

Please request reprints and cite the original paper!

This text is published in the following Reference:

Raab, M. & Gleibs, I. (2002). Das Hot-hand-Phänomen: Warum glauben Zuschauer, Spieler und Trainer, dass Erfolg Erfolg zeugt und Niederlagen Niederlagen? In B. Strauß, M. Tietjens, N. Hagemann & A. Stachelhaus (Hrsg.), *Expertise im Sport: Lehren – lernen – leisten* (S. 221-222). Köln: bps-Verlag.

Das Hot-Hand-Phänomen im Sport: Glauben Zuschauer und Trainer, dass auf Erfolg, Erfolg folgt und auf Misserfolg Misserfolg?

Markus Raab & Ilka Gleibs

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Center for Adaptive Behavior and Cognition, Berlin

Schlüsselwörter: Hot-hand-Phänomen, Basketball, Entscheidungen

Einleitung

Im Basketball ist mit dem ‚Hot-hand-Phänomen‘ gemeint, dass Zuschauer daran glauben, dass Spieler nach zwei oder drei Treffern im Vergleich zu zwei oder drei vorherigen Misserfolgen eine bessere Chance haben einen Korb zu erzielen (Gilovich, Vallone & Tversky, 1985). In einer Befragung von Zuschauern in der Volleyball-Bundesliga zeigt Raab (2002), dass durch eine Änderung der Frage dieser Glaube nicht mehr nachzuweisen ist. Wird beispielsweise gefragt: „Stellen Sie sich eine Reihe von Spielern vor, die normalerweise mit jedem zweiten Angriffsschlag einen Punkt erzielen. Wie viel Prozent dieser Spieler machen einen Treffer, nachdem sie vorher schon zweimal getroffen haben und somit besser als gewöhnlich spielen?“. Im Durchschnitt antworten die Zuschauer, dass 54% der Spieler nach erfolgreichen Würfeln besser treffen, wobei fast die Hälfte der Zuschauer genau 50% angibt. Das Ergebnis konnte mit Volleyballtrainern bestätigt werden. Ein direkter Vergleich mit den Ergebnissen von Gilovich et al. (1985) ist jedoch aus zwei Gründen problematisch. Erstens könnten sportartspezifische Gründe für die gefundenen Ergebnisse sprechen, zweitens könnten Aspekte der Fragestellungen, den Unterschied zu Gilovich et al. (1985) in den Zuschauer- und Trainerantworten erklären. Im folgenden wird eine Befragung unter Basketballzuschauern dargestellt, die sportartspezifische und fragenspezifische Antworttendenzen ausschließt. Zuerst wurde geprüft, inwieweit der Glaube an das „Hot-Hand-Phänomen“ durch unterschiedliche Basisraten eines Erfolgs beeinträchtigt wird. Wird die Basisrate negiert, dann sollten die Schätzungen der Trefferleistungen für Zwei- und Drei-Punkte-Würfe in etwa gleich sein. Sollte die Antworten, davon abhängen, ob nach einer Reihe von Würfeln eines Spielers gefragt wird, oder nach einer Reihe von Spielern, so ist dies durch separate Fragen ebenfalls prüfbar. Zudem wurde innerhalb der Fragen zu einer Gruppe von Spielern unterschieden, ob eine prozentuale Schätzung (Wieviel Prozent der Spieler?) oder eine numerische Antwort (Wieviel Spieler von 100?) abzugeben ist (vgl. Abb. 1).

Method

Ein Fragebogen wurde 86 freiwillig teilnehmenden Zuschauern vor einem Bundesliga-Spiel in Berlin gegeben. Der Meister Alba Berlin spielte gegen den Zweit-Plazierten der letzten Runde, Bayer Leverkusen. 68 verwertbare Fragebögen konnten wieder eingesammelt werden.

