

Leseprobe aus:

Kevin Ashton
Wie man ein Pferd fliegt



Mehr Informationen zum Buch finden Sie auf
www.hanser-literaturverlage.de

© Carl Hanser Verlag München 2016

HANSER

Kevin Ashton

Wie man ein Pferd fliegt

Kevin Ashton

Wie man ein Pferd fliegt

Ungewöhnliche Konzepte für Innovation und Kreativität

Aus dem Englischen von Sigrid Schmid

HANSER

Titel der Originalausgabe:
How to Fly a Horse. The Secret History of Creation, Invention, and Discovery.
United States: Doubleday, a division of Random House LLC, New York, 2015.
Canada: Random House of Canada Limited, Toronto,
Penguin Random House companies, 2015.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des
Buches oder von Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche
Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes
Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – mit Ausnahme der in
den §§ 53, 54 URG genannten Sonderfälle –, reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

1 2 3 4 5 20 19 18 17 16

Kevin Ashton © 2015
Alle Rechte der deutschen Ausgabe:
© 2016 Carl Hanser Verlag München
www.hanser-literaturverlage.de
Herstellung: Denise Jäkel
Umschlaggestaltung und Motiv: Hauptmann & Kompanie Werbeagentur, Zürich
Satz: Kösel Media GmbH, Krugzell
Druck und Bindung: Friedrich Pustet, Regensburg
Printed in Germany
ISBN 978-3-446-44696-0
E-Book-ISBN 978-3-446-44704-2

Für Sasha, Arlo und Theo

Ein Genie ist, wer sich selbst am meisten gleicht.

THELONIUS MONK

Sei du selbst, so gut es geht. Dort ist dein Zuhause.

BILL MURRAY

Inhalt

Vorwort: Der Mythos 13

I Kreativität ist normal 19

- Edmond 19
- Erfinder zählen 23
- Das Neue 27
- Das Ende des Genies 32
- Termiten 36
- Gewöhnliche Handlungen 40

2 Denken ist wie Gehen 45

- Karl 45
- Die Frage des Findens 49
- Kleine Schritte, keine Sprünge 54
- Aha! 56
- Steves Geheimnis 63
- Jede Menge Glühbirnen 67
- Wie man ein Pferd fliegt 70
- 21 Schritte 74

3 Mit Widerständen ist zu rechnen 79

- Judah 79
- Fehlschlag 83
- Fremde mit Süßigkeiten 88
- Waschen Sie Ihre Hände 91
- Bessere Mausefallen 95
- Endgültig widerlegt 98
- Der Ablehnungsreflex 101
- Das Wesen des Nein 103
- Einen Weg aus dem Irrgarten finden 106

4 Wie wir sehen 111

- Robin 111
- Man bemerkt nicht das, was man sieht 115
 - Offensichtliche Tatsachen 118
 - Shoshin 122
 - Struktur 124
- Die Grenze zwischen Auge und Verstand 127
 - Der Zauberer vom Mars 130

5 Ehre, wem Ehre gebührt 137

- Rosalind 137
- Die falschen Chromosomen 141
- Die Wahrheit in Ketten 144
- Der Harriet-Effekt 145
- Auf Schultern schon, aber nicht von Riesen 147
 - Erbe 149

6 Kausalitätsketten 157

- William 157
- Der Zusammenklang der Menschheit 160
 - Exkurs zu den Amischen 164
 - Die Büchse der Pandora 167
- Wer das lesen kann, verdankt es einem Müller 173

7 Was uns antreibt 179

- Woody 179
- Eine Wahlmöglichkeit bei Belohnungen 184
 - Die Wegkreuzung 190
- Die zwei Wahrheiten des Harry Block 192
 - Die andere Hälfte des Wissens 196
 - Eine Sucht, irgendwie 197
 - Anfänge 201
 - Von E nach F 206

8 Organisationen erschaffen 209

- Kelly 209
- Beweisen Sie es mir 211
- Von Wahrheit und Leim 214
- Sei schnell, sei leise, sei pünktlich 217
- Das Geheimnis von Ernie und Bert 220
- Wenn der Weg endlos erscheint 224
- Ein ungeeignetes Arbeitsumfeld 228
- Ein bisschen weniger reden 231
- Woraus Organisationen bestehen 236
- Rituale des Handelns 239

9 Tschüss, Genie 247

- Die Erfindung des Genies 247
- Das ursprüngliche Genie 250
- Warum wir das Neue brauchen 251

Danksagungen 257

Danke 261

Anmerkungen 263

Literatur 293

Vorwort: Der Mythos

Im Jahr 1815 veröffentlichte die *Allgemeine musikalische Zeitung* einen Brief, in dem Mozart seinen Schaffensprozess beschreibt:

Wenn ich recht für mich bin und guter Dinge, etwa auf Reisen im Wagen, oder nach guter Mahlzeit beym Spazieren, und in der Nacht, wenn ich nicht schlafen kann: da kommen mir die Gedanken stromweis und am besten. [...] Das erhitzt mir nun die Seele, wenn ich nämlich nicht gestört werde; da wird es immer grösser; und ich breite es immer weiter und heller aus; und das Ding wird im Kopfe wahrlich fast fertig, wenn es auch lang ist, so dass ichs hernach mit einem Blick, gleichsam wie ein schönes Bild oder einen hübschen Menschen, im Geiste übersehe, und es auch gar nicht nach einander, wie es hernach kommen muss, in der Einbildung höre, sondern wie gleich alles zusammen. [...] Wenn ich nun hernach einmal zum Schreiben komme, so nehme ich aus dem Sack meines Gehirns, was vorher, wie gesagt, hineingesamlet ist. Darum kömmt es hernach auch ziemlich schnell aufs Papier; denn es ist, wie gesagt, eigentlich schon fertig, und wird auch selten viel anders, als es vorher im Kopfe gewesen ist.¹

Mozarts größte Sinfonien, Konzerte und Opern fielen ihm also einfach so ein, komplett, wenn er allein und in Stimmung war. Er brauchte für die Kompositionen keinerlei Hilfsmittel. Er musste sich seine Meisterwerke einfach nur bis zu Ende vorstellen und sie dann nur noch aufschreiben.

Dieser Brief wurde häufig als beispielhafte Erklärung für den Schöpfungsprozess herangezogen. Er wurde in Teilen in *The Mathematician's Mind* von Jacques Hadamard aus dem Jahr 1945 zitiert, in der von Philip E. Vernon im Jahr 1970 herausgegebenen Anthologie *Creativity: Selected*

Readings, im preisgekrönten *Computerdenken* von Roger Penrose aus dem Jahr 1989, und auch Jonah Lehrer verweist in seinem Bestseller *Imagine!* von 2012 auf diesen Brief. Der Brief beeinflusste die Dichter Puschkin und Goethe ebenso wie den Dramatiker Peter Shaffer. Der Brief hat, direkt oder indirekt, die landläufige Vorstellung vom kreativen Schaffen geprägt.

Da ist nur ein kleines Problem: Mozart hat diesen Brief nie geschrieben. Er ist eine Fälschung. Diese wurde von dem Mozart-Biografen Otto Jahn im Jahr 1856 bewiesen und seither von anderen Gelehrten bestätigt.

In Mozarts echten Briefen – an seinen Vater, seine Schwester und andere – steht, wie er tatsächlich arbeitete. Er war außergewöhnlich talentiert, aber seine Kompositionen waren keine Zauberei. Er fertigte Rohfassungen an, überarbeitete sie und kam manchmal nicht weiter. Er brauchte ein Klavier oder Cembalo zum Arbeiten. Manche Arbeiten legte er beiseite und nahm sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder auf. Beim Schreiben berücksichtigte er theoretische und handwerkliche Aspekte, und er dachte viel über Rhythmus, Melodie und Harmonien nach. Durch sein Talent und lebenslange Übung arbeitete er schnell und flüssig, aber seine Arbeit war doch nur das: Arbeit. Seine Meisterwerke entsprangen nicht fertig vollendet seiner Vorstellungskraft, er schrieb sie nicht am Stück und unverändert auf, und er brauchte ein Instrument dazu. Der Brief ist nicht nur gefälscht, er ist falsch.²

Er hält sich, weil er einer romantischen Vorstellung von Erfindungskraft entspricht. Ein Mythos umgibt Neuschöpfungen. Genies erleben dramatische Momente der Erkenntnis, in denen Großes mit einem Schlag entsteht. Gedichte werden in Träumen geschrieben. Symphonien werden am Stück komponiert. Wissenschaftliche Erkenntnisse werden von Heureka-Rufen begleitet. Unternehmen entstehen durch Zauberei. Etwas ist von einem Moment auf den anderen einfach da. Den Weg zwischen Nichts und Neuem sehen wir nicht, wollen ihn vielleicht auch gar nicht sehen. Kunst muss mysteriöse Magie sein, nicht Schweiß und Schinderei. Durch die Vorstellung, dass jede elegante Gleichung, jedes schöne Gemälde und jede brillante Maschine durch Arbeit und Irrtum entsteht, als Frucht von Fehlstarts und Fehlschlägen, und dass jeder Schöpfer genauso fehlbar, klein und sterblich ist wie wir anderen, verliert die Kunst ihren Glanz. Der Gedanke, dass große Erfindungen uns auf wundersame Weise durch Genies geschenkt werden, ist verführerisch. Daraus entstand der Mythos.

