

REDLINE | VERLAG

SCOTT H. YOUNG

ULTRA LEARNING



Der
Wallstreet-
Journal-Bestseller
endlich auch auf
Deutsch

Die ultimative Methode, um sich
in Rekordzeit Neues anzueignen



SCOTT H. YOUNG

ULTRA LEARNING

REDLINE | VERLAG

SCOTT H. YOUNG

ULTRA LEARNING

Die ultimative Methode, um sich
in Rekordzeit Neues anzueignen

Der
**Wallstreet-
Journal-Bestseller**
endlich auch auf
Deutsch

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.de> abrufbar.

Für Fragen und Anregungen:

info@m-vg.de

Wichtiger Hinweis

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wurde auf eine genderspezifische Schreibweise sowie eine Mehrfachbezeichnung verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

1. Auflage 2024

© 2024 by Redline Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Türkenstraße 89

80799 München

Tel.: 089 651285-0

© 2019 by Scott H. Young. All rights reserved.

Diese Ausgabe wurde in Zusammenarbeit mit Harper Business, einem Imprint von HarperCollins Publishers LLC, veröffentlicht.

Die 1. Originalausgabe erschien 2019 bei Harper Business unter dem Titel *Ultralearning*.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Wir behalten uns die Nutzung unserer Inhalte für Text und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG ausdrücklich vor.

Übersetzung: Almuth Braun

Redaktion: Christiane Otto

Umschlaggestaltung: Sonja Vallant

Umschlagabbildung: Adobe Stock/lvnl

Satz: ZeroSoft, Timisoara

Druck: GGP Media GmbH, Pößneck

Printed in Germany

ISBN Print 978-3-86881-974-8

ISBN E-Book (PDF) 978-3-96267-607-0

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-96267-608-7



**Wir produzieren
nachhaltig**
www.m-vg.de

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.redline-verlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter www.m-vg.de

INHALT

VORWORT		7
KAPITEL I	Kann man ein Elitestudium absolvieren, ohne die Universität zu besuchen?	16
KAPITEL II	Warum Ultralearning wichtig ist	47
KAPITEL III	Wie man ein Ultralearner wird	66
KAPITEL IV	1. <i>Prinzip</i> – Metalearning	80
KAPITEL V	2. <i>Prinzip</i> – Fokussierung	105
KAPITEL VI	3. <i>Prinzip</i> – Praxisbezogenes Lernen	127
KAPITEL VII	4. <i>Prinzip</i> – Drills	152
KAPITEL VIII	5. <i>Prinzip</i> – Aktiver Abruf – Selbsttests fördern den Lernprozess	169
KAPITEL IX	6. <i>Prinzip</i> – Feedback	190
KAPITEL X	7. <i>Prinzip</i> – Verankerung	213
KAPITEL XI	8. <i>Prinzip</i> – Intuition	244
KAPITEL XII	9. <i>Prinzip</i> – Experimentieren	271
KAPITEL XIII	Ihr erstes Ultralearning-Projekt	295
KAPITEL XIV	Eine unkonventionelle Erziehung	317
DANKSAGUNG		348
ÜBER DEN AUTOR		350
ANHANG		351
QUELLENVERZEICHNIS		358

Für Zorica

VORWORT

Meine Beziehung zu Scott Young begann Mitte 2013. Am 10. Juli sandte ich ihm eine E-Mail und fragte ihn, ob er einen Videocall für den folgenden Monat einrichten könne. Wir waren uns einige Tage zuvor auf einer Konferenz begegnet, und ich hoffte, er wäre bereit, unser Gespräch fortzusetzen.

