



Abteilung: Gesellschaft und Religion Redaktion: Anne Winter
Sendereihe: Lebenswelten Autor/-in: Stefanie Pütz
Sendedatum: 01.01.2022 Sendezeit: 9.04-9.30 Uhr/rbbkultur

Eine Produktion des Hessischen Rundfunks 2018

Dieses Manuskript ist urheberrechtlich geschützt; eine Verwertung ohne Genehmigung des Autors ist nicht gestattet. Insbesondere darf das Manuskript weder ganz noch teilweise abgeschrieben oder in sonstiger Weise vervielfältigt werden. Eine Verbreitung im Rundfunk oder Fernsehen bedarf der Zustimmung des RBB (Rundfunk Berlin-Brandenburg).

Lebenswelten
Weltmacht mit vier Buchstaben
Die Zahl

Sprecherin: Ilona Fritsch-Strauß

Aufnahmeleitung: Annette Neupert

Redaktion: Klaus Hofmeister

Musik 1, 0'05 **Neue Pizzicato-Polka op. 449 - Johann Strauss, Sohn (Klassische Philharmonie Telekom Bonn / Heribert Beissel)**
(CD "Klassik zum Kaffee", Sony Classical SMM 495397 2, LC 06868, Track 13)
0'00 bis 0'05 frei stehen lassen, dann leiser unter folgenden O-Tönen

O-Ton 1, 0'09
Beckerle-Löhrer Was ich toll finde an dem ganzen Zahlensystem, ist, dass im Grunde genommen die Natur da drinsteckt. Und es ist so wunderbar in sich schlüssig.

O-Ton 2, 0'15
Fleischer Also in der Bibel gibt es tatsächlich massenhaft Zahlen, aber wirklich prägend ist alles um die Zahlen Drei und Vier sowie deren Summe und Produkt. Also Drei, Vier, Sieben, Zwölf.

O-Ton 3, 0'12
da Veiga Ich glaube, dass Zahlen einen bestimmten Ort in der menschlichen Existenz und auch in der Wirklichkeit haben, wo sie hingehören. Es gibt aber ganz viele andere Orte, wo man mit Zahlen erst mal nicht weiterkommt.

O-Ton 4, 0'12
Prinz Jeder Mensch weiß, dass man, wenn man eine Statistik hat, die auch fälschen kann, dass man mit Zahlen manipulieren kann. Also Zahlen sind weder gut noch schlecht. Das hängt letztlich vom Menschen ab, der sie benutzt.

Musik 1, 0'08 **Neue Pizzicato-Polka op. 449 - Johann Strauss, Sohn (Klassische Philharmonie Telekom Bonn / Heribert Beissel)**
(CD "Klassik zum Kaffee", Sony Classical SMM 495397 2, LC 06868, Track 13)
wieder hochziehen, 1'05 bis 1'13 frei stehen lassen, bitte nicht verblenden

Titelsprecherin

Weltmacht mit vier Buchstaben - Die Zahl
Eine Sendung von Stefanie Pütz

O-Ton 5, 0'26
Beckerle-Löhrer Ich heiße Vera Beckerle-Löhrer, ich bin Sonderpädagogin von der Ausbildung her, und meine Lieblingszahl ist die Sieben. Ich muss dazu sagen, also ich hab nicht nur eine Zahl als Lieblingszahl. Ich mag viele Zahlen gerne, vor allen Dingen die ungeraden Zahlen, also auch die Drei, die Fünf, die Neun. Aber die Sieben, ich assoziiere da so was wie Sieg.

Sprecherin Vera Beckerle-Löhrer arbeitet als Lehrerin in einer Gesamtschule. Eines ihrer Fächer ist Mathematik. Sie ist fasziniert von der Logik des Rechnens und liebt Gleichungen. In ihrer Freizeit löst sie gerne Zahlenrätsel.

