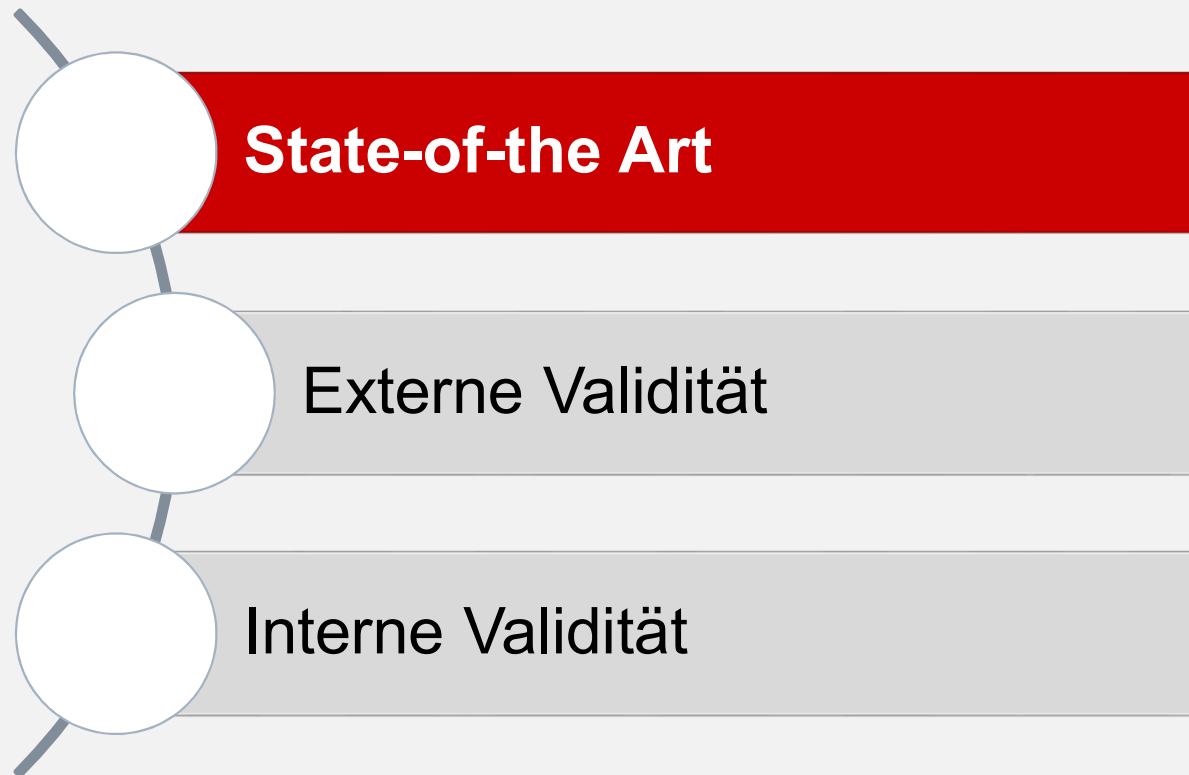


Behavioral Accounting – Wie valide sind die Ergebnisse verhaltenswissenschaftlicher Experimente?

Frühjahrstagung der Kommission Rechnungswesen
7. Februar 2017

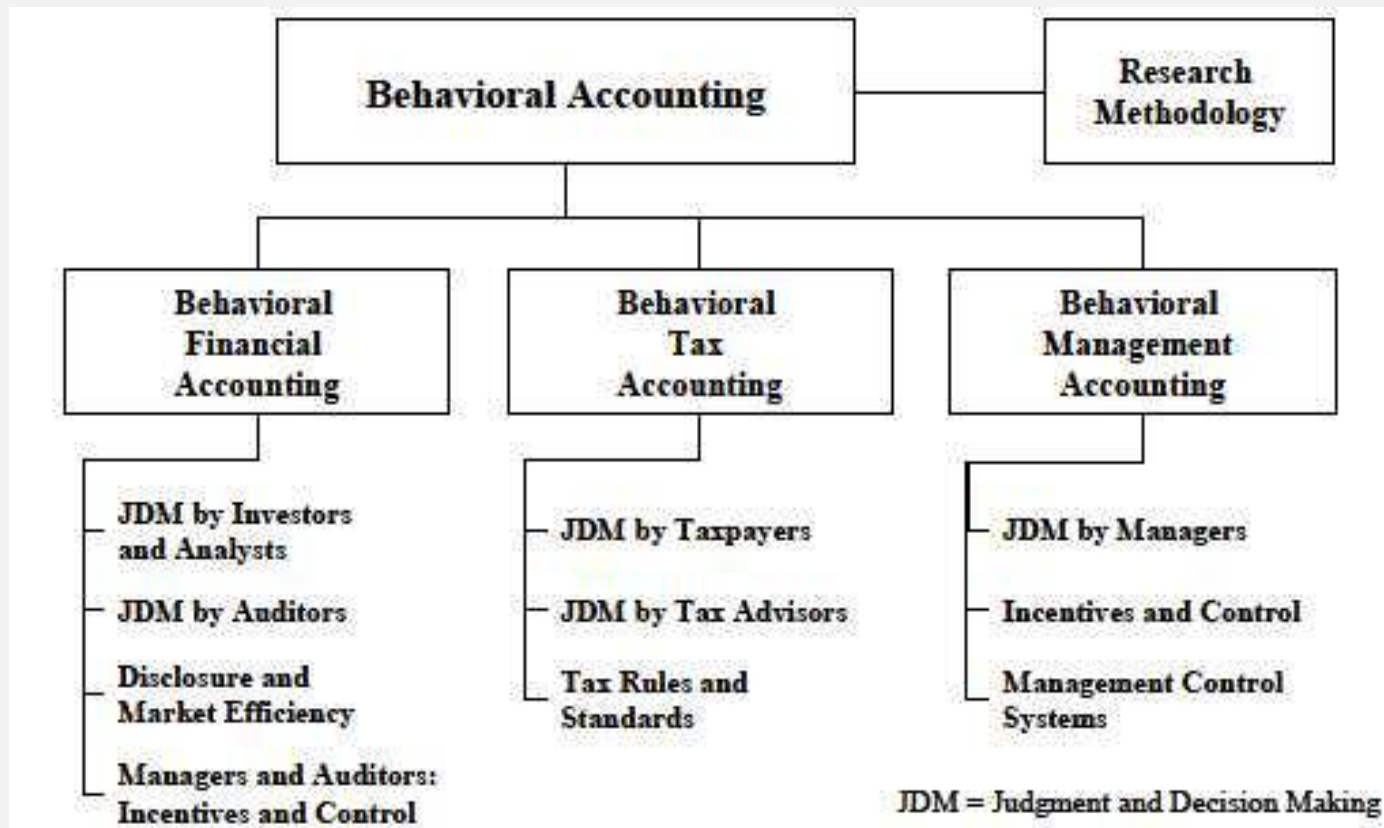
Prof. Dr. Christopher Koch
Lehrstuhl für Corporate Governance und Wirtschaftsprüfung
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Behavioral Accounting