»Mal sehen«, antwortete er. »Ich werde zu diesem Zeitpunkt in Spanien sein, und der Fokus auf mein Projekt, Spanisch zu lernen, könnte Vorrang haben.«

Das war nicht die Antwort, die ich mir erhofft hatte, aber sie klang nachvollziehbar. Telefonate aus dem entfernten Ausland sind manchmal gar nicht so einfach, deswegen verstand ich, dass er unser Gespräch auf die Zeit nach seiner Rückkehr verschieben wollte. Schnell fand ich jedoch heraus, dass er in absehbarer Zukunft keine Rückkehr plante und dass es weder die Zeitverschiebung noch eine instabile Internetverbindung war, die unserem Gespräch entgegenstand. Der eigentliche Grund dafür, dass es so schwierig war, Scott zu fassen zu kriegen, war, dass er sich vorgenommen hatte, *ein ganzes Jahr* kein Englisch zu sprechen.

Das war der Auftakt zu unserer Verbindung und meine Einführung in sein Engagement für Ultralearning. Im Verlauf der folgenden zwölf Monate schrieben wir uns sporadisch E-Mails, während er nach Spanien, Brasilien, China und Korea reiste und dabei alle jeweiligen Landessprachen so gut lernte, dass er sich unterhalten konnte. Er blieb seinem Wort treu: Erst im darauffolgenden Sommer des Jahres 2014 schafften wir es, uns die Zeit für einen regelmäßigen Austausch zu nehmen, und wir

begannen, uns alle paar Monate gegenseitig auf den neuesten Stand zu bringen.

Ich freue mich immer auf meine Gespräche mit Scott, und das in erster Linie aus ganz egoistischen Gründen. Eins meiner zentralen Interessen als Autor ist die Wissenschaft, wie man gute Gewohnheiten entwickelt und schlechte ablegt. Jemand wie Scott, der seine eigenen Gewohnheiten so diszipliniert im Griff hatte, gehörte zu der Sorte Mensch, die mir einiges zeigen konnte. Und so kam es auch. Ich kann mich kaum erinnern, dass wir ein Telefonat geführt hätten, aus dem ich keine Lektion mitnahm.

Das soll nicht heißen, dass mich seine Erkenntnisse überrascht haben. Zu dem Zeitpunkt, als wir uns auf der Konferenz von 2013 begegneten, hatte ich Scott bereits auf meinem Schirm. Im Jahr zuvor war er auf einen Schlag zu Internetruhm gelangt, weil er den gesamten Lehrstoff des Studiengangs Computerwissenschaften des renommierten Massachusetts Institute of Technology (MIT) gelernt und alle Abschlussprüfungen in weniger als einem Jahr abgelegt hatte. Das heißt, er hatte sich in weniger als einem Jahr den Lehrstoff von vier Studienjahren angeeignet. Bevor ich ihn auf der besagten Konferenz ansprach, hatte ich bereits seinen zusammenfassenden Vortrag im Rahmen der TEDx Talks gesehen und einige seiner Beiträge über Lernen und Selbstoptimierung gelesen.

Viele Menschen fühlen sich von der Idee inspiriert, ein ehrgeiziges Projekt zu verfolgen, wie zum Beispiel, sich den Lehrstoff eines Studiengangs am MIT in einem Jahr anzueignen oder alle drei Monate eine neue Sprache zu lernen. Natürlich fand ich diese ambitionierten Projekte faszinierend. Aber da gab es noch etwas anderes an Scotts Projekten, mit dem ich

mich auf einer tieferen Ebene identifizieren konnte: Scotts Lernprozesse waren stark praxisbezogen.

Das ist etwas, das ich an Scotts Ansatz immer geschätzt habe und von dem ich glaube, dass Sie es als Leser dieses Buches auch schätzen werden. Scott begnügt sich nicht damit, theoretisches Wissen aufzusaugen, sondern er ist stets bestrebt, dieses Wissen in die Praxis umzusetzen. Sein Markenzeichen ist ein selbstbestimmter intensiver, umsetzungsorientierter Lernprozess. Dieses Vorgehen spricht mich zum Teil auch deswegen an, weil ich in meinem eigenen Leben und meiner eigenen Karriere ähnliche Muster erkenne. Einige meiner bedeutsamsten Erfahrungen sind das Ergebnis eines intensiven, selbstbestimmten Lernprozesses gewesen.

