Dr. Jens Foell
Foellig nerdiges Wissen

A INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort von Mai Thi Nguyen-Kim 1

Intro
Was einen Nerd ausmacht 3

Kapitel 1 | Jett bags
Warum man ein Kinderlied in ein Genom geschrieben hat 4

Kapitel 2 | Substanz P
Warum der Nacktmull keinen Schmerz spürt 7

Kapitel 3 | Lemuria
Warum sich die Wissenschaft einen Kontinent ausgedacht hat 9

Kapitel 4 | Corrupted Blood
Was die Epidemiologie von Videospielen lernen kann 10

Kapitel 5 | Mithridates VI.
Wie John Wayne verstrahlt wurde 12

Kapitel 6 | Bracewell-Sonden
Warum man sich am besten am Times Square trifft 16

Kapitel 7 | 4'33"
Was passieren kann, wenn man keine Musik spielt 22

Kapitel 8 | Polyphem
Was Asterix im Eis gefunden hat 23

Kapitel 9 | Schlafparalyse
Warum manche Leute von Aliens entführt werden 27

Kapitel 10 | Ludditen
Warum Maschinen zerschlagen wurden 29

Kapitel 11 | Guanokrieg
Warum wir plötzlich viel mehr Leute ernähren können 30

Kapitel 12 | J'accuse
Warum vor 100 Jahren der erste Zombiefilm gedreht wurde 33

Kapitel 13 | Neotenie
Warum wir vielleicht nur unfertige Affenmonster sind 34

Kapitel 14 | Spintriae
Warum die Römer Sex-Münzen hatten 37

Dieses Digital-Booklet gehört zum Hörbuch *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell. Die Fußnoten sind der Buchausgabe entnommen: *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell | Copyright © 2023 by Droemer Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur, München | © 2023 Argon Verlag AVE GmbH, Berlin

Kapitel 15 | O-Ring
Warum die Gruppe manchmal weniger weiß als einzelne ihrer Mitglieder 39

Kapitel 16 | Quantenselbstmord
Warum man eine Karte ziehen sollte, bevor man Teilchen beschleunigt 42

Kapitel 17 | Anterograde Amnesie
Wie man gut in Tetris wird, ohne zu wissen, dass es das Spiel gibt 45

Kapitel 18 | Skeuomorph
Warum DVD-Hüllen größer sind als die von CDs 47

Kapitel 19 | Schleimpilze
Wie man ganz ohne Gehirn ein Bahnnetz planen kann 48

Kapitel 20 | Säulen der Schöpfung
Warum niemand die Gegenwart sehen oder hören kann 50

Kapitel 21 | Conways Spiel des Lebens
Wie man einen Computer aus Karopapier baut 52

Kapitel 22 | Blindsight
Wie man Gegenständen ausweicht, die man nicht sehen kann 55

Kapitel 23 | libbu
Warum antike Keilschriften von gebrochenen Herzen reden 58

Kapitel 24 | HeLa
Wenn man die Medizin mit ihrer eigenen Vergangenheit konfrontiert 61

Kapitel 25 | Ophiocordyceps unilateralis
Warum eine Ameise vor Millionen von Jahren in ein Blatt gebissen hat 63

Kapitel 26 | Antikythera-Mechanismus
Warum eine Buchpresse nicht im Vakuum entsteht 65

Kapitel 27 | Syncytin
Warum unsere DNA voller Spam ist 67

Kapitel 28 | Cocktailparty-Effekt
Wie eine Tonfolge unendlich weitergehen kann 70

Kapitel 29 | Voyager Golden Record
Warum niemand eine Weltkarte zeichnen kann 73

Kapitel 30 | Benford'sches Gesetz
Warum rauskommt, wenn etwas nur ausgedacht ist 77

Kapitel 31 | SIV
Wie alt ist eigentlich das Aids-Virus? 80

Kapitel 32 | al-Chwarizmi
Warum unsere Zahlen arabisch sind 82

Kapitel 33 | Cutaneous Rabbit
Wie unser Gehirn Dinge spüren kann, die es nicht gibt 84

Kapitel 34 | Tit for Tat
Wie Kooperation aus Abtrünnigkeit entstehen kann 86

Kapitel 35 | Heiße Bienen
Was eine Superschwester ist 89

Kapitel 36 | Göbekli Tepe
Warum Stonehenge eigentlich jung ist 91

Dieses Digital-Booklet gehört zum Hörbuch *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell. Die Fußnoten sind der Buchausgabe entnommen: *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell | Copyright © 2023 by Droemer Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur, München | © 2023 Argon Verlag AVE GmbH, Berlin

Kapitel 37 | Chicxulub
Warum das Kinoplakat von Jurassic Park einen Fehler enthält 93

Kapitel 38 | Mexican Standoff
Warum Schwäche manchmal Stärke ist 97

Kapitel 39 | Galton-Brett
Womit Aristoteles falschlag 100

Kapitel 40 | Demodex
Warum die Evolution auch Einbahnstraßen hat 102

Kapitel 41 | Strategem 36
Warum es manchmal besser ist, aufzuhören 104

Kapitel 42 | 42
Warum dieses Buch 42 Kapitel hat 107

B FUSSNOTEN

Kapitel 1 | Jett bags

… der am häufigsten öffentlich gespielte Song der Menschheitsgeschichte.

