

Fehler und Fallen bei der Beurteilung sportlicher Leistungen

Von der Analyse zur Prävention



Henning Plessner

DBV Academy, Regensburg, 16.01.10

Prof. Dr. Henning Plessner

Diplom-Psychologe



Lehrstuhl für Sozialpsychologie, Direktor des
Psychologischen Instituts 1, Universität Leipzig

Grundlagenforschung:

Induktives Schlussfolgern

Implizite Einstellungsbildung und -messung

Psychologie der Intuition

Anwendungsforschung:

Urteilen und Entscheiden im Sport

Werbung und Konsumverhalten

Anwendung:

Entwicklung von Schiedsrichter-Entscheidungsstrainings
für den DFB und den DBB (zusammen mit Prof. Dr. Ralf
Brand, Universität Potsdam)

Henning



(aktiver) Kunstturner

**Kampfrichter für das Kunstturnen der Männer
mit Bundeslizenz seit 1986**

**Übungsleiter Kunstturnen beim USC
Braunschweig von 1986-1997**

Fahrplan heute

- 1. Stunde:
 - Allgemeines zum Urteilen
 - Wahrnehmungsprozesse
- 2. Stunde:
 - Kategorisierungsprozesse
 - Gedächtnisprozesse
 - Urteilsprozesse
- 3. Stunde:
 - Trainieren von Urteilen und Entscheiden

Fahrplan heute

- **1. Stunde:**
 - **Allgemeines zum Urteilen**
 - **Wahrnehmungsprozesse**
- **2. Stunde:**
 - Kategorisierungsprozesse
 - Gedächtnisprozesse
 - Urteilsprozesse
- **3. Stunde:**
 - Trainieren von Urteilen und Entscheiden

Eines Tages besucht der Teufel Petrus und fragt ihn, ob man nicht mal ein Fußballspiel Himmel - Hölle machen könnte. Petrus hat dafür nur ein Lächeln übrig: "Glaubt ihr, dass ihr auch nur die geringste Chance habt? Sämtliche guten Fußballspieler sind im Himmel: Pele, Beckenbauer, Charlton, Di Stefano, Müller, Maradona, Ronaldo... "
Der Teufel lächelt zurück: "Aber wir haben die Schiedsrichter!"

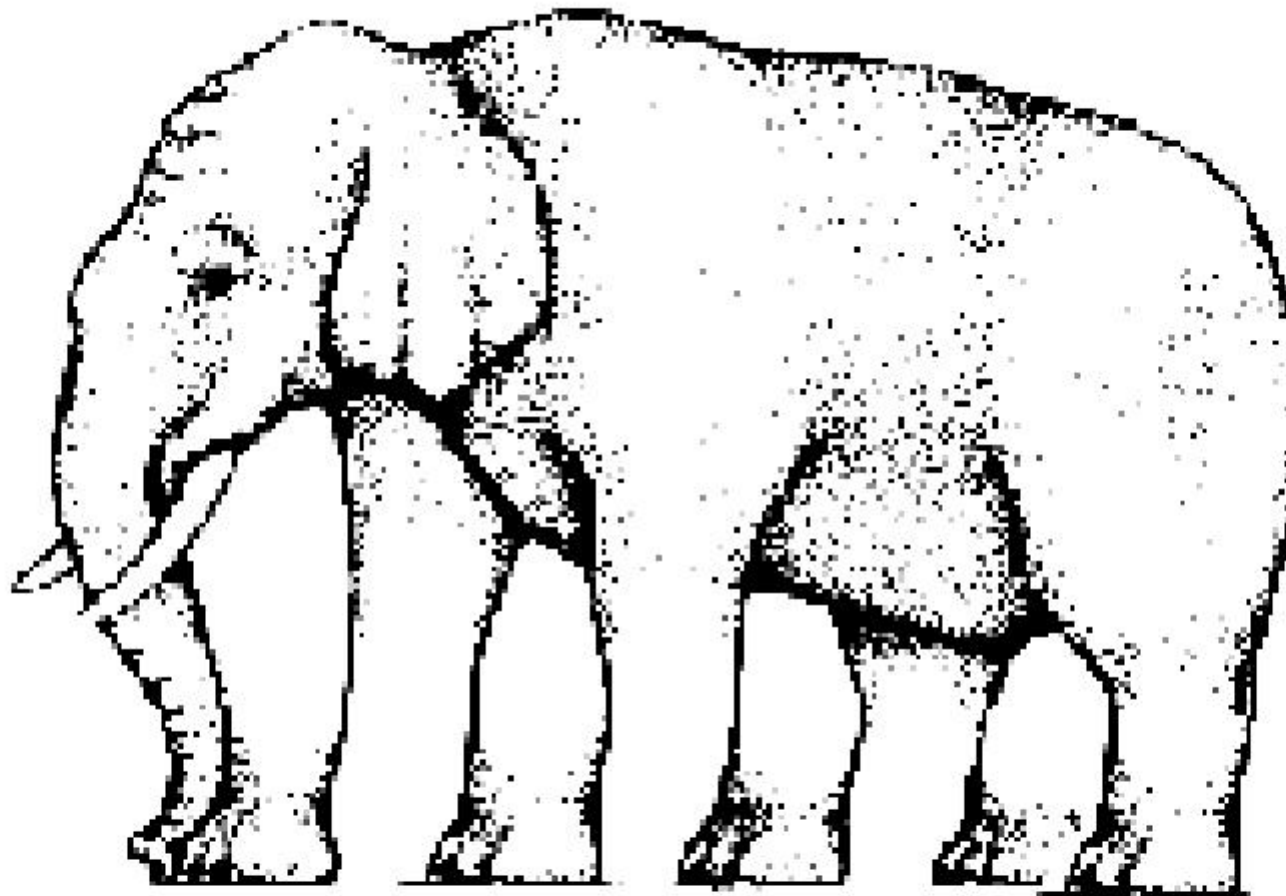
Ziele, die Menschen beim (sozialen) Urteilen verfolgen

- Sie wollen möglichst genau urteilen
- Sie wollen mit sich selbst konsistent bleiben
- Sie wollen ihren Selbstwert erhöhen
- Sie wollen sozialen Anschluss finden
- Sie wollen die Eigengruppe bevorzugen
-

**Schiedsrichter sind motiviert,
richtige Entscheidungen zu treffen**

Aber:

**Entscheidungen, die aus Sicht
eines Schiedsrichters *richtig* sind,
stellen sich häufig als objektiv
falsch heraus**



Wieviele Beine hat dieser Elefant?

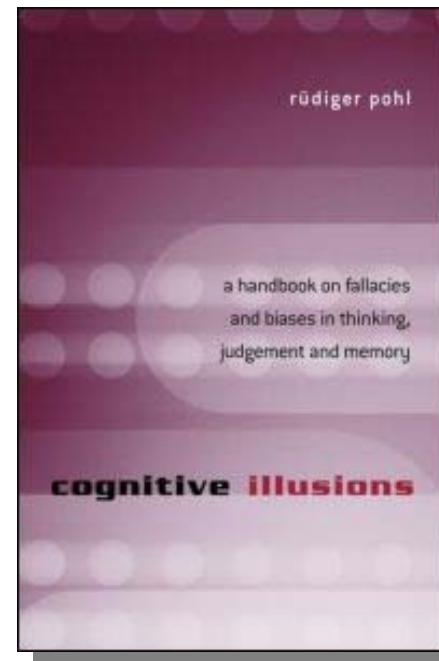
Amos Tversky (1937-96) & Daniel Kahneman (*1934)



- Heuristics & Biases
- Prospect Theory
- Nobelpreis 2002

Kognitive Täuschungen (Biases)

- **Illusionen des Denkens:**
 - Conjunction Fallacy
 - Base Rate Neglect
 - Confirmation Bias
 - Illusory Correlations
 - Illusions of Control
 - Biases in Deductive Reasoning
- **Urteilsillusionen:**
 - Availability
 - Representativeness
 - Anchoring
 - Validity Effect
 - Mere Exposure Effect
 - Overconfidence
 - Pollyanna Principle
- **Gedächtnisillusionen:**
 - Misinformation Effect
 - Hindsight Bias
 -



(Pohl, 2004)

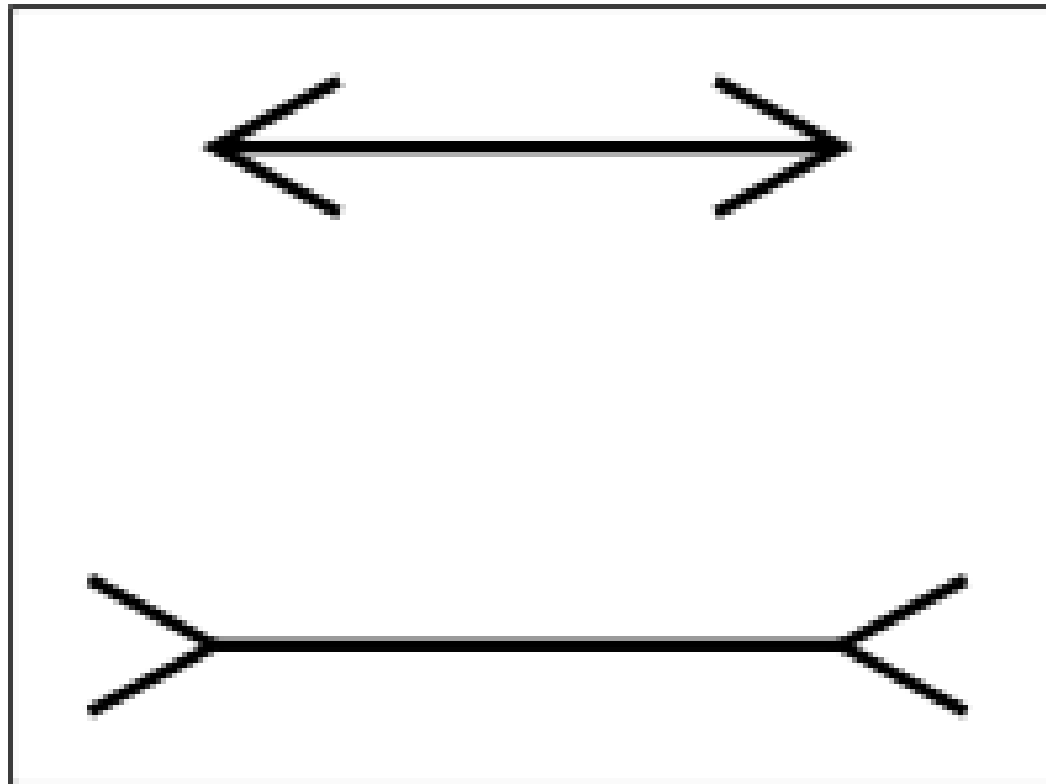
Overconfidence

- Menschen neigen generell dazu, die Genauigkeit ihrer Urteile zu überschätzen
- Gut demonstriert werden kann das beispielsweise an Vorhersagen von Fußballergebnissen dort zeigt sich regelmäßig, dass das Vertrauen von Personen in ihre eigene Vorhersagefähigkeit die tatsächliche Vorhersagegenauigkeit übertrifft

Hindsight Bias

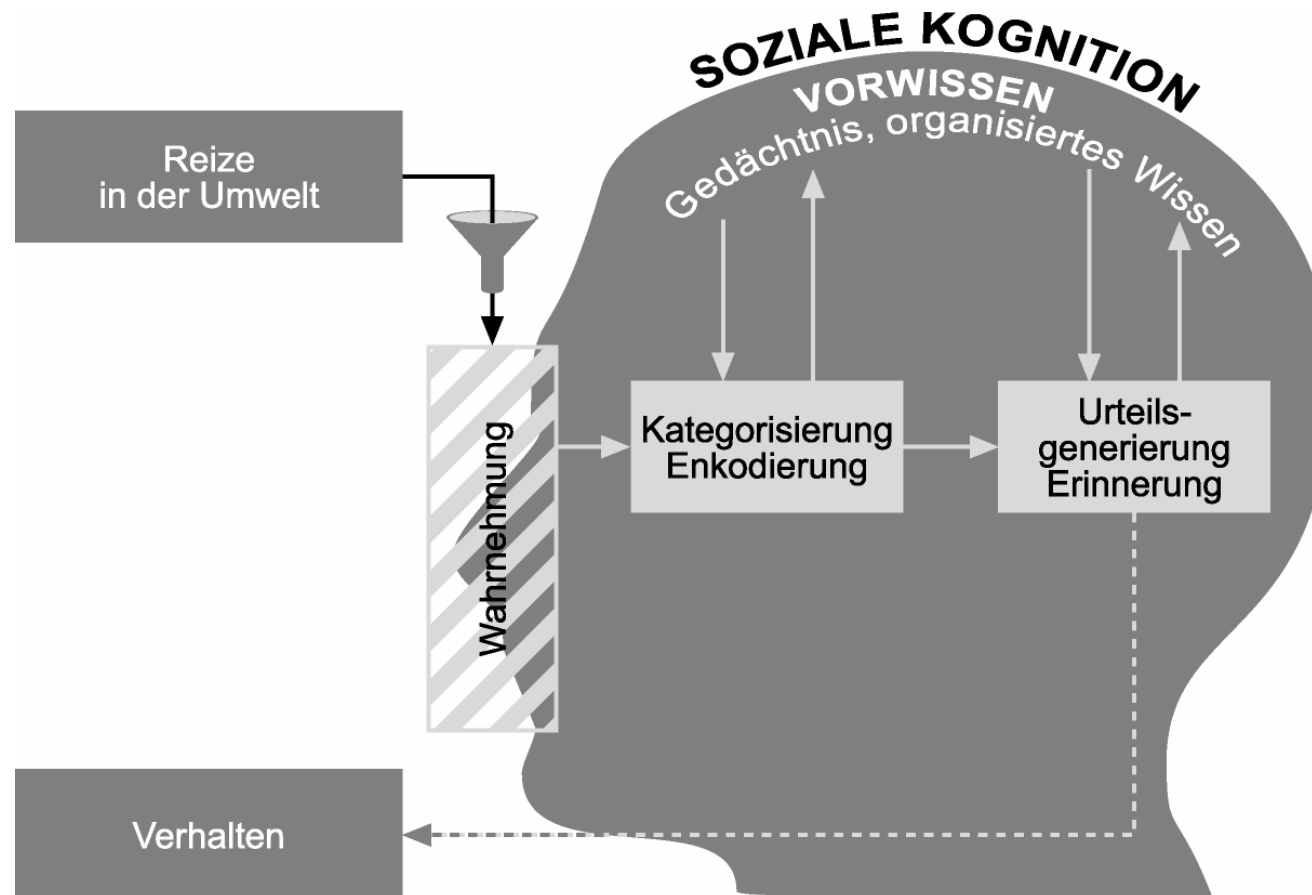
- Menschen überschätzen nach dem Eintreffen eines Ereignisses die Genauigkeit ihrer ursprünglichen prediktiven Urteile bezüglich des Eintreffens dieses Ereignisses
- „Knew it all along“
- Beispielsweise nähert sich die Erinnerung an die eigene Spielprognose dem tatsächlichen Ergebnis an

Wissen vs. Können

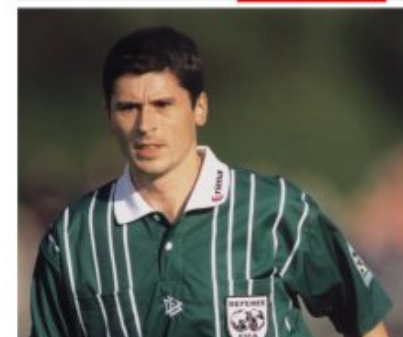
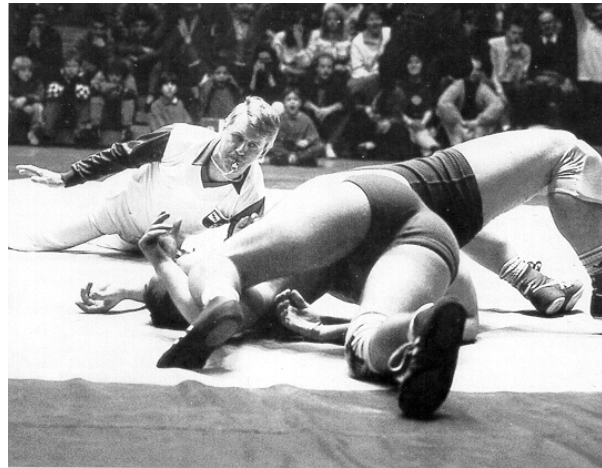
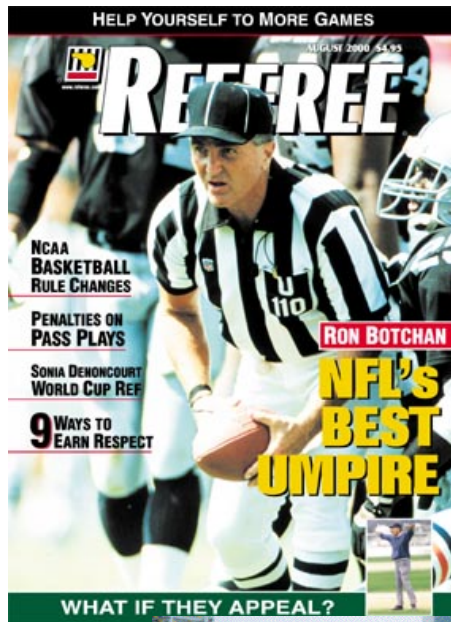


**Fehlurteile können ihre Ursache auf
unterschiedlichen Stufen der menschlichen
Informationsverarbeitung haben**

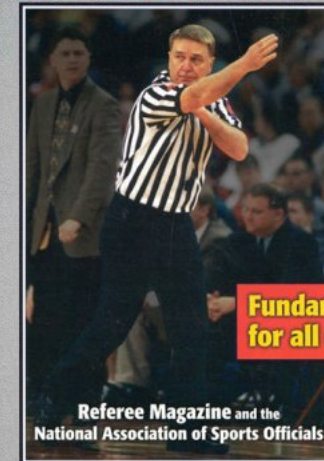
Bestandteile und Prozesse sozialer Kognitionen



(Werth & Mayer, 2008)