Zwar war mir das Wort *Ultralearning* bis dahin unbekannt, aber eines meiner ersten Ultralearning-Projekte war die Fotografie. Ende 2009 verbrachte ich einige Monate in Schottland. Ich lebte damals zum ersten Mal für längere Zeit im Ausland und angesichts der wunderschönen Landschaft der schottischen Highlands dachte ich, ich sollte mir eine anständige Kamera kaufen. Was ich jedoch nicht erwartet hatte, war, dass ich mich ins Fotografieren verlieben würde. Was dann folgte, war eine der kreativsten Schaffensperioden meines Lebens.

Ich lernte mit den unterschiedlichsten Methoden zu fotografieren. Ich studierte die Portfolios berühmter Fotografen, ich suchte nach interessanten Orten und faszinierenden Perspektiven. Aber vor allem lernte ich mithilfe einer ganz einfachen Methode: Im ersten Jahr machte ich mehr als 100.000 Fotos. Einen Kurs in Fotografie machte ich nie. Ich las auch keine Bücher, um zu erfahren, wie ich ein besserer Fotograf werden konnte. Ich experimentierte einfach unermüdlich herum. Dieser von Learning by Doing geprägte Ansatz verkörpert eines

meiner Lieblingskapitel in diesem Buch und zugleich Scotts drittes Ultralearning-Prinzip: praxisbezogenes Lernen mithilfe von Learning by Doing.

Unmittelbare praktische Übung ist die Methode, mit der man wirklich etwas lernt, nämlich indem man einfach die Dinge tut, die man erlernen möchte. Im Grunde genommen handelt es sich dabei um eine Verbesserung durch aktive Übung anstatt durch passive Informationsaufnahme. Die Formulierungen *etwas Neues lernen* und *etwas Neues üben* mögen ähnlich klingen, aber die Ergebnisse dieser beiden Methoden sind völlig unterschiedlich. Passive Informationsaufnahme erzeugt Wissen; aktive Übung erzeugt Fähigkeiten.

Das ist ein Punkt, den Scott in Kapitel 6 ausführlicher definiert und erklärt: Unmittelbare praktische Übung führt zu Kompetenzentwicklung. Sie können die besten Anleitungen zu Techniken im Bankdrücken lesen; der einzige Weg zu mehr Kraft ist jedoch das praktische Hanteltraining. Sie können alle Verkaufsbestseller der Welt verschlingen, aber der einzige Weg, um Kunden zu gewinnen, besteht nun einmal darin, Verkaufsgespräche zu führen. Es kann sehr nützlich sein, sich theoretisches Wissen anzueignen, allerdings besteht die Gefahr, dass der Akt der Wissensaufnahme völlig losgelöst von der Entwicklung und Verfeinerung einer neuen Fähigkeit geschieht. Sie können alle Fakten über eine Branche kennen und trotzdem fehlt Ihnen das praktische Fachwissen, weil Sie das Handwerk nicht ausgeübt haben.

Scott versteht, wie schwierig es ist, neue Fähigkeiten zu entwickeln. Ich respektiere ihn nicht nur wegen der Qualität seiner Beiträge, sondern auch wegen der schlichten Tatsache, dass er seine eigenen Ideen praktiziert. Ich werde nicht müde zu wiederholen, wie wichtig das ist: Er ist mit Leib und Seele dabei.

