

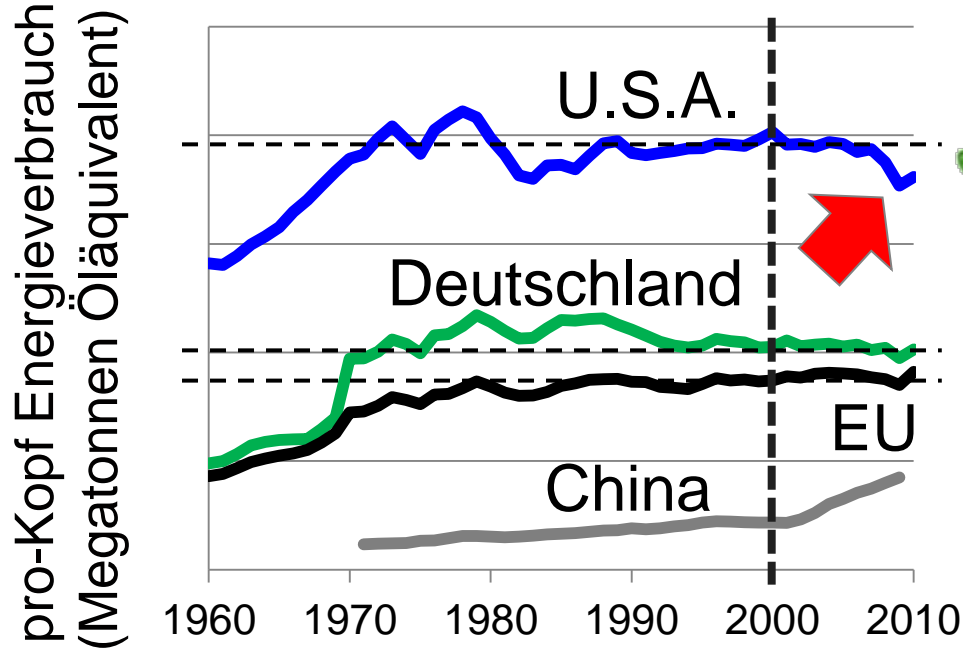
GESELLSCHAFTLICHE AKZEPTANZ FÜR DIE BEVORSTEHENDEN PHASEN DER ENERGIEWENDE

Florian G. Kaiser

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Vortrag an der Herbstakademie „Klimafreundliche Infrastrukturen für Stadt und Land“
der HNE Eberswalde in Berlin, 8. Dezember 2016

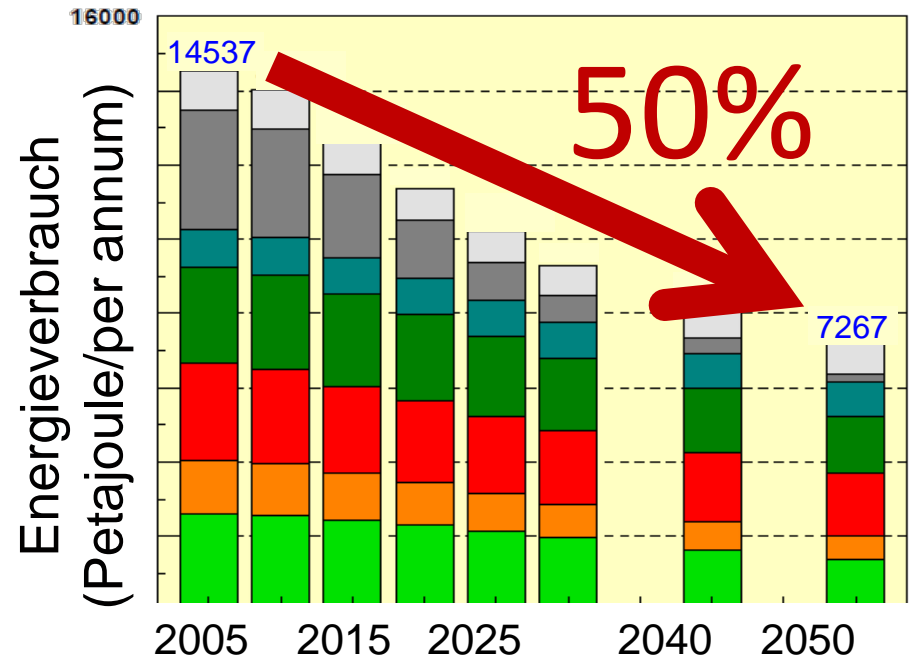
AUSBLEIBENDE EINSPARUNGEN BEIM ENERGIEVERBRAUCH TROTZ EFFIZIENZGEWINNEN



Quelle: world bank online
(www.worldbank.org)

DIE ULTIMATIVE HERAUSFORDERUNG:
AKZEPTANZ FÜR ENERGIEPREISE, DIE
EFFIZIENZEINSPARUNGEN KOMPENSIEREN

European Psychologist (2014)



HEUTIGE PRÄSENTATION

- Ultimative Herausforderung: Akzeptanz von Energiepreisen
 - ...die die Effizienzgewinne kompensieren
 - Problem: Akzeptanz braucht „ökologisch-nachhaltige Einstellung“
- Konzeptuelles Verständnis/Messung von Umwelteinstellung
 - Einstellung ökologisch-nachhaltigem Handeln gegenüber
 - ...als Inkaufnahme von Verhaltenskosten (z.B. Aufwand, Geld)
 - Campbell-Paradigma: nach Donald Campbell (siehe Kaiser et al., 2010)
- Nachhaltiges Handeln (& ökologischer Fußabdruck)
 - Folge ökologisch-nachhaltiger Einstellung (Umwelteinstellung)
 - ...und von Verhaltenskosten
- Implikationen für die Energiewendepolitik
 - Verbesserung ökologisch-nachhaltiger Einstellung

MESSMODELL

1. Teil

KONZEPTUELLES VERSTÄNDNIS
VON (UMWELT-)EINSTELLUNG

...ALS INKAUFNAHME VON VERHALTENSKOSTEN

(Z.B. PERSÖNLICHE EINSCHRÄNKUNGEN, VERZICHT AUF GELD, ZEIT UND ANNEHMLICHKEITEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT)



STARTEN WIR MIT EINEM EXPERIMENT

- 1) Wer gibt Fußball gegenüber Synchronschwimmen den Vorzug? **bitte aufstehen**
- 2) Wer hat jemals einem Fußballspiel beigewohnt?
- 3) Wer bezeichnet sich als Fußballfan?
- 4) Wer besitzt einen Fanartikel eines Fußballvereins?
- 5) Wer hat letzten Samstag einem Fußballspiel beigewohnt?
- 6) Wer kennt den schottischen Meister 2015/16?
- 7) Wer hat eine Jahreskarte eines Bundesligaverbands für die Spielzeit 2016/17?

EINSTELLUNG IM RAHMEN DES CAMPBELL-PARADIGMAS

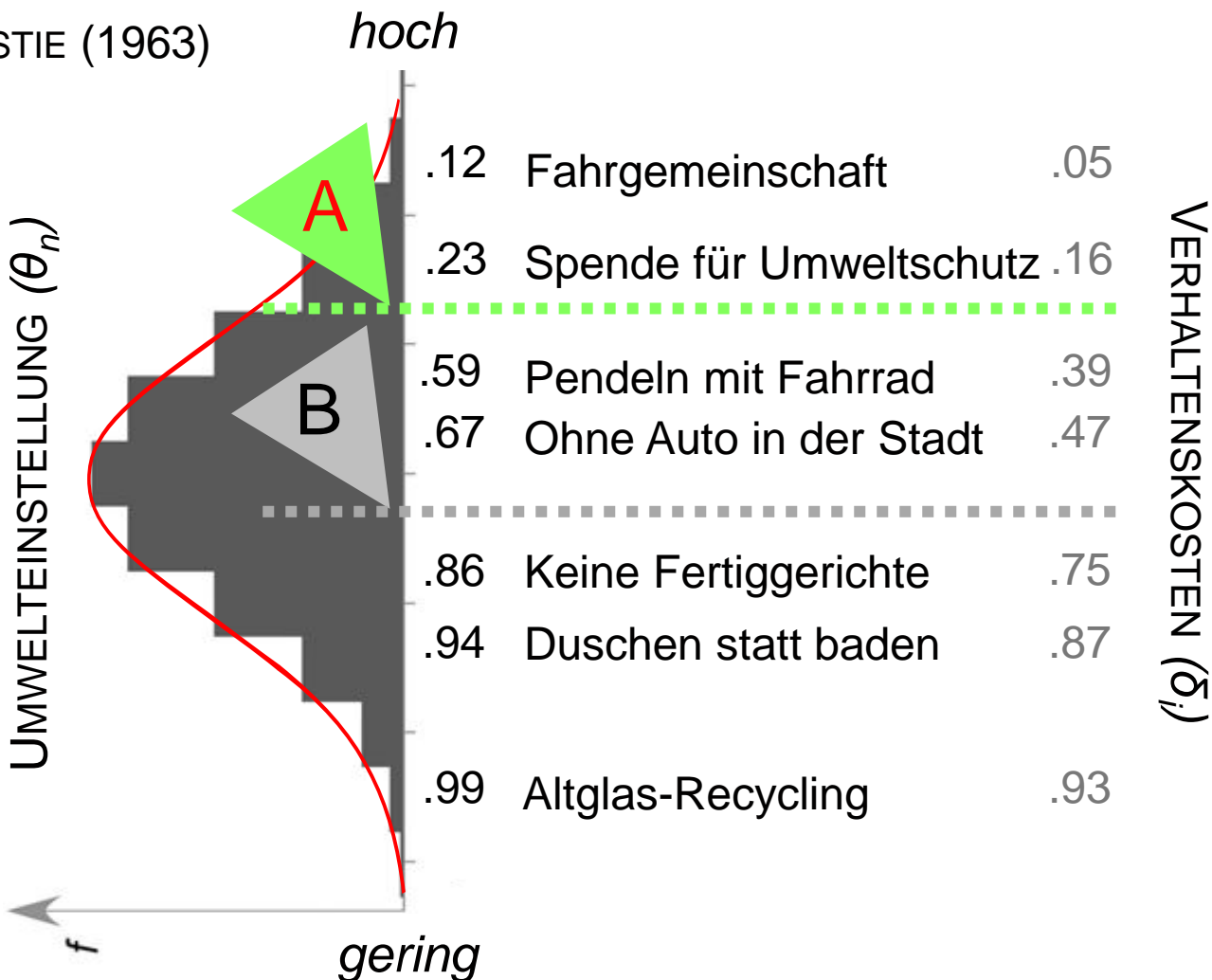
An **INFERRED PROPERTY**... [that] is **EQUATED** with the probability of recurrence of behavior forms of a given type or direction

