

# Wer wird Millionär? Eine empirische Analyse der Erfolgsdeterminanten in der gleichnamigen Quizshow

## Who Wants to Be a Millionaire?

## An Empirical Analysis of the Determinants of Success in the Television Game Show

Axel Franzen und Sonja Pointner\*

Forschungsinstitut für Soziologie, Universität zu Köln, Greinstr. 2, 50939 Köln, Germany

E-Mail: [franzen@wiso.uni-koeln.de](mailto:franzen@wiso.uni-koeln.de); [pointner@wiso.uni-koeln.de](mailto:pointner@wiso.uni-koeln.de)

**Zusammenfassung:** Dieser Beitrag analysiert die Determinanten einer erfolgreichen Teilnahme an der Fernsehshow „Wer wird Millionär“. Befragt wurden 660 Teilnehmer, die zwischen 1999 und 2007 in der Quizsendung als Kandidaten aufgetreten sind. Wir interessieren uns besonders für die Fragen, wie die Human- und Sozialkapitalausstattung der Teilnehmer die Gewinnchancen beeinflusst. Die Bildung der Kandidaten sollte den Erfolg in der Show erhöhen, da der Gewinn in erster Linie durch das Wissen der Kandidaten und weniger durch andere Kriterien bestimmt wird. Die Schätzung der Humankapitalrenditen ist hierbei nicht durch unbeobachtete Heterogenität (Signale über weitere Fähigkeiten) verzerrt wie das in Untersuchungen zum Einkommen auf dem Arbeitsmarkt häufig der Fall ist. Damit kann ein von „signaling“-Effekten unabhängiger Humankapitaleffekt berechnet werden. Überdies können wir anhand unserer Daten den monetären Ertrag des Sozialkapitals schätzen. Der Telefonjoker wird von den Kandidaten aus ihren sozialen Netzwerken rekrutiert. Für die erfolgreiche Auswahl eines Telefonjokers sollte deshalb die Qualität des Netzwerkes eine besondere Rolle spielen. Beide Effekte von Human- und Sozialkapital lassen sich empirisch nachweisen und sind wesentliche Determinanten der erfolgreichen Teilnahme bei „Wer wird Millionär?“.

**Summary:** This paper analyses the determinants of successful participation in the well known television game show “Who Wants to Be a Millionaire?”. Our sample consists of 660 contestants who participated in the German version of the show between 1999 and 2007. We are particularly interested in two hypotheses: First, according to human capital theory participants’ education should increase success and should lead to higher payoffs. Since contestants in the show can answer questions correctly only on the basis of knowledge and since other characteristics of the candidates are irrelevant, estimates of the human capital effect are not affected by other possible causes suggested by signaling theory. The second hypothesis refers to the assumed advantage of social capital. The contestants have the possibility to use a telephone joker which they select from their personal networks. Hence, the telephone joker should be especially helpful if he or she is selected from a large network of knowledgeable contacts. Thus, our study allows for an estimation of human and social capital effects.

### 1. Einleitung

Quizshows im Fernsehen erfreuen sich nicht nur immer wieder großer Beliebtheit beim Publikum, sie bieten auch ein interessantes Forschungsfeld für sozialwissenschaftliche Analysen. In den meisten

\* Die Autoren bedanken sich herzlich bei der Endemol Deutschland GmbH, insbesondere bei Irene Zurawczak, Julia Gröner und Melanie Triebel für die freundliche Kooperationsbereitschaft. Außerdem gilt unser Dank Katrin Botzen, die engagiert die Datenerhebung und -eingabe begleitet hat. Herzlich bedanken möchten wir uns auch beim „Verein der Freunde und Förderer der Universität zu Köln e.V.“ für die finanzielle Unterstützung.

bisherigen Studien steht dabei das Risikoverhalten der Spieler im Vordergrund. So nutzt Metrick (1995) die Show „Jeopardy“ für die Analyse der Risikoaversion der Kandidaten. Aspekte der Risikobereitschaft stehen auch in den Arbeiten von Post et al. (2008) und Bombardini und Trebbi (2005) im Vordergrund, die sich mit der Show „Deal or No deal“ befassen. Daghofer (2007) und Hartley et al. (2006) ziehen Daten von „Wer wird Millionär?“ für eine Untersuchung zum Risikoverhalten heran und Oberholzer-Gee und Waldfogel (2003) nutzen die Spielshow „Friend or Foe“ für die Analyse des unterschiedlich kooperativen Entscheidungsverhaltens von Spielteilnehmern.

Neben dem Risiko- oder Kooperationsaspekt eignen sich einige dieser Spielshows aber auch für die Analyse weiterer Forschungsgegenstände. Unser Interesse richtet sich auf die Frage, wie sich die Ausstattung an Human- und Sozialkapital auf den Erfolg in der Quizshow „Wer wird Millionär?“ auswirkt. Die Humankapitalrendite wird gewöhnlich in der einschlägigen Literatur anhand des erreichten Lohnniveaus auf dem Arbeitsmarkt geschätzt. Diese Schätzungen sind bekanntlich mit der Schwierigkeit konfrontiert, dass die erreichten Arbeitsmarktpositionen auch mit unbeobachteten Fähigkeiten der Arbeitnehmer zusammenhängen können. Solche Signaling-Effekte spielen für den Erfolg bei „Wer wird Millionär?“ keine oder nur eine geringe Rolle, was die Show zu einem interessanten „Labor“ für die Schätzung von Bildungserträgen macht.

Auch für die Schätzung der vermeintlich positiven Effekte von Sozialkapital bietet „Wer wird Millionär?“ ein interessantes Untersuchungsfeld. In vielen Bereichen fallen bisherige empirische Befunde zu den mutmaßlichen Vorteilen von Netzwerkkontakten widersprüchlich aus. Dies gilt z. B. für Untersuchungen über den Erfolg von Unternehmensgründungen (vgl. Preisendörfer 2007). Auch Arbeiten zur Platzierung auf Arbeitsmärkten zeigen, dass sich aus Sozialkontakten nicht immer monetäre Vorteile ergeben (vgl. Granovetter 1995: 147, Mouw 2003, Franzen/Hangartner 2006, Voss 2007). Hier bietet die Game-Show, insbesondere die Spielregel, dass die Teilnehmer einen Telefonjoker einsetzen können, Gelegenheit für die Analyse der Wirkung von Netzwerkkontakten. Bevor wir genauere Hypothesen zu den Effekten von Human- und Sozialkapital in „Wer wird Millionär?“ formulieren, werden in den nächsten Absätzen zunächst die Show und ihre Spielregeln beschrieben.

„Wer wird Millionär?“ ist eine der erfolgreichsten TV-Sendungen weltweit und wird momentan in 107 Ländern ausgestrahlt. Die Show wurde von David Briggs entworfen und ging erstmals 1998 in Großbritannien auf Sendung. Bereits 1999 folgte die deutsche Version bei RTL mit Günther Jauch als Moderator. Die Show erreicht immer noch regelmäßig einen Marktanteil von 22 Prozent, was etwa 6,8 Millionen Zuschauern entspricht. Die Popularität der Show lässt sich auch an den extremen Wartezeiten für ihr Saalpublikum ablesen: Ein Besucher der Show muss mit einer durchschnittlichen Wartezeit von 24 Monaten rechnen und der Besuch ist überdies gebührenpflichtig. Ein wesentlicher Grund für die Popularität der Show dürften die hohen Gewinnsummen sein. In den meisten Ländern

liegt der Höchstgewinn bei einer Million in der jeweiligen Landeswährung, in Deutschland also bei einer Million Euro. In den USA werden die Gewinnsummen mittlerweile nicht länger als einmaliger Betrag, sondern in jährlichen Raten ausgezahlt.

Um als Kandidatin oder Kandidat bei „Wer wird Millionär?“ teilnehmen zu können, müssen die Interessenten ein zweistufiges Auswahlverfahren durchlaufen. Zuerst werden die Bewerber von der Produktionsfirma telefonisch kontaktiert und um die Beantwortung von sieben Fragen aus unterschiedlichen Wissensbereichen gebeten. Danach wird noch eine Schätzfrage gestellt, wie z. B. „Welchen Durchmesser hat die Erde an den Polen?“ oder „Wie viele Stufen führen den Eiffelturm hinauf?“ Für jede Show werden so etwa 100 Kandidaten getestet, und die besten 10 Bewerber (es müssen keineswegs alle Fragen richtig beantwortet worden sein) erreichen die Auswahlrunde in der Show. Die Auswahl der Kandidaten hängt ausschließlich vom relativen Abschneiden bei diesem ersten Test ab. Die physische Erscheinung oder eine positive TV-Präsenz spielen dagegen bei der Auswahl der Kandidaten im Gegensatz zu vielen anderen Quizshows keine Rolle. Das Produktionsteam trifft die Teilnehmer erst kurz vor der Aufzeichnung der Sendung zum ersten Mal.

In der Show müssen die zehn Kandidaten zunächst eine Auswahlfrage in möglichst kurzer Zeit richtig beantworten. Der Kandidat mit der korrekten Antwort innerhalb der kürzesten Reaktionszeit gelangt zum Moderator Günther Jauch in die Mitte. Um die Million zu gewinnen, müssen die Kandidaten dann 15 multiple-choice Fragen mit steigendem Schwierigkeitsgrad richtig beantworten. Das Spiel endet, sobald eine Frage falsch beantwortet wird. Falls der Kandidat nicht über die ersten fünf Fragen hinaus gekommen ist, geht er leer aus, andernfalls fällt er auf die jeweils nächste Sicherheitsstufe, also auf die 500 Euro bzw. 16.000 Euro Frage, zurück (siehe Tabelle 1). Für die Beantwortung jeder Frage werden den Quizteilnehmern vier Antwortmöglichkeiten vorgelegt, von denen die richtige Antwort auszuwählen ist. Kennt ein Kandidat eine Antwort nicht, dann stehen ihm drei verschiedene Joker zur Verfügung. Der Kandidat kann das Publikum befragen. Hierbei wird die Frage an das Publikum weitergegeben und jede Person im Publikum wählt eine Antwort aus (oder enthält sich). Nach der Abstimmung wird der Kandidat über das Ergebnis informiert. Beim „Fifty-fifty-Joker“ werden zwei falsche Antworten eliminiert. Schließlich kann der Kandidat von seinem „Telefonjoker“ Gebrauch machen, also eine Person seiner Wahl anrufen und um

**Tabelle 1** Die Fragestufen bei „Wer wird Millionär?“

| Fragestufe | Gewinnstufe        |
|------------|--------------------|
| 15         | 1.000.000 Euro     |
| 14         | 500.000 Euro       |
| 13         | 125.000 Euro       |
| 12         | 64.000 Euro        |
| 11         | 32.000 Euro        |
| <b>10</b>  | <b>16.000 Euro</b> |
| 9          | 8.000 Euro         |
| 8          | 4.000 Euro         |
| 7          | 2.000 Euro         |
| 6          | 1.000 Euro         |
| <b>5</b>   | <b>500 Euro</b>    |
| 4          | 300 Euro           |
| 3          | 200 Euro           |
| 2          | 100 Euro           |
| 1          | 50 Euro            |

Rat fragen. Der Kandidat muss sich dabei vor der Sendung auf drei Personen festlegen, die er im Bedarfsfall anrufen möchte. Während der Sendung kann er dann einen dieser drei vorab festgelegten Telefonjoker auswählen.

