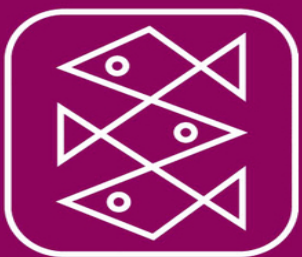


# Die Mathematik der Liebe

Von der Berechenbarkeit  
eines großen Gefühls

Hannah Fry



digiBook

**TED**

**Hannah Fry**

# **Die Mathematik der Liebe**

Von der Berechenbarkeit eines großen  
Gefühls

Aus dem Englischen von Irmengard Gabler

 | E-BOOKS

## Über dieses Buch

Hannah Fry erklärt uns die Muster, die unser Liebesleben bestimmen, und geht dabei auf die häufigsten und komplexesten Fragen rund um das Thema Liebe ein: Wie stehen die Chancen, die große Liebe zu finden? Wie wahrscheinlich ist es, dass diese dann auch hält? Wie lässt sich eine Scheidung verhindern? Wann ist es an der Zeit, Kompromisse einzugehen?

Von den besten Strategien für Onlinedating bis hin zur Definition von Schönheit – Hanna Fry zeigt mit großem Können, Witz und Esprit, wie hilfreich Mathematik für unser aller Liebesleben sein kann.

Weitere Informationen finden Sie auf [www.fischerverlage.de](http://www.fischerverlage.de)

# Biografie



Foto: privat

**Hannah Fry** ist Juniorprofessorin für Mathematik und Komplexitätswissenschaft am Centre for Advanced Spatial Analysis des University College in London, wo sie sich unter anderem mit der Erforschung menschlicher Verhaltensmuster – etwa im Terrorismus, in der Wirtschaft oder beim Shoppen – beschäftigt. Sie tritt regelmäßig in Rundfunk und Fernsehen auf und trägt ihre Freude an der Mathematik in die Öffentlichkeit.

Sie finden sie auf Twitter: @fryrsquared.

# Impressum

Erschienen bei FISCHER digiBook

Covergestaltung: Nicole Lange, Darmstadt

Die amerikanische Originalausgabe erschien 2015 unter dem Titel:

»The Mathematics of Love. Patterns, Proofs and the Search for the Ultimate Equation«

im Verlag Simon & Schuster, Inc., New York

© 2015 by Dr. Hannah Fry

Für die deutsche Ausgabe:

© 2015 S. Fischer Verlag GmbH, Hedderichstr. 114,

D-60596 Frankfurt am Main

Illustrationen: Christine Rösch

Abhängig vom eingesetzten Lesegerät kann es zu unterschiedlichen Darstellungen des vom Verlag freigegebenen Textes kommen.

Dieses E-Book ist urheberrechtlich geschützt.

ISBN 978-3-10-403547-5

Dieses E-Book ist urheberrechtlich geschützt.

Die Nutzung unserer Werke für Text- und Data-Mining im Sinne von § 44b UrhG behalten wir uns explizit vor.



## Hinweise des Verlags

Abhängig vom eingesetzten Lesegerät kann es zu unterschiedlichen Darstellungen des vom Verlag freigegebenen Textes kommen.

Im Text enthaltene externe Links begründen keine inhaltliche Verantwortung des Verlages, sondern sind allein von dem jeweiligen Dienstanbieter zu verantworten. Der Verlag hat die verlinkten externen Seiten zum Zeitpunkt der Buchveröffentlichung sorgfältig überprüft, mögliche Rechtsverstöße waren zum Zeitpunkt der Verlinkung nicht erkennbar. Auf spätere Veränderungen besteht keinerlei Einfluss. Eine Haftung des Verlags ist daher ausgeschlossen.

Dieses E-Book enthält möglicherweise Abbildungen. Der Verlag kann die korrekte Darstellung auf den unterschiedlichen E-Book-Readern nicht gewährleisten.

Wir empfehlen Ihnen, bei Bedarf das Format Ihres E-Book-Readers von Hoch- auf Querformat zu ändern. So werden insbesondere Abbildungen im Querformat optimal dargestellt. Anleitungen finden sich i.d.R. auf den Hilfeseiten der Anbieter.

# Inhalt

## **Einführung**

### **1 Wie stehen unsere Chancen, Liebe zu finden?**

### **2 Wie wichtig ist Schönheit?**

Eine universelle Schönheitsregel

Persönliche Vorlieben

Wie beeinflussen wir den Blick der anderen auf uns?

