

Please request reprints and cite the original paper!

This text ist published in the following Reference:

Plessner, H. & Raab, M. (2000). Schiedsrichterentscheidungen im Fußball – Psychologie der Wahrnehmung und Urteilsbildung In Führungsakademie (Ed.), DFB-Schiedsrichterkongreß 2000 (pp. 106-111). Berlin, Eigenverlag.

Beitrag für den Kongressband des
Schiedsrichter-Kongresses des Deutschen Fußball-Bundes vom 7.-9.7.2000 in
Leipzig

Schiedsrichterentscheidungen im Fußball –
Psychologie der Wahrnehmung und Urteilsbildung

Dr. Henning Plessner¹ & Dr. Markus Raab²

Universität Heidelberg

¹Psychologisches Institut

²Institut für Sport und Sportwissenschaft

Summary

Die Psychologie der Wahrnehmung und Urteilsbildung zeigt Prinzipien auf, die die Leistung des Schiedsrichters und seiner Assistenten beeinflussen.

Systematische Fehler können dabei sehr früh in der Informationsverarbeitung auftreten. Beispielsweise kann bereits der Blickwinkel des Linienrichters zur Spielsituation zu von ihm ungewollten Fehleinschätzungen der Abseitsposition führen. Urteilsverzerrungen können aber auch in späteren Informationsverarbeitungsstufen zu Fehlentscheidungen führen. Beispielsweise konnten eigene Studien nachweisen, dass Schiedsrichter Konzessionselfmeter geben. Das heißt, die Schiedsrichter treffen die Elfmeterentscheidung nicht nur aufgrund der aktuellen Situation, sondern berücksichtigen die Entscheidungen vorheriger ähnlicher Situationen.

Auf der Grundlage der Diskussionen mit den Schiedsrichtern werden aus diesen wissenschaftlichen Untersuchungen Konsequenzen für die Aus- und

Weiterbildung abgeleitet. Die Konsequenzen werden sowohl für die Leistungsdiagnostik der Wahrnehmung und Urteilsbildung als auch für die Evaluation und Verbesserung der Aus- und Weiterbildung formuliert.

Einleitung und Überblick

In unserem Beitrag geht es um einen spezifischen Aspekt von Schiedsrichterleistungen, nämlich die Richtigkeit ihrer Entscheidungen im Sinne der jeweilig gültigen Regeln bzw. der entsprechenden Richtlinien. Andere Aspekte, wie die Spielleitung, bleiben dabei unberücksichtigt, auch wenn sie nicht völlig unabhängig voneinander sind. Beispielsweise wird ein hohes Maß von Fehlurteilen auch ein gute Spielleitung erschweren. Generell sind wir der Meinung, dass Fehlurteile von Schiedsrichtern eher die Ausnahme als die Regel sind. Ihre ausführliche Diskussion in den Medien wird mit Sicherheit nicht der Tatsache gerecht, dass in den meisten Spielsituationen trotz schwierigster Randbedingungen richtige Entscheidungen getroffen werden. Auf der anderen Seite halten wir es aber auch nicht für hilfreich, jede nachweisbare Fehlentscheidung als Einzelfall mit dem entschuldigenden Hinweis auf die menschliche Fehlbarkeit zu behandeln. Wir werden aufzeigen, dass sich neben zufälligen Fehlern auch bestimmte systematische Fehlurteile von Schiedsrichtern nachweisen lassen. Und zwar systematisch in dem Sinne, dass sie den meisten Schiedsrichtern in der entsprechenden Situation genauso widerfahren würden. Das genaue Studium dieser Effekte und ihrer Ursachen kann Anhaltspunkte für Maßnahmen geben, die helfen, den Fehleranteil bei Schiedsrichterentscheidungen weiter zu reduzieren. Es ist uns dabei wichtig, festzuhalten, dass solche Fehler nicht absichtlich gemacht werden. Die zugrundeliegenden Prozesse, die diese Fehler verursachen, sind der direkten Erfahrung meistens gar nicht zugänglich. Wir folgen dabei der Idee, dass Urteile und Entscheidungen im Sport denselben Prinzipien gehorchen wie generell menschliche Urteile in sozialen Situationen (vgl. Plessner & Raab, 1999). Im folgenden werden wir einen kurzen Überblick über die Prozesse geben, auf denen menschliche Entscheidungen basieren. Anschließend werden wir exemplarisch einige empirische Arbeiten vorstellen, die spezifische Einflussfaktoren auf die Entscheidungsbildung von Schiedsrichtern aufzeigen.