O-Ton 6, 0'40

Beckerle-Löhrer Und was ich ganz häufig mache, so ganz unbewusst, ist, wenn ich einfach gehe, also ich wohne hier in der dritten Etage, ich zähle ganz oft meine Treppen, die ich gehe. Immer wieder eins, zwei, drei, vier, fünf, sechs, sieben, acht, und nochmal, [oder manchmal, wenn ich was, entweder Langeweile vielleicht hab oder was Schweres tragen muss, und muss eine bestimmte Wegstrecke hinter mich bringen, dann ertappe ich mich dabei, wie ich anfangen, meine Schritte einfach zu zählen.] Ich weiß auch nicht, das hat so was Beruhigendes. Das ist so ein bisschen wie Schäfchen zählen, um einfach so eine Situation hinter sich zu bringen.

Atmo 1 Schritte Prinz

O-Ton 7, 0'12

Prinz Ich bin Professor Dr. Ina Prinz, Direktorin des Arithmeums in Bonn. Eine Lieblingszahl in dem Sinne habe ich glaub ich gar nicht (Lachen), das ist ganz schwer zu sagen. Alle Zahlen sind schön.

Sprecherin

Ina Prinz zählt keine Stufen. Obwohl es in ihrem Museum riesige Treppen gibt. Das Arithmeum besitzt die weltweit größte Sammlung historischer Rechenmaschinen: mehr als zehntausend Stück. Auf fünf Etagen wird ein Teil davon ausgestellt. Außerdem gibt es ein Schaudapot mit frühen Computern. Man könnte auch sagen: mit Rechnern. Die legendäre Zuse Z25 aus dem Jahr 1963 ist auch dabei. An den Kabeln in ihrem Inneren sieht man, dass es sich um echte Handarbeit handelt. Aber fangen wir von vorne an: Wie kamen Zahlen überhaupt in die Welt?

O-Ton 8, 0'33

Prinz Es ist so, dass es eine Notwendigkeit gibt, sich zu orientieren, und so weit man sich orientieren möchte, muss man in gewisser Weise ein Zahlengefühl haben oder ein Mengengefühl. Ganz im Anfang hatten die Menschen das auch nicht. Das heißt, sie wollten sich orientieren, hatten aber keine Zahlen, keine abstrakten Zahlen. Das heißt, wenn sie zum Beispiel eine Herde Schafe gezählt haben, haben sie für jedes Schaf, das auf die Weide gegangen ist, einen Stein zur Seite gelegt. Dann hatten sie einen großen Berg Steine, und abends sind die Schafe zurückgekommen, dann haben sie die Steine auf die andere Seite gelegt. Und wenn ein Stein übrig blieb, wussten sie, ah, da ist noch ein Schaf draußen -

Atmo 2 Schaf

O-Ton 9, 0'32

Prinz Wenn der Hirte aber weitergezogen ist und diesen großen Berg Steine mitnehmen musste, das war unpraktisch. Also hat er sich vielleicht gesagt, na ja, für fünf Steine nehme ich einen größeren Stein, ich weiß ja abends, dass ich den wieder gegen fünf kleine eintauschen muss. Und so hat sich die Idee des Bündelns entwickelt und daraus letztlich dann eine Art Stellwertsystem, wie wir es heute haben. Also es war ein abfolgebasiertes Zählen anhand der Finger, so dass man wusste, wenn man am kleinen Finger auskommt und sich bis abends den kleinen

Finger gemerkt hat, konnte man wieder rückwärts bis zum Daumen zählen, dann hatte man die Fünf wieder zum Beispiel.

Musik 2, 0'09 **Danse macabre op. 40 - Camille Saint-Saëns (Orchestre de Paris / Daniel Barenboim)**
(CD "Camille Saint-Saëns: Symphonie Nr. 3, Orgel-Symphonie", Deutsche Grammophon 415 847-2, LC 0173, Track 6)
6'01 bis 6'10 frei stehen lassen, dann verblenden mit folgendem Text bis 6'18

Sprecherin Die Anzahl der Finger kann sich jeder merken. Deshalb werden wichtige Dinge oft in Zehner-Einheiten gebündelt. Zum Beispiel die zehn Gebote.

O-Ton 10, 0'25
Fleischer

Ich heiße Gunther Fleischer, ich würde sagen, mein Beruf ist die Bibel. Mit anderen Worten: Mit allem was Auslegung der Heiligen Schrift zu tun hat, damit habe ich auch zu tun, und im Rahmen dieser Beschäftigung ist mir irgendwann mal die Zahl Sieben besonders wichtig geworden, ich hab mittlerweile festgestellt, so beim Nachdenken, sie taucht bei mir auch in Zusammenhängen auf, die eigentlich mit der Bibel gar nichts zu tun haben.