Behavioral Accounting: Überblick

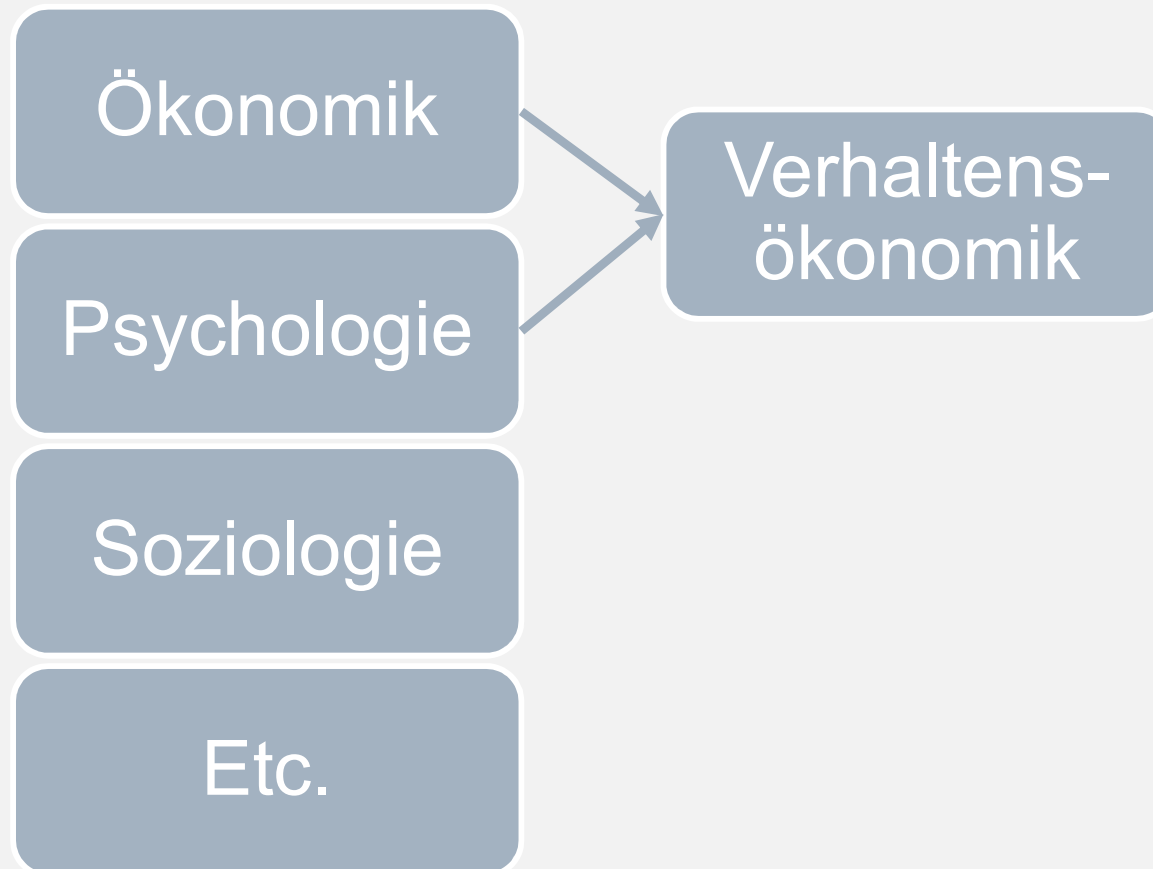
“Research relating to accounting and how it affects and is affected by individuals and organizations” (BRIA)



Gillenkirch/Arnold (2012)

Behavioral Accounting: Theorien

“Research relating to accounting and how it affects and is affected by individuals and organizations” (BRIA)



Behavioral Accounting: Methoden

“Theoretical papers and papers based upon empirical research (e.g., field, survey, and experimental research)” (BRIA)

Theorie

- Verhaltensökonomische Modelle
- Methodologische Beiträge

Experimente

- Psychologische Experimente
- Experimental Economics

Umfragen

- Deskriptive Analysen
- Strukturgleichungsmodelle

Interviews

- Positivistische Perspektive
- Interpretative Perspektive

Archivdaten?

Behavioral Accounting: Dimensionen

Gebiet

- Rechnungslegung
- Wirtschaftsprüfung
- Steuern
- Controlling

Theorie

- Ökonomik
- Psychologie
- Soziologie
- Etc.

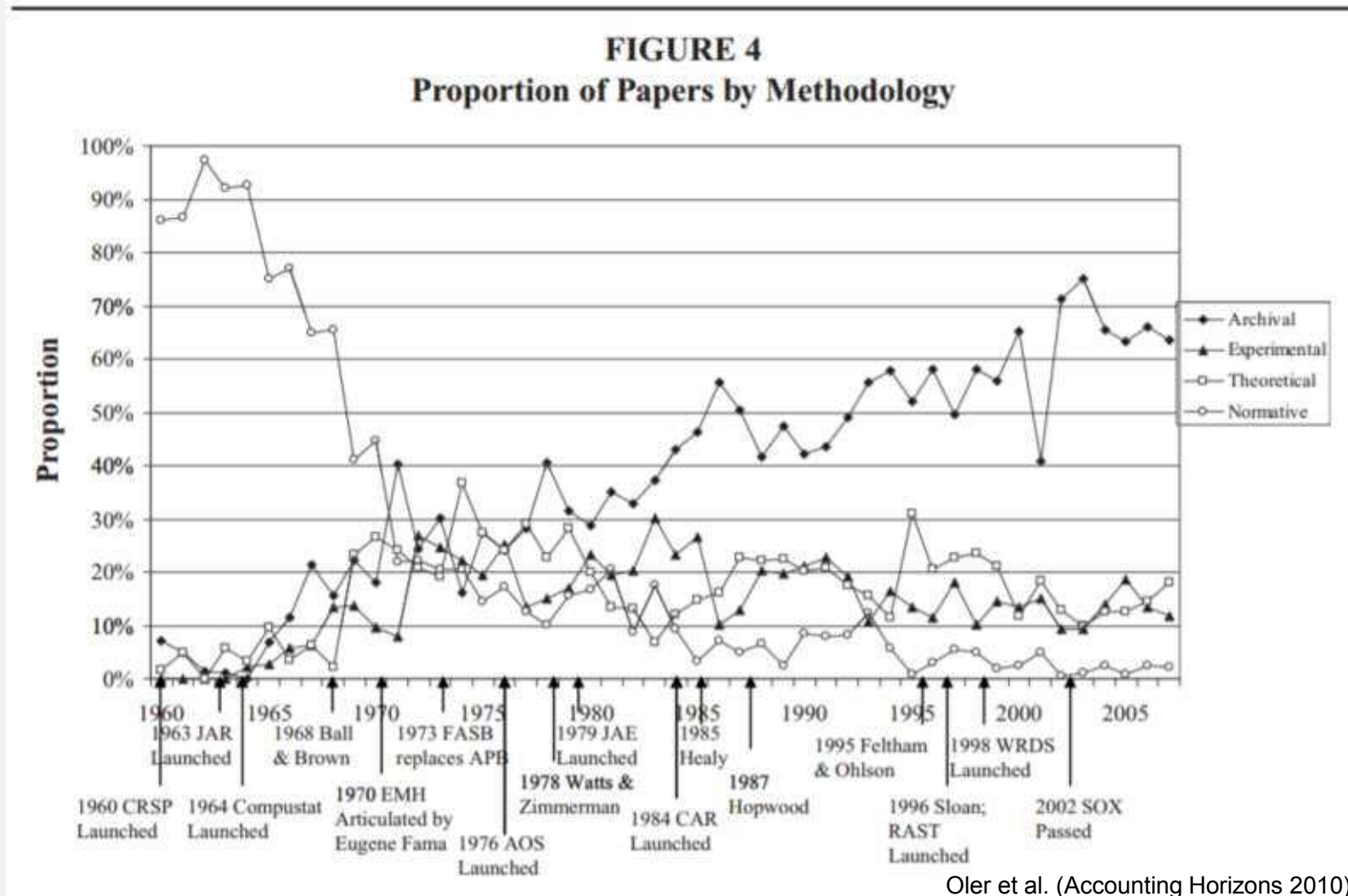
Methode

- Theorie
- Experimente
- Umfragen, Interviews
- Archivdaten

Beobachtungseinheit

- Individuum
- Gruppen
- Organisationen
- Märkte

Behavioral Accounting: Entwicklung im Zeitverlauf für die Top 6 Journals



Behavioral Accounting: Implikationen aktueller Trends

Identifikation kausaler Effekte

- „The Experimental Ideal“ (Angrist/Pischke)
- Natural experiments
- Field/laboratory experiments

