

## ALAN MATHISON TURING



Alan Turing war Mathematiker und schwul.

Einen Marathon lief er nur 11 Minuten langsamer als der olympische Rekord von 1948.

Er starb an einem vergifteten Apfel - wahrscheinlich war es Selbstmord.



### NEULICH IM CHAT

Vor nicht allzu langer Zeit wollte ich wissen, wie chatten nun eigentlich funktioniert. Ich legte mir also einen nick, Arthur, zu und chattete los. Ein wenig erstaunt war ich schon, als Joan nach nur 5 Minuten vorschlug, gemeinsam Kaffee trinken zu gehen. Also sagte ich, ich sei schwul.

Joan: Schwul? Na dann wünsch ich dir noch 'nen schönen Tag. Tschö dann.  
Arthur: Hast du ein Problem damit?  
Joan: Haste Ärger?  
Arthur: Nein, aber Alan ist deshalb verurteilt worden.  
Joan: Dein Freund?  
Arthur: Nee, Alan Turing, einer der Urväter des Computers.  
Joan: Aha, und der musste ins Gefängnis, weil er schwul war?  
Arthur: Das war 1952 in England. Er konnte sich aussuchen, ob er ins Gefängnis geht, oder Hormone nimmt.  
Joan: Was für eine Wahl.  
Arthur: Er nahm die Hormone, um weiter forschen zu können. Dafür hatte er keine Lust mehr auf Sex und wurde depressiv.  
Joan: Und dann?  
Arthur: Wahrscheinlich hat er sich umgebracht. 1954 hat man ihn tot gefunden, neben ihm lag ein mit Zyankali vergifteter, halbaufgeessener Apfel.  
Joan: Schneewittchen lässt grüßen.

An dieser Stelle fiel mir auf, dass ich ja gar nicht wissen konnte, ob Joan echt war. Vielleicht war sie ja nur eine intelligente Maschine, die so tat, als wäre sie ein Mensch. Verunsichert fragte ich sie.

Joan: Eine intelligente Maschine?  
Arthur: Ja, Alan war der Meinung, dass es spätestens um 2000 eine intelligente Maschine geben würde.  
Joan: Und woher weiß man, ob eine Maschine intelligent ist?  
Arthur: Dazu hat Alan den Turing-Test entwickelt: Wenn man nach 5 Minuten chatten nicht mit Sicherheit sagen kann, ob der Partner Mensch oder Maschine ist, hat die Maschine bestanden.  
Joan: Gab es damals schon Chats?

Jetzt war ich sicher, dass Joan keine Maschine war. Ein Computer hätte mit Sicherheit gewusst, dass es damals noch nicht einmal PCs gab.

Arthur: Nein. Immerhin hat sich Alan 1936 die Turingmaschine ausgedacht.  
Joan: Und wie intelligent ist diese Maschine?  
Arthur: Lies einfach hier: Ich muss los. Und schönen Tag noch!  
Joan: Hej, nicht so schnell! Danke für die Infos! Wann bist du wieder online?

Ich hätte zwar gerne weiter mit Joan geredet, aber das Mathe-Rockt-Team-Treffen ließ sich nun mal nicht verschieben!

# TURING - INFOS

Alan hat sich 1936 die Turingmaschine ausgedacht. Sie kann aber nicht gebaut werden, denn sie besteht aus einem unendlich langen Band.

Die Maschine kann nur: Lesen, Schreiben, Kopf verrücken.

Klingt nicht besonders toll. Aber alle Computer-Programme, die heute bekannt sind, könnten auch von einer Turingmaschine erledigt werden!

[www.matheprisma.uni-wuppertal.de/Module/Turing/](http://www.matheprisma.uni-wuppertal.de/Module/Turing/)

Und sie kann noch mehr: Alan hat damit den Beweis erbracht, dass es keine Methode gibt, um für eine Aussage herauszufinden, ob sie beweisbar ist oder nicht. In der Mathe-rockt!-Galerie kann man dazu bei Logik und Computer mehr erfahren.

Außerdem hat Alan im zweiten Weltkrieg wichtige Codes der deutschen Luftwaffe und Flotte geknackt. Manche behaupten, das sei kriegsentscheidend gewesen. Und in der Biologie und Chemie hat er auch geforscht: Der Turing-Mechanismus erklärt zum Beispiel, wie die Streifen aufs Zebra kommen. [Erklärung: netzeitung.de](http://Erklärung.netzeitung.de).