Im Herbst 2007 wurden die Spielregeln für „Wer wird Millionär?“ leicht verändert. Die Kandidaten haben jetzt die Wahl, einen Zusatzjoker zu verwenden, wenn sie im Gegenzug auf die Sicherheitsstufe bei 16.000 Euro verzichten. Für unsere Studie ist diese Änderung aber irrelevant, weil die Spielregeln in unserem Untersuchungszeitraum konstant geblieben sind. Lediglich die ausgezahlten Gewinne und die Gewinnstufen haben sich im Laufe des Untersuchungszeitraums durch die Währungsumstellung von D-Mark auf Euro verändert. Konnte bis 2001 eine Million DM gewonnen werden, hat sich die Gewinnsumme seit dem Jahr 2001 auf eine Million Euro erhöht.

Die Wahrscheinlichkeit, per Zufall alle 15 Fragen richtig zu beantworten, ist bei „Wer wird Millionär?“ sehr gering, nämlich  $0,25^{15}$ . Allerdings ist die empirisch beobachtbare Chance auf den Höchstgewinn deutlich höher. Seit dem Jahr 1999 bis zu unserem Untersuchungszeitpunkt im Mai 2007 (Stichtag 7.5.) haben etwa 1349 Kandidatinnen und Kandidaten auf dem Stuhl vis-a-vis von Günther Jauch Platz genommen. Insgesamt ist es 6 Kandidaten in diesem Zeitraum gelungen, eine Million zu gewinnen. Hätten alle Kandidaten die gleiche Chance auf den Höchstgewinn, dann würde die Gewinnwahrscheinlichkeit  $6:1349$  oder etwa 0,4 Pro-

zent betragen. Berücksichtigt man noch zusätzlich die Auswahlwahrscheinlichkeit in der Eingangsfrage, dann sinkt die Wahrscheinlichkeit die Million zu gewinnen auf 0,04 Prozent.<sup>1</sup> Allerdings haben nun gerade nicht alle Kandidaten die gleichen Gewinnchancen, sondern diese hängen, wie die Analysen zeigen werden, von den Fähigkeiten der Kandidaten ab.<sup>2</sup>

Einige Informationen über die 6 Millionengewinner von „Wer wird Millionär?“ sind bekannt (vgl. Tabelle 2). Versucht man nun, anhand dieser Informationen das Erfolgsgeheimnis der Millionäre zu identifizieren, wird deutlich, dass diese eine sehr heterogene Gruppe darstellen. Der erste Millionengewinner ist ein Universitätsprofessor für Geschichte, eine weitere ist Doktorin der Medizin und zwei „Wer wird Millionär?“-Gewinner sind Studenten. Allerdings befinden sich unter den Millionären auch zwei Personen ohne akademischen Bildungshintergrund. Auch die weiteren verfügbaren soziodemographischen Variablen geben keinen eindeutigen Hinweis auf die Erfolgsdeterminanten. So ist die Altersstruktur der 6 Millionäre heterogen und Frauen sind, verglichen mit ihrem Anteil am Teilnehmerfeld, nur geringfügig unterrepräsentiert. Aufgrund dieser (und weiterer) Informationen haben Prinz und Wiendl (2005) geschlossen, dass Akademiker bei „Wer wird Millionär?“ keine Vorteile hätten. Deren Studie basiert allerdings auf einer kleinen Stichprobe und wertet ausschließlich die aufgezeichneten Gespräche zwischen dem Moderator und den Kandidaten aus. Die Autoren schränken selbst ein, dass „Angaben zum Schul- und Studienabschluss gelegentlich nicht eindeutig identifizierbar sind“ (Prinz/Wiendl 2005: 410). Eine Untersuchung der Erfolgsdeterminanten bei „Wer wird Millionär?“ erfordert daher mehr und detailliertere Informationen, die wir durch eine schriftliche Befragung der Kandidatinnen und Kandidaten gewonnen haben.

<sup>1</sup> Berücksichtigen wir die Anzahl aller Personen, die an der Vorauswahl für die Shows teilgenommen haben, dann reduziert sich die Wahrscheinlichkeit auf die Million auf 0,01 Prozent: Bis Mai 2007 wurden für etwa 540 Shows 54.000 Kandidaten gescreent (für jede Show 100), die Chance reduziert sich also auf  $6:54000$ .

<sup>2</sup> In dem mit Oscars ausgezeichneten Film „Slumdog Millionaire“ wird die Geschichte eines in den Slums von Mumbai aufgewachsenen Jungen erzählt, der auch ohne Bildungshintergrund den Höchstpreis in der indischen Version von „Wer wird Millionär?“ gewinnt. Der Protagonist des Films ist eine märchenhafte Ausnahme. Es gibt solche Ausnahmen, doch sie sind eben nicht die Regel.

**Tabelle 2** Die Millionäre bei „Wer wird Millionär?“ bis Mai 2007

| Datum            | Beruf                              | Alter | Geschlecht |
|------------------|------------------------------------|-------|------------|
| 2. Dezember 2000 | Universitätsprofessor (Geschichte) | 56    | männlich   |
| 30. Mai 2001     | Bürokauffrau                       | 48    | weiblich   |
| 18. Oktober 2002 | Musik- und Philosophiestudent      | 24    | männlich   |
| 29. März 2004    | Assistenzärztin                    | 38    | weiblich   |
| 9. Oktober 2006  | Aufzugsmonteur                     | 32    | männlich   |
| 8. Januar 2007   | Anglistikstudent                   | 26    | männlich   |

Bevor wir die Durchführung der Datenerhebung und die Ergebnisse der Analyse beschreiben, gehen wir im folgenden Abschnitt auf die theoretischen Konzepte ein, die uns für die Untersuchung der Erfolgsdeterminanten wichtig erscheinen und die die Konstruktion des Erhebungsinstruments bestimmt haben. Der dritte Abschnitt beschreibt die Datenerhebung und der vierte präsentiert die deskriptiven und multivariaten Analyseergebnisse. Im letzten Abschnitt werden schließlich die wesentlichen Befunde zusammengefasst und diskutiert.

## 2. Human- und Sozialkapital bei „Wer wird Millionär?“

Die Humankapitaltheorie nimmt an, dass Bildung die Produktivität erhöht und dadurch Individuen mit höherer Bildung ein höherer Lohn auf dem Arbeitsmarkt gezahlt wird (Mincer 1958, Becker 1964). Die empirische Schätzung der Humankapitalrenditen anhand von Arbeitsmarktdaten unterliegt dabei allerdings einigen Schwierigkeiten, auf die schon Spence (1973) und Stiglitz (1975) hingewiesen haben und die unter den Begriffen „Screening“ und „Signaling“ diskutiert werden (vgl. auch Weiss 1995). Neben dem kausalen Effekt, dass Individuen durch Bildung produktiver werden, könnten Personen mit höheren Bildungsabschlüssen auch aufgrund von Selbstselektion produktiver sein. Fähigere Individuen, so die Idee, fragen mehr Bildung nach und würden auch ohne zusätzliche Ausbildung produktiver sein als Individuen, die weniger Ausbildung nachfragen. Die Arbeitgeber fragen nicht nach dem Grund für eine höhere Produktivität, sie interpretieren den Bildungsabschluss eines Arbeitnehmers als Signal seiner Produktivität. Für die Forschung ist die Unterscheidung zwischen Selektions- und Humankapitaleffekt gleichwohl wichtig. Könnten Produktivitätsvorteile ausschließlich durch den Selektionseffekt erklärt werden, würde eine stärkere Förderung von Bildung in einer

Gesellschaft keinen zusätzlichen wirtschaftlichen Nutzen stiften. Vielmehr würde sich in diesem Fall der Selektionseffekt mit zunehmender Bildungsbeteiligung abschwächen und Bildungszertifikate würden als Signal höherer Produktivität an Bedeutung verlieren. Lassen sich die Produktivitätsunterschiede dagegen kausal auf den Effekt von Bildung zurückführen, dann würde eine Gesellschaft ihre Mitglieder durch die Förderung von Bildung produktiver machen und damit langfristig auch wirtschaftlich profitieren. Für die Frage, welche wirtschaftlichen Konsequenzen Investitionen in das Humankapital haben, ist damit eine von Selektionseffekten unverzerrte Schätzung der Humankapitalrenditen wichtig.

Die empirische Trennung von Humankapital- und Selektionseffekt ist allerdings ausgesprochen schwierig. Werden die Bildungsrenditen anhand von gewöhnlichen Arbeitsmarktdaten geschätzt, dann sind sie in der Regel mit anderen produktivitätsrelevanten Merkmalen der Befragten (z. B. Intelligenz, Fleiß, Ausdauer, Motivation) konfundiert, die diese unabhängig von ihrer Ausbildung erworben haben. Damit überschätzen traditionelle Studien vermutlich den durch Bildung erreichbaren Produktivitätsvorteil. Stiglitz (1975) hat deshalb vorgeschlagen, Bildungsrenditen bei Selbstständigen zu schätzen. Selbstständige unterliegen keinem „screening“ seitens der Arbeitgeber und haben damit auch kein Motiv, ihre Fähigkeiten durch den Erwerb von Bildungszertifikaten zu signalisieren. Zeigen sich bei ihnen dennoch Bildungsrenditen, dann spricht dies für die Humankapitaltheorie. Tatsächlich haben eine ganze Reihe empirischer Studien gezeigt, dass auch bei Selbstständigen eine Bildungsrendite zu beobachten ist (z. B. Brown/Sessions 1998, Grubb 1993, Heywood/Wei 2004). Allerdings ist auch dieser Befund noch kein restlos überzeugender Beweis für die Gültigkeit der Humankapitaltheorie. Bei Selbstständigen findet zwar kein „screening“ durch Arbeitgeber statt, aber es könnte ein „screening“ durch die Konsumenten stattfinden. Ähnlich wie

Arbeitgeber könnten die Kunden den Bildungsabschluss als ein produktivitätsrelevantes Signal interpretieren und Selbstständige mit höheren Bildungszertifikaten (z. B. Rechtsanwälte und Ärzte mit Dokortiteln) bevorzugen und ihnen damit zu größerem wirtschaftlichen Erfolg verhelfen.

„Wer wird Millionär?“ bietet in diesem Zusammenhang ein interessantes Experiment. In der Quizshow gibt es kein „screening“ hinsichtlich der Bildungsabschlüsse. Vielmehr kommen die Bewerber ausschließlich aufgrund ihres Abschneidens bei den Fragen der Vorrunden in die Mitte zu Günther Jauch. In der Quizshow geht es in erster Linie um Wissensfragen, für deren Beantwortung der Signalcharakter von Bildungsabschlüssen völlig irrelevant ist. Auch Fähigkeiten wie Intelligenz, Motivation oder Ausdauer sollten hierbei eigentlich keine Rolle spielen. Die Kandidaten kennen entweder die Antwort zu einer Frage oder sie kennen sie nicht. Die richtige Antwort lässt sich in der Regel nicht mit Hilfe von Intelligenz (etwa durch logisches Herleiten) oder Ausdauer (der Moderator bricht in der Regel nach wenigen Minuten ab) oder Motivation finden. Gemäß der Humankapitaltheorie ist allerdings zu erwarten, dass sich das durch Bildung erworbene Wissen der Teilnehmer vorteilhaft auf die Gewinnchancen auswirkt. Aussehen, Auftreten und sonstige Charakteristika der Kandidaten sind für den Erfolg weitestgehend unerheblich. Es wird also ein in dieser Hinsicht unverzerrter Bildungseffekt gemessen: Je mehr die Kandidaten wissen, desto mehr Fragen können sie beantworten und desto höher ist der monetäre Gewinn.