Sprecherin Die biblischen Schlüsselzahlen sind die Drei und die Vier, sagt der katholische Alttestamentler.

O-Ton 11, 0'25
Fleischer

Es ist schwierig rauszubekommen, woran das liegt. Vermutlich, also bei der Vier am ehesten von den vier Himmelsrichtungen her, das heißt also eine räumliche Vollständigkeit. Und bei der Drei könnte es sein, dass sie sich auf die drei Zeiten bezieht, Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft, so dass es hier um eine zeitliche Fülle geht.

Sprecherin Rechnet man drei mal vier, kommt zwölf heraus. Eine heilige Zahl in der Bibel: Sie bezieht sich auf Israel als Zwölfstämmevolk und wird im Neuen Testament wieder aufgegriffen - die zwölf Jünger Jesu entsprechen genau diesen zwölf Stämmen. Zählt man die Schlüsselzahlen Drei und Vier zusammen, landet man bei der Sieben.

O-Ton 12, 0'18
Fleischer

Das Prägnanteste ist eben der Schöpfungsrhythmus, Gott schafft sechs Tage, am siebten ruht er. Das ist im Grunde *die* Festlegung, dass Sieben, wenn Sie so wollen, eine göttliche Zahl ist und auch eine vollkommene Zahl. Das heißt ja, mit dem siebten Tag ist das Werk abgeschlossen.

Sprecherin Die Zahl Sieben hat etwas mit der Nachahmung Gottes zu tun, erklärt Gunther Fleischer. Weil die Menschen den Rhythmus Gottes nachahmten, hat unsere Woche heute sieben Tage. Der siebte Tag ist ein Erholungstag, an dem die Seele aufatmen soll. Aber woher wissen die Menschen das? Aus einer biblischen Erzählung, sagt der Theologe: Als Israel aus Ägypten floh und durch die Wüste marschierte, fiel nachts eine Art Brot vom Himmel, das so genannte Manna. Jeden Morgen sammelten die Menschen dieses Himmelsbrot vom Boden auf.

O-Ton 13, 0'34
Fleischer

Und dann hieß es aber, am siebten Tag soll man nicht sammeln. Das fanden die Menschen irgendwie komisch, diesen Vorschlag, und taten

es doch, und stellten fest, immer wenn sie am siebten Tag was einsammelten, war das am nächsten Tag verrottet. Da waren die Würmer drin. Also mit anderen Worten, man weiß nicht, dass Gott sechs Tage geschaffen und am siebten Tag geruht hat. Aber es gibt irgendein irdisches Phänomen, hier jetzt dargestellt an diesem Manna, was zeigt, aha, es gibt einen Tag, da sollst du zum Beispiel kein Manna sammeln, in der Verallgemeinerung, du sollst gar nicht arbeiten.

Musik 2, 0'10 **Danse macabre op. 40 - Camille Saint-Saëns (Orchestre de Paris / Daniel Barenboim)**
7 Sekunden vor Ende des vorherigen O-Tons einblenden
ab 1'42 einblenden, 1'49 bis 1'59 frei stehen lassen, dann verblenden mit folgendem O-Ton bis 2'05 oder 2'16

O-Ton 14, 0'40

Beckerle-Löhrer Eine Zahl, die ich gar nicht mag, ist die 16 komischerweise. Ich assoziiere da irgendwie Katastrophe mit. Ich weiß nicht warum. Ich hab mich mal, vielleicht kommt es auch daher, ich hab mich als Jugendliche, junge Studentin, intensiv mal mit der Kabbala beschäftigt. Kabbala von Herbert Reichstein, und da hat ja auch jede Zahl ihre Bedeutung. Hab da ganz lange auch rumprobiert, dann kann man ja sich seine Zahl errechnen, man kann anhand seines Namens, seines Wohnorts, Geburtsdatum, man kann günstige Daten ausrechnen, all diese Dinge haben mich damals bestimmt geprägt.

Sprecherin 1: Wille, 2: Wissen, 3: Ehe, Gemeinschaft, 4: Tat, 7: Sieg, 12: Opferung, Sühne, 16: Katastrophen.
Aus der Kabbala von Herbert Reichstein.