Viele Ideen klingen auf dem Papier großartig, aber scheitern an der Wirklichkeit. Wie heißt es so schön? »In der Theorie gibt es keinen Unterschied zwischen Theorie und Praxis. In der Praxis schon.«*

Was meinen fotografischen Ehrgeiz betrifft, dauerte es nicht lange, bis sich meine beharrliche praktische Übung auszahlte. Einige Monate, nachdem ich meine Kamera gekauft hatte, reiste ich nach Norwegen, und zwar bis zum Polarkreis, um das Nordlicht einzufangen. Nicht lange danach kam ich dank einem meiner Fotos in die Endausscheidung des Fotowettbewerbs *Travel Photographer of the Year*. Das war ein überraschendes Ergebnis, aber auch ein Beweis dafür, welche Fortschritte man mit einem kurzen, intensiven Lernprozess erzielen kann.

Ich habe nie eine Karriere als Fotograf angestrebt. Es war ein *Ultralearning*-Projekt, das ich aus Spaß und zur persönlichen Befriedigung verfolgt hatte. Einige Jahre später, ungefähr zu der Zeit meiner ersten Begegnung mit Scott, startete ich jedoch einen weiteren intensiven Lernprozess, bei dem ich ein stärker nutzenorientiertes Ergebnis vor Augen hatte: Ich wollte ein Unternehmer sein und stellte mir vor, das Schreiben könne ein Weg sein, der mich an mein Ziel bringen würde.

Wieder hatte ich ein Gebiet ausgewählt, auf dem ich kaum formale Erfahrung hatte. Es gab keinen Unternehmer in mei-

* Dieses Zitat wurde in der Geschichte allen möglichen Leuten zugeschrieben. Ich glaube allerdings, die früheste Quelle stammt aus dem Jahr 1882, als ein Student namens Benjamin Brewster im *Yale Literature Magazine* schrieb: »Ich nahm nichts mehr wahr, denn ich überhäufte mich mit Selbstvorwürfen, weil ich das Opfer eines »vulgären Irrtums« geworden war. Doch dann beschlich mich eine Art nagender Zweifel. Was will diese scharfsinnige Erklärung anderes sagen, als dass es in der Theorie keinen Unterschied zwischen Theorie und Praxis gibt, in der Praxis aber schon?«

ner Familie und auf dem College hatte ich nur einen einzigen Englischkurs belegt. Als ich dann das Buch *Ultralearning* las, musste ich zu meiner Verblüffung feststellen, dass Scott beinahe Schritt für Schritt den Prozess beschrieb, dem ich auf meinem Weg von einem unerprobten Unternehmer zu einem Bestsellerautor folgte.

1. Prinzip: Metalearning. Ich begann damit, andere populäre Blogger und Autoren zu studieren. Ihre Methoden halfen mir dabei, eine Übersichtskarte – eine sogenannte Metalearning-Map – zu entwerfen, der ich folgen musste, um ein erfolgreicher Autor zu werden.

2. Prinzip: Fokus. Ich habe mich fast von Anfang an auf das Schreiben als Vollzeittätigkeit verlegt. Abgesehen von einigen freiberuflichen Projekten, die ich übernahm, um meine Rechnungen bezahlen zu können, verbrachte ich den größten Teil meiner Zeit mit Lesen und Schreiben.

3. Prinzip: praxisbezogenes Lernen mithilfe von Learning by Doing. Ich lernte zu schreiben, indem ich schrieb. Ich setzte mir einen Zeitplan, um jeden Montag und jeden Donnerstag einen neuen Artikel zu verfassen. In den ersten zwei Jahren schrieb ich mehr als 150 Aufsätze.

4. Prinzip: Drills – isolierte Einzelübungen. Ich zerlegte buchstäblich jeden Aspekt des Schreibens von Artikeln, die Überschrift, den ersten Satz, die Übergänge, das Storytelling und mehr und erstellte ganze Excel-Tabellen mit Beispielen für jedes Segment. Dann machte ich mich daran, meine Fähigkeit, jedes kleine Detail der übergeordneten Aufgabe umzusetzen, zu testen und zu verfeinern.