Der Mythos prägt unsere Ansichten über kreatives Schaffen, seit sich die Menschheit Gedanken darüber macht. In antiken Kulturen glaubten die Menschen, Dinge würden nur entdeckt, nicht erschaffen. Sie glaubten, alles *sei bereits* erschaffen; dieselbe Ansicht vertritt Carl Sagan in einem Witz zum Thema: »Wenn man einen Apfelkuchen völlig selbst machen will, dann muss man zunächst einmal das Universum erfinden.« Im Mittelalter waren kreative Schöpfungen möglich, aber Gott vorbehalten und jenen, die von Gottes Geist inspiriert waren. In der Renaissance glaubte man endlich, Menschen seien zu kreativen Schöpfungen fähig, aber es mussten *außergewöhnliche Männer* sein – Leonardo, Michelangelo, Botticelli und dergleichen. Um die Jahrhundertwende zum 20. Jahrhundert wurde das kreative Schaffen zum Gegenstand zunächst philosophischer und dann psychologischer Untersuchungen. Man fragte sich: »Wie machen das diese außergewöhnlichen Menschen?« Und in der Antwort klang immer noch die mittelalterliche Vorstellung von der göttlichen Intervention mit. Damals erhielt der Mythos auch einen Großteil seiner heutigen Gestalt durch einige wenige Anekdoten über Geistesblitze und Geniestreiche – wie den gefälschten Mozart-Brief –, die immer wieder verbreitet wurden. Im Jahr 1926 leitete Alfred North Whitehead aus einem Verb ein Substantiv ab, das dem Mythos einen Namen gab: *Kreativität*.³

Der Mythos Kreativität besagt, dass nur wenige Menschen kreativ sein können, dass jeder erfolgreiche Schöpfer dramatische Geistesblitze der Erkenntnis erlebt, und dass kreatives Schaffen mehr Magie als Arbeit ist. Ein paar wenige Menschen haben die nötigen Voraussetzungen, und ihnen fliegt alles zu. Die kreativen Versuche aller anderen Menschen sind zum Scheitern verurteilt.

In *Wie man ein Pferd fliegt* geht es darum, warum dieser Mythos falsch ist.

Ich selbst glaubte an den Mythos bis zum Jahr 1999. Meine ersten Berufsjahre – in der Studentenzeiung der London University, bei einem Nudel-Start-up in Bloombury namens Wagamama und bei einem Seifen- und Papierhersteller namens Procter & Gamble – ließen annehmen, dass kreatives Schaffen nicht zu meinen Stärken gehörte. Es fiel mir schwer, meine Ideen umzusetzen. Die Leute wurden wütend, wenn ich es versuchte. Und wenn ich erfolgreich war, vergaßen sie, dass es meine Idee gewesen war. Ich las jedes Buch über kreatives Schaffen, das ich in die Finger bekam, und in allen stand dasselbe: Ideen sind magische Einge-

bungen, sie werden von den Menschen wohlwollend aufgenommen, und Schöpfer sind Sieger. Meine Ideen entstanden schrittweise, die Menschen reagierten eher hitzig als wohlwollend auf sie, und ich fühlte mich wie ein Loser. Meine Leistungsbeurteilungen waren schlecht. Ich war ständig in Gefahr, meinen Job zu verlieren. Ich verstand nicht, warum meine kreativen Erfahrungen nicht so verliefen, wie sie in den Büchern beschrieben wurden.

Auf die Idee, dass die Bücher unrecht haben könnten, kam ich im Jahr 1997. Damals arbeitete ich gerade an der Lösung eines scheinbar langweiligen Problems, das sich dann doch als interessant erwies. Ich hatte Schwierigkeiten, Läden mit einer beliebten Lippenstiftsorte von Procter & Gamble versorgt zu halten. In der Hälfte der Läden war er immer ausverkauft. Ich forschte nach und fand heraus, dass die Ursache des Problems ein ungenügender Informationsfluss war. Hierin lag eine der größten Hürden der Informationstechnologie im 20. Jahrhundert. Fast alle Daten in den Computern der 1990er-Jahre stammten von Menschen, die auf Tastaturen tippten oder manchmal Strichcodes einscannen. Die Verkäufer konnten aber nicht den ganzen Tag die Regale anstarren, um dann die Daten dessen, was sie sahen, einzugeben, dazu fehlte ihnen die Zeit. Und so war das Computersystem jedes Ladens blind. Die Ladenbesitzer bemerkten nicht, dass der Lippenstift ausverkauft war, die Käufer schon. Sie zuckten dann mit den Schultern und nahmen eine andere Farbe, wodurch meine Verkaufszahlen wahrscheinlich sanken, oder sie kauften überhaupt keinen Lippenstift. Dann sanken auch die Verkaufszahlen des Ladens. Der fehlende Lippenstift war eigentlich ein winziges Problem, aber er war die Folge eines der *größten* Probleme überhaupt: Computer waren Gehirne ohne Wahrnehmung.

