

Explizite Verfälschung Impliziter Assoziationstests: Verfälschbarkeit eines Selbstwert-IATs mit und ohne detaillierte Fälschungsinstruktionen.

Jessica Röhner, Michela Schröder-Abé, Stefan Krüger, Almut Rudolph,
Astrid Schütz



**AG04: Neue Entwicklungen und Ergebnisse zu
Objektiven Persönlichkeitstests**



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Technische Universität Chemnitz



Demo-Test durchführen

Sexualität

Sexualität (Homosexuell-Heterosexuell IAT).

Dieser IAT erfordert die Fähigkeit, Wörter und Symbole zu unterscheiden, die heterosexuelle oder homosexueller Menschen repräsentieren. Der Test weist häufig eine automatische Präferenz für hetero- vs. homosexuelle Menschen aus.

Gewicht

Gewicht (Dick-Dünn IAT). Dieser IAT erfordert die Fähigkeit, zwischen Gesichtern von dicken und dünnen Menschen zu unterscheiden. Der Test zeigt häufig eine automatische Bevorzugung von Dünnen gegenüber Dicken.

Alter

Alter (Jung-Alt IAT). Dieser IAT erfordert die Fähigkeit, zwischen alten und jungen Gesichtern zu unterscheiden. Der Test zeigt häufig, dass Amerikaner eine automatische Bevorzugung von jungen gegenüber alten Menschen aufweisen.

Wessiossi

Region (Wessi-Ossi IAT). Dieser IAT erfordert die Fähigkeit, zwischen Namen von ostdeutschen und westdeutschen Städten zu unterscheiden.

<https://implicit.harvard.edu/implicit/germany/>

Geschlecht

Ihre Daten lassen vermuten:
starke Assoziation von "männlich" mit Naturwissenschaft und "weiblich" mit Geisteswissenschaft

Danke für Ihre Teilnahme.

Die meisten Teilnehmer finden es einfacher, "männlich" mit "Naturwissenschaft" und "weiblich" mit "Geisteswissenschaft" zu assoziieren.

Viele der Fragen, die Sie auf der letzten Seite beantwortet haben, werden seit zehn Jahren erforscht. Zum Beispiel ist die Reihenfolge, in der Sie die beiden Zuordnungsaufgaben absolvieren, nicht ohne Einfluss. Dieser wird jedoch durch die Auswertungsmethodik auf ein Minimum reduziert. Die Methode wird in dem folgenden Link beschrieben: [FAQ #1](#). Jeder Besucher / jede Besucherin absolviert die Aufgaben in einer zufälligen Reihenfolge. Wenn Sie mehr über den IAT wissen möchten, besuchen Sie den folgenden Link: [Hintergrund](#)

Wie viel Prozent der Web-Teilnehmer erhalten das jeweilige Ergebnis?

starke Assoziation von "männlich" mit Naturwissenschaft und "weiblich" mit Geisteswissenschaft

26%

mittlere Assoziation von "männlich" mit Naturwissenschaft und "weiblich" mit Geisteswissenschaft

28%

schwache Assoziation von "männlich" mit Naturwissenschaft und "weiblich" mit Geisteswissenschaft

18%

geringe bis gar keine Assoziation von "weiblich" oder "männlich" mit Geisteswissenschaft oder Naturwissenschaft

18%

schwache Assoziation von "weiblich" mit Naturwissenschaft und "männlich" mit Geisteswissenschaft

6%

mittlere Assoziation von "weiblich" mit Naturwissenschaft und "männlich" mit Geisteswissenschaft

3%

starke Assoziation von "weiblich" mit Naturwissenschaft und "männlich" mit Geisteswissenschaft

1%

[Klicken Sie hier für eine detaillierte Zusammenfassung](#)

wissen möchten, besuchen Sie den folgenden Link: [Hintergrund](#)

1 Direkte vs. Indirekte Verfahren psychologischer Diagnostik

Direkte Verfahren:

- **Direkte Erfragung interessierender Eigenschaften**
- **Nachteil: Validitätsminderung durch Selbsttäuschung, Selbstdarstellung und Selbstignoranz**

Indirekte Verfahren:

- **Indirekter Rückschluss vom Verhalten auf zu Grunde liegende Eigenschaften (z.B. durch Reaktionszeiten)**
- **Vorteil: u.a. geringere Anfälligkeit für Effekte sozialer Erwünschtheit & angenommene Fälschungsresistenz**



2 Der Implizite Assoziationstest (IAT)

(Greenwald, McGhee und Schwartz, 1988)

- **PC- gestützte Klassifikationsaufgabe**
- **Erfassung der Stärke mentaler Verknüpfungen zwischen zwei Konzepten**
- **Target- und Attributdimension**
- **z.B.: Selbstwert-IAT** (Rudolph, Schröder, Schütz, 2006)

Target: Ich vs. Nicht Ich

Attribut: Angenehm vs. Unangenehm

- **Quantifizierung der Assoziationsstärke über Differenz der benötigten Reaktionszeit**



2.1 Die Prozedur des Impliziten Assoziationstests (IAT)

Block	Linke Taste	Rechte Taste
1	ANGENEHM	UNANGENEHM
2	ICH	NICHT ICH
3	ANGENEHM oder ICH	UNANGENHEM oder NICHT ICH
4	NICHT ICH	ICH
5	ANGENHEM oder NICHT ICH	UNANGENEHM oder ICH

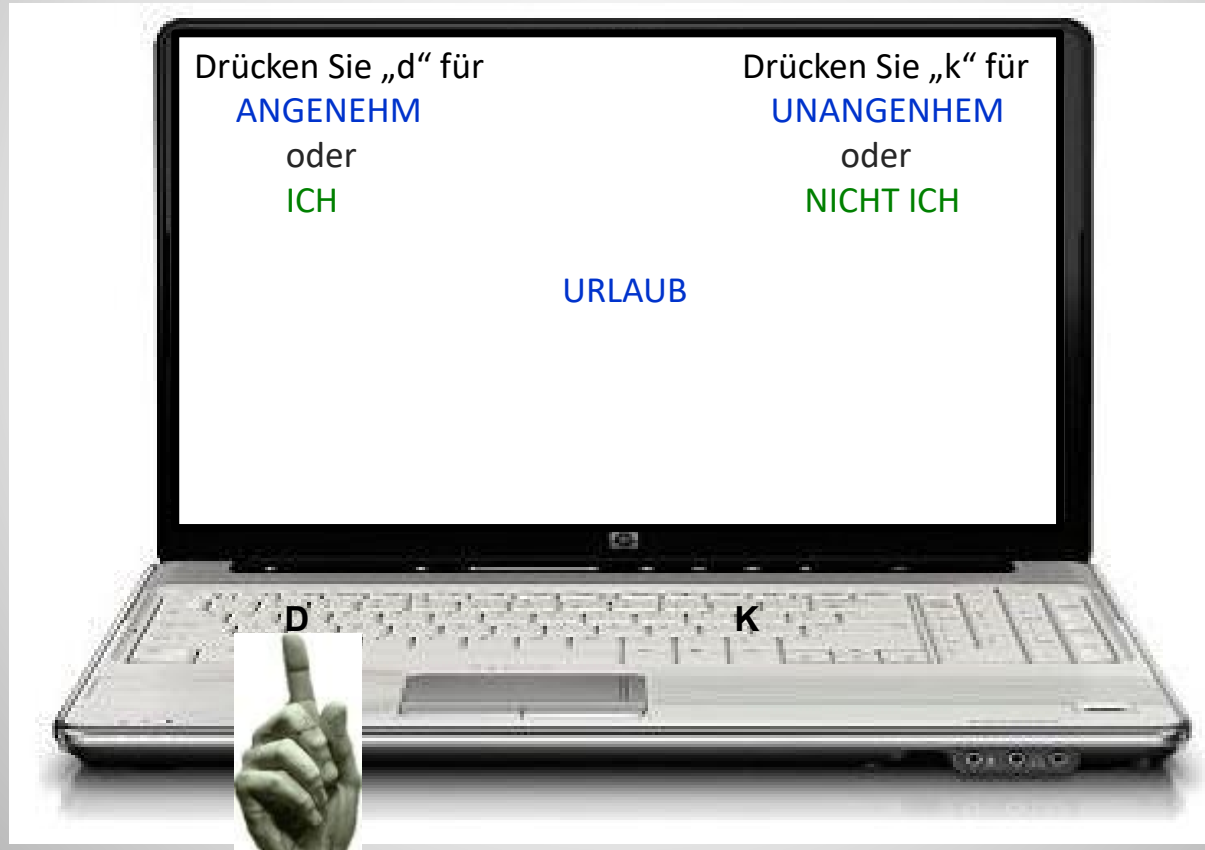


2.2 Block 3 des IATs

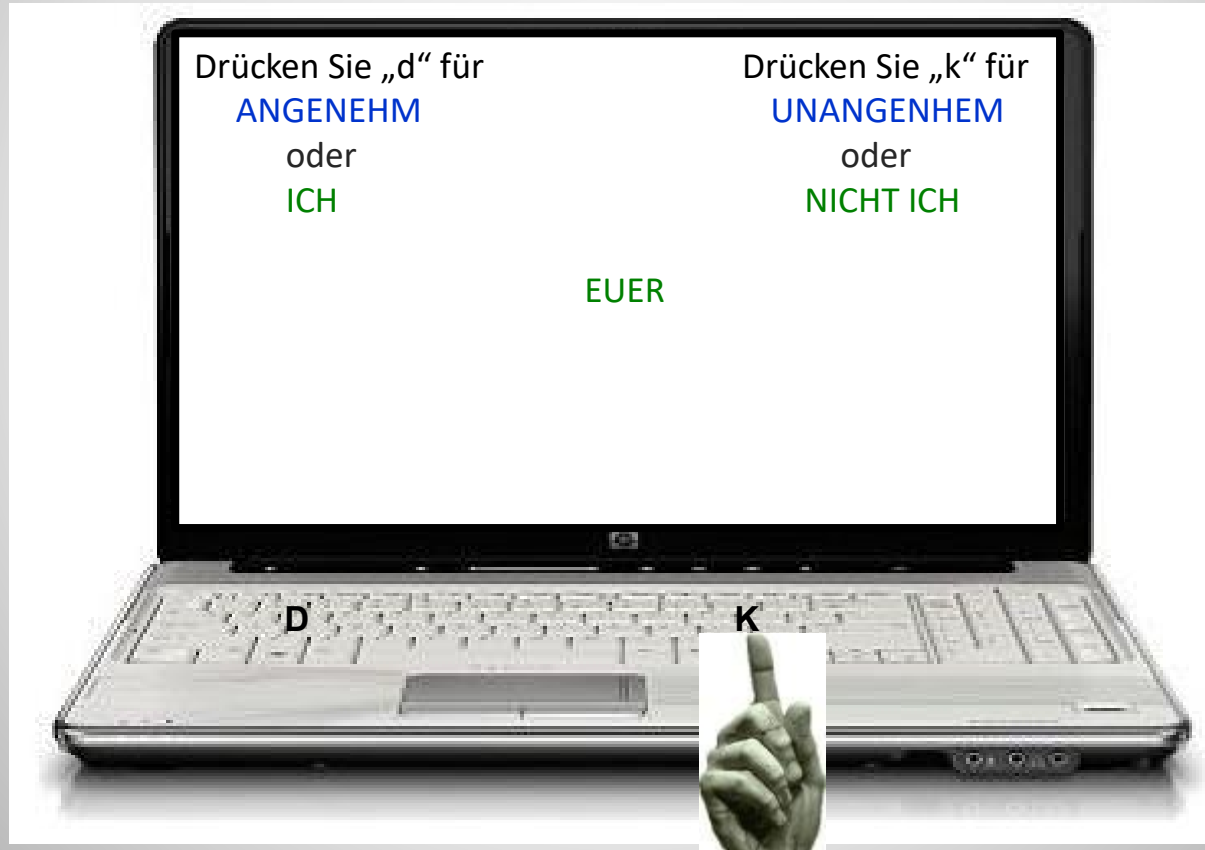
Block	Linke Taste	Rechte Taste
1	ANGENEHM	UNANGENEHM
2	ICH	NICHT ICH
3	ANGENEHM oder ICH	UNANGENEHM oder NICHT ICH
4	NICHT ICH	ICH
5	ANGENEHM oder NICHT ICH	UNANGENEHM oder ICH



2.2 Block 3 des IATs



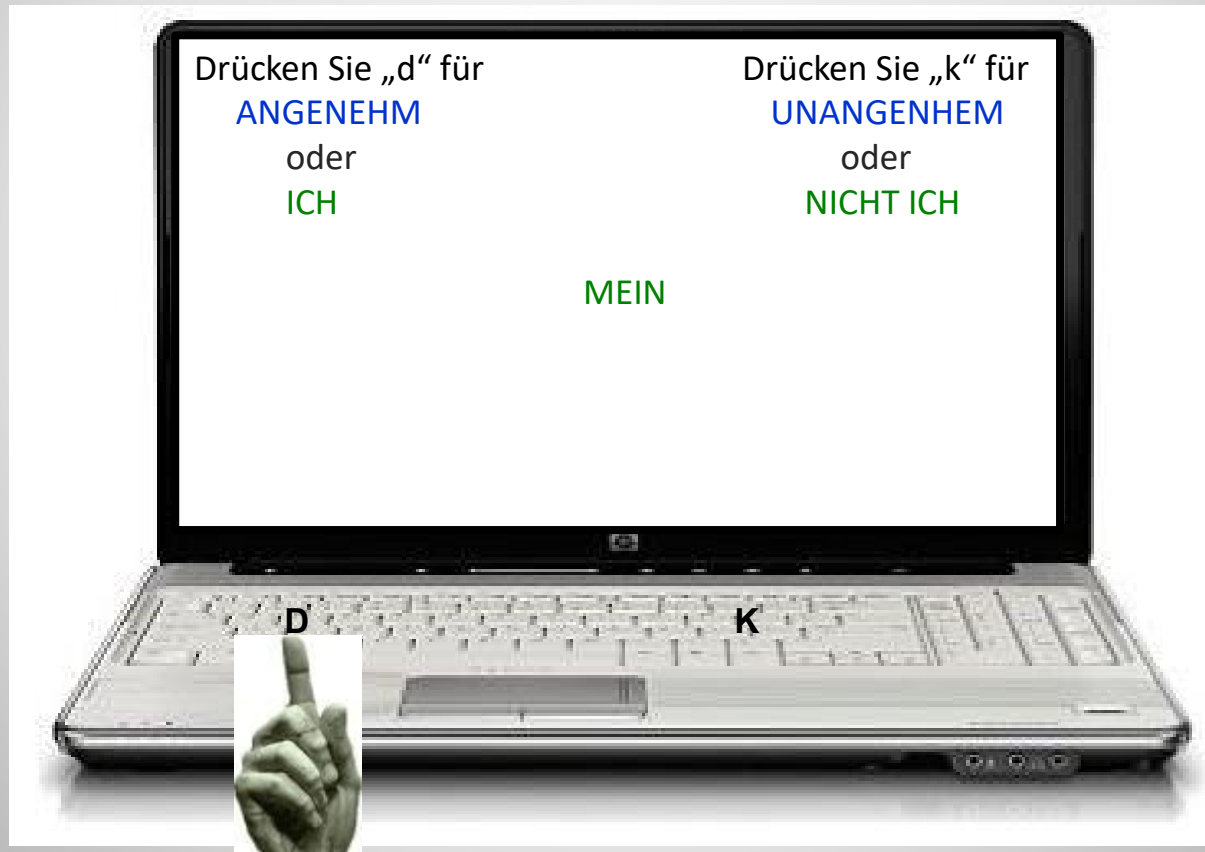
2.2 Block 3 des IATs



2.2 Block 3 des IATs



2.2 Block 3 des IATs

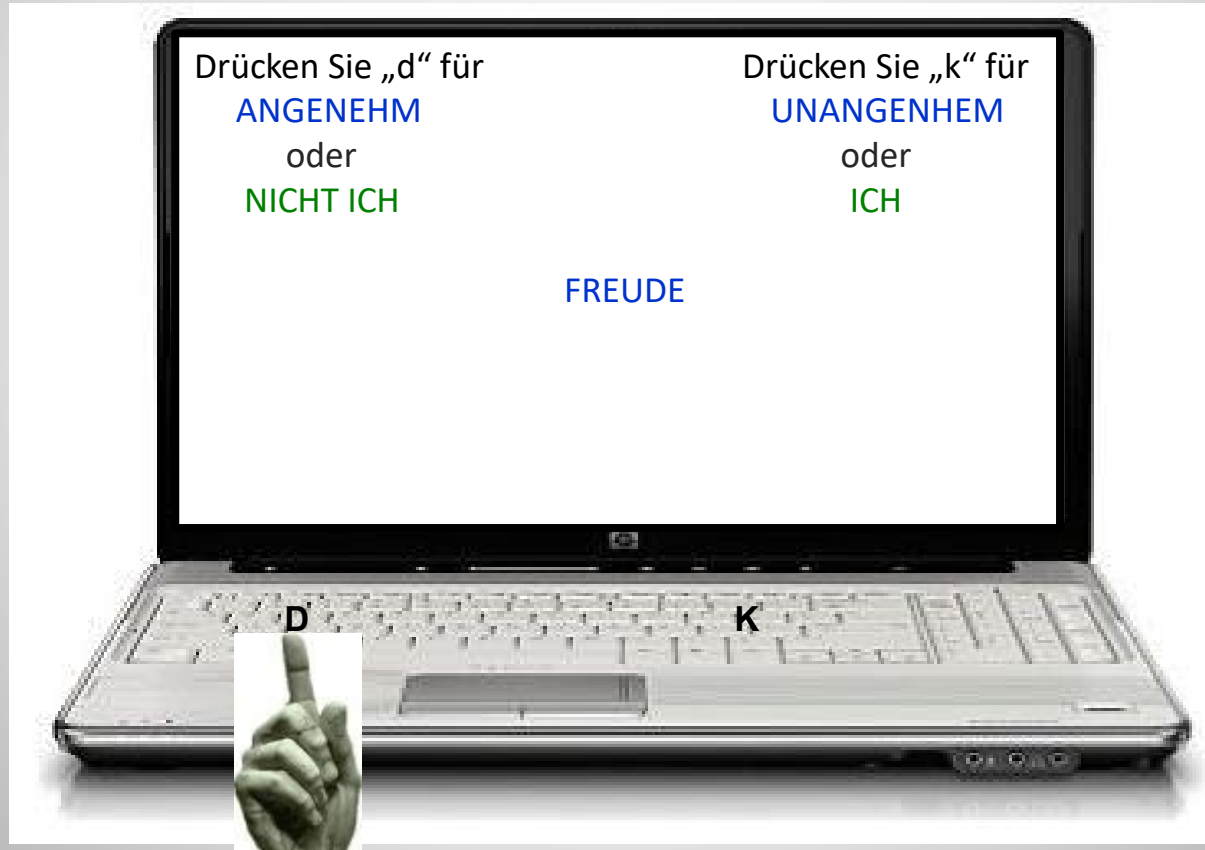


2.3 Block 5 des IATs

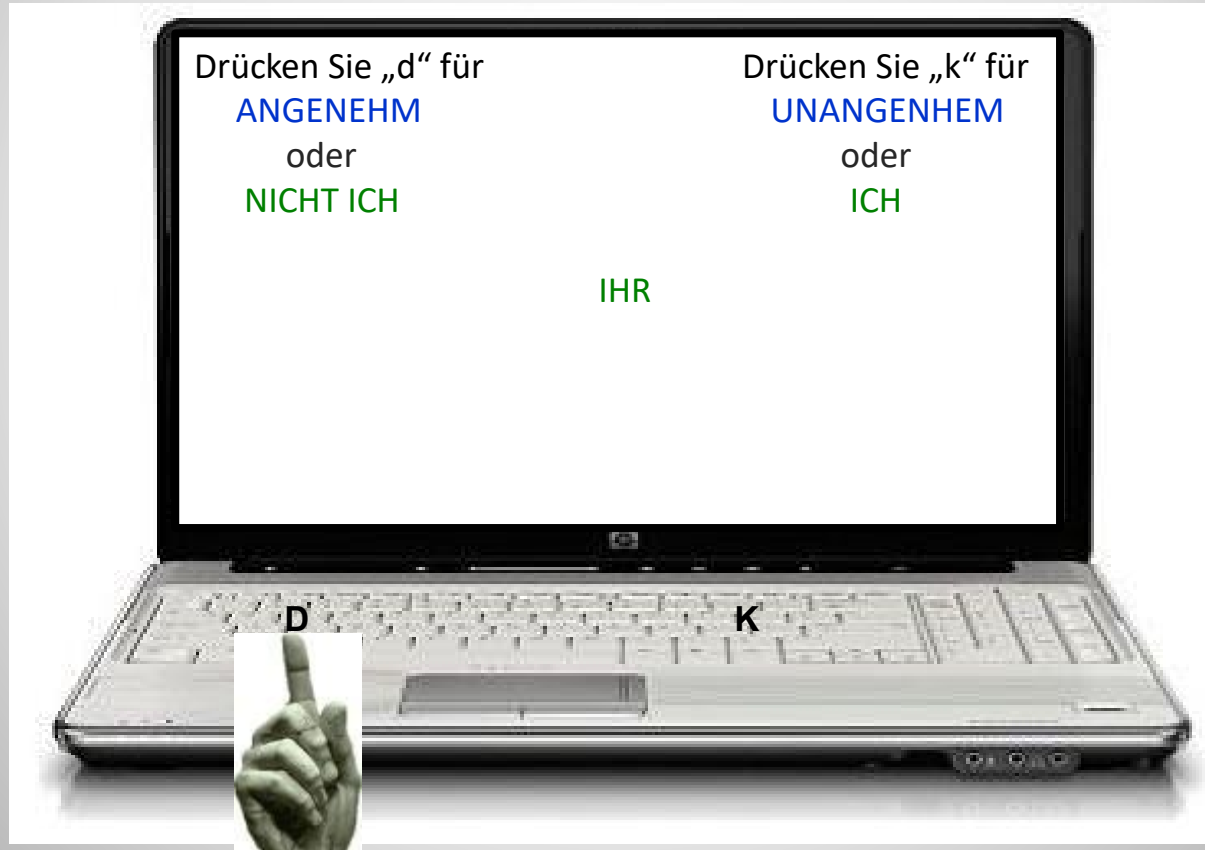
Block	Linke Taste	Rechte Taste
1	ANGENEHM	UNANGENEHM
2	ICH	NICHT ICH
3	ANGENEHM oder ICH	UNANGENEHM oder NICHT ICH
4	NICHT ICH	ICH
5	ANGENEHM oder NICHT ICH	UNANGENEHM oder ICH