Zum Abschluss diskutieren wir, wie in der Praxis der Schiedsrichteraus- und weiterbildung mit diesen Erkenntnissen umgegangen werden kann.

Die soziale Informationsverarbeitung

In der Sozialpsychologie wird unter anderem erforscht, wie Menschen sich selbst und andere wahrnehmen und beurteilen und welchen Einschränkungen sie dabei unterliegen. Es hat sich in diesem Forschungsbereich als sehr hilfreich erwiesen, mentale Vorgänge als Prozesse der Verarbeitung von Informationen zu verstehen. Dabei lassen sich verschiedene Stufen der Informationsverarbeitung unterscheiden. Beispielsweise unterscheiden Fiedler und Bless (2000) zwischen (a) Wahrnehmung, (b) Kategorisierung, (c) gedächtnisbezogener Organisation von Ereignissen und (d) späteren Urteils- und Entscheidungsprozessen. Die Abfolge der Stufen beruht auf einer logischen Basis, d.h. trotz wechselseitiger Abhängigkeiten, Überlappungen sowie möglicher verschiedener Rückkoppelungen in allen Prozessstadien bauen spätere Stufen auf früheren auf. Auch der Urteilsprozess von Schiedsrichtern im Fußball folgt dieser stufenweisen Abfolge. Beispielsweise könnten das folgende Verarbeitungsschritte sein: (a) das Sehen eines gestreckten Beines, das auf ein gegnerisches Bein trifft, (b) die Bewertung dieser Situation als Foulspiel, (c) die Erinnerung, das derselbe Spieler bereits zuvor verwarnet wurde, (d) das Zusammenfassen all dieser Informationen zu der Entscheidung einen Freistoß zu vergeben und die gelbe Karte zu zücken. Es wird schnell klar, dass diese Unterscheidung für die Analyse von Fehlurteilen von großer Bedeutung ist. So könnte ein gegebenes Fehlurteil (keine gelbe Karte) viele Ursachen haben. Die Streckung des Beines könnte übersehen worden sein, das gesehene Foulspiel könnte als weniger roh bewertet werden, oder der Schiedsrichter könnte vergessen haben, das der Spieler bereits verwarnet wurde. Jede diese Ursache würde eine unterschiedliche Maßnahme zur Verhinderung dieses Fehlurteils nach sich ziehen.

Es gibt in der Sozialpsychologie nun eine Fülle von empirischen Arbeiten, die zeigen, wie die verschiedenen Verarbeitungsstufen im Einzelnen funktionieren und durch welche Aspekte einer Entscheidungssituation sie beeinflusst werden können. Im Folgenden zeigen wir an empirischen Beispielen aus dem Bereich von Schiedsrichterentscheidungen exemplarisch drei solcher

Einflussmöglichkeiten auf: den Einfluss der Blickperspektive auf Abseitsentscheidungen, den Einfluss von Kontextreizen auf die Bewertung von Foulsituationen und den Einfluss von vorherigen auf spätere Elfmeterentscheidungen.