JE AUSGEPRÄGTER θ_n , DESTO WAHRSCHEINLICHER i
 JE WAHRSCHEINLICHER i , DESTO AUSGEPRÄGTER θ_n

MELVIN L. DEFLEUR & FRANK R. WESTIE (1963)

$$\ln\left(\frac{p_{ni}}{1 - p_{ni}}\right) = \theta_n - \delta_i$$

- p_{ni} : Wahrscheinlichkeit, dass PERSON n VERHALTEN i zeigt
- θ_n : PERSON n 's Einstellungsausprägung
- δ_i : „Kosten“ des VERHALTENS i (Verhaltenserschwernisse)



PSPR (2010)

JSP (2015)

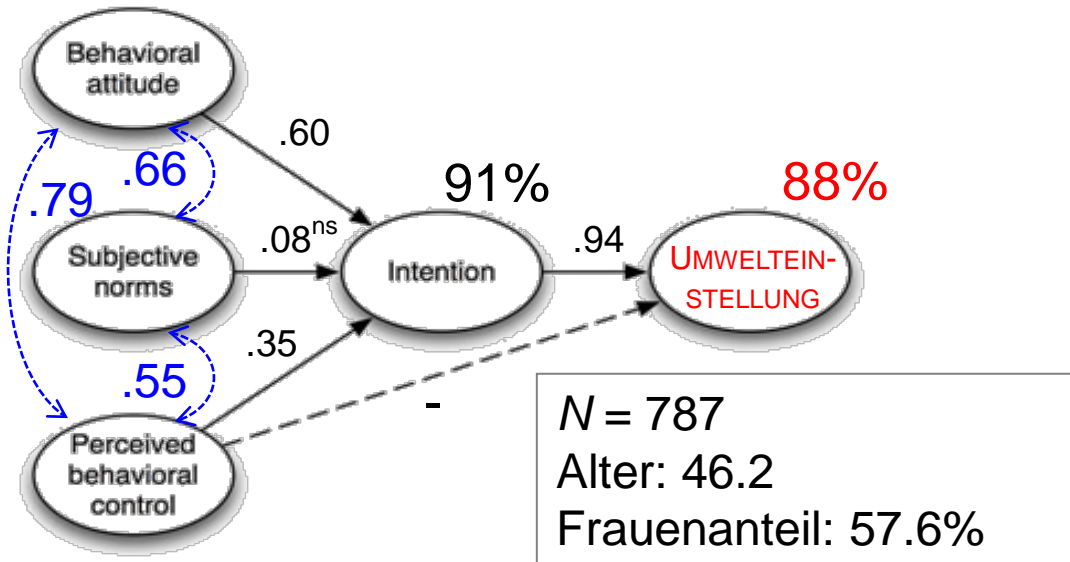
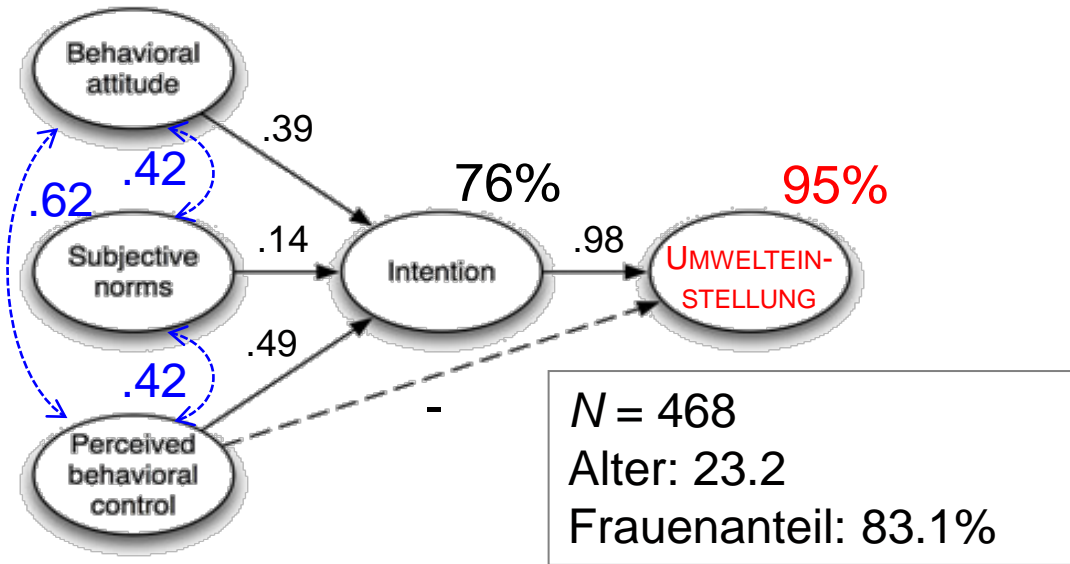
JASP (1998, 2000)

PAID (2004), JEP (2007)

UMWELTEINSTELLUNG:
NEIGUNG ÖKOLOGISCH-
NACHHALTIG ZU HANDELN

KONSTRUKTVALIDIERUNG: UMWELTEINSTELLUNG UND TPB

stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
-----------------	----------------	----------------	-----------------



- a) Einkaufsstäten mehrfach zu verwenden, ist sinnvoll/nützlich/gut Einstellung
- b) Die meisten Menschen, die mir wichtig sind, denken, ich sollte *keine* Fertiggerichte kaufen Normen
- c) Papier ins Recycling geben, ist leicht/wenig aufwändig Kontrolle
- d) In Zukunft werde ich auf der Autobahn höchstens 100km/h fahren Absicht
- e) Ich verzichte auf den Vorwaschgang Einstellung/
Verhalten

50 VERHALTENSSELBSTBERICHTE

JASP (2003, 2005, 2007)

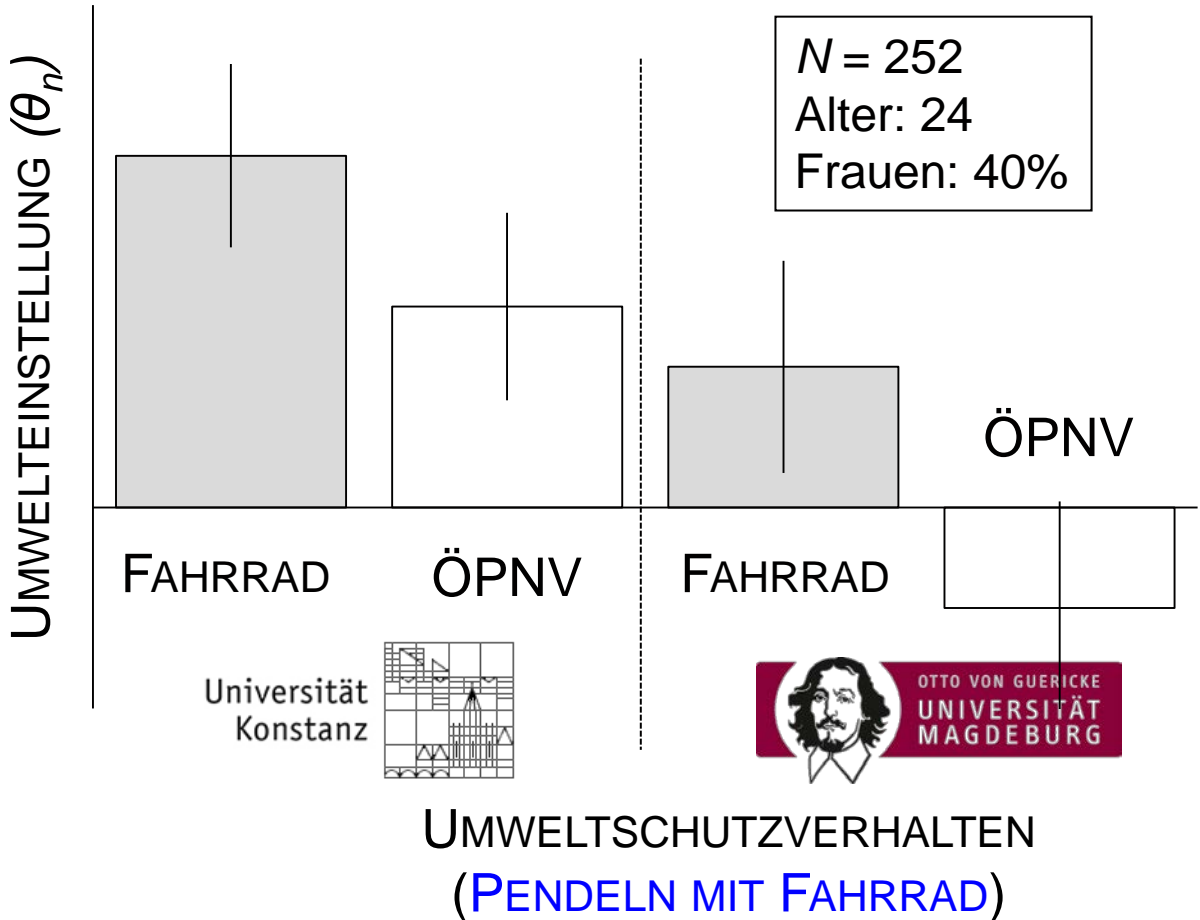
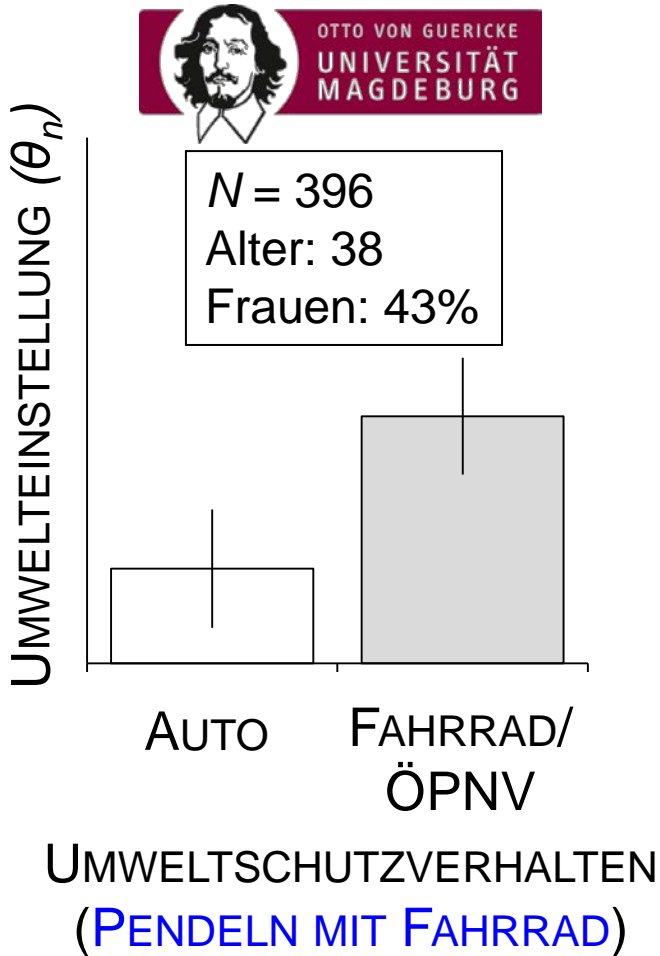