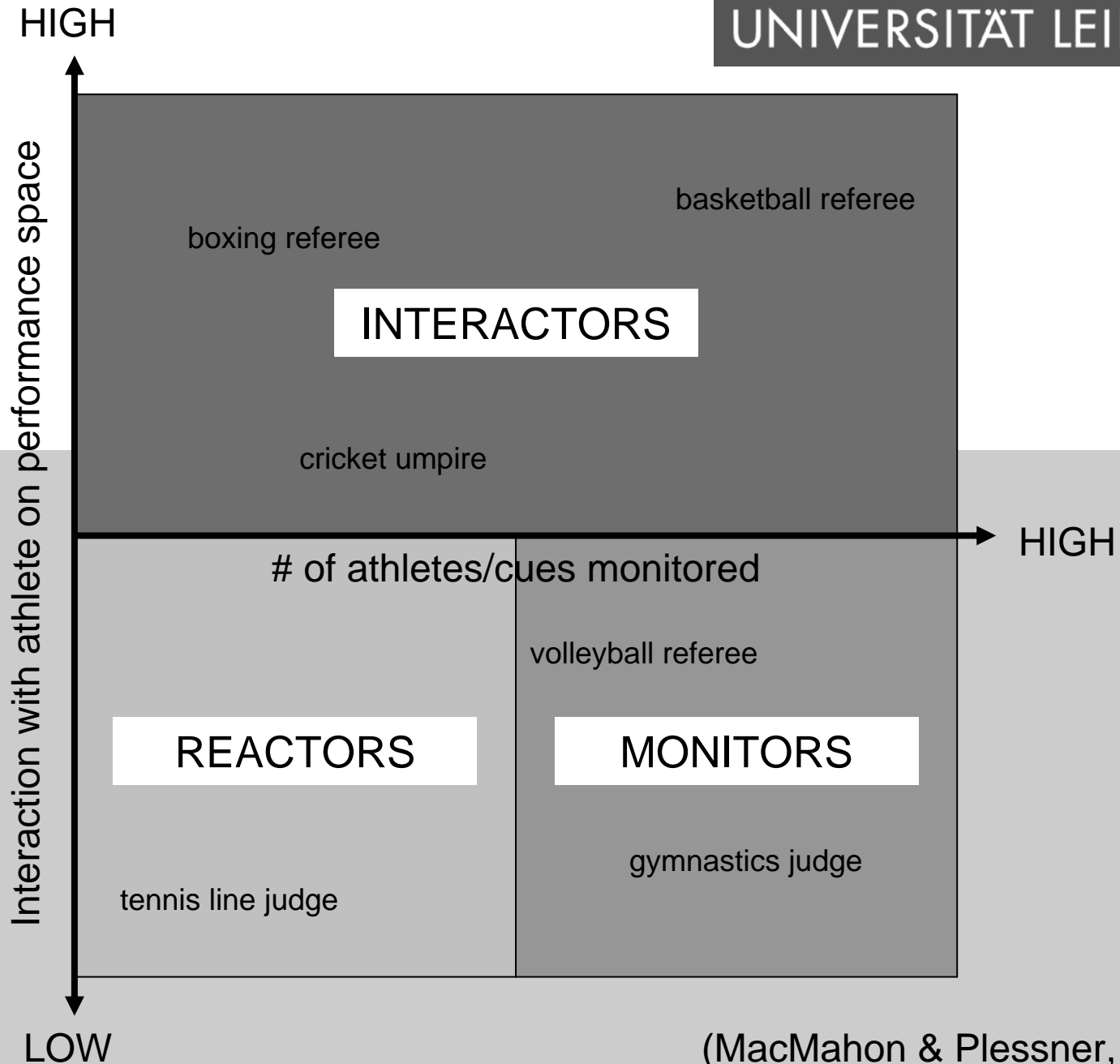
Successful Sports Officiating



Fundamentals
for all officials

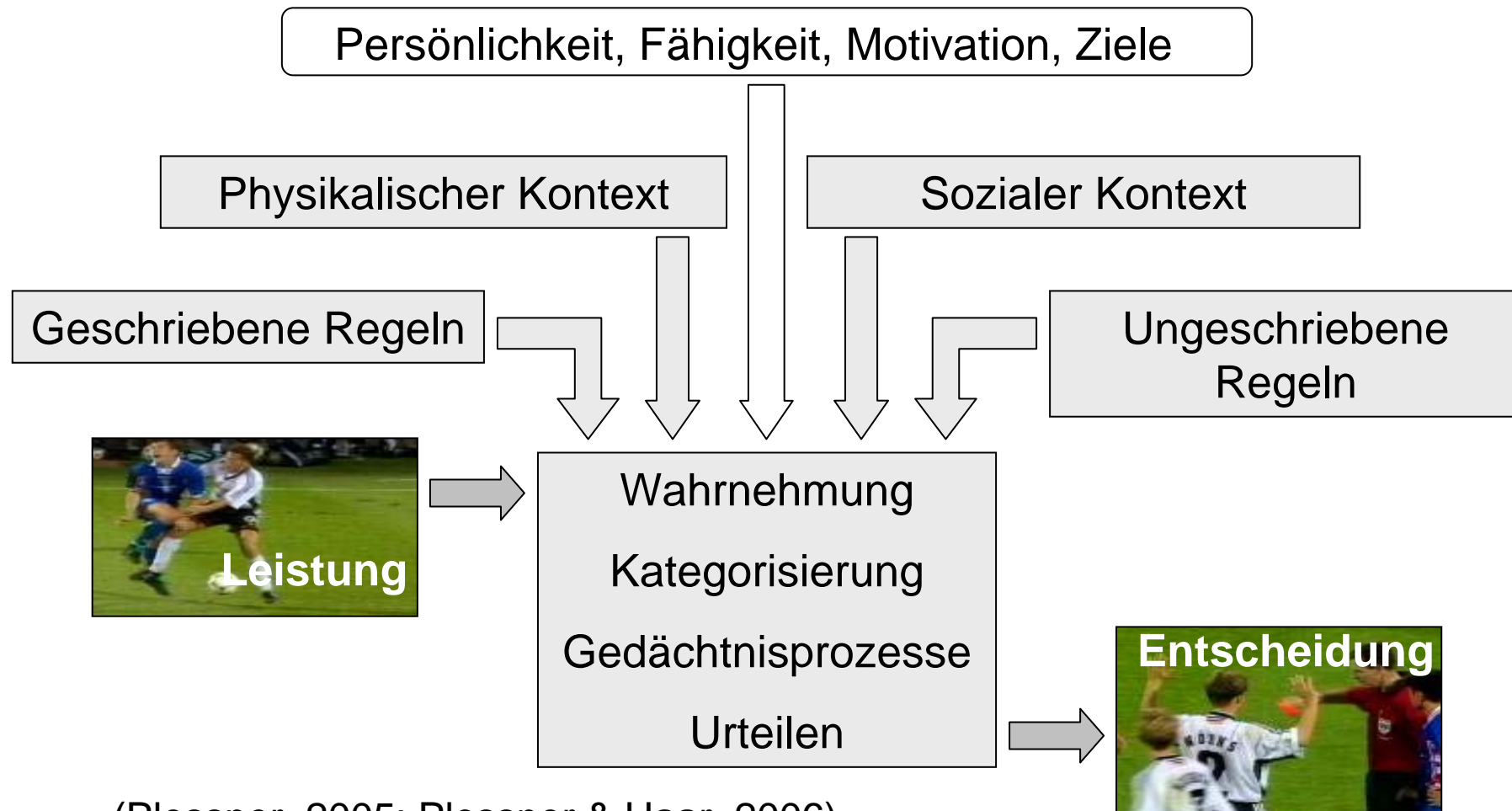
Referee Magazine and the
National Association of Sports Officials





(MacMahon & Plessner, 2008)

A Social Cognition Approach to Refereeing in Sports



(Plessner, 2005; Plessner & Haar, 2006)

A Social Cognition Approach to Refereeing in Sports



(Plessner, 2005; Plessner & Haar, 2006)

Bedeutung „früher“ Infoverarbeitung

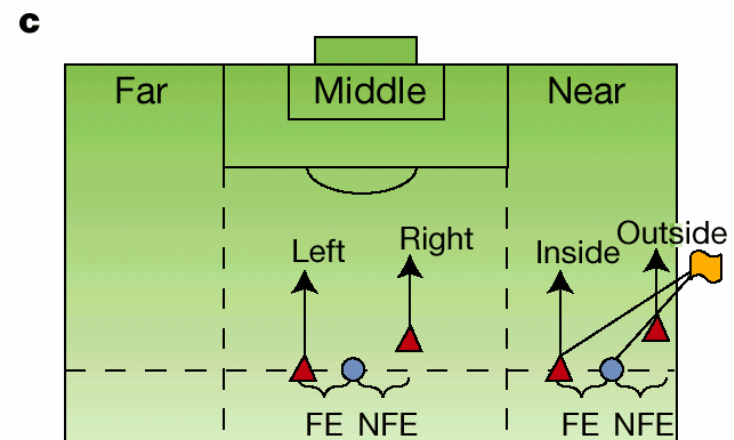
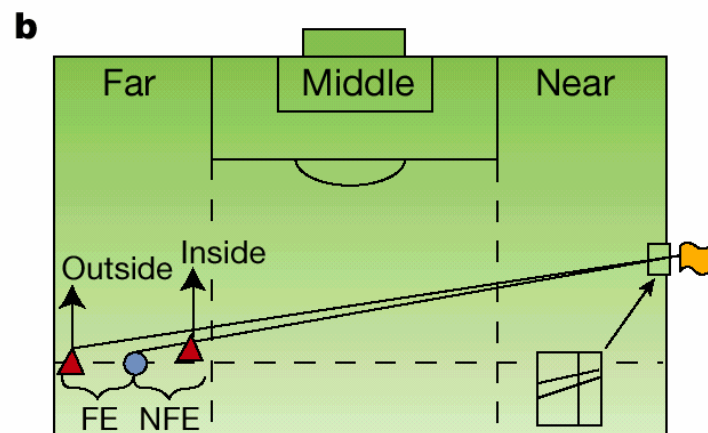
„... if the bias is there from the very beginning, from encoding, there is little hope that the system could ever become aware of it, much less do anything about it “ (p. 240)

(Hippel, Sekaquaptewa & Vargas, 1995)

Die Position eines Schiedsrichters hat einen Einfluss auf seine Entscheidungen

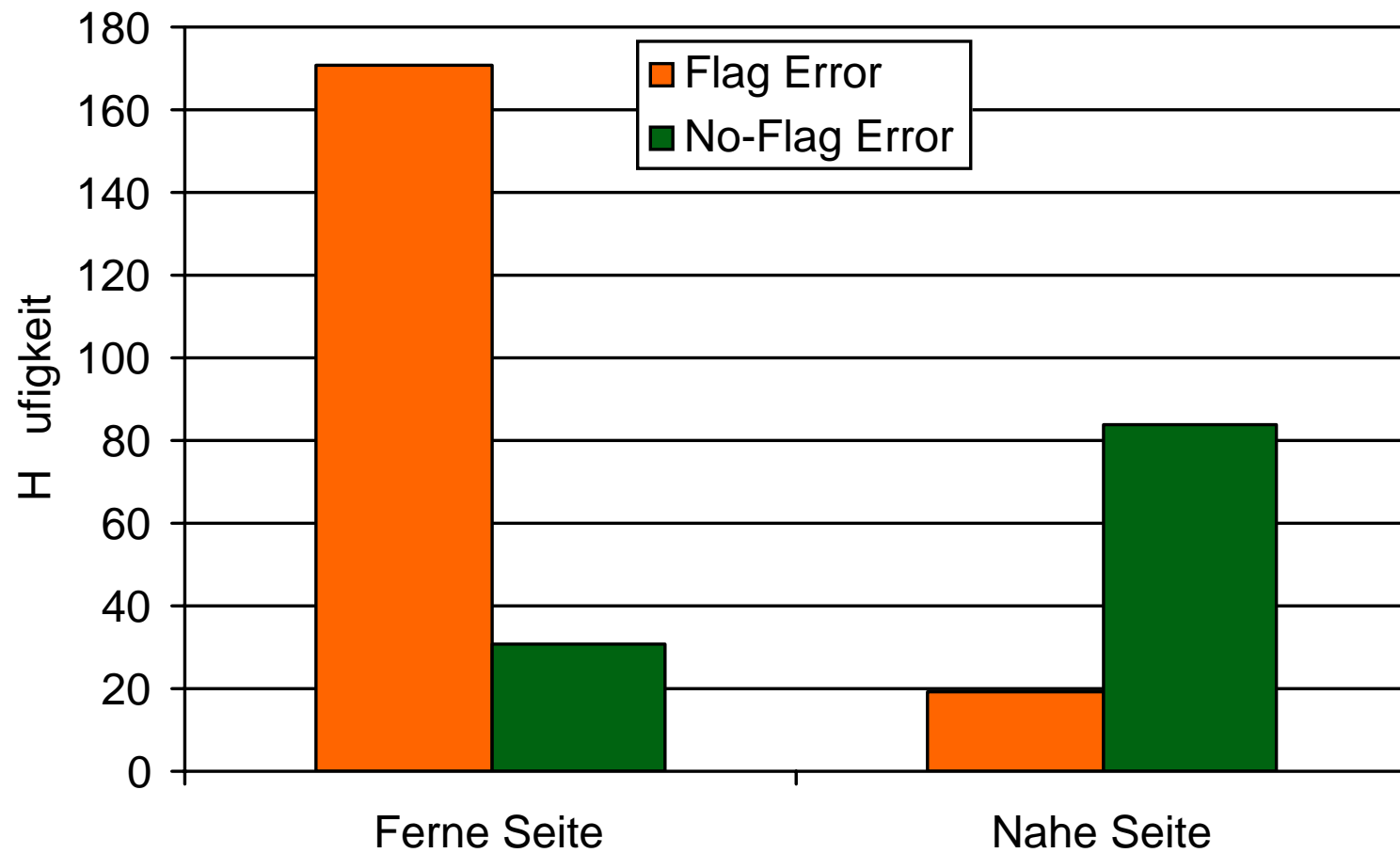
Beispiel FIFA-Regel XI - Abseits:

„Ein Spieler befindet sich in einer Abseitstellung, **wenn er der gegnerischen Torlinie näher ist als der Ball und der vorletzte Abwehrspieler** ... Ein Spieler wird nur dann für seine Abseitstellung bestraft, wenn er zum Zeitpunkt, wenn der Ball einen seiner Mannschaftskollegen berührt oder von einem gespielt wird, aktiv am Spielgeschehen teilnimmt, indem er ins Spiel eingreift, einen Gegner beeinflusst oder aus seiner Stellung einen Vorteil zieht.“

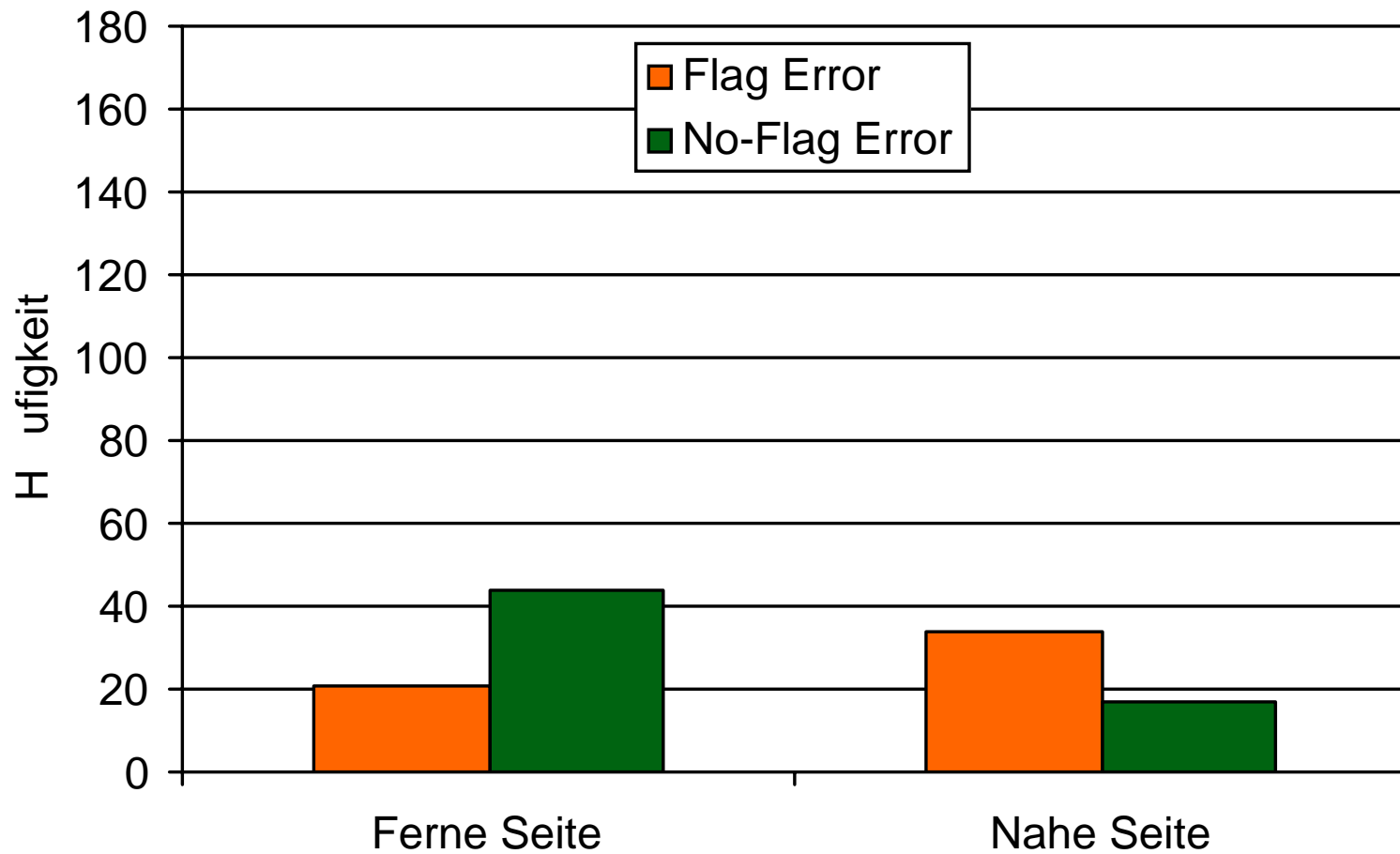


(Oudejans et al., 2000)

Fehler bei Abseitsentscheidungen
wenn der **außen** angegriffen wurde
(Oudejans et al., 2000)