Sicherlich kann man über die Bildungsrelevanz mancher Quizfragen bei „Wer wird Millionär?“ diskutieren und einige Autoren sprechen davon, dass in der Show vor allem triviales Alltagswissen bzw. „Boulevardwissen“ abgefragt wird (z. B. Prinz/Wiendl 2005: 416). Dies trifft ohne Zweifel vor allem für die ersten der insgesamt 15 Fragen einer Serie zu. Die Fragen, die mit den höheren Gewinnsummen verbunden sind, weisen dagegen einen deutlichen Bezug zur Allgemeinbildung auf. Als Beispiel sei hier folgende Frage der Sendung vom 30. September 2005 angeführt: „Welcher dieser Nobelpreisträger hatte kein Abitur gemacht? A) Albert Schweitzer, B) Max Planck, C) Wilhelm C. Röntgen, D) Robert Koch“.<sup>3</sup> Sicherlich haben hier Personen, die sich mit Wissenschaft oder zumindest

mit den Biografien einiger Physiker beschäftigt haben, größere Chancen auf einen höheren Gewinn. Insgesamt erwarten wir deshalb, dass Personen mit höheren Bildungsabschlüssen auch höhere Gewinne realisieren. Bildung muss allerdings nicht in Bildungsinstitutionen erworben worden sein, sondern kann auch autodidaktisch erlangt werden. Wir erwarten aus diesem Grund, dass auch einige „weiche“ Indikatoren (z. B. wie belesen die Kandidaten sind) über den Spielerfolg mitentscheiden.

Die Schätzung von Bildungsrenditen auf Basis der Gewinne bei „Wer wird Millionär?“ weist allerdings auch einige Probleme und Nachteile auf. So durchlaufen die Kandidaten insgesamt drei Selektionsprozesse. Eine erste Selbstselektion entsteht durch die Bewerbung bei der Quizshow. Die Entscheidung für eine Bewerbung hängt wahrscheinlich vom Bildungsniveau ab: Besser ausgebildete Personen trauen sich die Teilnahme an der Show vermutlich eher zu als Personen mit geringerer Bildung. Zweitens müssen die Teilnehmer das Telefoncasting überstehen und drittens die Auswahlfrage in der Show selber. Alle drei Selektionsstufen dürften mit dem Faktor Bildung korrelieren, so dass die Personen, die schließlich gegenüber von Günther Jauch Platz nehmen, eine höhere Bildung aufweisen als der Durchschnitt der Bevölkerung. Das Fehlen von Personen mit niedrigen Bildungsabschlüssen führt dazu, dass die Bildungsvarianz geringer ausfällt, womit der Humankapitaleffekt unterschätzt wird.

Nun dürfte der Erfolg bei „Wer wird Millionär?“ aber nicht alleine vom Humankapital, sondern auch vom Sozialkapital der Teilnehmer abhängen, also von denjenigen Ressourcen, die ein Kandidat aus seinem Netzwerk generieren kann. Vor der Show können die Kandidaten drei Personen aus ihrem sozialen Umfeld als Telefonjoker angeben, von denen einer während der Sendung angerufen werden kann. Eine nahe liegende Hypothese ist nun, dass Teilnehmer mit einem Netzwerk aus vielen Personen mit hohem Humankapital eine bessere Auswahl an Telefonjokern treffen können und damit bessere Gewinnchancen besitzen. Unsere Definition von Sozialkapital orientiert sich an einer netzwerkbasierten beziehungsweise ressourcenorientierten Sichtweise wie sie in Anlehnung an Bourdieu (1983) von vielen Soziologen verwendet wird (z. B. Burt 1992, 2000, Flap 2004, Portes 1998, Van der Gaag/Snijders 2004, vgl. auch Franzen/Pointner 2007).

Die Ressource, die von den Kandidaten für eine erfolgreiche Teilnahme an „Wer wird Millionär?“ be-

<sup>3</sup> Die richtige Antwort wird am Ende des Textes bekannt gegeben. Die Kandidatin hat übrigens diese 1 Million-Frage nicht mehr beantwortet und 500.000 Euro gewonnen.

nötigt wird, ist Wissen. Deshalb sollten solche Netzwerke besonders hilfreich sein, die sich aus Personen mit unterschiedlicher Expertise zusammensetzen, die sich also hinsichtlich ihrer Wissensgebiete vom Kandidaten unterscheiden und dabei untereinander Heterogenität aufweisen (Lin/Dumin 1986). Diese Überlegung lässt sich mit der These von Granovetter (1973, 1983, 1995) verbinden, nach der schwache Beziehungen („weak ties“) für die Generierung von nicht-redundanten und neuen Informationen hilfreicher sind als „strong ties“. Allerdings könnte auch mit Burt (1992, 2000) argumentiert werden, dass hierfür Netzwerke mit möglichst vielen „structural holes“ oder „Brücken“ hilfreich sein sollten. Eine „Netzwerkbrücke“ muss dabei nicht notwendigerweise aus einer schwachen Beziehung bestehen (Burt 1992: 28). Wir haben in dieser Studie nur die egozentrierten Netzwerke der Kandidaten erhoben, aber keine weiteren Informationen über die Kontakte der Netzwerkpersonen untereinander. Damit ist die Untersuchung von Hypothesen, die sich auf weitere Strukturmerkmale von Netzwerken, wie die Anzahl an Netzwerkbrücken eines Akteurs, beziehen, an dieser Stelle nicht möglich. Wir müssen uns auf die Untersuchung von Zusammenhängen beschränken, die unsere egozentrierten Netzwerkdaten auch zulassen. Zusammengefasst sollte ein Kandidat in „Wer wird Millionär?“ dann einen besseren Telefonjoker auswählen, wenn dieser aus einem möglichst großen Netzwerk an Personen mit hohen und heterogenen Wissensressourcen gewählt werden kann.

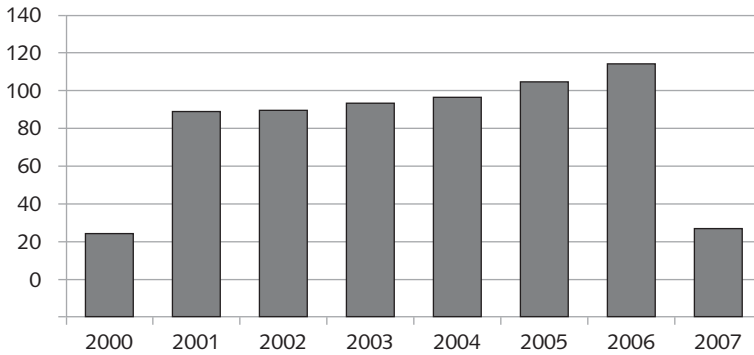
In vielen empirischen Studien ist die Schätzung der monetären Vorteile, die Akteuren durch die Einbindung in soziale Netzwerke entstehen, mit Schwierigkeiten behaftet, und entsprechende Studien mit Arbeitsmarktdaten erbringen selten eindeutige Befunde (vgl. Granovetter 1995: 147, Mouw 2003). Zum Beispiel werden in solchen Studien Arbeitsmarktlöhne von Arbeitnehmern verglichen, die ihre Arbeitsplätze ohne beziehungsweise mit der Hilfe sozialer Netzwerkkontakte (unter Kontrolle weiterer lohnrelevanter Faktoren) gefunden haben. Die Lohndifferenz wird dann als Sozialkapitalrendite interpretiert. Allerdings können auch hier nicht beobachtete Merkmale der Arbeitsplätze beziehungsweise Charakteristiken des Suchprozesses (z. B. die Stellensuchdauer) mit der Hilfe durch Netzwerke konfundiert sein, so dass eine Verzerrung der Schätzung auftreten kann. In der Spielshow „Wer wird Millionär?“ kann der monetäre Vorteil von Netzwerkkontakten dagegen eindeutig aus dem Erfolg des ausgewählten Telefonjokers abgeleitet werden. Wir untersuchen zu diesem Zweck den Zusammen-

hang zwischen der Wahrscheinlichkeit, dass ein Telefonjoker hilfreich war (d. h. die richtige Antwort wusste) und den Merkmalen der Netzwerke, aus denen er ausgesucht wurde.

### 3. Beschreibung der Daten

Die Daten, die wir im Folgenden beschreiben, wurden zwischen Mai und August 2007 mit einem schriftlichen Fragebogen erhoben. Der Versand der von uns entwickelten Fragebögen wurde von der Produktionsfirma Endemol selbst vorgenommen, da die Adressen aus Gründen des Datenschutzes nicht an uns weitergegeben werden konnten. Die Umschläge enthielten neben dem Fragebogen ein Anschreiben der Produktionsfirma und ein weiteres Anschreiben der Autoren dieses Textes. Nicht alle Adressen der bis dato 1349 Kandidaten befanden sich auf einem aktuellen Stand, so dass wir zusätzlich in Zusammenarbeit mit der Produktionsfirma eine ausführliche Adressenrecherche vorgenommen haben. Aufgrund dieser Aktualisierung konnten schließlich 1024 Personen kontaktiert werden. Dem Versand folgten in Abstand von jeweils drei Wochen zwei Erinnerungsschreiben, in denen um die Teilnahme an der Studie gebeten wurde. Dem ersten Versand hatten wir adressierte und frankierte Antwortkuverts beigelegt. Der Fragebogen wurde insgesamt von 660 Personen zurückgesendet, was einer Ausschöpfungsquote von 64,5 Prozent entspricht.

Abbildung 1 zeigt die Anzahl der eingegangenen Fragebögen bezogen auf das Teilnahmejahr der Kandidaten. Je länger der Zeitpunkt der Teilnahme an der Show zurückliegt, desto geringer ist die Rücklaufquote, was vermutlich auf das Adressenmanagement zurückzuführen ist: Von Kandidaten aus dem Jahr 1999 wurden keine Fragebögen zurückgesendet und auch im Jahr 2000 ergeben sich geringe Rücklaufzahlen. Allerdings war 1999 auch die Anzahl der Teilnehmer bei „Wer wird Millionär?“ gering, da die Sendung erst im Herbst startete. Je näher der Zeitpunkt der Teilnahme an der Show am Befragungszeitpunkt liegt, umso deutlicher steigt die Anzahl der zurückgesendeten Fragebögen. Der Rücklauf erhöht sich folglich bis 2006, das Jahr 2007 fließt schließlich nicht mehr als kompletter Erhebungszeitraum in unsere Untersuchung ein. Eine weitere Ursache für die schwache Rücklaufquote aus den ersten beiden Jahren liegt möglicherweise auch darin, dass die insgesamt retrospektive Ausrichtung des Fragebogens den Befragten Schwierigkeiten bereitet hat, deren Teilnahme 7 bis 8 Jahre zurückliegt.