2. Teil

UMWELTVERHALTEN (& ÖKOLOGISCHER
FUßABDRUCK) AUSDRUCK VORHANDENER
UMWELTEINSTELLUNG & VON
VERHALTENSspezifischen KOSTEN

Umweltverhalten *f* EINSTELLUNG & VERHALTENSKOSTEN

VERHALTENSKOSTEN: ANSTRENGUNG, KOMFORTVERLUST



$$t(394) = -3.5; p < .01; \eta^2 = 3\%$$

Kibbe & Kaiser (in Vorb.)

$$F(1,248) = 14.7; p < .001; \eta^2 = 4\% \text{ (FAHRRADEFFEKT)}$$

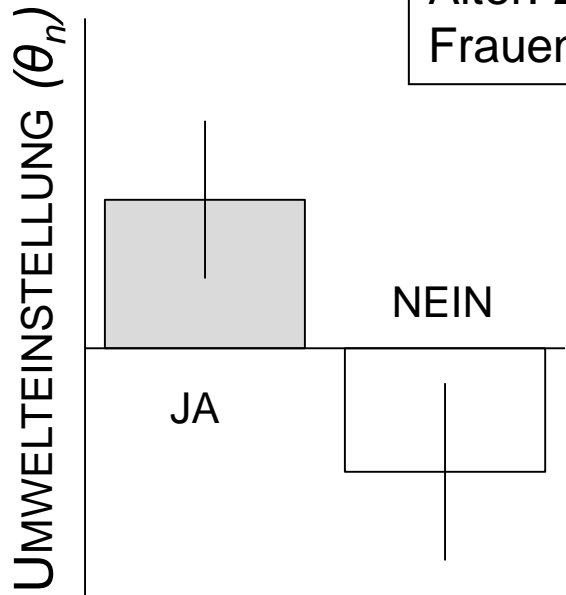
$$F(1,248) = 25.0; p < .001; \eta^2 = 7\% \text{ (HÜGELEFFEKT)}$$

$$F(1,248) = 0.4; p = .42; \eta^2 = 0.2\%$$

Umweltverhalten *f* EINSTELLUNG & VERHALTENSKOSTEN

VERHALTENSKOSTEN: DIÄT-, AUSWAHLEINSCHRÄNKUNG

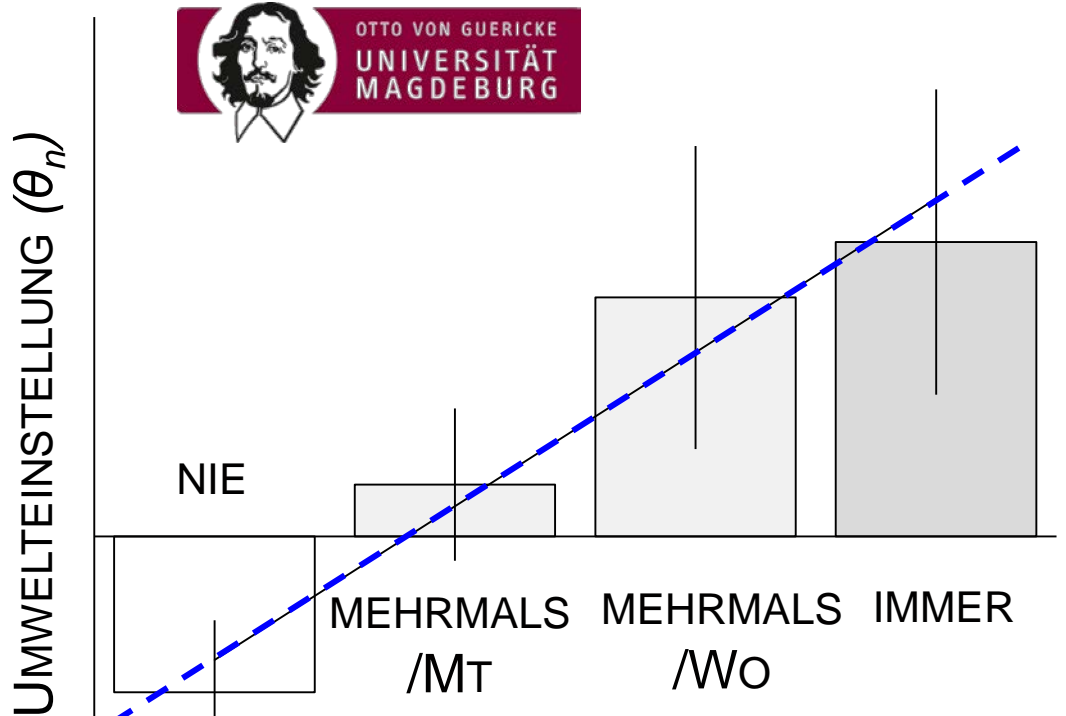
$N = 235$
Alter: 25
Frauen: 34%



UMWELTSCHUTZVERHALTEN
(VEGETARISCHE MENÜWAHL)

$t(233) = 4.4; p < .001; \eta^2 = 8\%$

Kibbe & Kaiser (in Vorb.)

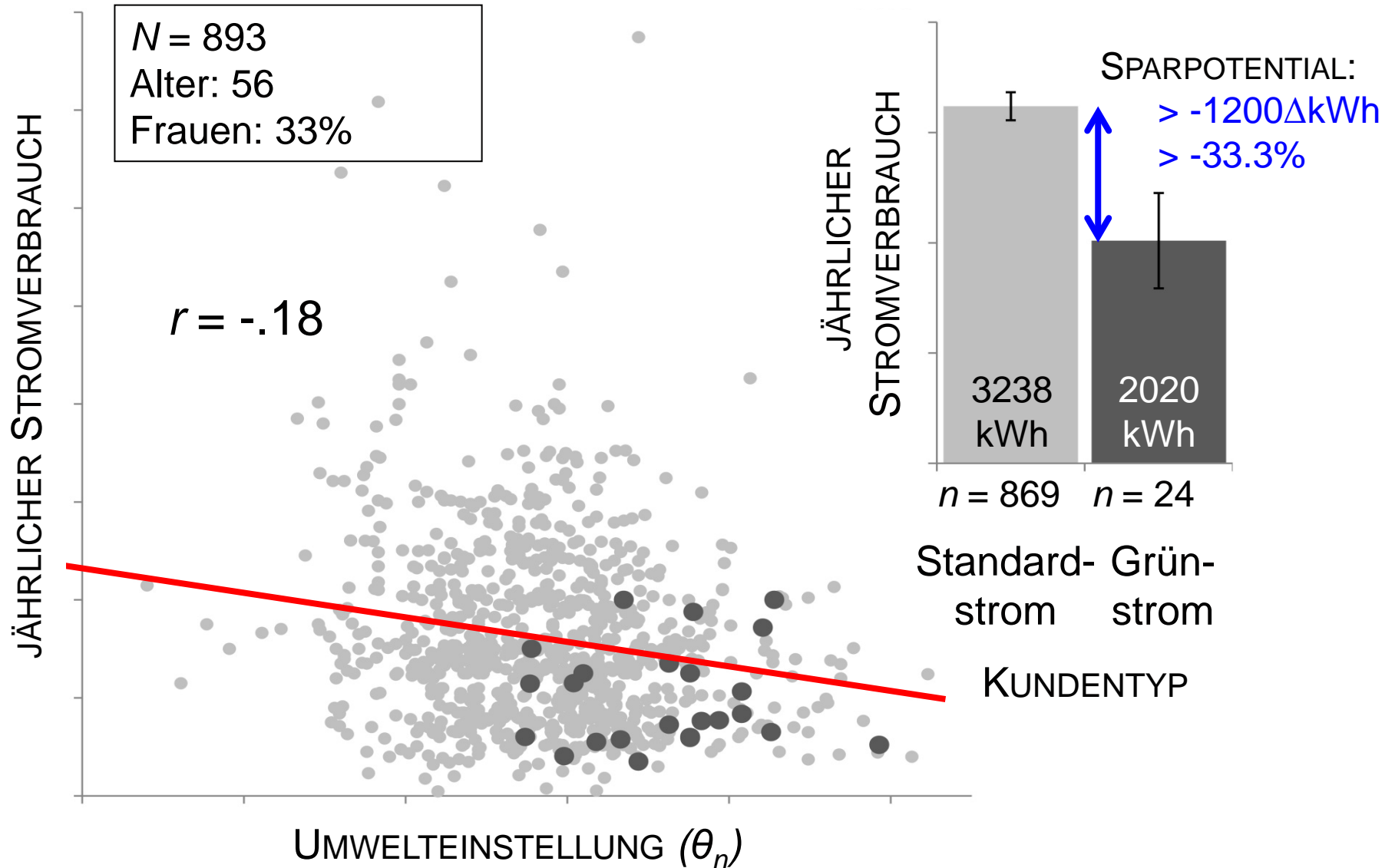


UMWELTSCHUTZVERHALTEN
(SELBSTBERICHTETER FLEISCHVERZICHT)