Einflüsse auf die Entscheidungsbildung von Schiedsrichtern

Die Fehlerquote bei Abseitsentscheidungen liegt mit um die 20 % (fehlerhaftes Anzeigen und Übersehen von Abseitsstellungen) außergewöhnlich hoch. Es wurde vermutet, dass solche Fehlurteile auf die zeitliche Verzögerung zwischen der Wahrnehmung des Passgebers und der Wahrnehmung des Passempfängers durch den Linienrichter zurückzuführen sind. Diese These konnte jedoch nicht bestätigt werden. Setzt man den Assistenten Blickbewegungskameras auf, so lässt sich feststellen, dass diese zumeist beide Situationen durch peripheres Sehen erfassen.

Oudejans, Verheijen, Bakker, Gerrits, Steinbrückner und Beek (2000) konnten nun zeigen, dass die Fehler bei Abseitsentscheidungen eine viel grundlegendere Ursache haben: die von Linienrichtern meistens gewählte Position hinter dem letzten Verteidiger (im Durchschnitt 1,18 m). Die damit verbundene relative Blickperspektive auf die Angreifer und Verteidiger sollte in vielen Spielsituationen zwangsläufig zur fehlerhaften Wahrnehmung von Abseitsstellungen führen. Die Autoren konnten diese These anhand von eigenen Experimenten und der Videoanalyse von 200 Spielen verschiedener europäischen Ligen sowie der Weltmeisterschaft 1998 bestätigen. Methodisch gelang das durch die Untersuchung des Verhältnisses von Flag Errors (Abseitsanzeige ohne Abseits) zu Non Flag Errors (übersehene Abseitsstellungen) bei Angriffen über die dem Linienrichter nahe und ferne Seite des Spielfeldes. Wie aus der Analyse der Blickperspektiven vermutet, gab es dabei mehr Flag Errors bei Angriffen über die den Linienrichtern ferne Spielfeldseite und mehr Non Flag Errors bei Angriffen über die den Linienrichtern nahe Seite, wenn über die Außenseite angegriffen wurde und ein umgekehrtes Verhältnis, wenn über die Innenseite angegriffen wurde (s. Abb. 1).

(Abbildung 1)

Die Ursache für viele Fehler bei Abseitsentscheidungen liegt also bereits in einer sehr frühen Informationsverarbeitungsstufe, bei der Wahrnehmung. Aus der gewählten Perspektive sehen die Situationen einfach so aus, wie sie dann anschließend von den Linienrichtern beurteilt werden.

Aber auch spätere Prozesse der Informationsverarbeitung von Schiedsrichtern können systematisch beeinflusst werden, wie ein Experiment von Frank und Gilovich (1988) eindrucksvoll belegt. Ausgangspunkt ihrer Untersuchung war die Beobachtung, dass die Farbe schwarz in nahezu allen Kulturen stark mit Aggressionen assoziiert ist. Dies könnte dazu führen, dass dasselbe Verhalten von Spielern, die in schwarz gekleidet sind, von Schiedsrichtern eher als aggressives Verhalten bewertet wird, als wenn die Spieler beispielsweise weiße Trikots tragen. Zur Überprüfung dieser Hypothese wurden nahezu identische Videoaufnahmen von Football-Szenen arrangiert, bei denen in einer Version die verteidigende Mannschaft weiße Trikots trug und in der anderen Version schwarze. Die Aufgabe von erfahrenen Football-Schiedsrichtern bestand unter anderem darin, unmittelbar im Anschluss an einzelne Spielszenen anzugeben, ob sie das Verhalten der verteidigenden Mannschaft bestrafen würden. Tatsächlich war die Wahrscheinlichkeit dafür deutlich höher, wenn das verteidigende Team schwarze Trikots trug, als wenn es weiße Trikots trug (s. Abb. 2).

(Abbildung 2)

Zeigt diese experimentelle Studie schon einen möglichen Einfluss subtiler sozialer Hinweisreize wie der Trikotfarbe auf die Kategorisierung beobachteten Spielerverhaltens, so wird deutlich, dass im Sportalltag viele andere soziale Faktoren auf diese Art und Weise systematischen und ungewollten Einfluss auf Schiedsrichterurteile nehmen können.