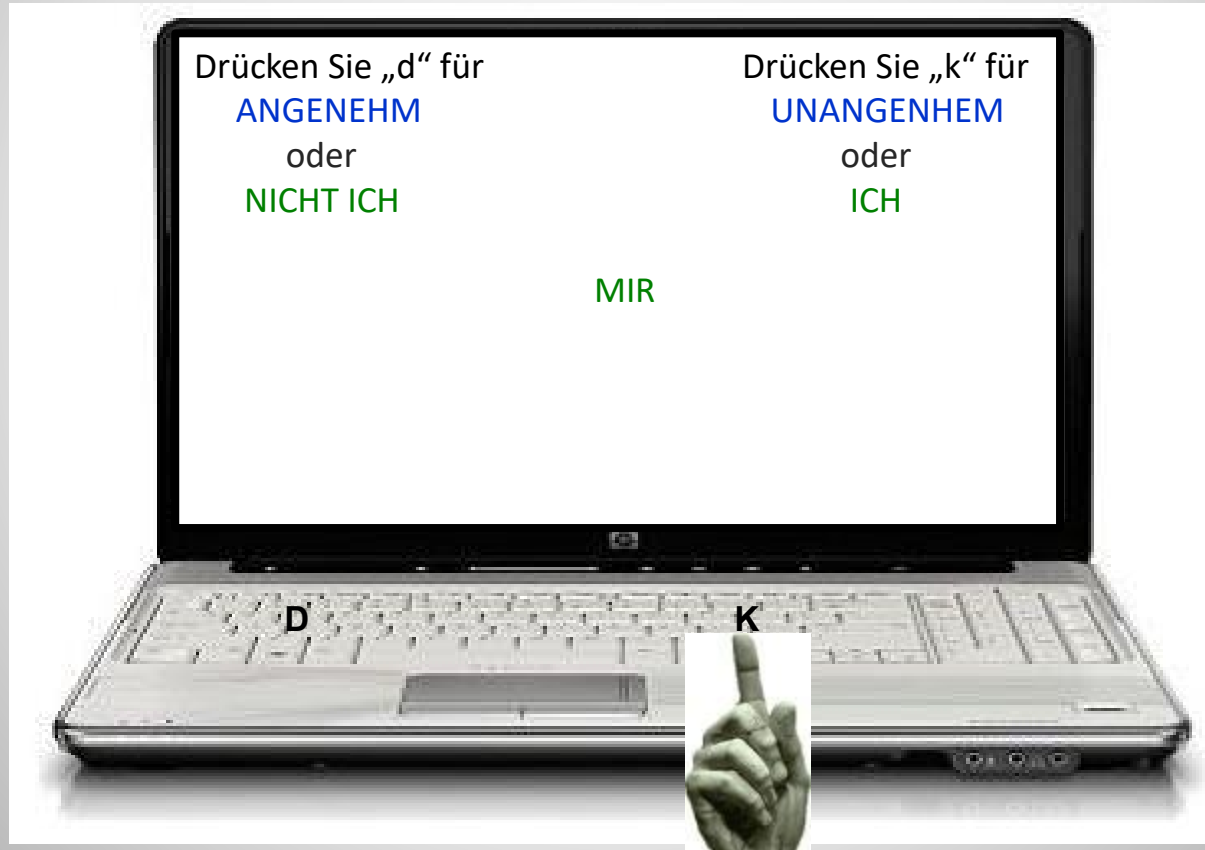
2.3 Block 5 des IATs



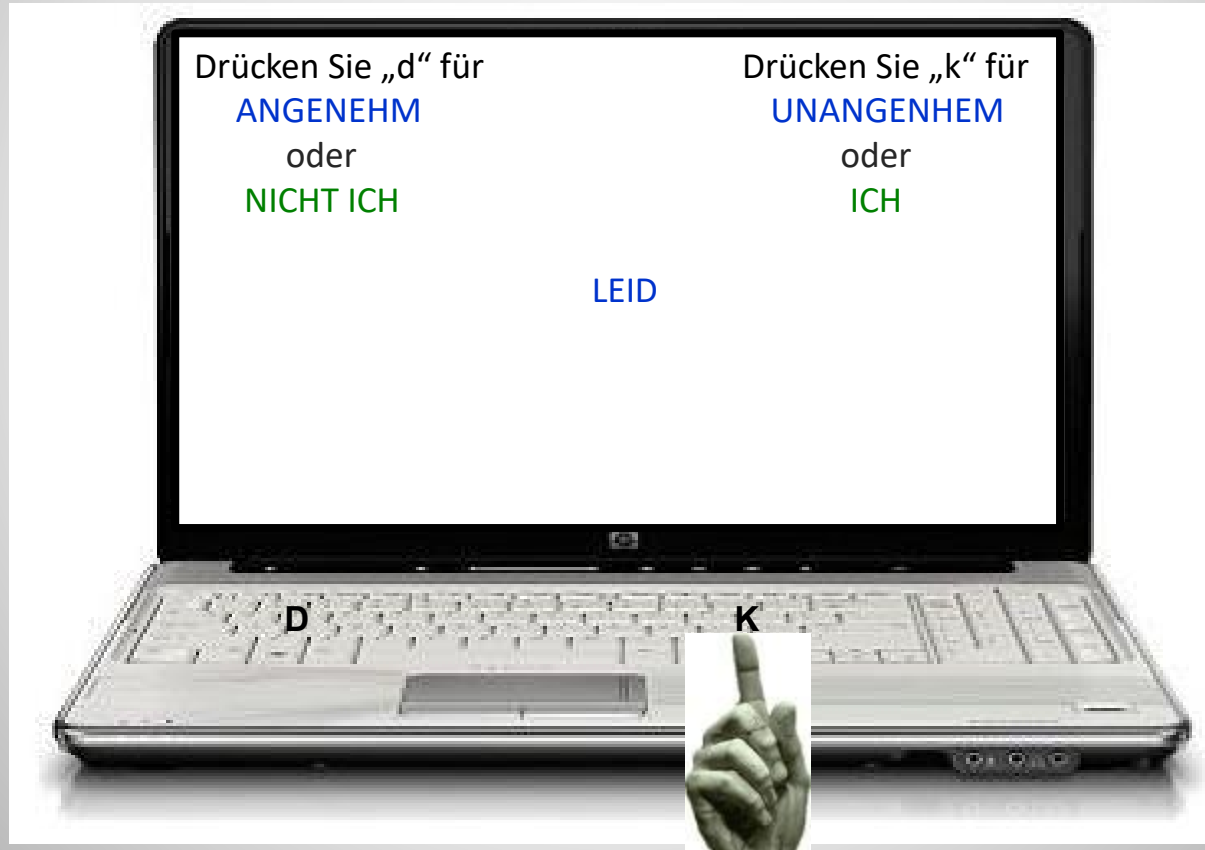
2.3 Block 5 des IATs



2.3 Block 5 des IATs



2.3 Block 5 des IATs



2.4 Der IAT-Effekt

Block	Linke Taste	Rechte Taste
1	ANGENEHM	UNANGENEHM
2	ICH	NICHT ICH
3	ANGENEHM oder ICH	UNANGENEHM oder NICHT ICH
4	NICHT ICH	ICH
5	ANGENEHM oder NICHT ICH	UNANGENEHM oder ICH

— XRZ
SD



3 Fälschungsresistenz von IATs: Stand der Forschung

- **Unspezifische Fälschungsaufforderung => Kein erfolgreiches Fälschen**
 - Vorurteils-IAT (Banse, Seise & Zerbis, 2001)
 - Schüchternheits-IAT (Asendorpf, Banse & Mücke, 2002)
 - Ängstlichkeits-IAT (Egloff & Schmuckle, 2002)
 - Gewissenhaftigkeits-IAT (Steffens, 2004)
- **Fälschen durch detaillierte Instruktionen oder Vorerfahrung**
 - Rassismus-IAT (Kim, 2003)
 - Vorurteils-IAT (Fiedler & Bluemke, 2005)
 - Extraversions-IAT (Steffens, 2004)
 - Ängstlichkeits-IAT (Tulbure)



3 Fälschungsresistenz von IATs: Stand der Forschung

- **Fälschungserfolg abhängig vom Konstrukt und der Fälschungsrichtung**
 - Extraversions- vs. Gewissenhaftigkeits-IAT (McAdams, 2009)
 - Ängstlichkeit (Tulbure, 2005)



4.1 Methode: VersuchsteilnehmerInnen

- **84 VersuchsteilnehmerInnen**
- **64 Frauen, 20 Männer**
- **Altersdurchschnitt: 22.4 Jahre (SD = 4.5)**
- **Zusammensetzung:**
 - **73 % PsychologiestudentInnen**
 - **15 % StudentInnen anderer Fachrichtungen**
 - **12% Sonstige**
- **Teilnahmemotivation: Erhalt von Versuchspersonenstunden und individuellem Feedback**



4.2 Methode: Messinstrumente

- **Selbstwert-IAT (Rudolph, Schröder & Schütz, 2006)**
- **Rosenberg Selbstwertkala (Rosenberg Selbstwertkala, 1965; Collani & Herzberg, 2003)**



4.3 Methode: Hypothesen

- **Hypothese 1:**
Wenn TeilnehmerInnen detailliert über die Funktionsweise und über Fälschungsstrategien aufgeklärt werden, können sie den IAT gezielt manipulieren.
- **Hypothese 2:**
Mittels unspezifischer Fälschungsaufforderung (durch Personalauswahlscenarien) ist der IAT nicht willentlich zu beeinflussen.



4.3 Methode: Hypothesen

- **Hypothese 3:**

Die VersuchsteilnehmerInnen können mit einer entsprechenden Instruktion ihre implizite Selbstwertschätzung bidirektional verfälschen.

=> Exploration der Gesamtreaktionszeit und -fehleranzahl in den kongruenten und inkongruenten IAT-Blocks unter Fälschungsbedingungen



4.4 Design unserer Studie

	1	2	3	4	5



4.4 Design unserer Studie

	1	2	3	4	5
KG	Baseline	Messwiederholung	Messwiederholung	Messwiederholung	Messwiederholung



4.4 Design unserer Studie

	1	2	3	4	5
EG↑	Baseline	Fälschungs- aufforderung ↑	Detaillierte Instruktion ↑	Detaillierte Instruktion ↑	Detaillierte Instruktion ↓
KG	Baseline	Messwieder- holung	Mess- wieder- holung	Mess- wieder- holung	Mess- wieder- holung
EG↓	Baseline	Fälschungs- Aufforderung ↓	Detaillierte Instruktion ↓	Detaillierte Instruktion ↓	Detaillierte Instruktion ↑



4.4 Design unserer Studie

	1	2	3	4	5
EG↑	Baseline	Fälschungsaufforderung ↑	Detaillierte Instruktion ↑	Detaillierte Instruktion ↑	Detaillierte Instruktion ↓
KG	Baseline	Messwiederholung	Messwiederholung	Messwiederholung	Messwiederholung
EG↓	Baseline	Fälschungsaufforderung ↓	Detaillierte Instruktion ↓	Detaillierte Instruktion ↓	Detaillierte Instruktion ↑



4.4 Design unserer Studie

	1	2	3	4	5
EG↑	Baseline	Fälschungsaufforderung ↑	Detaillierte Instruktion ↑	Detaillierte Instruktion ↑	Detaillierte Instruktion ↓
KG	Baseline	Messwiederholung	Messwiederholung	Messwiederholung	Messwiederholung
EG↓	Baseline	Fälschungsaufforderung ↓	Detaillierte Instruktion ↓	Detaillierte Instruktion ↓	Detaillierte Instruktion ↑



4.4 Design unserer Studie

	1	2	3	4	5
EG↑	Baseline	Fälschungsaufforderung ↑			detaillierte Instruktion ↓
KG	Baseline	Messwiederholung	Messwieder-	Messwieder-	Messwiederholung
EG↓	Baseline	Fälschungsaufforderung ↓			detaillierte Instruktion ↑

Personalauswahlscenario:
-Hohe Selbstwertschätzung simulieren, um Job zu erhalten

Personalauswahlscenario:
-niedrige Selbstwertschätzung simulieren, um Job nicht zu erhalten




4.4 Design unserer Studie

	1	2	3	4	5
EG↑	Baseline	Fälschungsaufforderung ↑	Detaillierte Instruktion ↑	Detaillierte Instruktion ↑	Detaillierte Instruktion ↓
KG	Baseline	Messwiederholung	Messwiederholung	Messwiederholung	Messwiederholung
EG↓	Baseline	Fälschungsaufforderung ↓	Detaillierte Instruktion ↓	Detaillierte Instruktion ↓	Detaillierte Instruktion ↑



4.4 Design unserer Studie

	1	2	3	4	5
EG↑	Baseline	Fälschungsaufforderung ↑	Detaillierte Instruktion ↑		Detaillierte Instruktion ↓
KG	Baseline	Messwiederholung	Messwiederholung		Messwiederholung
EG↓	Baseline	Fälschungsaufforderung ↓	Detaillierte Instruktion		Detaillierte Instruktion ↑

4.4 Design unserer Studie

	1	2	3	4	5
EG↑	Baseline	Fälschungs- aufforderung ↑	Detaillierte Instruktion ↑	Detaillierte Instruktion ↑	Detaillierte Instruktion ↓
KG	Baseline	Messwieder- holung	Mess- wieder- holung	Mess- wieder- holung	Mess- wieder- holung
EG↓	Baseline	Fälschungs- Aufforderung ↓	Detaillierte Instruktion ↓	Detaillierte Instruktion ↓	Detaillierte Instruktion ↑



5.1 Ergebnisse impliziter Selbstwertschätzung im Überblick

ANOVAs mit Messwiederholung

- Haupteffekt (Gruppe)

$$F(2; 81) = 68.82^{**}, \eta_{\text{part}}^2 = .63, \omega^2 = .62$$

- Haupteffekt (Messwiederholung)

$$F(2.46; 199.16) = 12.35^{**}, \eta_{\text{part}}^2 = .13, \omega^2 = .25$$

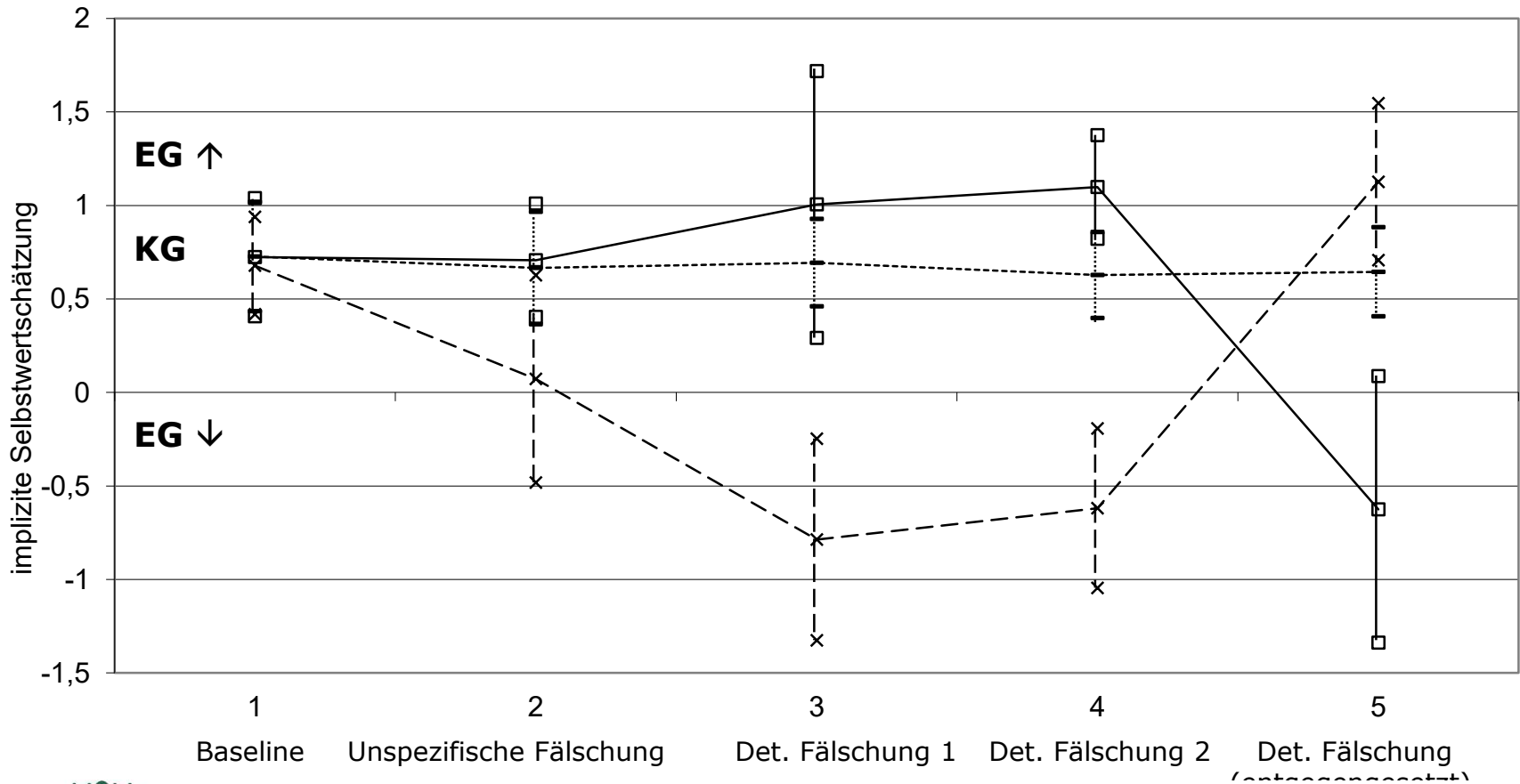
- Interaktionseffekt

$$F(4.92; 199.16) = 88.49^{**}, \eta_{\text{part}}^2 = .69, \omega^2 = .84$$

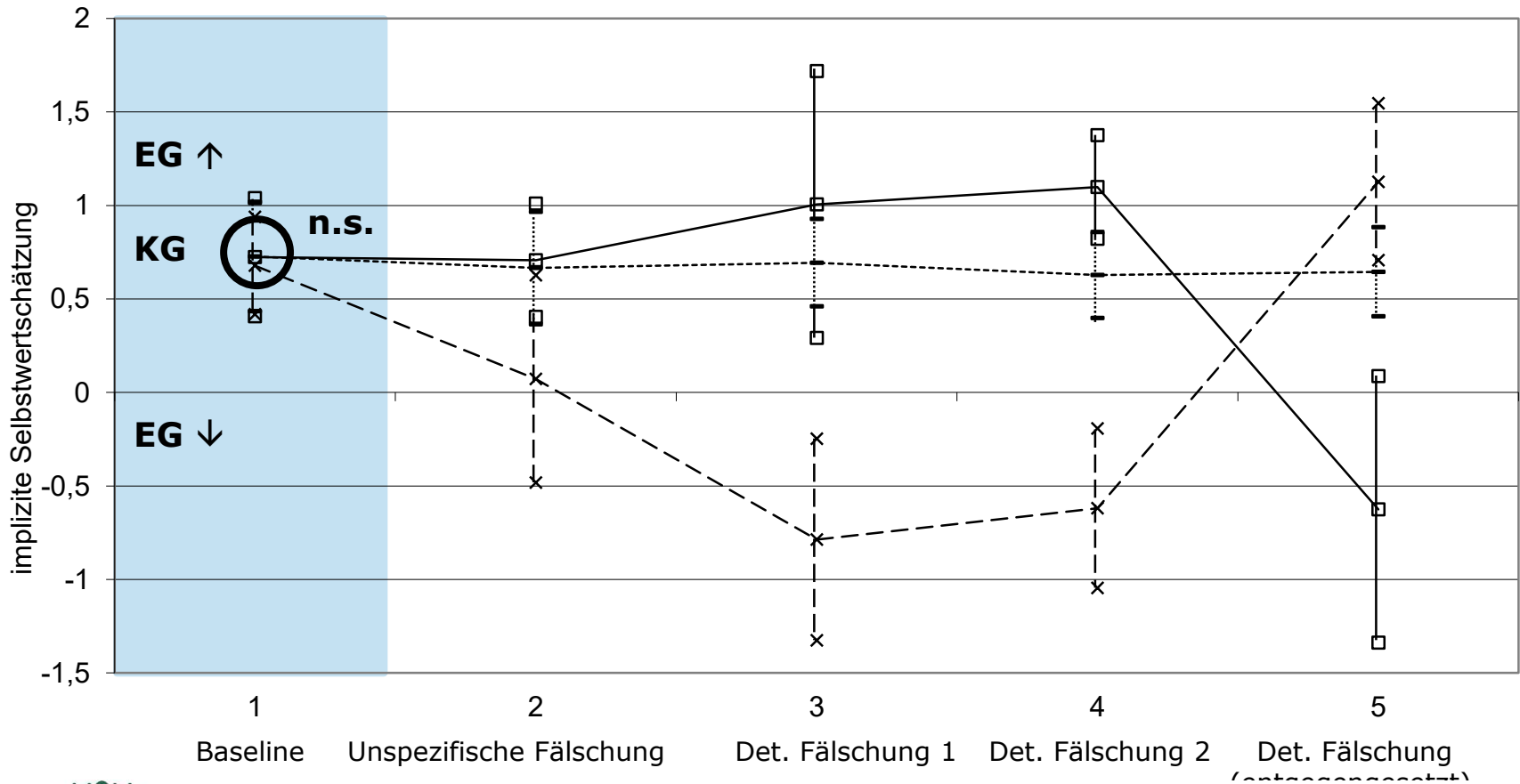
- 69% systematische Stichprobenvarianz impliziter Selbstwertschätzung => genauere Analyse