O-Ton 15, 0'10

Beckerle-Löhrer Wenn ich aber, das Interessante ist, wenn ich da die Quersumme nehme, also die 16 gibt wieder in der Quersumme die Sieben. Und diese Verbindung finde ich ganz interessant.

Sprecherin Zahlen üben eine merkwürdige Faszination aus. Wir nutzen sie, um Entfernungen zu messen, Gegenstände zu wiegen, Mengen zu berechnen und uns über die Zeit zu verständigen. Andererseits schreiben wir Zahlen etwas Magisches zu. Wir tippen im Lotto unsere Glückszahlen, und auch beim Würfeln hoffen wir auf eine Sechs. Wir mögen Schnapszahlen und legen unsere Hochzeit auf ein entsprechendes Datum. Welche Bedeutung wir einzelnen Zahlen zuschreiben, hängt von unserer Prägung ab. Großen Einfluss hat bis heute die Kabbala, die jüdische Mystik des Spätmittelalters. Jedem der 22 hebräischen Buchstaben wird ein Zahlenwert zugeordnet. So kann man für Wörter, zum Beispiel Eigennamen, eine zusätzliche Bedeutung ausrechnen. In der Bibel dienen Zahlen vor allem dazu, die Schöpfungsordnung Gottes zu veranschaulichen, sagt der Theologe Gunther Fleischer.

O-Ton 16, 0'28

Fleischer Gott hat diese Welt geschaffen, und das Grundprinzip ist, dass er ihr Ordnung eingestiftet hat, und diese Ordnung muss man an irgendetwas ablesen können. Also keiner war bei Gott dabei, als er irgendwas getan

hat, sondern der Weg ist natürlich, dass man aus dem, was man wahrnimmt, also das heißt, aus Naturbeobachtung, aber darauf schließt, dass es so etwas wie Gesetzmäßigkeiten gibt. Dass es Ordnungsprinzipien gibt.

O-Ton 17, 0'29

Beckerle-Löhrer 137,5 Grad hat man festgestellt sind Blätter an den Blüten angeordnet, so dass die sich niemals überlappen. Oder es kommt dann die Spirale raus. Und das ist total spannend, so ist Natur aufgebaut. Und ich bin da wirklich unfassbar begeistert, wenn ich diese ganzen Zahlen sehe, oder auch die Pi-Zahl, die Kreiszahl. Was sind das für Geheimnisse in der Natur. Das ist einfach faszinierend.

Sprecherin

Goldener Winkel, goldener Schnitt, logarithmische Spirale - die Lehrerin Vera Beckerle-Löhrer glaubt nicht, dass diese Gesetzmäßigkeiten reiner Zufall sind. Aber wer denkt sich so etwas aus? Für den Theologen Gunther Fleischer steht fest: Gott hat die Grundordnung der Welt bestimmt: zum Beispiel die Zuweisung von Naturräumen. Das heißt: Nicht jedes Tier lebt überall, und auch der Mensch hat bestimmte Lebensräume. Oder die Dualität von Tag und Nacht, ein ständiger Wechsel zwischen Hell und Dunkel.

O-Ton 18, 0'20

Fleischer

Und daraus folgt zugleich auch wieder ein ethisches Handeln. Nämlich man stellt fest, wenn ich dieser Ordnung entsprechend handle, läuft's eigentlich ganz gut, und wenn ich versuche, eine andere Ordnung da einzubringen, geht's eher schief. Zum Beispiel tut es dem Menschen nicht unbedingt gut, die Nacht zum Tag zu machen.

Musik 3, 0'09

Kantara - Lothar Theissmann (Gitarre)

(CD "Lothar Theissmann: Erised", CD Nr. HOA222589, Track 8, keine Verlagsangabe, www.lotheis.de)

8 Sekunden vor Ende des vorherigen O-Tons einblenden

ab 0'27 einblenden, 0'35 bis 0'44 frei stehen lassen, weg bei 0'46

O-Ton 19, 0'11

da Veiga

Mein Name ist Marcelo da Veiga, ich bin Professor für Philosophie und Gesellschaft an der Alanus-Hochschule, und meine Lieblingszahl ist Drei.