Dass er 1948 nicht für das englische Olympiateam im Langsteckenlauf vorgeschlagen wurde, lag nur an einer Verletzung.

Alans Vision einer intelligenten Maschine ist noch nicht in Erfüllung gegangen. Aber vielleicht bald? Immerhin warten 100.000 \$ Preisgeld auf den oder die ProgrammiererIn einer Maschine, die den Turing-Test besteht. Die Maschine, die 2004 als die beste erkoren wurde, kann man hier [www.alicebot.org](http://www.alicebot.org) testen.

## STECKBRIEF

---

rockte von 1912 bis 1954

---

Lebensmotto Intelligente Maschinen werden kommen!

---

**Hotspots** Einem Gerücht zufolge haben die Gründer einer Computerfirma ihr Unternehmen zu Ehren Alans "Apple" genannt. Ob diese makabere Anspielung tatsächlich der Grund für Namensgebung und Logo war, wird wohl weiter bloße Spekulation bleiben. Mehr Spekulationen gibts bei [Wikipedia.de](http://Wikipedia.de)

Alans Eltern lernten sich in Madras in Indien kennen.  
Zu einem indischen Mathematiker auf [matherockt.de](http://matherockt.de)

Mit 14 kam er auf ein Internat. Am ersten Schultag war in England Generalstreik. Da Alan dennoch in die Schule wollte, fuhr er kurzerhand mit dem Rad. Das Internat war 60 km von seinem Wohnort entfernt.

Alan sah nicht ein, dass er für Geisteswissenschaften genauso so viel machen sollte, wie für Naturwissenschaften. Er fiel deshalb durch ein paar Prüfungen und musste schließlich auf ein College zweiter Wahl gehen.

1933 war er gemeinsam mit seinem Lover in einer Antikriegsbewegung.

Im zweiten Weltkrieg hat Alan die Flucht eines jungen deutschen Juden finanziert.

1942 hat Alan einer Kollegin - Joan Clarke - einen Heiratsantrag gemacht. Sie willigte ein, aber Alan nahm den Antrag zurück und beichtete ihr, dass er schwul ist.

1952 schrieb er ein Schachprogramm. Weil kein Computer gut genug war, berechnete Alan jeden Zug selbst - das kostete ihn im Schnitt 90 Minuten pro Zug. Ein Spiel wurde aufgezeichnet: Alan verlor gegen einen Kollegen.

1938 sah er "Schneewittchen und die sieben Zwerge". Seitdem sang er immer wieder "Dip the apple in the brew / Let the sleeping death seep through." (Tauch den Apfel ins Gebräu / Lass den Schlaftod einziehen.)

---

**Greatest Hits** Turing Maschine  
Kryptoanalyse - entscheidende Teilnahme an der Entschlüsselung der Enigma-codes.  
Turing Test  
Turing Mechanismus

---

Mathematik 'Computer', Logik

Lobhudelei "Er hat sympathischerweise doch keine Ahnung, dass er einer ist, wie nur die Allererlauchtesten sonst in der Geschichte der Mathematik, wie Euklid, wie Gauß, wie Einstein. Er ist einer der folgenreichsten technischen Revolutionäre seit Erfindung - ich will nicht sagen des Rades, aber doch der Glühbirne." (Joseph Weizenbaum)

"Ich behaupte nicht, dass wir durch Turings Beitrag den Krieg gewonnen haben, aber ich wage zu behaupten, dass wir ihn ohne ihn vielleicht verloren hätten." (Ein Statistiker in Turings Team)

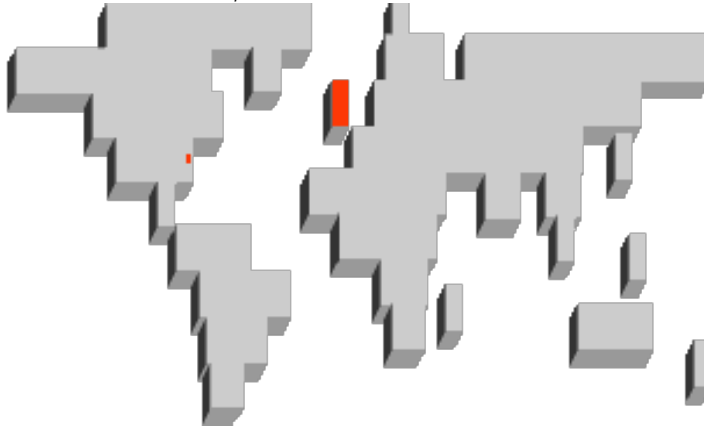
Quelle: <http://46halbe.org/turing.html>