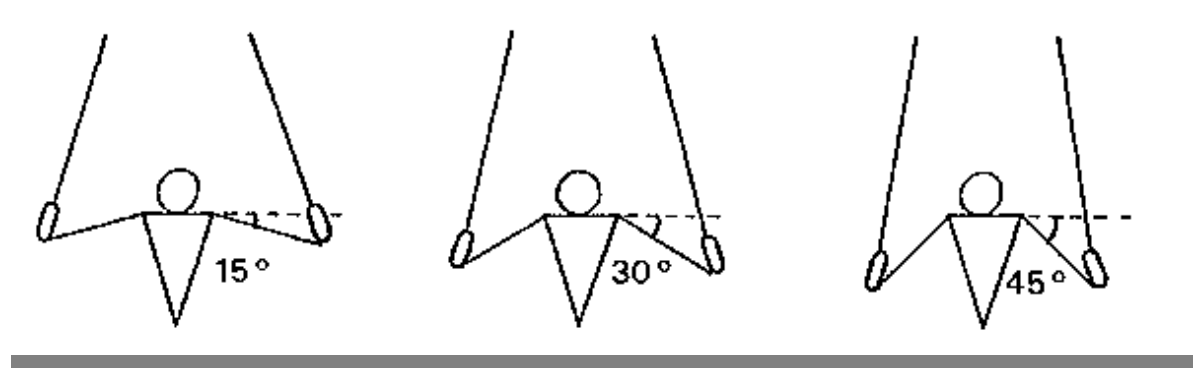


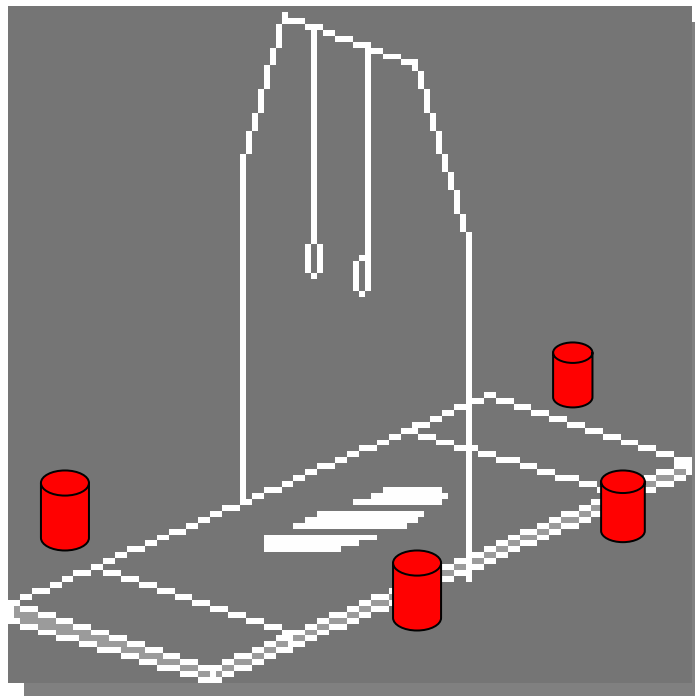
Fehler bei Abseitsentscheidungen
wenn der **innen** angegriffen wurde
(Oudejans et al., 2000)

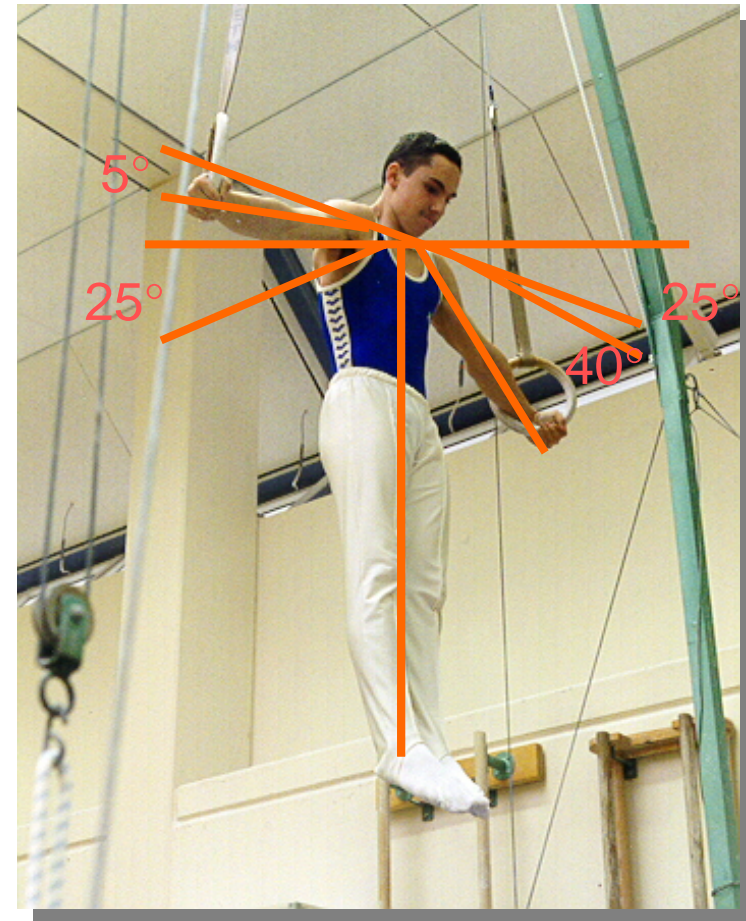
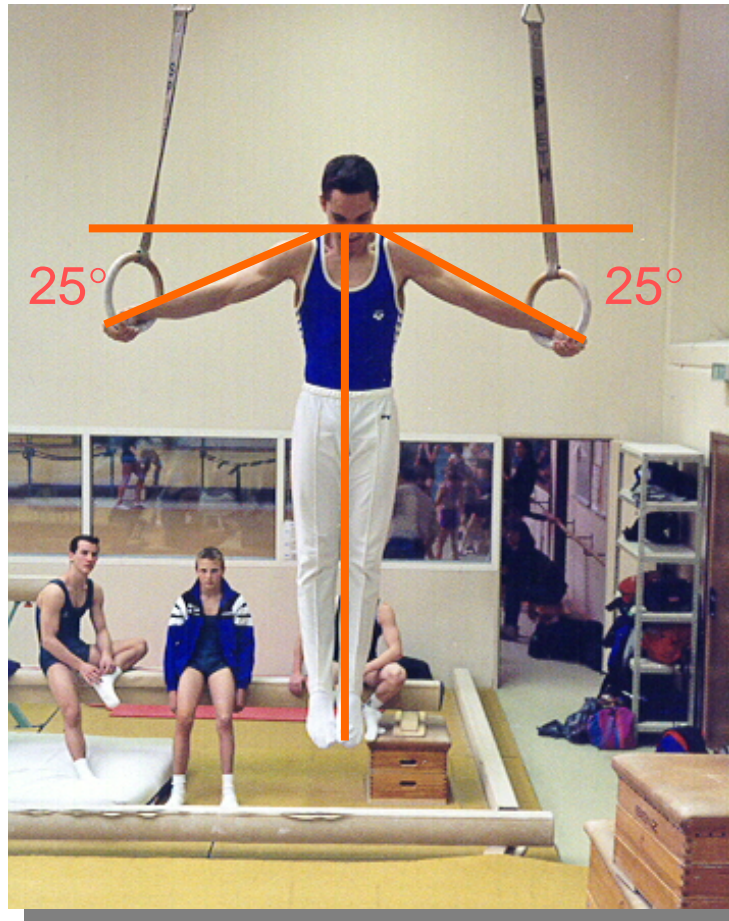












Das Problem der Formkonstanz: The Shape-at-a-Slant

What the situation
is from the side

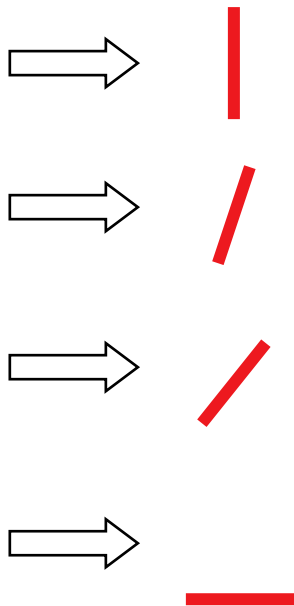
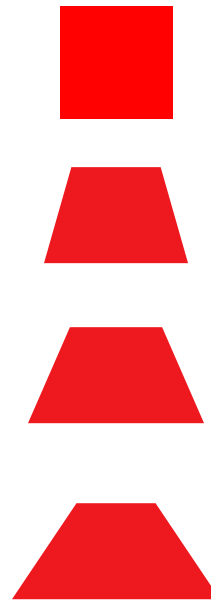


Image seen from
the front



Shape of the
perceived surface



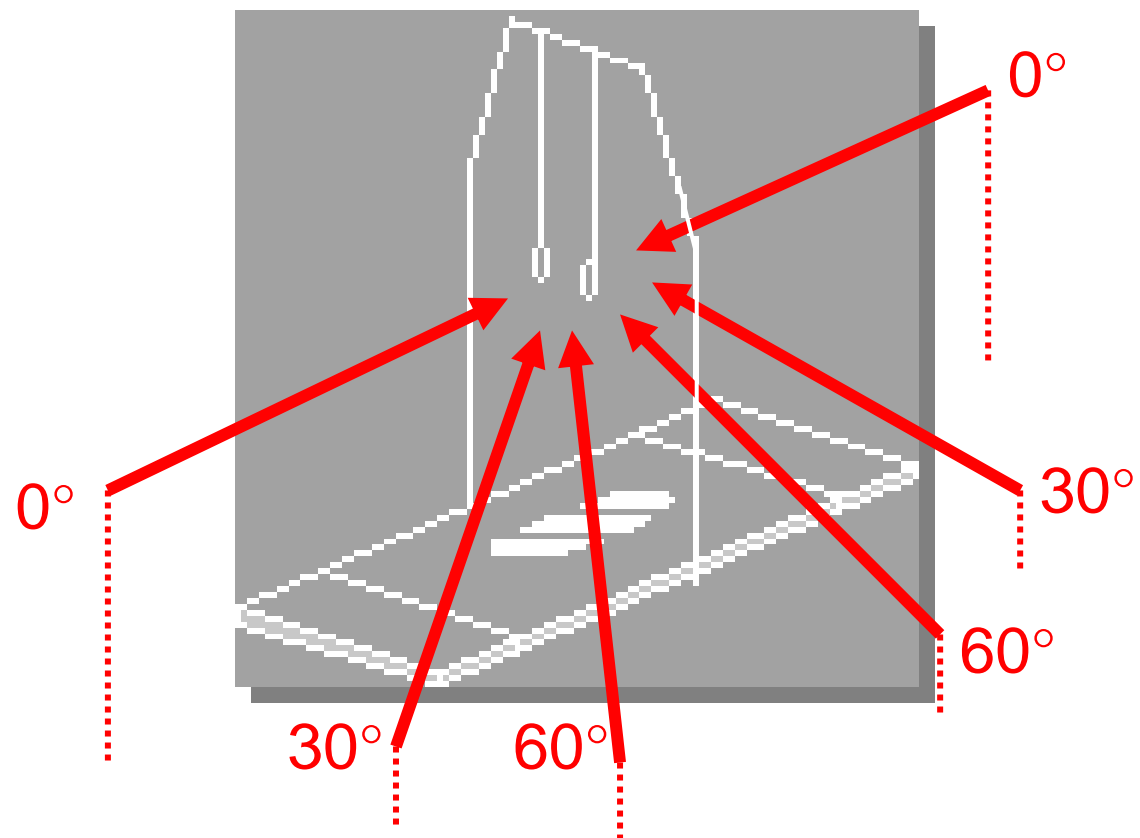
(Goldstein, 2002)

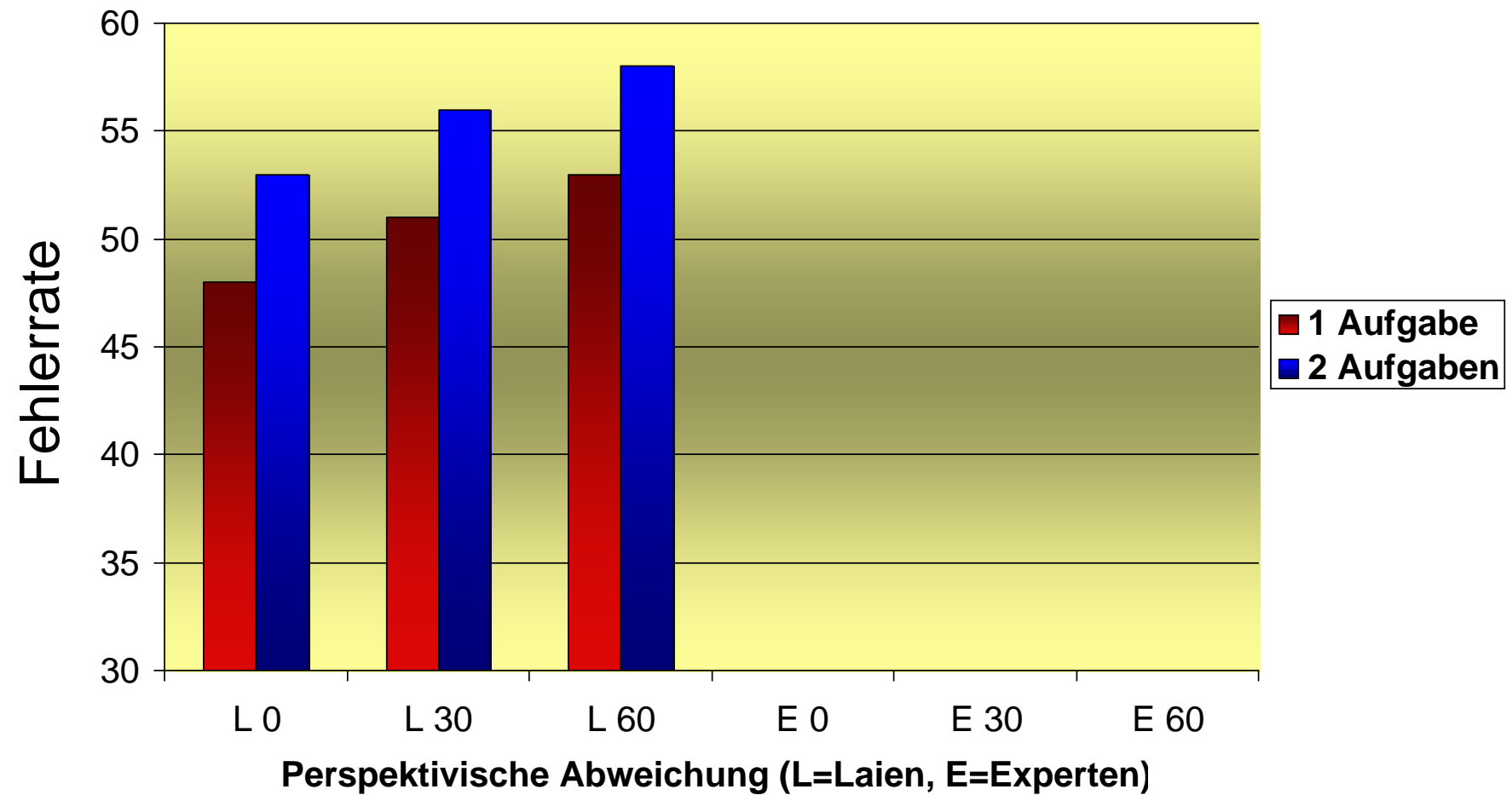
Einflussfaktoren der Formkonstanz

- ➔ Der Neigungsgrad (Epstein & Park, 1963)
- ➔ Erfahrungen mit dem Objekt (Rock, 1973)
- ➔ Verarbeitungszeit (Epstein, Hatfield, & Muise, 1977)
- ➔ Aufmerksamkeit (Epstein & Lovitts, 1985)

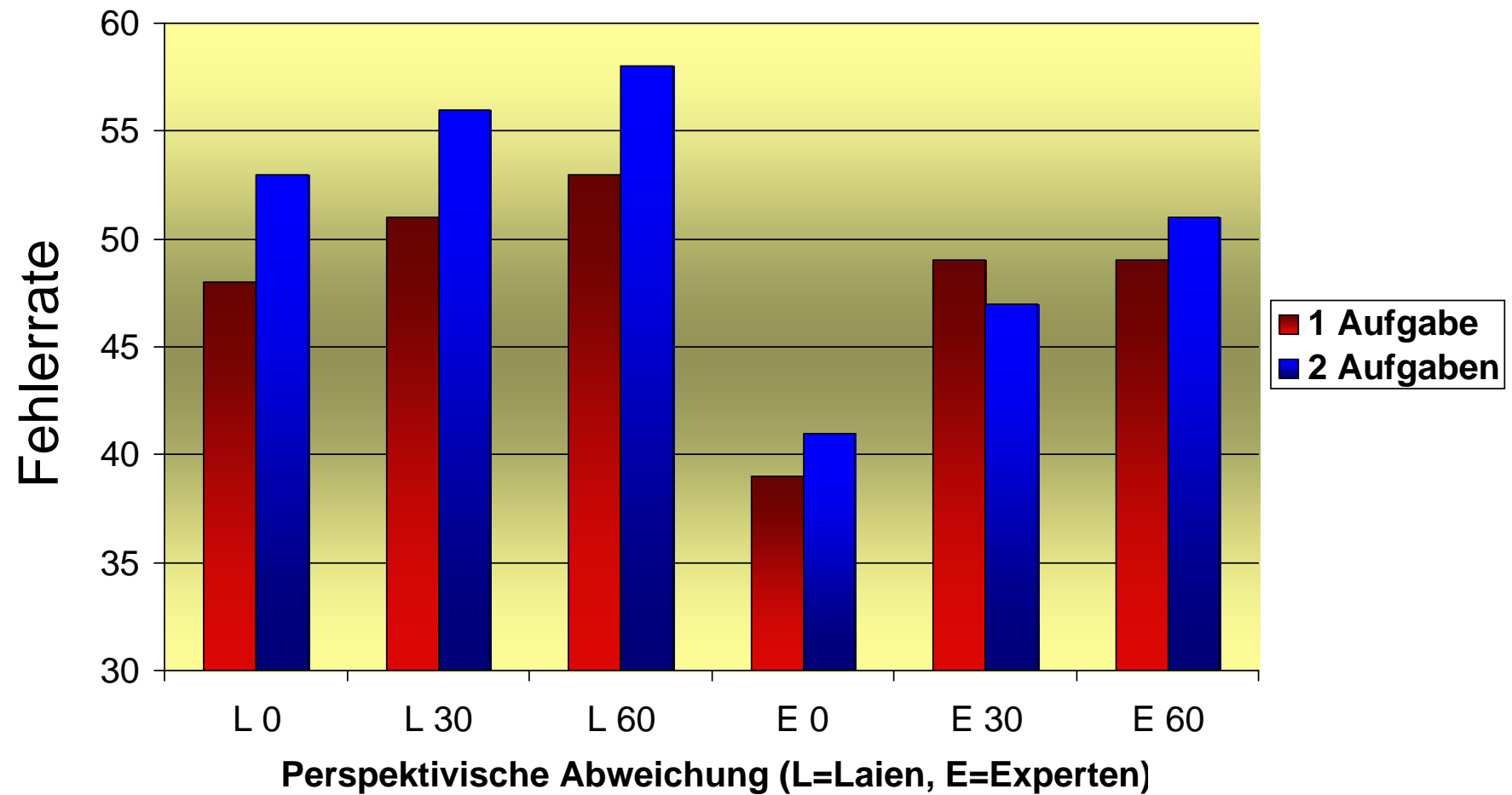
Einflussfaktoren der Formkonstanz

- ➔ Der Neigungsgrad (Epstein & Park, 1963)
- ➔ Blickperspektive des Kampfrichters (0° vs. 30° vs. 60°)
- ➔ Erfahrungen mit dem Objekt (Rock, 1973)
- ➔ Kampfrichtererfahrung (Laien vs. Experten)
- ➔ Verarbeitungszeit (Epstein, Hatfield, & Muise, 1977)
- ➔ Haltedauer des Kreuzhangs (1s vs. 2s)
- ➔ Aufmerksamkeit (Epstein & Lovitts, 1985)
- ➔ Anzahl der Bewertungsfaktoren (1 vs. 2)