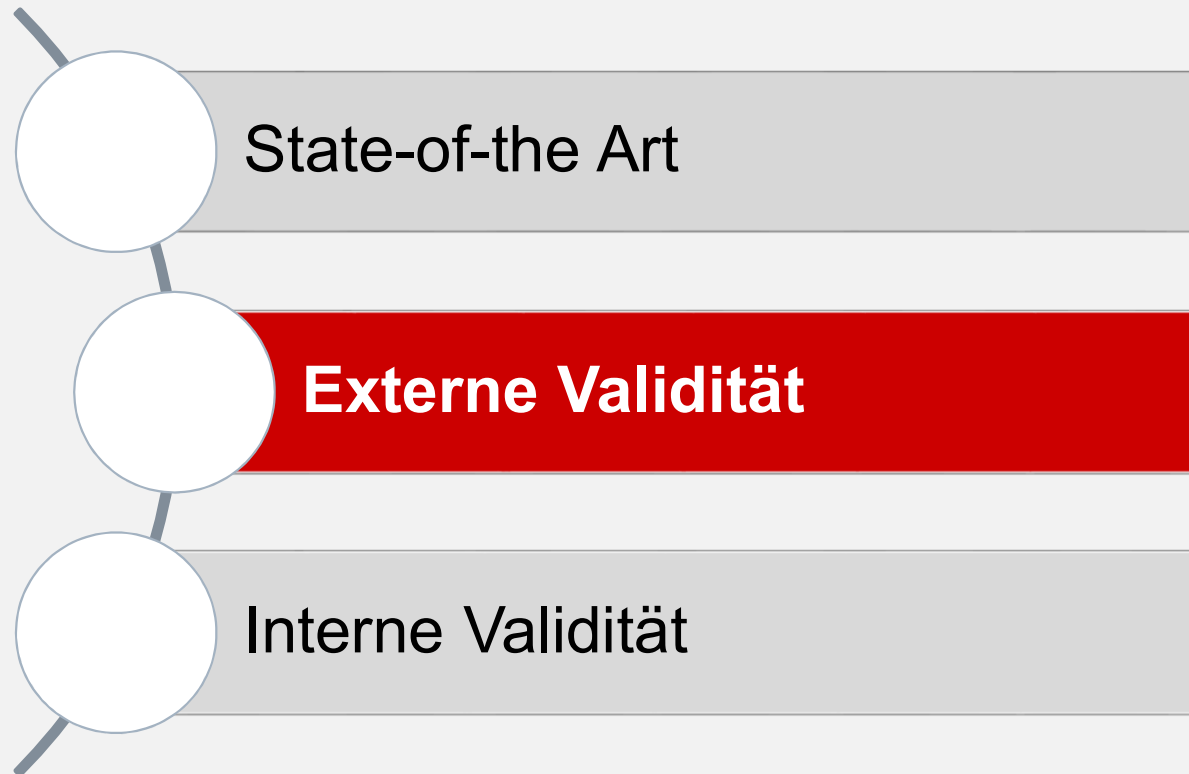
Digitalisierung/ Big Data

- Möglichkeit von Interventionen
- Möglichkeit genauerer Messung
- Geringe Bedeutung von Theorie?

Pluralismus- Tendenz in der Ökonomie

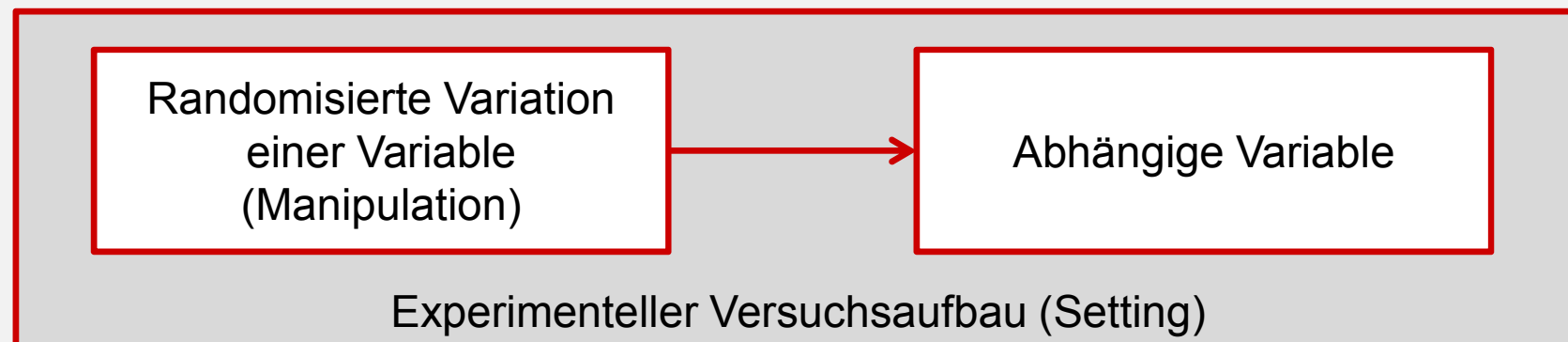
- Etablierung der Verhaltensökonomik
- Eingang in die Politikberatung („Nudging“)
- Nachwirkungen der Finanzkrise

Behavioral Accounting Research



Experimente als Forschungsmethode

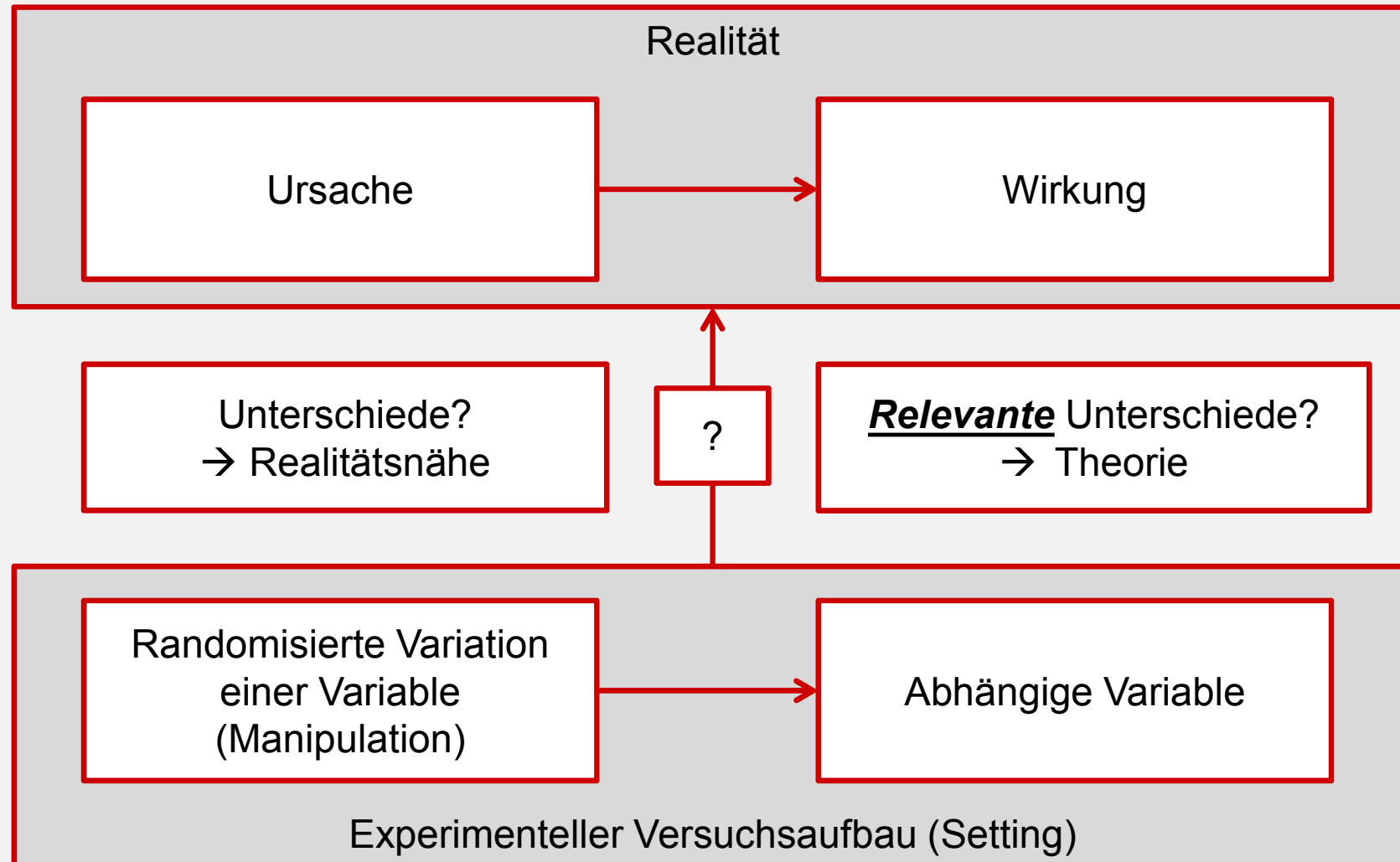
**“Experiments are a special form of play
– a play with a scientific purpose” (Friedman & Cassar 2004)**