---

Geburtsort London, Großbritannien

---

Tourdaten England (hauptsächlich London, Cambridge, Manchester)  
1936-38 Princeton, USA



---

Zitate "Wenn einem ein Geduldsspiel zum Lösen gegeben wird, fragt man für gewöhnlich den Eigentümer, wenn es sich als schwierig erweist, ob es machbar ist. Eine solche Frage sollte in jedem Fall eine ganz bestimmte Antwort bekommen, nämlich ja oder nein, vorausgesetzt, die Regeln, nach denen man verfahren darf, sind ganz eindeutig. Es ist natürlich möglich, dass der Eigentümer des Geduldsspiels die Lösung nicht kennt. Gleichmaßen könnte man fragen: »Wie kann man sagen, ob das Geduldsspiel lösbar ist?« Aber das kann nicht so geradeheraus beantwortet werden. Tatsache ist, dass es keine systematische Methode gibt, mit der man Geduldsspiele prüfen kann, um zu sehen, ob sie lösbar sind oder nicht." (Zur Erläuterung seiner Ausführungen über das Entscheidungsproblem)

"Den Ruhm nehme mir keiner, dass meine Maschine nicht ein rein abstraktes Gebilde geblieben sei, sondern in funktionierende Hardware umgesetzt werden konnte genau zu dem Zeitpunkt, als diese Umsetzung kriegsentscheidend wurde." (Alan bezieht sich hier auf die Entschlüsselung des Enigma-Codes)

Der englische Premierminister Winston Churchill fragte Alan einmal, wie er seine Entschlüsselungsmaschine denn nennen würde. Alan antwortete: "Da ist noch kein Name, Premierminister - lateinisch computare heißt rechnen. Computer? Vielleicht könnte man Computer sagen?"

"Das Ausmaß, in dem wir etwas als intelligentes Verhalten ansehen, hängt ebenso vom Zustand unseres eigenen Verstandes und unserer eigenen Schulung ab, wie von den Eigenschaften des Objektes auf dem Prüfstand."

"Die ursprüngliche Frage »Können Maschinen denken?« halte ich für zu bedeutungslos, als dass sie ernsthaft diskutiert werden sollte. Nichtsdestoweniger glaube ich, dass am Ende dieses Jahrhunderts der Sprachgebrauch und die allgemeine gebildete Meinung sich so stark gewandelt haben werden, dass man von denkenden Maschinen reden kann, ohne mit Widerspruch rechnen zu müssen."

"Meiner Meinung nach wird es in ca. 50 Jahren möglich sein, Rechenmaschinen zu programmieren, die das Imitationsspiel so vollendet spielen, dass die Chancen für einen durchschnittlichen Fragesteller, nach einer fünfminütigen Fragezeit die richtige Identifizierung herauszufinden, nicht höher als sieben zu zehn stehen."

"Der Automat, der Empfindungen, Form und Wörter entwickelt, um sogar ein Gedicht zu schreiben: ich bin überzeugt, er wird eines Tages existieren."

Quelle: <http://46halbe.org/turing.html>

---

Familie großer Bruder: John

Vater: Julius Mathison  
Mutter: Ethel Sara Turing

---

## Hobbies

---

Freunde James Atkins - Alans Freund und Teilzeit-Lover zu College-Zeiten  
John von Neumann

---

## Autogramm

---

Sterbeart Alan starb an einer Zyankali-Vergiftung. Ein halb gegessener, vergifteter Apfel lag neben ihm. Offiziell war es Selbstmord. Seine Mutter war überzeugt, dass es ein Unfall war.

---

## LINKS

Der Text eines Features zu Alan: [46halbe.org/turing.html](http://46halbe.org/turing.html)

Sehr umfassende englische Seite zu Alan:  
[www.turing.org.uk/turing/index.html](http://www.turing.org.uk/turing/index.html)

Zur Turingmaschine:  
[www.matheprisma.uni-wuppertal.de/Module/Turing/](http://www.matheprisma.uni-wuppertal.de/Module/Turing/)

## LITERATUR

Andrew Hodges (1994): Alan Turing: The Enigma. Berlin. (Verlag: Springer, Sprache: englisch)