Es war ein so offensichtliches Problem, dass es nur ganz wenigen Menschen auffiel. Im Jahr 1997 gab es Computer seit 50 Jahren. Die meisten Menschen waren mit ihnen aufgewachsen und waren ihre Funktionsweise gewohnt. Computer verarbeiteten Daten, die Menschen eingaben. Wie der Name schon sagte, wurden Computer als denkende Maschinen betrachtet, nicht als wahrnehmende Maschinen.

Doch so waren intelligente Maschinen nicht von Anfang an konzipiert. Im Jahr 1950 schrieb Alan Turing, der Erfinder der Computertechnologie: »Wir dürfen hoffen, daß Maschinen schließlich auf allen rein intellektuellen Gebieten mit dem Menschen konkurrieren. Aber mit welchem sollte man am besten beginnen? Viele glauben, daß eine sehr abs-

trakte Tätigkeit, beispielsweise das Schachspielen, am besten geeignet wäre. Ebenso kann man behaupten, daß es das beste wäre, Maschinen mit den besten Sinnesorganen auszustatten, die überhaupt für Geld zu haben sind, [...] ich meine, daß man beide Ansätze erproben sollte.«⁴

Doch nur wenige Menschen beschäftigten sich mit dem zweiten Ansatz. Im 20. Jahrhundert wurden die Computer schneller und kleiner, und sie wurden miteinander vernetzt, aber sie bekamen nicht »die besten Sinnesorgane, die für Geld zu haben sind«. Sie bekamen überhaupt keine »Sinnesorgane«. Und so kam es, dass im Mai 1997 ein Computer namens Deep Blue den amtierenden menschlichen Schachweltmeister Garri Kasparow zum ersten Mal schlug, aber kein Computer feststellen konnte, ob ein Lippenstift in einem Regal lag. Dieses Problem wollte ich lösen.

Ich setzte einen winzigen Funkchip in einen Lippenstift ein, baute eine Antenne ins Regal ein und meldete dies unter der allgemein gehaltenen Bezeichnung »Vorratssystem« als mein erstes Patent an. Der Mikrochip stellte eine Verbindung zum Internet her, das in den 1990ern gerade für die Öffentlichkeit zugänglich wurde, speicherte dort die Daten und sparte so Geld und Speicherplatz. Damit die Manager bei Procter & Gamble das System, mit dem man Dinge wie Lippenstift – und Windeln, Waschmittel, Kartoffelchips oder jedes andere Objekt – mit dem Internet verbinden konnte, das besser verstanden, gab ich ihm einen kurzen und ungrammatischen Namen: »Das Internet der Dinge.« Bei der Umsetzung arbeitete ich mit Sanjay Sarma, David Brock und Sunny Siu vom Massachusetts Institute of Technology zusammen. Im Jahr 1999 gründeten wir gemeinsam ein Forschungszentrum. Ich siedelte von England in die Vereinigten Staaten über und wurde Geschäftsführer des Zentrums.

Im Jahr 2003 wurde unsere Forschung von 103 Firmensponsoren unterstützt, uns standen weitere Labore an Universitäten in Australien, China, England, Japan und in der Schweiz zur Verfügung, und das Massachusetts Institute of Technology schloss einen lukrativen Lizenzvertrag ab, durch den unsere Technologie kommerziell einsetzbar wurde.

Im Jahr 2013 wurde mein Ausdruck »Internet of Things« ins *Oxford Dictionary* aufgenommen und als »geplante Weiterentwicklung des Internets, bei der alltägliche Gegenstände netzwerkfähig gemacht werden und so die Möglichkeit erhalten, Daten zu senden und zu empfangen«, definiert.

Diese Erfahrung hatte mit den Geschichten in den Büchern über

»Kreativität«, die ich gelesen hatte, nicht das Geringste gemeinsam. Es gab keine Zauberei und nur sehr wenige Geistesblitze – nur viele Tausend Stunden Arbeit. Der Aufbau des Internets der Dinge war schwierig und ging langsam voran, politische Überlegungen spielten eine große Rolle, wir machten jede Menge Fehler, und niemand folgte einem großen Plan oder einer Strategie. Ich lernte, Erfolg zu haben, indem ich lernte, mit Misserfolgen umzugehen. Ich lernte, mit Konflikten zu rechnen. Ich lernte, mich nicht von Widerständen überraschen zu lassen, sondern mich auf sie vorzubereiten.

