

Ein ungewöhnliches Wochenende im Zweitligafußball +

Chris Pendlebury

übersetzt von Günter Fillbrunn

Bei der Lehre statistischer Ideen schien es dem Autor immer von Vorteil, Illustrationen aus den Gebieten zu wählen, für die sich die Adressaten interessieren. Heutzutage haben viele junge Leute ein beträchtliches Interesse am Fußball. Deshalb können seine Spielergebnisse herangezogen werden, um ihnen den Begriff der Wahrscheinlichkeit näher zu bringen, ein Begriff, mit welchem sie bald nach der Einführung in die Statistik konfrontiert werden.

Am Wochenende des 18. Oktober 1980 wurden in der 2. Division der Fußballliga elf Spiele ausgetragen. Sieben dieser Spiele endeten unentschieden. In den anderen vier Begegnungen, einschließlich des Spiels, in welchem am Abend des 17.10. Cambridge United die Mannschaft von Cardiff City im Ninian Park von Cardiff schlug, gewann jeweils die Gastmannschaft. Es erschien mir als sehr unwahrscheinlich oder unglaubwürdig, daß elf Spiele der gleichen Division und am gleichen Wochenende ohne einen Heimsieg enden. Ich fragte mich, wie unwahrscheinlich dies ist.

Deshalb schaute ich mir alle Spielergebnisse der 2. Division der Fußballliga der gesamten Saison 1979/80 an. Ich fand heraus, daß in jener Saison bei insgesamt 462 Spielen 229 Heimsiege, 128 Unentschieden und 105 Auswärtssiege zu verzeichnen waren.

Dies bedeutet, daß ein Spiel mit der Wahrscheinlichkeit  $\frac{229}{462} = 0,496$  mit einem Heimsieg endete. Die Wahrscheinlichkeiten für Remis bzw. Auswärtssieg waren  $\frac{128}{462} = 0,277$  und  $\frac{105}{462} = 0,227$ .

Wenn die Wahrscheinlichkeit für Heimsieg 0,496 war, dann betrug die für das Gegenereignis  $1 - 0,496 = 0,504$ . Die Wahrscheinlichkeit für elf Spiele ohne Heimsieg, wie es an dem genannten Wochenende des Oktobers 1980 vorkam, war demnach  $0,504^{11} = 0,000533$ . Wenn bei 1000 Durchführungen eines Zufallsexperiments ein bestimmter Ausgang genau einmal erwartet wird, dann kommt diesem die Wahrscheinlichkeit  $p = 0,001$  zu. Da die Wahrscheinlichkeit, daß elf Spiele ohne einen einzigen Heimsieg enden, 0,000533 war, gehört

+ Originaltitel in 'TEACHING STATISTICS' (1982) Heft 1, Band 4  
'An Unusual Weekend for Second Division Football'

diese Wahrscheinlichkeit zu einem Ausgang, der viel weniger als einmal bei 1000 Durchführungen des Zufallsexperiments auftritt. In Wirklichkeit erwartet man ihn bei 2000 Versuchen ungefähr einmal.

Es bleibt abzuwarten, in welchem Ausmaß die Entscheidung der Fußballliga, in dieser Saison einen Sieg mit drei statt zwei Punkten zu honorieren, die Anzahl der Heimsiege, Unentschieden und Auswärtssiege beeinflussen wird.