Externe Validität

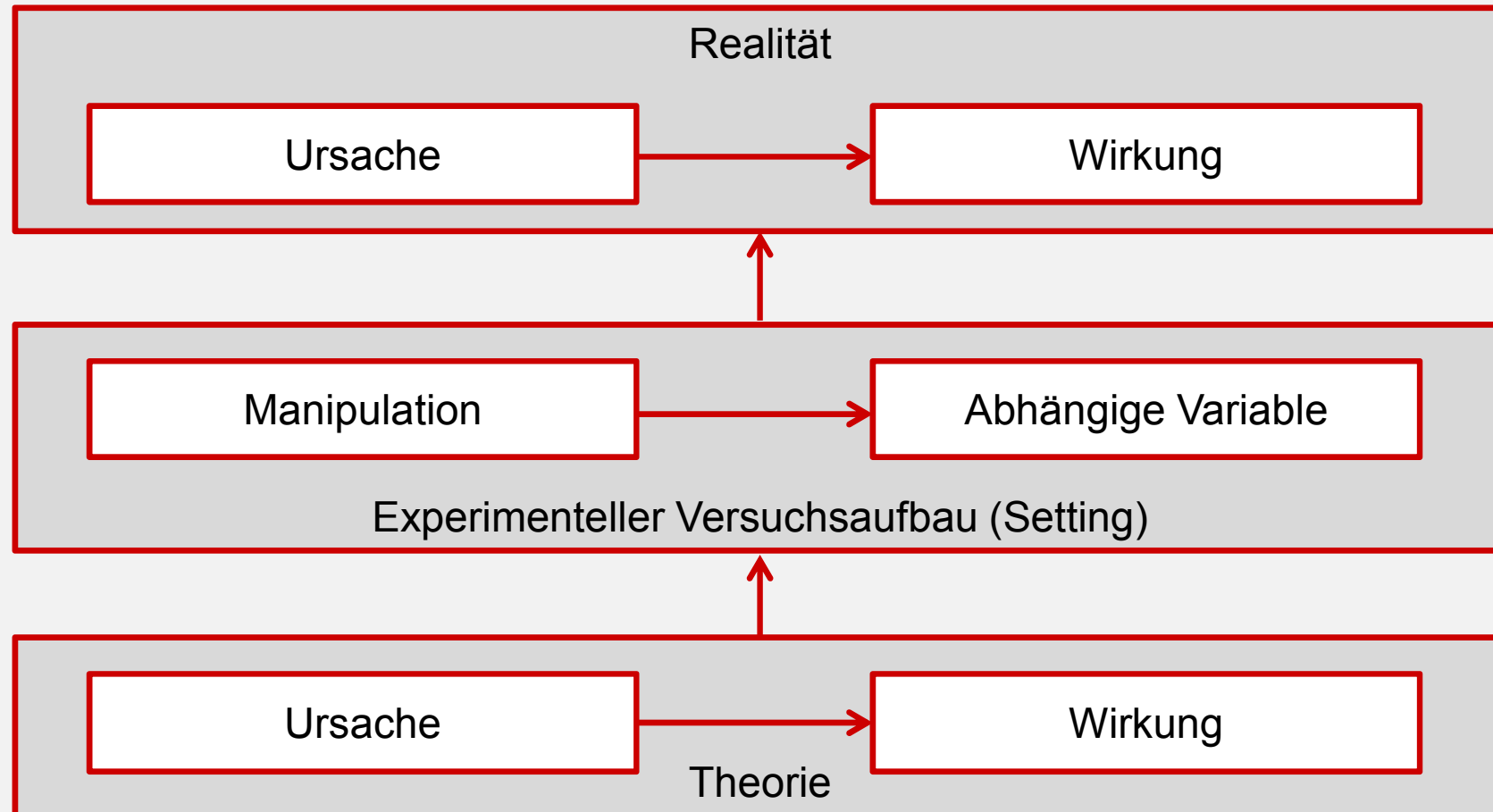
„The degree to which inferences are warranted from the experimental finding to variations of persons, settings, independent variables, and dependent variables relevant in reality (Shadish/Cook/Campbell 2002).