Meine Erfahrungen halfen mir beim Aufbau mehrerer Technologieunternehmen. Eines von ihnen gehörte im Jahr 2014 zu den zehn »innovativsten Unternehmen im Internet der Dinge«, und zwei weitere wurden an größere Unternehmen verkauft – weniger als ein Jahr, nachdem ich sie gegründet hatte.

Ich hielt außerdem noch Vorträge über meine Erfahrungen beim kreativen Schaffen. Mein beliebtester Vortrag zog so viele Menschen mit so vielen Fragen an, dass ich jedes Mal im Anschluss mindestens eine Stunde Zeit einplanen musste, um alle Fragen aus dem Publikum beantworten zu können. Auf diesem Vortrag basiert dieses Buch. In jedem Kapitel erzähle ich die wahre Geschichte eines kreativen Menschen; jede Geschichte spielt an einem anderen Ort, in einer anderen Zeit, handelt von einem anderen kreativen Gebiet, und jede liefert wichtige Erkenntnisse über den kreativen Schaffensprozess. Es gibt Geschichten in den Geschichten und kleine Exkursionen in Wissenschaft, Geschichte und Philosophie.

Zusammen machen diese Geschichten ein Muster sichtbar, wie Menschen neue Dinge erschaffen, das Mut macht, aber auch schwierig ist. Ermutigend daran ist, dass jeder schöpferisch tätig sein kann, das lässt sich ziemlich schlüssig beweisen. Das Schwierige besteht darin, dass es keinen magischen Moment der Schöpfung gibt. Schöpferisch tätige Menschen verbringen nahezu ihre ganze Zeit damit, schöpferisch zu sein, trotz Zweifeln weiterzumachen, sie erleben Fehlschläge, Spott und Zurückweisung, bis sie endlich erfolgreich etwas Neues und Nützliches erschaffen haben. Es gibt keine Tricks, keine Abkürzungen oder Kreativ-in-null-komma-nix-Methoden. Es handelt sich um einen gewöhnlichen Vorgang, auch wenn das Ergebnis ungewöhnlich ist.

Kreatives Schaffen ist keine Magie, sondern Arbeit.

I

Kreativität ist normal

Edmond

Im Indischen Ozean, 2500 Kilometer östlich von Afrika und 6500 Kilometer westlich von Australien, liegt eine Insel, die die Portugiesen Santa Apolónia nannten, die Briten Bourbon und die Franzosen, ein Zeit lang, Île Bonaparte. Heute heißt die Insel Réunion. In Sainte-Suzanne, einer der ältesten Städte auf Réunion, steht eine Bronzestatue. Sie zeigt einen jungen Afrikaner aus dem Jahr 1841 im Sonntagsstaat, mit einer Jacke, einer Fliege und einer Flatfront-Hose, die auf dem Boden aufliegt. Schuhe trägt er nicht. Seine rechte Hand ist nach vorn gestreckt, aber nicht, als wolle er jemanden begrüßen, sondern mit gekrümmten Fingern, als wolle er eine Münze werfen. Er ist zwölf Jahre alt, eine Waise und ein Sklave, sein Name ist Edmond.¹

Statuen von den versklavten Kindern Afrikas gibt es weltweit nur wenige. Um zu verstehen, warum Edmond dort auf diesem einsamen Felsen im Ozean mit eben jener Handgeste steht, muss man mehrere Tausend Kilometer nach Westen und mehrere Hundert Jahre in die Vergangenheit reisen.

In Papantla, am Golf von Mexiko, wird seit Menschengedenken die Frucht einer Kletterorchidee getrocknet und als Gewürz verwendet. Um 1400 trieben die Azteken die »schwarze Blume« als Steuer ein. Im Jahr 1519 brachten die Spanier sie unter dem Namen »kleine Schote« (*vainilla*) nach Europa. Im Jahr 1703 benannte der französische Botaniker Charles Plumier sie in »vanilla« um.²

Der Vanilleanbau ist schwierig. Die Vanilleorchidee ist eine Kriechpflanze und hat mit den *Phalaenopsis*-Blumen, die wir zu Hause aufstellen, nicht viel zu tun. Vanilleorchideen können mehrere Hundert Jahre alt und sehr groß werden. Manche erreichen die Höhe eines fünfstöcki-