Als letztes Beispiel wollen wir von einer aktuellen eigenen Studie berichten (Plessner & Betsch, 2000). Hierin ging es um die Frage, ob sich Schiedsrichter bei Elfmeterentscheidungen von ihren vorherigen Entscheidungen in vergleichbaren Situationen beeinflussen lassen. Häufig wird bei Elfmeterentscheidungen gemutmaßt, dass es sich dabei um sogenannte Konzessionsentscheidungen handelt. Damit ist gemeint, dass Schiedsrichter

nicht deshalb einen Elfmeter pfeifen, weil eine Strafraumszene dieses unmittelbar erfordert, sondern weil es zuvor eine oder mehrere vergleichbare Szenen gegeben hat, in denen von ihnen kein Elfmeter gegeben wurde. Tatsächlich lassen auch einige Theorien der sozialen Urteilsbildung vermuten, dass sich Personen bei Entscheidungen von ihren vorherigen Entscheidungen beeinflussen lassen. Wir haben videogestützte Experimente durchgeführt, um zu untersuchen, ob sich die vermuteten Sequenzeffekte tatsächlich bei Elfmeterentscheidungen im Fußball nachweisen lassen. Dabei hatten die Schiedsrichter eine Reihe mit Video dargebotene Spielszenen zu beurteilen. Unter anderem konnten wir feststellen, dass die Entscheidungen zu zwei aufeinanderfolgenden Strafraumszenen in vergleichbarer Konstellation (jeweils ein Foul von Team A an Team B) tatsächlich negativ korreliert sind. D.h. die Wahrscheinlichkeit für eine Elfmeterentscheidung stieg in Relation zu einer Kontrollgruppe, wenn zuvor in einer vergleichbaren Szene kein Elfmeter gegeben wurde, andernfalls sank sie (s. Abb. 3).

(Abbildung 3)

Gab es hingegen ein Foul an Team A und ein Foul an Team B, so waren die entsprechenden Elfmeterentscheidungen positiv korreliert, d.h. die Wahrscheinlichkeit Team B einen Elfmeter zu geben stieg, wenn Team A bereits einen Elfmeter erhalten hat (s. Abb. 4). Interessanter Weise lassen sich diese Effekte nur für die oftmals spielentscheidenden Elfmetersituationen nachweisen. Bei Freistoßentscheidungen zeigen sich beispielsweise keine vergleichbaren Effekte.

(Abbildung 4)

Welche kognitiven Prozesse sich nun aber genau für den Effekt des Konzessionselfmeters verantwortlich zeigen, ist nach dem derzeitigen Forschungsstand noch nicht eindeutig zu beantworten. Jedenfalls erscheint es auch hier unwahrscheinlich, dass er ein Produkt bewussten Abwägens verschiedener Handlungsalternativen ist oder durch Ausgleichsüberlegungen motiviert wird. Eher wahrscheinlich ist eine Beeinflussung durch kaum kontrollierbare Prozesse der selektiven Wissensaktivierung.

Im letzten Abschnitt wollen wir nun auf praktische Konsequenzen eingehen, die sich aus diesen und anderen Forschungsergebnissen ziehen lassen.

Konsequenzen

Das Ziel jedes Schiedsrichters – und das steht aus Frage – ist eine optimale Leistung. Entscheidungs- und Wahrnehmungsfehler werden nie bewusst gemacht und doch kommen immer wieder Fehler vor. Wie bereits aufgezeigt geht es uns jedoch nicht um einzelne Fehlentscheidungen, sondern um systematische Fehlertendenzen, deren Ursache in unserem System bzw. der zu lösenden Situation liegen. Einige dieser systematischen Fehler können vermindert und zum Teil ganz verhindert werden. Zur Verbesserung der ohnehin schon sehr guten Schiedsrichterleistungen können prinzipiell zwei Wege eingeschlagen werden.