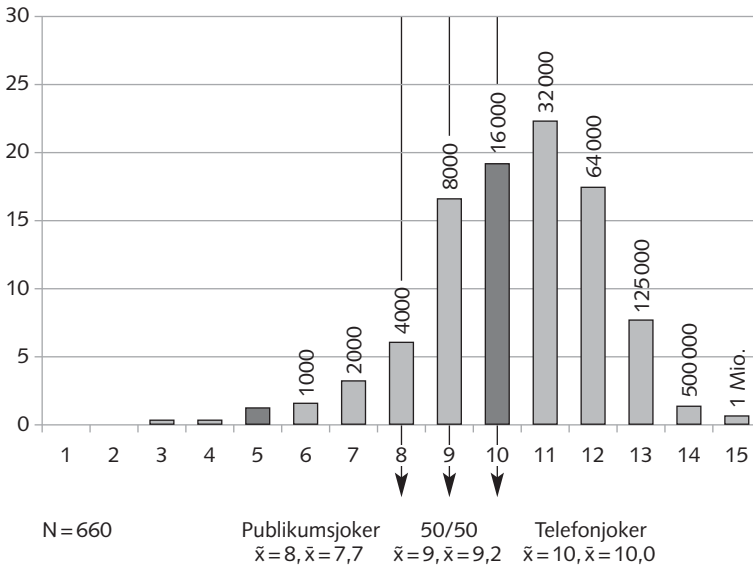
**Abb. 1** Der Rücklauf der Fragebögen (absolute Zahlen) bezogen auf das Jahr der Teilnahme

**Tabelle 3** Soziodemographische Merkmale der Teilnehmer

| Variable                               | Minimum | Maximum   | $\bar{x}$ | sd       | N                         |
|--|---------|-----------|-----------|----------|---------------------------|
| Anteil Frauen                          | 0       | 1         | 0,46      | 0,5      | 301 Frauen,<br>355 Männer |
| Alter im Jahr der Teilnahme            | 19      | 80        | 40,5      | 11,04    | 652                       |
| Bildung in Jahren                      | 9       | 17        | 14,0      | 2,6      | 653                       |
| Anteil mit Abitur                      | 0       | 1         | 0,27      | 0,44     | 174/653                   |
| Anteil mit Fachhochschulabschluss      | 0       | 1         | 0,16      | 0,37     | 104/653                   |
| Anteil mit Universitätsabschluss       | 0       | 1         | 0,34      | 0,47     | 220/653                   |
| Anteil Leser Tageszeitungen            | 0       | 1         | 0,76      | 0,43     | 500/659                   |
| Anteil Leser Wochenzeitschriften       | 0       | 1         | 0,57      | 0,5      | 372/654                   |
| Durchschnittlicher Gewinn (ab 1.01.02) | 0       | 1 Million | 47793,1   | 109433,0 | 539                       |
| Vorbereitung auf die Sendung (1 = ja)  | 0       | 1         | 0,43      | 0,5      | 284/656                   |

Tabelle 3 zeigt einige soziodemographische Informationen der Befragten. Auf unseren Fragebogen haben etwas mehr Männer (54 %) als Frauen (46 %) geantwortet. Im Durchschnitt waren die Kandidaten zum Zeitpunkt der Teilnahme 40,5 Jahre alt, der älteste Teilnehmer war 80. Wie vermutet, ist der Bildungsgrad der Teilnehmer überdurchschnittlich hoch: Die Kandidaten gingen im Durchschnitt etwa 14 Jahre zur Schule oder Hochschule, etwa 27 Prozent der Personen haben Abitur als höchsten Bildungsabschluss genannt. Der Anteil an Personen mit einem Fachhochschulabschluss liegt bei 16 Prozent und 34 Prozent verfügen über ein Universitätsstudium. Diese Quote ist damit etwa doppelt so hoch wie der Akademikeranteil in Deutschland (16 Prozent laut Mikrozensus 2003). Das Sample besteht also aus gut gebildeten Personen, von denen nur 23 Prozent nicht zumindest über ein Abitur verfügen. Der hohe Bildungsgrad zeigt sich auch daran, dass 76 Prozent der Befragten angaben, eine Tageszeitung zu lesen, und 57 Prozent berichten, Leser mindestens einer Wochenzeitschrift zu sein.

Die Kandidaten haben im Durchschnitt 47.793 Euro gewonnen. Auf unseren Fragebogen haben 4 der (bis dato) 6 Millionäre geantwortet. Dies deutet darauf hin, dass die Kandidaten mit hohen Gewinnen vermutlich entsprechend der Population in unserer Stichprobe vertreten sind. Dagegen enthält unser Sample nur zwei Kandidaten, die null Euro gewonnen haben. Laut Angaben der Produktionsfirma sind seit 1999 aber insgesamt 18 Kandidaten über die ersten fünf Fragen nicht hinausgekommen, beziehungsweise haben vor Erreichen der 500 Euro-Frage eine falsche Antwort gegeben und fielen damit auf eine Auszahlung von Null zurück. Damit sind die wenig erfolgreichen Kandidaten in unserem Sample unterrepräsentiert. Der Fragebogen enthielt auch einige Fragen dazu, ob und wie sich die Kandidaten auf die Sendung vorbereitet haben. Erstaunlicherweise gaben hier nur 43 Prozent an, sich überhaupt auf die Sendung vorbereitet zu haben. Ein Grund hierfür kann darin liegen, dass zwischen der Auswahl und dem Aufzeichnen der Sendung häufig nur ein bis zwei Wochen liegen.



**Abb. 2** (relative) Häufigkeitsverteilung der zuletzt korrekt beantworteten Frage

#### 4. Erfolgsdeterminanten der Teilnahme

Abbildung 2 zeigt die Häufigkeitsverteilung der jeweils letzten von den Kandidaten korrekt beantworteten Fragen und die mit diesen Fragen verbundenen Auszahlungen. Die meisten Kandidaten haben demnach die 32.000 Euro-Frage (22,7 %) richtig beantwortet und danach eine falsche Antwort gegeben. Diese Verteilung der jeweils zuletzt korrekt beantworteten Fragen unterscheidet sich von der Verteilung der tatsächlich erzielten Gewinne der Kandidaten, weil die Spielregeln zwei Sicherheitsstufen bei den Fragen 5 und 10 vorsehen (dunkle Säulen). Beantwortet ein Kandidat z. B. nach der 10. Frage eine Frage falsch, so gewinnt er dennoch 16.000 Euro. Ab dem Erreichen der 11. Frage kann die Gewinnsumme von 16.000 Euro also nicht mehr unterschritten werden. Wir haben sowohl nach dem tatsächlich erzielten Gewinn gefragt, als auch nach der zuletzt korrekt beantworteten Frage. Der Modus des tatsächlichen Gewinns liegt bei 16.000 Euro; insgesamt 184 Kandidaten haben die Show mit diesem Betrag verlassen (28,2 %). 107 Teilnehmer konnten 32.000 Euro gewinnen (16,4 %) und 102 Kandidaten fielen auf 500 Euro zurück (15,6 %).

Die dunklen vertikalen Linien in Abbildung 2 zeigen die Reihenfolge, in der die Joker im Schnitt zum Einsatz kamen. Der Publikumsjoker wurde in der Regel zuerst und im Schnitt bei Frage 8 eingesetzt, gefolgt vom Fifty-fifty-Joker bei Frage 9 und

vom Telefonjoker bei Frage 10.<sup>4</sup> Die meisten Kandidaten benutzten alle drei Joker, wobei allerdings die Einsatzhäufigkeit mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad der Fragen abnahm. Insgesamt haben 95 Prozent den Fifty-fifty-Joker verwendet, 91 Prozent der Teilnehmer haben das Publikum um Unterstützung gebeten und 85 Prozent haben einen der drei vorab ausgewählten Telefonjoker eingesetzt. Diejenigen Kandidaten, die den Einsatz eines Jokers verpassten, sind unerwartet früh gescheitert, ohne dass sie die restlichen Joker einsetzen konnten.<sup>5</sup>

Der Erfolg bei „Wer wird Millionär?“ hängt nicht nur von den Kandidaten selbst ab, sondern auch von der Qualität der eingesetzten Joker. Wie jeder Zuschauer weiß, führt nicht jeder Joker auto-

<sup>4</sup> Die Produktionsfirma hat uns Daten zum Einsatz des Publikumsjokers aller 1349 Kandidaten zur Verfügung gestellt. Eine Auswertung dieser Daten ergibt, dass der Publikumsjoker im Schnitt bei der 8,34ten Fragestufe verwendet wurde. Mit unserem Datensatz ergibt sich nur eine geringfügige Abweichung von 0,6 Punkten (Schnitt von 7,7). Damit benutzte unser Sample den Joker etwas früher. Über die Verwendung der weiteren Joker gibt es von Seiten der Produktionsfirma leider keine Angaben.

<sup>5</sup> Eine ähnliche Erfolgsgeschichte wie die eines Kandidaten der US-amerikanischen Ausgabe, der keinen seiner Joker benötigte und bei der Millionen-Frage schließlich seinen Vater anrief, nur um ihm mitzuteilen, dass er gerade den Höchstgewinn erziele, gab es im deutschen Fernsehen bislang nicht. Jeder „unserer Millionäre“ hat im Laufe der 15 Fragen alle Joker eingesetzt.



**Tabelle 4** Irrtumswahrscheinlichkeiten der Joker nach Fragestufen

| Eingesetzt in Fragestufe: | Publikumsjoker*                 | Fifty-fifty-Joker | Telefonjoker   |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------|
| 1–5                       | 0 % (N=77)<br>[0 %, N=152]      | 0 % (N=12)        | 0 % (N=3)      |
| 6–10                      | 1 % (N=367)<br>[7,7 %, N=946]   | 6,1 % (N=309)     | 28,6 % (N=206) |
| 11–15                     | 38,7 % (N=75)<br>[31 %, N=239]  | 45,3 % (N=106)    | 69,4 % (N=173) |
| 1–15                      | 6,2 % (N=519)<br>[11 %, N=1337] | 15,7 % (N=427)    | 46 % (N=562)   |

\* Daten beim Publikumsjoker in [ ]-Klammern sind prozessproduziert (N=1337), alle anderen Angaben basieren auf den Befragungsdaten. Die Summe der Fallzahlen in den einzelnen Fragekategorien weicht von der Gesamtzahl der Befragten ab, weil die Frage nach der Fragestufe des Jokereinsatzes Ausfälle verursacht hat.

matisch zum Erreichen einer weiteren Fragestufe. Vielmehr können sich Publikum und Telefonjoker irren und auch die Eliminierung von zwei Antwortalternativen durch den Fifty-fifty-Joker hinterlässt noch das Risiko von 50 Prozent für eine falsche Antwort. Es ist deshalb naheliegend, die Erfolgswahrscheinlichkeit der Joker zu untersuchen und zu vergleichen. Die Produktionsfirma sammelt zu jeder Show das Abstimmungsergebnis des Publikums, so dass wir für die Analyse des Erfolgs des Publikumsjokers auch auf die prozessgenerierten Daten zugreifen können. Das Publikum votierte nur in 147 von 1337 Fällen mehrheitlich für eine falsche Antwort und irrte somit nur in 11 Prozent aller Befragungen.

