

Erhalt von sportlicher Expertise im Alter: Was wir von älteren Spitzensportlern lernen können

Prof. Dr. Jörg Schorer
(Universität Oldenburg)

Altersstereotypen von Studierenden

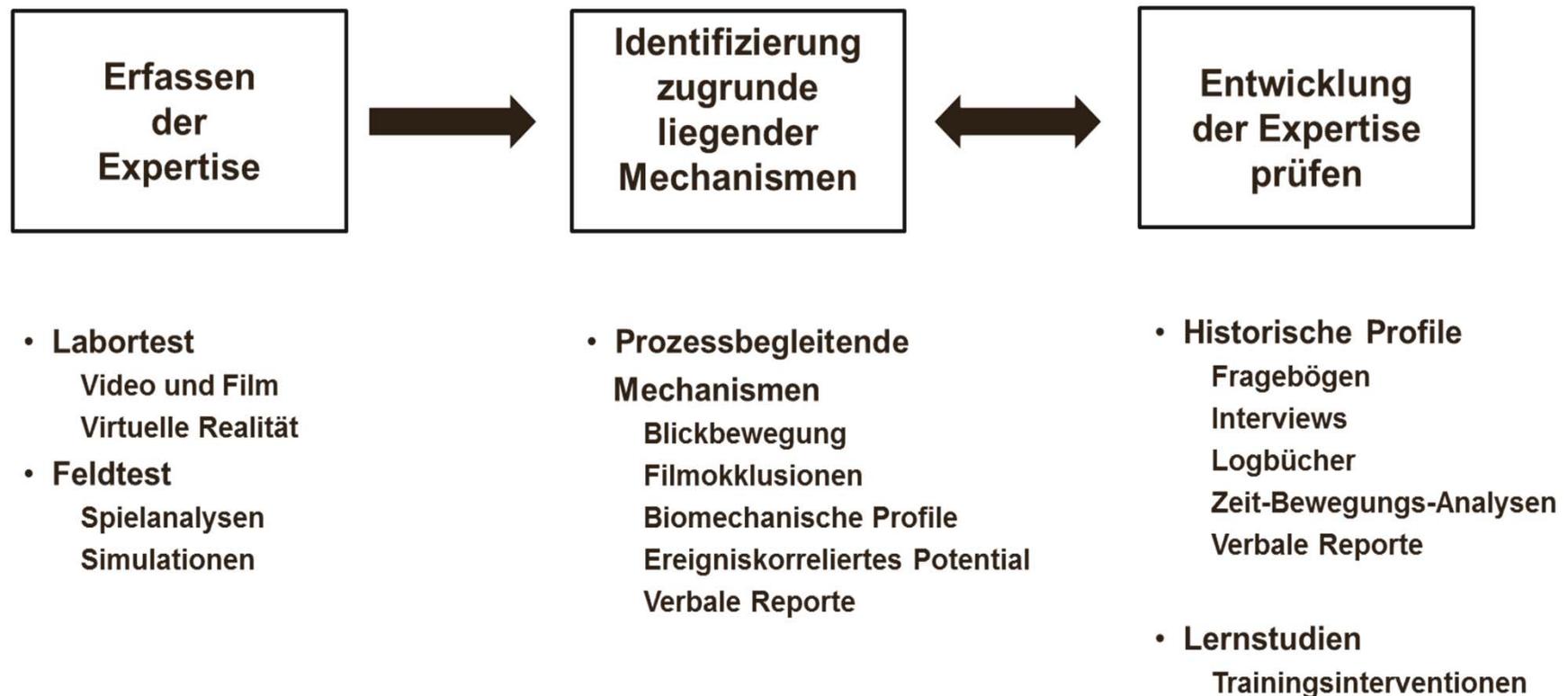
- Krankheit
- Demenz
- Prostata
- Graue Haare



Expertise im Alter: Dot De Low



Expert Performance Approach



TeilnehmerInnen

Table

Comparison of game experience and goalkeeper-specific training

	Sub-youth (<i>n</i> = 8)	Youth (<i>n</i> = 5)	Juniors (<i>n</i> = 9)	Adults (<i>n</i> = 8)	Seniors (<i>n</i> = 3)
Game experience	5.2 (3.7)	9.1 (1.0)	10.6 (3.5)	18.3 (3.9)	28.3 (1.5)
Goalkeeper specific training	1.3 (1.5)	3.7 (1.0)	5.0 (3.5)	11.1 (7.0)	13.7 (12.0)

Note. All values are in years. Values enclosed in parentheses represent standard deviations.

Kein Training mehr bei den Älteren!!!

Methode

- Eye-tracking-handball-video-task
- Handball-temporal-occlusion task



- Choice reaction time task



Methode

Gesamtverhalten

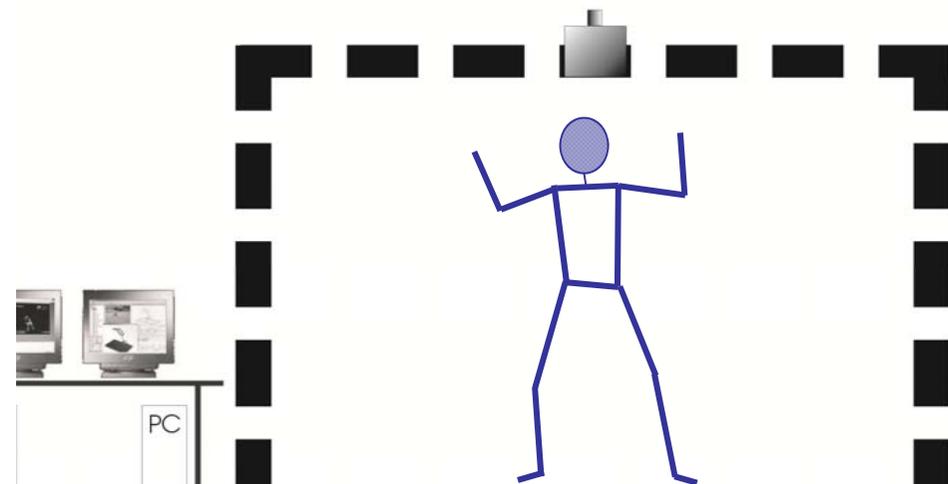
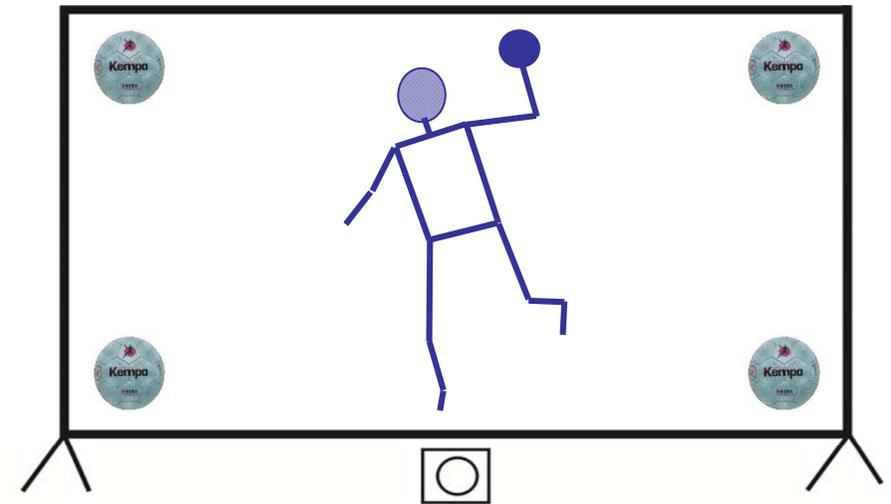
- Reaktionsqualität

Sensorisches Verhalten:

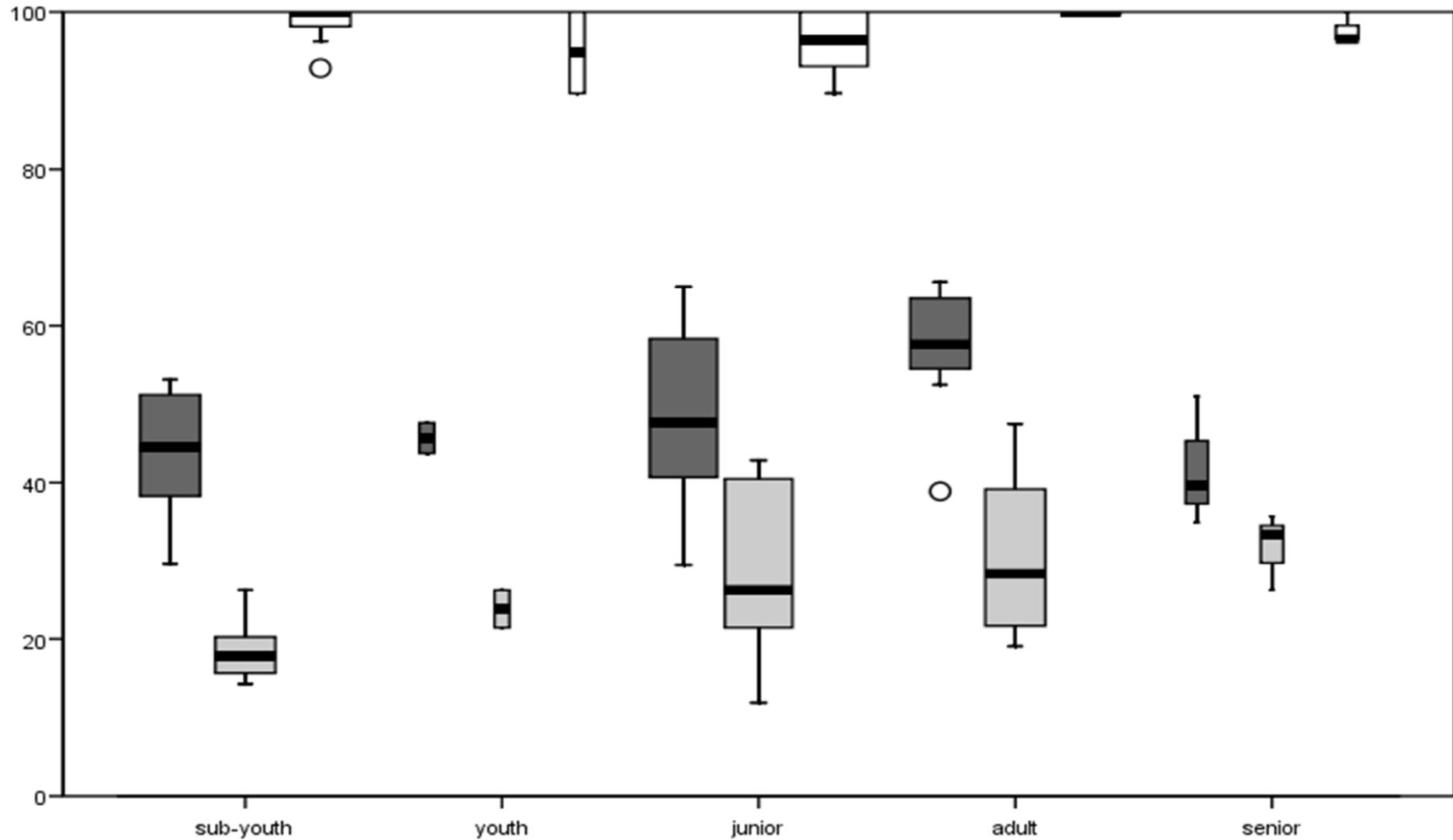
- Anzahl der Fixationen
- Relative & absolute Fixationsdauer

Motorisches Verhalten:

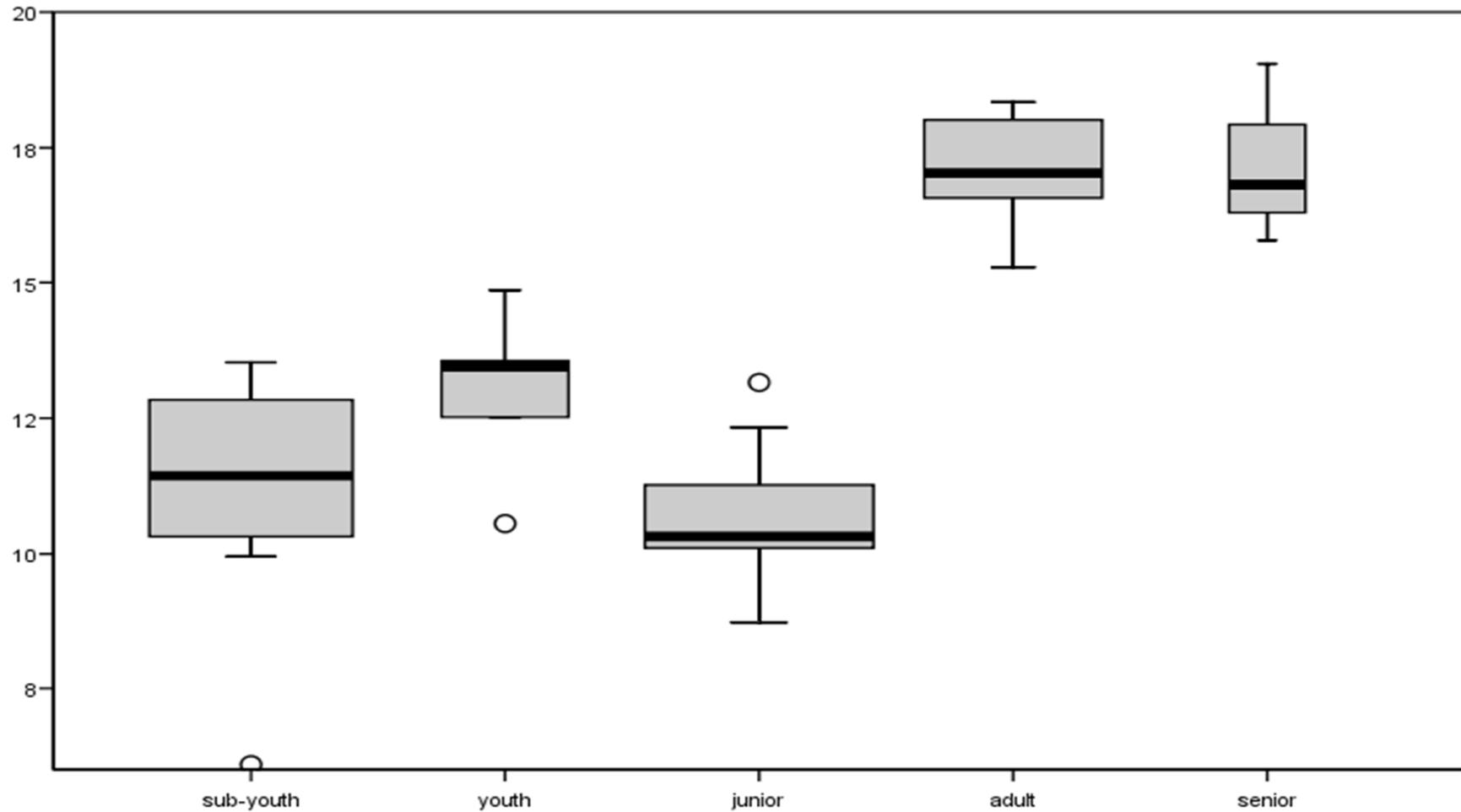
- Bewegungsbeginn
- Bewegungszeit



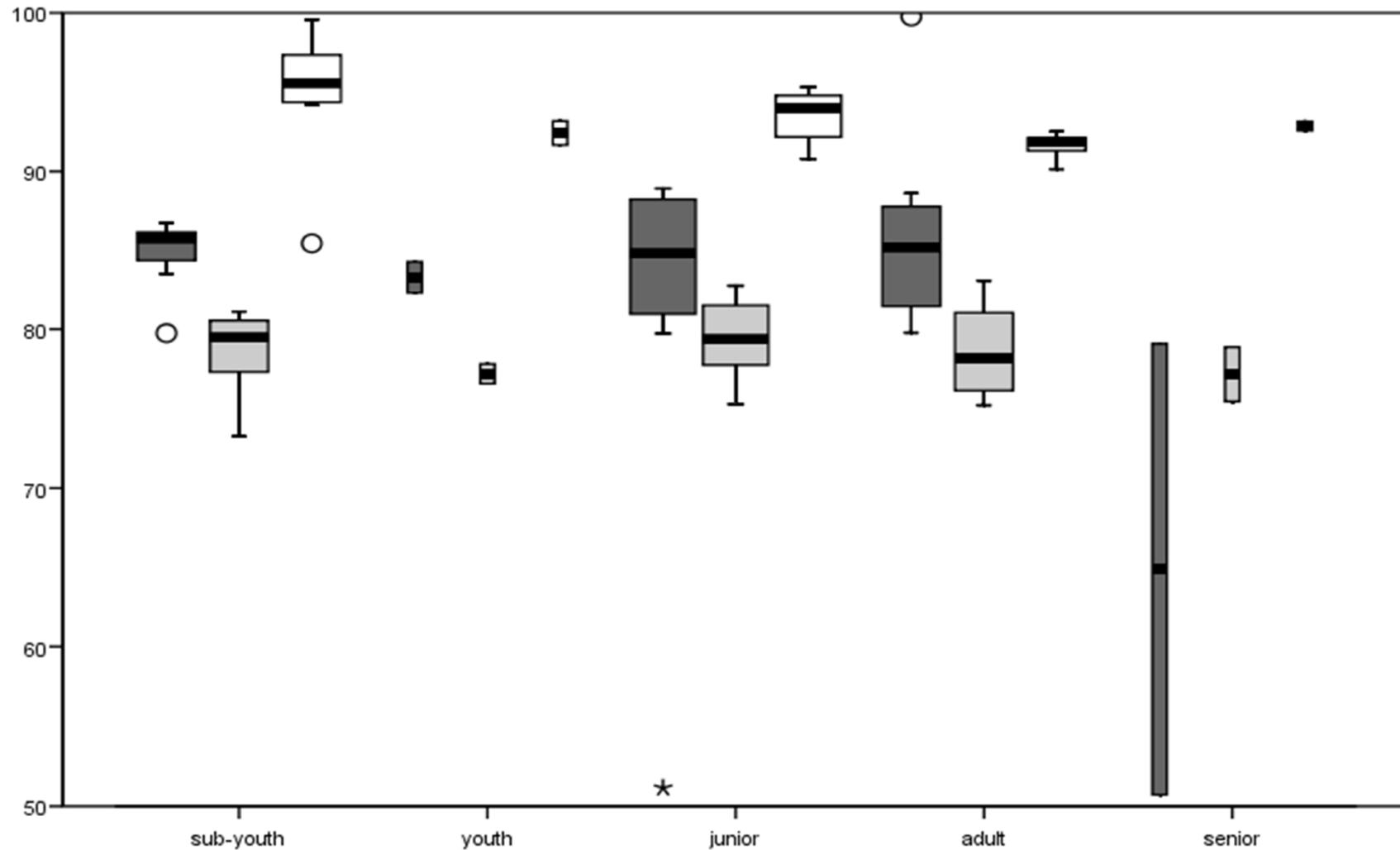
Reaktionsqualität in %



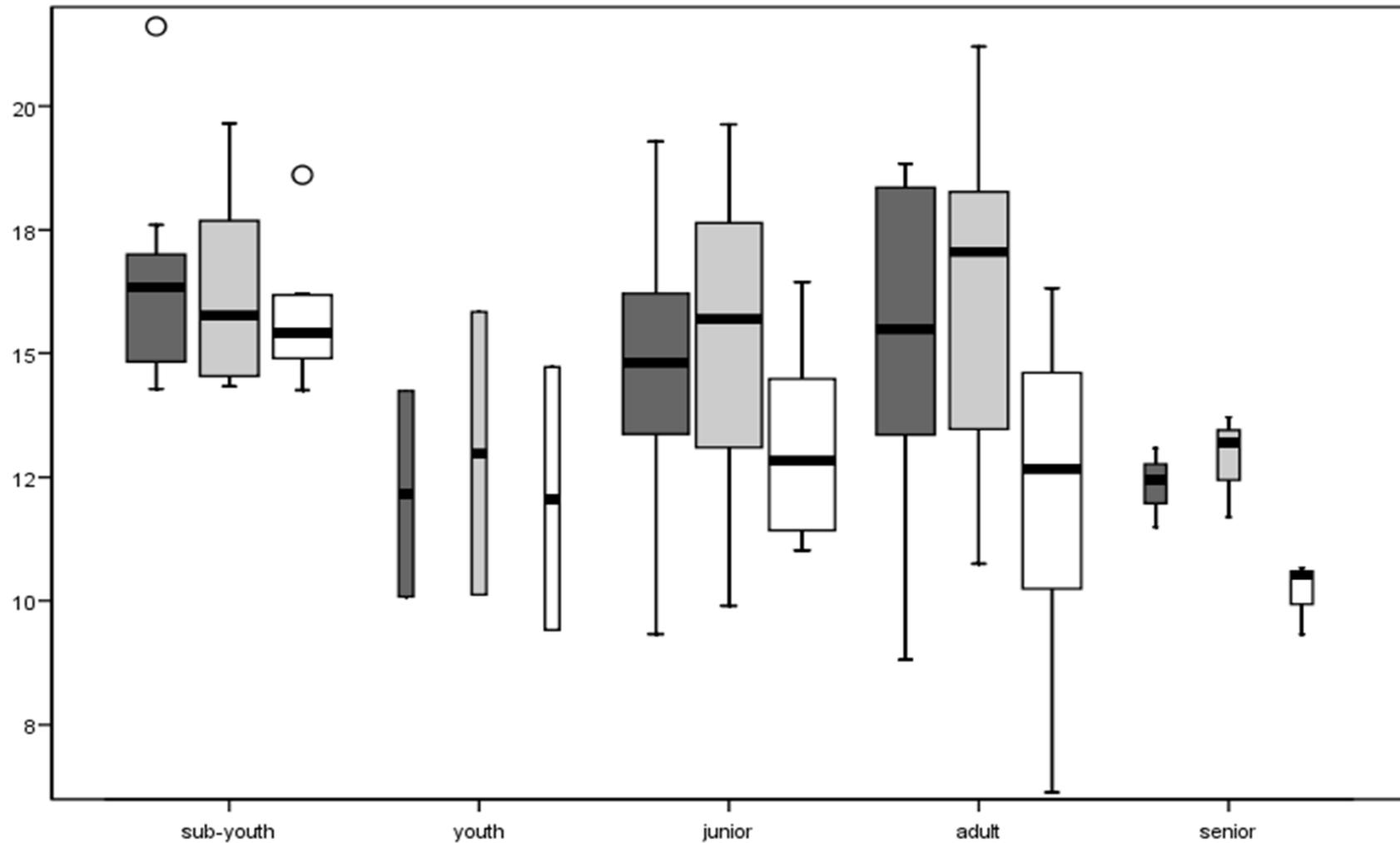
Anzahl der Fixationen



Bewegungsbeginn



Bewegungszeit



Diskussion

- Langsamere Bewegungen im Alter, daher früher Bewegungsinitierung => Just-in-time-Hypothese (Schorer, 2005)
- Ergebnisse sprechen für Kompensationshypothese
- Ähnliche Ergebnisse für aktuelle und ehemalige Nationaltorhüter in TO
- Perzeptuelle Prozesse könnten wie ältere Weine sein!

ISL 0:0 DEN
1:10



Sensorische Expertise im Handball - Theorie

- Sensorische Expertise (vgl. Mann et al., 2008)
 - Bessere taktische Mustererkennung
 - Bessere technische Mustererkennung
 - Effizientere Blickbewegungsstrategien

Sensorische Expertise im Handball – Pattern Recall (Simon & Chase, 1973)