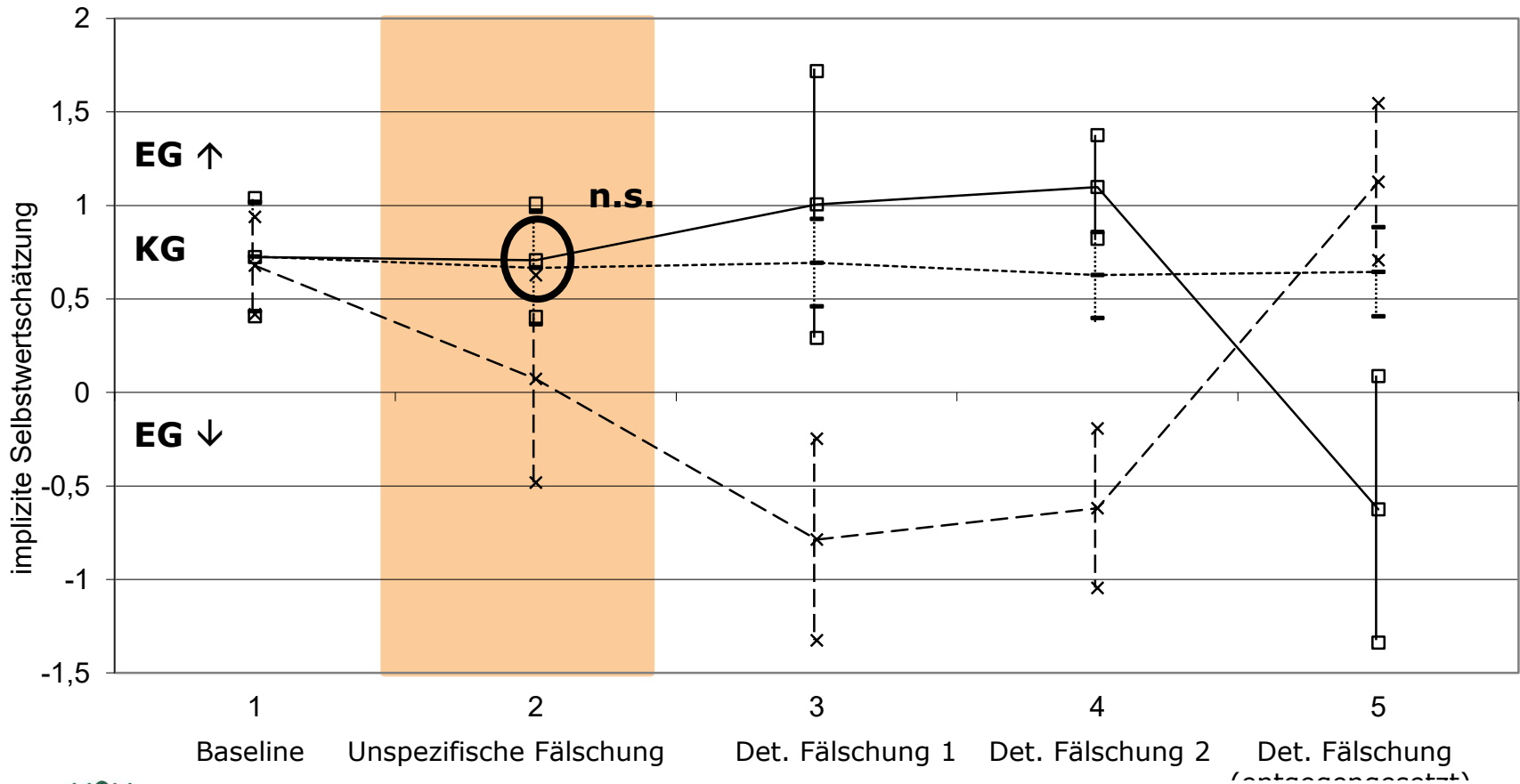
5.2 Ergebnisse: Kontrastanalyse (between)



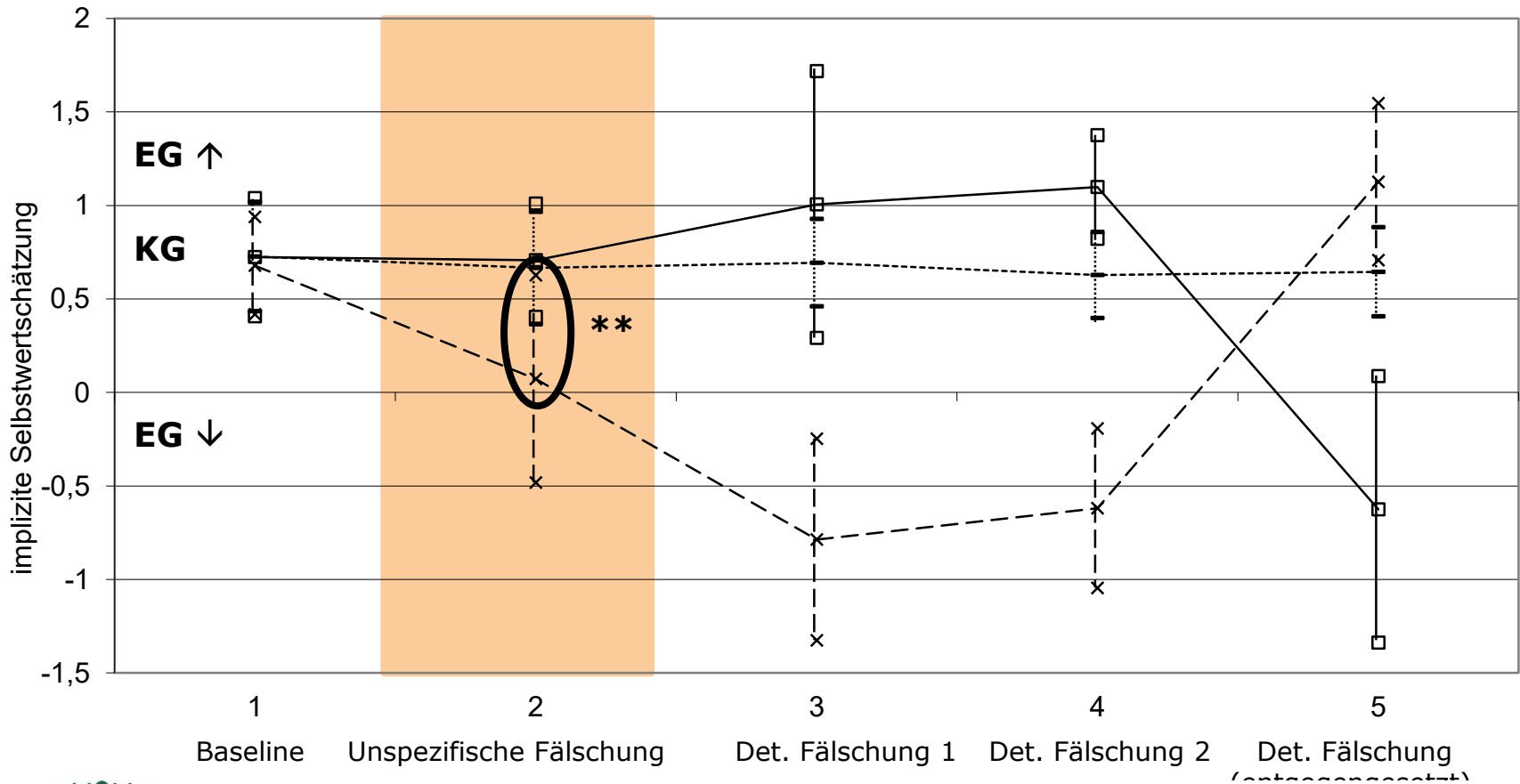
5.2 Ergebnisse: Baseline



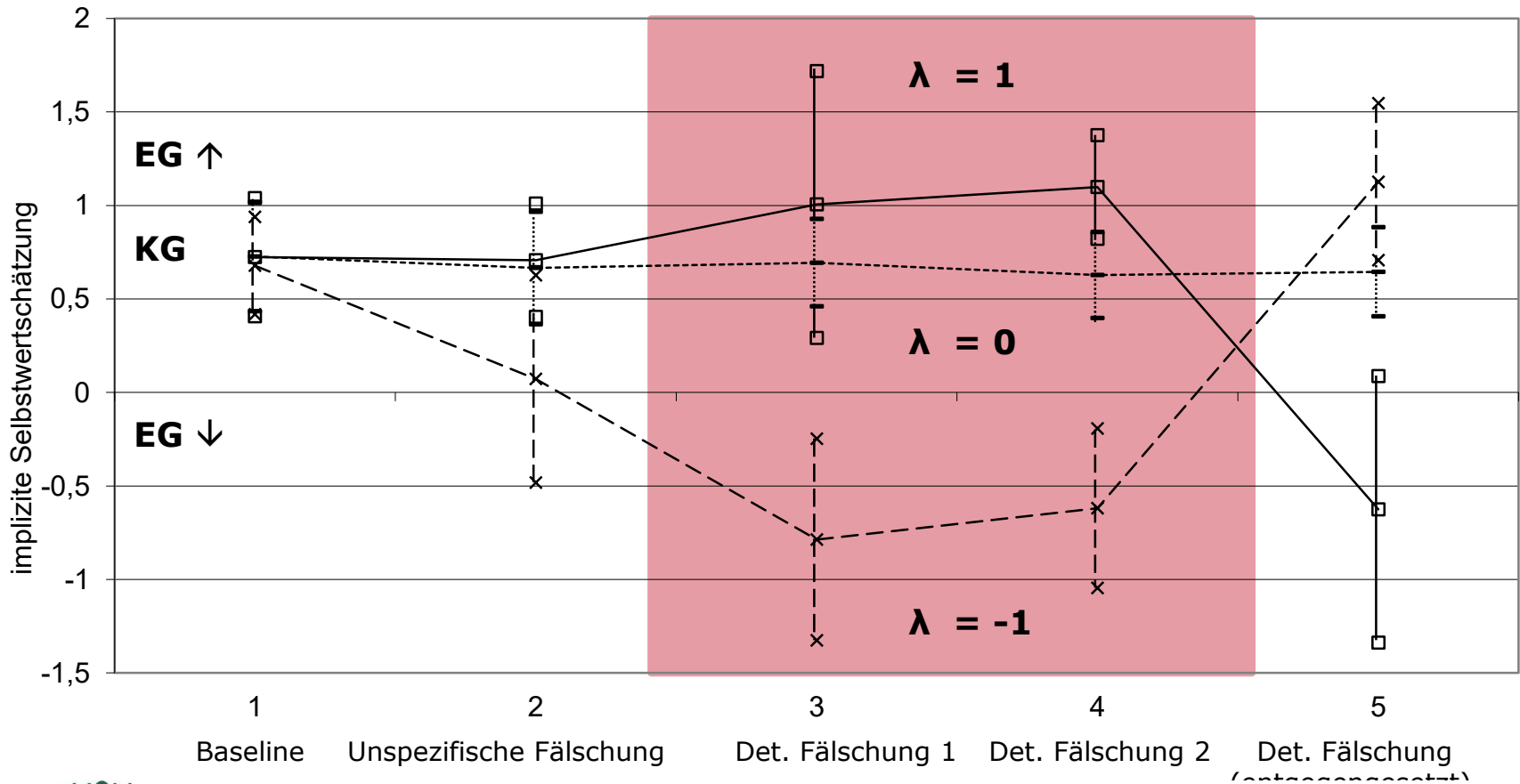
5.2 Ergebnisse: unspezifische Fälschungsaufforderung



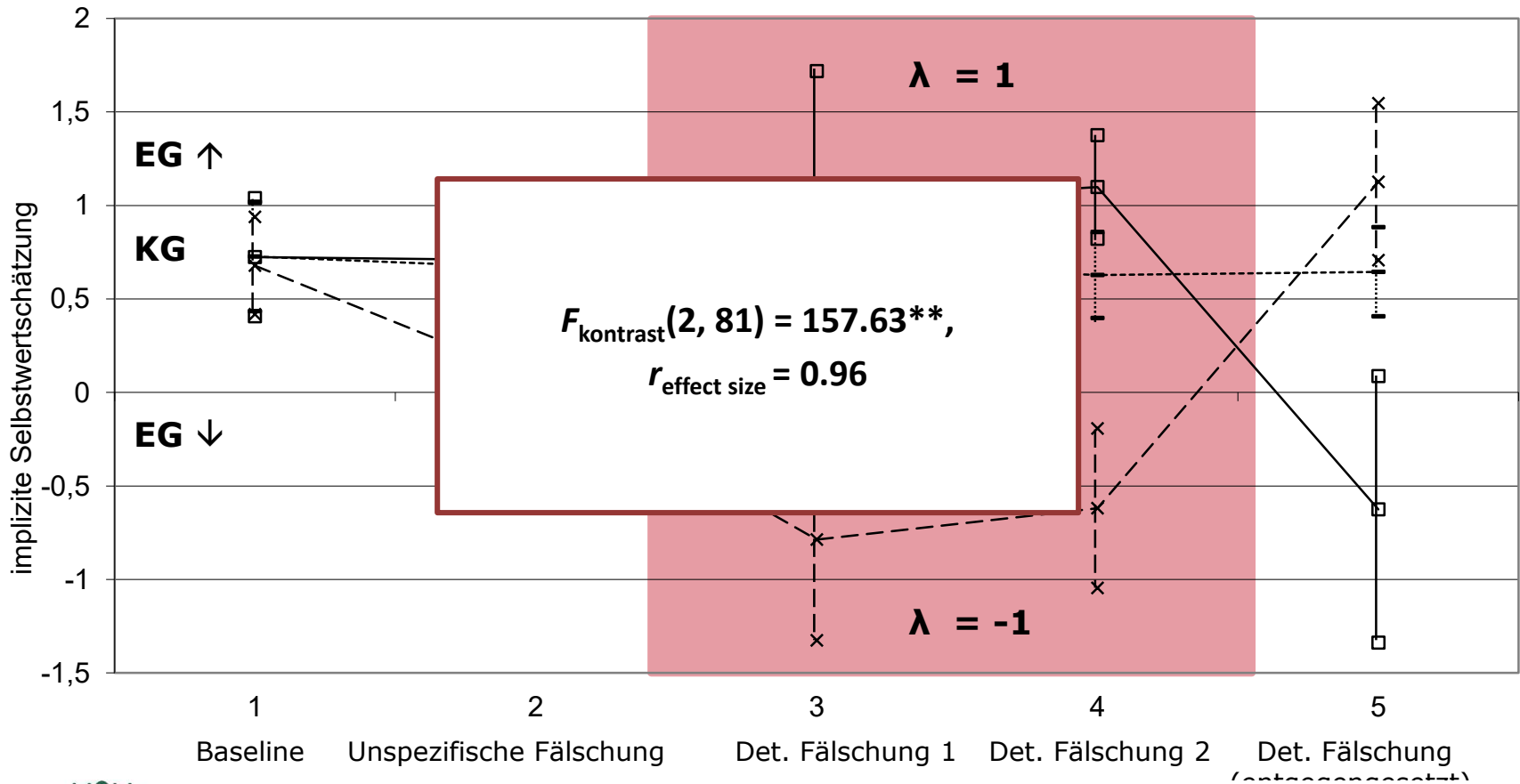
5.2 Ergebnisse: unspezifische Fälschungsaufforderung



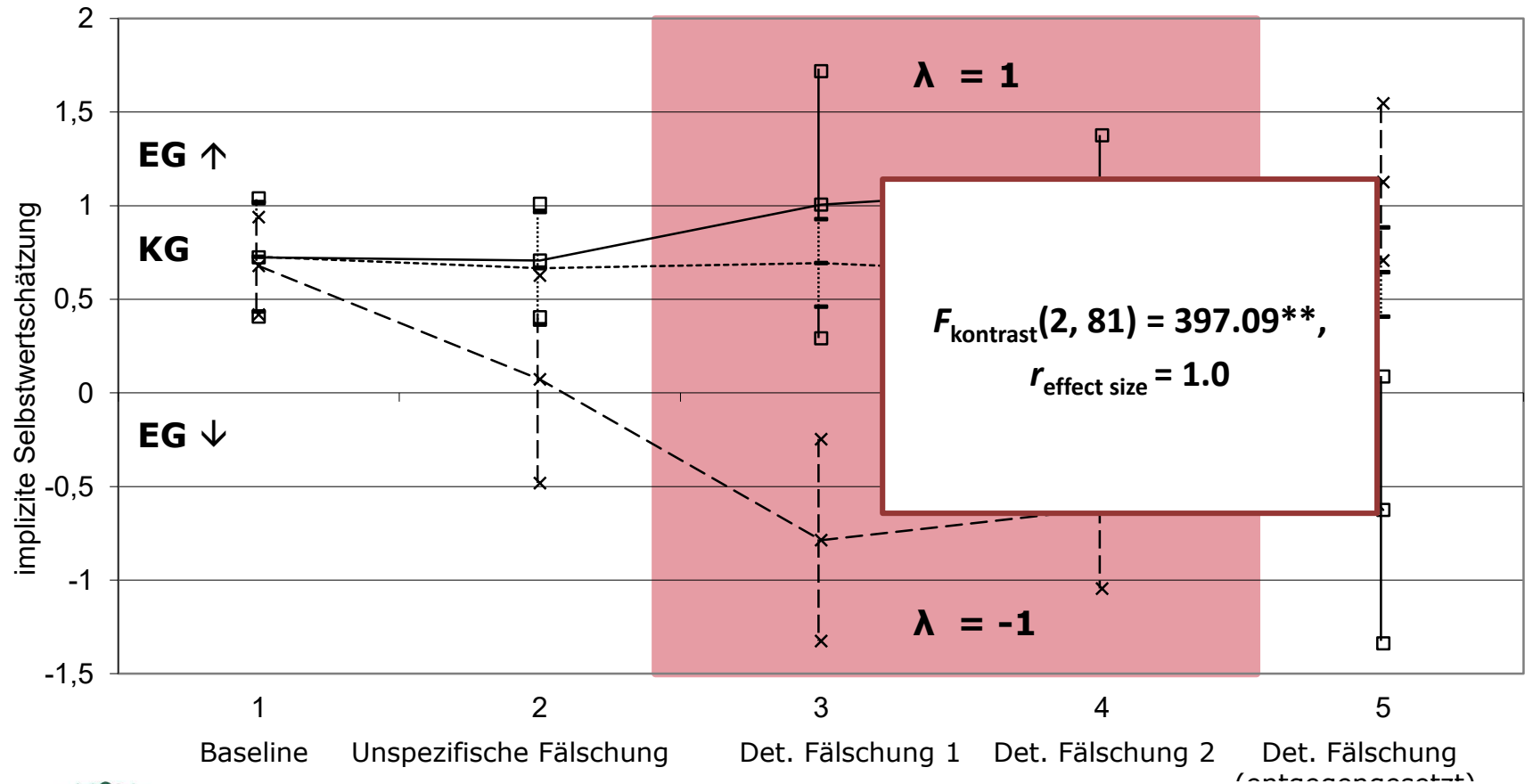
5.2 Ergebnisse: detaillierte Fälschungsinstruktion