1. Die Verbesserung der individuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schiedsrichter
2. Die Erleichterung der Situation

Während gerade der zweite Punkt in der Diskussion um zwei Schiedsrichter, die Einführung einer Torkamera bzw. des Kamerabeweises in den Medien heftig diskutiert wird, findet der erste und leicht prüfbare Weg kaum Beachtung. Aus diesem Grund sollen hier am Beispiel der Abseitsentscheidung mögliche Konsequenzen für eine adäquate Leistungsdiagnostik und eine intensivere Umsetzung eines Wahrnehmungs- und Entscheidungstrainings plädiert werden. Wie oben dargestellt, konnten Oudejans et al. (2000) zeigen, dass eine zentrale Ursache für Fehler bei Abseitsentscheidungen in der verzerrenden Blickperspektive liegt, da Assistenten nicht auf der Höhe des letzten Abwehrspielers, sondern im Durchschnitt ca. 1,18 m weiter zum Tor stehen. Als Konsequenz solcher durch den Blickwinkel verursachten systematischen Fehler und weiterer Einflussgrößen, sind hier folgende Vorschläge zu machen. Schiedsrichter müssen sich neben einer Diagnostik über Regelwissen und ihre Fitness auch auf ihre Wahrnehmungs- und ihre Entscheidungsleistungen hin überprüfen lassen. Dazu gehören folgende Leistungen:

1. Leistungsdiagnostik:

- a. Blickwinkel: Mit Einsatz von Lokalen Positionsmesssystemen (LPS) können bspw. die Positionen von Assistenten zum letzten Abwehrspieler gemessen werden
- b. Peripheres Sehen: Mit optometrischen Systemen können die physiologischen Leistungen wie Peripheres Sehen, Sakkadensprünge etc. gemessen werden
- c. Blickstrategie: Mit Blickbewegungskameras können die Blickbewegungen und die Verweildauern an einer Stelle analysiert werden
- d. Mit Videoentscheidungstests können die Reaktions- und Entscheidungszeiten sowie die Entscheidungsqualität gemessen werden

Die gemessenen Leistungen müssen entsprechend der Ergebnisse zu einem individualisierten Training führen. Folgende im Detail noch auszuführende Trainingsinhalte sollten berücksichtigt werden:

2. Training:

- a. Mit dem LPS können auch Informationen über Kopfhörer an die Assistenten als Rückmeldung übermittelt werden, wenn sie nicht auf der Höhe des letzten Abwehrspielers stehen und somit die Leistungen der Assistenten verbessern
- b. Spezifisches Training des Peripheren Sehens kann durch systematisches Labortraining und auf dem Platz durch Variation von gleichzeitig zu sehenden Situationen trainiert werden
- c. Blickstrategien können durch klare zeitlich geordnete Blicksequenzen mit Hilfe von Computersimulationen oder auf dem Platz durch konkrete Anweisungen geübt werden
- d. Videoentscheidungstests können im Training die Reaktions- und Entscheidungszeiten sowie die Entscheidungsqualität verbessern und an individuelle Schwächen und Stärken sowie das Leistungsniveau angepasst werden