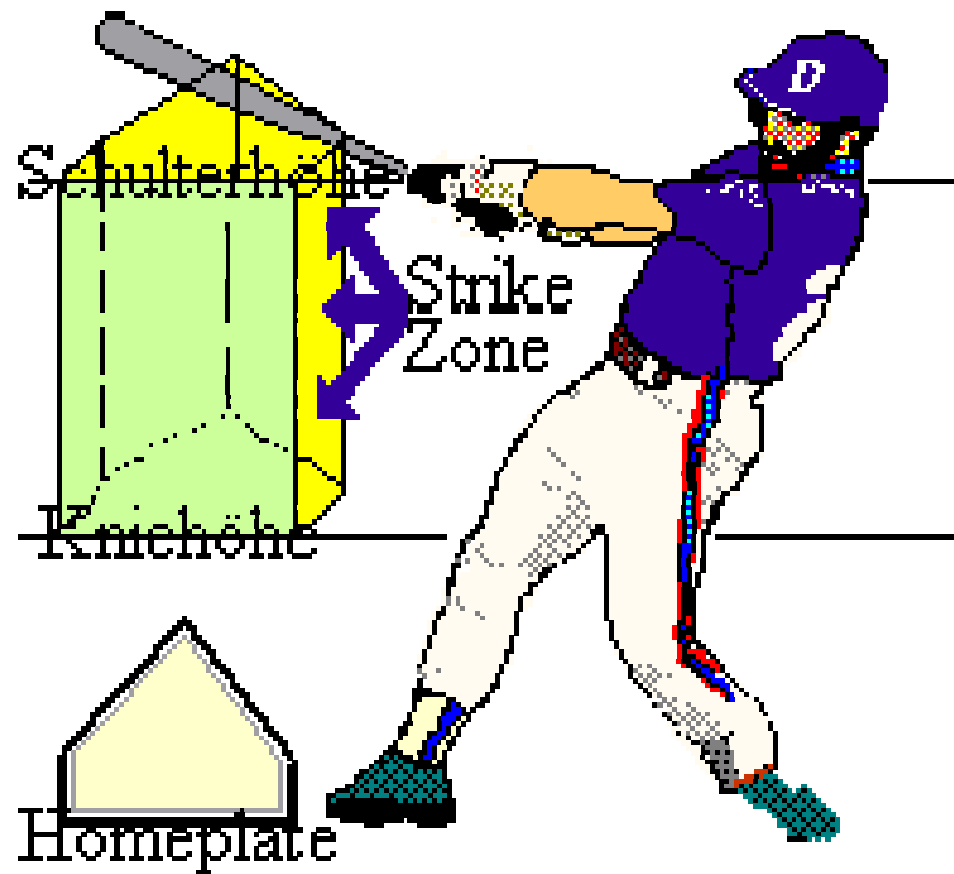
(Plessner & Schallies, 2005)



(Plessner & Schallies, 2005)

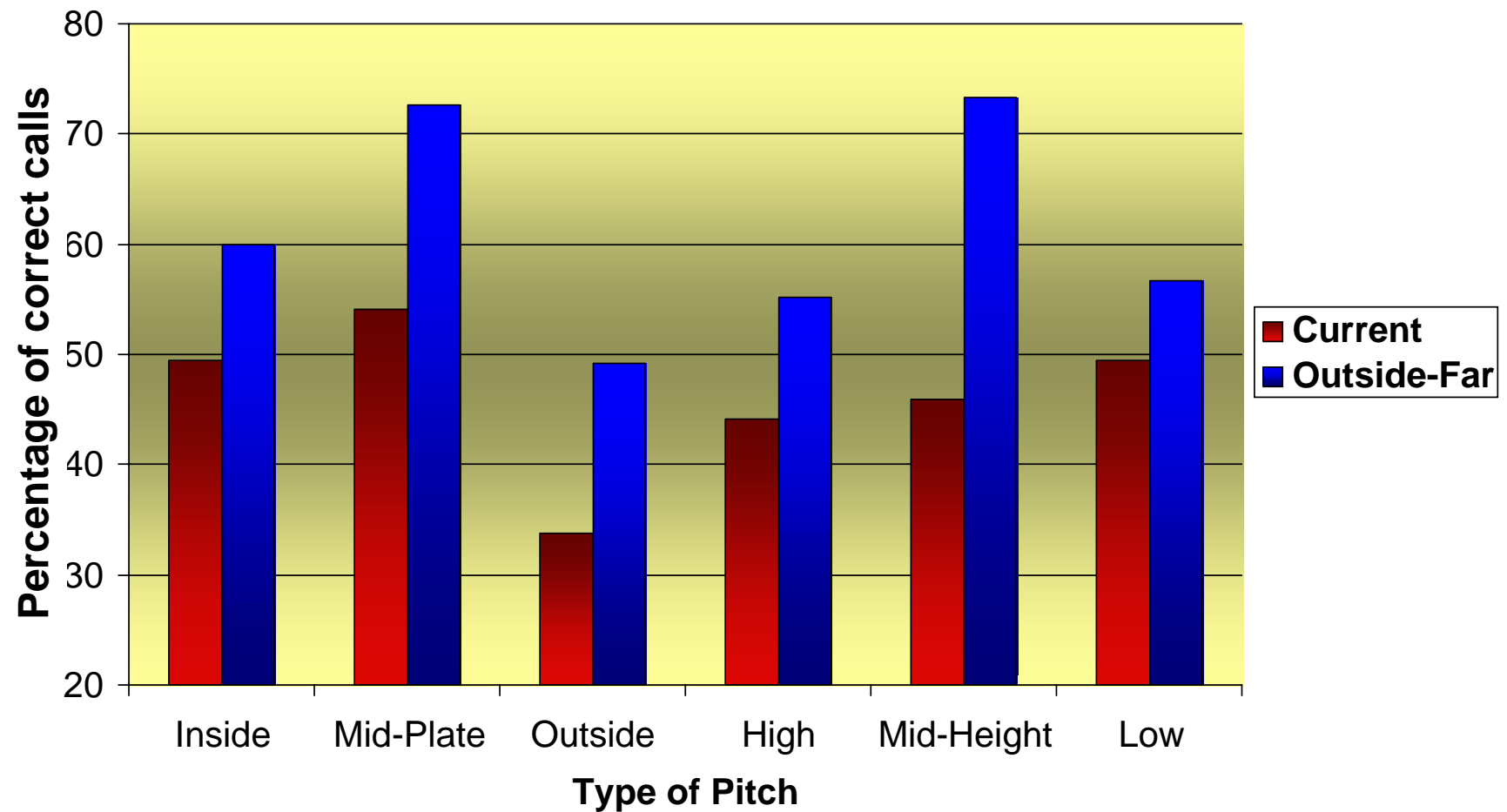








Calls by Location and Umpiring Perspectives (Ford et al., 1997)



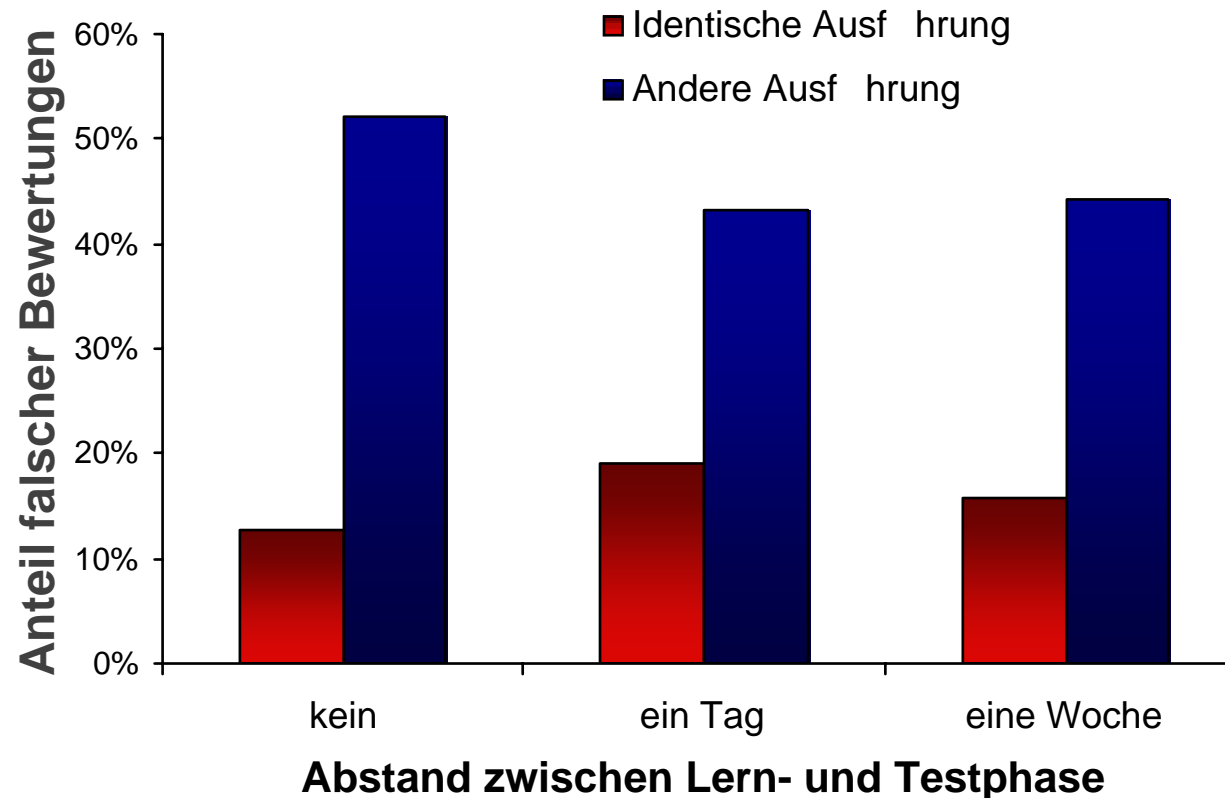
Ideale Schiedsrichterpositionen lassen sich errechnen

Implizite Gedächtniseinflüsse auf die wiederholte Bewertung von Übungen



(Ste-Marie & Valiquette, 1996)

Implizite Gedächtniseinflüsse auf die wiederholte Bewertung von Übungen



(Ste-Marie & Valiquette, 1996)

Fehler und Fallen bei der Beurteilung sportlicher Leistungen

Pause!



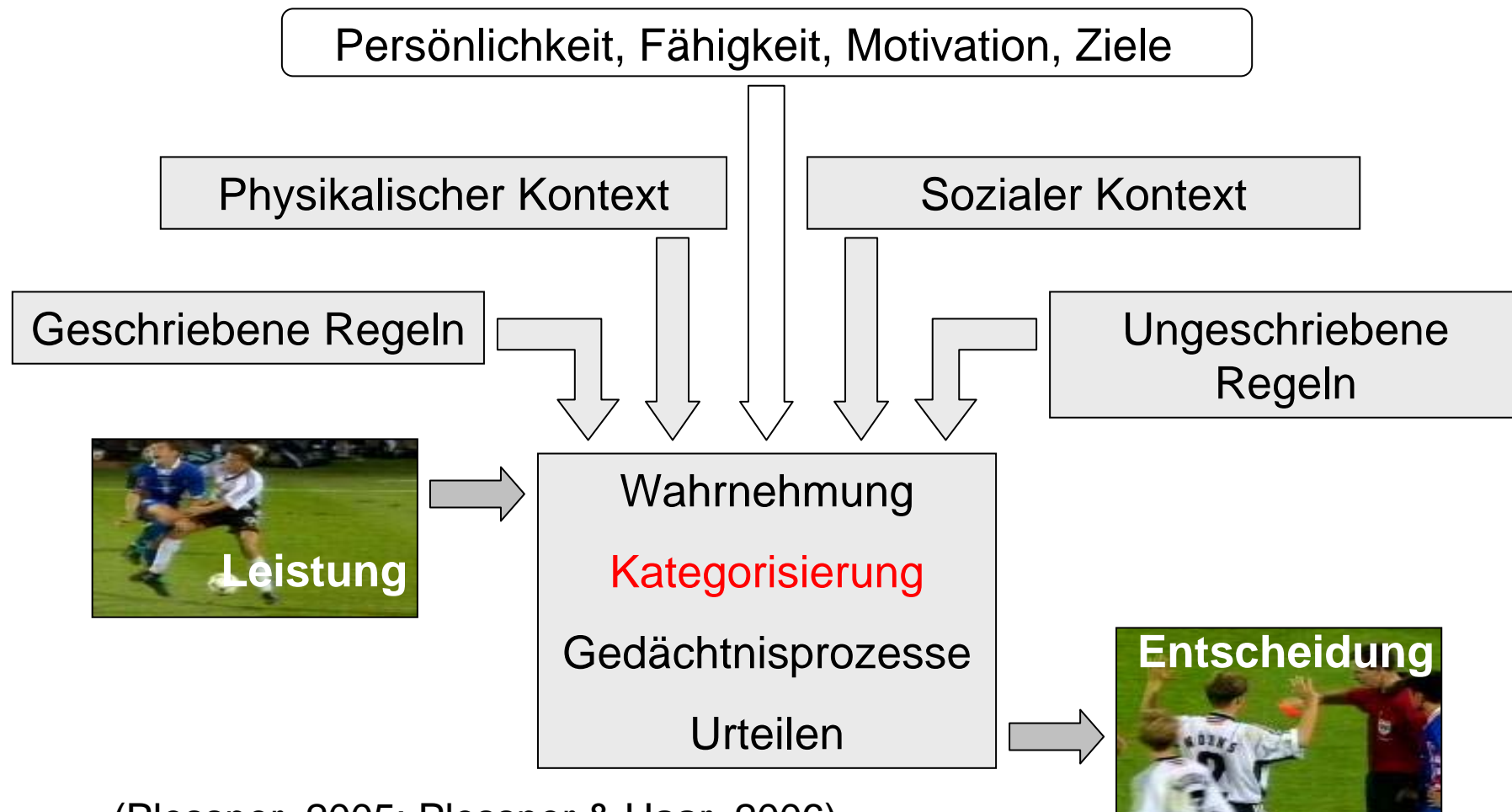
Henning Plessner

DBV Academy, Regensburg, 16.01.10

Fahrplan heute

- 1. Stunde:
 - Allgemeines zum Urteilen
 - Wahrnehmungsprozesse
- **2. Stunde:**
 - **Kategorisierungsprozesse**
 - **Gedächtnisprozesse**
 - **Urteilsprozesse**
- 3. Stunde:
 - Trainieren von Urteilen und Entscheiden

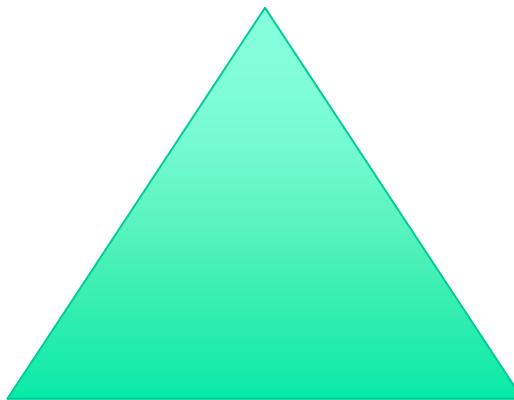
A Social Cognition Approach to Refereeing in Sports



(Plessner, 2005; Plessner & Haar, 2006)

Wie groß ist dieses Dreieck?

- klein, mittel oder groß?