Hierbei zählen nur öffentlich bzw. nachweislich abgespielte Songs. Es wird sich nie wissenschaftlich einschätzen lassen, wie oft in privaten Haushalten *Happy Birthday* angestimmt wurde oder wie oft ich unter der Dusche *Bad Romance* von Lady Gaga gesungen habe.

Kapitel 4: Corrupted Blood

… ein Endgegner namens Hakkar der Seelenschinder

Nicht zu verwechseln mit dem Dämon »Hakkar der Hundemeister« aus demselben Spiel-Universum. Fragt nicht.

Kapitel 5: Mithridates VI.

… bei uns im Sommer wärmer ist als im Winter

Es liegt nicht, wie man vielleicht denkt, daran, dass die Erde im Sommer näher an der Sonne ist als im Winter. Da ist sogar das Gegenteil der Fall (zumindest für uns auf der Nordhalbkugel): Anfang Juli ist die Erde am weitesten von der Sonne entfernt. Der Grund für den wärmeren Sommer liegt in der Neigung der Erdachse: Wir im Norden zeigen zur Jahresmitte mehr in Richtung Sonne als zum Jahreswechsel. Für die Südhalbkugel ist das entsprechend umgekehrt. Ist nicht allzu bekannt – selbst ein Großteil der Harvard-Absolventen hat damit Probleme, wie in einer Dokumentation von 1987 aufgezeigt wurde.

… er nach eigenen Angaben sechs Schachteln Zigaretten am Tag geraucht hat. Gesund ist das ja auch nicht.

Star-Trek-Nerds erinnern sich, wie es drei Ferengi (eine Alien-Spezies) in die USA der vierziger Jahre verschlagen hat; schockiert über das Verhalten der Menschen, gaben sie den Ratschlag: Hört auf, eure Körper mit Tabak und Atombomben zu vergiften, das Zeug bringt euch früher oder später um.

Kapitel 6: Bracewell-Sonden

Wen würdet ihr zuerst anrufen, wenn ihr einen wissenschaftlichen Nachweis für Aliens gefunden hättet?

Die Situation erinnert ein wenig an den 6. Oktober 2008, als der Astronom Tim Spahr einen Asteroiden entdeckte, der in weniger als zwölf Stunden die Erde treffen würde. Er machte die Daten unmittelbar öffentlich, damit sie von verschiedenen Forschenden überprüft und analysiert werden konnten. Schnell stand fest, dass es keinen Schaden auf dem Boden geben würde, sondern eine Luftdetonation über dem nördlichen Sudan stattfinden würde. Kurz darauf erhielt die Pressesprecherin von George W. Bush im Weißen Haus eine Nachricht, die ihr als ungewöhnlichste E-Mail ihrer Amtszeit in Erinnerung blieb. Der E-Mail-Betreff war »HEADS UP« (auf Deutsch etwa »Vorwarnung«, aber mit dem zusätzlichen Wortspiel, dass man bei einem Asteroiden nach oben schauen sollte).

Zum Beispiel lehnte er die Idee ab, dass das Leben auf der Erde entstanden war – er ging davon aus, dass es per Asteroid aus dem Weltraum hierhergekommen sei.

Dann muss er eigentlich ein Riesenfan von Deinococcus radiodurans aus Kapitel 1 gewesen sein. Ob er deswegen auch immer ein Glas Alpaka-Kot bei sich trug, ist leider nicht überliefert.

Dieses Digital-Booklet gehört zum Hörbuch *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell. Die Fußnoten sind der Buchausgabe entnommen: *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell | Copyright © 2023 by Droemer Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur, München | © 2023 Argon Verlag AVE GmbH, Berlin

Und Wasserstoff ist in mehrerer Hinsicht das tollste Atom

In dem legendären Comic *Watchmen* wird der Wissenschaftler und Superheld Jon Osterman gebeten, ein Symbol zu tragen: das typische Piktogramm eines Atoms aus mehreren übereinandergelegten Ellipsen. Er weigert sich und wählt stattdessen ein Symbol, das er »respektiert«: die Darstellung eines Wasserstoffatoms mit einem Elektron. Ihr findet dieses Design heute immer mal als Tattoo auf der Haut mancher Nerds.