gen Gebäudes und erstrecken sich über mehrere Hundert Quadratmeter. Frauenschuhorchideen gelten als die höchsten Orchideenpflanzen und Tigerorchideen als die größten, aber im Vergleich mit der Vanille sind sie winzig. Mehrere Tausend Jahre war das Geheimnis ihrer Blüte nur jenen bekannt, die sie anpflanzten. Sie ist nicht schwarz, wie die Azteken glaubten, sondern besteht aus blassen länglichen Kelchen, die nur einmal im Jahr einen Morgen lang blühen. Wenn die Blüte bestäubt wird, reift in neun Monaten eine lange, grüne, bohnenähnliche Kapsel heran, die genau zum richtigen Zeitpunkt gepflückt werden muss. Erntet man zu früh, ist die Kapsel zu klein; erntet man zu spät, bricht die Kapsel auf und wird unbrauchbar. Die geernteten Schoten werden mehrere Tage in der Sonne ausgelegt, bis sie fertig ausgereift sind. Zu diesem Zeitpunkt riechen sie noch nicht nach Vanille. Der Duft entsteht erst durch die Fermentierung: Die Schoten liegen zwei Wochen lang tagsüber auf Wolldecken im Freien und werden zum Schwitzen jede Nacht eingepackt. Danach werden die Schoten vier Monate lang getrocknet und am Ende von Hand gestreckt und zwischen den Fingern gerollt. Das Ergebnis sind ölig-schwarze Fäden, die mit Silber oder Gold aufgewogen werden.

Die Europäer waren begeistert von der Vanille. Anne von Österreich, Tochter von König Philip III. von Spanien, trank sie in heißer Schokolade. Königin Elizabeth I. von England aß sie in Nachspeisen. Unter König Heinrich IV. von Frankreich drohte Vanillefälschern die Prügelstrafe. Thomas Jefferson entdeckte die Vanille in Paris und schrieb das erste amerikanische Rezept für Vanilleeis.

Doch niemand außerhalb von Mexiko schaffte es, die Vanilleorchidee anzubauen. 300 Jahre lang wurden Pflanzen nach Europa gebracht, die dort aber nicht blühten. Nicht eher als im Jahr 1806 blühte die erste Vanilleorchidee in einem Londoner Gewächshaus, und es dauerte weitere 30 Jahre, bis in Belgien zum ersten Mal in Europa eine Pflanze Früchte trug.

Das Problem war, dass die Orchideen nicht bestäubt wurden. Die Blüte in London war ein Zufallsereignis. Die Frucht in Belgien war das Ergebnis einer komplizierten künstlichen Bestäubung. Erst Ende des 19. Jahrhunderts folgerte Charles Darwin, dass ein mexikanisches Insekt für die natürliche Bestäubung der Vanille verantwortlich sein musste, und erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde eine leuchtend grüne Biene namens *Euglossa viridissima* als dieses Insekt identifiziert. Ohne diesen Bestäuber hatte Europa ein Problem. Die Nachfrage nach

Edmond

Vanille stieg ständig, aber Mexiko produzierte nur ein oder zwei Tonnen pro Jahr. Die Europäer brauchten eine weitere Bezugsquelle. Die Spanier hofften, die Vanille würde auf den Philippinen gedeihen. Die Holländer pflanzten sie auf Java an. Die Briten schickten sie nach Indien. All diese Versuche schlugen fehl.

Und hier kommt Edmond ins Spiel. Er wurde im Jahr 1829 in Sainte-Suzanne geboren. Damals hieß Réunion noch Bourbon. Edmonds Mutter, Mélise, starb bei der Geburt. Seinen Vater kannte er nicht. Sklaven hatten damals keine Nachnamen – er war einfach nur »Edmond«. Seine Besitzerin, Elvire Bellier-Beaumont, verschenkte den nur wenige Jahre alten Edmond an ihren Bruder Ferréol, der im nahe gelegenen Belle-Vue eine Plantage besaß. Edmond folgte Ferréol Bellier-Beaumont als Kind über die ganze Plantage und lernte so die Obst-, Gemüse- und Blumensorten kennen, die dort angebaut wurden. Eine besondere Kuriosität der Plantage war eine Vanillepflanze, die Ferréol seit 1822 am Leben hielt.

Wie alle Vanillepflanzen auf Réunion trug auch Ferréols Orchidee keine Früchte. Französische Siedler hatten seit 1819 versucht, die Pflanze auf der Insel anzusiedeln. Nach einigen Fehlversuchen – einige Orchideen gehörten der falschen Art an, andere gingen ein – gab es schließlich 100 lebende Exemplare. Doch auf Réunion hatte man mit der Vanille ebenso wenig Erfolg wie in den anderen europäischen Kolonien. Die Orchideen blühten selten und trugen niemals Früchte.

Doch eines Morgens gegen Ende des Jahres 1841, bei Frühlingsbeginn auf der südlichen Erdhalbkugel, sah Ferréol bei seinem üblichen Rundgang mit Edmond zu seiner Überraschung zwei grüne Kapseln an der Vanillerranke hängen. Seine Orchidee, die 20 Jahre lang unfruchtbar gewesen war, trug Früchte. Noch überraschter war er allerdings, als der zwölfjährige Edmond ihm sagte, er habe die Pflanze bestäubt.