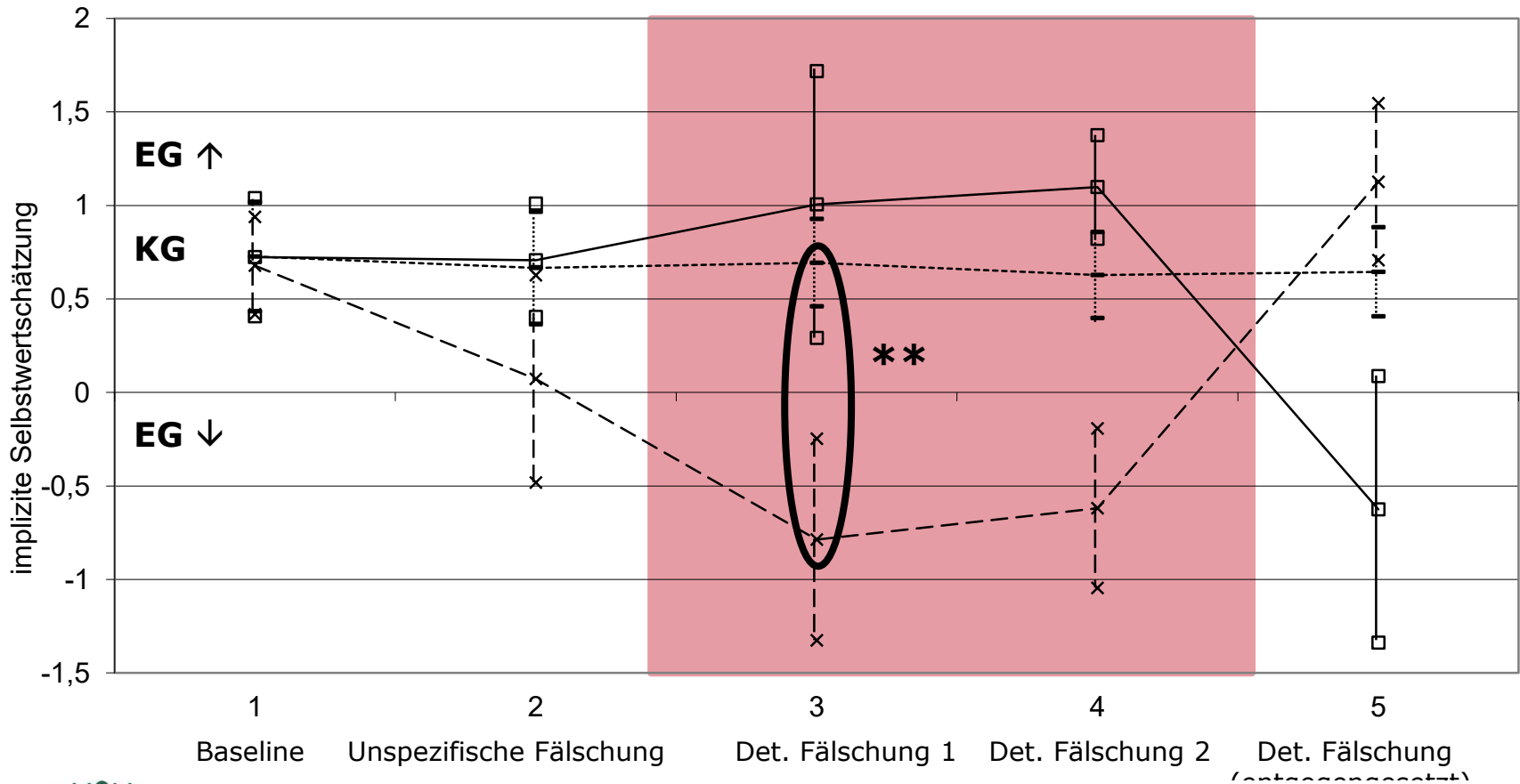
5.2 Ergebnisse: detaillierte Fälschungsinstruktion (1. Versuch)



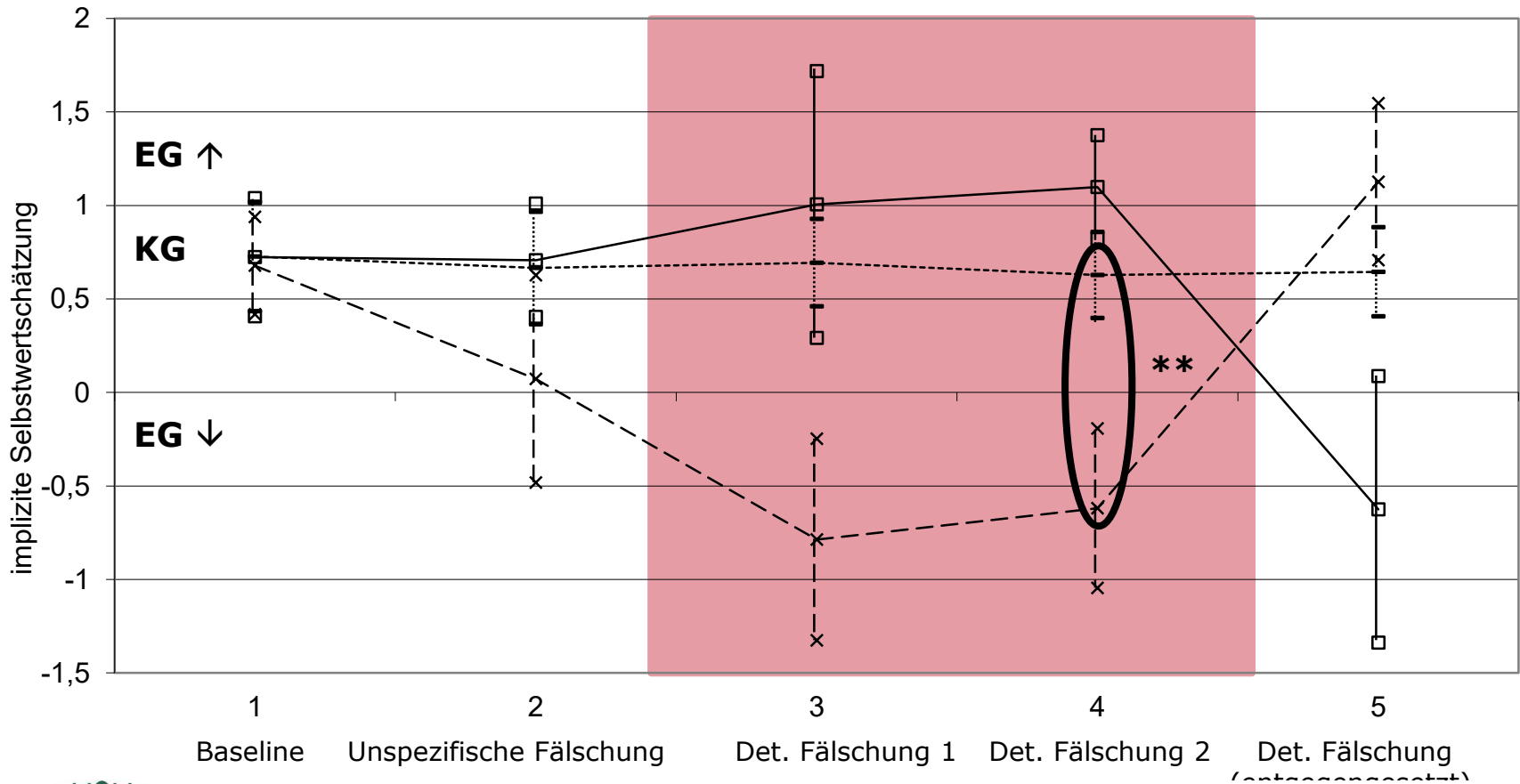
5.2 Ergebnisse: detaillierte Fälschungsinstruktion (2. Versuch)



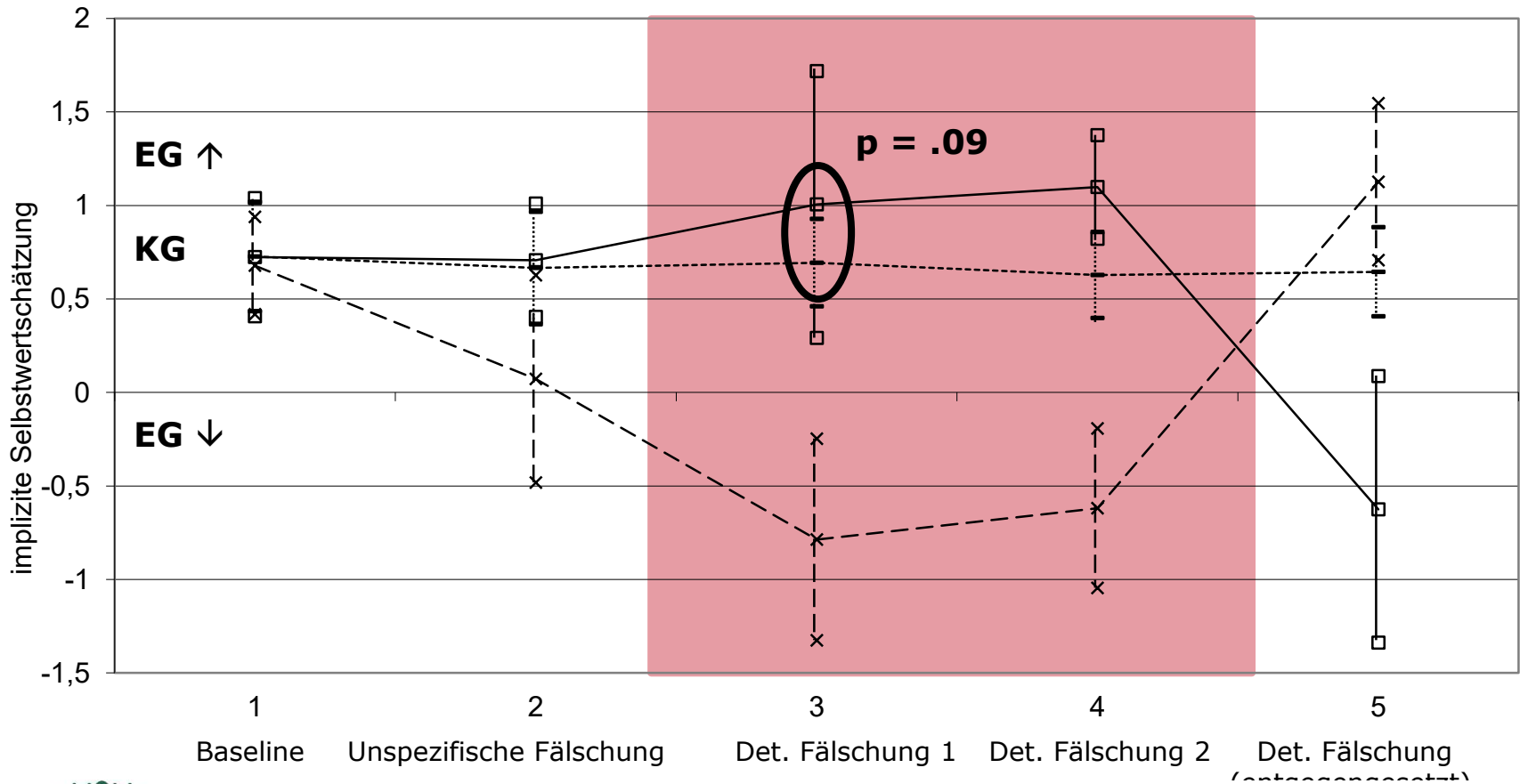
5.2 Ergebnisse: Detaillierte Fälschungsinstruktion (1.Versuch)



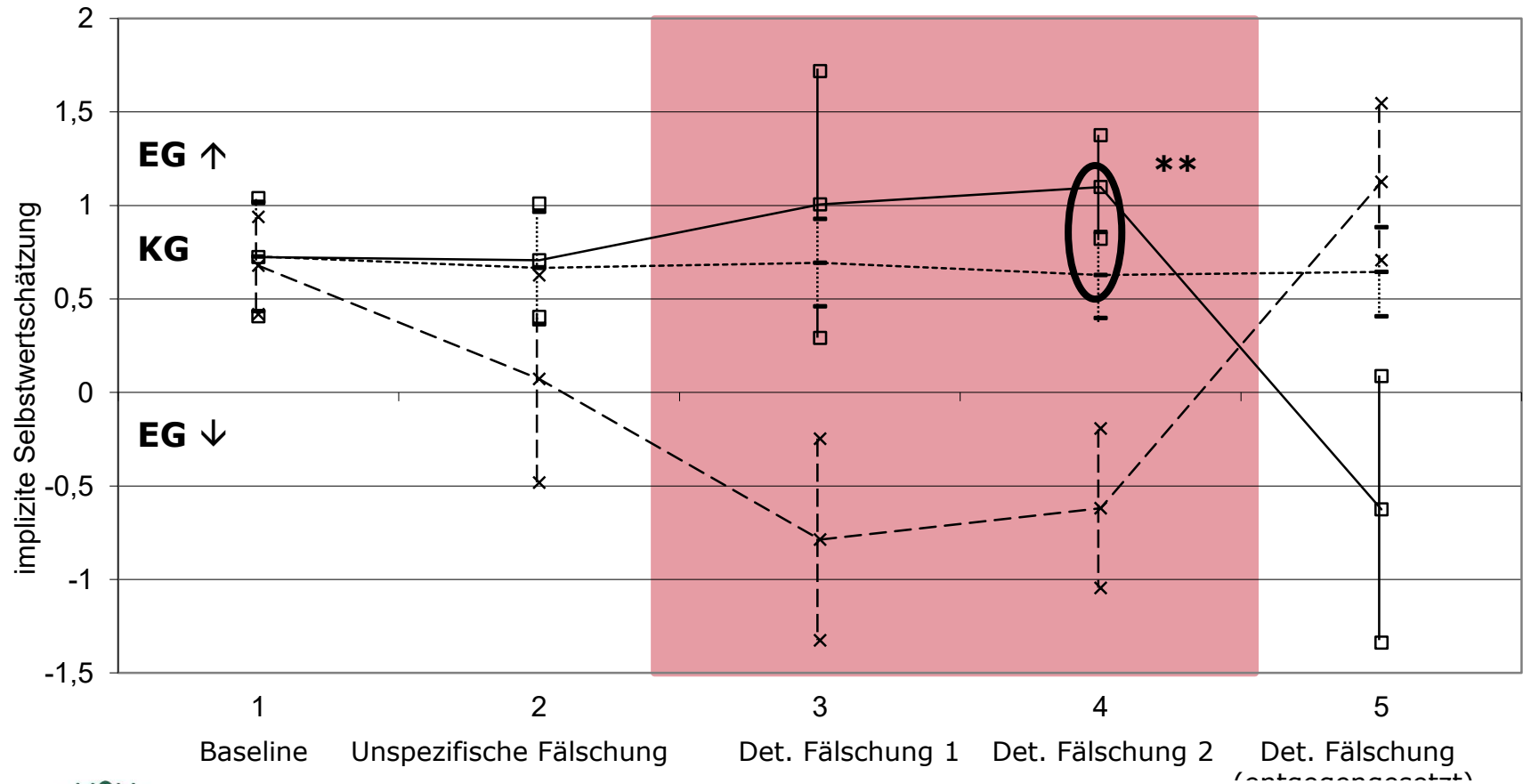
5.2 Ergebnisse: Detaillierte Fälschungsinstruktion (2.Versuch)



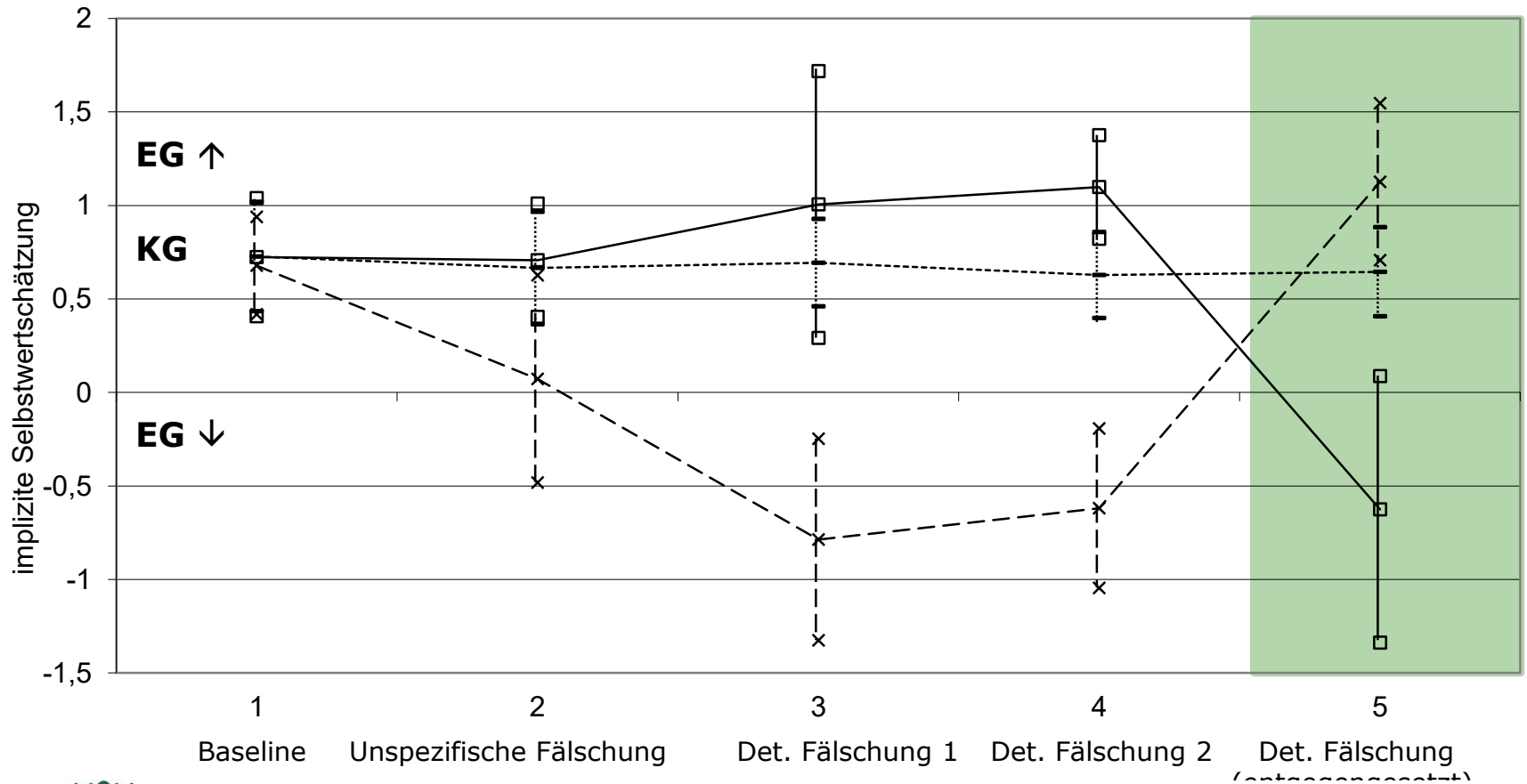
5.2 Ergebnisse: Detaillierte Fälschungsinstruktion (1.Versuch)