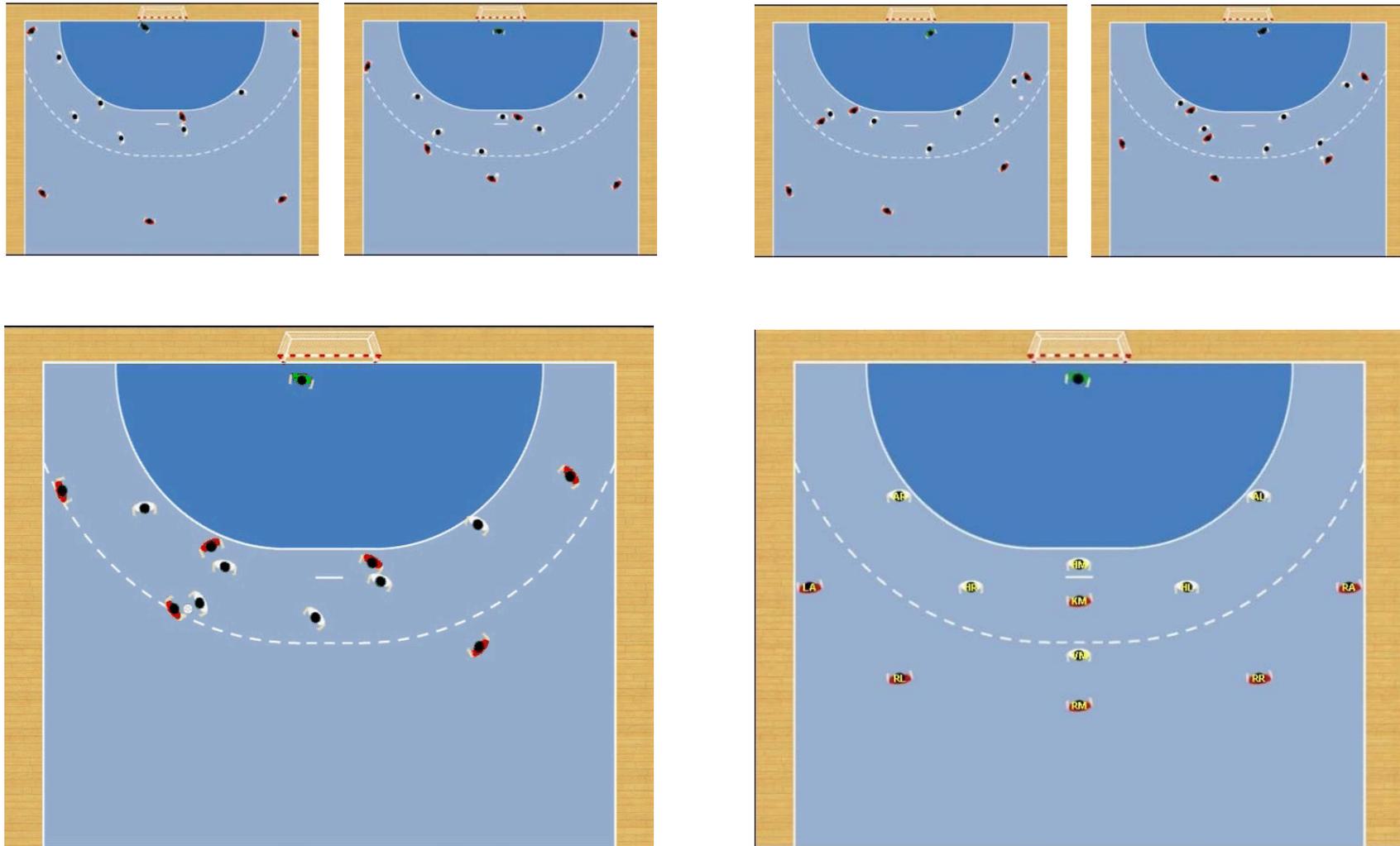


Strukturierte Bedingungen

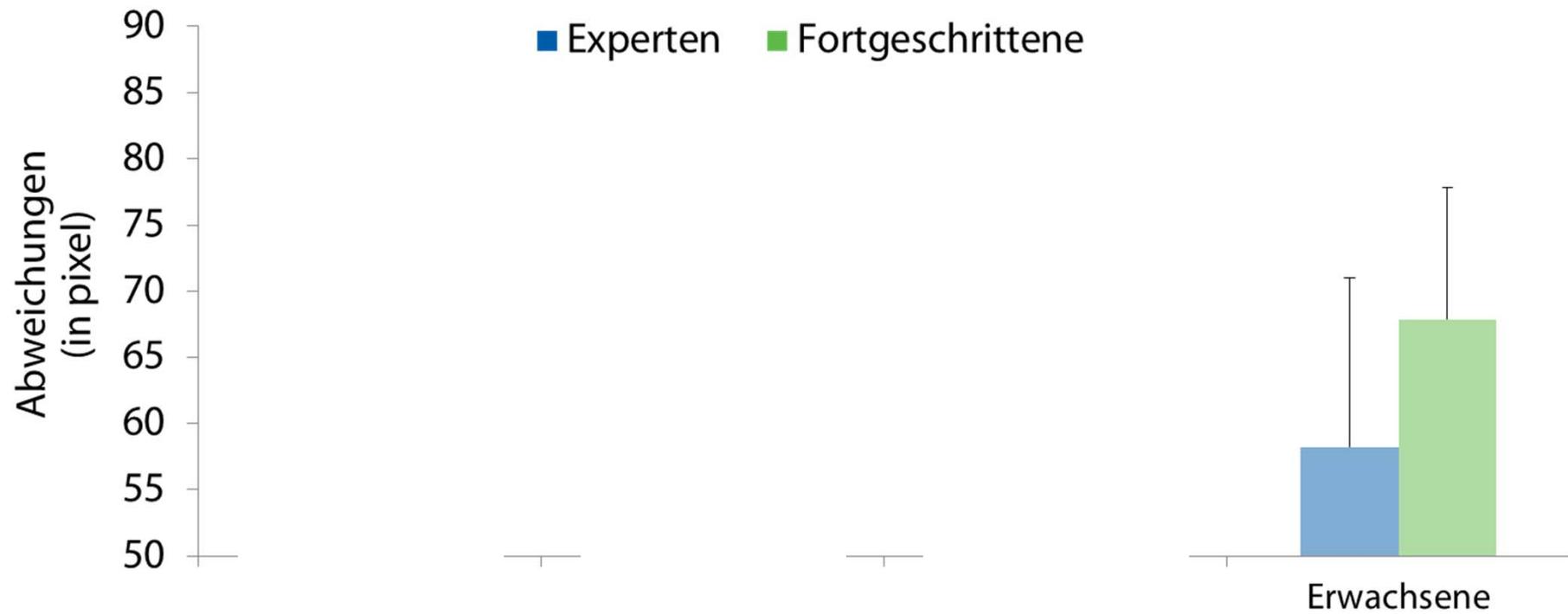


Unstrukturierte Bedingungen

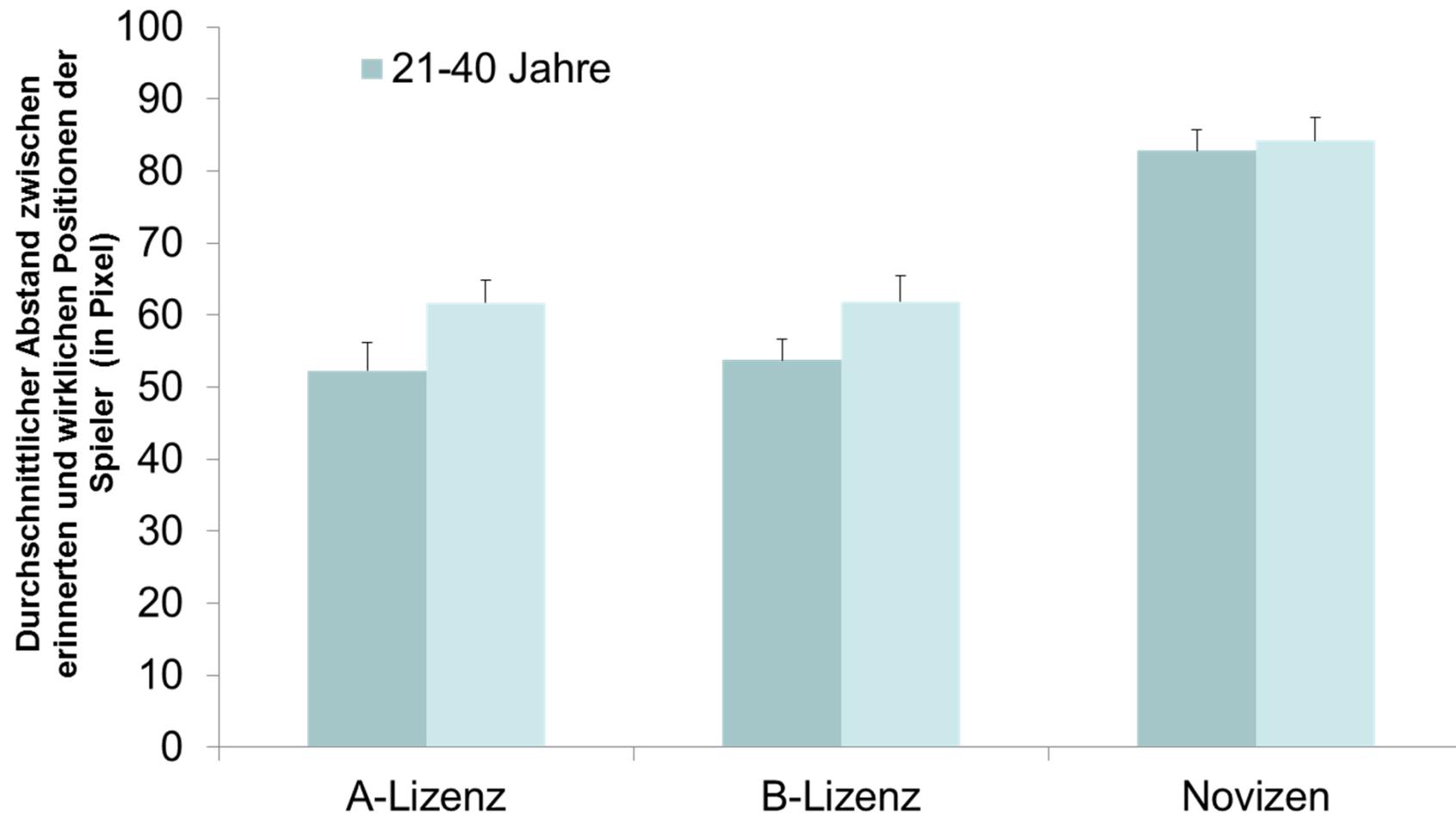
Sensorische Expertise im Handball - Methode



Beispiel Expertiseforschung

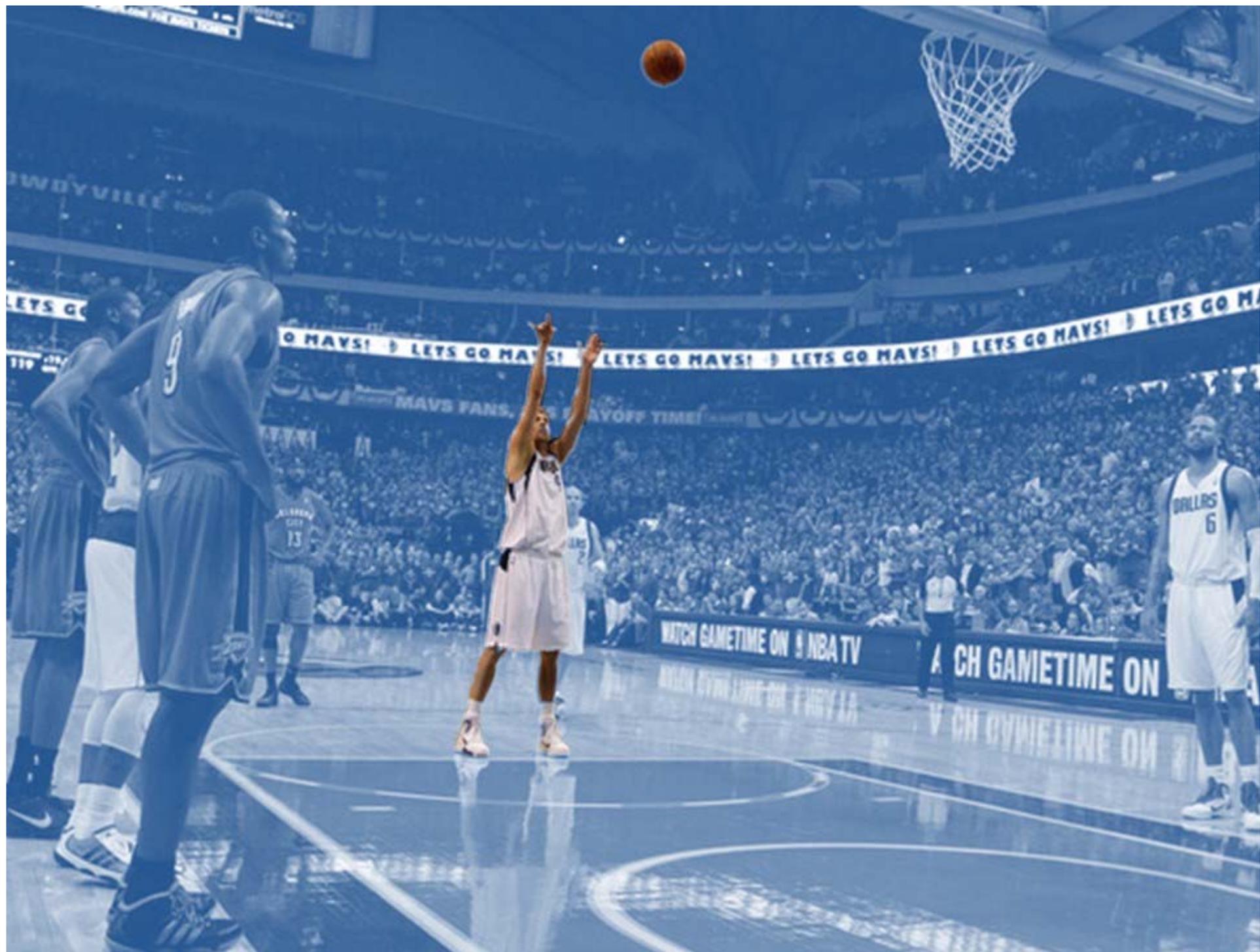


Sensorische Expertise im Handball - Ergebnisse



Diskussion

- Valides Instrument zur Messung von perzeptueller Expertise
- Leichte Vorteile für ältere Trainer
- Konfundierung mit Erfahrung
- Perzeptuelle Expertise bei Älteren?