Kapitel 8: Polyphem

Ich persönlich finde die Ilias ja aufregender als die Odyssee.

Die *Ilias* hat auch den viel besseren Manowar-Song: *Achilles, Agony and Ecstasy in Eight Parts* von 1992, ein legendärer, fast halbstündiger Power-Metal-Track. Metal-Nerds wissen Bescheid.

Ich finde es eine sehr coole Vorstellung, dass Elefanten und Menschen zusammen im heutigen Deutschland gelebt haben.

Zu der Zeit und in der Region wäre es allerdings Homo heidelbergensis gewesen und nicht Homo sapiens, wobei derzeit diskutiert wird, ob man die Klassifikation H. heidelbergensis überhaupt noch braucht oder sie nicht lieber Homo erectus untergeordnet werden soll. Da ich in der Nähe von Heidelberg wohne, wäre ich schon ein kleines irrationales bisschen traurig, wenn die Kategorie wegfallen würde.

Diese These hat die brillante Wissenschaftshistorikerin Adrienne Mayor aufgestellt: Mit seinem Schnabel und den vier Gliedmaßen sieht der Dino ähnlich aus, wie man sich einen Greif vorstellt.

Ich habe mich mit Adrienne darüber unterhalten, und es stellte sich heraus, dass sie auch ein großer Kunst-Nerd ist: Bevor sie als Sachbuchautorin bekannt wurde, hat sie Radierungen von Fabelwesen angefertigt – darunter auch der Greif – und in Galerien verkauft.

Kapitel 9: Schlafparalyse

… von denen man also nicht erwarten würde, dass sie plötzlich von Aliens oder Dämonen anfangen.

Gibt es *Frasier*-Nerds unter euch? In einer Folge dieser genialen Comedyserie über einen Psychiater (ein Spin-Off der früheren Serie *Cheers*) spricht sich Frasier für einen Politiker aus und lernt dann im Privaten, dass der Kandidat überzeugt ist, vor Jahren für eine Alien-Konferenz entführt worden zu sein. Frasier schlussfolgert korrekt, dass das wahrscheinlich eine stressbedingte Einzelerfahrung war (aber auch, dass die Überzeugung ein politisches Problem werden könnte, außer vielleicht in Kalifornien). Auf der anderen Seite: Der legendäre Astronaut John Glenn hatte mal einen Gastauftritt in der Serie und hat ebenfalls von Aliens gesprochen, von daher existieren die vielleicht einfach im *Frasier/Cheers*-Universum.

Kapitel 11: Guanokrieg

… der hochangesehene britische Chemiker William Crookes

Wobei Crookes dieses Ansehen später ein Stück weit verspielte. Zum Beispiel dachte er, man könne mit Toten sprechen, und dass unbekannte physikalische Wellen Telepathie ermöglichen sollten. Dafür wurde er schon zu seiner Zeit stark kritisiert. Die Geschichte zeigt immer wieder, dass auch die erfolgreichsten Köpfe der Wissenschaft gerne anfangen, an Unsinn zu glauben.

Kapitel 12: J'accuse

… dass sie im Film nicht Zombies genannt werden.

Erst lange danach haben Zombiefilme angefangen, sich über diese Regel lustig zu machen: Bei *Shaun of the Dead* weigert sich eine der Hauptfiguren, das »Z-Wort« zu benutzen.

Kapitel 14: Spintriae

… römische Sex-Münzen, in Fachkreisen bekannt als Spintria (in der Mehrzahl Spintriae)

Darf man die Spintriae überhaupt als Münzen bezeichnen, wenn ihnen kein Geldwert zugeschrieben wurde? Darüber müssen sich die Numismatik-Nerds streiten.

Kapitel 15: O-Ring

… wir lassen hier mal Todesfälle bei Trainingseinsätze und Tests außen vor.

Die Angabe hier ist am unteren Ende; andere Berechnungen zählen 31 Todesfälle. Die Frage ist zum Beispiel, ob man Trainingseinsätze und Tests dazu rechnet, die für die Raumfahrt notwendig sind. Ein Grenzfall ist Apollo 1, die erste Mission des Programms, das die Menschheit nur wenige Jahre später zum Mond bringen sollte (samt ihrer Fäkalien, s. Kapitel 1). Ein Feuer bei einem Testlauf tötete alle drei Crewmitglieder und führte zu weitreichenden technischen Änderungen für die Sicherheit zukünftiger Astronaut:innen.

