



# Pressemitteilung

## Expertise schützt den Schiedsrichter nicht vor falschen Wahrnehmungen

**Tübinger Psychologe untersucht, warum Menschen manchmal etwas sehen, das nicht da ist – wie etwa ein Phantomtor im Fußball**

**Dr. Karl Guido Rijkhoek**  
Leiter

**Janna Eberhardt**  
Forschungsredakteurin

Telefon +49 7071 29-76788  
+49 7071 29-77853

Telefax +49 7071 29-5566  
karl.rijkhoek[at]uni-tuebingen.de  
janna.eberhardt[at]uni-tuebingen.de

[www.uni-tuebingen.de/aktuell](http://www.uni-tuebingen.de/aktuell)

Tübingen, den 26.09.2016

Das Phantomtor von Hoffenheim im Bundesligaspiel von 1899 Hoffenheim gegen Bayer Leverkusen am 18. Oktober 2013: ein Schuss, ein fliegender Ball, ein Loch im Außennetz, ein Tor. Alle sahen das Tor der Leverkusener, so entschied auch der Schiedsrichter, was für die Hoffenheimer eine Niederlage bedeutete. Tatsächlich hatte der Ball jedoch die Torlinie nie überschritten. Ganz klar: Fehler des Schiedsrichters. Oder? Professor Markus Huff aus dem Arbeitsbereich Allgemeine Psychologie der Universität Tübingen argumentierte theoretisch, dass dem Schiedsrichter die Fehlentscheidung nicht anzulasten sei, denn der menschlichen Wahrnehmung entgingen viele Informationen, die das Gehirn errate und ergänze – zuweilen in fehlerhafter Weise. Nun hat Markus Huff mit seinen Mitarbeitern Alisa Brockhoff und Dr. Frank Papenmeier diese Erklärungen in Zusammenarbeit mit Professor Oliver Höner vom Institut für Sportwissenschaft und mit Unterstützung des Schweizer Fernsehens in einer empirischen Studie überprüft – mit dem gleichen Ergebnis: Expertise schützt den Schiedsrichter nicht vor falschen Wahrnehmungen. Die Studie wurde in der Fachzeitschrift *Cognitive Research: Principles and Implications* veröffentlicht.

In einem Experiment testeten die Wissenschaftler die Wahrnehmungen von Schiedsrichtern des Weltfußballverbands (FIFA), von Fußball-Landesligisten und Studenten beim Betrachten von Videoclips, die typische Ereignisse im Fußball zeigten: Eckstoß, Freistoß und Abschlag. Die Wissenschaftler veränderten die Vorgänge teilweise und schnitten zum Beispiel die tatsächliche Ballberührung heraus. Nach den Videoclips wurden den Studienteilnehmern Bilder gezeigt, bei denen sie jeweils entscheiden sollten, ob sie so in dem Clip zu sehen waren.

In den unvollständigen Clips – herausgeschnittene Ballberührung – sahen die Studienteilnehmer entweder ein kausales Ereignis wie einen fliegenden Ball oder ein nicht kausales Ereignis wie zum Beispiel einen verletz-

ten Spieler am Boden oder feiernde Fans. „Bei der nicht kausalen Bedingung markierten die Probanden das Bild von der Ballberührung nur selten als ‚gesehen‘. Bei der kausalen Bedingung waren sie sich jedoch genauso sicher wie bei einem vollständigen Clip, die Ballberührung gesehen zu haben“, berichtet Markus Huff. „Die Plausibilität der Ereignisse ist entscheidend beim sogenannten Event Completion-Effekt.“ Das menschliche Gehirn habe, basierend auf den kausalen Informationen, jeweils die Abläufe ergänzt. Der Effekt sei in allen drei Gruppen von Studienteilnehmern zu beobachten gewesen. „Die zweifelsohne sehr große Expertise der Schiedsrichter hilft ihnen also nicht unbedingt, kritische Ereignisse korrekt wahrzunehmen“, fasst der Wissenschaftler das Ergebnis zusammen und setzt hinzu: „Unsere Wahrnehmung ist vor allem bei der Verarbeitung dynamischer Szenen, wie einem Fußballspiel, sehr gefordert. Diese Aufnahmekapazität ist bei allen Menschen ähnlich.“



Das menschliche Wahrnehmungsvermögen setzt manchmal auch erfahrenen Schiedsrichtern Grenzen.  
Foto: Friedhelm Albrecht/Universität Tübingen

#### **Publikation:**

Brockhoff, A., Huff, M., Maurer, A., & Papenmeier, F. (2016). Seeing the unseen? Illusory causal filling in FIFA referees, players, and novices. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 1(1), 1–12. <http://doi.org/10.1186/s41235-016-0008-5>

#### **Weitere Informationen:**

Blogbeitrag von Prof. Markus Huff im Magazin *Inquisitive Mind*: <http://de.in-mind.org/blog/post/das-phantomtor-von-hoffenheim-warum-fussball-fuer-unsere-wahrnehmung-zu-kompliziert-ist>

#### **Kontakt:**

Juniorprof. Dr. Markus Huff  
Universität Tübingen  
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
Allgemeine Psychologie  
Telefon +49 7071 29-75612  
[markus.huff\[at\]uni-tuebingen.de](mailto:markus.huff[at]uni-tuebingen.de)