Beurteilung der externen Validität von Experimenten

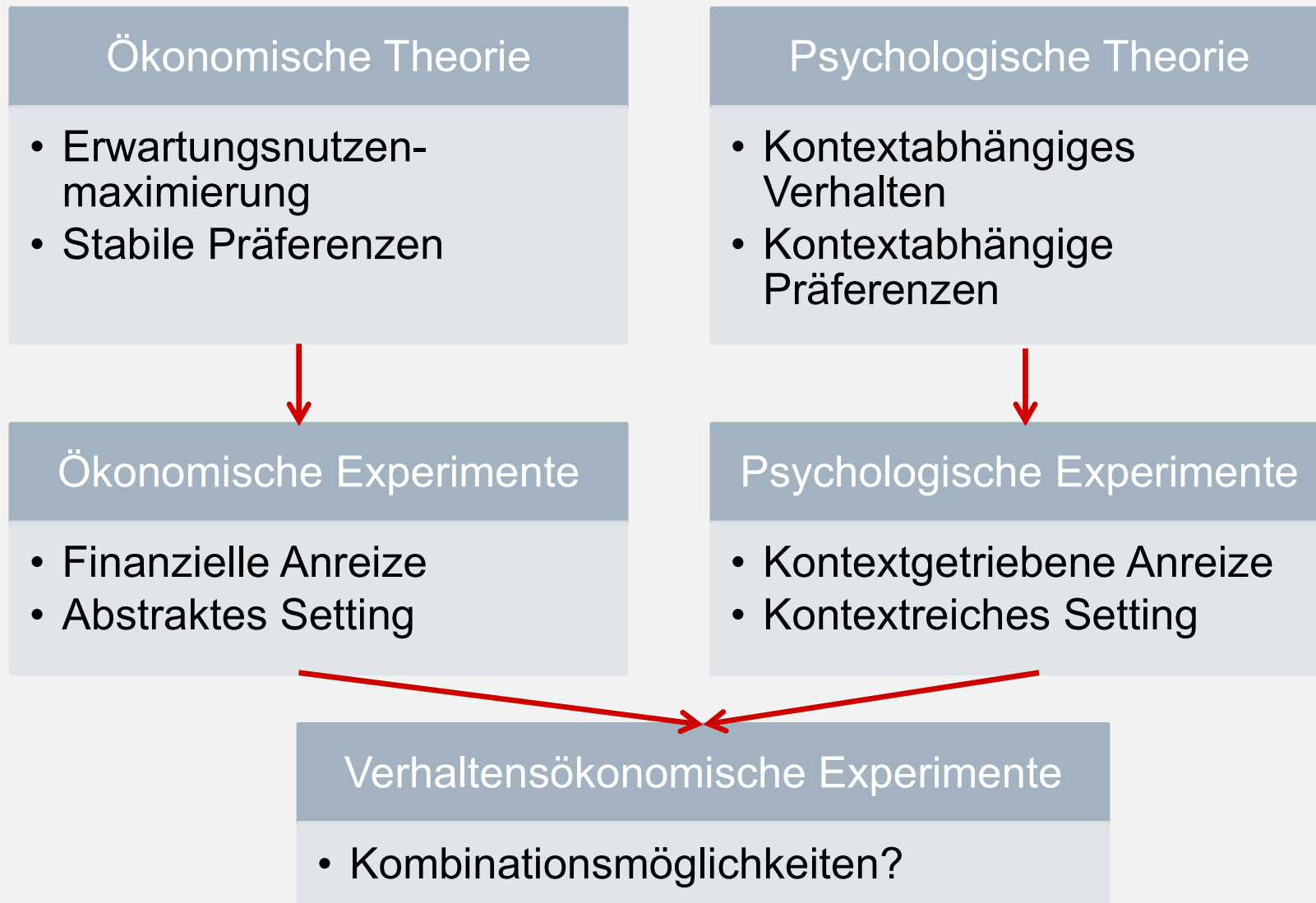


Externe Validität ergibt sich über die Theorie

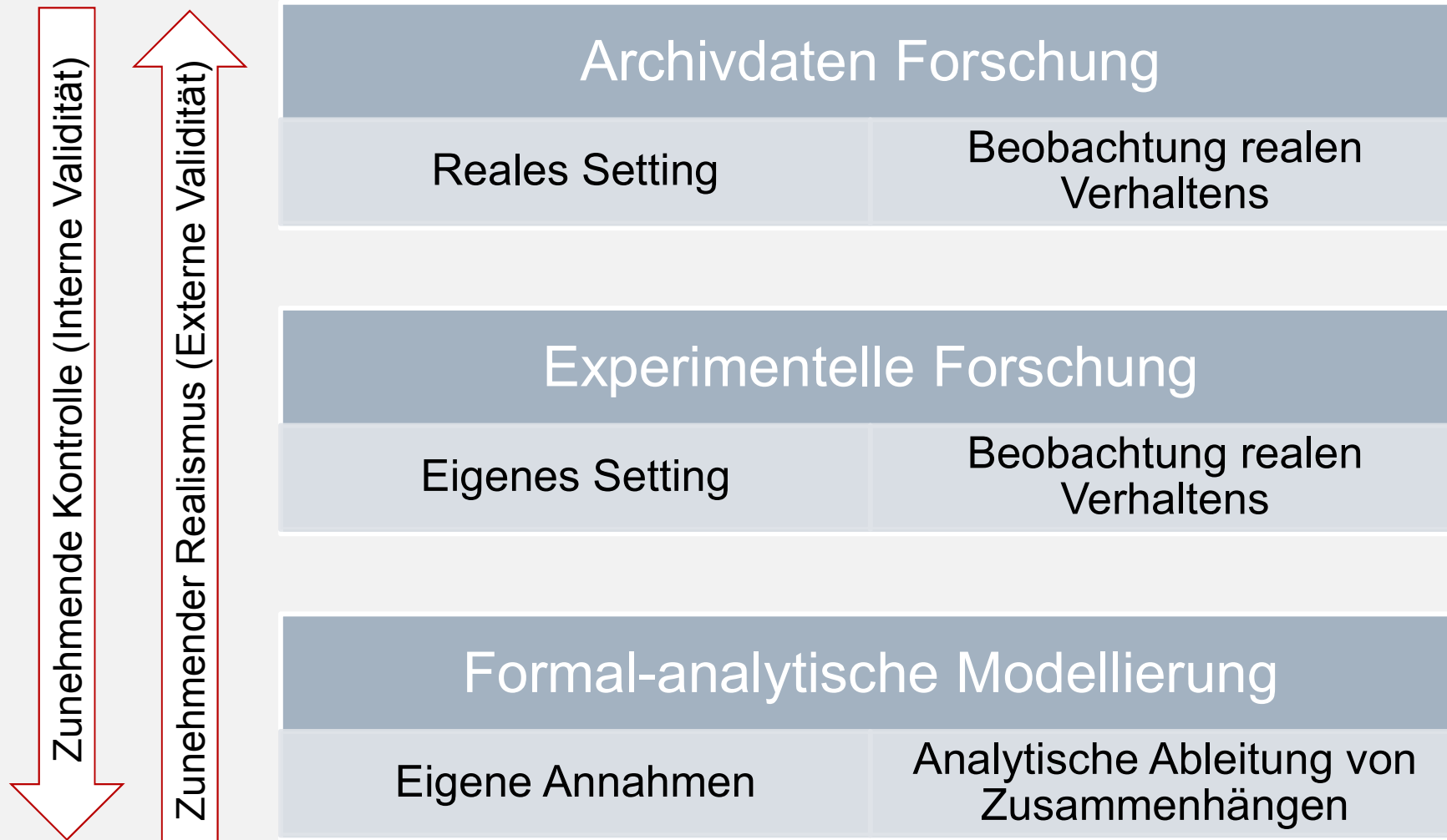
„The unit of analysis is the idea, not the single effect“
(Fiske, JESP 2016)



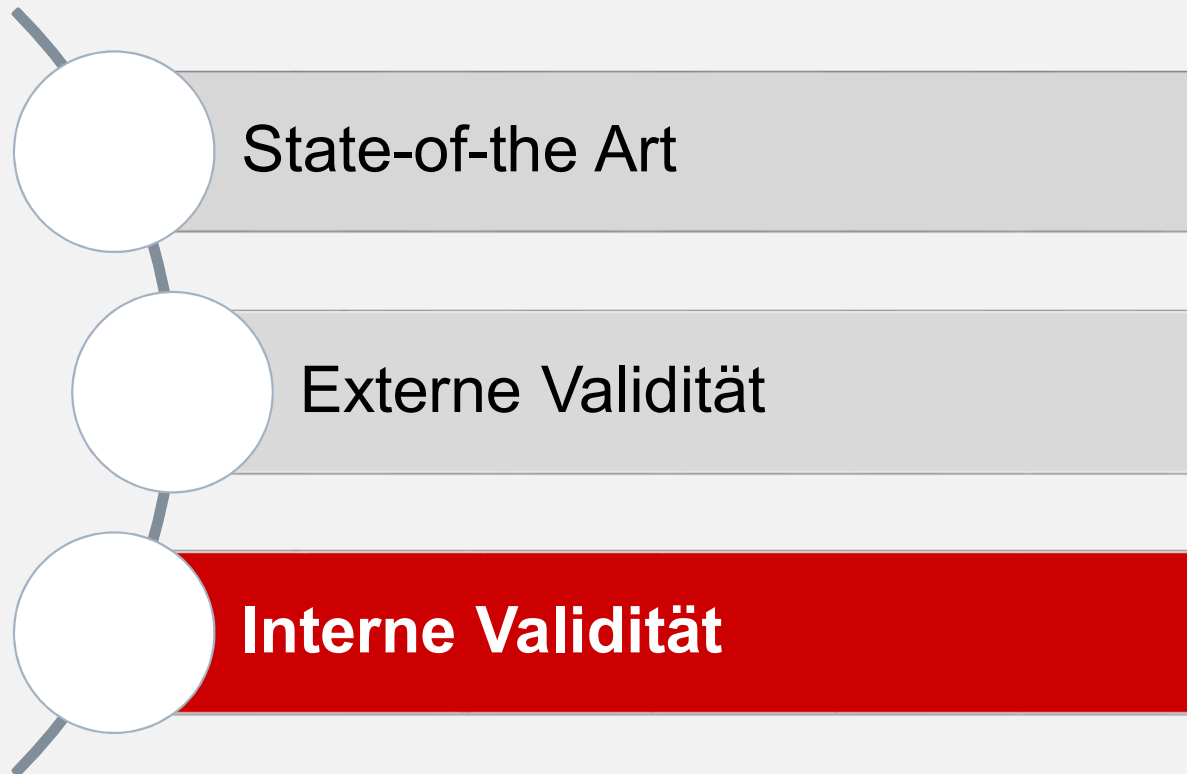
Externe Validität verschiedener Arten von Experimenten



Validitätsvergleich von Forschungsansätzen



Behavioral Accounting Research



Interne Validität experimenteller Forschung

The degree to which inferences are warranted that the relationship between two variables is causal (Shadish et al. 2002).