Sprecherin

Beruflich beschäftigt sich der Philosoph eher mit Nullen und Einsen. Genauer gesagt, mit den Folgen der Digitalisierung, die inzwischen jeder zu spüren bekommt. Marcelo da Veiga erzählt von seinem letzten Kneipenbesuch. Sein Smartphone und ein Bekannter waren mit von der Partie.

O-Ton 20, 0'35

da Veiga

Ich glaub, ich bin da so eine Stunde gewesen, und als ich dann nach Hause ging, kriegte ich plötzlich eine Nachricht, ich sollte doch bewerten, mit Namen und Ort, wie diese Kneipe gewesen ist, und ob da nette Leute sind. Und die Tatsache, dass ich sozusagen stationär war für eine Stunde an einem bestimmten Ort und dann dieser Ort auch als Standort einer Kneipe identifiziert wird, führt dann so einen

Algorithmus dazu, mir dann diese Frage zu stellen. Und der Datensatz entsteht und ist dann im Zweifelsfall verfügbar. Also irgendwann kann das rekonstruiert werden.

Sprecherin Heute ist fast alles, was wir tun, informationssensitiv, sagt der Philosoph. Das heißt: Wir hinterlassen ständig digitale Spuren, die sich nicht verwischen lassen – wenn wir im Supermarkt mit Karte bezahlen, wenn wir unser Mobiltelefon nach dem Weg fragen, wenn wir in den sozialen Medien aktiv sind oder im Online-Handel bestellen. Kein Mensch weiß, wo seine Daten gespeichert und wie sie verknüpft werden. Das löst Ängste aus: Manche befürchten, dass wir auf Schritt und Tritt überwacht werden. Dass wir von anonymen Algorithmen manipuliert werden. Dass wir nicht mehr als Person wahrgenommen werden, sondern nur noch als Summe unserer Kaufentscheidungen. Hinzu kommt, dass immer mehr computergesteuerte Maschinen die Arbeit von Menschen übernehmen, sagt Marcelo da Veiga. Nun gehe es darum, die Selbstbestimmung und die Würde des Menschen zu bewahren.

O-Ton 21, 0'44
da Veiga Und ich glaube, dass eine ganz entscheidende Herausforderung darin besteht, neue spirituelle Kompetenzen zu entwickeln. Das heißt, sich des Eigenwertes des menschlichen Bewusstseins bewusst werden. Also ich kenne auch kaum noch Leute, die nicht irgendwo Yoga oder Mediationskurse oder sonst irgendwas belegen wollen oder belegen wollen, weil ganz viele Menschen spüren, dass sie dieser Mechanisierung und Entfremdung etwas entgegensetzen müssen. Sonst leben sie ihr Leben nicht mehr, sondern werden eigentlich nur noch verwertet, also von anonymen, digitalen Vorgängen.

Musik 4, 0'09 **Wiegenlied – Herman van Veen (instrumental / Pfeifen)**
(CD "Das Beste von Herman van Veen unter einem Hut", Koch Universal, Universal Music 064990-2, LC 12677, Track 5)
1'22 bis 1'31 frei stehen lassen, dann verblenden mit folgendem O-Ton/Text bis 2'00

O-Ton 22, 0'06
Prinz Also. Ich fang mal früher an (Lachen). Umso ein bisschen vielleicht die Ängste der Menschen zu erklären.

Sprecherin Ina Prinz, die nicht nur Museumsdirektorin, sondern auch Professorin für Mathematik- und Informatikgeschichte ist, versucht zu relativieren. Algorithmen seien einfache Rechenanweisungen und nichts Gefährliches. Und am Ende bestimme immer noch der Mensch, was die Maschine tun soll.

O-Ton 23, 0'37
Prinz 1709 hat ein Mathematiker aus Padua eine Rechenmaschine entwickelt, die ohne menschliches Zutun rechnet. Und man war ganz entsetzt darüber, dass es tatsächlich funktioniert hat. Auch die Kirche war damals nicht begeistert davon. Aber das ist eine andere Sache, es war auf jeden Fall so, dass es damals schon 1709 große Bedenken gab,

wenn es so was gibt, der Homunkulus, die künstliche Intelligenz
sozusagen, die wird uns überrollen.