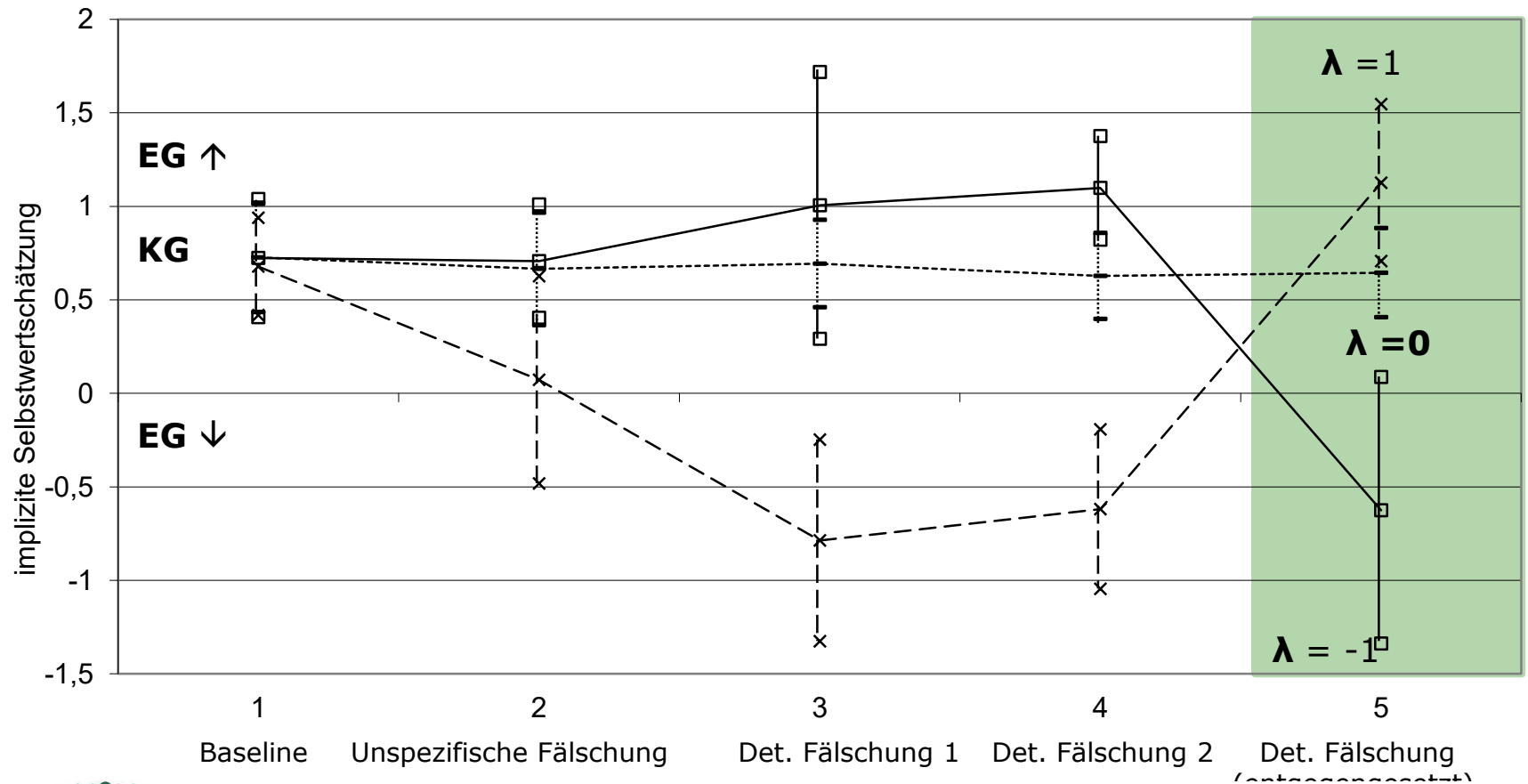
5.2 Ergebnisse: Detaillierte Fälschungsinstruktion (2. Versuch)



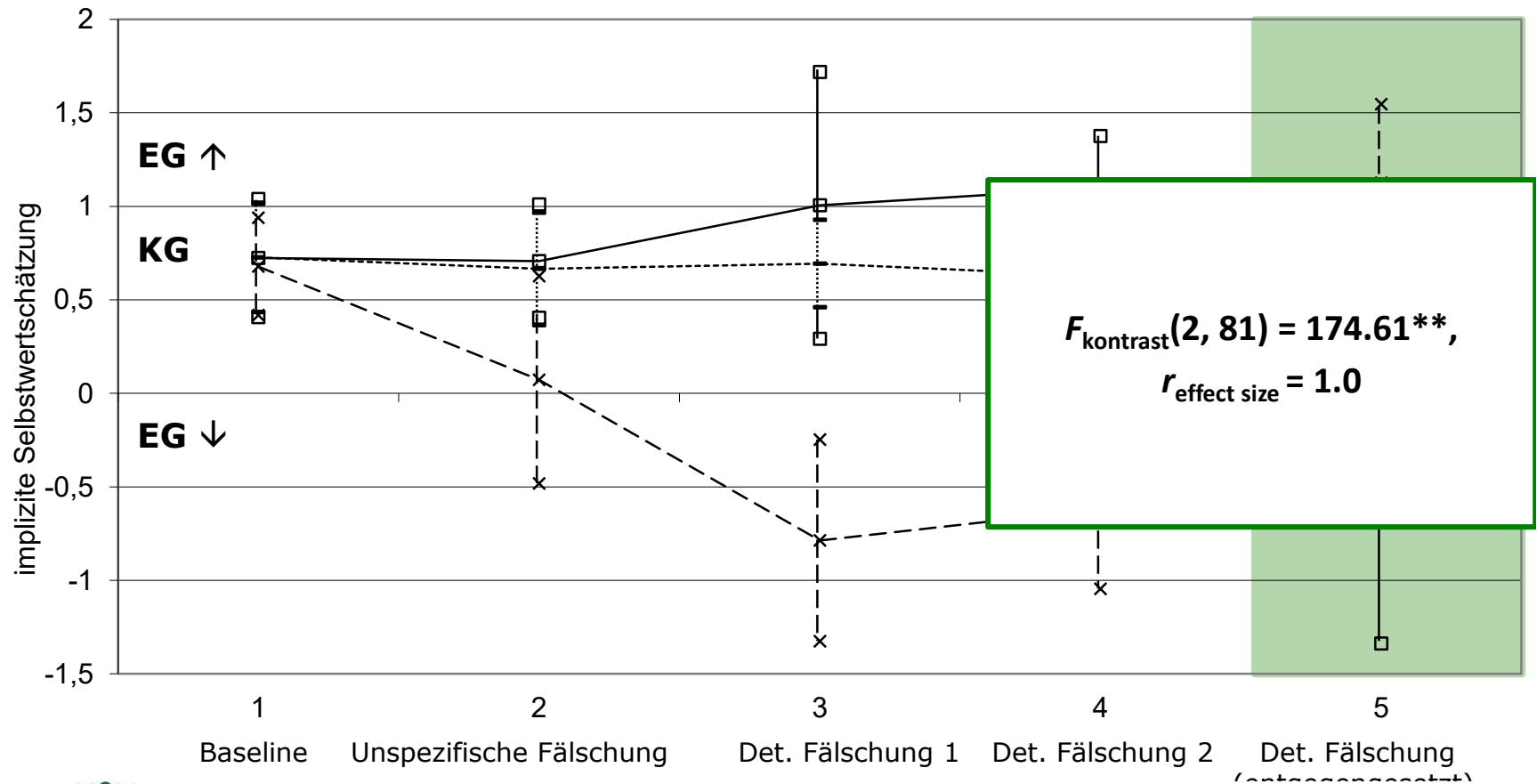
5.2 Ergebnisse: Detaillierte Instruktion (entgegengesetzte Richtung)



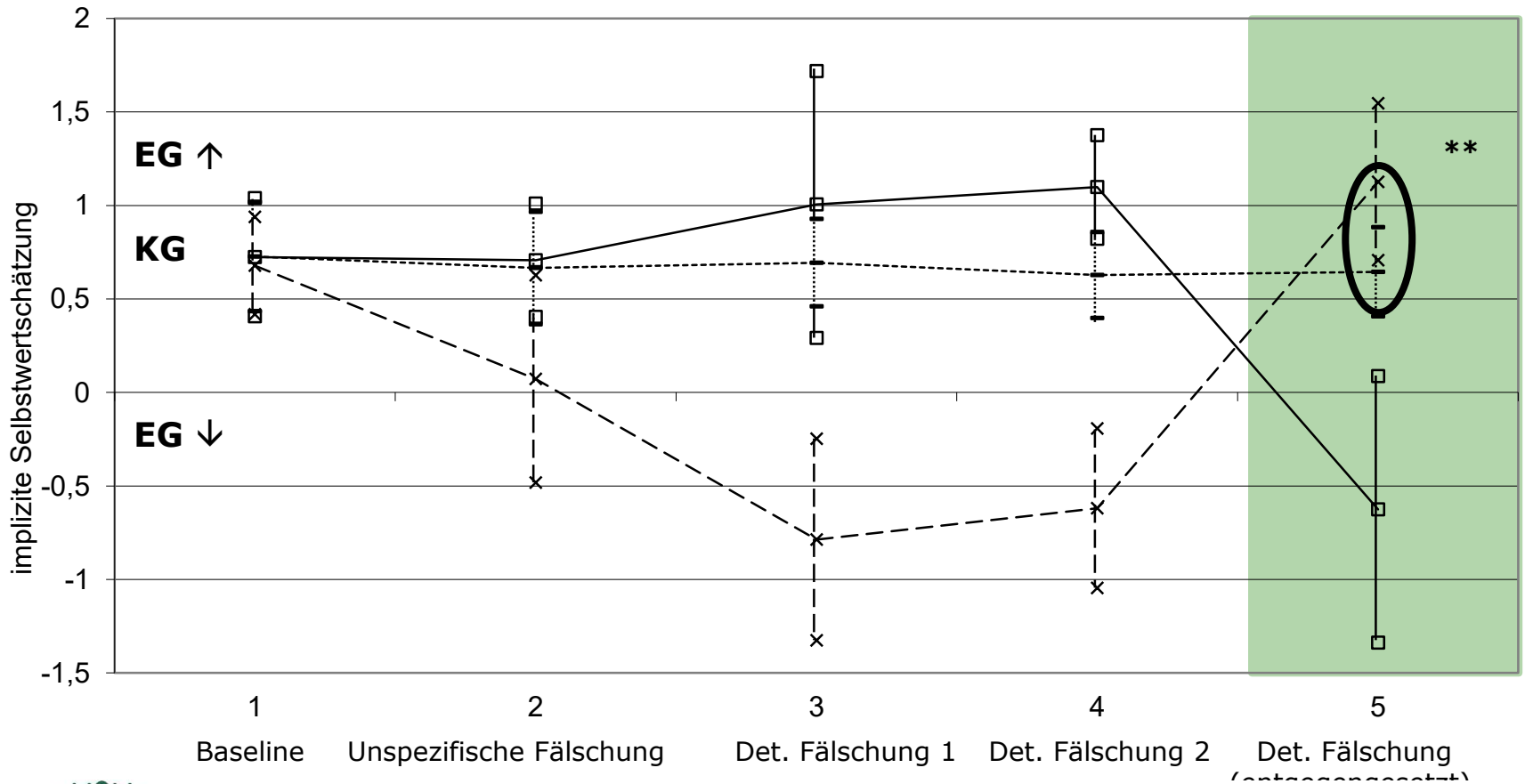
5.2 Ergebnisse: Detaillierte Instruktion (entgegengesetzte Richtung)



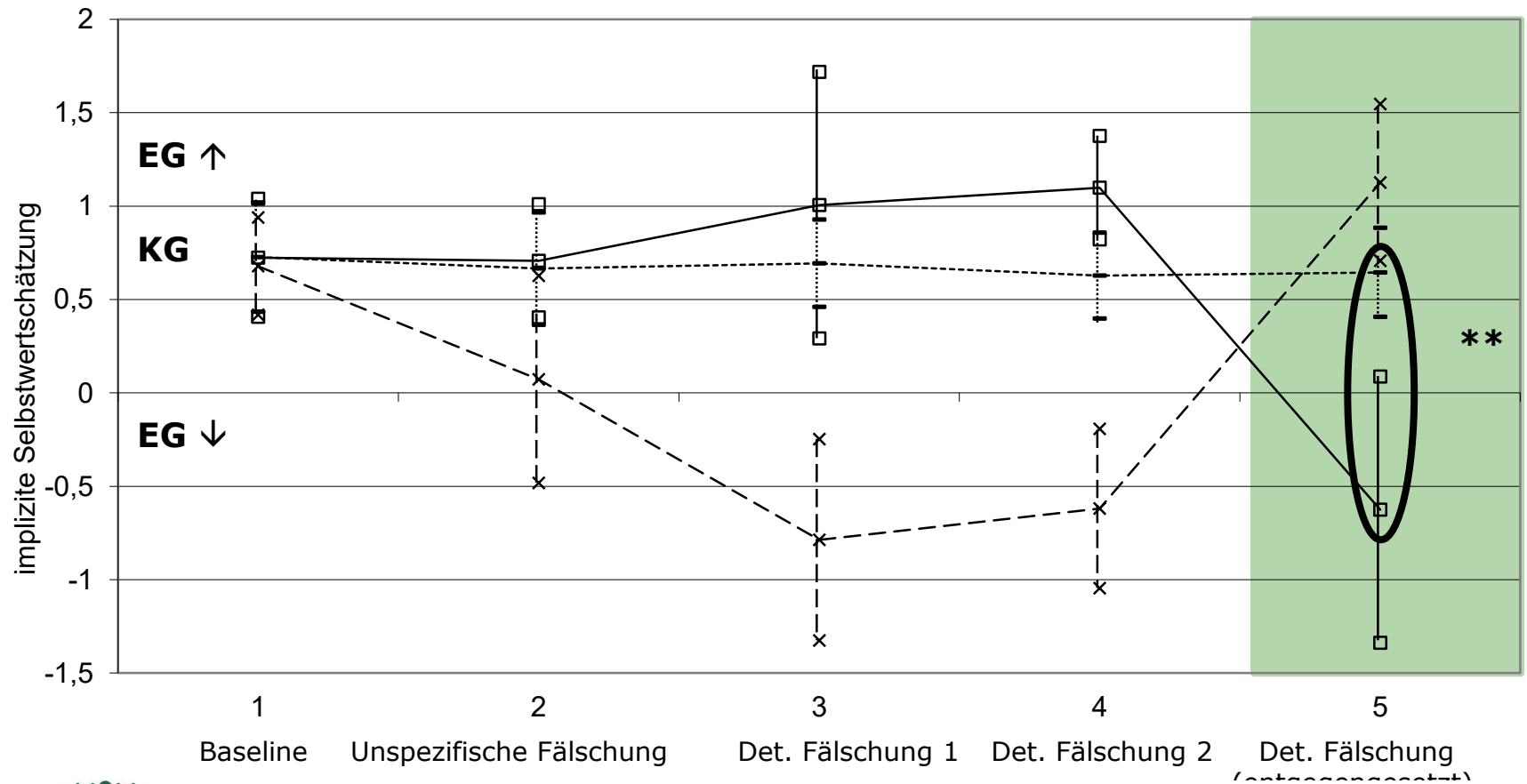
5.2 Ergebnisse: Detaillierte Instruktion (entgegengesetzte Richtung)



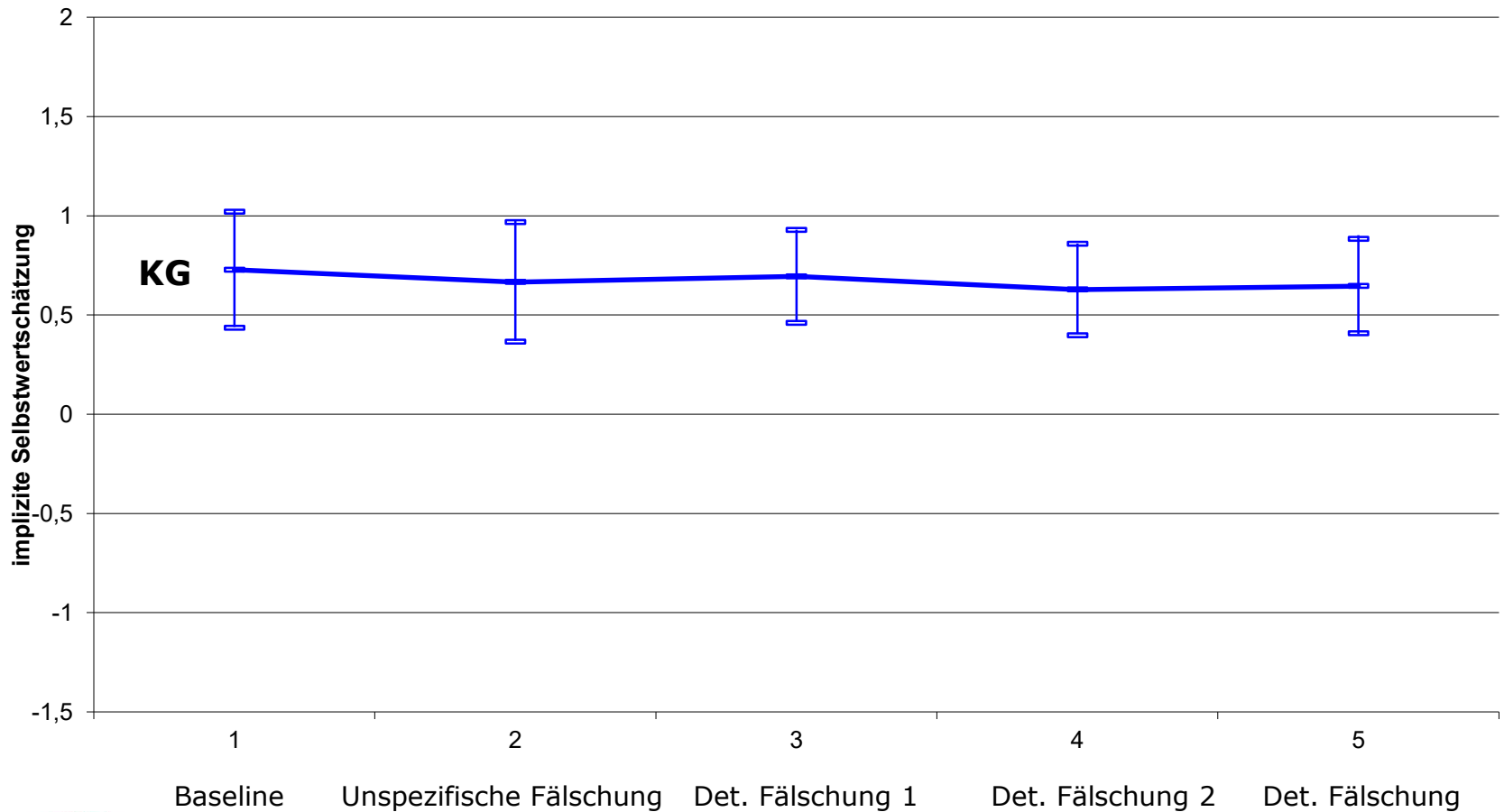
5.2 Ergebnisse: Fälschung in entgegengesetzte Richtung



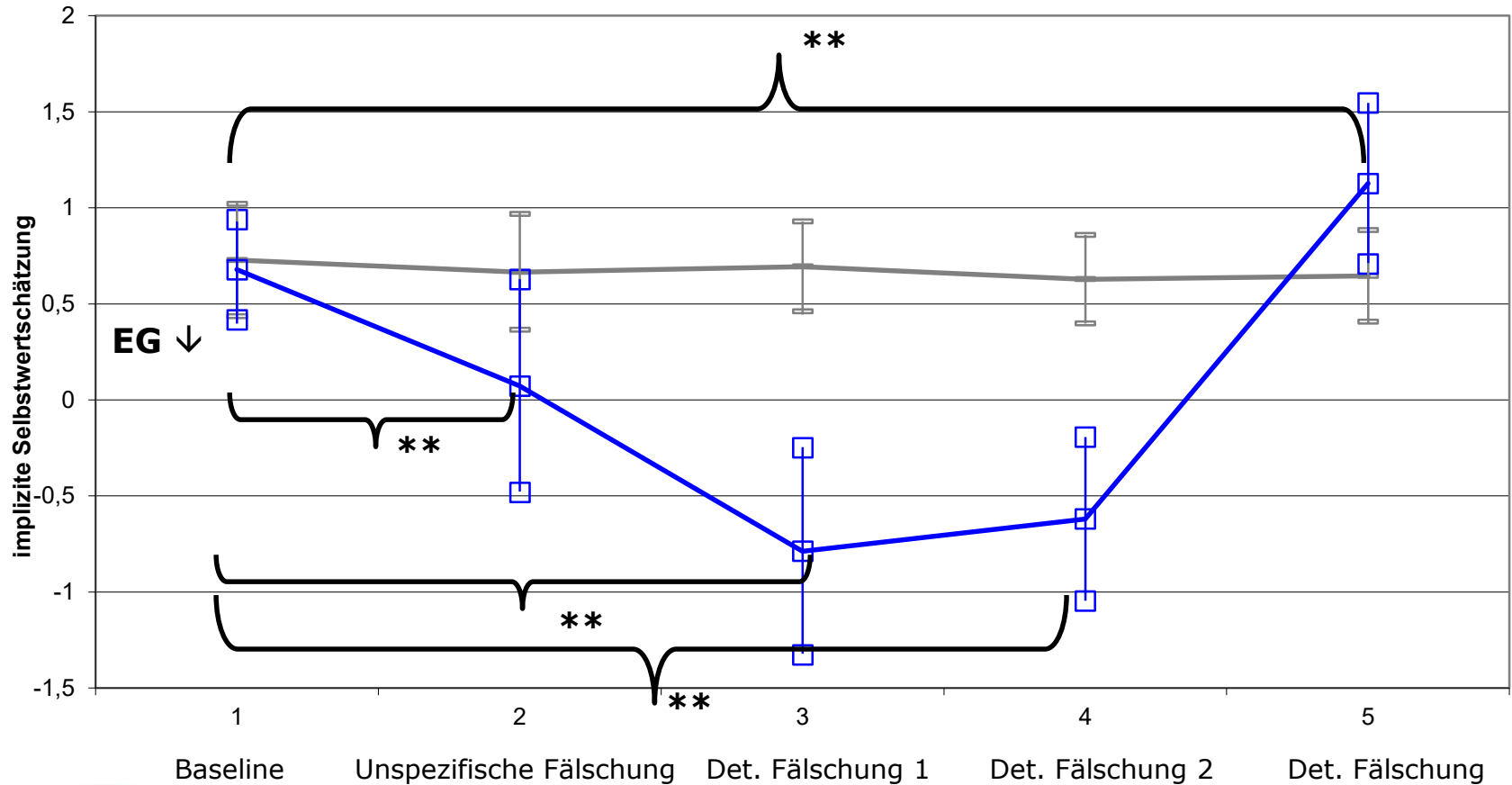
5.2 Ergebnisse: Fälschung in entgegengesetzte Richtung