Vorteile experimenteller Forschung

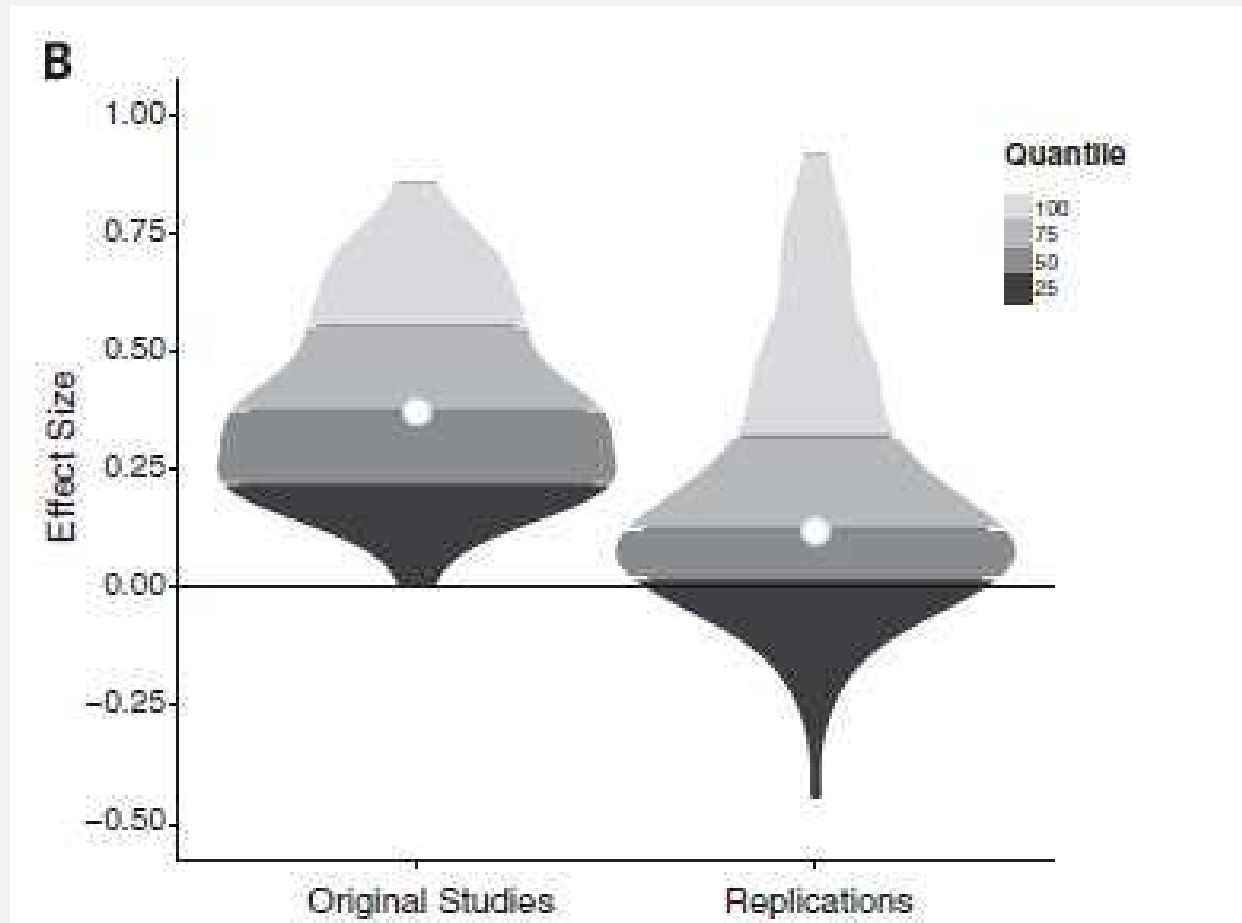
- Randomisierte Zuteilung
- Kontrolliertes Setting

Interne Validität experimenteller Forschung im Sinne einer Reproduzierbarkeit?

Überprüfung der Reproduzierbarkeit der Ergebnisse psychologischer Studien

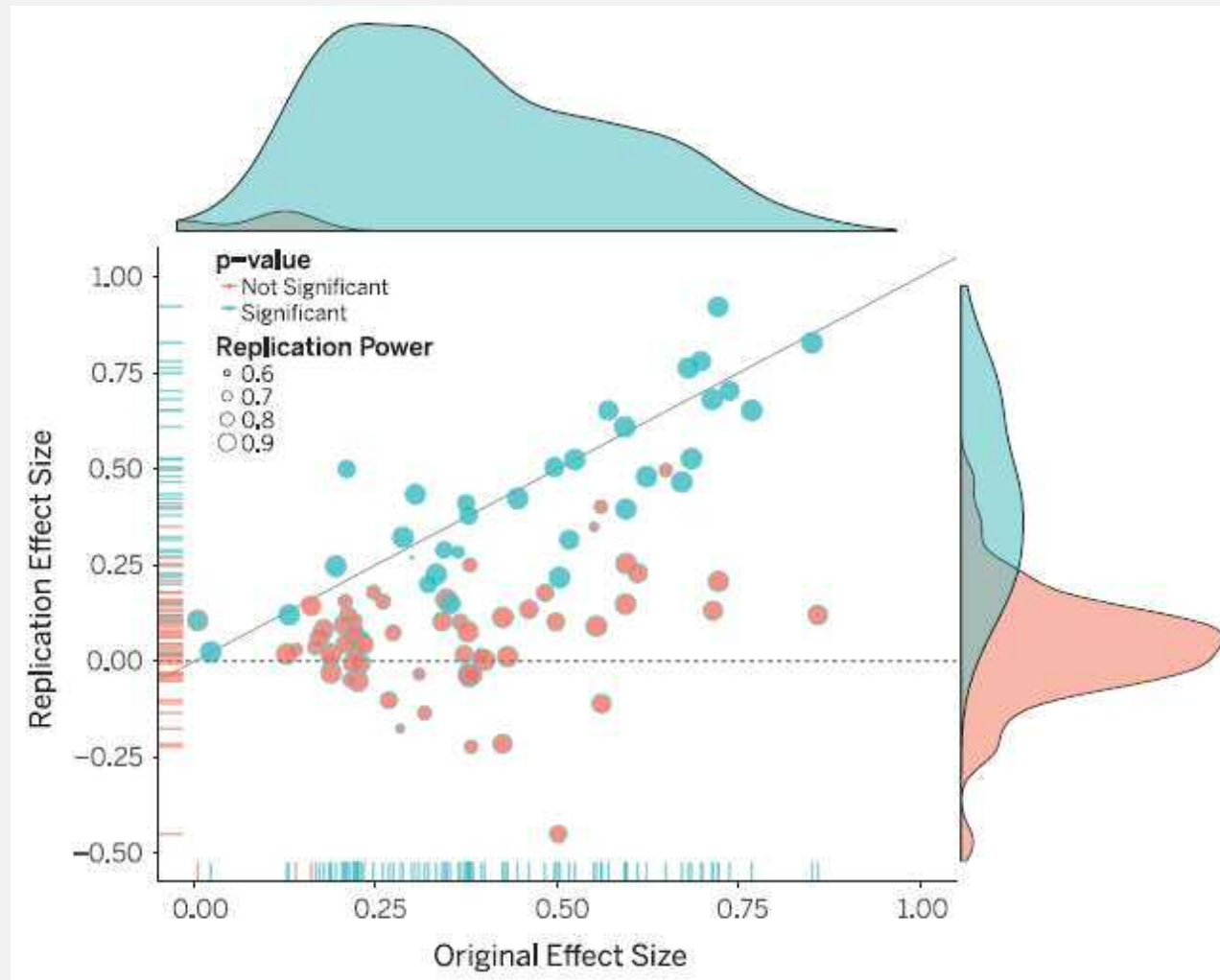
- Replikation von 100 Studien, die 2008 in drei führenden psychologischen Zeitschriften publiziert wurden.