Dieses Digital-Booklet gehört zum Hörbuch *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell. Die Fußnoten sind der Buchausgabe entnommen: *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell | Copyright © 2023 by Droemer Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur, München | © 2023 Argon Verlag AVE GmbH, Berlin

… sich die beiden damaligen Großmächte USA und Sowjetunion noch im Kalten Krieg der politischen Systeme befanden

Kleine Filmauswahl: In den zwei Jahren vor der Challenger-Katastrophe gab es in den USA bekannte Filme über einen Einmarsch Russlands *(Die rote Flut)*, über Chuck Norris als Retter vor einem sowjetischen Terroristen *(Invasion USA)*, worum immer auch es genau bei *Spione wie wir* ging, und Sylvester Stallone kämpfte gleich zweimal gegen russische Bösewichte, in *Rambo II* und *Rocky IV* – Der *Kampf des Jahrhunderts*.

Advocatus Diaboli

Man kennt die lateinische Form auch hierzulande besser als den englischen Begriff *The Devil's Advocate*, was auch der Originaltitel von Im *Auftrag des Teufels* ist, einem sehr abgefahrenen und gut gemachten Thriller von 1997 mit Keanu Reeves, Al Pacino und Charlize Theron. Durch die Übersetzung geht dem deutschen Publikum leider ein wunderbares Wortspiel verloren, denn Keanu spielt ganz buchstäblich den Anwalt des Teufels. Als Teenager war der Film für mich damals Grund genug, *Paradise Lost* zu lesen, nach dessen Autor John Milton Pacinos Figur benannt ist.

Kapitel 16: Quantenselbstmord

Wenn ich eine Bombe auf das Land werfe, wird das ganze Universum zerstört, also lasse ich es besser bleiben.

Dabei klingelt es bei allen, die Stanley Kubricks *Dr. Seltsam, oder: Wie ich lernte, die Bombe zu lieben* gesehen haben – und den kann man auch sechzig Jahre nach seinem Entstehen noch ganz wunderbar anschauen. Im Film baut die Sowjetunion eine Bombe, die bei einem atomaren Angriff automatisch die ganze Welt zerstört, ohne dass irgendjemand etwas dagegen tun kann, nicht einmal die Russen selbst – also die ultimative Abschreckung. Das Problem ist nur, dass sie das Gerät aktivieren, bevor sie der Welt Bescheid geben; da hat der wildgewordene US-General Jack D. Ripper bereits im Alleingang einen Angriff gestartet.

… die Idee des Multiversums nicht mehr wegzudenken: In der Serie Rick & Morty gehört es ganz grundsätzlich zum Konzept

Ich bin keiner der ganz großen Fans dieser Serie, aber man muss manche ihrer besseren Ideen anerkennen, und eine ihrer besten war vermutlich diese in der sechsten Folge: Rick & Morty zerstören aus Versehen die Welt und verschwinden einfach in ein Paralleluniversum, bei dem sie die Welt gerettet haben, aber dann gestorben sind. Rick & Morty verbuddeln ihre Parallel-Ichs im Garten und leben ihr Leben ganz normal weiter. Mortys Psyche bleibt davon aber belastet: In einer späteren Folge kommt er auf das Ereignis zurück und schließt daraus, dass nichts im Multiversum wirklich jemals eine längerfristige Bedeutung haben kann – und dass man deswegen am besten einfach zusammen fernsehen sollte.

Kapitel 17: Anterograde Amnesie

… hätte sie immer eine Fehlfunktion, wenn ich sie gegen mich selbst benutzen wollte.

Schaut euch Bart Curlish aus der Serie *Dirk Gently's holistische Detektei* an, eine fiktive Figur, die diese Eigenschaft darstellt. Bart ist davon überzeugt, dass sie nicht sterben kann, solange sie ihre Mission erfüllt (was diese Mission ist, weiß Bart selbst nicht so genau), und demonstriert das eindrücklich, indem sie eine Pistole abwechselnd gegen sich und in die Luft richtet.

Einer seiner Fälle war ironischerweise jemand mit genau dem Problem, das Leonard später selbst haben sollte: anterograde Amnesie.

Möglich, dass das kein ironischer Zufall ist, sondern dass es diesen Versicherungsfall nie gegeben hat und sich Leonard dabei nur an seine eigene Geschichte erinnert. Einmal sehen wir für einen ganz kurzen Moment Leonard an der Stelle, an der sich die andere Figur befinden sollte.

Kapitel 18: Skeuomorph

… schon vor einem Vierteljahrhundert massentaugliche Computer kein Laufwerk mehr dafür hatten.

Dabei denke ich speziell an den iMac, der 1998 auf den Markt kam und bereits kein Diskettenlaufwerk mehr hatte. Die Idee war, bei Bedarf ein USB-Laufwerk anzuschließen.