Im Vergleich dazu lässt sich aus unseren Befragungsdaten errechnen, dass der Telefonjoker in 46 Prozent der Fälle irrte und beim Fifty-fifty-Joker in 15,7 Prozent dennoch die falsche Antwort vom Kandidaten gewählt wurde. Auf den ersten Blick deutet damit alles darauf hin, dass der Publikumsjoker der beste Joker ist. Dieser pauschale Vergleich ist aber nicht gerechtfertigt, weil die Joker letztendlich bei unterschiedlichen Fragestufen und das heißt: bei unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen eingesetzt wurden. Wir haben deshalb den Schwierigkeitsgrad der Fragen in drei Gruppen (leicht, mittel und schwer) unterteilt und die Erfolgsquoten der Joker in den drei Gruppen verglichen (siehe Tabelle 4). Die Analyse zeigt, dass der Publikumsjoker den beiden anderen Jokern in jeder Schwierigkeitskategorie überlegen ist. Wurde das Publikum in den ersten fünf Fragestufen befragt, wählte es zu 100 Prozent die korrekte Antwort. Bei den Fragen 6 bis 10 sind nur 7,7 Prozent der am häufigsten genannten Antworten falsch. Schließlich steigt die Fehlerquote bei den Fragen 11 bis 15 auf 31 Prozent.

Im Vergleich dazu sind die Fehlerquoten der beiden anderen Joker durchgängig höher. Der Publikumsjoker ist damit immer der beste Joker, unabhängig vom Zeitpunkt seines Einsatzes. Der Telefonjoker ist dagegen immer der schlechteste Joker; ruft man ihn erst ab Fragestufe 11 an, irrt sich der Telefonjoker sogar mit einer Wahrscheinlichkeit von an die 70 Prozent. Die Analyse bestätigt damit das Phänomen, das James Surowiecki (2004) als die „Weisheit der Vielen“ bezeichnet hat und in der Literatur auch als „averaging principle“ (Larrik/Soll 2006) bekannt ist. Demnach ist der Durchschnitt vieler Einschätzungen treffsicherer als es die Einzelschätzungen im Durchschnitt sind.

Angesichts dessen kann man sich nun fragen, ob die Kenntnis der Erfolgsquoten der einzelnen Joker eine optimale Reihenfolge des Einsatzes der Joker nahelegt. Dabei ist unmittelbar ersichtlich, dass die Reihenfolge unter dem Aspekt der Maximierung des erwarteten Gewinns keine Bedeutung hätte, wenn alle drei Joker für das Erreichen einer bestimmten Gewinnsumme eingesetzt werden könnten und kein Abbruch bei einer Falschantwort erfolgte. Die Erfolgswahrscheinlichkeiten wären dann multiplikativ verbunden und die Reihenfolge wäre unerheblich. Gilt es dagegen, das Risiko eines frühen Ausscheidens zu minimieren, was für eine erfolgreiche Teilnahme bei „Wer wird Millionär?“ maßgeblich ist, so sollten die Spieler den besten Joker zuerst einsetzen, gefolgt vom zweit- und drittbesten. Interessanterweise befolgen die meisten Kandidaten genau diese Maxime.

Für die Analyse der Erfolgsdeterminanten (Tabelle 5) verwenden wir die zuletzt richtig beantwortete Fragestufe als abhängige Variable (und nicht etwa die erzielten Gewinne). Zu diesem Zweck haben wir die Fragestufen (1–15) in die potenziell erzielbaren Gewinne umgerechnet und zur besseren In-

**Tabelle 5** Die Erfolgsdeterminanten der zuletzt richtig beantworteten Frage

|                                     | Modell 1        | Modell 2        | Modell 3        | Modell 4        |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Alter                               | 0,017 (3,31)**  | 0,014 (2,63)**  | 0,008 (1,74)+   | 0,009 (1,9)+    |
| Geschlecht (0/1 = weiblich)         | -0,002 (-0,02)  | 0,010 (,091)    | -0,041 (-,457)  | -0,021 (-,24)   |
| erwerbstätig (0/1 = ja)             | 0,013 (,103)    | 0,033 (,269)    | -0,007 (-,068)  | -0,029 (-,284)  |
| Kinder (0/1 = ja)                   | -0,39 (-3,33)** | -0,382 (-3,3)** | -0,232 (-2,41)* | -0,238 (-2,48)* |
| Geschwister (Anzahl)                | 0,105 (2,57)*   | 0,107 (2,62)**  | 0,093 (2,77)**  | 0,091 (2,71)**  |
| Abitur (0/1 = ja)                   | 0,329 (1,35)*   | 0,219 (1,45)    | 0,250 (2,0)*    | 0,243 (1,95)+   |
| Fachhochschulabschluss (0/1 = ja)   | 0,213 (1,29)    | 0,130 (,785)    | 0,050 (,361)    | 0,055 (,405)    |
| Universitätsabschluss (0/1 = ja)    | 0,530 (3,8)***  | 0,344 (2,34)*   | 0,242 (2,0)*    | 0,254 (2,07)*   |
| Anzahl Bücher (log)                 |                 | 0,117 (2,38)*   | 0,107 (2,61)**  | 0,102 (2,5)*    |
| Kompetenzbereiche                   |                 | 0,044 (2,1)*    | 0,048 (2,73)**  | 0,048 (2,75)**  |
| Telefonjoker verwendet (0/1 = ja)   |                 |                 | 1,226 (8,04)*** | 1,116 (7,07)*** |
| Fifty/Fifty verwendet (0/1 = ja)    |                 |                 | 1,068 (4,5)***  | 1,072 (4,54)*** |
| Publikumsjoker verwendet (0/1 = ja) |                 |                 | 0,839 (4,66)*** | 0,829 (4,62)*** |
| Telefonjoker hilfreich (0/1 = ja)   |                 |                 |                 | 0,24 (2,58)*    |
| Konstante                           | 8,99 (34,85)*** | 8,2 (23,94)***  | 5,72 (16,83)*** | 5,73 (16,94)*** |
| F-Test                              | 4,5***          | 4,97***         | 27,1***         | 25,8***         |
| Korr. R <sup>2</sup>                | 0,043           | 0,059           | 0,364           | 0,365           |
| N                                   | 633             | 628             | 607             | 606             |

Anmerkung: OLS-Regression mit unstandardisierten Koeffizienten und T-Werten in Klammern. + =  $p < 0,1$ , \* =  $p < 0,05$ , \*\* =  $p < 0,01$ , \*\*\* =  $p < 0,001$ . Wir haben das Regressionsmodell insbesondere auf das Vorliegen von Multikollinearität und Heteroskedastizität hin untersucht. Die VIF-Werte der unabhängigen Variablen weisen Werte von 1.03 bis 1.90 auf und sind somit unauffällig. Der Test von White zur Untersuchung von Heteroskedastizität ergibt eine nicht signifikante Testgröße ( $\text{Chi}^2 = 87.76$ ,  $p = .89$ ), die Streuung der Residuen ist homogen.

terpretierbarkeit logarithmiert. Wie erwähnt werden die real ausgezahlten Gewinne durch die Sicherheitsstufen mitbestimmt, auf welche die Kandidaten zurückfallen können. Die zuletzt richtig beantwortete Frage drückt die tatsächliche Leistung der Quizteilnehmer daher besser aus. Die Ergebnisse der Analyse bleiben aber weitestgehend stabil, auch wenn als abhängige Variable der erzielte Gewinn verwendet wird.

In Tabelle 5 werden die Ergebnisse von vier verschiedenen Regressionsmodellen dargestellt.<sup>6</sup> Modell 1 beinhaltet neben den soziodemographischen Variablen (Alter, Geschlecht, Erwerbsstatus, Kinder, Geschwister) drei Dummy-Variablen, welche die formalen Schulabschlüsse (Abitur, Fachhochschule und Universitätsabschluss) messen. Im zweiten Modell wird die Messung der Bildung um einige „weiche“ Indikatoren erweitert, die einen Hinweis auf die Weiterbildungsbemühungen im Alltag oder

neben Schul- und Hochschulausbildung liefern. In Modell 3 wird zusätzlich berücksichtigt, ob und welche Joker die Kandidaten eingesetzt haben. Schließlich wird im vierten Modell die Gewinnzunahme berechnet, falls der Telefonjoker eine korrekte Antwort geben konnte. Für die beiden anderen Joker ist eine derartige Berechnung wenig sinnvoll, weil der Publikumsjoker fast immer erfolgreich war und die richtige Antwort beim Fifty-fifty-Joker in erster Linie vom Kandidaten selbst abhängt.

Das Modell mit den soziodemographischen Variablen zeigt deutlich, dass weder das Geschlecht noch der Erwerbsstatus des Kandidaten einen signifikanten Einfluss auf den Erfolg in der Show haben. Zwar ist der Alterseffekt in den ersten beiden Modellen signifikant, allerdings sieht man in den weiteren Modellen, dass das Alter keinen wesentlichen Vorteil bei „Wer wird Millionär?“ bietet.<sup>7</sup> Jedoch

<sup>6</sup> Die deskriptiven Angaben zu den in Tabellen 5 und 7 verwendeten Variablen befinden sich, sofern nicht bereits in Tabelle 3 und Tabelle 6 dargestellt, im tabellarischen Anhang.

<sup>7</sup> Für das Alter wurde ein quadratischer Term kontrolliert (Variable nicht in Tabelle 5 abgebildet). Wir konnten keinen nicht-linearen Zusammenhang des Alters mit dem Erfolg in der Show finden. Im Weiteren wurde überprüft, in-

ist das Vorhandensein von Kindern und die Anzahl an Geschwistern statistisch signifikant. Bei der Interpretation beider Effekte sind die zugrundeliegenden theoretischen Konzepte nicht eindeutig und daher ist auch die Interpretation spekulativ. Haben die Kandidaten Kinder, dann könnte es einerseits sein, dass sie an der schulischen Ausbildung der Kinder partizipieren. Dies könnte dem Allgemeinwissen zuträglich sein und den Erfolg in der Show tendenziell erhöhen. Berücksichtigt man hingegen, dass die Kindererziehung zeitintensiv ist und damit in Konkurrenz zu Weiterbildungsanstrengungen stehen mag, könnten Personen mit Kindern womöglich geringere Erfolgchancen haben. Unsere empirischen Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Nettoeffekt von Kindern negativ ist. In diesem Zusammenhang wäre es sicherlich von Interesse, das Alter der Kinder zu berücksichtigen. Leider wurde diese Information im Fragebogen nicht erhoben.

Der Effekt des Vorhandenseins von Geschwistern ist positiv: Jedes zusätzliche Geschwister erhöht den Gewinn um etwa 10 Prozent. Auch dieser Effekt ist schwer zu interpretieren. Einerseits verringert sich durch die Anzahl an Geschwistern im Haushalt der Anteil der elterlichen Zuwendung pro Kind, was sich nachteilig auf die kognitive Entwicklung der Kinder auswirken mag (Coleman 1988). Andererseits können sich Geschwister gegenseitig helfen und voneinander lernen, was ihnen möglicherweise einen Vorteil gegenüber Einzelkindern verschafft und sich positiv auf die kognitive Entwicklung auswirken könnte. Unsere Ergebnisse deuten auf die zuletzt genannten Vorteile von Geschwistern hin.