Auch heute noch gibt es Menschen auf Réunion, die das nicht glauben. Sie können sich nicht vorstellen, dass ein Kind, ein Sklave und vor allem ein *Afrikaner* das Problem lösen konnte, an dem Europa mehrere Hundert Jahre lang gescheitert war. Diese Leute sagen, es sei reiner Zufall gewesen – dass Edmond versucht habe, die Blüten nach einem Streit mit Ferréol zu beschädigen, oder dass es geschehen sei, als er ein Mädchen in den Gärten verführt hatte.

Auch Ferréol glaubte dem Jungen zunächst nicht. Doch als sich wenige Tage später weitere Früchte entwickelten, bat er um eine Demonstration. Edmond schob die Lippe der Vanilleblüte zurück, hob mit einem zahn-

stochergroßen Stück Bambus den Blütenteil an, der die Selbstbefruchtung verhindert, und drückte dann vorsichtig den pollengefüllten Staubbeutel und die Pollen auffangende Narbe zusammen. Die Franzosen nennen diesen Vorgang heute noch *le geste d'Edmond* – Edmonds Handgriff. Ferréol rief die anderen Plantagenbesitzer zusammen, und kurze Zeit später reiste Edmond über die Insel und brachte anderen Sklaven bei, wie man die Vanilleorchideen befruchtete. Nach sieben Jahren produzierte Réunion 100 Pfund getrocknete Vanilleschoten pro Jahr. Nach zehn Jahren waren es zwei Tonnen. Am Ende des Jahrhunderts produzierte Réunion 200 Tonnen und damit mehr als Mexiko.

Im Juni 1848 schenkte Ferréol Edmond die Freiheit, sechs Monate früher, als die meisten anderen Sklaven von Réunion die Freiheit erhielten. Edmond bekam den Nachnamen Albius, was auf Latein »Weißer« bedeutet. Manche vermuten, das sei auf der rassistisch geprägten Insel Réunion ein Kompliment gewesen. Andere halten es für eine Beleidigung durch die Namensregistratoren. Doch mit welcher Absicht auch immer Edmond seinen Namen erhielt, er brachte ihm kein Glück. Edmond verließ die Plantage und ging in die Stadt, wo er wegen Diebstahls verhaftet wurde. Ferréol konnte die Gefängnisstrafe nicht verhindern, aber er erreichte Edmonds vorzeitige Freilassung nach drei statt fünf Jahren. Edmond starb mit 51 Jahren im Jahr 1880. In einem kleinen Artikel in einer Zeitung auf Réunion, *Le Moniteur*, stand zu lesen, sein Ende sei »mittellos und elend« gewesen.

Edmonds Erfindung verbreitete sich nach Mauritius, erreichte die Seychellen und die große Insel im Westen von Réunion: Madagaskar. Madagaskar bot perfekte Bedingungen für die Vanille. Im 20. Jahrhundert war die Jahresernte an Vanille auf der Insel mehr als 100 Millionen US-Dollar wert. Damit produzierte Madagaskar die meiste Vanille weltweit.

Die Nachfrage nach Vanille stieg mit wachsendem Angebot weiter. Heute ist sie das beliebteste Gewürz der Welt und, nach Safran, das zweitteuerste. Sie findet tausendfach Verwendung, manchmal bei unerwarteten Dingen. Mehr als ein Drittel der Eiscreme weltweit hat Jeffersons originale Geschmacksrichtung: Vanille. Vanille ist der Hauptaromastoff in Coke, und Coca-Cola gilt als der größte Abnehmer von Vanille auf dem Weltmarkt. Die edlen Parfums Chanel No. 5, Opium und Angel enthalten die mit 10 000 US-Dollar pro Pfund teuerste Vanille der Welt. Die meisten Schokoladensorten enthalten Vanille, ebenso wie viele Reinigungsprodukte, Kosmetikartikel und Kerzen. An jenem Tag des Jahres

Erfinder zählen

1841, als Edmond Ferréol seine Entdeckung vorführte, wurden weltweit weniger als 2000 Vanilleschoten produziert, alle in Mexiko, und alle waren das Ergebnis von Bestäubung durch Bienen. Am gleichen Tag im Jahr 2010 wurden weltweit mehr als fünf Millionen Vanilleschoten produziert, unter anderem in Indonesien, China und Kenia, und fast alle Schoten – auch die mexikanischen – waren das Ergebnis von *le geste d'Edmond*.