$F(1,227) = 44.4; p < .001; \eta^2 = 16\%$ (LINEARE TREND)

STROMVERBRAUCH f UMWELTEINSTELLUNG

INDIKATOR DES ÖKOLOGISCHEN FUßABDRUCKS: **STROMNUTZUNG**



Teil 3

WIE WIRKEN VERHALTENSKOSTEN & EINSTELLUNGS AUSPRÄGUNG AUF DAS VERHALTEN (U.A. DIE AKZEPTANZ VON NACHHALTIGKEITSMABNAHMEN)?

If preferences [**Einstellungen**] ... are strong, we would expect defaults [**verminderte Verhaltenskosten**] to have little or no effect...

Do Defaults Save Lives?

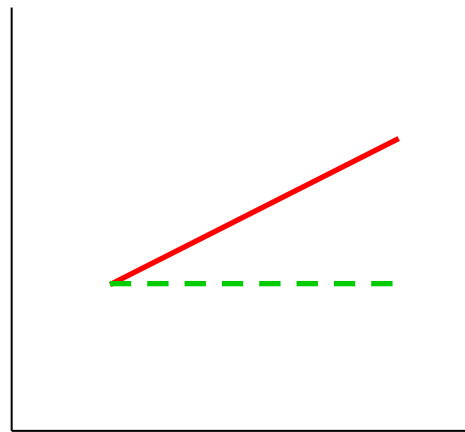
ERIC JOHNSON & DANIEL GOLDSTEIN
(2003: *SCIENCE*, 302, 1339)

KONJUNKTIVE WECHSELWIRKUNG

EMPIRISCH BELEGTE HYPOTHESEN IN DER UMWELTPSYCHOLOGIE

Diekmann & Preisendörfer (1998)

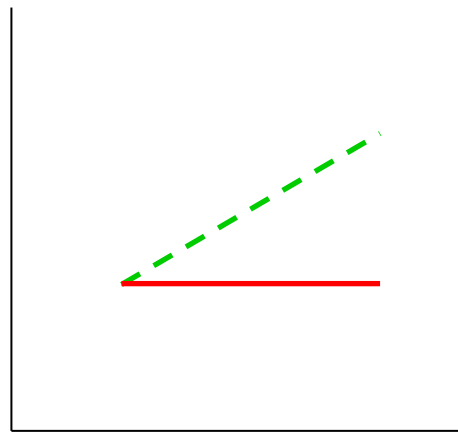
„LOW-COST“ HYPOTHESE



gering

Schultz & Oskamp (1996)

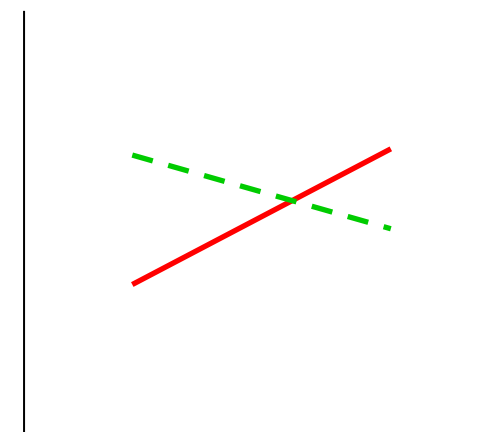
„HERAUSFORDERUNGSHYPOTHESE“



UMWELTEINSTELLUNG (θ_n)

Stern et al. (1995)

HYPOTHESE
OPTIMALER BEDINGUNGEN



hoch

VERHALTENSKOSTEN (δ_i)

— gering (finanzielle Vorteile)

- - - hoch (Belästigungen, Einschränkungen, finanzielle Belastungen)

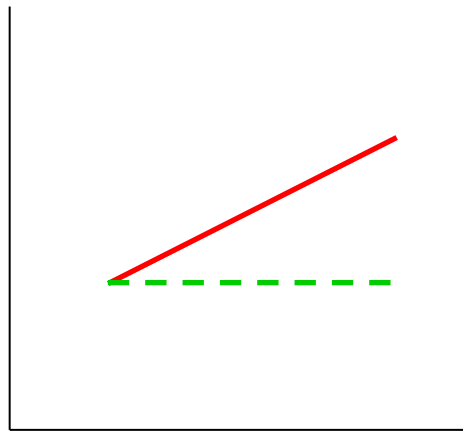
In der AKZEPTANZFORSCHUNG wird ebenfalls vermutet, dass kaum Hoffnung besteht, Personen mit einer ausgesprochen negativen Einstellung hin zur Akzeptanz von z.B. Energiewendemaßnahmen zu bewegen (siehe z.B. Walter, 2014)

KONJUNKTIVE WECHSELWIRKUNG

EMPIRISCH BELEGTE HYPOTHESEN IN DER UMWELTPSYCHOLOGIE

Diekmann & Preisendörfer (1998)

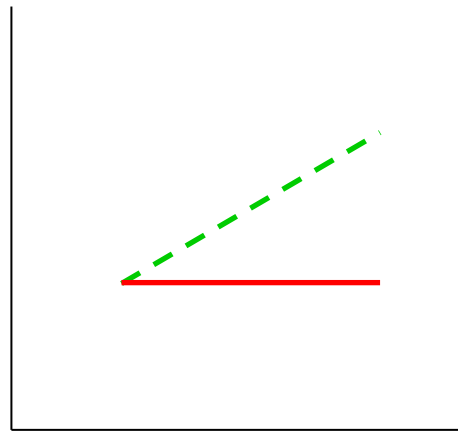
„LOW-COST“ HYPOTHESE



gering

Schultz & Oskamp (1996)

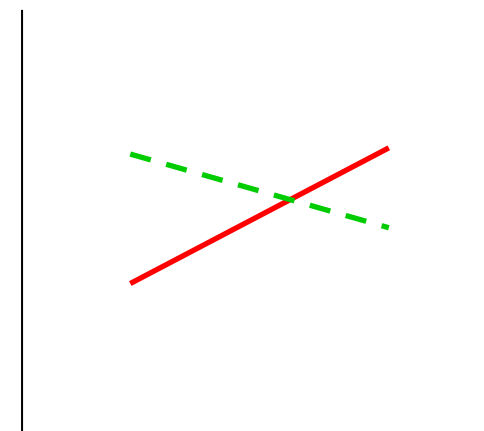
„HERAUSFORDERUNGSHYPOTHESE“



UMWELTEINSTELLUNG (θ_n)

Stern et al. (1995)

HYPOTHESE
OPTIMALER BEDINGUNGEN



hoch

VERHALTENSKOSTEN (δ_i)

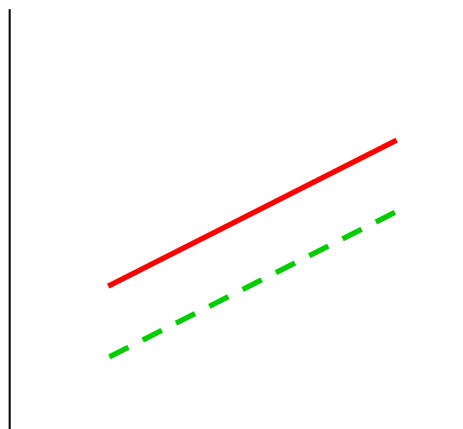
— gering (finanzielle Vorteile)

- - - hoch (Belästigungen, Einschränkungen, finanzielle Belastungen)