Atmo 3 Rattern Poleni-Maschine

Sprecherin So klingt die Rechenmaschine von Poleni, besagtem Mathematiker aus
Italien. Erfunden wurden mechanische Rechenmaschinen im 17.
Jahrhundert, um Zeit zu sparen und Fehler zu reduzieren. Warum
sollte sich jemand hinsetzen und wertvolle Arbeitszeit opfern, um zu
rechnen? Zumal am Ende vielleicht noch Fehler passieren? Früher
lernten nur Menschen das Rechnen, die es beruflich brauchten, vor
allem Händler. Heute lernt jedes Kind in der Schule Mathematik.
Theoretisch jedenfalls.

O-Ton 24, 0'08

Beckerle-Löhrer Ich glaube nicht, dass es grundsätzlich Menschen gibt, die überhaupt
nichts mit Mathe anfangen können. Sondern ich glaube, dass da ganz
viel schief gelaufen ist in der Kindheit.

Sprecherin sagt die Lehrerin Vera Beckerle-Löhrer. Sie stellt fest: Selbst nach vier
Jahren Grundschule sind Zahlen für einige Kinder noch ein Rätsel. Um
nicht zu sagen: ein Buch mit sieben Siegeln.

O-Ton 25, 0'24

Beckerle-Löhrer Die haben überhaupt keine Vorstellung davon, was das eigentlich ist, so
eine Zahl. Also wenn ich fünf Sachen auf den Tisch lege, kreuz und
quer, und die können nicht mit einem Blick sagen, das sind fünf.
Sondern fangen an, das einzeln abzuzählen, das sind so Sachen, daran
erkennt man das. Und wenn ich sehe, dass ein Jugendlicher unterm
Tisch anfängt, mit den Fingern zu zählen. Das sind so Hinweise.

Sprecherin Mit diesen Kindern muss sie quasi wieder bei Null anfangen.

Atmo 4 Kugeln in Leibniz-Maschine

O-Ton 27, 0'34

Prinz Im Prinzip brauchen Sie nur Nullen und Einsen, Sie können jede Zahl im
Binärsystem darstellen. Nur werden die Zahlen schrecklich lang. Das
heißt, im Binärsystem zählen Sie Eins, dann haben Sie keine weitere
Ziffer, weil Sie nur Null und Eins haben, das heißt, die nächsthöhere
Ziffer, die Zwei im Dezimalsystem, würde der 1-0 im Binärsystem
entsprechen. Dann käme die 1-1, das entspricht der Drei im
Dezimalsystem, und dann haben Sie wieder keine Zahl mehr, das heißt,
Sie müssen wieder eine Stelle höher gehen. Sie hätten für die Vier
schon die 1-0-0. Und für die Fünf 1-0-1, für die Sechs 1-1-0 usw.

Sprecherin erklärt Ina Prinz, die Direktorin des Arithmeums. Im Gegensatz zum
Computer rechnet der Mensch im Zehnersystem. Das er ja schon von
seinen Fingern kennt.

O-Ton 28, 0'32
Prinz

Das Dezimalsystem, das man sich darauf geeinigt hat, liegt daran, dass man damit wirklich, der Mensch damit nahezu optimal rechnen kann und die Zahlen auch gut überschauen kann. So wie sich das Binärsystem für unsere Computer durchgesetzt hat. Das heißt, wenn wir mechanisch rechnen am Computer, rechnet der Computer immer binär, egal was wir am Computer machen. Auch wenn wir bei Google oder sonst irgendwo einen Suchbegriff eingeben, wird immer gerechnet, es passiert nichts anderes. Und das heißt, eigentlich rechnen wir den ganzen Tag mit unseren Computern und Smartphones.

Musik 5, 0'07

Where were you - Hauschka

(CD "The Prepared Piano", Karaoke Kalk, CD 31, LC 10028, Tr. 4)
7 Sekunden vor Ende des vorherigen O-Tons einblenden
ab 0'00 einblenden, 0'07 bis 0'14 frei stehen lassen, dann verblenden
mit folgendem Text bis 0'27

Sprecherin

Als erster kam übrigens Leibniz auf die Idee, mechanisch nur mit Nullen und Einsen zu rechnen. Gottfried Wilhelm Leibniz war ein deutscher Philosoph, ein Vordenker der Aufklärung - und Mathematiker. 1673 präsentierte er der Royal Society in London eine Maschine, die im Binärsystem rechnet.