Senso-Motorische Expertise bei Zielaufgaben - Theorie

- Motorische Expertise bei Zielaufgaben
(Schorer, Jaitner, Fath, Wollny & Baker, 2013, EBR;
Schorer, Maurer, Jaitner & Baker, in Revision, IJSSC)
- Sensorische Expertise bei Zielaufgaben
(Vickers, Rodrigues & Edworthy, 2000;
Harle & Vickers, 2001; Wilson, Vine & Wood, 2010)
- Quiet-Eye-Definition (Vickers, 2007):
Finale Fixation vor der Initiierung einer Bewegung

Senso-Motorische Expertise bei Zielaufgaben - Ziele der Studie

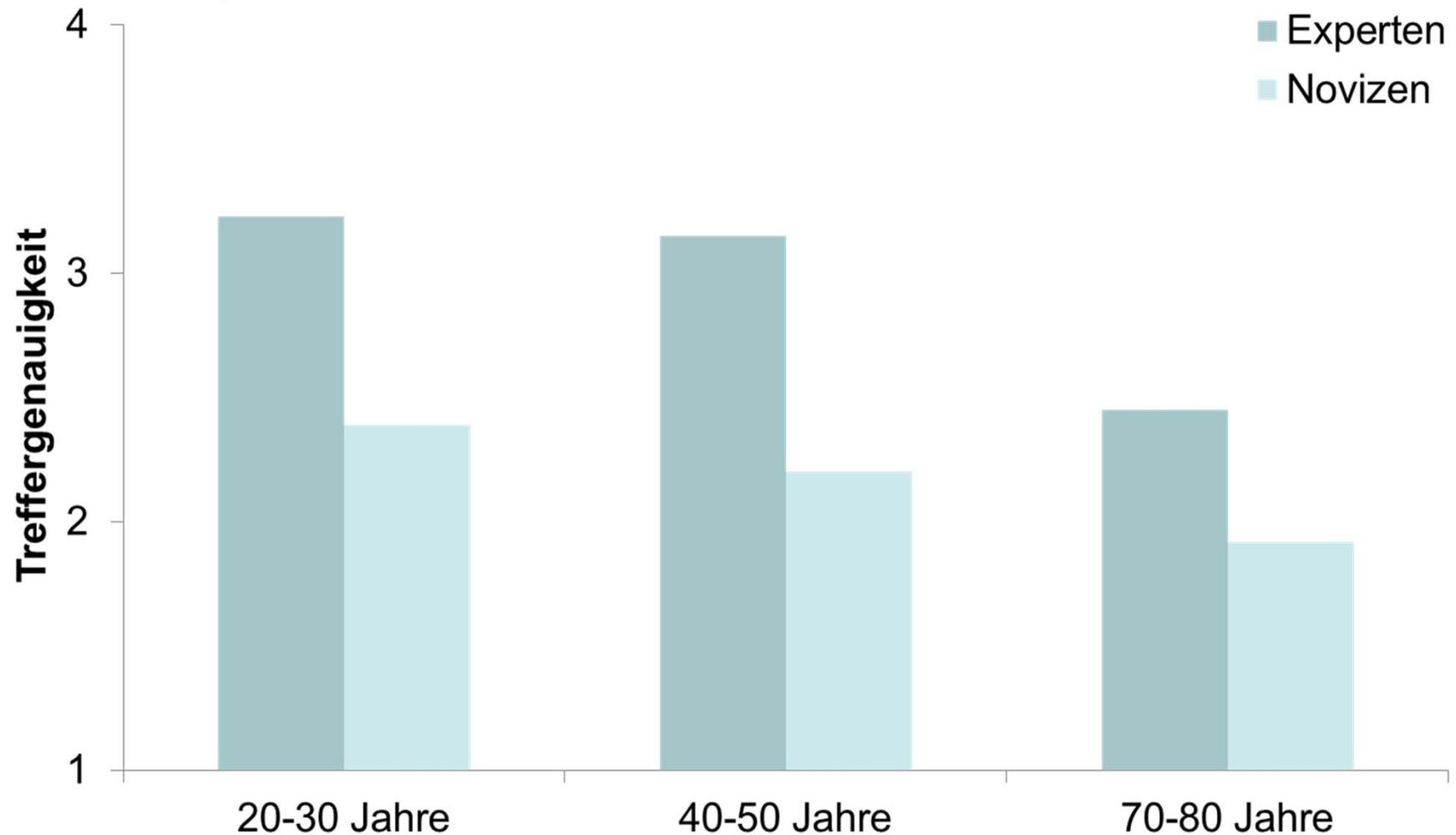
- Replikation bisheriger Befunde
 - Bessere Trefferleistungen & längere Quiet-Eye-Dauer (Rienhoff, Baker, Fischer, Strauß, & Schorer, 2012)
- Expertise im Alter
 - Kompensationshypothese
 - Selektive Behaltenshypothese



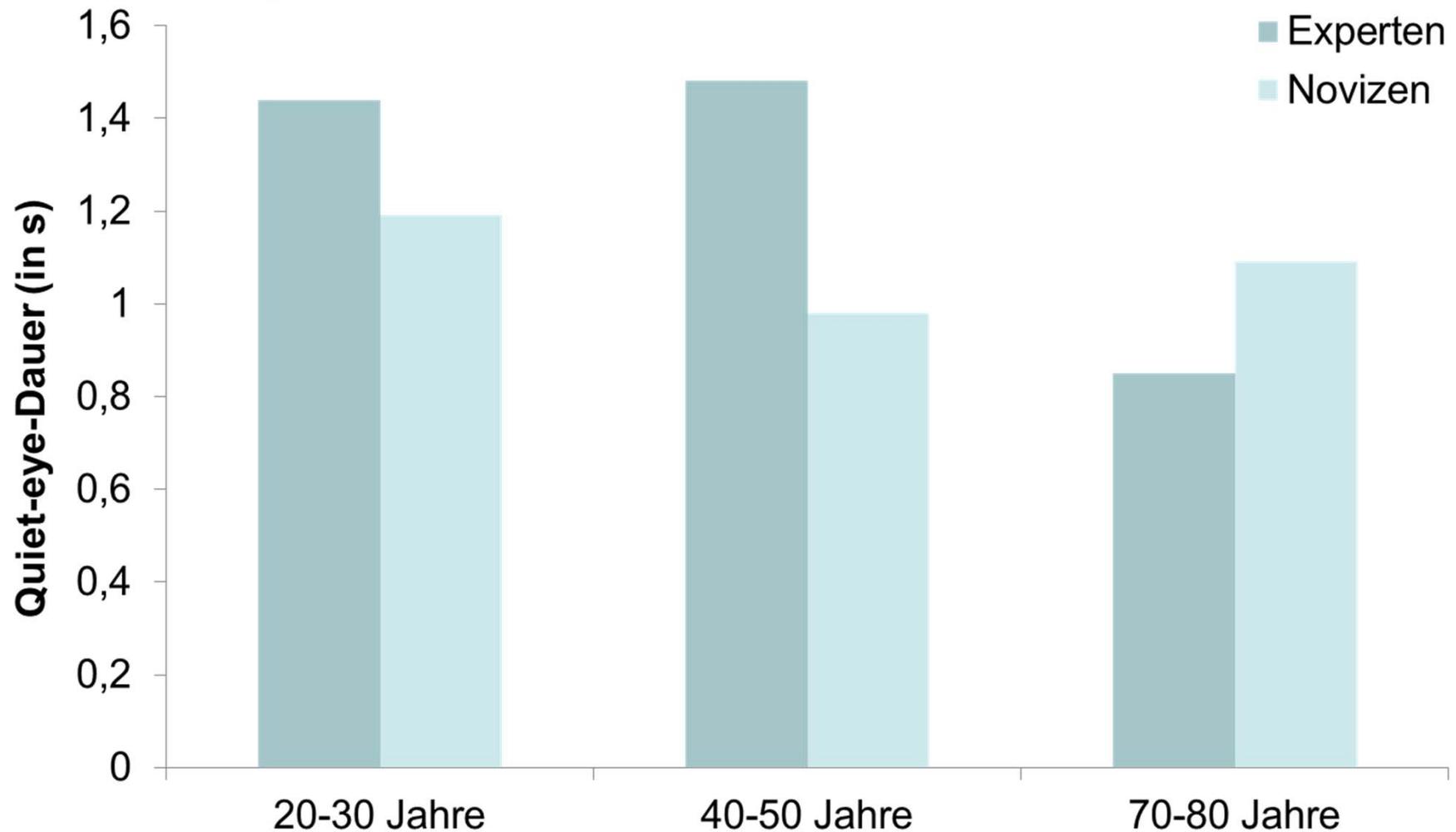
Senso-Motorische Expertise bei Zielaufgaben - Methode