KOMPENSATORISCHE WECHSELWIRKUNG

$$\ln\left(\frac{p_{ni}}{1 - p_{ni}}\right) = \theta_n - \delta_i$$

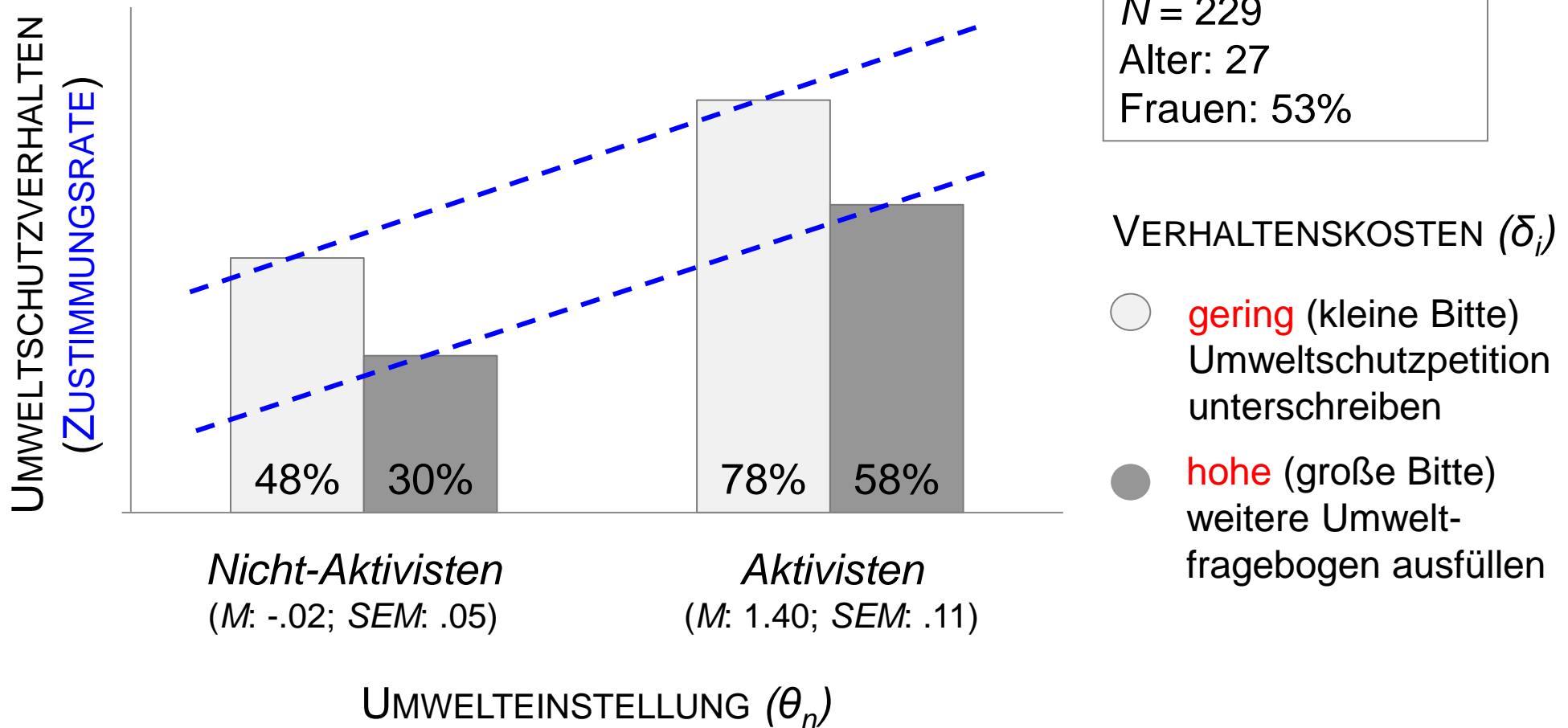
UMWELTSCHUTZVERHALTEN



KOMPENSATORISCHE WECHSELWIRKUNG #1

VERHALTEN: ZUSTIMMUNG ZU UMWELTSCHUTZRELEVANTEN BITTEN

FOOT-IN-THE-DOOR-EXPERIMENT



$\chi^2(1) = 23.4, p < .001, \phi^2 = 7\%$ (EINSTELLUNG)

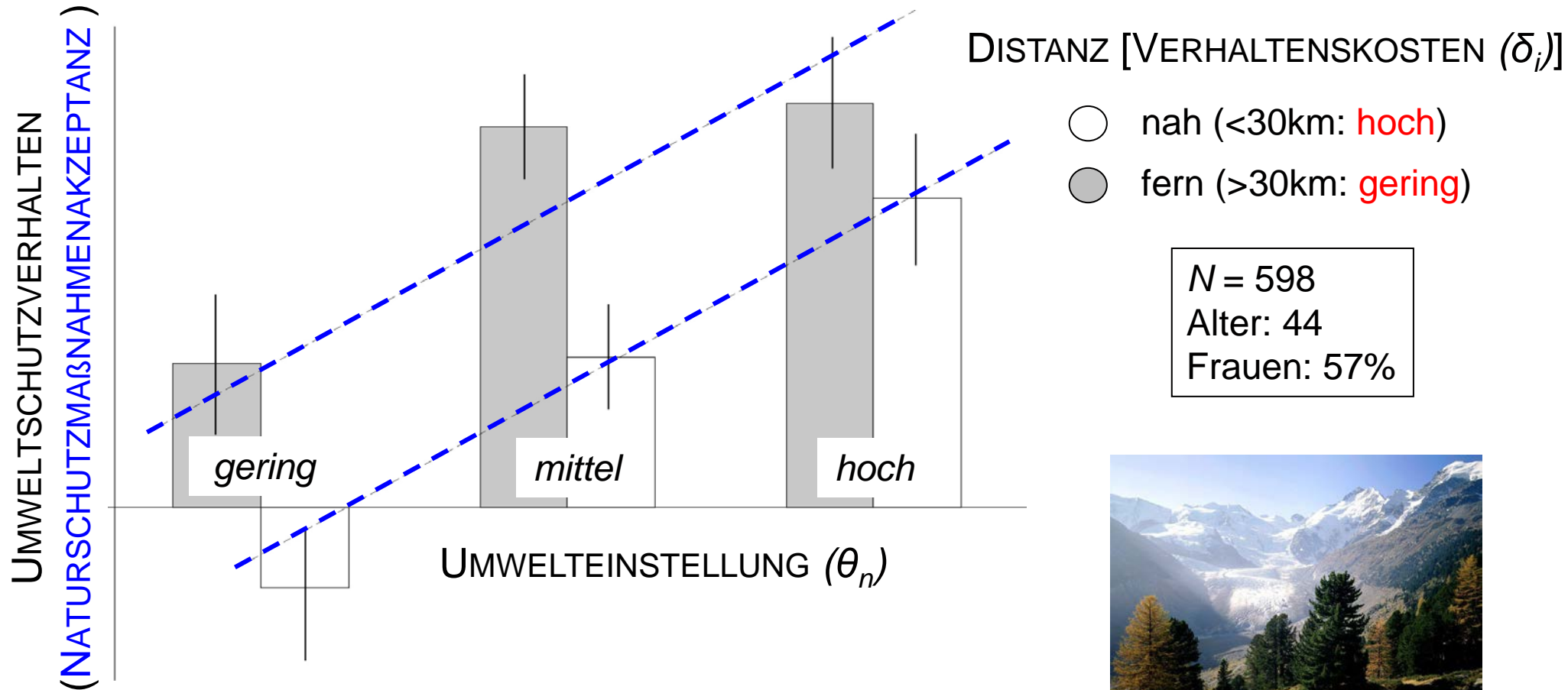
$\chi^2(1) = 11.6, p < .001, \phi^2 = 14\%$ (VERHALTENSKOSTEN)

IJP (in press)

KOMPENSATORISCHE WECHSELWIRKUNG #2

VERHALTEN: NATURSCHUTZMAßNAHMENAKZEPTANZ

„...befolge gesetzliche Naturschutzauflagen...“



$F(2,592) = 45.8; p < .001; \eta^2 = 13\%$ (EINSTELLUNG)

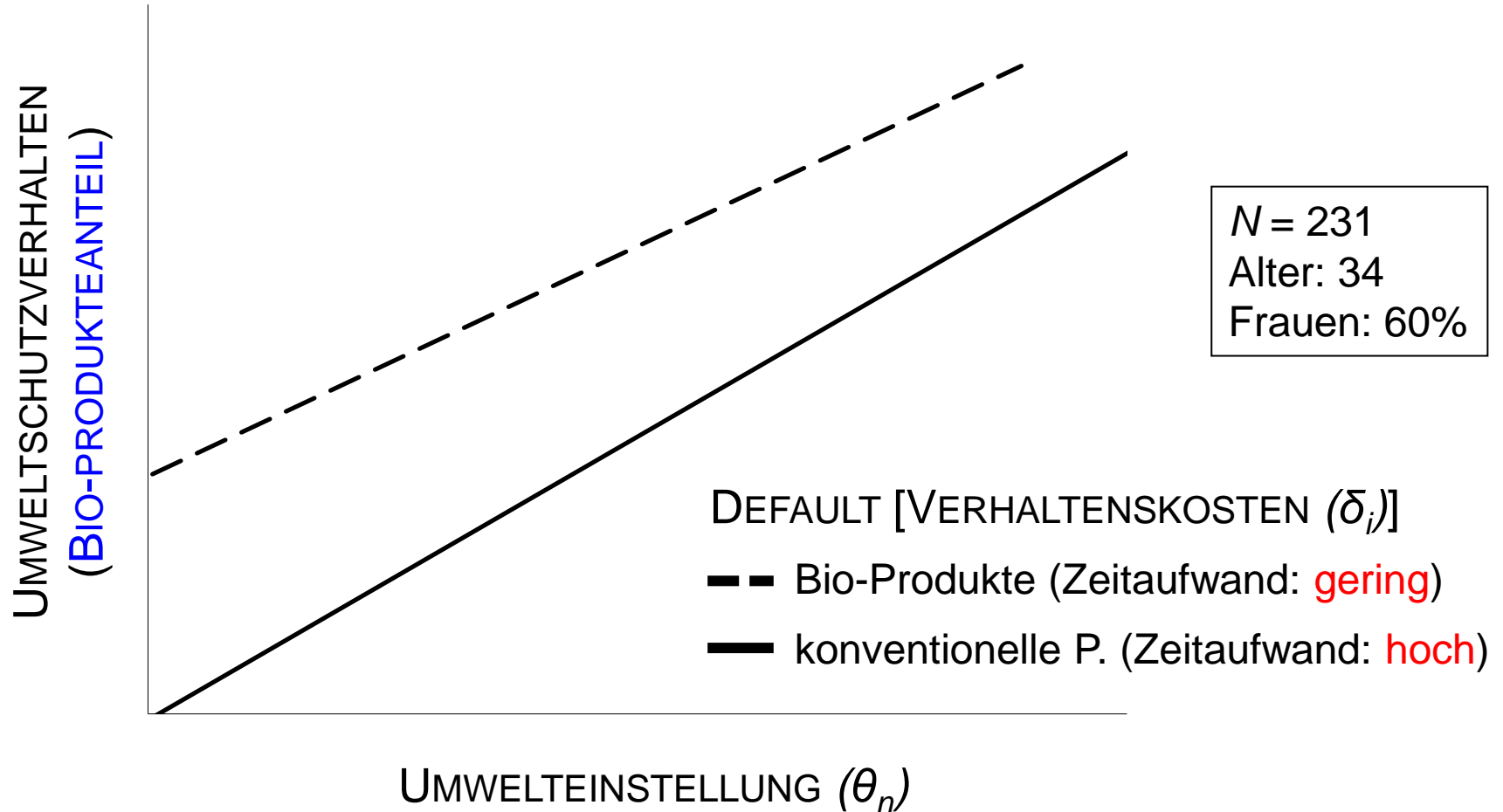
$F(1,592) = 46.7; p < .001; \eta^2 = 7\%$ (VERHALTENSKOSTEN/NIMBY)