Kapitel 19: Schleimpilze

… und wird für ernsthafte Forschung verliehen, die aber was Schräges an sich hat.

Ich weiß, was ihr jetzt denkt: Wenn der Preis an ernstzunehmende Forscher:innen geht, wird es wohl jemals jemanden geben, der oder die erst einen Ig-Nobelpreis und dann einen Nobelpreis gewinnt? Das ist bereits passiert: Andre Geim gewann 2000 einen Ig-Nobel dafür, dass er mittels Magnetismus einen Frosch zum Schweben brachte, und zehn Jahre später den Nobelpreis für Physik für seine Arbeit mit dem faszinierenden Material Graphen. In einem Interview meinte er, er schätze beide Auszeichnungen gleichermaßen.

Dieses Digital-Booklet gehört zum Hörbuch *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell. Die Fußnoten sind der Buchausgabe entnommen: *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell | Copyright © 2023 by Droemer Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur, München | © 2023 Argon Verlag AVE GmbH, Berlin

Kapitel 20: Säulen der Welt

… *und vor einiger Zeit das Sonnensystem verlassen hat.*

Wie so oft im Weltraum hängt diese Aussage von der Definition ab. Üblicherweise verstehen wir den Rand des Sonnensystems als den Bereich, in dem der sogenannte Sonnenwind aufhört, das ist ein Strom geladener Teilchen, den die Sonne konstant aussendet. Die Messung dieser Teilchen durch Voyager 1 fiel im August 2012 schlagartig ab – seither befindet sich die Sonde im interstellaren Raum. Nimmt man eine andere Definition des Sonnensystems, nämlich alle Objekte, die irgendwie um unseren Stern herumschwirren, dann wird die Sonde erst noch mehrere tausend Jahre durch die sogenannte Oortsche Wolke fliegen, eine vermutete Ansammlung aus Planetenbruchstücken und anderen astronomischen Objekten.

… *Wasserstoff und Helium*

Dafür, wie viel Helium es im Universum gibt, wurde es recht spät entdeckt: Vor etwa 150 Jahren untersuchte jemand das Licht der Sonne etwas genauer und konnte darin ablesen, welche Elemente auf der Sonne vorhanden sein mussten. Ein bislang unbekanntes Element wurde nach *helios* benannt, dem griechischen Wort für Sonne.

… *egal wie nahe die Quelle an uns dran ist.*

Riechen, Schmecken und Fühlen dagegen finden tatsächlich unverzögert statt, zumindest wenn man ignoriert, dass die Nervensignale einen ganz kurzen Moment brauchen, um im Gehirn anzukommen und verarbeitet zu werden.

Kapitel 21: Conways Spiel des Lebens

Conways Spiel des Lebens

Traurig ist dabei, dass John Conway selbst diese spezielle Version nicht mehr erlebt hat: Er starb bereits kurz nach Beginn der Pandemie an COVID.

Kapitel 22: Wie man Gegenständen ausweicht, die man nicht sehen kann

… *Polizist schießt ihm bei der Flucht in den Hinterkopf.*

Ich gebe zu, das ist etwas Auslegungssache. Tarantino-Nerds sind ganz besondere Nerds, die sehr auf Details achten. Tatsache ist: Den Überfall selbst, einschließlich seiner Verwundung, bekommen wir im Film nicht zu sehen. Als wir Mr. Brown wiederbegegnen, hat er eine Wunde vorn an der Stirn, die aber vermutlich vom Crash mit dem Auto kommt. Im Originaldrehbuch von 1990 steht an der Stelle nur, er sei »blutig«, das hilft uns auch nicht weiter. Also hoffe ich einfach, ihr seid mit meiner Interpretation hier okay.

Kapitel 23: libbu

… *die vielleicht beste Folge von Raumschiff Enterprise – Das nächste Jahrhundert*

Ja ja, Star-Trek-Nerds, ich weiß doch: Die beste Folge ist *Das zweite Leben* aus Staffel fünf. Die ist auch auf Platz 1 nach der User-Wertung der Internet Movie Database. Aber ist euch eigentlich schon mal aufgefallen, dass es in der Folge um eine Bracewell-Sonde geht, die wir in Kapitel 6 besprochen haben?

… *Wunder der Wissenschaft, so beeindruckend wie ein Weltraumteleskop oder die Technik, Texte ins Genom von Bakterien zu schreiben*

Wenn ihr das nicht so seht, ist das okay – dann besteht aber die Möglichkeit, dass ihr keine generellen Wissenschafts-Nerds seid, sondern spezifisch Naturwissenschafts-Nerds. Aber manche meiner besten Freunde sind Naturwissenschafts-Nerds.