Erfinder zählen

Ungewöhnlich an Edmonds Geschichte ist nicht, dass ein junger Sklave etwas Wichtiges erschaffen hat, sondern dass seine Leistung anerkannt wurde. Ferréol tat alles, um die Erinnerung an Edmond wachzuhalten. Er erzählte den Plantagenbesitzern von Réunion, dass Edmond die erste Vanille bestäubt hatte. Er machte Werbung für Edmond: »Dieser junge Schwarze verdient die Anerkennung dieses Landes. Das Land steht in seiner Schuld, weil er einen neuen Industriezweig mit einem fantastischen Produkt begründet hat.« Als Jean Michel Claude Richard, Direktor des botanischen Gartens von Réunion, behauptete, er habe die Bestäubungstechnik erfunden und sie Edmond gezeigt, widersprach Ferréol. »Aufgrund seines hohen Alters, eines schlechten Gedächtnisses oder aus anderen Gründen«, schrieb er, »glaubt Mr. Richard heute, er habe das Geheimnis der Bestäubung der Vanille entdeckt, und er glaubt, er habe die Technik dem Menschen beigebracht, der sie entdeckt hat! Lassen wir ihm seine Illusion.« Ohne Ferréols Bemühungen wäre die Wahrheit in Vergessenheit geraten.

In den meisten Fällen geriet die Wahrheit tatsächlich in Vergessenheit. So wissen wir nicht, wer als Erster bemerkte, dass die Frucht einer Orchidee so aufbereitet werden kann, dass sie gut schmeckt. Die Vanille wurde von Menschen entdeckt, an die sich schon lange niemand mehr erinnert. Das ist nicht die Ausnahme, sondern die Norm. Unsere Welt besteht zum größten Teil aus Erfindungen von Menschen, an die sich schon lange niemand mehr erinnert – keine außergewöhnlichen Menschen, sondern ganz gewöhnliche.

Vor der Renaissance wurden Autoren und Erfinder nur selten namentlich genannt oder ihre persönlichen Leistungen anerkannt. Bis zu Beginn

des 15. Jahrhunderts hatte das Wort »Autor« die Bedeutung »Vater«, vom lateinischen Wort *auctor*, »Meister«. *Auctor*-schaft implizierte Autorität, die in den meisten Teilen der Welt seit Gilgameschs Herrschaft über Uruk 4000 Jahre zuvor das gottgegebene Recht von Königen und religiösen Führern gewesen war. Gewöhnlichen Sterblichen war sie verwehrt. Bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts war ein »Erfinder« genau das, ein Entdecker oder »Er-Finder«, jemand, der etwas findet, kein Schöpfer, und auch die namentliche Anerkennung ihrer Leistungen setzte sich erst ab Ende des 16. Jahrhunderts durch.

Auch aus diesem Grund weiß man aus der Zeit vor dem 14. Jahrhundert nur selten, wer was erfunden hat. Es lag nicht daran, dass keine Aufzeichnungen gemacht wurden – Schrift gab es schon seit Tausenden von Jahren. Und es lag auch nicht daran, dass nichts erschaffen wurde – die Wurzeln von allem, was wir heute nutzen, reichen bis an die Anfänge der Menschheit zurück. Doch bis zur Renaissance waren Menschen, die Dinge erschufen, nicht besonders wichtig. Allein die Vorstellung, dass zumindest *manche* Menschen, die etwas erschufen, Anerkennung verdienten, war ein großer Fortschritt. Deswegen wissen wir heute, dass Johannes Gutenberg um 1440 in Deutschland den Buchdruck erfand, aber wir wissen nicht, wer um 1185 in England die Windmühlen erfand. Wir wissen, dass Giunta Pisano um 1250 das Kruzifix in der Basilica San Domenico in Bologna malte, aber wir wissen nicht, wer um 1110 das Mosaik des heiligen Demetrios im St. Michaelskloster in Kiew erschuf.

Es gibt Ausnahmen. Wir kennen die Namen von mehreren Hundert griechischen Philosophen der Antike, von Acirion bis Zeno, und auch die Namen einiger weniger griechischer Ingenieure aus dieser Zeit, Eupalinos, Philo und Ctesibius etwa. Auch einige chinesische Künstler aus der Zeit ab 400 n. Chr. sind namentlich bekannt, unter ihnen die Kalligrafin Wei Shuo und ihr Schüler Wang Xizhi. Doch meist sah es anders aus. Man kann grob sagen, dass ab der Mitte des 13. Jahrhunderts bekannt wurde, wer was erschuf. Diese Entwicklung verstärkte sich in der europäischen Renaissance zwischen dem 14. und 17. Jahrhundert und hält bis heute an. Die Gründe für diesen Wandel sind kompliziert und unter Historikern umstritten – dabei geht es um Machtkämpfe der europäischen Kirchen, den Aufstieg der Naturwissenschaften und die Wiederentdeckung der Philosophie der Antike –, doch es gibt kaum Zweifel daran, dass die meisten Urheber erst nach dem Jahr 1200 Anerkennung für ihre Schöpfungen erhielten.