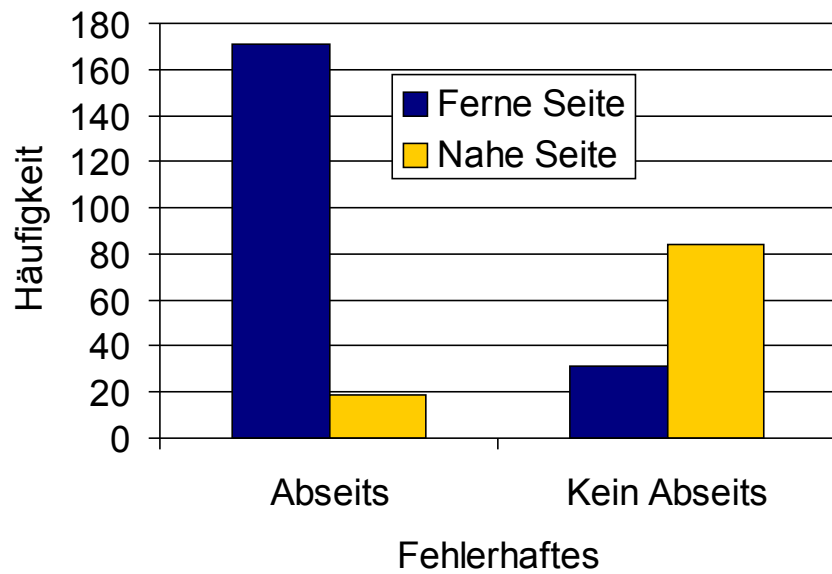
Da die Leistungsdiagnostik für die Wahrnehmung sehr aufwendig ist, muss auf der gesamten Bandbreite der Schiedsrichter Aus- und Weiterbildung auf einfachere Verfahren zurückgegriffen werden. Beispielsweise enthält eine mittlerweile computerisierte Version des Wiener-Testsystems einige für die Schiedsrichter relevante Tests. Noch einfacher ist die

Entscheidungsqualitätsprüfung. Statt aufwendiger Computertest, die in Millisekunden Entscheidungsgenauigkeiten produzieren, können einfache Videoszenen und Antworten auf dem Papier schon erste Tendenzen aufzeigen, in welchen Situationen besonders häufig Fehler gemacht werden. Auf dem Platz sind dann besonders diese Situationen zu trainieren und evtl. Fehlerursachen (Stellungsspiel, Blickwinkel, Blickstrategie) zu korrigieren. Eine einheitliche, flächendeckende und jährliche Leistungsdiagnostik könnte für die entsprechenden Anforderungen der einzelnen Leistungsklassen entwickelt werden. Je nach Umfang der endgültigen Testbatterie sind keine zusätzlichen Termine nötig, sondern die Testungen sind in die üblichen Wissens- und Regeltests zu integrieren.

Literatur

- Fiedler, K. & Bless, H. (2000). Social cognition. In M. Hewstone & W. Stroebe (Eds.), *Introduction to social psychology* (3rd ed.). Cambridge: Blackwell.
- Frank, M. G., & Gilovich, T. (1988). The dark side of self- and social perception: Black uniforms and aggression in professional sports. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 74-85.
- Oudejans, R. R. D., Verheijen, R., Bakker, F. C., Gerrits, J. C., Steinbrückner, M. & Beek, P. J. (2000). Errors in judging 'offside' in football. *Nature*, 404, 33.
- Plessner, H. & Betsch, T. (2000). Sequential effects in important referee decisions: The case of penalties in soccer. Manuscript submitted for publication.
- Plessner, H. & Raab, M. (1999). Kampf- und Schiedsrichterurteile als Produkte sozialer Informationsverarbeitung. *Psychologie & Sport*, 6, 130-145.