Kapitel 24: HeLa

… *immer wieder den gleichen Autor:innen begegnet.*

Eine davon, Dr. Moudhy Al-Rashid, ist ein Nerd der ganz besonderen Art: Sie ist eine führende Expertin und kann akkadische Keilschriften einfach so vorlesen. Gleichzeitig stemmt sie in ihrer Freizeit riesige Gewichte und schreibt an einem Roman über das antike Mesopotamien.

… *ein Cheatcode, der den Energiebalken entfernt.*

Also so wie der Code »iddqd« bei *Doom*. Oder wie der Code oben-oben-unten-unten-links-rechts-links-rechts-B-A-Start bei verschiedenen Nintendo-Spielen von Konami.

Entwicklung des Polio-Impfstoffs

Der Entwickler dieser Impfung, Jonas Salk, wuchs in einem Milieu ohne viel Geld und Bildungshintergrund auf. In meiner Vorstellung erklärt das mit, dass er in einem Interview auf die Frage, wem das Patent der Impfung zustehen sollte, etwas verwirrt reagierte: »Na ja, äh, den Menschen, würde ich sagen. Es gibt kein Patent. Könnten Sie die Sonne patentieren?«

Dieses Digital-Booklet gehört zum Hörbuch *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell. Die Fußnoten sind der Buchausgabe entnommen: *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell | Copyright © 2023 by Droemer Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur, München | © 2023 Argon Verlag AVE GmbH, Berlin

… Buch, das die Geschichte der Lacks-Familie endlich an die Öffentlichkeit brachte.

Sowie auch zu einem Film, in dem Skloot von Rose Byrne dargestellt wird. Henrietta Lacks wird gespielt von Renée Elise Goldsberry, aus meiner Sicht eine der beeindruckendsten Sängerinnen unserer Generation. Der Track *Satisfied* in der Originalbesetzung des Musicals *Hamilton* wird mir nie keine Gänsehaut bereiten.

Kapitel 25: Ophiocordyceps unilateralis

… wenn das bei Ameisen ähnlich wäre und dann auch von den Parasiten ausgenutzt würde.

Genau daran forscht Dr. Charissa de Bekker, mit der ich mich darüber unterhalten habe. Sie ist zudem ein ganz besonderer Nerd: Sie begeistert sich für Punkrock und Metal und hat den schwarzen Gürtel in Jiu Jitsu.

Grube Messel

Vor Millionen Jahren gab es den Messeler See, in dem sich ungewöhnlich viele Tierkadaver erhalten haben; wahrscheinlich ließ die Wasserzusammensetzung nur wenige zersetzende Bakterien zu. In der modernen Zeit wurde in der Grube nahe Darmstadt Ölschiefer abgebaut, obwohl man recht früh merkte, dass man dabei zahlreiche Tier- und Pflanzenfossilien ausgrub. Einer der spannendsten Funde ist ein winziges Urpferdchen, ausgewachsen nicht mal einen halben Meter lang, von dem ein Abdruck des Mageninhalts erhalten wurde.

Kapitel 27: Syncytin

… was so ein Virus im Leben erreichen möchte

Achtung: Ein Virus »will« in dem Sinn nichts im Leben, und es wurde auch nicht dafür »designt«, sich unbegrenzt zu vermehren. Das nehme ich nur so als Sinnbild. In der Kommunikation der Biologie (und vor allem der Evolutionsbiologie) passieren gern Fehler dieser Art, und auch ich riskiere hier mit dieser Formulierung ein Missverständnis. Aber bei euch mache ich mir keine Sorgen: Als echte Nerds lest ihr natürlich immer auch die Fußnoten.

Hätte Darwin geahnt …

Als einer der bekanntesten Wissenschaftler aller Zeiten wurde Darwin schon mehrfach in Filmen verarbeitet. Meine Lieblingsdarstellung von ihm ist allerdings etwas abgefahren: In Tarsem Singhs bildgewaltigem Film *The Fall* ist er einer von sechs Abenteurern, die einen bösen Gouverneur besiegen wollen, und hat ein kleines Äffchen namens Wallace – eine Anspielung auf Alfred Russel Wallace, der zur selben Zeit ganz ähnliche Ideen hatte wie Darwin.

Kapitel 28: Cocktailparty-Effekt

Robyn Fenty

Robyn Rihanna Fenty ist der echte Name der Sängerin Rihanna – hier ausgewählt, weil sie in einem Interview mal etwas gesagt hat, das sehr gut zum Thema passt: »Rihanna, Rihanna, Rihanna zu hören macht mich irgendwie taub. Wenn ich Robyn höre, werde ich aufmerksam.«

… wenn ihr Name fällt.