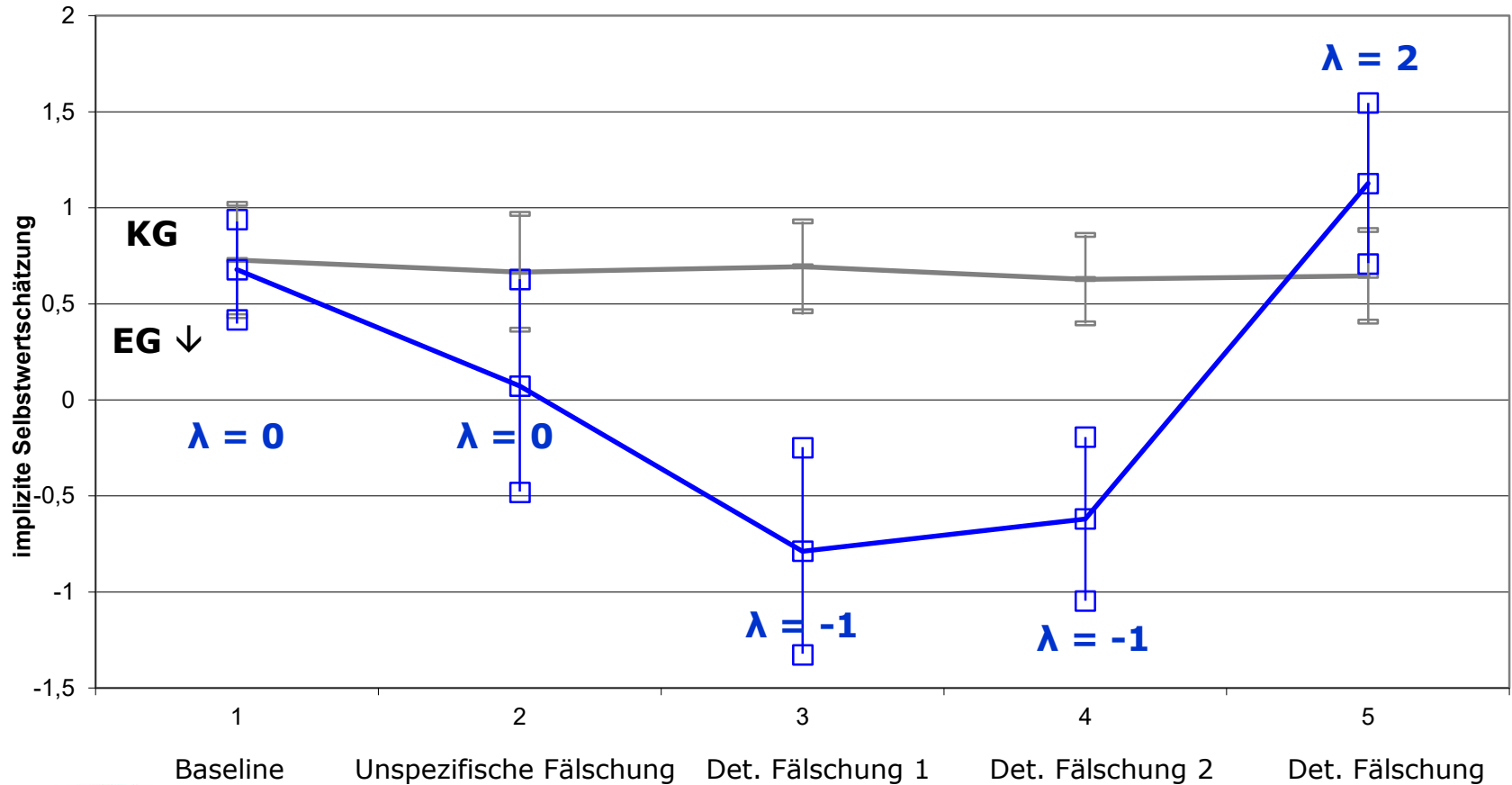
5.3 Ergebnisse: Kontrastanalyse (within)



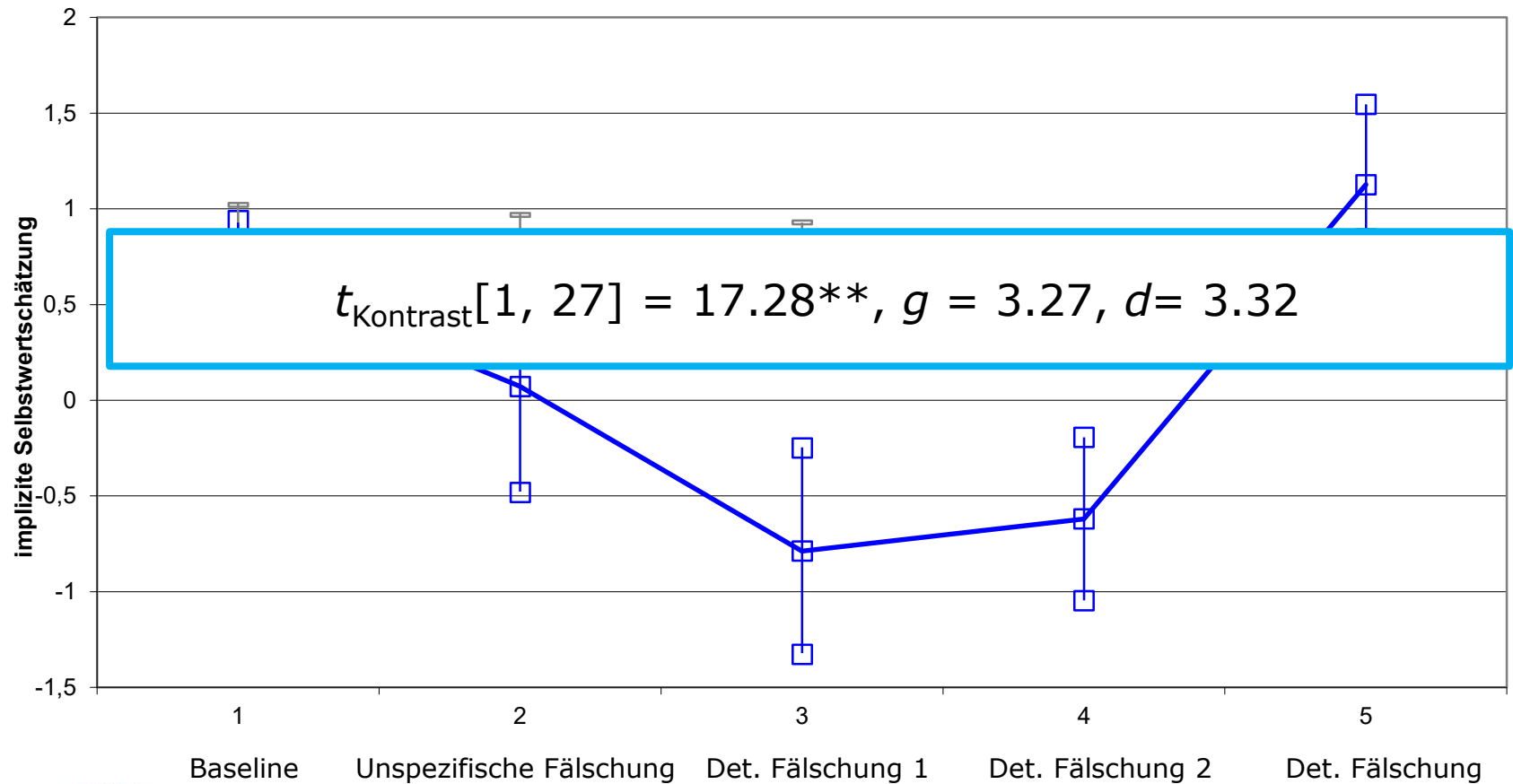
5.3 Ergebnisse: Kontrastanalyse (within)



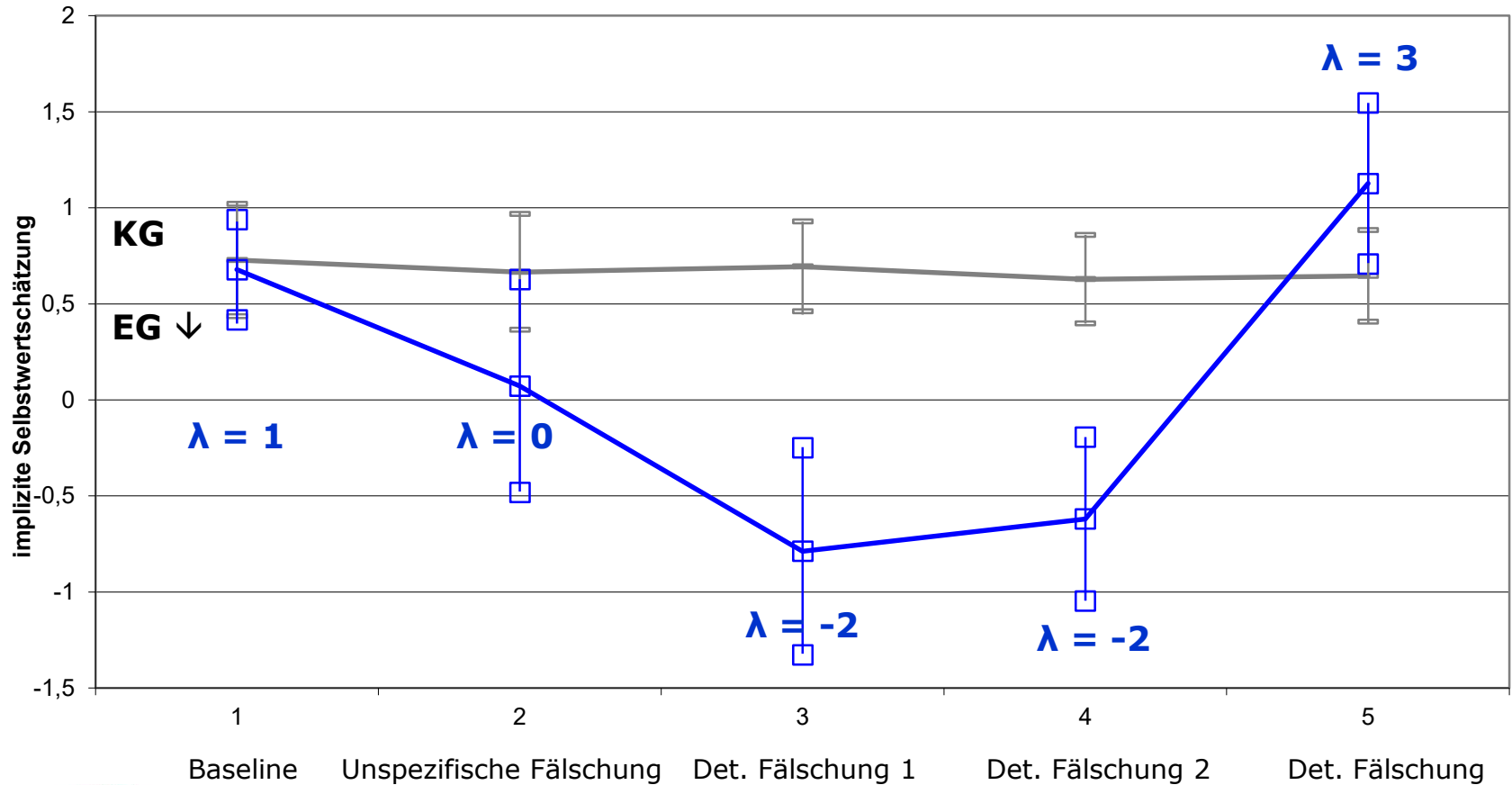
5.3 Ergebnisse: Kontrastanalyse (within)



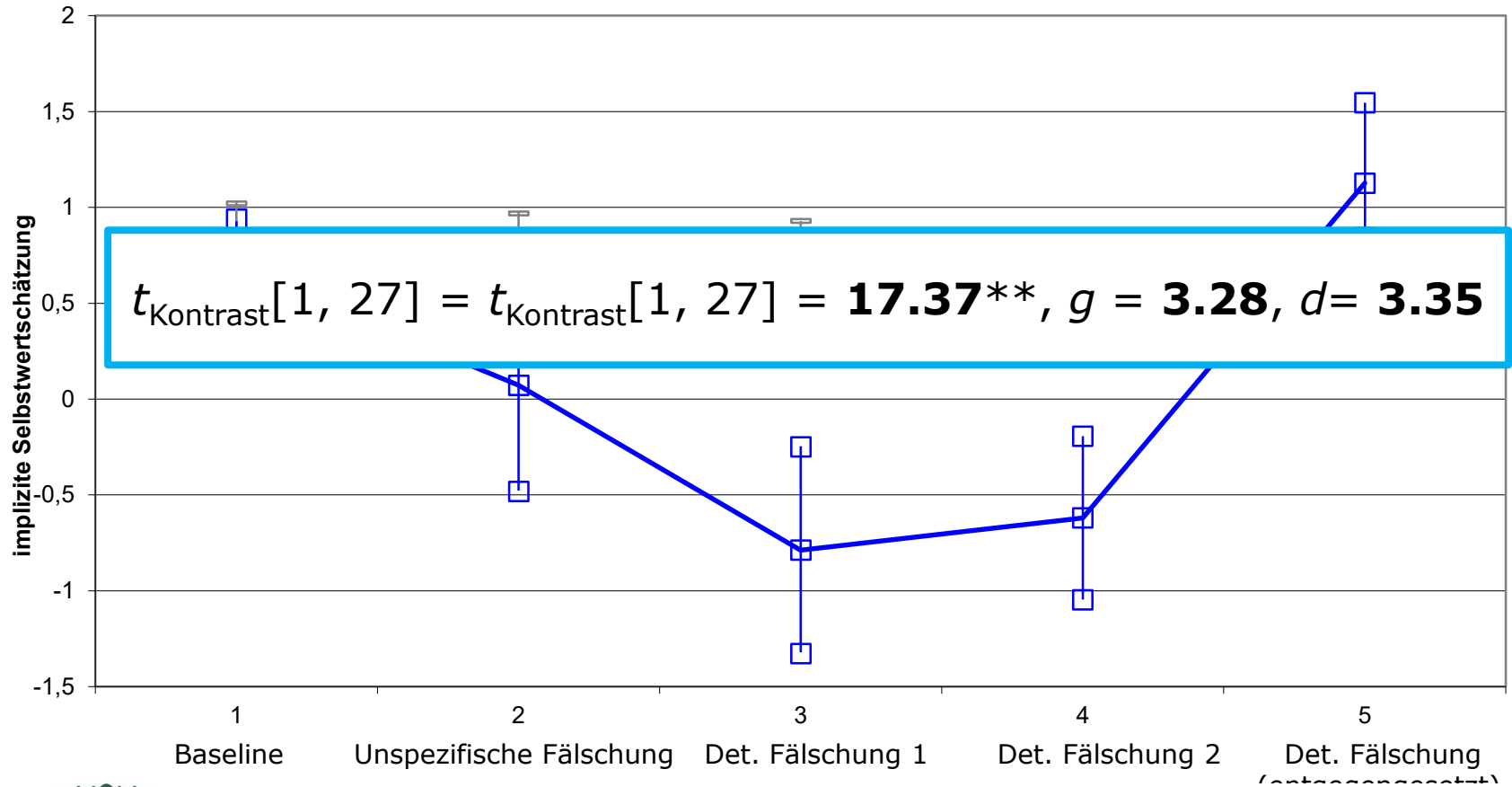
5.3 Ergebnisse: Kontrastanalyse (within)



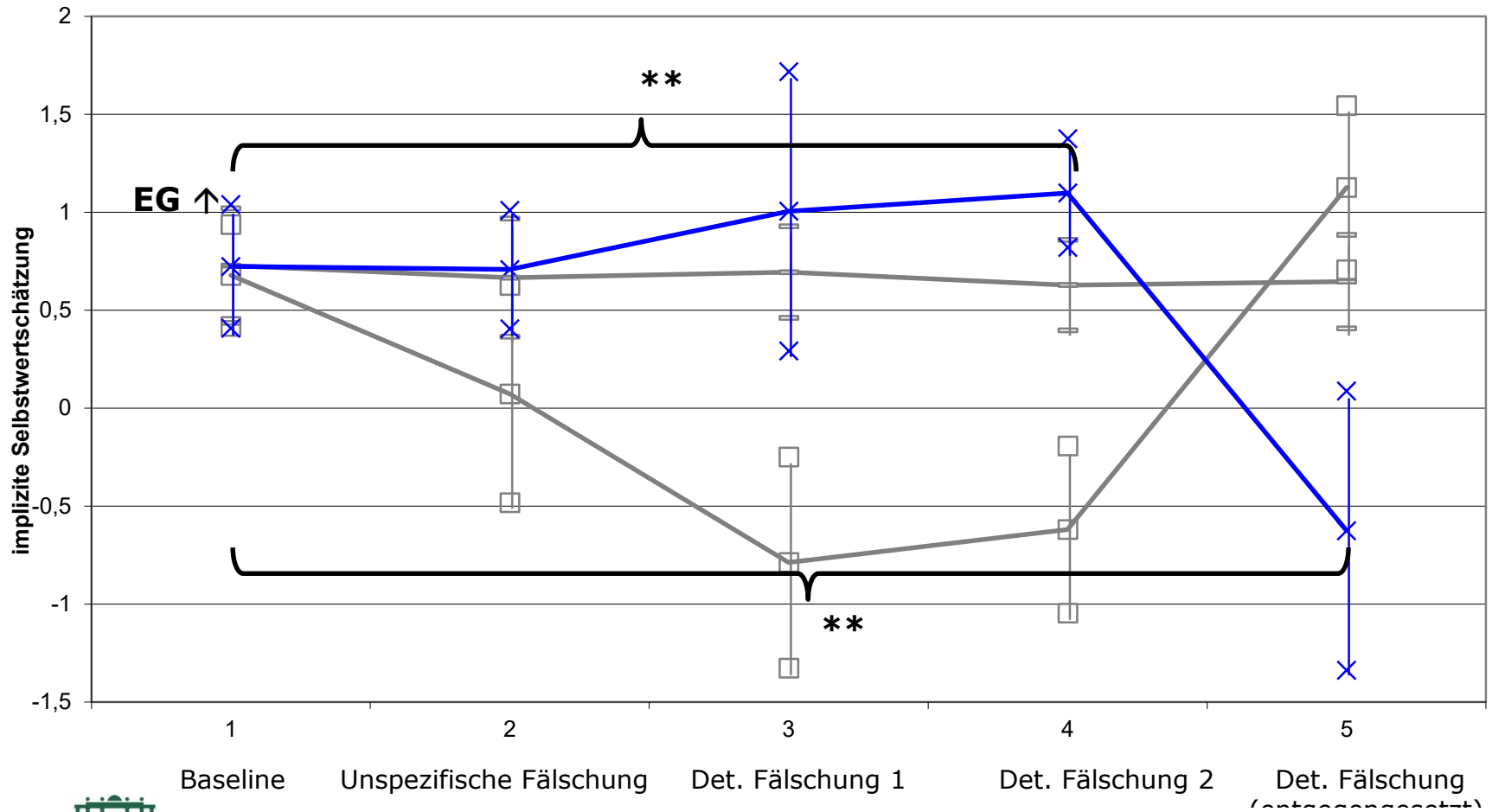
5.3 Ergebnisse: Kontrastanalyse (within)