Im Fokus unseres Interesses stehen allerdings die Effekte der Humankapitalvariablen. Die Analyse bestätigt die vermuteten Zusammenhänge der Humankapitaltheorie. Ein Universitätsabschluss erhöht im Vergleich zu Personen ohne Abitur den Gewinn in der Show statistisch signifikant um 28 Prozent (Koeffizienten aus Modell 4:  $(\exp(0,25) - 1) * 100 = 28$ ). Der positive Effekt des Abiturs (27 %) verfehlt das 5-Prozent-Signifikanzniveau nur knapp. Lediglich ein Fachhochschulabschluss ist mit keinen Vorteilen für das Abschneiden in der Show verbunden. Ein Grund hierfür könnte sein, dass Gymnasien und Universitäten tendenziell mehr Allgemeinwissen vermitteln als Fachhochschulen, was für die Erfolgsaussichten bei „Wer wird Millio-

när?“ von Vorteil ist. Eine Fachhochschulbildung vermittelt dagegen mehr berufsbezogenes oder spezifisches Humankapital. Modell 2 erweitert die Analyse um weitere Humankapitalindikatoren, welche die These von den Vorteilen allgemeinen Humankapitals bestätigen. Als Indikator zur Messung der Frage, wie belesen die Kandidaten sind, wurde ermittelt, wie viele Bücher die Kandidaten besitzen. Zusätzlich haben wir nach der Anzahl an Sachgebieten gefragt, in denen sich die Kandidaten kompetent fühlen. Beide Effekte erweisen sich als bedeutsam für den Spielerfolg. Die berichtete Anzahl an Büchern geht mit dem Logarithmus in die Analyse ein, so dass der Koeffizient als Elastizität interpretiert werden kann. Besitzt ein Kandidat ein Prozent mehr Bücher, so erhöht sich im Durchschnitt die bei „Wer wird Millionär?“ erreichte Auszahlung um 0,1 Prozent. Außerdem erhöht sich für jeden selbst berichteten Wissensbereich die Gewinnsumme um etwa 5 Prozent. Inspiriert von der Werbung „Spiegelleser wissen mehr“ haben wir in dem Fragebogen auch gefragt, ob und welche Tages- und Wochenzeitungen die Kandidaten lesen. Auf Basis unserer Daten ließen sich daraus keine Vorteile für das Abschneiden in „Wer wird Millionär?“ ableiten. Selbst die Lektüre des „Spiegels“ ist mit keinen messbaren Vorteilen für die Teilnahme an der Show verbunden (die entsprechenden Koeffizienten werden in Tabelle 4 nicht berichtet).

In Modell 3 wurden die Niveaueffekte des Einsatzes der Joker der Regression hinzugefügt. Hat ein Kandidat in der Show keinen Joker eingesetzt, so ist er in der Regel schon sehr früh ausgeschieden. Jeder Einsatz eines Jokers zeigt dagegen zumeist ein Weiterkommen an. Die meisten Kandidaten haben den Publikumsjoker zuerst eingesetzt (62 %), was den Gewinn um 131 Prozent gegenüber Kandidaten erhöht, die keinen Joker einsetzen. Kandidaten, die den Fifty-fifty-Joker verwenden, erreichen in der Regel eine dreimal so hohe Auszahlung wie Personen ohne Jokereinsatz und Kandidaten, die den Telefonjoker einsetzen, konnten ihre Auszahlung um 240 Prozent erhöhen. Der Anstieg der Joker-Effekte spiegelt den überproportionalen steigenden Gewinn bei späteren Spielstufen, der sich teilweise nicht nur verdoppelt, sondern vervierfacht (z. B. von 125.000 Euro auf 500.000 Euro). Eine weitere wichtige Frage ist nun, ob der Einsatz eines bestimmten Jokers erfolgreich war. Wir haben oben schon gesehen, dass dies beim Publikumsjoker praktisch immer der Fall war und beim Fifty-fifty-Joker nicht vom Joker, sondern vom Kandidaten abhängt. Von besonderem Interesse ist hier aber die Frage, wann der Einsatz des Telefonjokers erfolg-

wiefern die Veränderung der Auszahlungssumme durch die Euromstellung einen Effekt auf das Abschneiden der Kandidaten hatte. Die Dummyvariable erwies sich als nicht signifikant.

**Tabelle 6** Soziodemographie des Telefonjokers

| Variable                         | Minimum | Maximum | $\bar{x}$ | sd   | N                         |
|----------------------------------|---------|---------|-----------|------|---------------------------|
| Anteil Frauen                    | 0       | 1       | 0,23      | 0,42 | 129 Frauen,<br>430 Männer |
| Alter                            | 18      | 83      | 47,34     | 13,3 | 559                       |
| Bildung in Jahren                | 9       | 17      | 15,2      | 2,53 | 535                       |
| Anteil mit Abitur                | 0       | 1       | 0,19      | 0,39 | 535                       |
| Anteil mit FH-Abschluss          | 0       | 1       | 0,11      | 0,31 | 535                       |
| Anteil mit Universitätsabschluss | 0       | 1       | 0,59      | 0,5  | 535                       |

reich war und welche Rendite damit erreicht wurde. Die letzte Variable in Modell 4 zeigt, dass ein Kandidat seine Auszahlung um durchschnittlich 27 Prozent erhöhen konnte, falls der Telefonjoker die richtige Antwort geben konnte. Dies zeigt, wie wichtig die Auswahl eines geeigneten Telefonjokers ist. Der Effekt lässt sich als Ertrag interpretieren, den die Kandidaten dann erhalten, wenn sie einen Telefonjoker wählten, der die korrekte Antwort geben konnte. Nun waren aber nicht alle Telefonjoker erfolgreich, sondern nur etwa die Hälfte. Der Effekt sagt deshalb noch nichts über die Vorteile von Netzwerken für die Kandidaten von „Wer wird Millionär?“ aus. Vielmehr muss dazu im nächsten Schritt untersucht werden, von welchen Faktoren die Wahrscheinlichkeit der Wahl eines erfolgreichen Telefonjokers abhängt.

Die Erfolgswahrscheinlichkeit eines Telefonjokers sollte zum einen von dessen Wissen abhängen, zum anderen von der Möglichkeit des Kandidaten, die für die Beantwortung der jeweiligen Frage geeignete Kontaktperson auszuwählen. Tabelle 6 enthält zunächst einige deskriptive Informationen über die in der Sendung verwendeten Telefonjoker. Die Mehrheit der Kandidaten wählte einen männlichen Telefonjoker, nur 20 Prozent der angerufenen Personen waren weiblich. Das Durchschnittsalter der Telefonjoker lag mit 47,3 Jahren deutlich über dem mittleren Alter der Kandidaten. Der Anteil an Personen mit einem Universitätsabschluss lag bei 59 Prozent, weitere 11 Prozent verfügten über einen Fachhochschulabschluss. Die Telefonjoker sind damit eine Gruppe ausgesprochen gut ausgebildeter Personen.

Für die Wahl eines Jokers sollte ein Kandidat einerseits über einen möglichst großen Pool geeigneter Personen verfügen. Andererseits profitieren Kandidaten von einem Telefonjoker umso stärker, je deutlicher sich deren Wissen vom eigenen Wissensbereich unterscheidet und je stärker sich die Kompetenzen der potenziellen Joker untereinander un-

terscheiden. Heterogene Netzwerke sollten also eine bessere Auswahl ermöglichen.

Für die Analyse der Erfolgchancen der Telefonjoker haben wir eine logistische Regression durchgeführt. Die abhängige Variable nimmt den Wert eins an, wenn der Telefonjoker eine Frage beantworten konnte, und im anderen Fall den Wert null. Insgesamt haben 261 Telefonjoker eine richtige Antwort gegeben, während 301 Telefonjoker dem Kandidaten nur wenig oder gar nicht weiterhelfen konnten. In Modell 1 von Tabelle 7 wird zunächst der Einfluss der Fragestufe und -schwierigkeit geschätzt: Je später der Telefonjoker eingesetzt wird, desto geringer sollte die Chance sein, dass er die Frage richtig beantworten kann. Dieser Effekt zeigt sich in Tabelle 7 (Effekt auf das logarithmierte Wahrscheinlichkeitsverhältnis von  $-0,29$ ). In das zweite Modell wurden soziodemographische Angaben des Telefonjokers aufgenommen. Alter und Geschlecht des Telefonjokers haben keinen Einfluss auf die Chance, die korrekte Antwort zu geben. Erstaunlicherweise zeigen die Berechnungen auch, dass das Bildungsniveau der Telefonjoker keinen Einfluss auf die Chance hatte, eine Frage korrekt zu beantworten.<sup>8</sup>

In Modell 3 wurden schließlich eine Reihe von Netzwerkvariablen getestet. Wir haben zunächst durch einen Namensgenerator einige Merkmale (Alter, Geschlecht, Beruf, Bildung [Abitur ja/nein] und Kompetenzbereiche) zu den drei vor der Show bestimmten Telefonjokern erhoben. Außerdem wurden die Befragten gebeten, die Namen weiterer Personen zu benennen, die sie zusätzlich als Telefonjoker hätten einsetzen können. Auch zu diesen weiteren möglichen Telefonjokern wurden die genannten Merkmale erhoben. Überdies enthielt das Erhebungsinstrument Fragen nach der Anzahl en-

<sup>8</sup> Dieser Befund ist unabhängig von der Frage, ob die Bildung durch die Anzahl der Ausbildungsjahre oder mit Hilfe von Dummy-Variablen gemessen wird.

**Tabelle 7** Der Erfolg des Telefonjokers (logistische Regression)

|   | Modell 1          | Modell 2          | Modell 3          |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Einsatz bei Fragestufe                        | -0,293 (31,88)*** | -0,284 (27,99)*** | -0,287 (24,78)*** |
| Alter des Telefonjokers                       |                   | -0,006 (0,872)    | -0,005 (0,38)     |
| Geschlecht des Telefonjokers (1 = Frau)       |                   | -0,258 (1,35)     | -0,191 (0,644)    |
| Bildung des Telefonjokers (in Jahren)         |                   | 0,008 (0,045)     | -0,023 (0,32)     |
| Anzahl potenzieller Telefonjoker              |                   |                   | -0,074 (1,76)     |
| Anzahl weiterer Freunde                       |                   |                   | 0,000 (0,08)      |
| Anzahl von „strong ties“ (Freunde)            |                   |                   | 0,044 (4,85)*     |
| Anzahl von „strong ties“ (Familie, Verwandte) |                   |                   | -0,036 (3,56)     |
| Enge der Beziehung zum TJ (0/1=eng)           |                   |                   | -0,073 (0,05)     |
| Konstante                                     | 2,846 (28,41)***  | 3,042 (13,62)***  | 3,61 (16,44)      |
| Cox/Snell                                     | 0,062             | 0,065             | 0,081             |
| Nagelkerke                                    | 0,083             | 0,087             | 0,109             |
| N   | 548               | 514               | 453               |

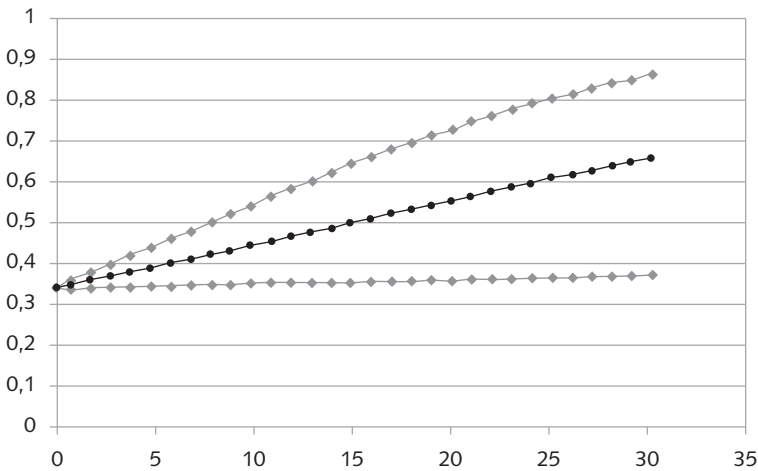
Anmerkungen: B, Wald-Statistik in Klammern; \*\* =  $p < 0,01$ , \*\*\* =  $p < 0,001$ . Die Modelle wurden auf Kollinearität der unabhängigen Variablen getestet. Dazu wurden die VIF-Werte mittels einer OLS-Regression geschätzt (vgl. für die Vorgehensweise Menard 1995: 66). Alle Variations-Inflations-Faktoren bleiben unter einem Wert von 1.