Ich persönlich aktiviere solche Funktionen daher nicht. Nennt mich alt, aber mir kommt das merkwürdig vor, wenn ich doch auch einfach 'nen Knopf drücken kann, um das Gerät zu aktivieren.

Außerdem zeigte sich, dass die Leute, die ihren Namen hören, unmittelbar danach mehr Fehler beim Nachsprechen machen.

Ich habe über die Studie auch ihren Erstautor kennengelernt, Dr. Jan Philipp Röer. Er ist nach eigener Aussage ein Bastel-Nerd – das ist eine Gruppe von Nerds, die in diesem Buch bislang viel zu wenig Beachtung erfuhr. Sein bestes Werk finde ich persönlich eine Laterne für Kinder, die genau wie ein Laternenfisch aussieht.

Kapitel 29: Voyager Golden Record

… in unvorstellbaren fünf Milliarden Jahren.

Die Marsmission wird in der Serie dann übrigens nicht finanziert, aber zumindest inspiriert das Projekt den stellvertretenden Stabschef dazu, nachts mit dem Teleskop in den Sternenhimmel über Washington zu schauen.

Kapitel 30: Benford'sches Gesetz

… meist willkürlicher sind als sie zunächst wirken.

Eines meiner liebsten Dinge ist, wenn Wissenschaftskommunikation da auftritt, wo man sie am wenigsten vermutet. Daher erwähne ich hier einen Film, der mir ansonsten eigentlich nicht gefällt: die Jim-Carrey-Klamotte *Ich, beide & sie*. Hier gibt es drei Brüder, die wie typische Film-Teenager reden, aber unheimlich klug sind. Einer meint einmal: »Mann, wie zur Hölle können die Pluto einen Planeten nennen? Dieser Scheiß macht keinen Sinn.« Er sollte Recht behalten: Etwa sechs Jahre nach dem Film wurde Pluto zum Zwergplaneten degradiert.

Dieses Digital-Booklet gehört zum Hörbuch *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell. Die Fußnoten sind der Buchausgabe entnommen: *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell | Copyright © 2023 by Droemer Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur, München | © 2023 Argon Verlag AVE GmbH, Berlin

Kapitel 31: SIV

… das Thema lieber totzuschweigen als es ordentlich anzugehen.

Am 1. Dezember ist Welt-AIDS-Tag, das Datum kann man sich leicht merken. Es kostet nicht viel Mühe, an dem Tag eine rote Schleife zu tragen, um das Thema in den Köpfen der Menschen etwas präsenter zu halten.

Kinshasa

Die Stadt hieß damals Léopoldville, nach einem belgischen König. Das ganze Land, heute die Demokratische Republik Kongo, hat König Leopold II. als sein persönliches Eigentum angesehen und in schlimmster Weise ausgebeutet und versklavt. Selbst vor dem Hintergrund der Grausamkeiten des Kolonialismus ist die Geschichte von Belgisch-Kongo, wie es damals genannt wurde, unfassbar. Ich überlasse es euch, mal nach dem Begriff »Kongogräuel« zu suchen. Es ist für mich eine Schande, dass darüber heute nicht mehr gesprochen wird, und es wundert mich nicht, dass Petitionen fordern, alle belgischen Statuen von Leopold II. umgehend zu entfernen.

Kapitel 35: Heiße Bienen

die Zeit der letzten lebenden Neandertaler

In der Popkultur wird der Zeitpunkt ihres Aussterbens gerne auf noch später gelegt. Ich hatte in Kapitel 8 ja schon das exzellente Videospiel *Far Cry Primal* erwähnt – da findet man einen verfeindeten Stamm, der von den Neandertalern zumindest stark inspiriert ist, im Europa von vor zehntausend Jahren. Und noch viel später wird's in Michael Crichtons Roman *Schwarze Nebel*: Da kämpfen Wikinger gegen menschenfressende Monster, bei denen es sich um eine isolierte Gruppe übriggebliebener Neandertaler handelt. Die Verfilmung des Romans unter dem Titel *Der 13. Krieger* kam so schlecht an, dass sie zu den finanziell verlustreichsten Filmproduktionen aller Zeiten gehört. Nicht mal ich habe ihn gesehen, und das will was heißen.

Kapitel 36: Göbekli Tepe

… die zur Bierherstellung passen würden.