$F(2,592) = 2.5; p = .08; \eta^2 = 0.8\%$

E&B (in press)

KOMPENSATORISCHE WECHSELWIRKUNG #3

VERHALTEN: **BIO-PRODUKTEANTEIL IM WARENKORB**



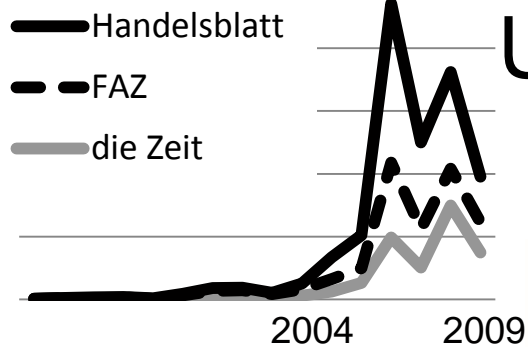
$F(1,227) = 45.5; p < .001; \eta^2 = 17\%$ (EINSTELLUNG)

$F(1,227) = 56.7; p < .001; \eta^2 = 20\%$ (VERHALTENSKOSTEN)

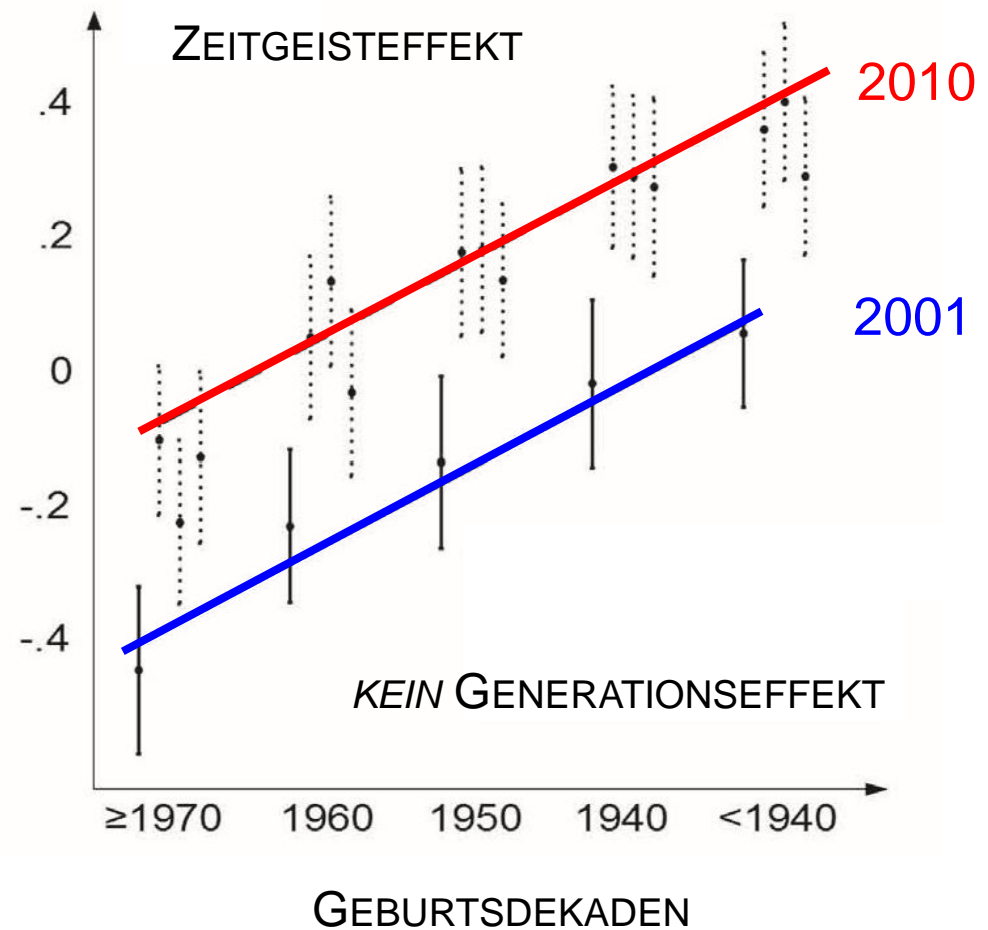
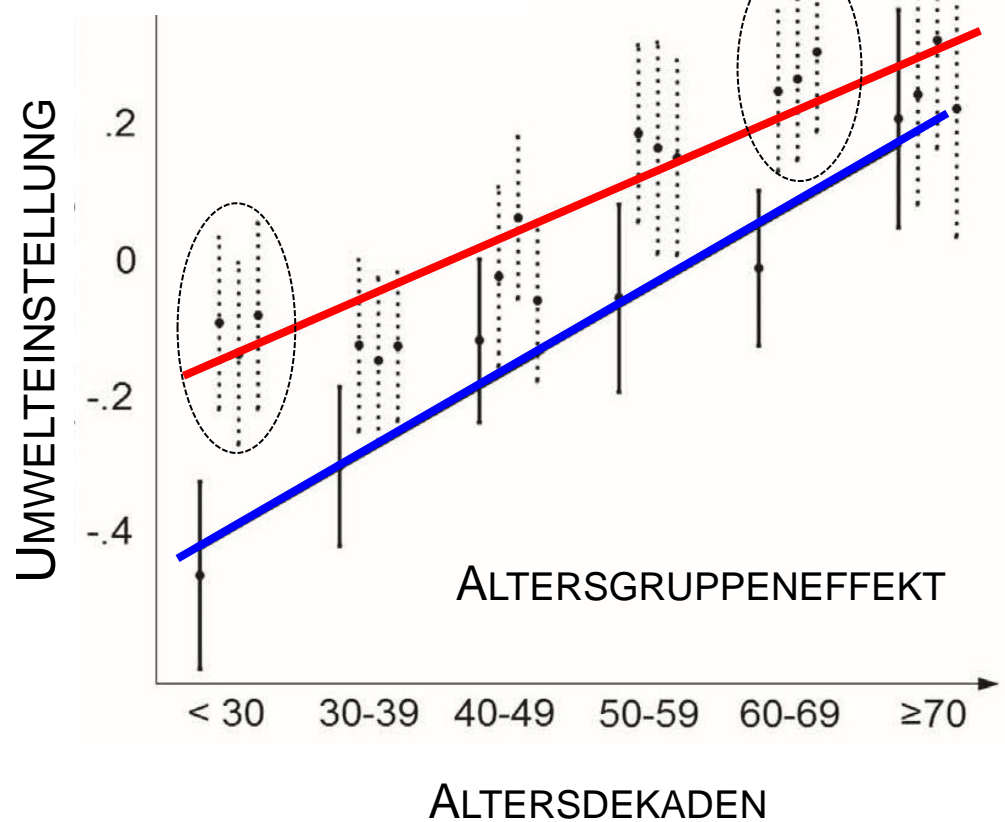
$F(1,227) = 0.5; p = .49; \eta^2 = 0.2\%$

ZUSAMMENFASSUNG & SCHLUSSFOLGERUNG

- Einstellung ökologisch-nachhaltigem Handeln gegenüber
...wird **gemessen über selbstberichtetes Umweltverhalten**
- **Einstellung zu ökologisch-nachhaltigem Handeln zeigt...**
 - ...sich in nachhaltiger Lebensweise/Lebensstil (Stromverbrauch)
 - ...sich in der Inkaufnahme erhöhter Verhaltenskosten
- **Ökologisch-nachhaltiges Handeln beinhaltet...**
 - ...neben Fahrradnutzung und vegetarischer Ernährung,
die **Akzeptanz von höheren Energiepreisen**
 - ...Preise, die die finanziellen Effizienzgewinne kompensieren
und den Energieverbrauch faktisch reduzieren helfen
- **Umweltpolitik & Umwelteinstellung: zirkuläre Beziehung**
 - Effizienzmaßnahmen allein werden NE-Ziele verfehlen
 - die gute Nachricht zuletzt: Verbesserung ist möglich!



UMWELTEINSTELLUNG IN SACHSEN-ANHALT JETZT UND VOR 10 JAHREN



2001: N = 779; 58% Frauen; Alter: 46

2010: N = 2317; 53% Frauen; Alter: 52

Katarzyna Byrka

Diana Woelki

Laura Loy

Alexandra Kibbe

Nina Roczen

Antal Haans

Jacqueline Frick

Hannah Scheuthle

Nina Roczen

Adrian Brügger

Karin Smolders

Britta Oerke

Oliver Arnold

Siegmar Otto

Terry Hartig

Wes Schultz

Mark Wilson

Gary Evans

Cees Midden

Jaime Berenguer

Anders Biel

DANKSAGUNG

Heinz Gutscher

Renate Cervinka

Franz Bogner

Gundula Hübner

Carmen Tanner

Max Vetter

Einar Strumse

Michael Ranney

and several others

It is in vain to do with more what can be done with fewer

William of Occam (ca. 1288—1349)

Fragen?