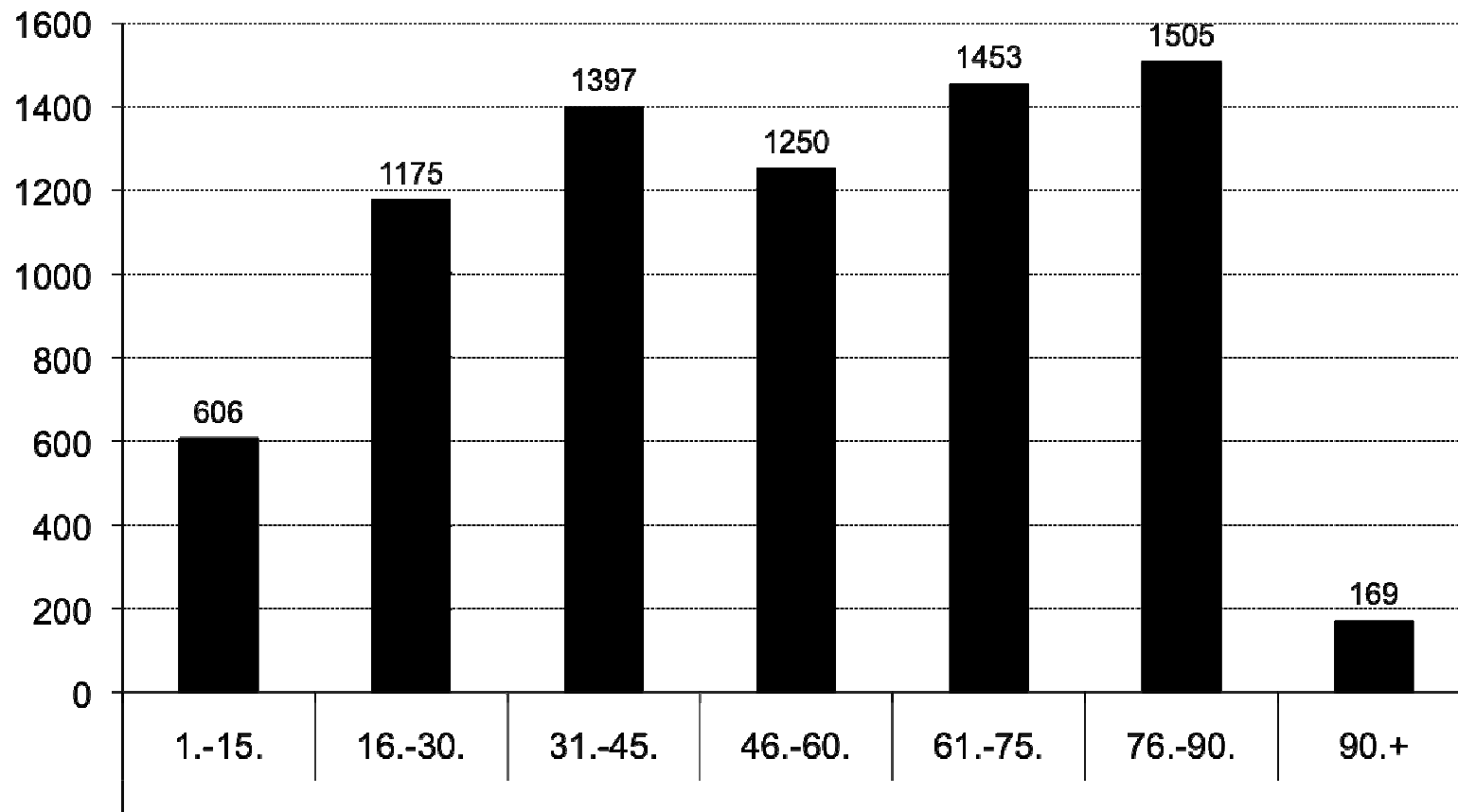
(Haubensak, 1992)

Ziele beim wiederholten Kategorisieren ähnlicher Objekte

- Entwicklung einer internen Urteilsskala (Kalibrierung)
- Konsistente Anwendung dieser Skala
- Vermeidung unnötig früher Freiheitseinschränkung (vor vollständiger Kalibrierung)

(Haubensak, 1992)

Häufigkeit von gelben Karten über den Spielverlauf (6 Saisons BL)



(Unkelbach & Memmert, 2008)

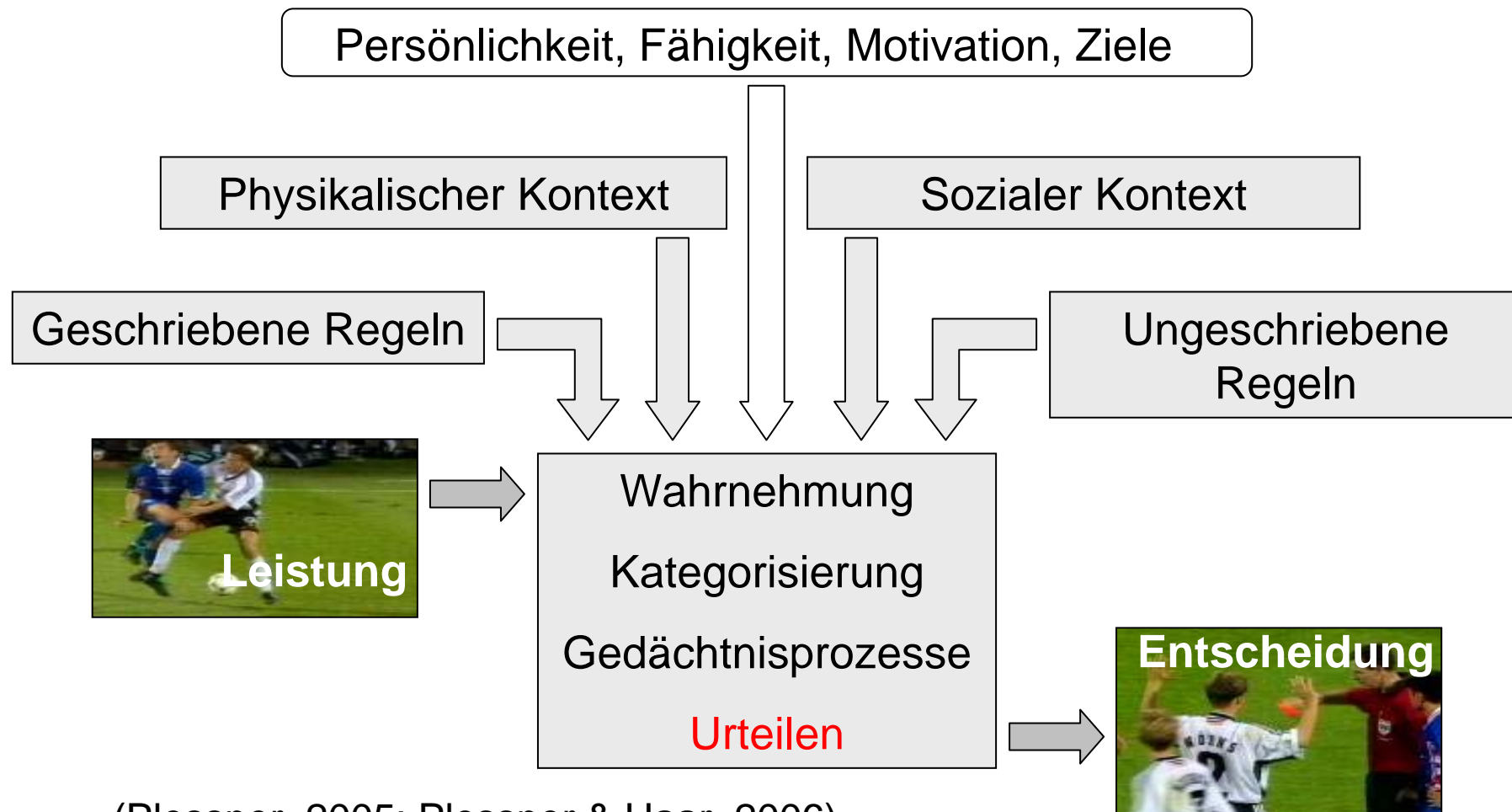
Schiedsrichterentscheidungen folgen allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der Kategorisierung

A Social Cognition Approach to Refereeing in Sports



(Plessner, 2005; Plessner & Haar, 2006)

A Social Cognition Approach to Refereeing in Sports



(Plessner, 2005; Plessner & Haar, 2006)

Fehlerquellen beim Integrieren von Informationen

- Gebrauch zu weniger Informationen
- Gebrauch von falschen oder irrelevanten Informationen
- Gebrauch falscher Integrationsregeln
- ...

(Fiske & Taylor, 2008)

**Schiedsrichter verarbeiten in ihren
Urteilen Informationen, die geringe oder
gar keine Gültigkeit haben**

Trikotfarbe

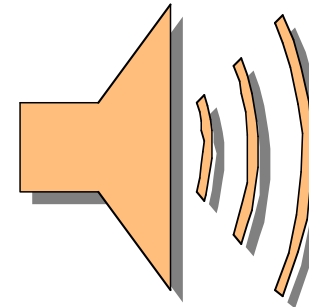


(Frank & Gilovich, 1988; Hagemann, Strauss & Leißing, 2008)

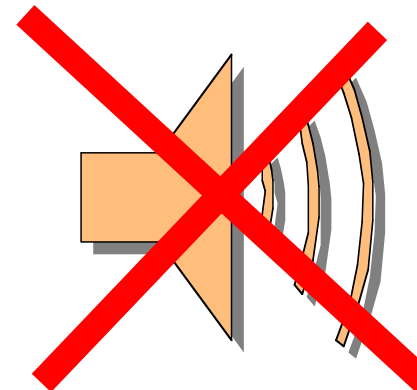


„Crowd Noise“ und Foul-Entscheidungen

A)

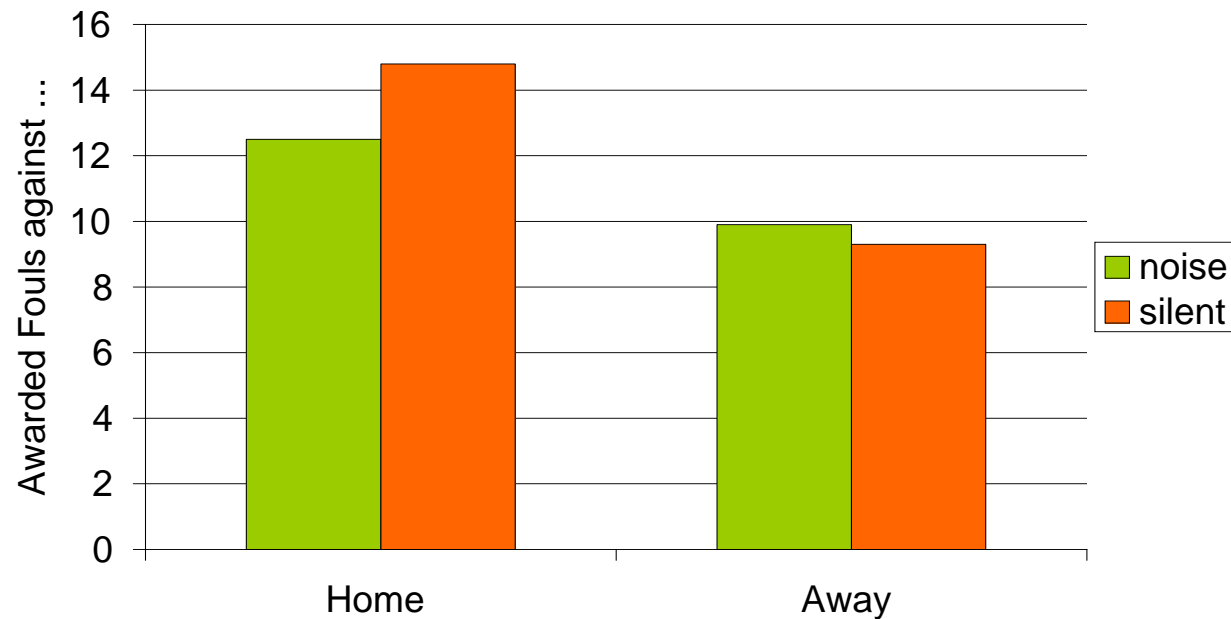


B)



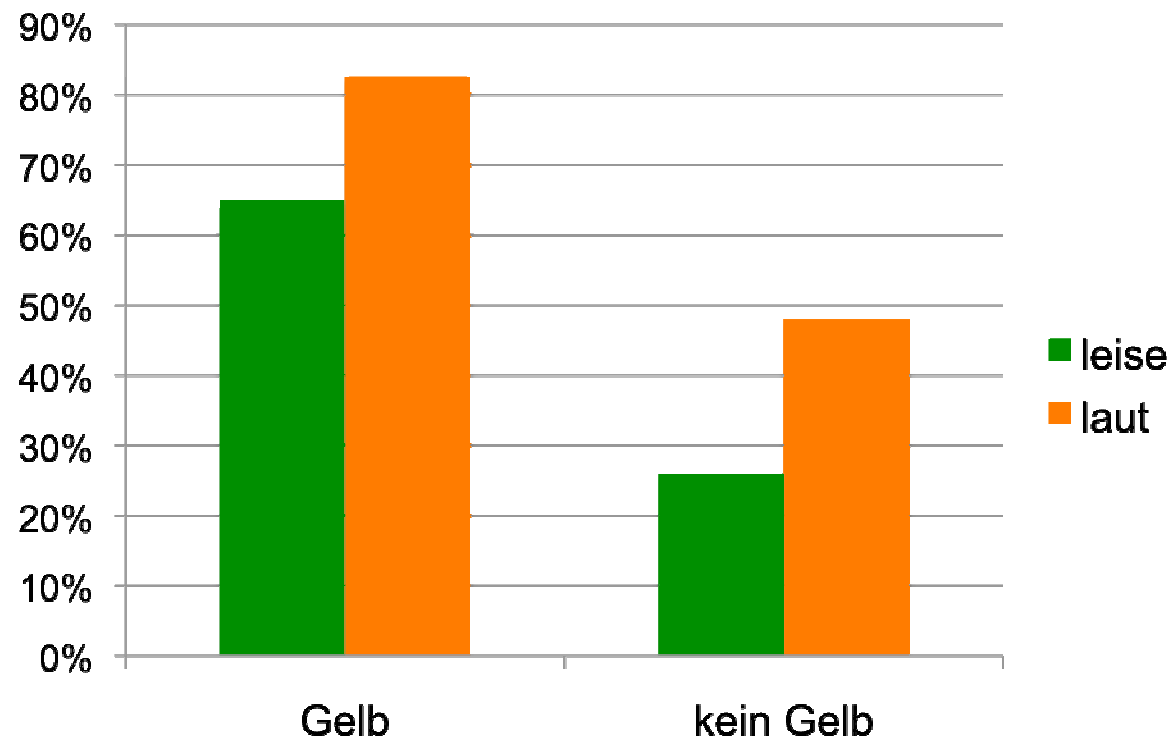
(Nevil, Balmer & Williams, 2002)

„Crowd Noise“ und Foul-Entscheidungen



(Nevil, Balmer & Williams, 2002)

„Crowd Noise“ und gelbe Karten



(Unkelbach et al., 2010)

**Bitte merken Sie sich den Inhalt des
folgenden Bildes!**





Reihenfolgeeffekte im Kunstturnen

Position

1

2

3

4

5

Ranking
(Vortest)

5

4

3

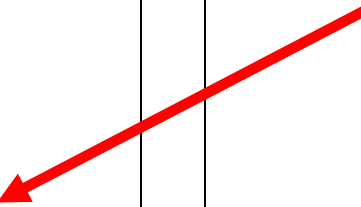
2

1

(Plessner, 1997, 1999)

Reihenfolgeeffekte im Kunstturnen

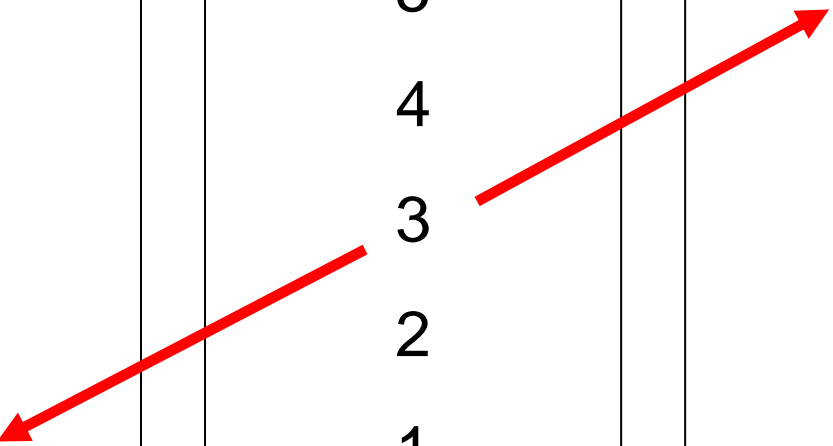
Position	Video A Hohe Erw.	Ranking (Vortest)
1	5	5
2	4	4
3	2	3
4	1	2
5	3	1



(Plessner, 1997, 1999)

Reihenfolgeeffekte im Kunstturnen

Position	Video A Hohe Erw.	Ranking (Vortest)	Video B Niedr. Erw.
1	5	5	3
2	4	4	5
3	2	3	4
4	1	2	2
5	3	1	1



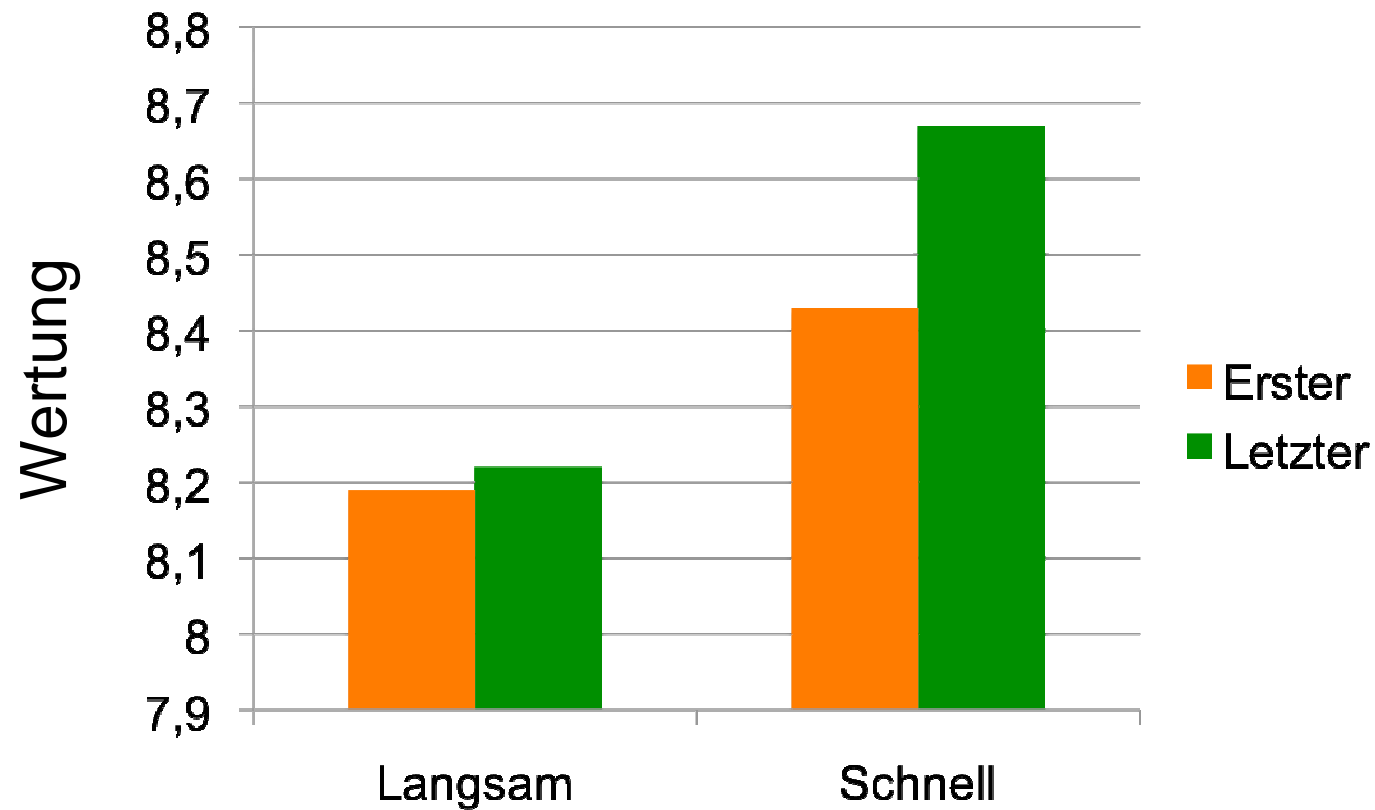
(Plessner, 1997, 1999)