O-Ton 29, 0'21
Prinz

Natürlich ohne Strom (Lachen), aber mit kleinen Kugeln. Und da sollte eben eine Kugel an einer kleinen Wippe eine Eins bedeuten, wenn dann eine zweite Kugel dazu rollte, sollte die Wippe sich nach vorne kippen, und eine Kugel in die nächsthöhere Stelle rollen und eine Kugel wegrollen. Und damit hat er im Prinzip das Rechnen des Computers schon vorweggenommen.

Atmo 5

Klappern Leibniz-Maschine

Sprecherin

Nur dass ein Computer keine Kugeln rollen lässt und nicht so schöne Geräusche macht! Ob sich Leibniz damals hätte vorstellen können, dass eine Rechenmaschine heute in eine Hosentasche passt? Und dass fast jeder eine mit sich herumträgt? Weil man damit zum Beispiel telefonieren und Informationen aus der ganzen Welt abrufen kann - Statistiken, Rankings, Meinungs-umfragen oder Kundenbewertungen. Im Internet bekommt heute alles und jedes eine Punktzahl zwischen Eins und Fünf - jedes T-Shirt, jede Ärztin und jede Kneipe. Der Wetterdienst gibt die Regenwahrscheinlichkeit in Prozentzahlen an. Eine App vergleicht die Spritpreise aller Tankstellen in der Umgebung. All diese Zahlenwerte sollen uns bei der Orientierung helfen. Der Philosoph Marcelo da Veiga beobachtet eher das Gegenteil.

O-Ton 30, 0'28
da Veiga

Ja, ich glaube, dass die allermeisten mit dem Prinzip pi mal Daumen leben, zumal wir ja eigentlich an einer desinformierenden Überinformation leiden. Das ist ja nicht so, dass heute die Menschen unbedingt besser informiert sind als vorher. Weil es gibt so viele Informationsoptionen, ich glaube, das ist eine Fiktion, dass die

Menschen sich umfassend informieren, dann lange überlegen und dann sich zu irgendwas entscheiden.

Atmo 6

Münze

Sprecherin

Kopf oder Zahl? Am Ende wirft man vielleicht doch wieder eine Münze, um eine Entscheidung zu treffen: Andererseits kann sich kaum jemand der herrschenden Zahlenlogik entziehen. Denn rote und schwarze Zahlen tanzen uns ständig vor den Augen herum. Alles muss sich rechnen - bis hin zu Krankenhäusern und Pflegeheimen. Wenn nicht, wird der Rotstift angesetzt. Der Theologe Gunther Fleischer:

O-Ton 31, 0'34
Fleischer

Und ich glaub sogar fast, die Zahl ist so etwas wie eine neue Gottheit. Die sich ausdrückt in dem Stichwort Wachstum. Und Wachstum ist eine zählbare Größe. Also wenn ich das jetzt mal gegenüberstelle, dann wäre die biblische Leitkategorie Ordnung, und die heutige Leitkategorie wäre Wachstum. Und alles muss diesem Gott Wachstum jetzt zugeordnet werden. Im Grunde sind wir wieder in einer hochreligiösen Zeit, und die Menschen halten es für säkular und intelligent und fortschrittlich. Aber es ist im Grunde nur ein neuer Götzenkult.

Musik 6, 0'11

Variation 22: Allegro molto - Ludwig van Beethoven (Alfred Brendel, Klavier)

(CD "Beethoven: 33 Variationen C-Dur über einen Walzer von Anton Diabelli", Philips 426 232-2, LC 0305, Track 22)

0'11 bis 0'22 frei stehen lassen, dann verblenden mit folgendem O-Ton bis 0'28

O-Ton 32, 0'25
Prinz

(Geräusche Rechenmaschine) Einmal, jetzt die Zwei nicht, und an der dritten Stelle machen wir es noch. (Geräusche) So, jetzt haben wir unser Ergebnis: Eins-Null-Null-Null-Eins-Eins, und das entspricht der 32, plus zwei plus eins, und das ist die 35, und es hat funktioniert.