### **3 Wie man eine Party zum erfolgreichen Abschluss bringen kann**

Wenn wir uns alle auf die Blondine stürzen

Wen man auf einer Party ansprechen sollte

### **4 Onlinedating**

Wie eine Partnervermittlungstatistik entsteht

Erster Schritt

Zweiter Schritt

Dritter Schritt

Ein Hoch auf die Chemie

Bildschön

## **5 Das Dating-Spiel**

Wie man von den Frauen bekommt, was man will

Wie man von den Männern bekommt, was man will

Das Treuespiel

Was tun, wenn er nicht anruft

## **6 Mathematik und Sex**

Magische Zahlen

Eine Formel, die uns verbindet

Präservative

## **7 Wann sollten wir sesshaft werden?**

## **8 Wie Sie Ihre Hochzeit optimieren**

Mathematische Einladungen

Mathematische Tischordnung

## **9 Und sie lebten glücklich und zufrieden bis an ihr Lebensende**

## Die Mathematik der Ehe

### Epilog

#### Weiterführende Lektüre

1 Wie stehen unsere Chancen, Liebe zu finden?

2 Wie wichtig ist Schönheit?

3 Wie man eine Party zum erfolgreichen Abschluss  
bringen kann

4 Onlinedating

5 Das Dating-Spiel

6 Mathematik und Sex

7 Wann sollten wir sesshaft werden?

8 Wie Sie Ihre Hochzeit optimieren

9 Und sie lebten glücklich und zufrieden bis an ihr  
Lebensende

### Dank

Dieses Buch ergänzt Hannah [...]

Kleine Bücher – große Ideen!

[Mehr Information]

# Einführung

Zunächst muss ich eines gestehen: Ich bin keine Expertin in Sachen Liebe. Ich habe noch nie einen Psychologiekurs belegt, begreife die menschliche Biochemie nur in Grundzügen, und meine Erfahrung in puncto Verabredungen ist – wie bei den meisten von uns – ein Cocktail aus wenigen Treffern und einer tüchtigen Portion Nieten.

Ich bin allerdings Mathematikerin. Und im Zuge meiner Arbeit, die darin besteht, bestimmte Muster im menschlichen Verhalten zu entdecken und zu begreifen, habe ich erkannt, dass die Mathematik uns einen neuen Blick auf fast alles eröffnen kann – selbst auf etwas so Mysteriöses wie die Liebe.

Ich will mit diesem Buch keinen Ersatz schaffen für all die herausragenden Quellen zur Wissenschaft menschlicher Beziehungen. Ich wäre gänzlich ungeeignet, die unfassbare Erregung, verzehrende Leidenschaft oder bodenlose Verzweiflung zu beschreiben, die mit der Liebe einhergehen kann. Wenn es das ist, wonach Sie suchen, sollten Sie sich einem beliebigen Gemälde, Gedicht, plastischen Werk oder Musikstück der vergangenen 5000 Jahre zuwenden.

Ich dagegen möchte versuchen, Ihnen dieses am meisten besprochene Thema in der Geschichte der menschlichen

Existenz aus einem neuen Blickwinkel zu präsentieren, nämlich dem der Mathematik.

Sie dürfen getrost davon ausgehen, dass Liebe und Mathematik nicht auf den ersten Blick ein Traumpaar sind. Menschliche Emotionen sind im Unterschied zu mathematischen Gleichungen weder ordentlich noch wohlerzogen, und was eine Romanze so aufregend macht, lässt sich nicht so leicht definieren.

Das heißt aber nicht, dass die Mathematik nichts zu bieten hätte. Sie forscht nach Mustern – zur Vorhersage bestimmter Phänomene, vom Wetter angefangen bis hin zum Wachstum von Städten. Mit ihrer Hilfe lässt sich alles erklären, von den Gesetzmäßigkeiten des Universums bis hin zum Verhalten subatomarer Teilchen. Und auch diese Dinge sind – seien wir ehrlich – weder sauber geordnet noch leicht vorhersehbar.

Glücklicherweise strotzt auch die Liebe – wie das meiste im Leben – geradezu von Mustern: von der Anzahl der Sexualpartner, die wir im Leben haben, bis hin zu der Frage, wie wir bei der Partnersuche via Internet unsere Auswahl treffen, ehe wir mit jemandem Kontakt aufnehmen. Diese Muster drehen und wenden, krümmen und entwickeln sich, genau wie die Liebe, und sind dennoch Muster, die die Mathematik auf einmalige Weise beschreiben kann.