Angriffe über die Außenseite



Angriffe über die Innenseite

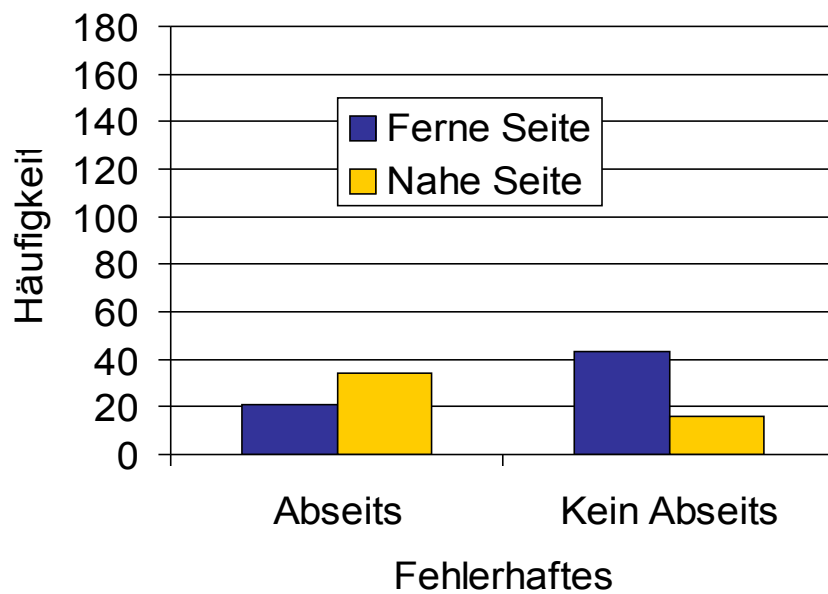


Abb. 1: Abseitsfehlentscheidungen: (aus: Oudejans, R. R. D., Verheijen, R., Bakker, F. C., Gerrits, J. C., Steinbrückner, M. & Beek, P. J. (2000). Errors in judging 'offside' in football. Nature, 404, 33).

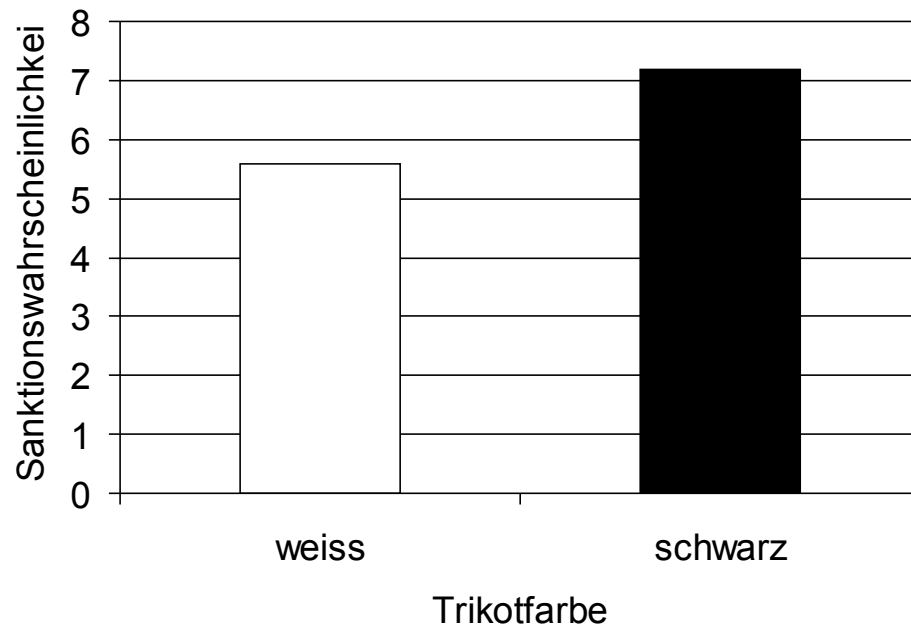
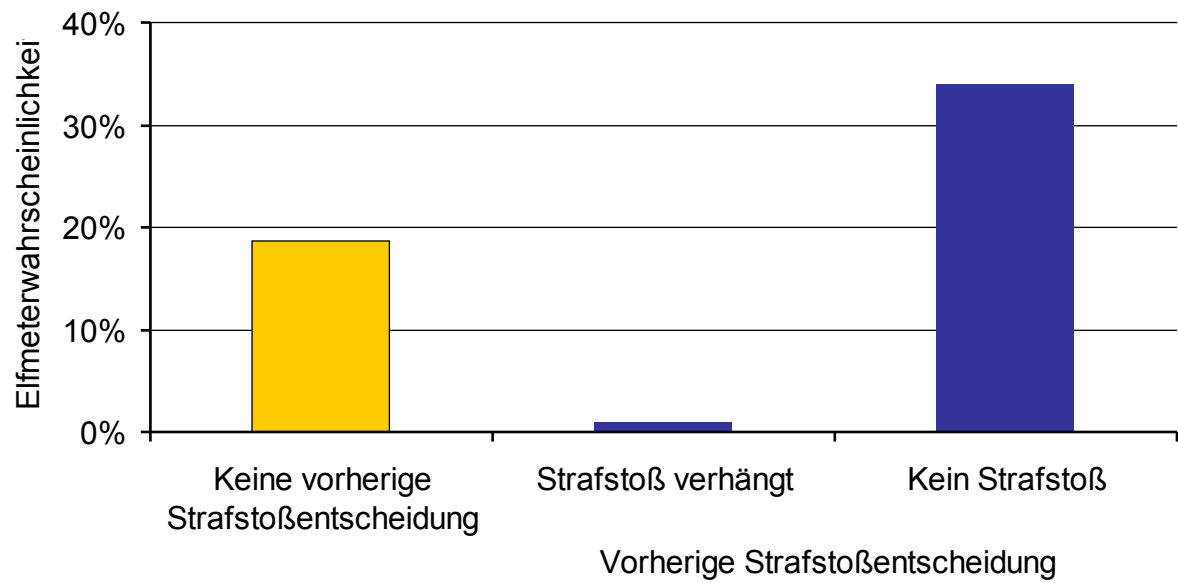


