist, Theorien dadurch zu entwickeln, dass implizite Annahmen von Ausgangsproblemen explizit gemacht, allgemeiner formuliert und Kriterien für Problemlösungen (z. B. Neuheit, Schönheit oder Realitätsrelevanz) verändert werden (Weick, 1989).

Außerdem gibt es Forschungsmethoden, die qualitative und quantitative methodische Verfahren nutzen, in denen Gedankenexperimente in der oben beschriebenen Form integriert werden können. So bieten sich z. B. „Design-Experimente“ mit dem Ziel eine wirksame Intervention und/oder eine Interventionstheorie zu entwickeln dafür an, dass in explorativen Phasen durchaus auch Gedankenexperimente eingesetzt werden (Anderson & Shattuck, 2012), ebenso z. B. in Mixed-Method-Experimenten bei denen quantitative und qualitative Teile (z. B. Kontrollgruppendesigns mit explorativen Tiefeninterviews) integriert werden (Edmonds & Kennedy, 2013) oder auch in Einzelfallstudien bzw. Interventionsstudien mit kleiner Fallzahl (z. B. Dugard, File & Todman, 2012). Allerdings fehlen hier klare Verfahren oder Verfahrensregeln, die Gedankenex-