

# Die Formel für die Ehe

Ob sie ewig hält, lässt sich recht genau errechnen

Von Christian Satorius

Wer schon vor seiner Hochzeit gerne wissen möchte, ob die Partnerschaft wirklich ewig halten wird oder schon nach einigen Jahren die Scheidung ins Haus steht, der sollte den Oxford-Professor James Murray und seinen Kollegen John Gottman von der Universität Washington in Seattle befragen.

Der schottische Mathematiker und der US-amerikanische Psychologe haben eine Formel entwickelt, mit der sich berechnen lässt, ob die Ehe eines Tages geschieden wird oder nicht – mit einer Vorhersagegenauigkeit von 94 Prozent. „Ich war selber überrascht“, sagt Murray, „dass menschliche Emotionen sich in eine mathematische Formel übersetzen lassen, und damit Vorhersagen getroffen werden können.“

1992 haben sie mit einer Langzeitstudie begonnen und holten sich 700 frisch vermählte Paare ins Labor der Universität Washington in Seattle. Dort unterzogen sie sie einem Beziehungsstresstest. Beide Ehepartner mussten sich dabei an einen Tisch setzen und 15 Minuten lang über heikle Themen miteinander diskutieren: Schwiegereltern, Geld, Zukunftspläne. Diese oft zum Streitgespräch ausartenden Unterhaltungen filmten die Forscher und maßen zeitgleich Blutdruck oder Schweißproduktion.

Psychologen bewerteten Gesichtsausdruck und Körpersprache jedes Probanden mit einem Punktesystem. So gab es etwa für offen gezeigte Gleichgültigkeit vier Minuspunkte, Herumjammern wurde mit einem Minuspunkt bewertet, ebenso wie Zorn und Dominanzgebaren. Für aufrechtes Interesse gab es zwei Pluspunkte und für Zuneigung oder Humor sogar vier.

Ihre Daten gaben die Forscher in ihre Eheformel ein und überprüften jährlich, ob die Paare noch verheiratet waren oder sich inzwischen getrennt hatten und vor allem, ob ihre Prognosen korrekt waren.

Dabei zeigte sich, dass diejenigen Paare sich nicht scheiden ließen, die ein durchschnittliches Punkteverhältnis

von 5:1 hatten, also auf einen Minuspunkt im Schnitt fünf Pluspunkte folgten. Paare, die sich scheiden ließen, hatten eine Punkteverteilung von 0,8:1. Noch etwas fanden die Forscher heraus: Die Paare, die stark von diesem idealen Punkteverhältnis von 5:1 abwichen, ließen sich im Schnitt nach fünf Jahren scheiden, Paare mit nur leichten Abweichungen erst nach 16 Jahren.

Die Langzeitstudie brachte auch ans Licht, was Beziehungen tötete: „Es sind Entfremdung, Gleichgültigkeit, Verachtung“, sagt der beteiligte Psychologe John Gottman, „und nicht unbedingt der Streit. Wer streitet, aber zum Ausgleich auch viel lacht, kann eine stabile Ehe führen.“

Wenn man sich hingegen emotional voneinander entfernt und nichts mehr zu sagen hat, dann steht die Ehe unter keinem guten Stern. Man erkennt diese Paare im Restaurant, wenn sie sich stumm gegenüber sitzen.

Die Studie hat auch gezeigt, dass Ehepartner, die gemeinsamen Erinnerungen nichts Positives abgewinnen können, aufs Scheitern ihrer Ehe zusteuern. Wichtig in so einem Fall sei die Bereitschaft, sich zu ändern und aufeinander zuzugehen. Ein professioneller Eheberater könne dabei eine gute Hilfe sein, raten die Forscher.

Die vier wichtigsten „apokalyptischen Reiter“, die eine Ehe zerstören: Schuldzuweisungen mit der Absicht, sich selbst ins Recht und den Partner ins Unrecht zu setzen. Das Bloßstellen und Herabwürdigen des Partners mit Worten oder Mimik. Sich selbst als Opfer darstellen, indem man herumjammert, dem anderen die Worte im Mund umdreht und sich selbst in den Vordergrund drängt. Und eine Mauer um sich zu errichten, hinter die man sich zurückzieht.

Andererseits profitiert die Beziehung, wenn man seinem Partner gegenüber aufgeschlossen ist, auf ihn eingeht und sich für seine Belange ernsthaft interessiert. Respekt und sachliche Argumentation tun ein Übriges. Vor allem aber sollte man auch ruhig öfter einmal herzlich zusammen lachen.