ger Freunde, nach der Anzahl von Personen, die die Kandidaten zu ihrem erweiterten Freundeskreis zählen, und nach der Anzahl der Familienmitglieder und Verwandten, zu denen die Kandidaten enge Kontakte pflegen. Die durch den Namensgenerator gewonnenen Informationen (Anzahl potenzieller Telefonjoker) haben in unseren Berechnungen (siehe Modell 3 in Tabelle 7) zu keinen signifikanten Ergebnissen geführt. Statistisch signifikant hängt dagegen die genannte Anzahl enger Freundschaftskontakte mit dem Erfolg des Telefonjokers zusammen. Mit jedem Freundschaftskontakt, den ein Kandidat angibt, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass der Telefonjoker eine korrekte Antwort geben konnte (Logit-Koeffizient von 0,044). Dieser Effekt sieht zunächst klein aus. Aber die Berechnung der Zunahme der Wahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung der Kovariaten aus Tabelle 7 (bei kontinuierlichen Variablen wurde der Mittelwert eingesetzt, bei dichotomen Variablen die Referenzgruppe, also der Wert null) zeigt, dass sich die Erfolgswahrscheinlichkeit mit der Anzahl enger Freunde doch ganz beträchtlich erhöht (Abbildung 3). Die Wahrscheinlichkeit einer richtigen Antwort eines Telefonjokers erhöht sich im Vergleich von 0 zu 30 genannten Freunden von 0,35 auf etwa 0,66.

Dagegen hängt die Anzahl schwacher Kontakte („weitere Freunde“) nicht mit dem Erfolg des Telefonjokers zusammen. Ebenso wenig beeinflusst die Anzahl enger Verwandter die Wahrscheinlichkeit einer geeigneten Wahl des Telefonjokers (siehe Modell 3 in Tabelle 7). Wir haben auch erhoben, wie

eng die Beziehung zwischen Kandidaten und ihren Telefonjokern zum Zeitpunkt der Show war. Die Befragten hatten als Antwortvorgabe eine fünfstufige Likert-Skala zur Auswahl („sehr eng“ und „ziemlich eng“ wurden auf 1 kodiert, alle anderen Kategorien auf null). Das Ergebnis zeigt, dass die Enge der Beziehung keinen signifikanten Effekt hat. Die Überlegung, dass vor allem schwache Kontakte nicht-redundante Informationen vermitteln, wird durch unsere Daten also nicht gestützt.

Neben Netzwerkstrukturvariablen wie Bildungsniveau und Heterogenität der im Namensgenerator angegebenen Informationen haben wir zudem auch untersucht, inwiefern Unterschiede zwischen den Kandidaten und ihren Netzwerken von Bedeutung sind. Sind die Telefonjoker heterogen im Vergleich zum Kandidaten, so sollte sich die Chance erhöhen, einen nützlichen Telefonjoker auswählen zu können. Die Heterogenität von Kandidaten zu ihren eingesetzten und potenziellen Telefonjokern wurde in Bezug auf die Merkmale Alter, Geschlecht, Bildung und Berufsprestige gemessen. Weder die Heterogenität in Bezug auf das Alter noch eine unterschiedliche Geschlechterzusammensetzung in den Netzwerken waren von Bedeutung. Auch die Anzahl von Telefonjokern mit hohen Bildungsabschlüssen (Abitur) sowie verschiedene weitere Heterogenitätsmaße der Netzwerke erwiesen sich als statistisch nicht signifikant (Koeffizienten nicht in der Tabelle abgebildet). Die Heterogenität hinsichtlich der Kompetenzbereiche zwischen Kandidaten und Telefonjokern hat in unseren Analysen ebenfalls keinen Effekt.



**Abb. 3** Die Wahrscheinlichkeit einer korrekten Antwort durch den Telefonjoker in Abhängigkeit von der Anzahl enger Freunde des Kandidaten (die grauen Linien bezeichnen die untere und obere Grenze des 95 %-Vertrauensintervalls)

## 5. Zusammenfassung und Diskussion

Wir haben in diesem Beitrag untersucht, welche Kandidaten bei „Wer wird Millionär?“ erfolgreich sind. Wir haben uns dabei vor allem für zwei Ansätze interessiert: für die Humankapital- und für die Sozialkapitaltheorie. Erstens sollten Personen mit höherer formaler und informaler Bildung in dem Wissensquiz produktiver sein und später ausscheiden als Personen eines geringeren Bildungsstandes. Zweitens sollte der Erfolg von der Sozialkapitalausstattung der Kandidaten abhängen. Beide Hypothesen werden in dieser Studie bestätigt. Die Ergebnisse zeigen zwar keine signifikanten Unterschiede zwischen Kandidaten ohne Abitur, den Abiturienten und den Fachhochschulabsolventen. Dagegen erhöht ein Universitätsabschluss den Gewinn in der Show um etwa 28 Prozent. Diese Bildungsrendite ist geringer als die Schätzung von Bildungsrenditen auf Basis von Arbeitsmarktdaten. Auf Arbeitsmärkten weisen Personen mit Universitätsabschluss gegenüber Personen ohne Abitur in der Regel einen Einkommensvorteil von 60 bis 70 Prozent auf. Arbeitsmarktdaten haben aber den Nachteil, dass ein Teil der Rendite mit weiteren nicht beobachteten Fähigkeiten zusammenhängen kann (Signaling-Effekte). Dieses Problem hat unsere Schätzung nicht. Allerdings haben wir gesehen, dass die Kandidaten von „Wer wird Millionär?“ eine überdurchschnittlich gut ausgebildete Gruppe darstellen, so dass wir den Bildungseffekt aufgrund dieser Selektion vermutlich eher unterschätzen. Der Anteil an Kandidaten mit einem Universitätsabschluss ist mehr als doppelt so hoch wie der Anteil der Akademiker in Deutschland (34 Prozent

versus 16 Prozent). Es gibt allerdings keine Möglichkeit, den Bias an dieser Stelle zu korrigieren, da wir keine Informationen darüber haben, von welchen Merkmalen die Auswahlwahrscheinlichkeit abhängt, in die Sendung zu gelangen. Aber auch wenn unsere Ergebnisse zur Humankapitalrendite mit der realen Einkommensrendite auf dem Arbeitsmarkt nicht verglichen werden können und – wie in jedem Experiment – die Frage nach der externen Validität offen bleibt, zeigt die Analyse doch, dass Bildung in dem besonderem Umfeld von „Wer wird Millionär?“ die Produktivität erhöht.

Für den Spielerfolg ist aber nicht nur der formale Bildungsabschluss entscheidend, sondern auch das Lesen von Büchern. Nimmt der Bücherbestand eines Kandidaten um ein Prozent zu, erhöht sich die Gewinnsumme im Durchschnitt um ein zehntel Prozent. Wichtig ist dabei nicht nur ein vertieftes Spezialwissen, sondern auch die Anzahl der Kompetenzbereiche. Mit jedem zusätzlichen Bereich, in denen ein Kandidat (nach Selbstauskunft) fachkundig ist, erhöht sich der Gewinn um etwa 5 Prozent.

Unser zweites Hauptaugenmerk lag auf dem Nachweis von Sozialkapitalrenditen. Wurden Sozialkapital- und Netzwerkeffekte in empirischen Studien untersucht, hat dies häufig zu widersprüchlichen Ergebnissen geführt. Dies zeigen beispielsweise verschiedene Studien zur Nützlichkeit von Netzwerkkontakten bei der Vermittlung von Stellen (Granovetter 1995, Mouw 2003). Das Problem liegt dabei zumeist in der eingeschränkten Möglichkeit, relevante Drittvariablen zu kontrollieren. Die Messung der Auswirkung von Sozialkapital ist in dieser Studie jedoch direkt und einfach: Etwa die Hälfte der

Kandidaten konnte einen persönlichen Kontakt nennen, der ihnen in der Show helfen und dabei eine wichtige Ressource (Wissen) zur Verfügung stellen konnte. Diejenigen Kandidaten mit einem hilfreichen Kontakt konnten einen Gewinnvorteil von 27 Prozent erzielen. Berücksichtigt man, dass etwa die Hälfte aller Telefonjoker den Kandidaten helfen konnte, so lässt sich der durchschnittliche Vorteil eines Telefonjokers in „Wer wird Millionär?“ mit etwa 13 Prozent angeben.

Wir haben überdies untersucht, welche Netzwerkstruktur die Wahl eines hilfreichen Telefonjokers begünstigt. Demnach ist es nützlich, über eine möglichst große Anzahl an starken Kontakten zu verfügen. Nach unserer Schätzung erhöht ein hilfreicher Telefonjoker die Auszahlung um 27 Prozent. Ein Drittel der Auswahlwahrscheinlichkeit eines hilfreichen Telefonjokers lässt sich auf die Anzahl an starken Netzwerkkontakten der Kandidaten zurückführen (Differenz von 0,35–0,66; siehe Abb. 3). Schwache Kontakte scheinen demgegenüber für die Auswahl des Telefonjokers nicht hilfreich zu sein. Allerdings ist die Enge der Beziehung zum Telefonjoker wiederum keine Voraussetzung für dessen korrekte Antwort. Eine Interpretation dieser zunächst widersprüchlich erscheinenden Befunde könnte darin liegen, dass das Netzwerk an Personen, zu denen enge Beziehungen bestehen, einen Telefonjoker vermittelt. Die Beziehung zum eingesetzten Telefonjoker muss dann nicht unbedingt eng sein, sondern es könnte ausreichen, dass diese Beziehung vom Netzwerk des Kandidaten „legitimiert“ wird.

Erstaunlich ist schließlich der Befund, dass die Bildungsabschlüsse der Telefonjoker keinen Zusammenhang mit der Wahrscheinlichkeit aufweisen, eine Quizfrage korrekt zu beantworten. Allerdings muss dabei berücksichtigt werden, dass die Telefonjoker hinsichtlich ihrer Bildung eine relativ homogene Gruppe darstellen. 70 Prozent der Telefonjoker verfügen über einen Hochschul- oder Universitätsabschluss, so dass der fehlende Bildungseffekt mit der geringen Bildungsvarianz zusammenhängen könnte. Eine weitere mögliche Erklärung liegt in der Messung der Bildungsabschlüsse der Telefonjoker. Diese wurden ja nicht durch Selbstauskunft der Telefonjoker erhoben, sondern durch die Fremdauskunft der Kandidaten und könnten damit entsprechend ungenau sein.

Das vielleicht wichtigste Ergebnis der Studie ist aber der Nachweis, dass „Wer wird Millionär?“ die Möglichkeit bietet, den monetären Vorteil von sozialen Kontakten an einem Beispiel zu demonstrieren.