Sprecherin

Ina Prinz hat einen Nachbau der Leibniz-Maschine 5 mal 7 rechnen lassen. Herausgekommen ist eine völlig unschuldige 35. Denn die Zahl kann überhaupt nichts dafür, was der Mensch mit ihr anstellt, sagt die Professorin. Ob er sie vergöttert oder verteufelt, mit ihr Druck ausübt oder harmlose Spielchen treibt, habe nichts mit der Zahl an sich zu tun. Sondern - dreimal darf man raten - mit unserer Kultur. Die übrigens etliche Märchen hervorgebracht hat, in denen jemand drei Wünsche frei hat. Und eine Sprache mit folgenden Redewendungen: Aller guten Dinge sind drei, dreimal auf Holz klopfen, drei Kreuze machen.

O-Ton 33, 0'30
Fleischer

Es gibt das große Kreuzzeichen, was man von der Stirn über die Brust zu den beiden Schultern macht, es gibt das kleine Kreuzzeichen, das in der Liturgie vorkommt beim Evangelium, und das ist ein Kreuz auf die Stirn, auf den Mund und auf die Brust, und damit haben wir wieder die Dreizahl. Diese Dreier-zahlen sind immer Erinnerungen an die Taufe letztlich. Die Taufe auf den dreifaltigen Gott. Ich taufe dich im Namen des Vaters, des Sohnes und des Heiligen Geistes, und das versucht man schon immer wieder auch deutlich zu machen.

Sprecherin Auch wenn viele es nicht mehr erkennen: Unsere Kultur ist durchdrungen von biblischer Zahlensymbolik, sagt der Theologe Gunther Fleischer. Kein Wunder also, dass die sieben Zwerge hinter den sieben Bergen wohnen! Die Acht begegnet uns vor allem im Kirchenbau, in achteckigen Grundformen. Sie bezieht sich darauf, dass der auferstandene Jesus nach acht Tagen noch einmal seinen Jüngern erscheint. In der Mathematik ist die liegende Acht ein Symbol für Unendlichkeit. Die Lehrerin Vera Beckerle-Löhner:

O-Ton 34, 0'26

Beckerle-Löhner Was mir jetzt noch so einfällt, ist, bei den Spiralen selber, die ja in der Natur so vorkommen, diese logarithmische Spirale ist wirklich interessant. Was mich da dran fasziniert, ist die Unendlichkeit. Also die Spirale geht unendlich weiter, sowohl ins Große wie auch ins Kleine. Ich meine, Zahlen sind auch unendlich, das sind so Dinge, die finde ich ganz wichtig (Lachen). Für die eigene Lebensphilosophie (Lachen).

Atmo 7 Schafherde (oder Schaf)

Sprecherin Und wie war das nun mit den Schäfchen?

O-Ton 35, 0'04

Prinz Ich zähle keine Schäfchen. Ich lese. (Lachen)

O-Ton 36, 0'19

Fleischer Ah, das mit dem Zählen hab ich schon mal probiert, das bringt mich aber nicht zum Einschlafen. Das macht mich nervös. Aber ich hab eine neue Leidenschaft entdeckt, das allerdings schon, die mit Zahlen zu tun hat. Ich verstehe die noch nicht, das ist Sudoku. Warum ich das gerne mache, weiß ich gar nicht (Lachen). **(Musik einblenden)** Ich will's eigentlich eher wieder loswerden (Lachen)!

Musik 1 Neue Pizzicato-Polka op. 449 - Johann Strauss, Sohn (Klassische Philharmonie Telekom Bonn / Heribert Beissel)

nach "weiß ich gar nicht" einblenden

ab 3'07 einblenden, nach O-Ton hochziehen, bis Schluss des Tracks frei stehen lassen (3'18)

Titelsprecherin

Weltmacht mit vier Buchstaben - Die Zahl

Sie hörten eine Sendung von Stefanie Pütz

Es sprach: Ilona Fritsch-Strauß

Aufnahmeleitung: Annette Neupert

Redaktion: Klaus Hofmeister

Eine Produktion des Hessischen Rundfunks 2018

Das Manuskript der Sendung finden Sie im Internet bei rbbkultur. Sie können die Lebenswelten auch als Podcast abonnieren: unter rbb-online.de oder in der ARD Audiothek.