Florian G. Kaiser
Otto-von-Guericke-Universität
Institut für Psychologie
Postfach 4120
D-39016 **Magdeburg**

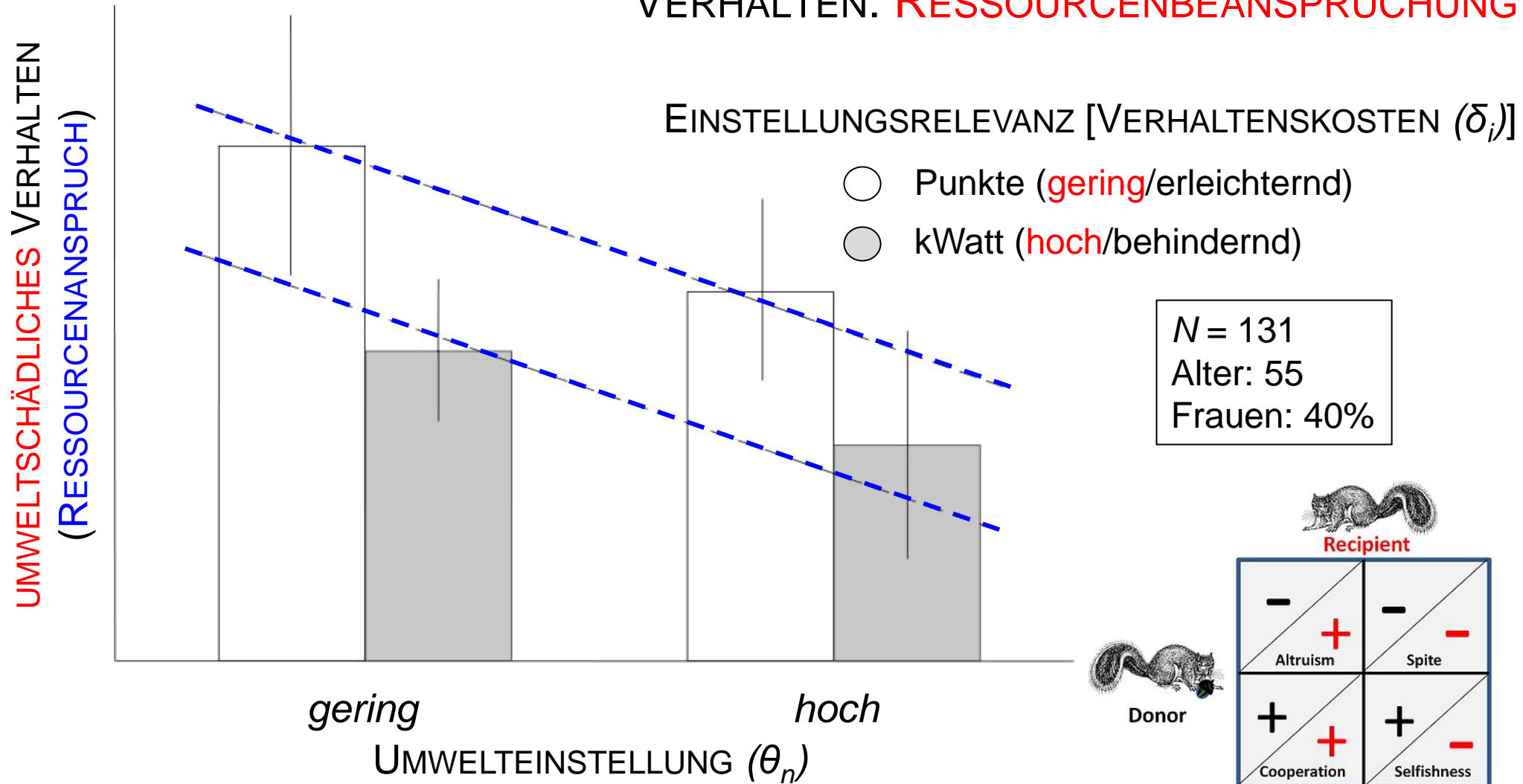
tel.: 0391 671 8470

email: florian.kaiser@ovgu.de

web: www.ipsy.ovgu.de/fgk.html

KOMPENSATORISCHE WECHSELWIRKUNG #4

VERHALTEN: **RESSOURCENBEANSPRUCHUNG**



$N = 131$
 Alter: 55
 Frauen: 40%



	-	-
-	+	-
+	+	-
	Altruism	Spite
	Cooperation	Selfishness

$F(1,127) = 4.9; p < .05; \eta^2 = 4\%$ (EINSTELLUNG)

$F(1,127) = 10.8; p < .005; \eta^2 = 8\%$ (VERHALTENSKOSTEN)

$F(1,127) = 0.2; p = .66; \eta^2 = 0.2\%$

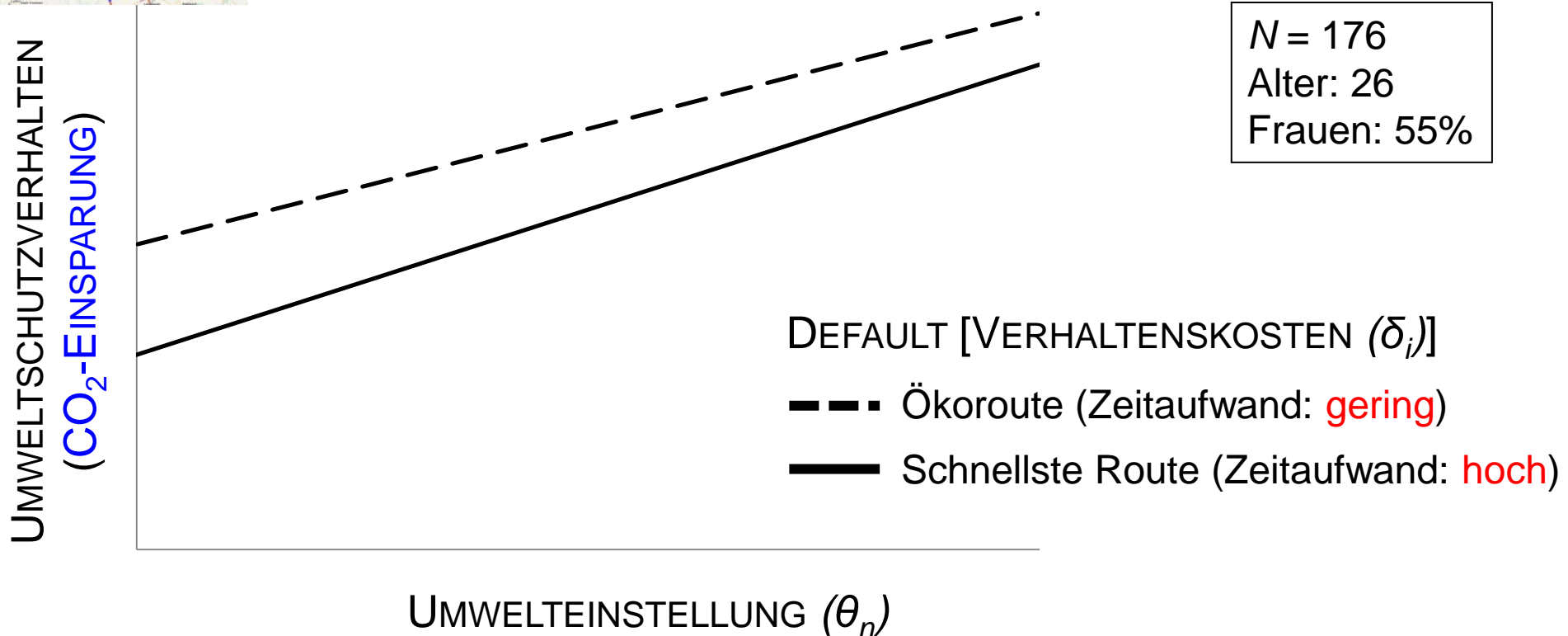
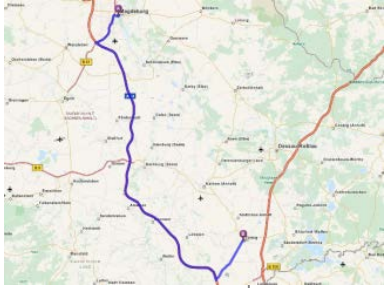
The JSP (2015)

IJP (2011)

E&B (in press)

KOMPENSATORISCHE WECHSELWIRKUNG #5

VERHALTEN: CO₂-SPARSAMERE ROUTENWAHL



$F(1,172) = 12.4; p = .001; \eta^2 = 7\%$ (EINSTELLUNG)