Abb. 2: Trikotfarbe und Foulentscheidungen (aus: Frank, M. G., & Gilovich, T. (1988). The dark side of self- and social perception: Black uniforms and aggression in professional sports. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 74-85).

Abb. 3: Konzessionselfmeter (aus: Plessner, H. & Betsch, T. (2000). Sequential



effects in important referee decisions: The case of penalties in soccer.
Manuscript submitted for publication.)

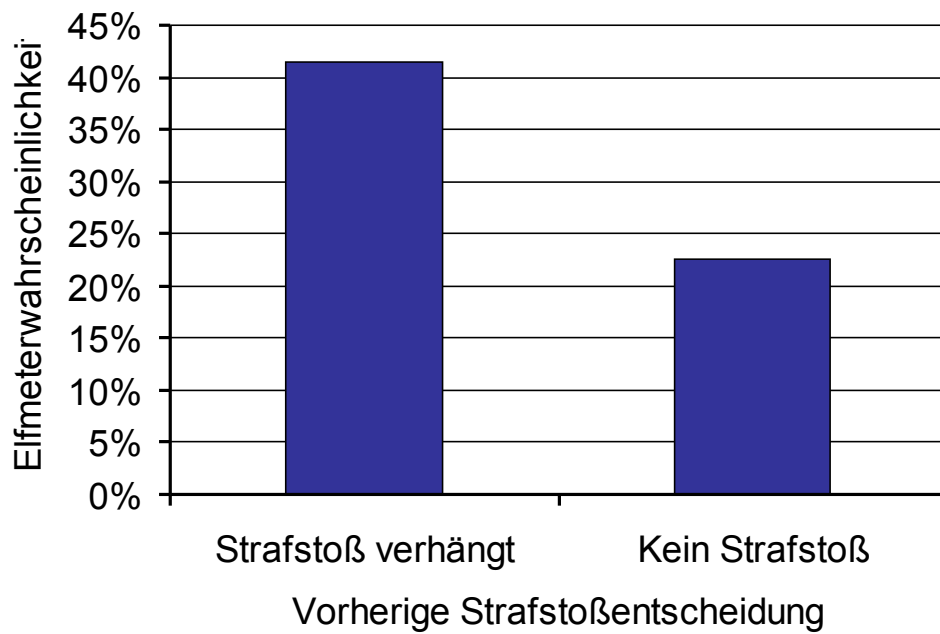


Abb. 4: Konzessionselfmeter (aus: Plessner, H. & Betsch, T. (2000). Sequential effects in important referee decisions: The case of penalties in soccer. Manuscript submitted for publication.)