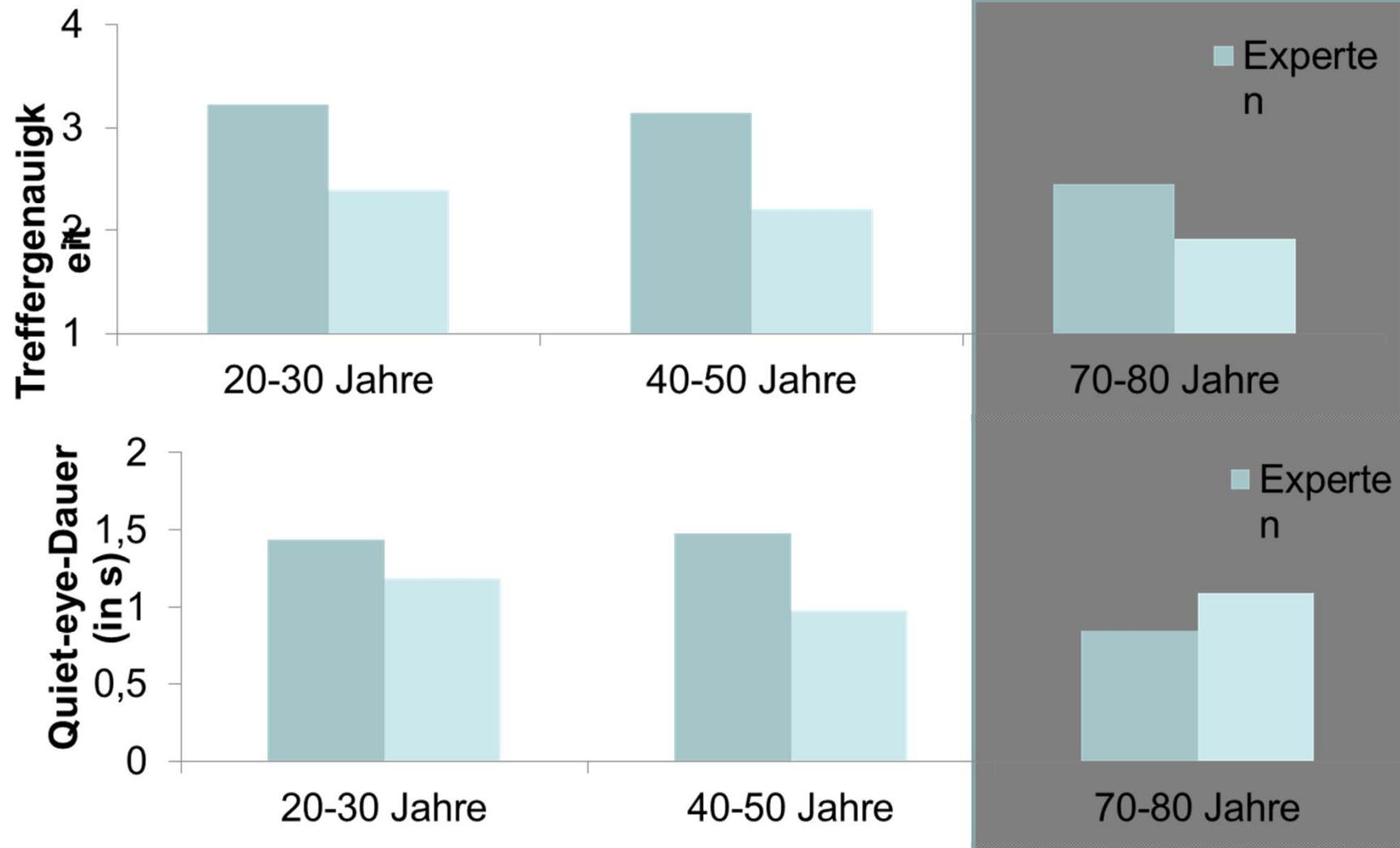
Senso-Motorische Expertise bei Zielaufgaben - Ergebnisse



Senso-Motorische Expertise bei Zielaufgaben – Ergebnisse



Senso-Motorische Expertise bei Zielaufgaben - Zusammenschau



Senso-Motorische Expertise bei Zielaufgaben – Diskussion

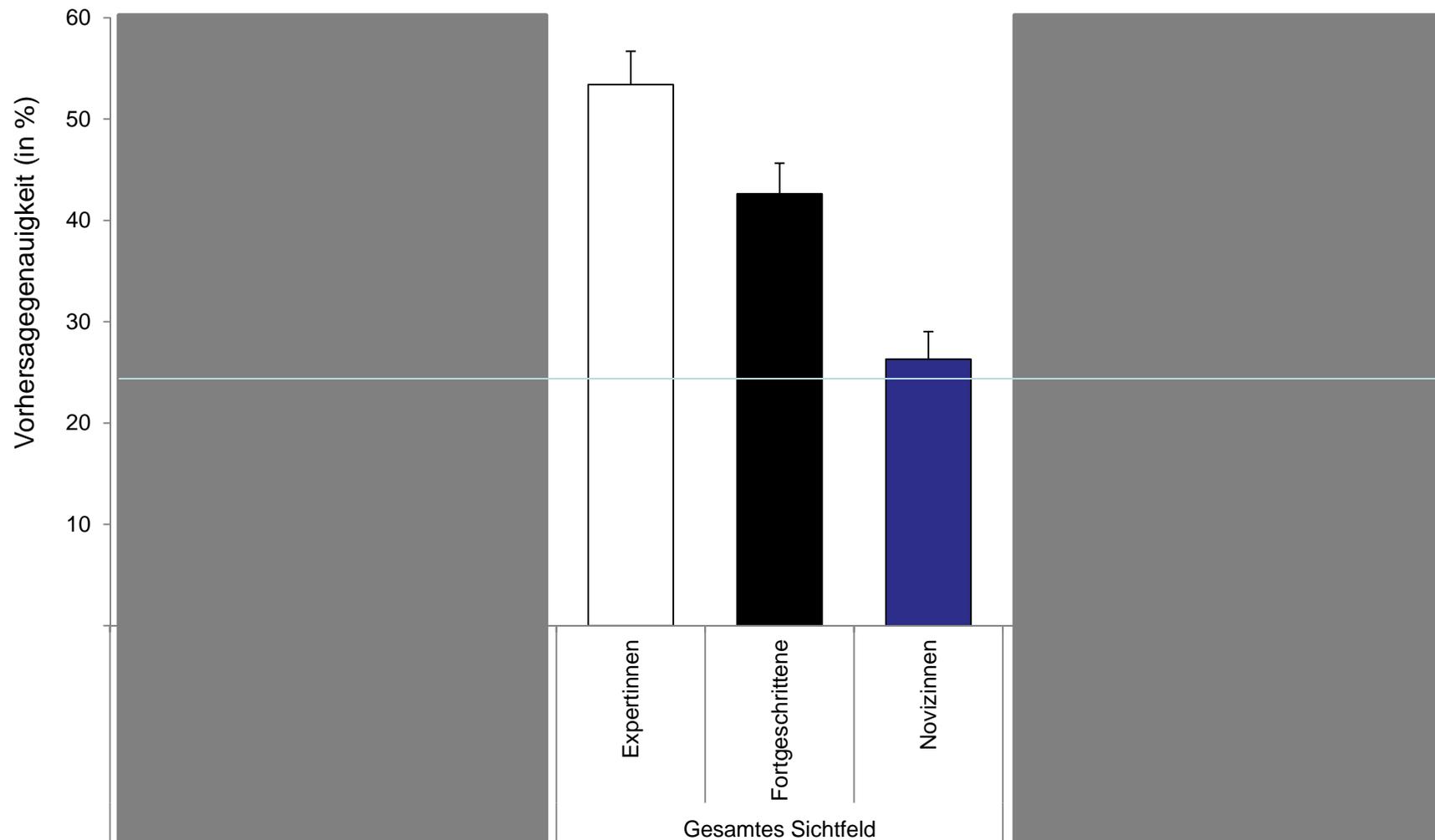
- Mechanismus von Quiet-Eye?
- Kompensationshypothese vs. Selektive Behaltenshypothese
- Expertiseunterschiede bestehen auch im Alter



Sensorische Expertise im Volleyball - Theorie

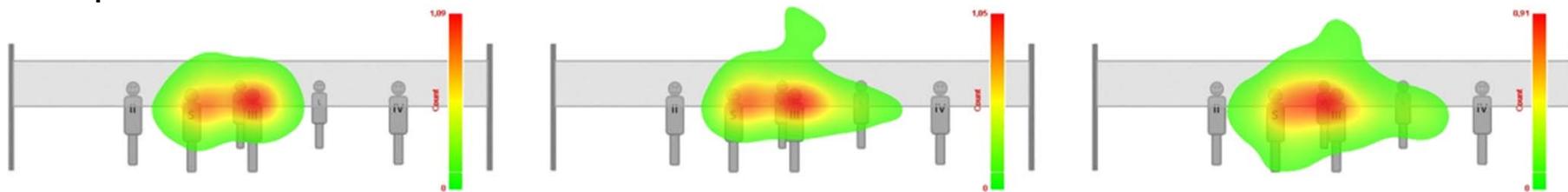
- Sensorische Expertise (vgl. Mann et al., 2008)
 - Bessere taktische Mustererkennung
 - Bessere technische Mustererkennung
 - Effizientere Blickbewegungsstrategien
- Probleme der Blickbewegungsforschung
 - Schauen, ohne zu sehen!
 - Ausrichtung der Aufmerksamkeit
- Moving Window Paradigma als Lösung (Abernethy, 1988)