Ergebnisse der Open Science Collaboration (2015)



OSC (2015)

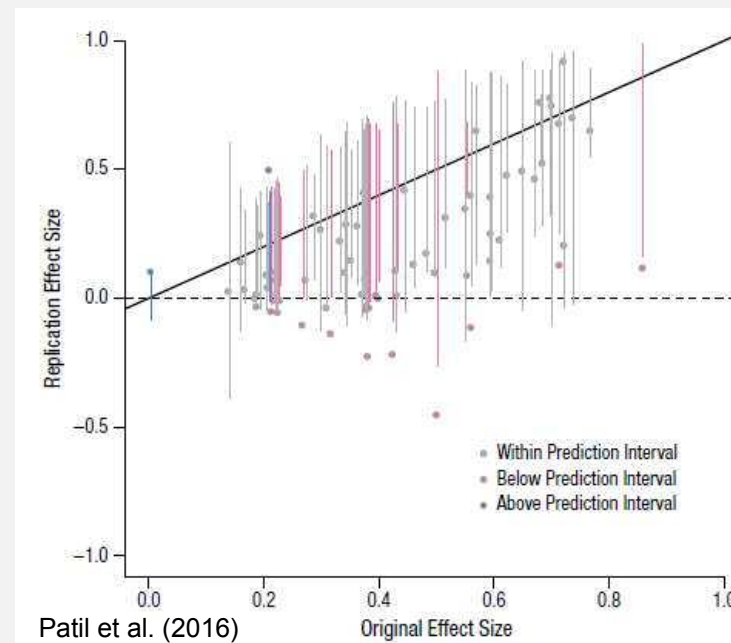
Ergebnisse der Open Science Collaboration (2015)



OSC (2015)

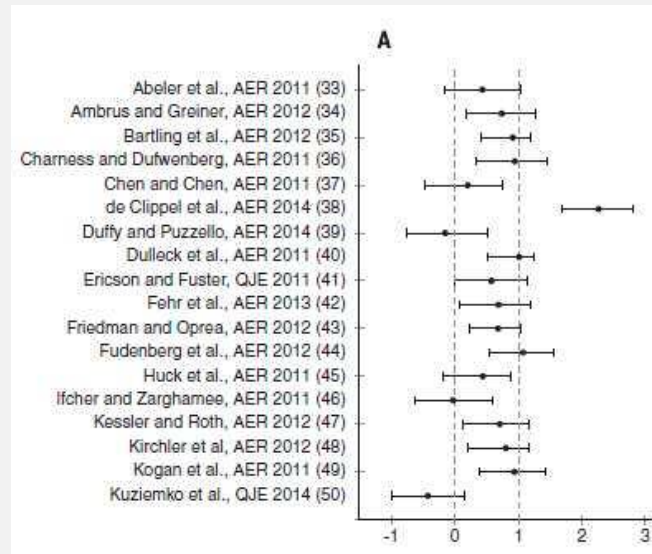
Folgewirkung der OSC-Publikation (2015)

- Ausführliche Diskussion von Handlungsbedarf (z.B. Special Issue des Journal of Experimental Social Psychology 2016)
- Infragestellung der Methodik der OSC-Publikation
 - Gilbert et al. 2015
 - Patil et al. 2016



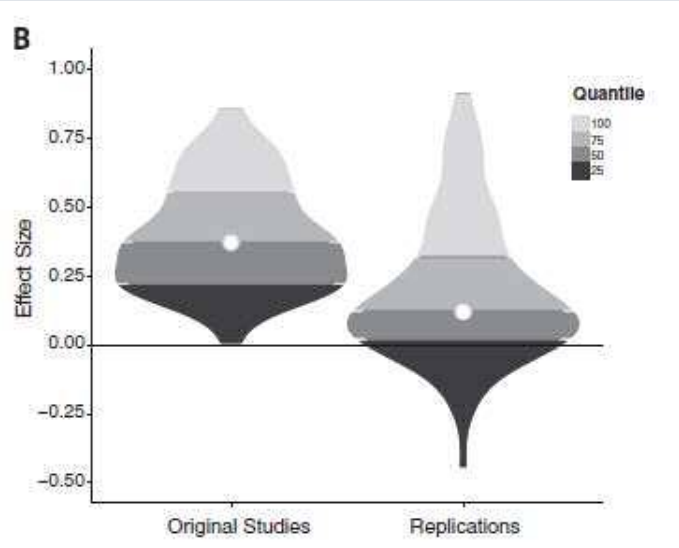
Reproduzierbarkeit in anderen Displizinen und Methoden

- Ökonomische Experimente: Camerer et al. (2016)



- Aber Reproduktionsproblematik ist nicht auf experimentelle Forschung begrenzt!
 - McCullough et al. JMCB 2006: „Of more than 150 empirical articles, fewer than 15 could be replicated”

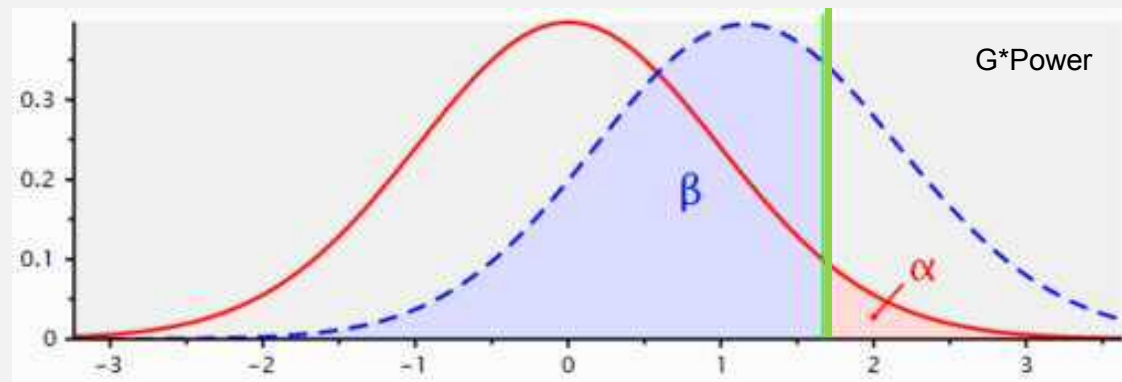
Mögliche Erklärung begrenzter Reproduzierbarkeit

<p>Theorien haben begrenzte ex-ante Wahrscheinlichkeit zuzutreffen („surprise“; „contextuality“)</p>	<p><10% (Dreber et al., 2016)</p>
<p>Signifikante Ergebnisse haben höhere Publikationswahrscheinlichkeit („publication bias“)</p>	<p>97 der 100 replizierten Studien beobachteten signifikante Ergebnisse</p>
<p>Tatsächliche Effektstärken oft nur schwach (daher „low statistical power“)</p>	 <p>OSC (2015)</p>

Daneben auch mgl. Reporting Bias aufgrund bestehender Freiheitsgrade.

Mögliche Erklärung begrenzter Reproduzierbarkeit

	Kein sig. Effekt beobachtet	Sig. Effekt beobachtet	
10% Theorie richtig (Effekt)	7%	3%	$(1-\beta) = 30\%$
90% Theorie falsch (Kein Effekt)	85.5%	4.5%	$\alpha = 5\%$



ASA Statement on Statistical Significance and *P*-Values

- P*-values can indicate how incompatible the data are with a specified statistical model.

Komparative Analyse: Höhere statistische Power

	Kein sig. Effekt beobachtet	Sig. Effekt beobachtet	
10% Theorie richtig (Effekt)	2%	8%	$(1-\beta) = 80\%$
90% Theorie falsch (Kein Effekt)	85.5%	4.5%	$\alpha = 5\%$

- Aber: Power > 80% erfordert bei Annahme einer schwachen Effektstärke ca. 300 Teilnehmer pro Gruppe!
- Alternativ: Erhöhung der Effektstärke durch Verringerung von Meßfehlern (Notwendigkeit etablierter Maße)