1. Stellen Sie sich nun einen Spieler vor, der jeden zweiten Wurf trifft.
Schätzen Sie die durchschnittliche Trefferzahl (in Prozent 0-100) für einen Zwei-Punkte-Wurf a) nach einem erfolgreichen Zwei-Punkte-Wurf, b) nach einem Zwei-Punkte-Fehlwurf.
2. Stellen Sie sich nun einen Spieler vor, der jeden dritten Wurf trifft.
Schätzen Sie die durchschnittliche Trefferzahl (in Prozent 0-100) für einen Drei-Punkte-Wurf a) nach einem erfolgreichen Drei-Punkte-Wurf b), nach einem Drei-Punkte-Fehlwurf.
3. Stellen Sie sich eine Reihe von 100 Spielern vor, die normalerweise jeden zweiten Zwei-Punkte-Wurf treffen.
Wie viele dieser Spieler machen einen Treffer, nachdem sie vorher schon zweimal getroffen haben und somit besser als gewöhnlich spielen? _____ (Anzahl von 100)
4. Stellen Sie sich eine Reihe von 100 Spielern vor, die normalerweise jeden dritten Drei-Punkte-Wurf treffen.
Wie viele dieser Spieler machen einen Treffer, nachdem sie vorher schon einmal getroffen haben und somit besser als gewöhnlich spielen? _____ (Anzahl von 100)
5. Stellen Sie sich eine Reihe von 100 Drei-Punkte-Würfen eines Spielers vor, der jeden dritten Wurf trifft.
Wie oft kommt es vor, dass der Spieler trifft, nachdem er bereits getroffen hat und somit besser als gewöhnlich spielt? _____ (Anzahl von 100)
6. Stellen Sie sich eine Reihe von 100 Zwei-Punkte-Würfen eines Spielers vor, der jeden zweiten Wurf trifft.
Wie oft kommt es vor, dass der Spieler trifft, nachdem er bereits zweimal getroffen hat und somit besser als gewöhnlich spielt? _____ (Anzahl von 100)
7. Woraus schließen Sie, dass ein Spieler „heiß“ ist und daher den Ball eher erfolgreich verwandeln würde: indem Sie seine Leistung vergleichen,
 - a. mit der Leistung, die er nach der Wahrscheinlichkeit hat einen Punkt zu erzielen?
 - b. mit seiner durchschnittlichen Leistung?
 - c. mit den Leistungen von anderen Spielern?

Abbildung 1: Fragebogen für Zuschauer der Basketball Bundesliga, Männer.

Zusätzlich wurden die durchschnittliche Zuschaueraktivität für die erste Bundesliga und mögliche eigene Erfahrungen des Zuschauers als Spieler oder Trainer erhoben.

Ergebnisse

42,6% der Zuschauer schauen selten, 25% ab und zu und 32,4% schauen regelmäßig. Nur zwei der Zuschauer waren oder sind Trainer und nur sieben der Zuschauer waren oder sind Spieler. Fragen 1 und 2 bestätigen die Hypothese, dass der Glaube der Zuschauer an das „Hot-Hand-Phänomen“ bei wurfspezifischen Fragen reduziert wird. Sie glauben, dass ein Spieler eine Chance von 55% hat zu treffen, nach zwei Treffern und eine Chance von 48% nach zwei Zwei-Punkte-Fehlwürfen. Der Bias zugunsten der „Hot-Hand“ wird vollständig aufgehoben in Frage 2 zu Drei-Punkte-Würfen (41% nach Treffern zu 40% nach Fehlern).

Diskussion

Die Bestätigung des „Hot-Hand-Phänomens“ (61% nach Treffern, 41% nach Fehlern) bei Gilovich et al. (1985) konnte in wurfspezifischen Beurteilungen unterschiedlicher Basisraten nicht bestätigt werden. Wird anstatt nach Prozenten, nach der Anzahl von Treffern aus hundert Würfen nach einem Erfolg oder Misserfolg gefragt, so findet sich ebenfalls bei den Drei-Punkt-Würfen mit einer mittleren 32,8% Angabe und bei den Zwei-Punkt-Würfen mit einer

40,4% Angabe die Basisratenberücksichtigung. Die Übertragung von individuellen Leistungen zur Abschätzung einer Gruppe von hundert Spielern ergab ähnliche Antworten. 42,6% der Spieler sind nach Einschätzung der Zuschauer erfolgreicher nach Erfolg und 33,8% der Spieler nach erfolgreichen Drei-Punkte-Würfen. Die Antworten auf die Frage 7 bestätigen, dass 2/3 der Zuschauer die Leistungen des Spielers mit den durchschnittlichen Leistungen vergleichen und nicht wie Gilovich et al. (1985) getestet im Vergleich zur Zufallsverteilung.

Literatur

- Raab, M. (2002). The belief in Hot hand of spectators in Volleyball. Vortrag gehalten auf dem ECSS-Kongress, Athen.
- Gilovich, T., Vallone, R. & Tversky, A. (1985). The hot hand in Basketball. On the misperception of random sequences. *Cognitive Psychology*, 17, 295-314.