5.3 Ergebnisse: Kontrastanalyse (within)

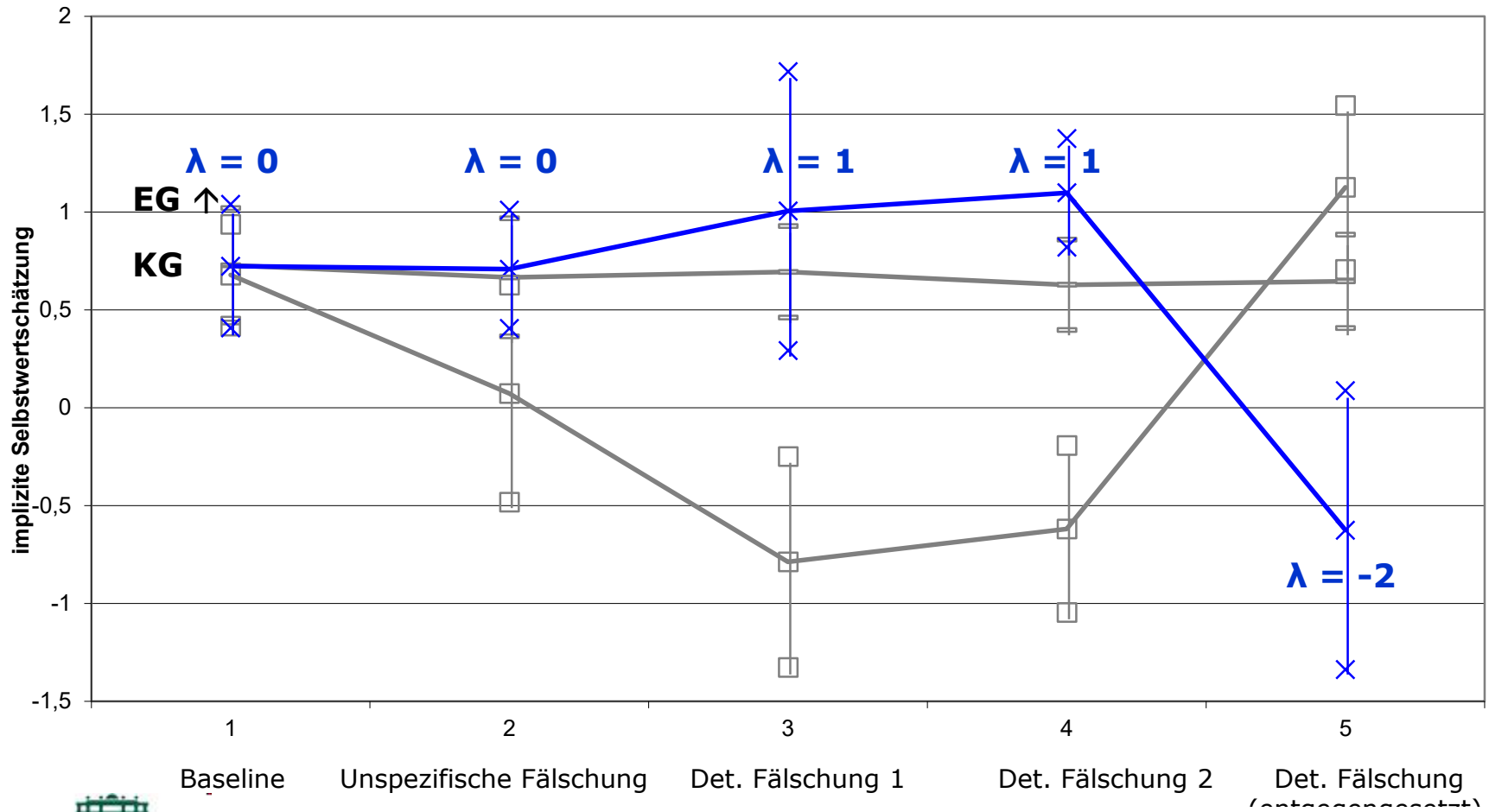


5.3 Ergebnisse: Kontrastanalyse (within)



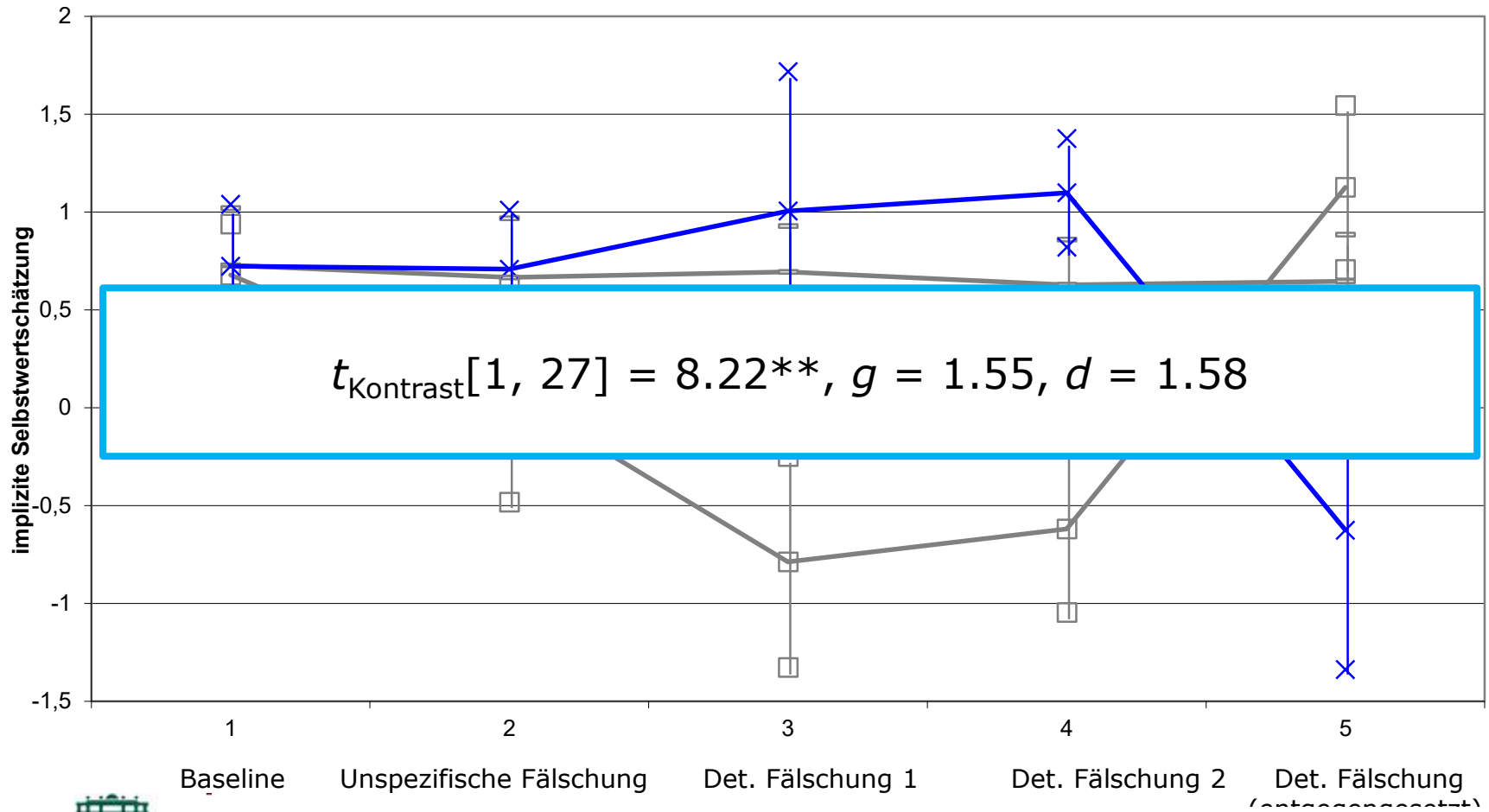
Technische Universität Chemnitz

5.3 Ergebnisse: Kontrastanalyse (within)

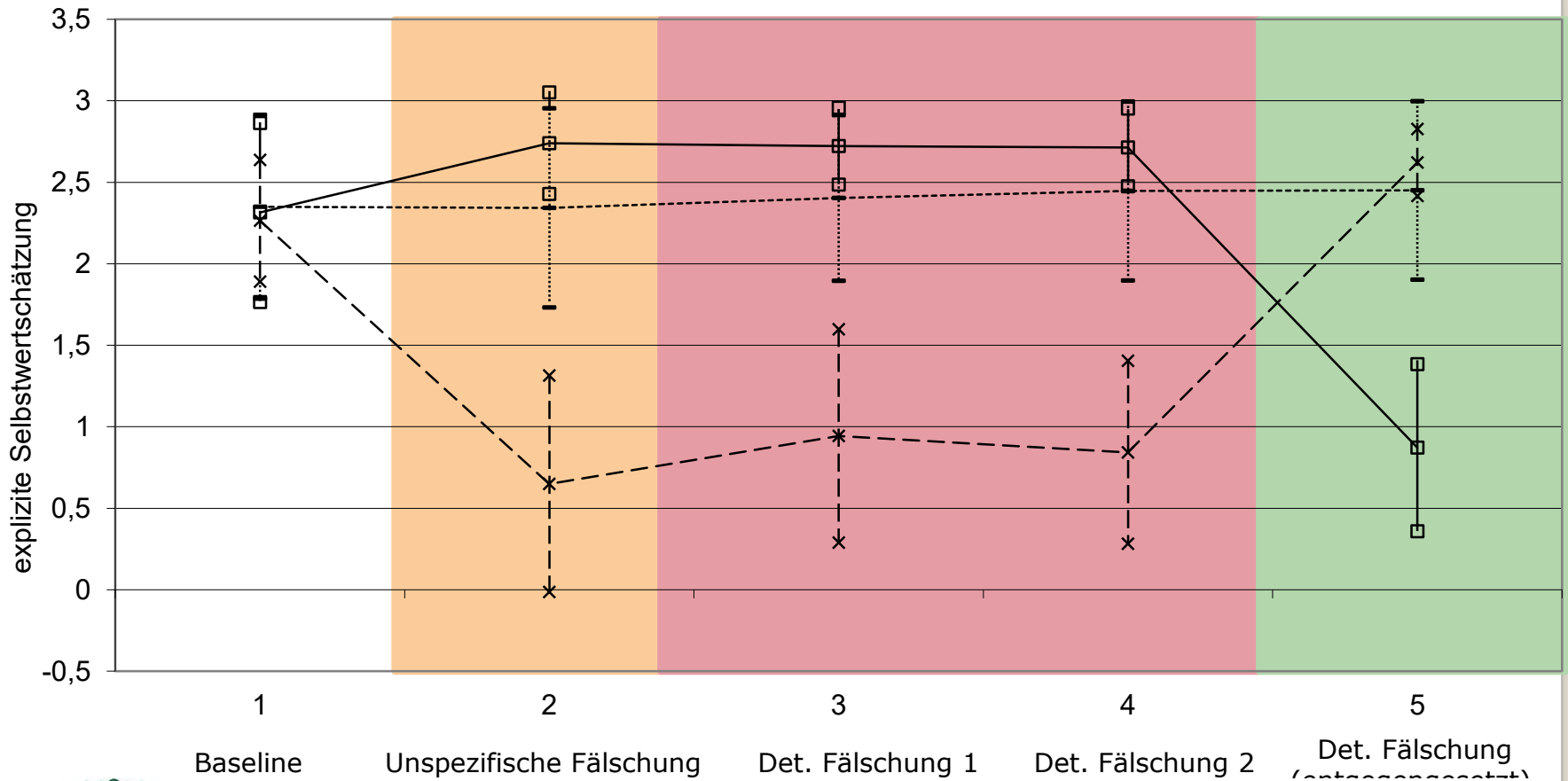


Technische Universität Chemnitz

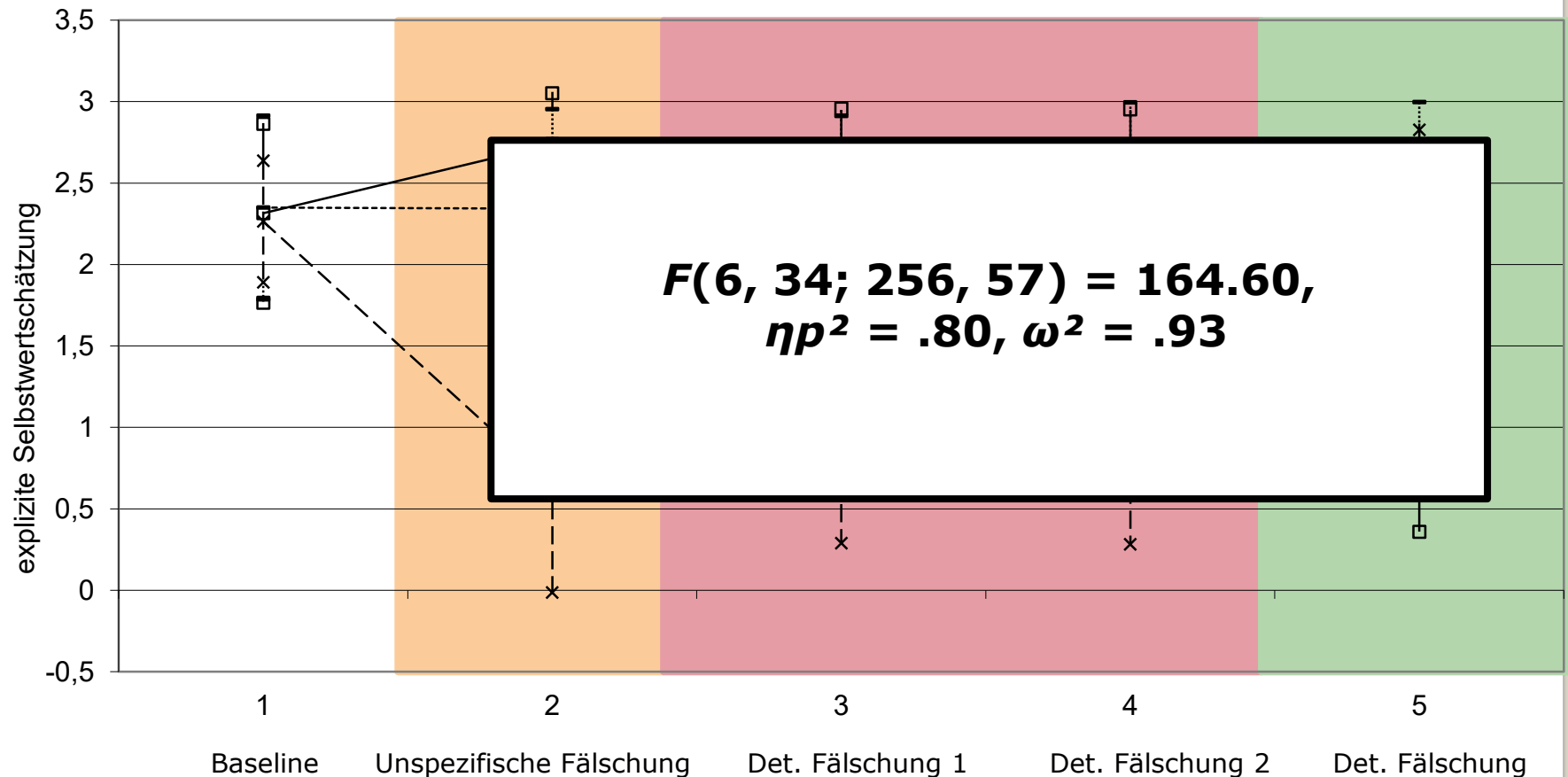
5.3 Ergebnisse: Kontrastanalyse (within)



5.4 Ergebnisse: Überblick explizite Selbstwertschätzung



5.4 Ergebnisse: Überblick explizite Selbstwertschätzung



5.5 Ergebnisse Teil 1

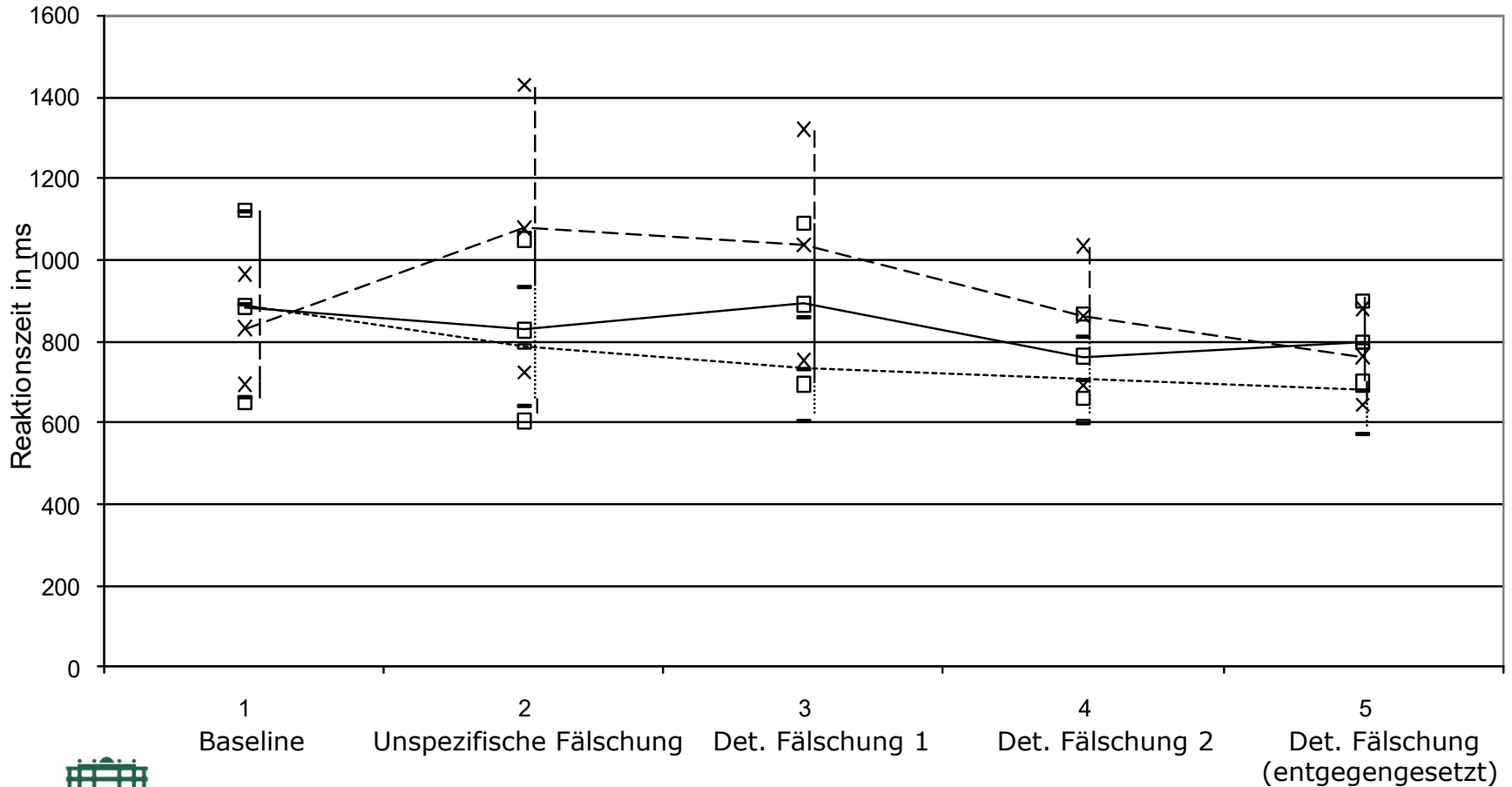
- **Scores des IATs unterscheiden sich in erwarteter Richtung sowohl zwischen, als auch innerhalb der Experimentalgruppen signifikant und mit überwiegend großen Effektstärken**
- **Effekte für niedrige implizite Selbstwertschätzung waren stärker als für hohe (Deckeneffekt, vergl. expl. Selbstwertschätzung)**
- **Niedrige implizite Selbstwertschätzung konnte bereits durch bloße Fälschungsaufforderung erfolgreich simuliert werden**

=> IAT ist nicht immun gegen Fälschungsversuche!