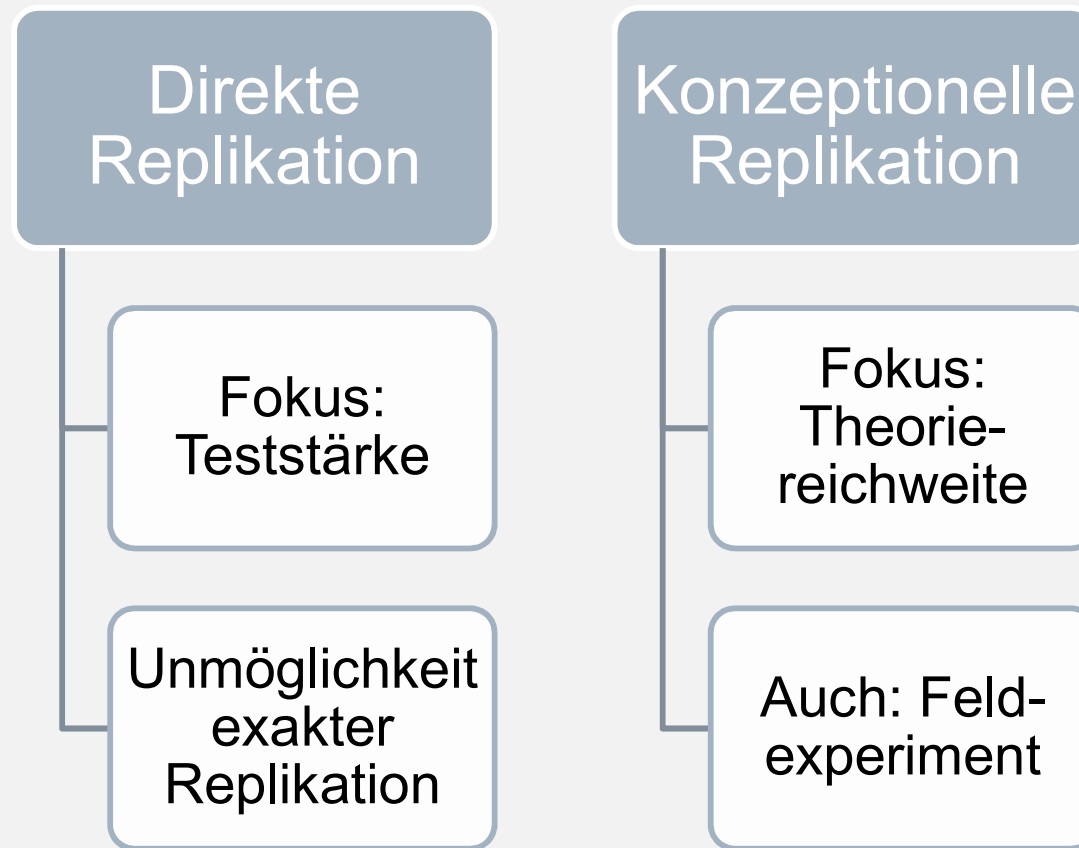
Beitrag von Replikationen

*“Only when certain events recur in accordance with rules or regularities, as in the case of **repeatable experiments**, can our observations be tested—in principle—by anyone....*

Only by such repetition can we convince ourselves that we are not dealing with a mere isolated ‘coincidence,’ but with events which, on account of their regularity and reproducibility, are in principle inter-subjectively testable.”

– Karl Popper (1959, p. 45)

Typen von Replikationen



Erforderlichkeit beider Arten von Replikationen (Earp & Trafimow 2015)

Offene Frage: Wer sollte wann Replikationsstudien durchführen?

Replikationen vor der Publikation

- Anforderung an den Autor: Direkte oder konzeptionelle Replikation
- Durchführung durch Agenturen oder andere Forschungsteams (insb. direkte Replikation)

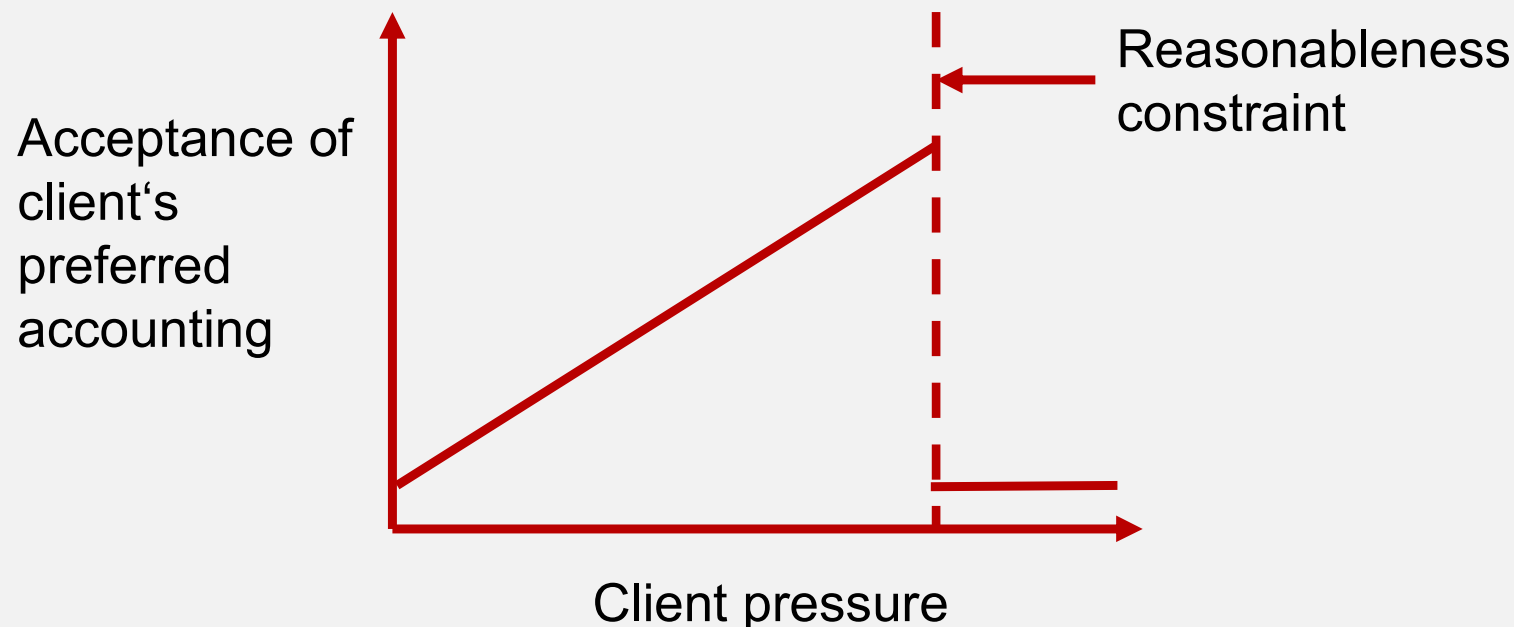
Replikationen nach der Publikation

- Internet-Plattform mit Aufforderung zur direkten Replikation z.B. im Rahmen von Uni-Veranstaltungen
- Eigene Replikationsstudie durch andere Wissenschaftler
- Einforderung zumindest konzeptioneller Replikation bestehender Theorie bei Theorieerweiterung

Ein Beispiel für eine konzeptionelle Replikation

Koch/Salterio (2017)

- Durchführung einer Studie mit deutschen Wirtschaftsprüfern zu den Effekten von motivated reasoning unter besonderer Berücksichtigung des reasonableness constraints
- Re-Analyse der Studie von Kadous et al. (2003) mit US-Wirtschaftsprüfern zu den Effekten von motivated reasoning



Initiativen von Zeitschriften

REQUEST FOR PAPERS

52nd Annual (2017) Journal of Accounting Research Conference

Registered Reports of Empirical Research

The 2017 Journal of Accounting Research Conference will be held at the University of Chicago Booth School of Business on May 12-13, 2017. Funding for the conference is generously provided by the KPMG Foundation, in conjunction with the Accounting Research Center at Chicago Booth.

OVERVIEW. As an experiment, the 2017 conference implements a new two-stage editorial process calling for submissions of what is known in other fields as “Registered Reports.” The process is designed to encourage researchers to engage in innovative research with potentially higher outcome risk that involves gathering new data. By collecting at least some new data, researchers can credibly attest that they did not know the results of the study before stating their hypotheses.

Zusammenfassung

- Behavioral Accounting untersucht unter Rückgriff auf Theorien aus verschiedenen Disziplinen insb. mit Hilfe von empirischen Forschungsmethoden das Verhalten von Individuen und Gruppen mit Bezug zum Rechnungswesen.
- Bei einer ausreichenden theoretischen Fundierung erscheint die externe Validität experimenteller Verhaltensforschung gewährleistet. Experimente sind ein wertvolles Bindeglied zwischen Theorie und Realität.
- Aktuelle Replikationsprojekte zeigen, dass viele Ergebnisse publizierter Studien „false positives“ sein könnten. Zur Identifikation solcher Studien wären mehr Replikationsstudien erforderlich, wobei noch ungeklärt ist, wer diese durchführen sollte.