Anforderungen an die Informationsverarbeitung

Apparatus	Value Parts	Duration (Sec)	Sec/Part
Floor	19	63	3.3
Rings	14	50	3.6
Parallel Bars	14	34	2.4
Pommel Horse	36	44	1.2
Vault	1	1	1.0
Horizontal Bar	21	35	1.7

(Plessner, 1997, 1999)

Reihenfolgeeffekte im Kunstturnen



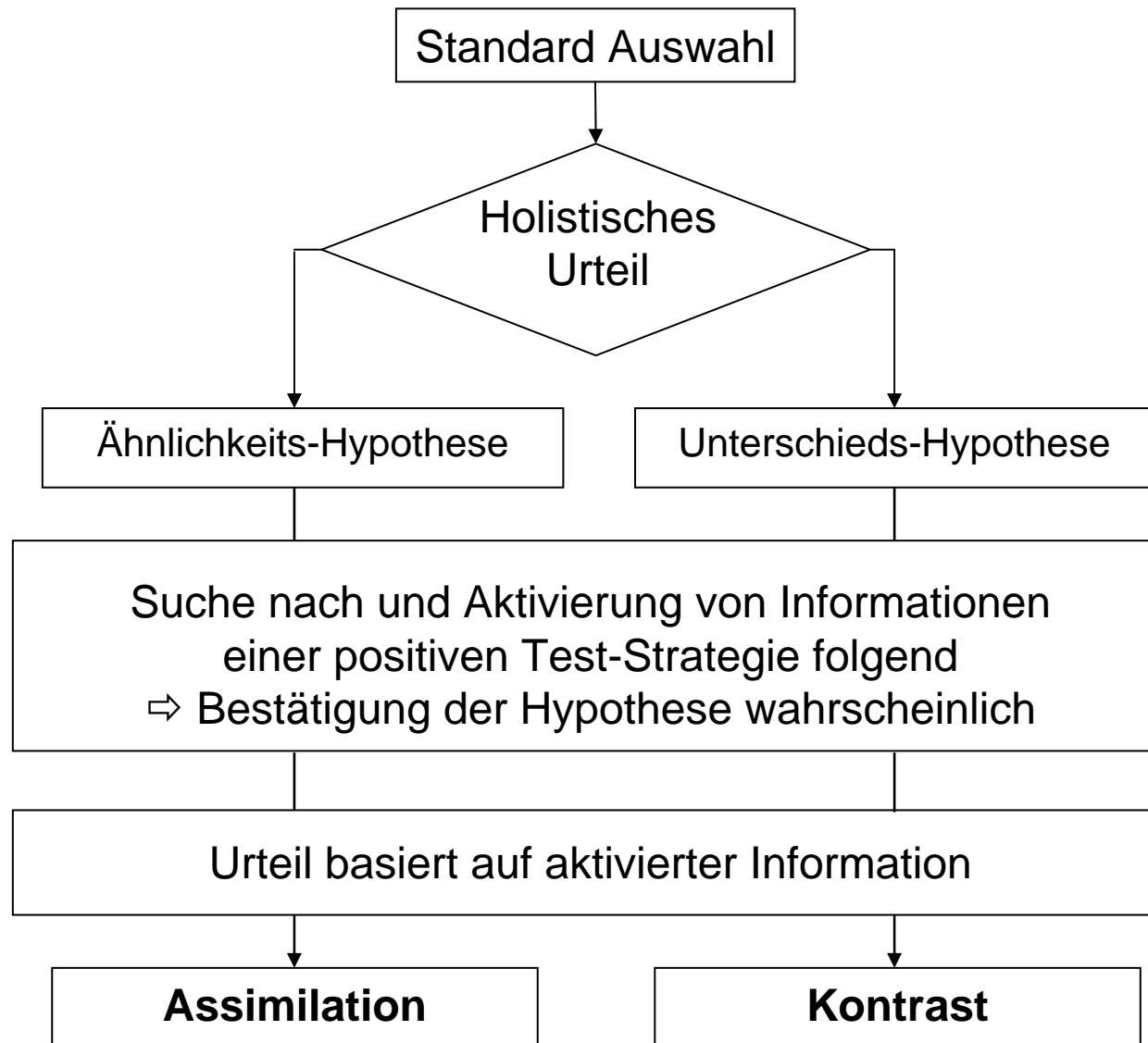
(Plessner, 1997, 1999)

Soziale Vergleiche

- Personen bewerten ihre eigenen Fähigkeiten und Einstellungen, indem sie sich mit anderen vergleichen
- „Everything is relative“
- Dies resultiert - je nachdem, ob auf Ähnlichkeiten oder Unterschiede fokussiert wird - in Assimilation (Annäherung des eigenen Urteils an den Vergleichsstandard) oder Kontrast (Distanzierung)

(Festinger, 1954; Mussweiler, 2003)

Selective Accessibility Model



(Mussweiler, 2003)

Vergleichsprozesse bei sequentiellen Übungsbewertungen



(Damisch, Mussweiler & Plessner, 2006, Exp. 3)

Aufg.: Kunstturnkampfrichter bewerten zwei mit Video dargebotene Übungen am Pferdsprung nach den gültigen Wertungsvorschriften

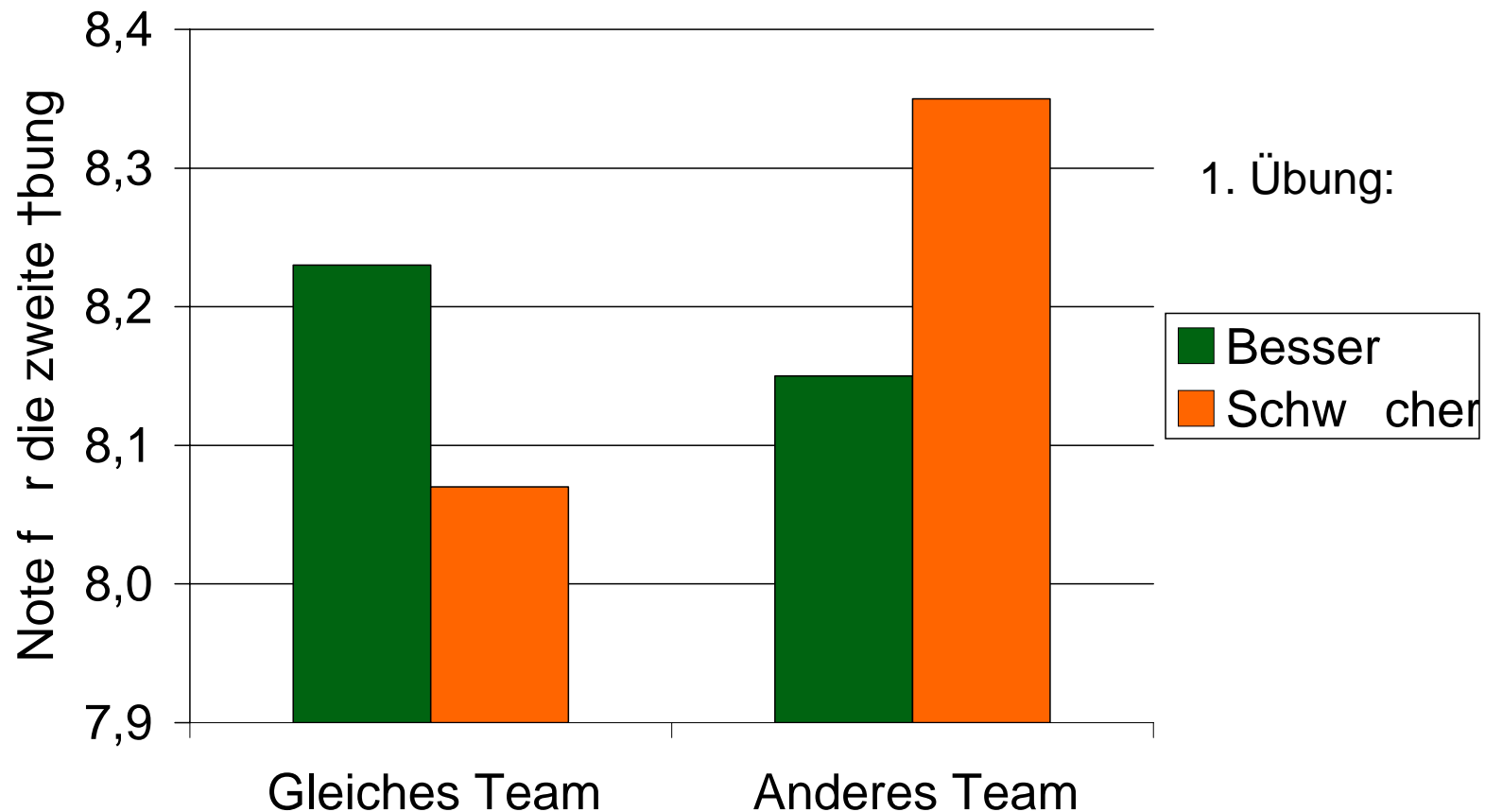
UVs: *Vergleichs-Standard* via Niveau der ersten Übung (höhere vs. niedrigere Note im Pretest)

Ähnlichkeits-Fokus via Teamzugehörigkeit (gleiches vs. anderes Team)

AV: Note für die zweite Übung

(Damisch, Mussweiler & Plessner, 2006, Exp. 3)

Vergleichsprozesse bei sequentiellen Übungsbewertungen



(Damisch, Mussweiler & Plessner, 2006, Exp. 3)

**Schiedsrichter lassen sich durch ihre
eigenen Entscheidungen beeinflussen**

....

Der verschossene Strafstoß hat beim VfB Ruhe einkehren lassen und das Gewissen von Schiedsrichter Heynemann beruhigt: Der hatte sich auf eine Reihe von **Konzessionen** eingelassen, nachdem er ein rüdes Foul von Komljenovic an Pinto nur mit Gelb bestraft hatte. Kurz darauf fiel Pinto im Dribbling gegen Torwart Koch. „Schwalbe“ schrien die Lauterer; auch der Versuch eines Foulspiels sei strafbar, entgegneten die Stuttgarter - Balakov verwandelte zum 1:2 (74.). Ob der spätere Rempler Bertholds gegen Petersson einen Elfmeter wert war, darüber lässt sich noch mehr streiten.

(SZ, 4.4.2000)

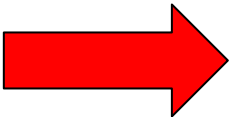
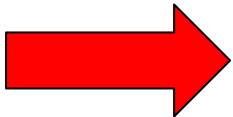
Video A

Szene	Minute	Entscheidung
1.	6.	Einwurf (Blau)
2.	8.	Freistoß (Weiß)
...		
12.	51.	Strafstoß (Weiß)
...		
15.	60.	Strafstoß (Weiß)
...		
18.	71.	Strafstoß (Blau)
...		
20.	86.	Freistoß (Blau)

(Plessner & Betsch, 2001)

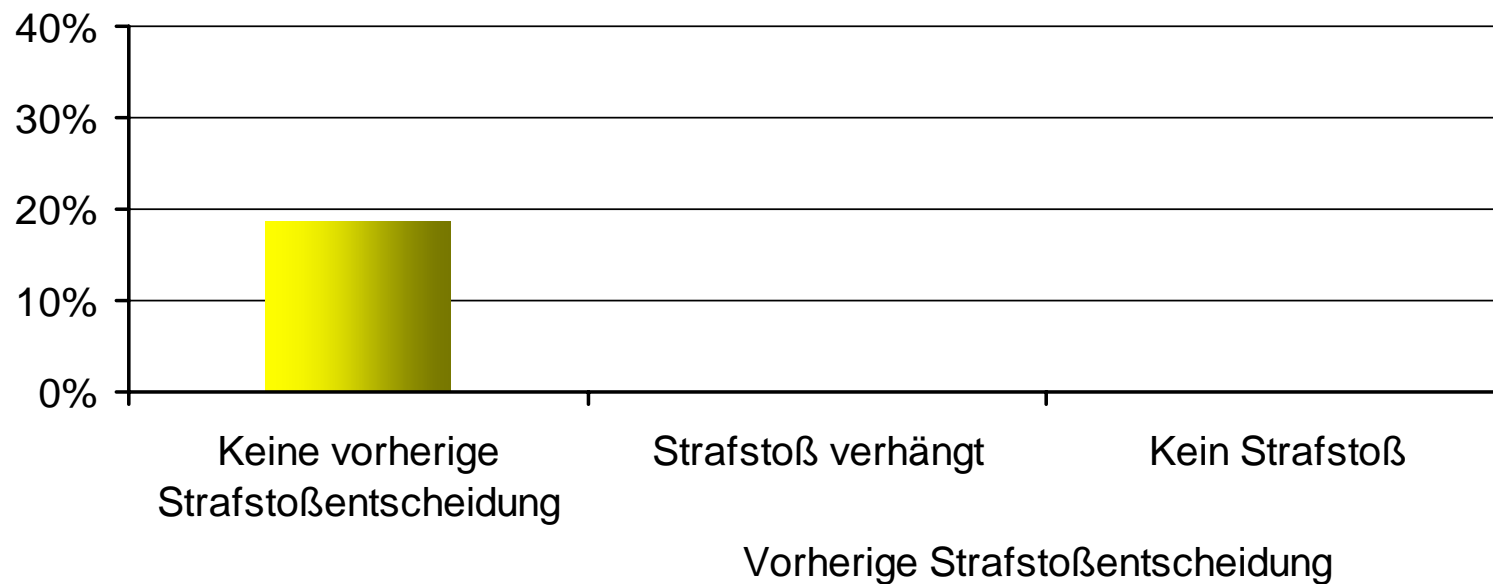
Video A			Video B		
Szene	Minute	Entscheidung	Szene	Minute	Entscheidung
1.	6.	Einwurf (Blau)	1.	6.	Einwurf (Blau)
2.	8.	Freistoß (Weiß)	2.	8.	Freistoß (Weiß)
...			...		
12.	51.	Strafstoß (Weiß)	12.	51.	Einwurf (Weiß)
...			...		
15.	60.	Strafstoß (Weiß)	15.	60.	Strafstoß (Weiß)
...			...		
18.	71.	Strafstoß (Blau)	18.	71.	Strafstoß (Blau)
...			...		
20.	86.	Freistoß (Blau)	20.	86.	Freistoß (Blau)

(Plessner & Betsch, 2001)

Video A			Video B		
Szene	Minute	Entscheidung	Szene	Minute	Entscheidung
1.	6.	Einwurf (Blau)	1.	6.	Einwurf (Blau)
2.	8.	Freistoß (Weiß)	2.	8.	Freistoß (Weiß)
...			...		
12.	51.	Strafstoß (Weiß)	12.	51.	Einwurf (Weiß)
...			...		
15.		Strafstoß (Weiß)	15.		Strafstoß (Weiß)
...			...		
18.	71.	Strafstoß (Blau)	18.	71.	Strafstoß (Blau)
...			...		
20.	86.	Freistoß (Blau)	20.	86.	Freistoß (Blau)

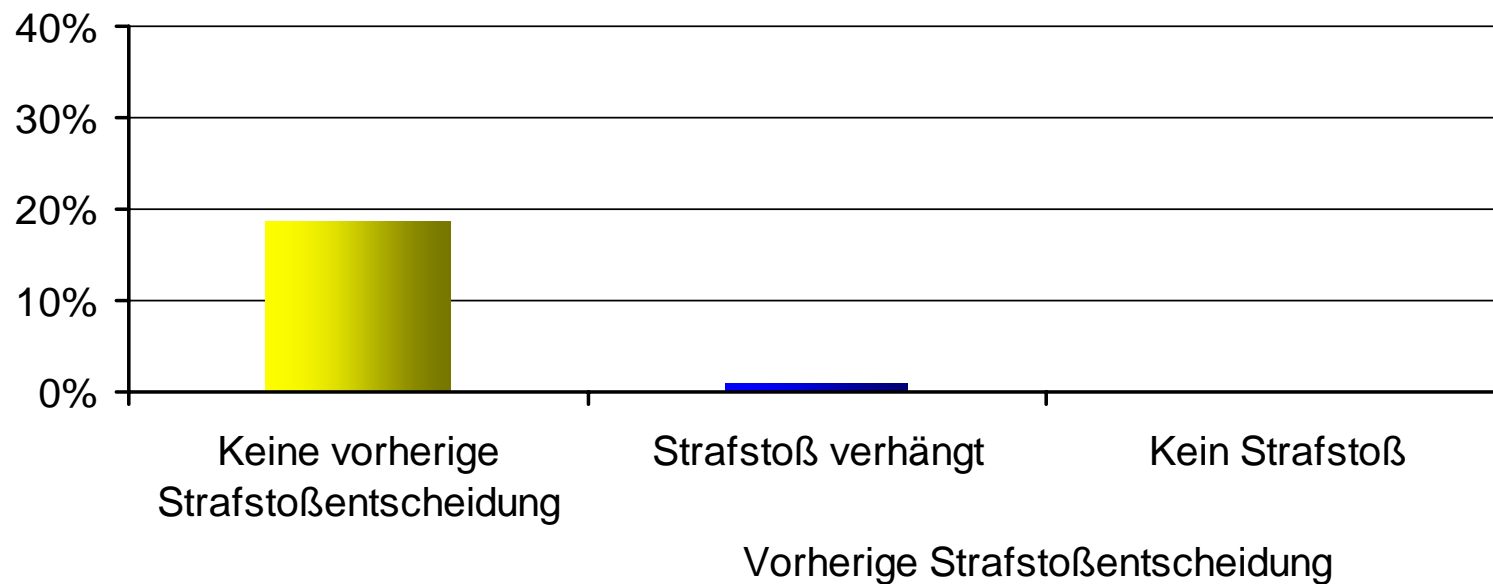
(Plessner & Betsch, 2001)

