

Die Ökonomie des Scrabbles

19.12.2008 | 15:48 | Von Michael Prüller (Die Presse)

Vor mehr als 40 Jahren hat ein Ökonom versucht, Scrabble-Taktik anhand wirtschaftswissenschaftlicher Modellrechnungen zu meistern. Und ist gescheitert. Typischerweise?

A nno 1931, im Jahr der vielen Bankpleiten, erfand der arbeitslose Architekt Alfred Mosher Butts das Kreuzwortspiel Lexico. Aber erst 1948, als Butts Freund James Brunot ihm die Rechte abkaufte, die Regeln vereinfachte und das Ganze Scrabble nannte, kam die Sache in Bewegung – weshalb auch heuer der 60. Geburtstag des Spiels ausgiebig gefeiert wurde.

(Kurzer Einschub für Ahnungslose: Beim Scrabble versucht jeder, aus seinen per Zufall erhaltenen Buchstaben pro Runde ein Wort zu legen beziehungsweise ein bereits gelegtes Wort zu erweitern. Jeder verwendete Buchstabe bringt Punkte – häufige Buchstaben wie das E einen Punkt, seltene wie Q oder Y zehn. Die Buchstaben werden dazu auf einen gerasterten Spielplan gelegt, der einige spezielle Felder hat, die das Ergebnis verdoppeln oder verdreifachen.)

Zurück zur großen Depression: Wenige Monate, nachdem Alfred Mosher Butts in Connecticut das Ur-Scrabble entwickelt hatte, schrieb sich ein 18-jähriger Niederländer in die Universität Amsterdam ein – Jacques Polak, der als Ökonom weltberühmt wurde, als er in den 40er-Jahren ein wegen seiner Einfachheit und Eleganz heute noch gerühmtes Weltwirtschaftsmodell konstruierte, anhand dessen sich theoretische Annahmen auf ihre Wirkung hin durchrechnen ließen. Dieser Jacques Polak – hauptberuflich mit Konjunkturzyklen und Geldströmen befasst, in Bretton Woods bei der Installation der Nachkriegswährungsordnung dabei und beim Internationalen Währungsfonds beschäftigt – hat in der renommierten Fachzeitschrift „The American Economic Review“ im Jahr 1955 die kleine Schrift „The Economics of Scrabble“ veröffentlicht.

Darin stellt er fest, dass es ihm gerade nicht um die damals noch junge Disziplin der Spieltheorie ginge, „die sich von der eher ermüdenden Behauptung herleitet, dass der Weg zu einer ordentlichen Theorie des wirtschaftlichen Verhaltens über das Studium simpelster Spiele führe“.

Im Gegenteil: Hier will Polak der „wesentlich zufriedeneren Philosophie“ folgen, „dass Spiele, sogar so komplizierte wie Scrabble, eine Menge von der Ökonomie lernen können“. Und wenn man die „Ökonomie von Scrabble“ beherrsche, so sei das zwar kein Ersatz dafür, das Wörterbuch auswendig zu können, „aber es hilft“. – Zunächst sagt Polak, es sei „eine Errungenschaft der Ökonomie auszuwählen, was es in einer bestimmten Situation am besten zu maximieren gilt“. Und dann wird er grundsätzlich: „Manche Geschäftsleute sind vielleicht versucht, den Umsatz zu maximieren, aber weiser ist es, den Profit zu maximieren.“ Weiter: „Manche entscheiden sich vielleicht für das maximale Einkommen, aber sie sollten erkennen, dass sie in Wirklichkeit die optimale Balance zwischen Einkommen und Freizeit wollen.“ Kurz: Während viele sich mit „Brutto-Maximierungen“ zufriedengeben, habe der Ökonom auch immer die Kosten vor Augen und suche daher nach einer „Netto-Maximierung“.

Im Scrabble, so Polak, gibt es ein klares Brutto-Ziel in jedem Zug: so viel Punkte wie möglich zu machen. Aber es gibt auch Kosten – aber welche? Der Preis, den man für jeden Stein zahlt, ist der Ertrag, den man mit einer alternativen Verwendung des Steins hätte erzielen können. Diese Kosten merkt man etwa dann, wenn man 126 Punkte für das Wort „Quiz“ bekommen könnte – hätte man nicht das Q in der vorigen Runde für ganz wenig Punkte verschleudert.