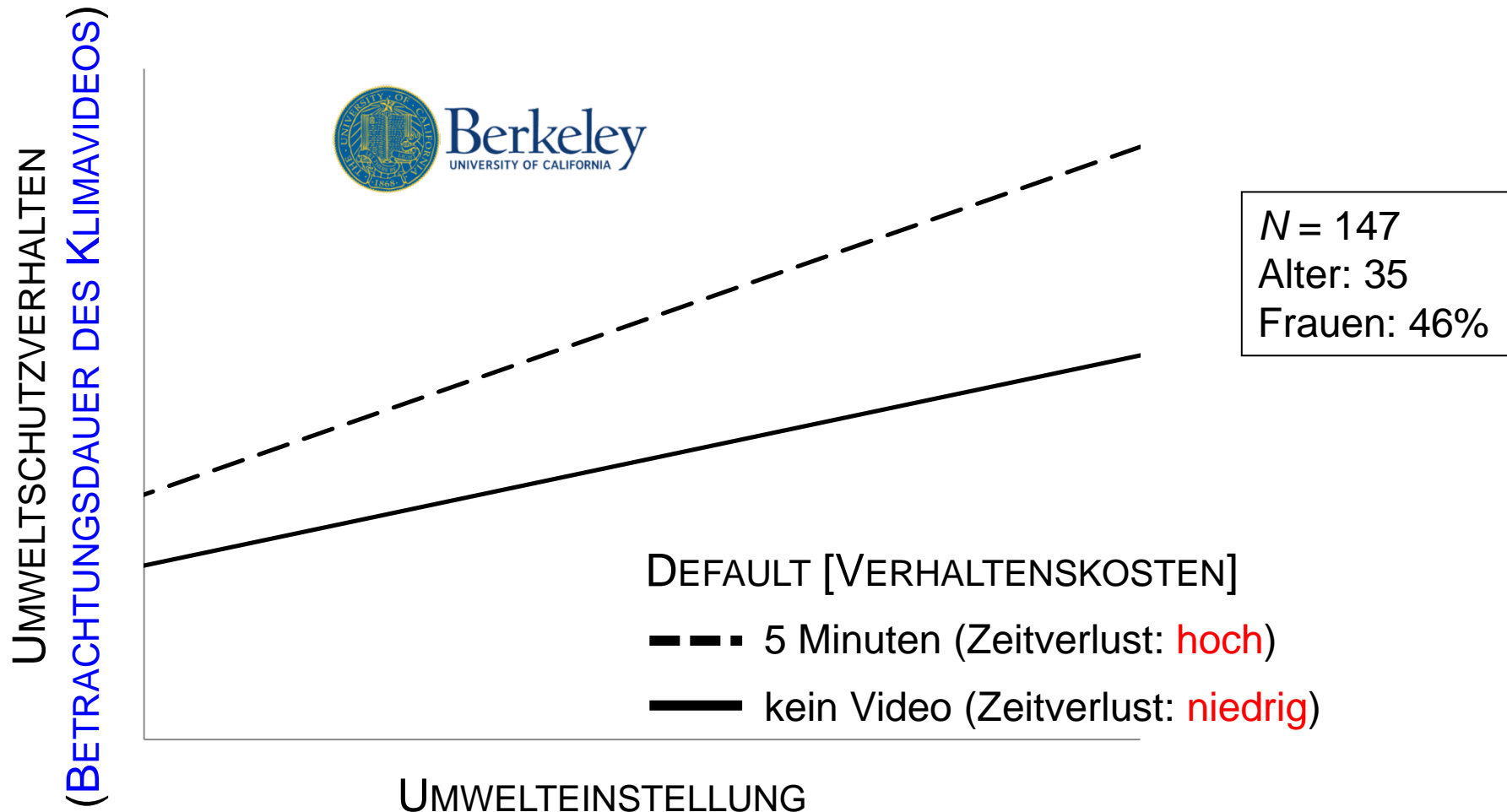
$F(1,172) = 7.5; p = .007; \eta^2 = 4\%$ (VERHALTENSKOSTEN)

$F(1,172) = 0.2; p = .69; \eta^2 = 0.1\%$

Arnold & Kaiser (in Vorb.)

KOMPENSATORISCHE WECHSELWIRKUNG #6

VERHALTEN: **BETRACHTUNGSDAUER KLIMAWANDEL-ERKLÄRUNGSVIDEO**



$F(1,143) = 4.7; p = .03; \eta^2 = 3\%$ (Einstellung)

$F(1,143) = 6.9; p = .01; \eta^2 = 5\%$ (Verhaltenskosten)

$F(1,143) = 0.3; p = .58; \eta^2 = 0.0\%$

Arnold, Ranney & Kaiser (in Vorb.)

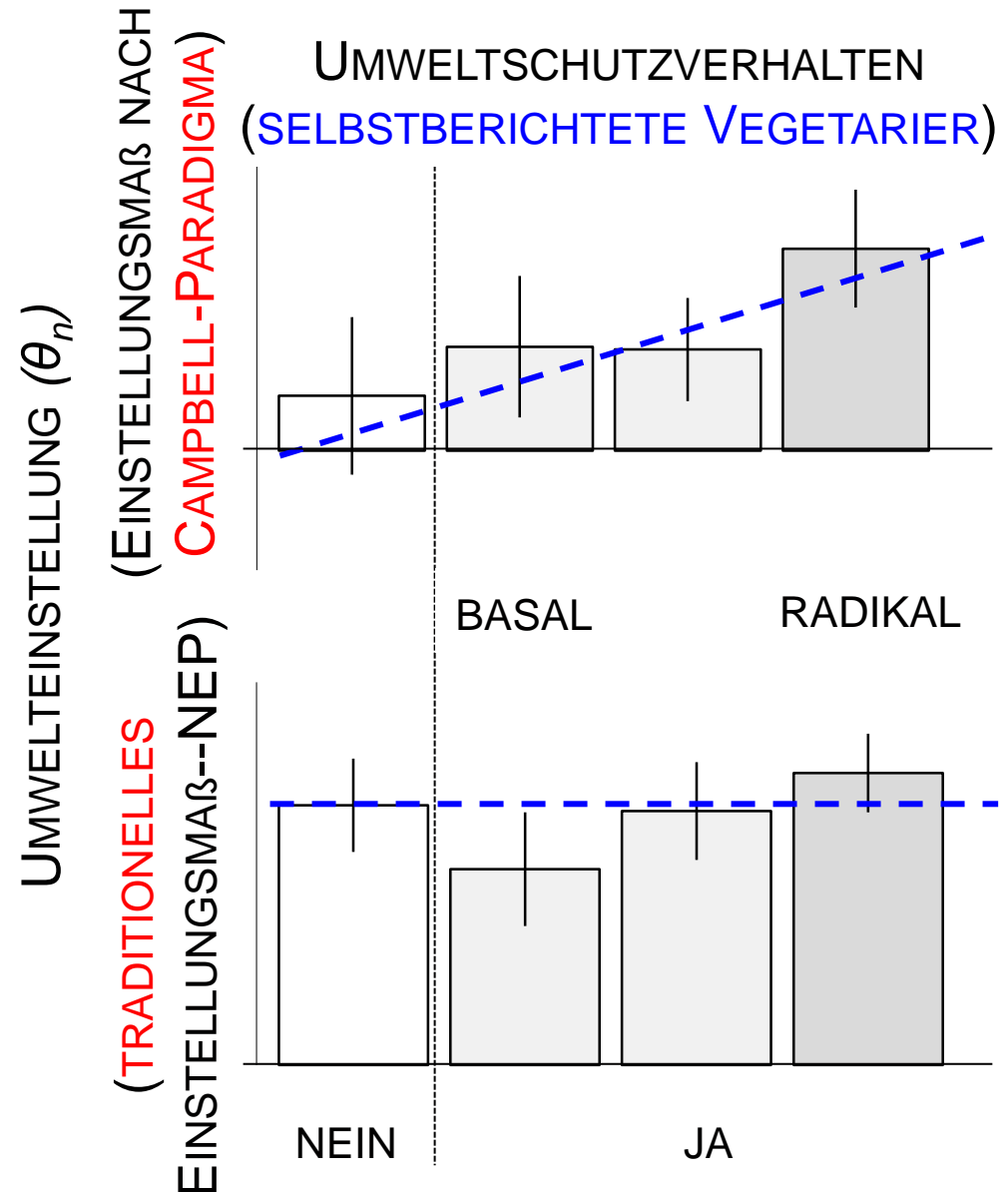
EINSTELLUNGSMAßE IM VERGLEICH

$F(1,218) = 8.8; p = .003; \eta^2 = 5\%$
(LINEARER TREND)

$F(1,220) = 4.0; p = .05; \eta^2 = 2\%$
(JA/NEIN)

$N = 222$
Alter: 39
Frauen: 89%

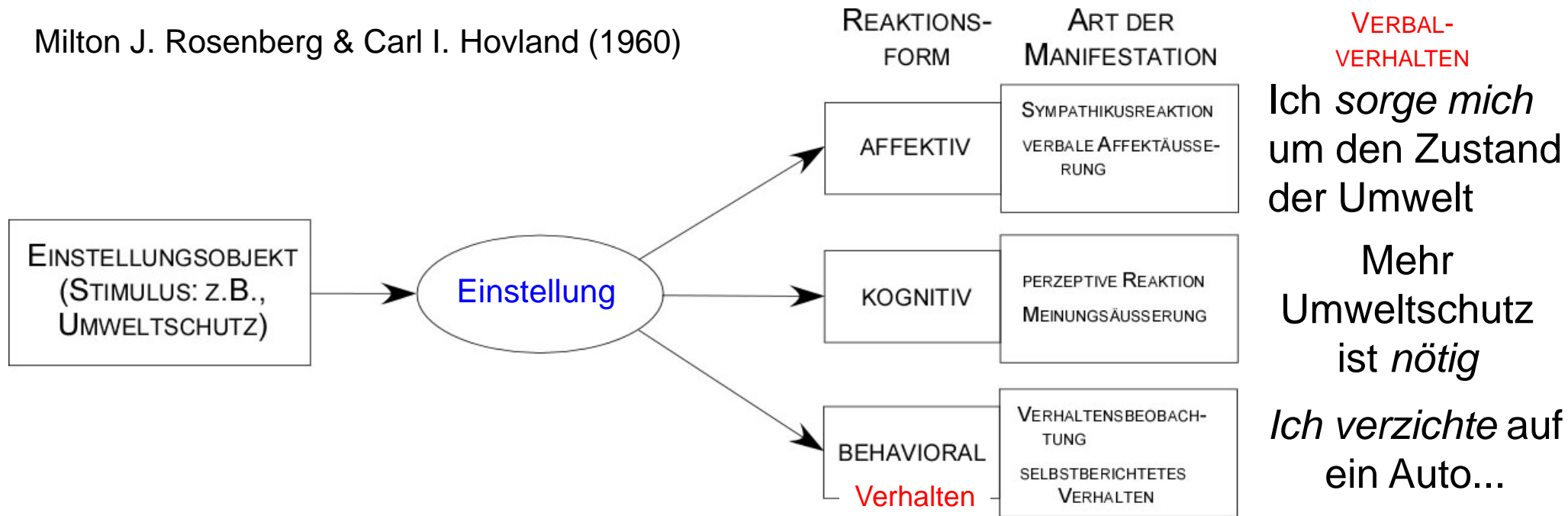
$F(1,220) = 0.9; p = .77$
(JA/NEIN)



DAS TRADITIONELLE EINSTELLUNGSMESSTMODELL

TRIPARTITE MODELL DER EINSTELLUNG

Milton J. Rosenberg & Carl I. Hovland (1960)



A PSYCHOLOGICAL TENDENCY THAT IS EXPRESSED BY EVALUATING A PARTICULAR ENTITY WITH SOME DEGREE OF FAVOR OR DISFAVOR

Alice Eagly & Shelly Chaiken (1993)