Sequenzeffekte bei Elfmeterentscheidungen



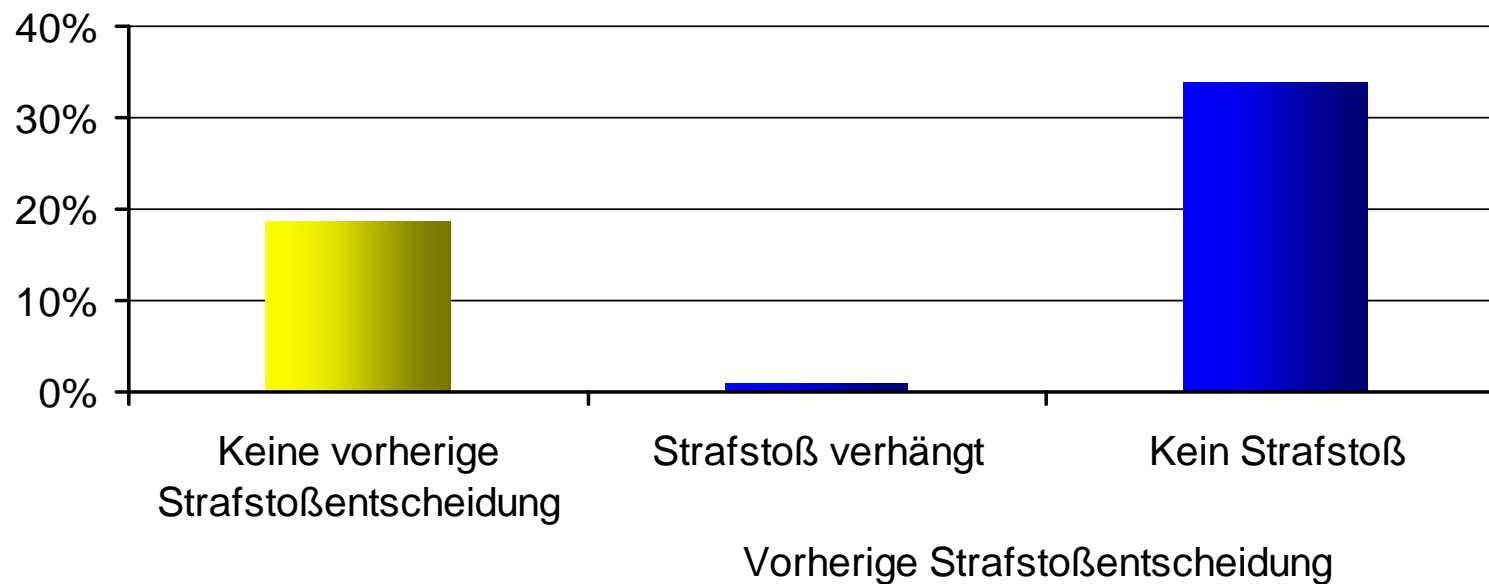
(Plessner & Betsch, 2001)

Sequenzeffekte bei Elfmeterentscheidungen





(Plessner & Betsch, 2001)

Sequenzeffekte bei Elfmeterentscheidungen

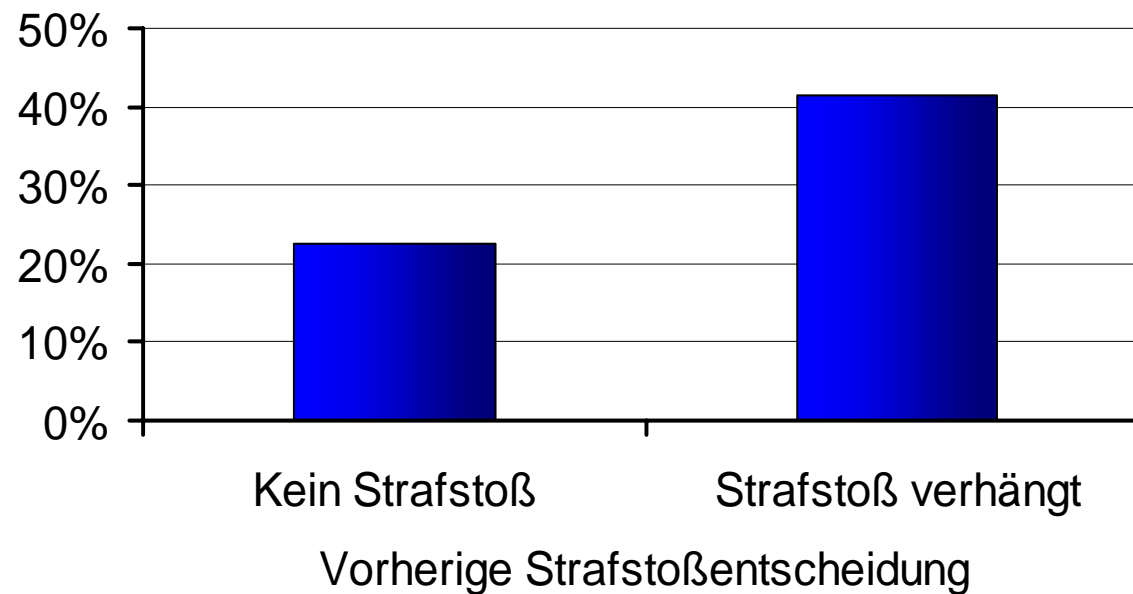


(Plessner & Betsch, 2001)

Video A			Video B		
Szene	Minute	Entscheidung	Szene	Minute	Entscheidung
1.	6.	Einwurf (Blau)	1.	6.	Einwurf (Blau)
2.	8.	Freistoß (Weiß)	2.	8.	Freistoß (Weiß)
...			...		
12.	51.	Strafstoß (Weiß)	12.	51.	Einwurf (Weiß)
...			...		
15.	60.	Strafstoß (Weiß)	15.	60.	Strafstoß (Weiß)
...			...		
18.		Strafstoß (Blau)	18.		Strafstoß (Blau)
...			...		
20.	86.	Freistoß (Blau)	20.	86.	Freistoß (Blau)

(Plessner & Betsch, 2001)

Sequenzeffekte bei Elfmeterentscheidungen



(Plessner & Betsch, 2001)

Fehler und Fallen bei der Beurteilung sportlicher Leistungen

Pause!



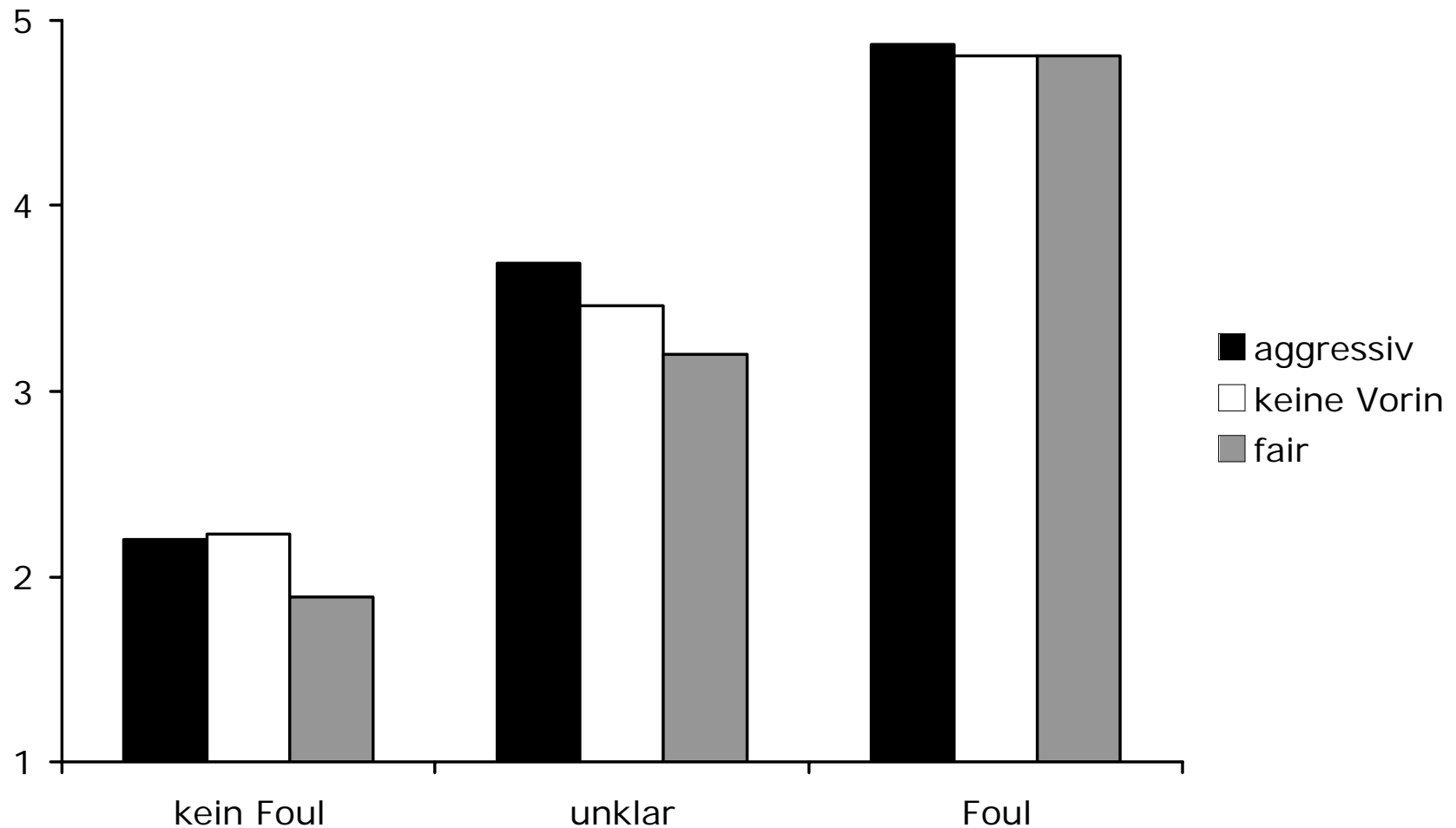
Henning Plessner

DBV Academy, Regensburg, 16.01.10

Fahrplan heute

- 1. Stunde:
 - Allgemeines zum Urteilen
 - Wahrnehmungsprozesse
- 2. Stunde:
 - Kategorisierungsprozesse
 - Gedächtnisprozesse
 - Urteilsprozesse
- **3. Stunde:**
 - **Trainieren von Urteilen und Entscheiden**

Reputationseffekte und Ambiguität



Klarheit des Fouls (Vortest)

(Strauß & Pier, 2002)

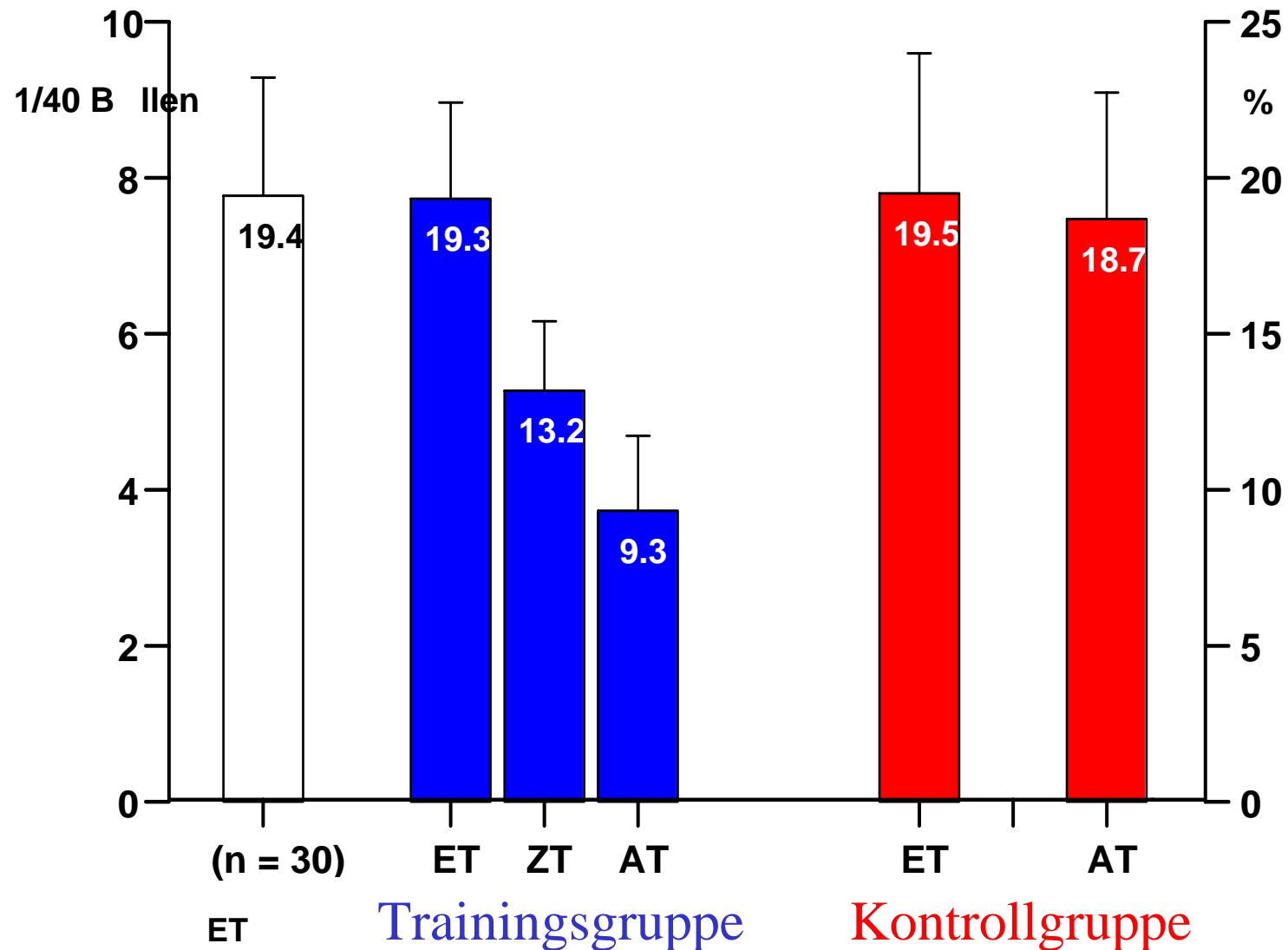
Expertise bei Schiedsrichterentscheidungen

- Schiedsrichter sind besser als Spieler bei Schiedsrichterentscheidungsaufgaben (MacMahon et al., 2007)
- Die meisten „Biases“ sind allerdings unabhängig vom Expertise Grad der Schiedsrichter (Plessner, 2005)
- Schiedsrichter entwickeln ihre Entscheidungsfertigkeiten in einer „wicked“ Lernumwelt (Hogarth, 2001)
- Im Prinzip kann die Genauigkeit von Schiedsrichtern durch ein Feedback Training verbessert werden (z.B., Jendrusch, 2002)

“In” or “Out”?