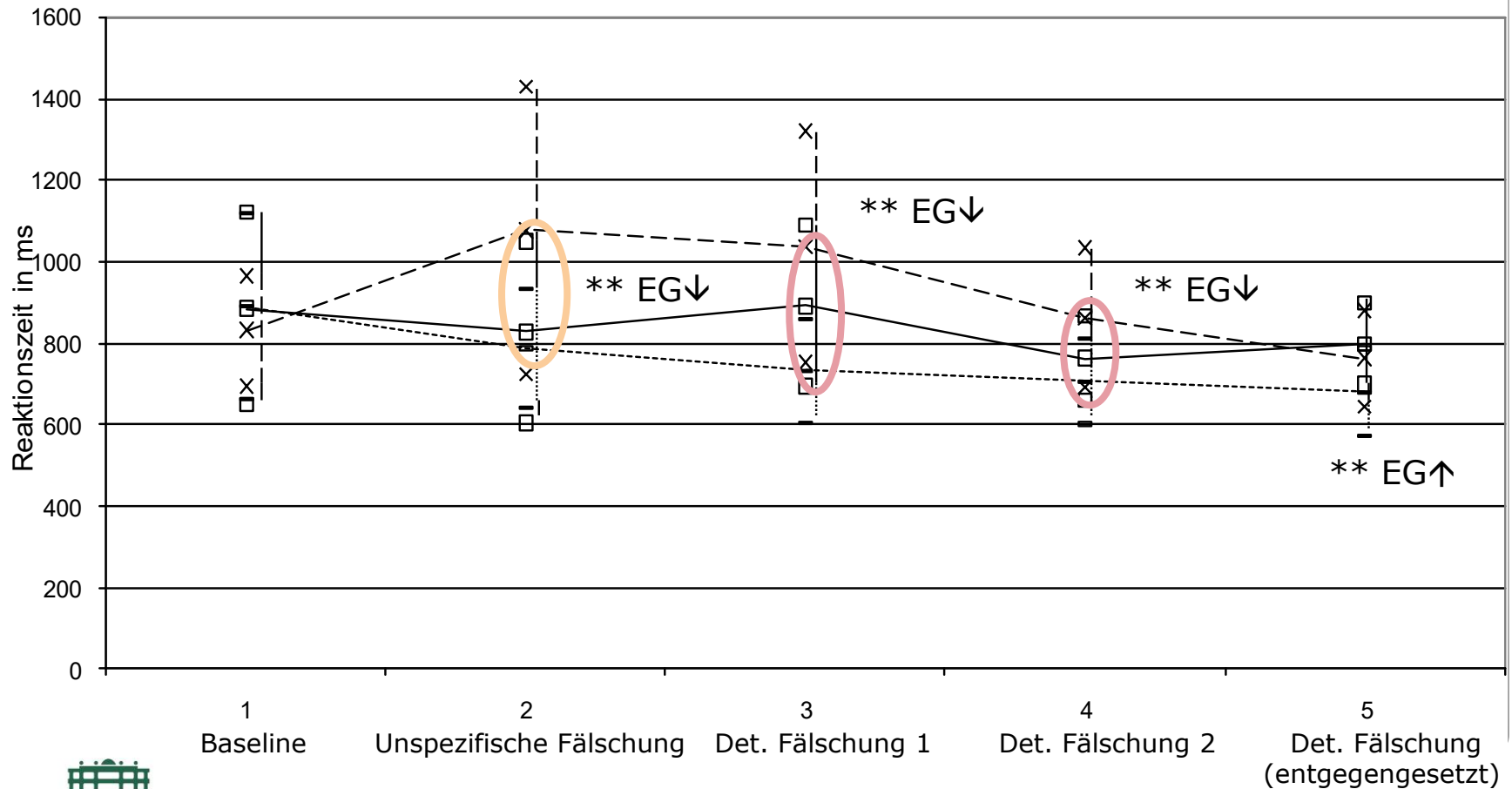
=> Inwieweit sind Fälschungsversuche aufdeckbar?



5.6 Ergebnisse: Gesamtreaktionszeit

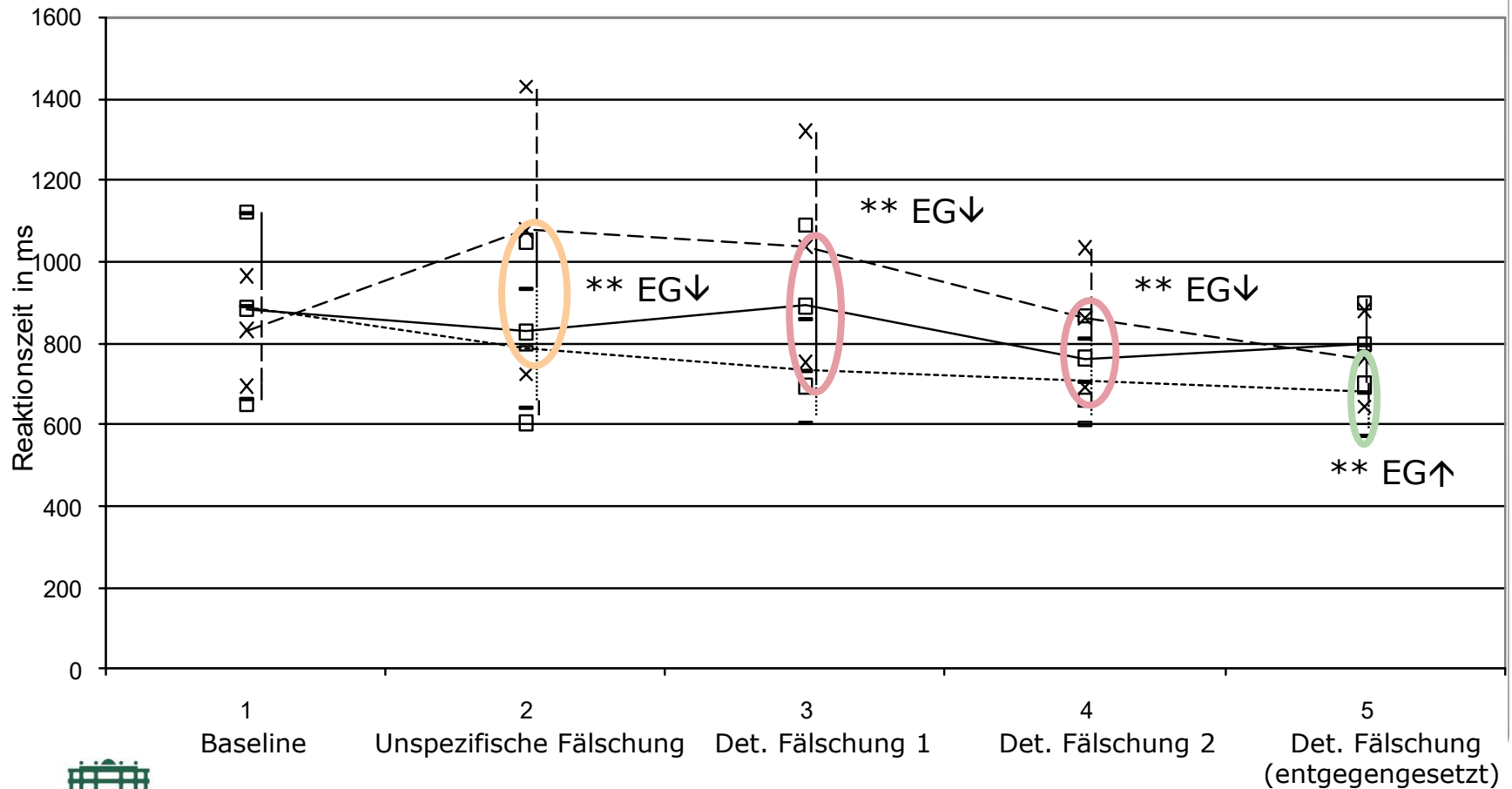


5.6 Ergebnisse: Gesamtreaktionszeit (between)

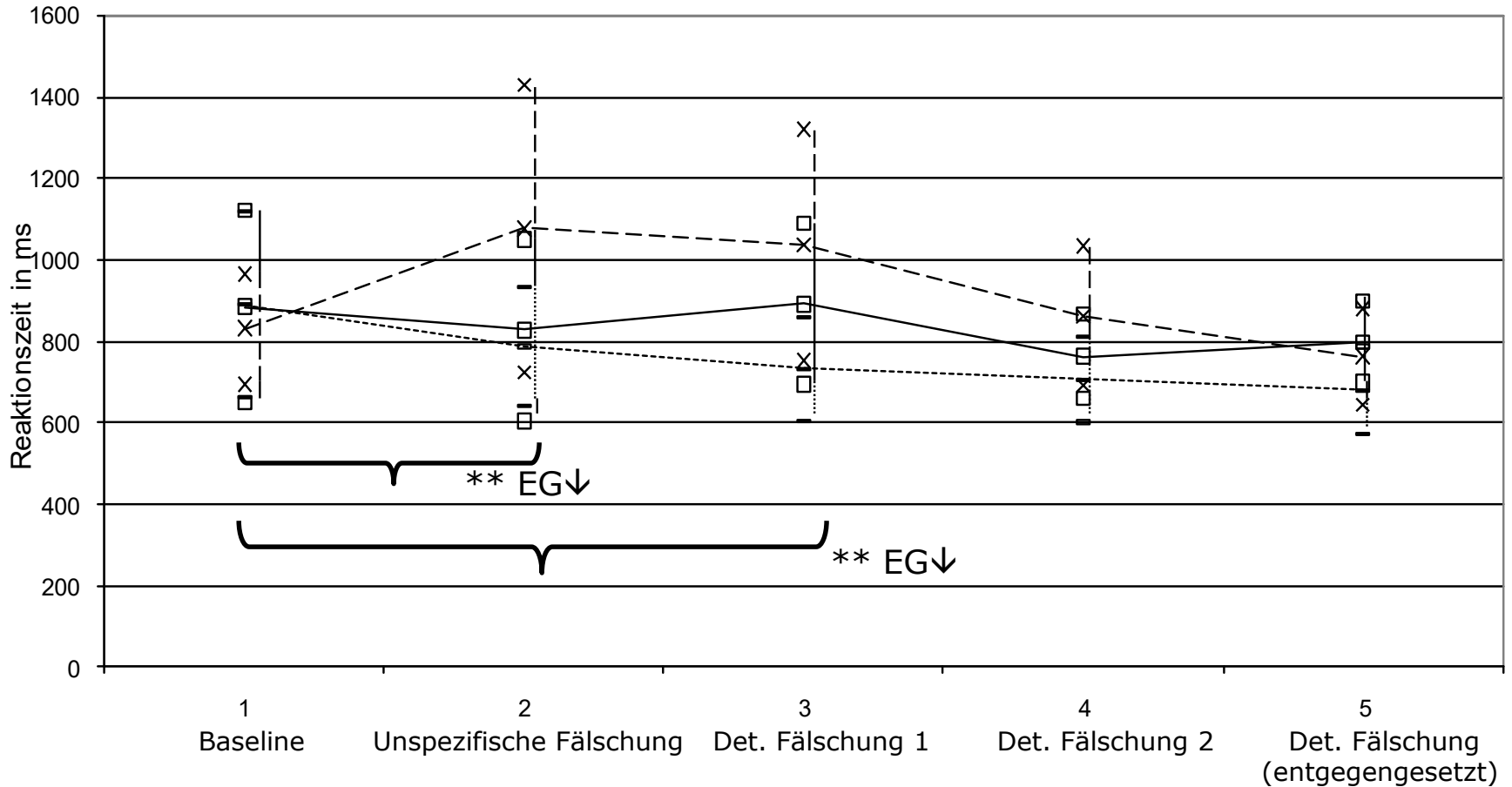


Technische Universität Chemnitz

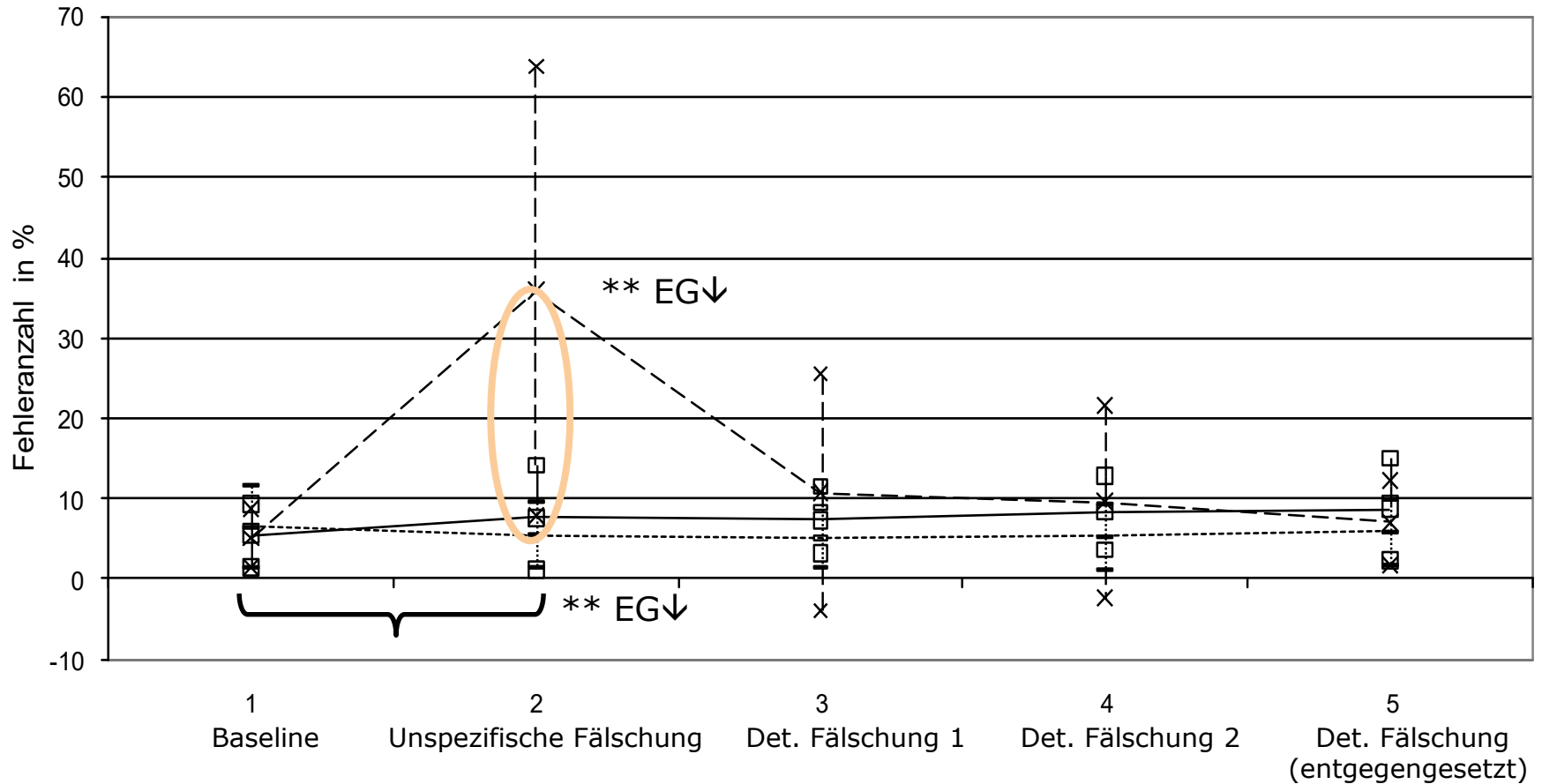
5.6 Ergebnisse: Gesamtreaktionszeit (between)



5.6 Ergebnisse: Gesamtreaktionszeit (within)



5.7 Ergebnisse: Gesamtfehleranzahl



5.8 Ergebnisse Teil 2

- **höhere Reaktionszeiten im IAT, bei Simulation niedriger impliziter Selbstwertschätzung**
 - **höhere Fehleranzahl bei Simulation niedriger impliziter Selbstwertschätzung unter unspezifischer Fälschungsaufforderung**
- => Aufspüren gefälschter IAT-Scores anhand von Fehleranzahlen und Reaktionszeiten in Abhängigkeit bestimmter Umstände (d.h. wenig Übung; Fälschungsziel: niedrige Werte)**
- => Mit detaillierter Instruktion und etwas Übung verschwinden diese Indizien**



7 Fazit

- **IAT-Score können bidirektional ohne aufwendiges, häufiges Training verfälscht werden**
- **Fälschungsversuche z.T. bereits durch bloße Aufforderung erfolgreich**
- **Bei IAT-Effekten $\neq 0$ (z.B. Positivitäts-Bias) Realisierung entgegengesetzter Fälschung leichter**
- **Reaktionszeiten und Fehleranzahl als Indizien für gefälschte Daten (z.B. jedoch nur bei vergleichsweise unerfahrenen Fälschern)**



8 Ausblick

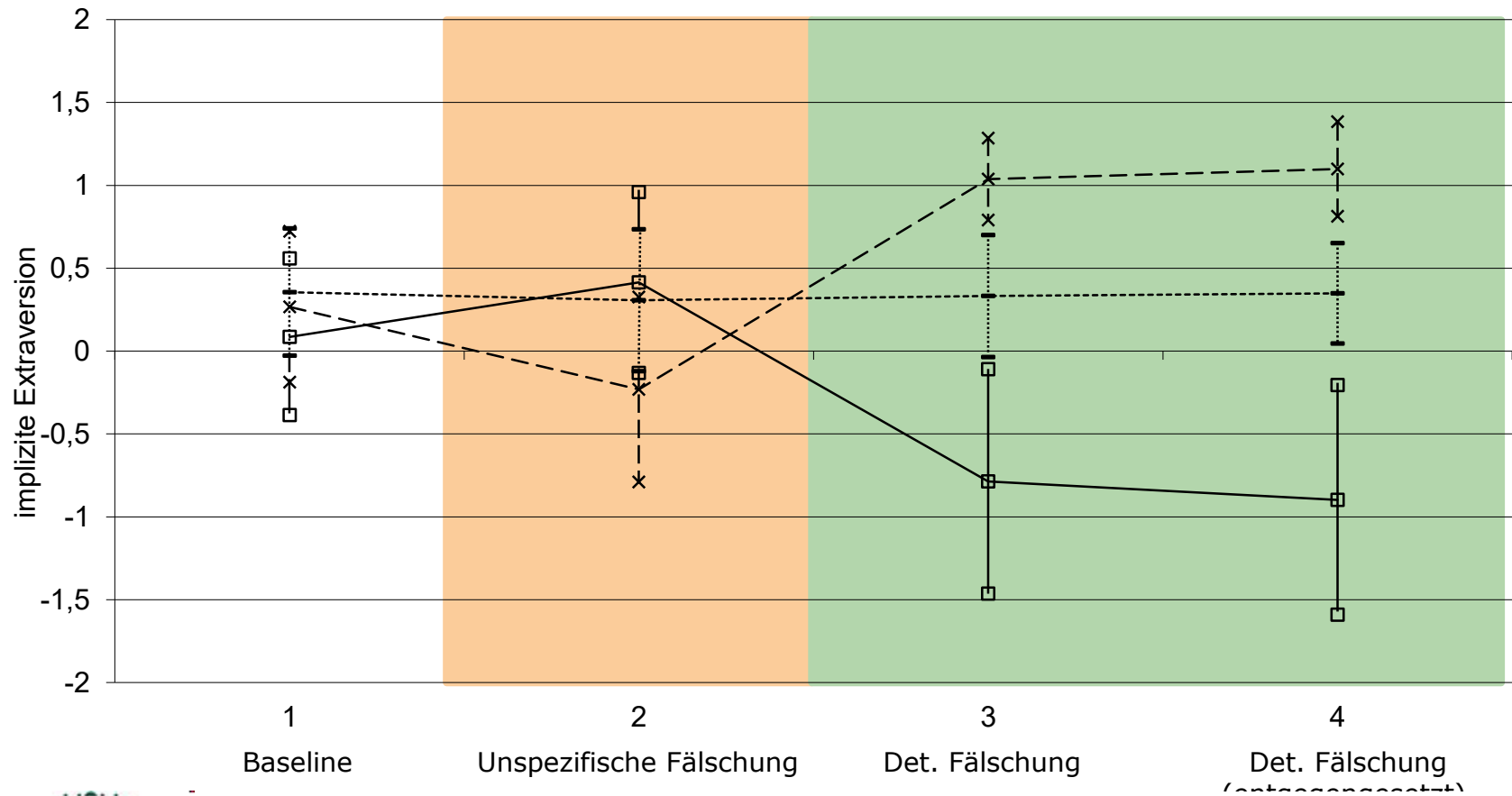
- **Welche Strategien wenden Personen an, um ohne detaillierte Fälschungsinstruktionen IAT-Scores zu verändern?**
 - **Bewusstes Begehen von Fehlern?**
 - **Hineinversetzen in eine entsprechende Person?**
- **Wie können Fälschungsversuche (in empirischen und praktischen Settings) identifiziert werden?**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Jessica Röhner
TU Chemnitz
jessica.roehner@phil.tu-chemnitz.de

Überblick implizite Extraversion



Überblick implizite Extraversion