Polak macht sich nun daran, diese Kosten systematisch zu berechnen. Aus der durchschnittlichen Gesamtpunktzahl einer Partie (600), der Summe aller aufgedruckten Buchstabenwerte (187), der Häufigkeit der einzelnen Buchstaben im Spiel und in der wirklichen Sprache (annähernd identisch) und den vorgegebenen, aufgedruckten Werten der Lettern entwickelt er eine Formel für den Netto-Profit, den man aus einem Wort erzielen kann (die Formel erspare ich Ihnen, aber ich schicke sie gern per E-Mail zu). Wichtig zu wissen ist: Die Kosten eines Steines betragen – zunächst – seinen Nominalwert (der aufgedruckt ist) mal 3. So viel Punkte kann der Stein nämlich im Schnitt erzielen. Ein Z (Nominalwert 3) hat demnach Kosten von 9 Punkten. Bringt ein Z nun in einer bestimmten Kombination 15 Punkte ein, war es ein Gewinn. Bei nur 6 Punkten war es hingegen ein Verlust.

Aber ganz so einfach ist es nicht. Denn für jeden gelegten Buchstaben darf man sich ja einen neuen ziehen – das mindert die Kosten, und zwar um den durchschnittlichen Nominalwert des hinzukommenden Steins, und der beträgt aufgerundet 2. Daher sind die bereinigten Kosten eines Steins das Dreifache seines um 2 reduzierten Nominalwerts. Nehmen wir an, Sie wollen „Lasche“ schreiben, und zwar an einer Stelle, die dank eines Spezialfeldes den Wortwert verdoppelt. Damit erzielen Sie ein Ergebnis von 22 Punkten. Die Kosten betragen in Summe ? 3. Ihr Profit liegt bei 25 Punkten. Sie haben Ihre Steine gut eingesetzt! Spannend wird jetzt die Frage: Sie haben auch noch ein F – sollen Sie statt Lasche gleich Flasche schreiben? Nun: F hat Kosten von 6. Weil ein F bei doppeltem Wortwert mindestens 8 Punkte zusätzlich bringt, wäre seine Verwendung ein Gewinn.

Und doch gewinnt die Ehefrau

Natürlich ist auch das alles noch ein bisschen zu einfach. Polak sagt daher, dass man die Spielwerte weiter adjustieren müsste. Wer etwa alle Wörter mit Z auswendig gelernt hat, für den hat Z einen höheren Wert als für die Allgemeinheit und so weiter. Außerdem müsse man die Formel gegen Ende einer Partie korrigieren, weil die Wahrscheinlichkeit, einen seltenen Buchstaben noch verwenden zu können, sinkt. Insgesamt aber, meint der Ökonom, seien seine Erkenntnisse auch für den Anfänger leicht lernbar. Insbesondere, wenn man sie auf ein paar Merksätze reduziert. Erstens: Steine mit dem Nominalwert 1 und 2 sollten immer verwendet werden, wenn sich die Gelegenheit bietet. Zweitens: Steine mit dem Wert 4 oder 5 sollte man nur dann legen, wenn sie doppelt oder dreifach zählen. Und drittens: Steine mit dem Wert 8 oder 10 sollte man für Verdreifachungen aufheben.

Das Ganze hat aber einen Haken. Im Internet weist etwa ein Kommentator darauf hin, wie fernab jeder zielführenden Scrabble-Strategie die Ratschläge Polaks sind. Viel zu wenig Querbeziehungen seien berücksichtigt, etwa, dass schwer verwendbare Buchstaben wie das Q die Zahl brauchbarer Buchstabenkombinationen so drastisch senkt, dass man sie bei der erstbesten Gelegenheit loswerden sollte, statt auf eine Verdreifachungschance zu warten. Und der Kommentator schreibt: „Ich hoffe, Polaks Ausführungen sind nicht allzu typisch für die Übereinstimmung ökonomischer Modelle mit dem, was wir die Realität nennen.“

Da ist etwas dran. Immerhin hat Polak später einbekannt, dass ihn seine Frau beim Scrabble regelmäßig besiegt – obwohl sie sich keinen Deut um seine Theorie schert. ■