Wilhelm C. Röntgen war übrigens der in der oben erwähnten „Wer wird Millionär?“-Frage gesuchte Nobelpreisträger ohne Abitur. Die ETH Zürich (damals noch Polytechnikum) vergab Studienplätze mitunter über ein gesondertes Aufnahmeverfahren, falls kein Abitur vorlag. Röntgen hat diese Ausnahmeregelung in Anspruch genommen, in Zürich zunächst Maschinenbau studiert und später in Physik promoviert.

**Anhang: Ergänzende Angaben zu den empirischen Daten**

| Variable / Index                                     | Frage   | Min  | Max  | $\bar{x}$ | sd   | n       |
|--|---|------|------|-----------|------|---------|
| Erwerbstätigkeit (ja = 1)                            | Waren Sie zum Zeitpunkt der Show erwerbstätig?  | 0    | 1    | 0,75      | 0,43 | 494/657 |
| Kinder   | Hatten Sie Kinder zum Zeitpunkt der Sendung?  | 0    | 1    | 0,54      | 0,5  | 355/655 |
| Geschwister  | Hatten Sie zum damaligen Zeitpunkt Geschwister?<br>Und falls ja, wie viele Geschwister hatten Sie?  | 0    | 9    | 1,54      | 1,28 | 659     |
| Anzahl Bücher im Haushalt (log)                      | Wie viele Bücher stehen bei Ihnen zu Hause schätzungsweise im Regal?  | 1,61 | 9,21 | 5,88      | 1,16 | 655     |
| Kompetenzbereiche (18 Bereiche vorgegeben)           | In welchen Themenbereichen fühlen Sie sich kompetent? (Mathematik, Biologie, Physik, Chemie, Sprachen, Sport, Politik, moderne Musik, klassische Musik, technisches Wissen, Kunst, Literatur, Filme, Geographie, PC, Internet, Geschichte, Allgemeinwissen, Sonstiges)                  | 0    | 15   | 6,76      | 2,61 | 660     |
| Telefonjoker verwendet                               | Bitte kreuzen Sie alle Joker an, die Sie in der Sendung verwendet haben.  | 0    | 1    | 0,87      | 0,34 | 562     |
| Fifty-Fifty-Joker verwendet                          | Bitte kreuzen Sie alle Joker an, die Sie in der Sendung verwendet haben.  | 0    | 1    | 0,95      | 0,21 | 649     |
| Publikumsjoker verwendet                             | Bitte kreuzen Sie alle Joker an, die Sie in der Sendung verwendet haben.  | 0    | 1    | 0,91      | 0,29 | 642     |
| hilfreicher Telefonjoker (falls Item 1 = 1, sonst 0) | Inwieweit hat Ihnen der Telefonjoker helfen bzw. nicht helfen können? (1. Er hat die Frage richtig beantwortet, 2. Er hat nützliche Hinweise geben können, 3. Er hat mir leider nicht weiterhelfen können und keine genaue Antwort genannt, 4. Er hat mir eine falsche Antwort genannt) | 0    | 1    | 0,46      | 0,5  | 261/562 |
| Einsatz des Telefonjoker bei Fragestufe              | Bitte geben Sie an, bei welcher Fragestufe der Telefonjoker verwendet wurde.  | 4    | 15   | 10,2      | 1,8  | 549     |
| Anzahl potenzieller Telefonjoker                     | (Alle weiteren Personen, die neben dem eingesetzten Telefonjoker als Telefonjoker zur Auswahl standen)  | 2    | 10   | 3,84      | 1,73 | 658     |
| Anzahl weiterer Freunde (schwache Kontakte)          | Wie viele Personen würden Sie zu Ihrem damaligen erweiterten Freundeskreis zählen (gemeint sind Personen, die Sie persönlich kannten, zu denen aber nur ein schwacher Kontakt bestand)? (begrenzt auf 95 % der Verteilung)  | 4    | 150  | 46,1      | 35,9 | 612     |
| Anzahl enger Freunde (ohne Verwandte)                | Wie viele Personen würden Sie zu Ihrem damaligen engen Freundeskreis zählen (Verwandte nicht mitgezählt)? (begrenzt auf 99 % der Verteilung)  | 0    | 30   | 9,2       | 6,57 | 641     |
| Anzahl starker Kontakte zu Verwandten                | Zu wie vielen Ihrer Verwandten (inklusive Ihrer Familienmitglieder) pflegten Sie enge Kontakte? (begrenzt auf 95 % der Verteilung)  | 0    | 25   | 8,7       | 5,39 | 628     |
| Enge der Beziehung zum Telefonjoker                  | Bitte geben Sie an, wie eng die Beziehung zu Ihrem Telefonjoker zum Zeitpunkt der Sendung war (5-stufige Likertskala, „sehr eng“ auf 1 kodiert)   | 0    | 1    | 0,12      | 0,32 | 561     |



## Literatur

- Becker, G.S., 1964: Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. Chicago: University of Chicago Press.
- Bombardini, M. / Trebbi, F., 2005: Risk Aversion and Expected Utility Theory: A Field Experiment with Large and Small Stakes. Discussion Paper, Harvard University.
- Bourdieu, P., 1983: Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. S. 183–198 in: R. Kreckel (Hrsg.), Soziale Ungleichheiten. Soziale Welt, Sonderband 2. Göttingen: Schwartz.
- Brown, S. / Sessions, J.G., 1998: Education, Employment Status and Earnings: A Comparative Test of the Strong Screening Hypothesis. *Scottish Journal of Political Economy* 45: 586–591.
- Burt, R.S., 1992: Structural Holes. The Social Structure of Competition. Cambridge, Mass./London: Harvard University Press.
- Burt, R.S., 2000: The Network Structure of Social Capital. S. 345–423 in: R.I. Sutton / B.M. Staw (Hrsg.), Research in Organizational Behavior. Greenwich, Conn.: JAI.
- Coleman, J.S., 1988: Social Capital and the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology* 94: 95–120.
- Daghofer, E., 2007: Financial Risk-Taking on “Who Wants To Be a Millionaire”: A Comparison Between Austria, Germany and Slovenia. *International Journal of Psychology* 42: 317–330.
- De Graaf, N.D. / Flap, H.D., 1988: With a Little Help From My Friends. *Social Forces* 67: 452–472.
- Flap, H., 2004: Creation and Returns of Social Capital: A New Research Program. S. 3–23 in: H. Flap / B. Völker (Hrsg.), Creation and Returns of Social Capital. A New Research Program. London: Routledge.
- Franzen, A. / Hangartner, D., 2006: Social Networks and Labour Market Outcomes: The Non-Monetary Benefits of Social Capital. *European Sociological Review* 22: 353–368.
- Franzen, A. / Pointner, S., 2007: Sozialkapital: Konzeptualisierungen und Messungen. S. 66–90 in: A. Franzen / M. Freitag (Hrsg.), Sozialkapital. Grundlagen und Anwendungen, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 47. Wiesbaden: VS.
- Granovetter, M., 1973: The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology* 78: 1360–1380.
- Granovetter, M., 1983: The Strength of Weak Ties. A Network Theory revisited. *Sociological Theory* 1: 201–233.
- Granovetter, M., 1995: Getting a Job: A Study of Contacts and Careers. 2. Auflage. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Grubb, W.N., 1993: Further Tests of Screening on Education and Observed Ability. *Economics of Education Research* 12: 125–136.
- Hartley, R. / Gauthier, L. / Walker, I., 2006: Who Really Wants To Be a Millionaire? Estimates of Risk Aversion from Game-Show Data. Warwick Economic Research Papers, University of Warwick.
- Heywood, J.S. / Wei, X., 2004: Education and Signaling: Evidence from a Highly Competitive Labor Market. *Education* 12: 1–16.
- Larrick, R.P. / Soll, J.B., 2006: Institutions about Combining Opinions. Misappreciation of the Averaging Principle. *Management Science* 52: 111–127.
- Lin, N. / Dumin, M., 1986: Access to Occupations through Social Ties. *Social Networks* 8: 365–385.
- Menard, S., 1995: Applied Logistic Regression Analysis. Thousand Oaks: Sage.
- Metrick, A., 1995: A Natural Experiment in “Jeopardy!”. *The American Economic Review* 85: 240–253.
- Mincer, J., 1958: Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *The Journal of Political Economy* 66: 281–302.
- Mouw, T., 2003: Social Capital and Finding a Job. Do Contacts Matter? *American Sociological Review* 68: 868–898.
- Oberholzer-Gee, F. / Waldfogel, J., 2003: Social Learning and Coordination in High-Stake Games: Evidence from Friend or Foe. Working Paper, Center for Research in Economics, Management and the Arts. Basel.
- Portes, A., 1998: Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology. *Annual Review of Sociology* 24: 1–24.
- Post, T. / Baltussen, G. / van den Assem, M. / Thaler, R., 2008: Deal or no Deal: Decision Making under Risk in a Large Payoff Game Show. *American Economic Review* 98: 38–71.
- Preisendörfer, P., 2007: Sozialkapital und unternehmerisches Handeln. Das soziale Netzwerk von Unternehmensgründern als Erfolgsfaktor. S. 272–293 in: A. Franzen / M. Freitag (Hrsg.), Sozialkapital. Grundlagen und Anwendungen. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 47. Wiesbaden: VS.
- Prinz, J. / Wiendl, A., 2005: Humankapitalparadoxon auf dem deutschen Fernsehmarkt? Das Beispiel der Quiz-Show „Wer wird Millionär?“. *Schmollers Jahrbuch – Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 125: 405–424.
- Spence, M., 1973: Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics* 87: 355–374.
- Stiglitz, J.E., 1975: The Theory of “Screening”, Education, and the Distribution of Income. *American Economic Review* 65: 283–300.
- Surowiecki, J., 2004: The Wisdom of Crowds. Why the Many Are Smarter than the Few. London: Brown Book.
- van der Gaag, M. / Snijders, T., 2004: Proposals for the Measurement of individual Social Capital. S. 199–218 in: H. Flap / B. Völker (Hrsg.), Creation and Returns of Social Capital. A New Research Program. London/New York: Routledge.
- Voss, T., 2007: Netzwerke als soziales Kapital im Arbeitsmarkt. S. 321–342 in: A. Franzen / M. Freitag (Hrsg.), Sozialkapital. Grundlagen und Anwendungen, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 47. Wiesbaden: VS.
- Weiss, A., 1995: Human Capital vs. Signaling. Explanation of Wages. *Journal of Economic Perspectives* 9: 133–154.

**Autorenvorstellung**

Axel Franzen, geb. 1962 in Neuss. Seit April 2007 Inhaber des Lehrstuhls für Soziologie am Forschungsinstitut für Soziologie der Universität zu Köln.

Forschungsschwerpunkte: Methoden der empirischen Sozialforschung, experimentelle Spieltheorie, Sozialstrukturanalyse und Umweltsoziologie.

Neuere Veröffentlichungen u. a.: Sozialkapital. Grundlagen und Anwendungen (Hrsg. mit M. Freitag). Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 47, 2007.

Sonja Pointner, geb. 1977 in Altenerding. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Forschungsinstitut für Soziologie der Universität zu Köln.

Forschungsschwerpunkte: Wirtschaftssoziologie, Sozialkapitalforschung und Netzwerkanalyse.

Veröffentlichung u. a.: Franzen, Axel und Sonja Pointner (2007): Sozialkapital: Konzeptualisierungen und Messungen (mit A. Franzen), in: A. Franzen / M. Freitag (Hrsg.), Sozialkapital. Grundlagen und Anwendungen. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 47, 2007.