Fehlerquote



(Jendrusch, Tidow & de Marées, 1989)

**Schiedsrichter
müssen
Entscheidungen
trainieren!**

**Mit Feedback können
Schiedsrichter sogar lernen,
“unmögliche“ Entscheidungen zu treffen**

**Technische Hilfsmittel sollten nicht
unbedingt im Wettkampf benutzt werden,
aber in der Aus- und Weiterbildung**



Deutscher
Fußball-Bund



Institut für Psychologie
Leipzig



Professur für Sportpsychologie
Potsdam



Bundesinstitut
für Sportwissenschaft

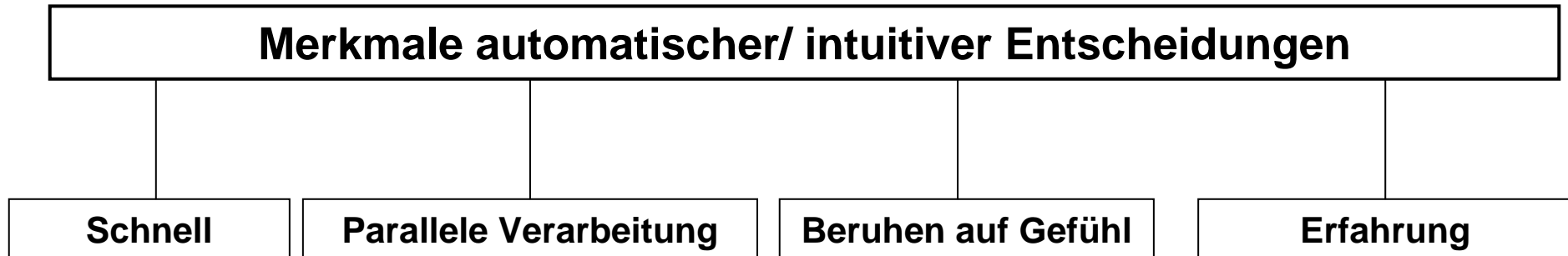
www.sethome.de

Zentrale Annahme von SET:

Schiedsrichter können ihre Entscheidungsqualität verbessern:

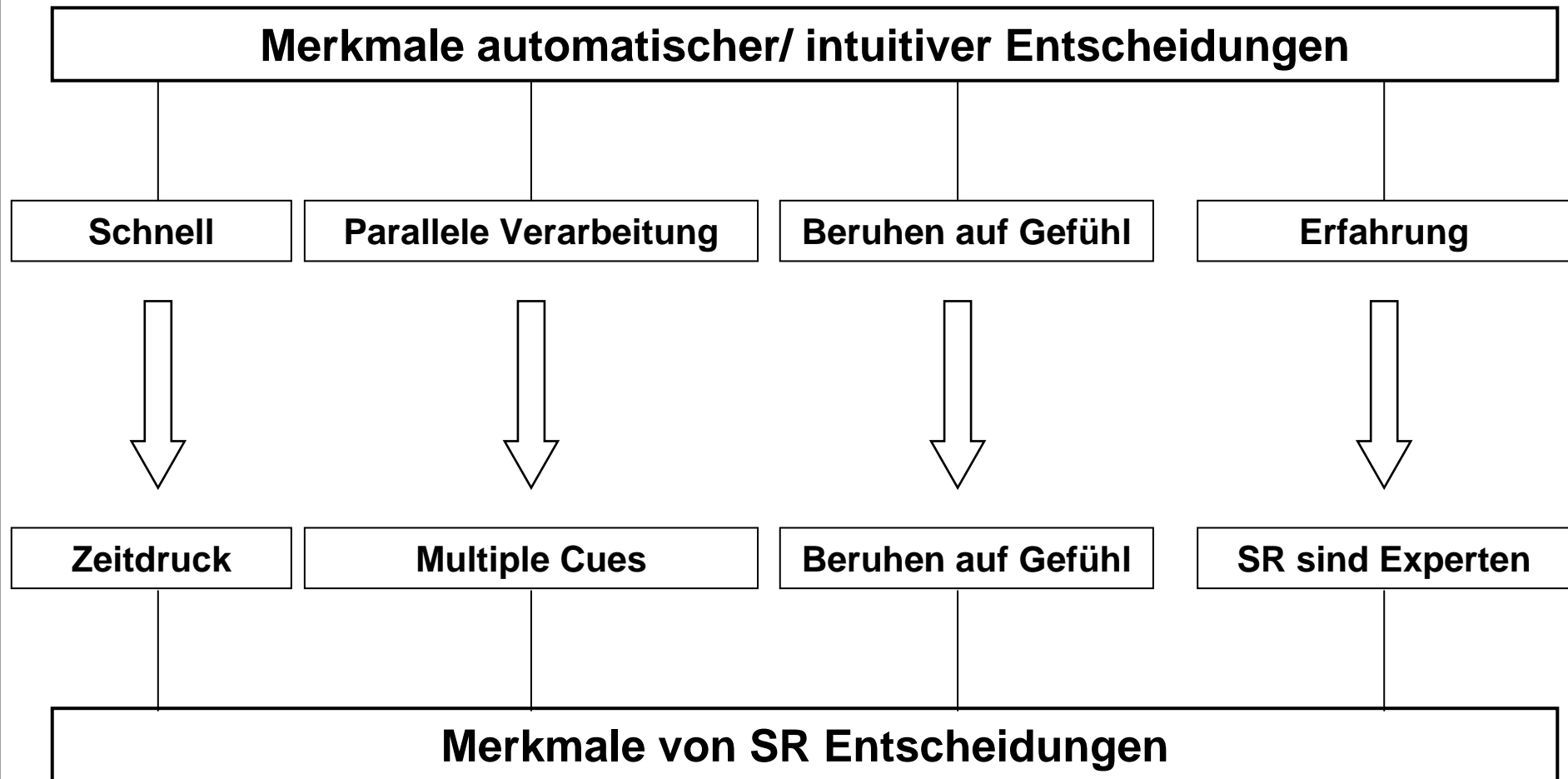
- ohne explizite Wissensvermittlung
- ohne Einblick in den Lernvorgang

SR-Entscheidungen (teilweise) automatisch?



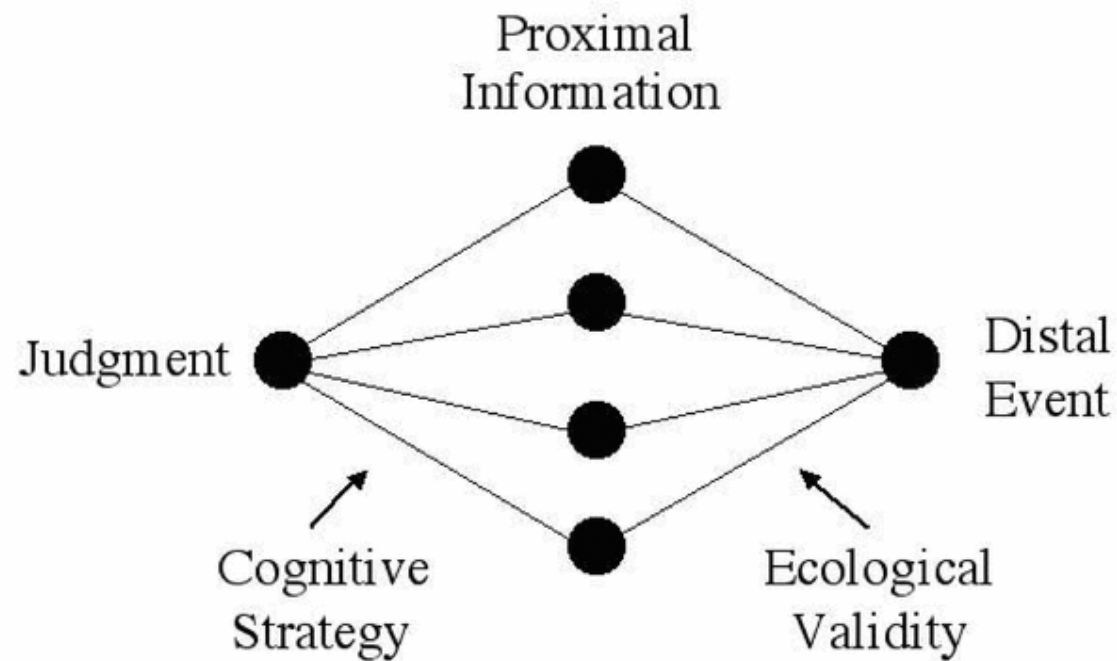
„Intuition as a thinking process of which the *input* is mostly provided by knowledge that has been acquired automatically and the *output* is a feeling that can serve as a basis for judgments and decisions“ (Betsch, 2008)

SR-Entscheidungen (teilweise) automatisch?



Social Judgment Theory

(Hammond, 1955; Doherty & Kurz, 1996)



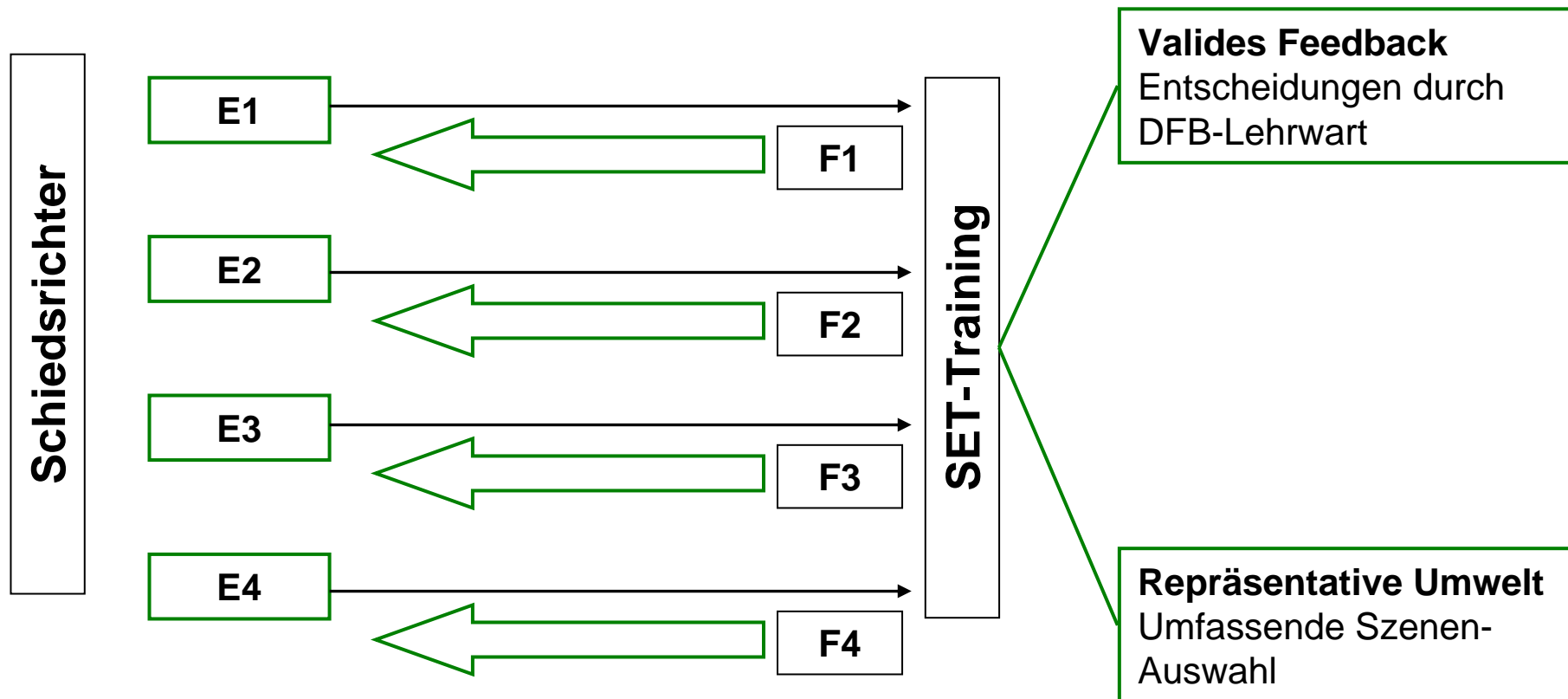
(Brunswik, 1952)

Expertise-Erwerb als das Lernen von Cue-Foul Korrelationen

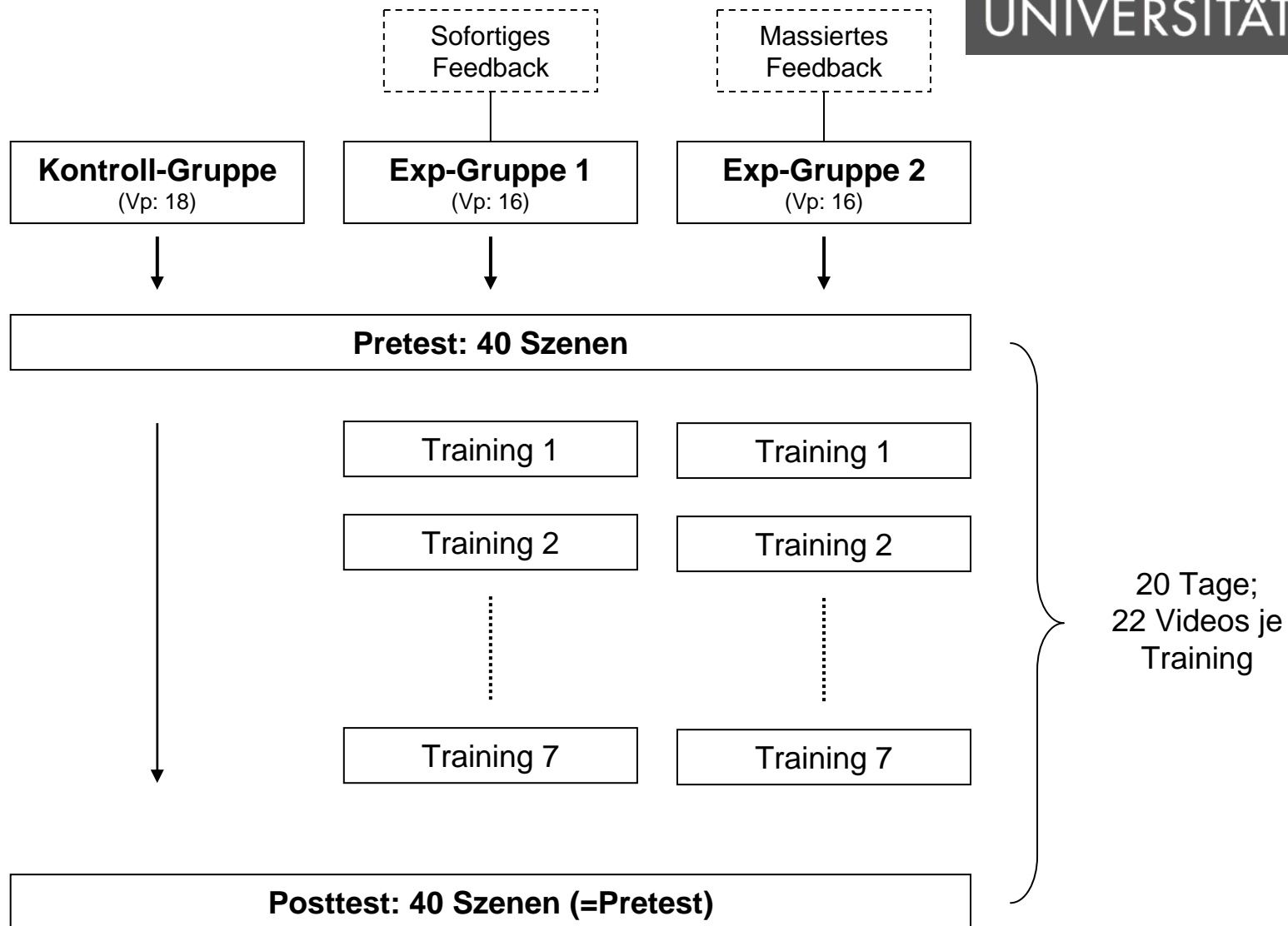


(Plessner, Schweizer, Brand & O'Hare, 2009)

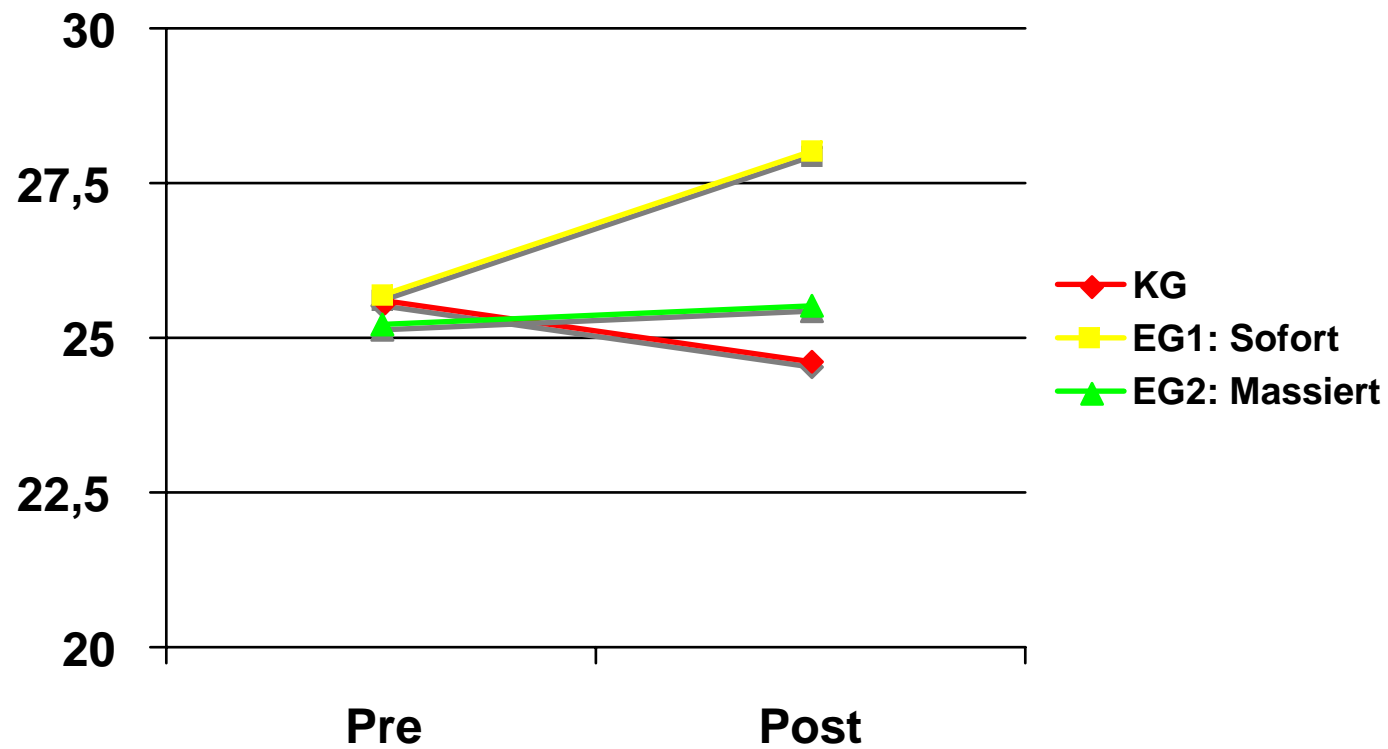
Schiedsrichter-Entscheidungstraining (SET)



(Brand, Plessner & Schweizer, 2009)



(Schweizer, Brand, Plessner & Kahlert, 2010, Exp. 1)



(Schweizer, Brand, Plessner & Kahlert, 2010, Exp. 1)

Kernaussagen

- Schiedsrichter sind motiviert, richtige Entscheidungen zu treffen
- Entscheidungen, die aus Sicht eines Schiedsrichters *richtig* sind, stellen sich häufig als objektiv *falsch* heraus
- Fehlurteile können ihre Ursache auf unterschiedlichen Stufen der menschlichen *Informationsverarbeitung* haben
- Die Position eines Schiedsrichters hat einen Einfluss auf seine Entscheidungen
- Ideale Schiedsrichterpositionen lassen sich errechnen
- Schiedsrichterentscheidungen folgen allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der Kategorisierung
- Schiedsrichter verarbeiten in ihren Urteilen Informationen, die geringe oder gar keine Gültigkeit haben
- Schiedsrichter lassen sich durch ihre eigenen Entscheidungen beeinflussen
- Schiedsrichter müssen Entscheidungen trainieren
- Technische Hilfsmittel sollten nicht unbedingt im Wettkampf benutzt werden, aber in der Aus- und Weiterbildung

Fehler und Fallen bei der Beurteilung sportlicher Leistungen

Von der Analyse zur Prävention



Henning Plessner

DBV Academy, Regensburg, 16.01.10