Die Mathematik bietet uns diverse Einsichten in die Partnersuche, aber ich muss Ihnen noch etwas gestehen: Der Zweck dieses Buches besteht nicht nur darin, Ihr Liebesleben unter die Lupe zu nehmen. Ich möchte auch zeigen, wie schön

und relevant die Mathematik ist. Ich war immer ein wenig enttäuscht, dass die Mathematik im Allgemeinen einen so schlechten Ruf genießt, auch wenn es nicht überrascht. Die meisten Menschen kennen die Mathematik nur aus der Schulzeit, als ausgesprochen verhasstes Unterrichtsfach: Die Themen schienen wenig inspirierend, die Ideen hatten sich seit Jahrhunderten nicht verändert, und die Lösungen der Aufgaben standen hinten im Buch. Kein Wunder also, dass einige Leute glauben, Mathe habe ihnen nichts Neues zu bieten. Trotzdem liegen sie weit daneben.

Die Mathematik ist die Sprache der Natur. Sie ist der Grundstein, auf dem jede bedeutende wissenschaftliche und technologische Leistung der modernen Zeit basiert. Sie ist lebendig, und gedeiht prächtig. Wie der Physiker und Schriftsteller Paul Davies es ausdrückte:

*Ohne die Mathematik ist es nicht möglich, die volle Bedeutung der Ordnung in der Natur zu erfassen, die so gründlich mit der physikalischen Wirklichkeit verwoben ist.*

Um Ihnen zu zeigen, wie aufschlussreich, relevant und mächtig die Mathematik sein kann, habe ich absichtlich ein Thema gewählt, das so weit wie nur irgend möglich von Gleichungen und Beweisen entfernt liegt. Sie sollen erkennen, dass die Mathematik selbst in diesem Zusammenhang einiges zu bieten hat. Daher möchte ich Ihnen zeigen, wie sich – auf

mathematisch nachprüfbare Wege – die Liebe und ihre Funktionsweise begreifen lässt.

Wir werden berechnen, wie gut Ihre Chancen stehen, den Traumpartner zu finden. Ich liefere Ihnen die mathematische Rechtfertigung, die Sie brauchen, um jemanden in einer Bar anzusprechen, und ziehe sogar ein paar mathematische Tricks aus dem Hut, mit deren Hilfe Sie eine reibungslose Hochzeit planen können.

Für die meisten Beispiele habe ich das traditionelle Mann-trifft-Frau-Schema verwendet, weil es die Mathematik erheblich einfacher macht, wenn zwei klar definierte Gruppen einander ins Visier nehmen. Abgesehen von der Wahl der Beispiele sind die Ergebnisse und Ratschläge im Buch jedoch allgemein genug gehalten, um sich auf jedes Geschlecht und jede sexuelle Neigung übertragen zu lassen.

Gelegentlich benutzen wir die Daten realer Paare, um all den einsamen Herzen, die nach einem besonderen Menschen suchen, eine geeignete Strategie an die Hand zu geben. Dann wieder begeben wir uns, auf der Jagd nach Einsichten, in die Abstraktion und Vergröberung (wie Mathematiker es so oft zu tun pflegen). Viele Beispiele entstammen den Bereichen Wirtschaft und Wissenschaft, aber die Mathematik ist stets mit von der Partie, auch wenn sie zuweilen eine etwas zurückhaltende Rolle spielt. Die Beispiele lassen sich vielleicht nicht immer auf Ihr eigenes Liebesleben übertragen, aber ich hoffe, Sie finden sie trotzdem interessant.



Obwohl das Ziel dieses Buches darin besteht, jene Muster aufzudecken, die einem der größten Rätsel des Lebens zugrunde liegen, hege ich die Hoffnung, dass ein wenig Einsicht in die Mathematik der Liebe Sie vielleicht Ihre Liebe zur Mathematik entdecken lässt.

## Wie stehen unsere Chancen, Liebe zu finden?

In vielerlei Hinsicht sind wir alle gleich. Von persönlichen Marotten einmal abgesehen, würden wenige von uns die Gelegenheit verstreichen lassen, sich wahrhaft romantisch zu verlieben. Auf die eine oder andere Weise eint uns alle ein inneres Verlangen nach dauerhaftem Glück. Wie Sie den Traumpartner ködern und an sich binden können, sind wichtige Aspekte meiner Mission, und wir kommen noch darauf zu sprechen, aber zunächst einmal gilt es diesen speziellen Jemand überhaupt zu finden, auf den man seine Zuneigung richten kann.

Für diejenigen unter uns, die sich schon eine Zeitlang allein durchs Leben schlagen, kann die Suche nach diesem Jemand bisweilen zur unüberwindlichen Herausforderung werden. Wer etliche Jahre in Folge immer nur auf langweilige Bernards oder durchgeknallte Suzys trifft, kann frustriert und enttäuscht den Eindruck bekommen, alles hätte sich gegen ihn verschworen. Und einige mögen sogar behaupten, dieser Eindruck sei nicht ganz unbegründet. So hat 2010 der