Sensorische Expertise im Volleyball - VorhersageGenauigkeit

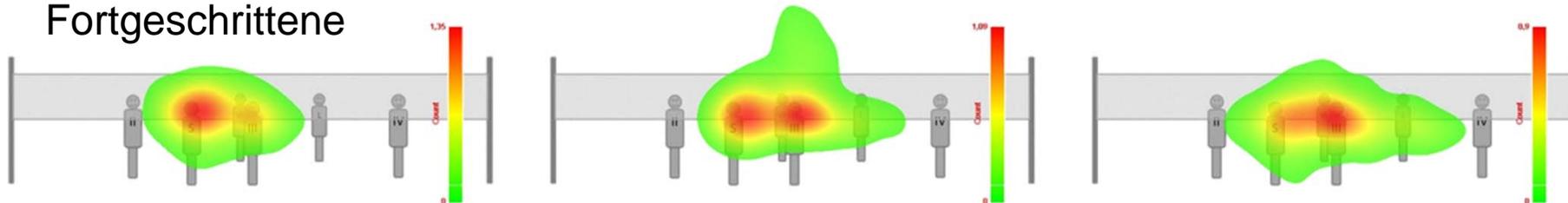


Sensorische Expertise im Volleyball - Fixationsanalyse

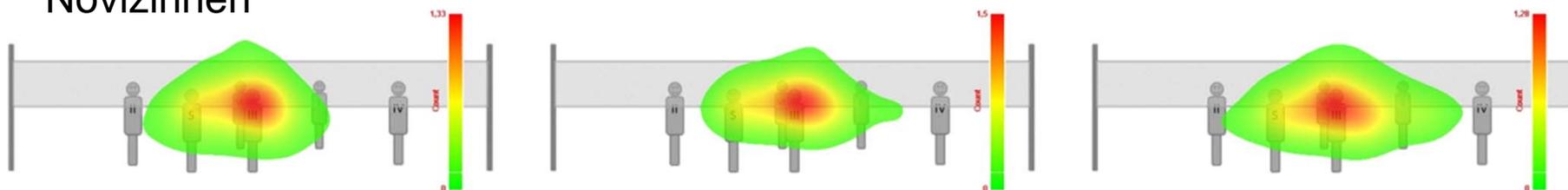
Expertinnen



Fortgeschrittene



Novizinnen



Foveales Sichtfeld

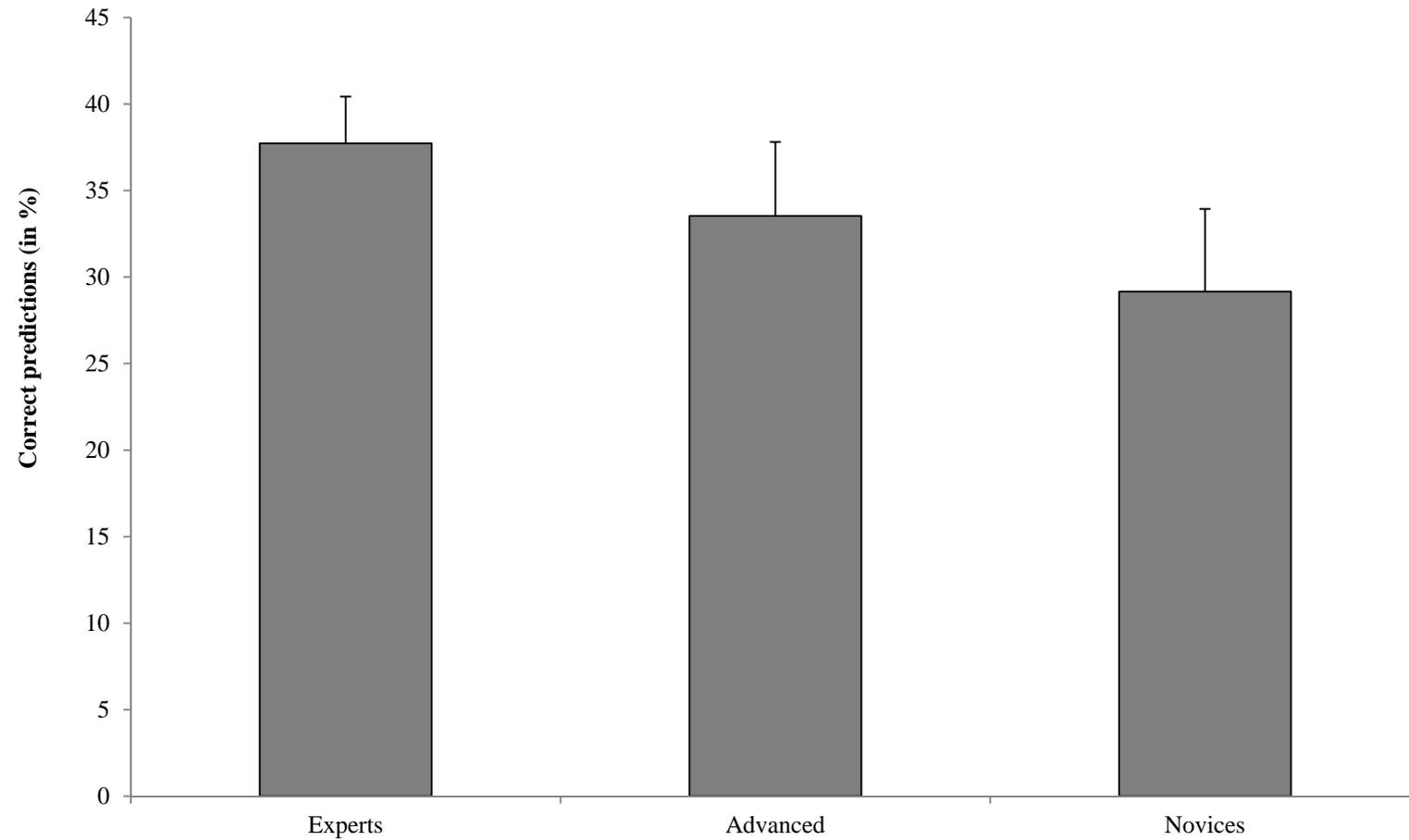
Gesamtsichtfeld

Peripheres Sichtfeld

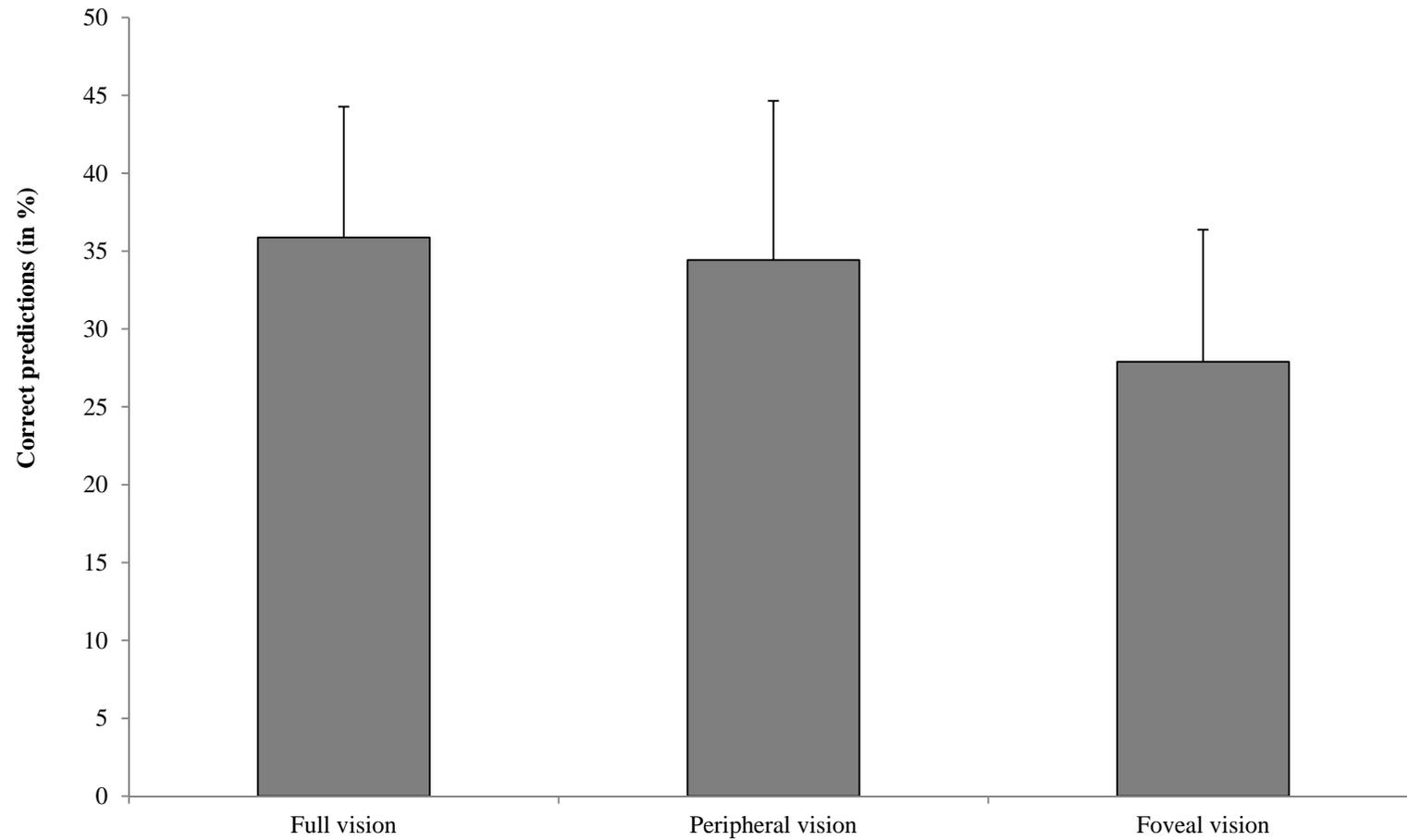
Sensorische Expertise im Volleyball - Diskussion