## RedensArt

Der Bamberger Sprachexperte Rolf Bernhard Essig erklärt diesmal die RedensArt:

### Lieber Herr Gesangverein

In der Bibel steht an vielen Stellen, man solle den Namen Gottes des Herrn nicht unnützlich gebrauchen. Trotzdem oder gerade deswegen entwickelten sich viele Ausdrücke mit „Gott“ für Erstaunen oder Empörung: „Ach Gott!“, „Mein lieber Gott!“, „Herrgott nochmal!“

Um Gottes Namen nicht zu missbrauchen entstanden auch Hüllformeln. So sagt man „Sackzement“ statt „Sakrament“ und „Meine Herren!“ statt „Mein Herr!“. Spielerisch erweiterte sich der Ausdruck im 19. Jahrhundert zu „Mein lieber Herr Gesangverein“, denn der Männergesangverein war die bürgerliche Institution für Herren schlechthin. res

## Gewusst

### Spiel um Platz drei

Weshalb wird bei der Fußball-EM der dritte Platz nicht ausgespielt, bei der WM schon? R. Dugas, Bechhofen

Magazin-Redakteur Matthias Niese gibt die Antwort:

Schon der zweite Platz ist undankbar, der dritte erst recht. Darum hat die Uefa 1980 beschlossen, das „Kleine Finale“ abzuschaffen – für 2016 hält sie sich aber ein Hintertürchen offen. Die für die WM verantwortliche Fifa richtet es weiterhin aus – vermutlich stecken kommerzielle Gründe dahinter.

Haben Sie Fragen, liebe Leserinnen und Leser? Dann schreiben Sie uns unter dem Stichwort „Gewusst?“, Magazin am Wochenende 90327 Nürnberg oder magazinaktion@pressenetz.de

# Wirbelnde Farbkrone



So toll sieht man das Polarlicht selten: Als intensiver Strahlenwirbel aus Grün- und Rottönen rotiert die Polarlichtkrone, auch Korona genannt, im Zenit des Nachthimmels. Sie ist so hell, dass sich sogar die umliegende Landschaft grünlich verfärbt. Das Foto wurde vom fränkischen Kälteexperten Reinhardt Wurzel mit einem Extremweitwinkelobjektiv im schwedischen Teil Laplands aufgenommen. 2013 gilt als Jahr besonders hoher Sonnenaktivität, die außergewöhnliche Polarlichter in den Himmel zaubert. Eine Winterreise nach Nordskandinavien lohnt sich heuer also schon aus diesem Grund. Foto: Jürgen Michelberger/WR Presse-Medien-Studio



Nur Zukunftsmusik? Schon jetzt schaffen es Forscher, Blinden dank akustisch übertragener Bilder eine Ahnung von ihrer Umgebung zu geben. Hier ein symbolisches Bild aus einer Show des Magiers David Blaine. Foto: AFP

# Mit den Ohren sehen

Eine neue Technik übersetzt Bilder in Klanglandschaften voller Informationen

Obwohl der Kalifornier Dan Kish völlig blind ist, schafft er es, sich ohne Blindenhund und technisches Hilfsmittel fast überall zurechtzufinden. Mit seiner Zunge macht er ständig Schnalzg Geräusche und erschließt aus den Frequenzmustern der reflektierten Schallwellen, welche Objekte sich in seiner Umgebung befinden und wie weit sie von ihm entfernt sind.

„Es ist so ähnlich wie die Echolot-Technik einer Fledermaus“, sagt Kish. „Die Bilder, die vor meinem geistigen Auge entstehen, sind allerdings nicht so detailliert wie die Bilder einer Fledermaus.“ Es gibt jedoch noch eine andere Methode: Statt Töne in Bilder werden Bilder in Töne verwandelt. Kürzlich haben israelische Wissenschaftler ein Gerät für sensorische Substitution (SSD) entwickelt, das es Blinden ermöglicht, mit ihren

Ohren zu sehen. Ihr Gerät besteht aus einer Miniaturkamera, die an einer Brille befestigt und an einen kleinen handlichen Computer oder ein Smartphone angeschlossen ist, sowie einem Kopfhörer. Die hochauflösenden Bilder, die die Kamera liefert, werden vom Computer automatisch in „Klanglandschaften“ verwandelt, aus denen die Benutzer dieses Geräts viele Informationen herausholen können.

Die Erfindung wurde bereits einer ganzen Reihe von Praxistests unterzogen. Das erstaunliche Ergebnis: Nach durchschnittlich gerade einmal 70 intensiven Trainingsstunden waren die blinden Versuchspersonen nicht bloß imstande, Gesichter, Häuser und etliche andere Alltagsgegenstände zu identifizieren. Es gelang ihnen schließlich sogar, mehrere Gesichtsausdrücke voneinander zu unterscheiden, die räumliche Position anderer Menschen

auszumachen und Buchstaben, Wörter und Texte zu entziffern.

Die Forscher schließen daraus, dass der visuelle Kortex des Gehirns außer optischen auch akustische oder taktile Reize verarbeiten kann. Im Gehirn könnte es also Areale geben, die selbst noch nach Jahren oder Jahrzehnten wiedererweckt werden können, um sie zur Verarbeitung optischer Reize zu verwenden.

Das würde bedeuten, dass es mit Hilfe der SSD-Technik eines Tages möglich sein könnte, das Sehvermögen Erblindeter wiederherzustellen. SSD-Systeme könnten so als eine Art Sinnesdaten-Übersetzer dienen. Der bereitet die visuellen Signale, die von externen Vorrichtungen wie künstlichen Augen gesehen werden, mit Hilfe von Daten aus anderen Sinneskanälen so auf, dass hochauflösende Bilder entstehen. FRANK UFEN