Einer der Forscher, die diese Gefäße untersuchen, ist Jens Notroff, der an verschiedenen Orten der Welt an Ausgrabungen aus der Jungsteinzeit und Bronzezeit beteiligt ist. Obwohl er sich nicht als Sport-Nerd bezeichnen würde, hat es ihn schon mehrmals zum Kayaking in die Kälte Grönlands gezogen. Zudem ist er ein großer Verfechter davon, Maler:innen mit auf Expeditionen zu schicken, da diese einen eigenen Blickpunkt mitbringen: Sie heben Dinge hervor oder lassen welche weg – mehr noch, als in der Fotografie der Fall ist. Er sieht es also ganz ähnlich wie ich (anders gesagt: zwei Jense sind sich einig), als ich in Kapitel 29 beschrieb, dass eine objektive wissenschaftliche Interpretation der Welt ohnehin nicht möglich ist und man daher bewusst zum eigenen Blickwinkel stehen sollte, mit all seinen Stärken und Schwächen.

Kapitel 37: Chicxulub

Der Dino-Killer schlug also ein, als auf der Nordhalbkugel Frühling war und auf der Südhalbkugel Herbst.

Die Erstautorin dieses wichtigen Papers ist übrigens ein Nerd der ganz besonderen Sorte: Melanie During ist immer und überall bereit, einen Song der Band Jefferson Airplane zu singen, und hat höchstwahrscheinlich die längsten pinkfarbenen Haare, die man in der Paläontologie finden kann.

mehr Bums

Es ist nicht ganz ausgeschlossen, dass es hierfür einen wissenschaftlich präziseren Begriff gibt, aber ich bin nun mal kein Physiker.

Kapitel 38: Mexican Stand-Off

Mexican Standoff

Solltet ihr in eurer Begeisterung über Kapitel 22 bereits *Reservoir Dogs* angeschaut haben, dann kennt ihr noch ein gutes Beispiel dafür. Aber bei Tarantino zieht sich das durch: Auch in *Pulp Fiction* findet sich ein Mexican Standoff, und in *Inglourious Basterds* wird er sogar explizit benannt.

Die Stärke eurer Gegner wird in einem sehr realen Sinn zu eurer eigenen Stärke.

Ich liebe ja Filmhandlungen, bei denen das auch so ist. Nicht, wo es um den schwachen Knilch geht, der seine Stärke finden muss, um das Böse zu besiegen – so was bringt mich zum Gähnen. Viel reizvoller ist es, wenn die Schwäche selbst die Stärke ist. Denkt an die fantastische Handlung des Disney-Films *Vaiana*. Falls ihr ihn noch nicht gesehen habt, schaut ihn euch an und überspringt den Rest dieser Fußnote am besten bis dahin.

Die Inselprinzessin Vaiana fühlt sich nirgends heimisch: Ihre Rolle auf der Insel lehnt sie ab und will lieber woanders hin. Als sie den Auftrag bekommt, ihre Welt zu retten, wirft sie die Mission irgendwann hin und ist überzeugt, sie

Dieses Digital-Booklet gehört zum Hörbuch *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell. Die Fußnoten sind der Buchausgabe entnommen: *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell | Copyright © 2023 by Droemer Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur, München | © 2023 Argon Verlag AVE GmbH, Berlin

könne unmöglich die Auserwählte dafür sein – denn warum auch? Erst ganz am Ende wird klar: Bei der düsteren Bedrohung handelt es sich wie bei Vaiana selbst um eine Figur, die ihren Anker in der Welt und letztlich sich selbst verloren hat, und Vaiana ist die einzige, die das sofort erkennt (und dann direkt ihr Leben darauf verwettet, dass sie damit Recht hat). Daher gewinnt auch hier die Schwächere: Durch ihren eigenen »Defekt« kann Vaiana ein Monster besiegen, gegen das selbst ein Halbgott im Kampf keine Chance hat.

Kapitel 39: Galton-Brett

… *links oder rechts weiterrollen kann.*

Das war übrigens auch das Prinzip der allerersten Flippermaschinen, bei denen man der Kugel nur zuschauen konnte. Der deutsche Name hätte ohne die beweglichen Flipper noch sehr wenig Sinn gemacht – deswegen heißt das Gerät im Englischen auch *Pinball*: Es gab nur die Nägel und die Kugel.

Kapitel 41: Strategem 36

Und dieses Gefühl kann anfeuernd wirken.

Wenn mich meine Frau nicht davon abgehalten hätte, wäre ich mal völlig auf einen Hütchenspieler reingefallen, da ich überzeugt war, ich hätte sein System beim Zusehen durchschaut. Später lernte ich mehr übers Hütchenspiel – und zwar in dem empfehlenswerten Buch *How to Cheat at Everything* von Simon Lovell – und erkannte, dass das auch nur alles ein Teil der Illusion ist.

Dieses Digital-Booklet gehört zum Hörbuch *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell. Die Fußnoten sind der Buchausgabe entnommen: *Foellig nerdiges Wissen* von Dr. Jens Foell | Copyright © 2023 by Droemer Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur, München | © 2023 Argon Verlag AVE GmbH, Berlin