- Valide Aufgabe zum Erfassen von Expertise
- Unterschiedlicher Beitrag der verschiedenen Sichtfelder bei verschiedenen Expertisestufen
- Möglicherweise Veränderung durch Okklusionsbedingungen (Transparente Verdeckung)
- Nutzung des Moving-Window-Paradigmas

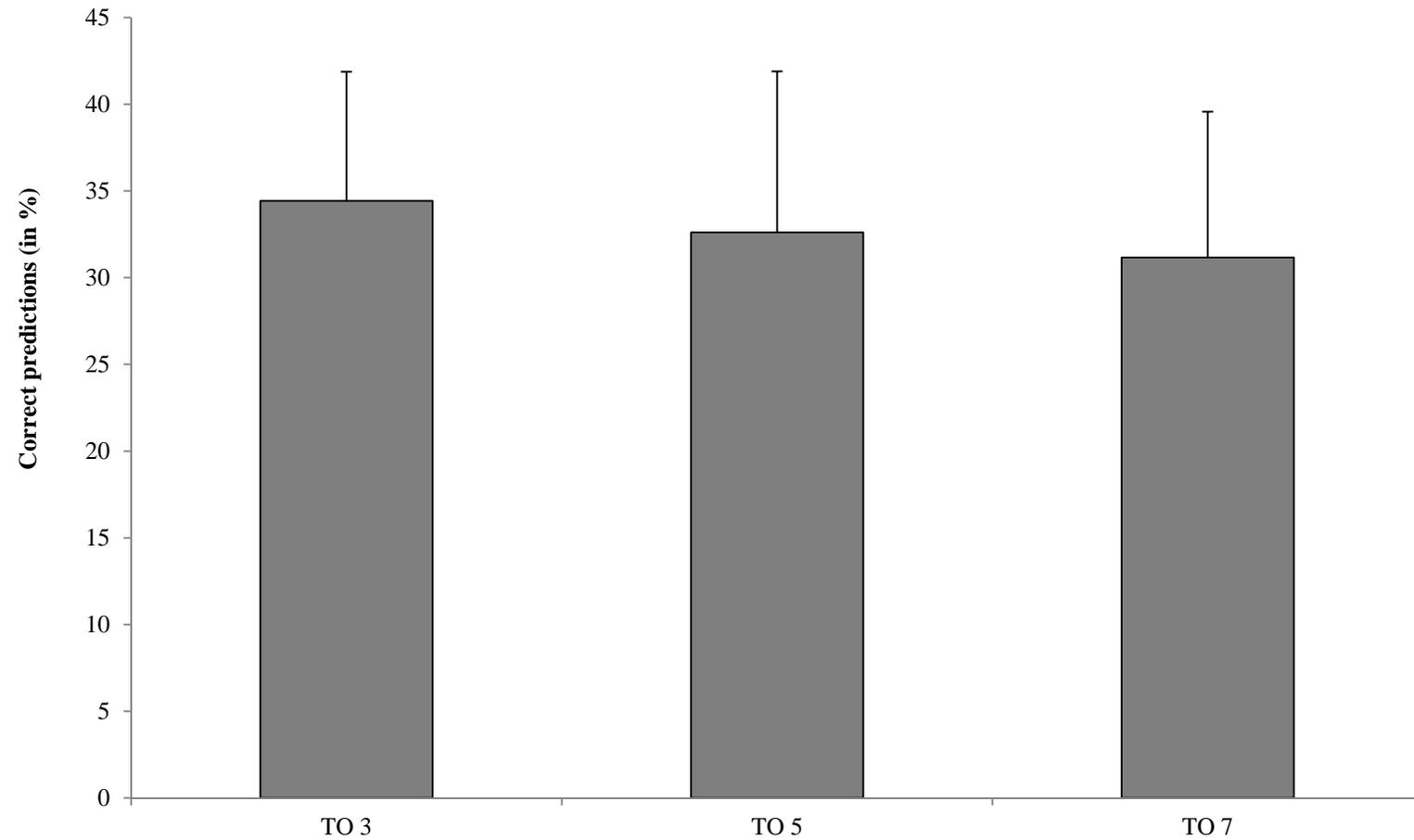
Vorhersage durch Ältere



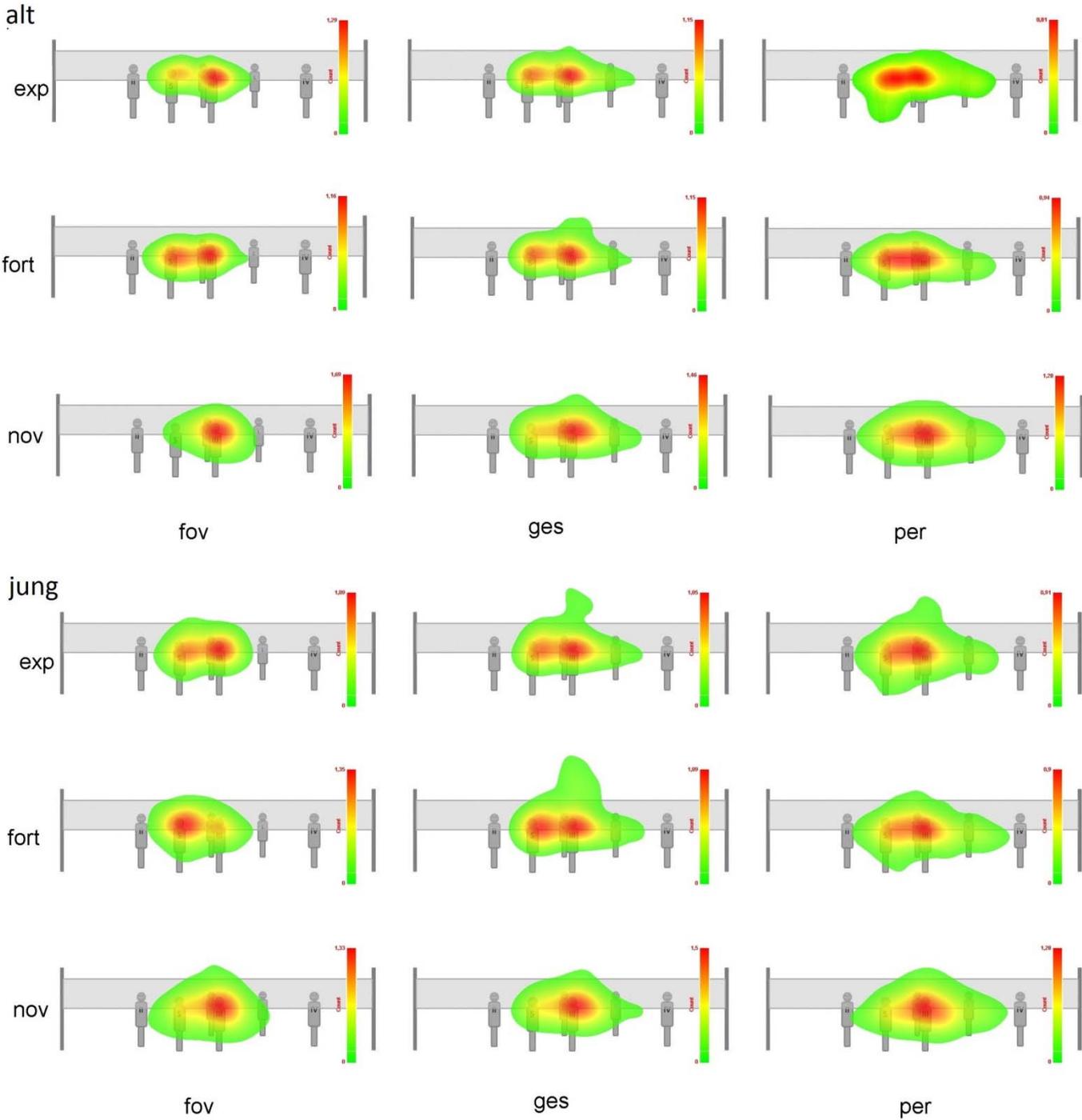
Vorhersage durch Ältere



Vorhersage durch Ältere



Fixationsmuster



Diskussion

- Expertiseunterschiede auch im Alter
- „Negative“ Kompensation?
- Adaptation bei kontinuierlichem Training an Anforderung im aktuellen Spiel

Gesamtbetrachtung

- Bisher eher „Jüngere“ betrachtet
- Unklare Befundlage
 - => Bedeutung Training
 - => Senso-motorische Kopplung
- Bedeutung für SOC-Modell
- Wahrnehmung
 - Stürze
 - Autofahren



Fauja Singh, 101 Jahren, einen Marathon in 8:25:17

Können wir von Älteren lernen?

Hawkins et al (2003)

Master athlete as a model of successful aging

- Lower incidence of chronic disease
- Greater functional capacity
- Model of what is capable with continued involvement in exercise

Steilvorlage Enrique Michelini - Grazie!!

The Dumbledore Hypothesis of Cognitive Aging

Elizabeth A.L. Stine-Morrow

Beckman Institute and Department of Educational Psychology, University of Illinois at Urbana-Champaign



based on a line from the headmaster Dumbledore in the third Harry Potter novel: “It is our choices ... that show what we truly are, far more than our abilities.”

Let the games begin

Hidekichi Miyazaki: 103-jähriger Japaner fordert Usain Bolt zum Duell



Erhalt von sportlicher Expertise im Alter: Was wir von älteren Spitzensportlern lernen können

Prof. Dr. Jörg Schorer
(Universität Oldenburg)