6. Prinzip: Feedback. Ich schrieb fast allen meiner ersten 10.000 Abonnenten eine persönliche E-Mail, um sie zu begrüßen und sie um ein Feedback auf meine Artikel zu bitten. Das

konnte ich nicht skalieren, aber es hat mich zu Beginn sehr viel gelehrt.

... Und so weiter.

Worauf ich hinauswill, ist, dass Scotts Methode funktioniert. Indem ich den Techniken folgte, die er in diesem Buch erklärt, konnte ich eine Karriere als Autor aufbauen, ein erfolgreiches Unternehmen gründen und letzten Endes ein Buch schreiben, das auf der Bestsellerliste der *New York Times* stand. Die Veröffentlichung meines Buches *Atomic Habits* (dt. Titel: *Die 1%-Methode – Minimale Veränderung, maximale Wirkung*) war die Kulmination jahrelanger Arbeit, die sich um den Prozess des Ultralearnings drehte.

Wenn man Empfehlungen liest, wie man einen Bestseller schreibt oder vier Sprachen in einem Jahr lernt, ist man versucht zu denken: »Das gilt vielleicht für andere Leute.« Ich glaube das nicht. Etwas Wertvolles zu lernen und es zügig umzusetzen, ist nichts, was nur einer Handvoll Genies vorbehalten ist, sondern es ist ein Prozess, der jedem offensteht. Die meisten Menschen tun es nur deshalb nicht, weil sie nie eine Anleitung hatten, wie sie dabei vorgehen sollten. Bis jetzt.

Es gibt gute Gründe für Ultralearning, egal ob man ein privates oder berufliches Projekt verfolgt. Fähigkeiten zu entwickeln ist etwas Sinnvolles. Auf einem bestimmten Gebiet kompetent zu sein, verleiht einem ein gutes Gefühl. Ultralearning ist der Weg, mit dem Sie sich selbst beweisen können, dass Sie die Fähigkeit zur Selbstoptimierung besitzen und Ihre Möglichkeiten voll ausschöpfen. Es gibt Ihnen das Vertrauen, dass Sie ehrgeizige Ziele erreichen können.

Außerdem lässt sich mit einem intensiven Lernprozess eine ungewöhnlich hohe Rendite erzielen. Die schlichte Wahr-

heit lautet, dass sich die meisten Menschen nie intensiv mit ihrem vorrangigen Interessengebiet auseinandersetzen. Wenn Sie das tun, selbst wenn es nur für einige Monate ist, wird es dazu beitragen, dass Sie aus der Masse herausragen. Und wenn Sie einmal herausragen, können Sie einen besseren Job finden, ein höheres Gehalt oder mehr Freizeit aushandeln, interessantere Leute kennenlernen und Ihr Berufs- und Privatleben auf andere Weise verbessern. Ultralearning hilft Ihnen dabei, eine Hebelwirkung zu erzielen, die Sie auch auf anderen Gebieten einsetzen können.

Und: Intensive Lernprozesse sind möglich. Der berühmte Unternehmer und Investor Paul Graham sagte einst: »Auf vielen Gebieten würde ein Jahr konzentrierte Arbeit kombiniert mit einem hohen Engagement völlig ausreichen.«* Ich glaube, viele Menschen wären überrascht, was sie in einem Jahr (oder einigen Monaten) des konzentrierten Lernens alles erreichen könnten. Der Prozess des intensiven, selbstbestimmten Lernens kann Fähigkeiten wecken, von denen Sie nie geglaubt hätten, dass sie in Ihnen schlummern. Ultralearning kann Ihnen dabei helfen, Ihr Potenzial auszuschöpfen und das ist vielleicht der beste Grund von allen, um sich dem Ultralearning zu widmen.

Trotz meiner Erfolge als Autor und Fotograf lautet die Wahrheit jedoch, dass diese Projekte Zufallsergebnisse waren. Ich habe sie intensiv verfolgt, aber ohne Anleitung oder Orientierung, und ich habe viele Fehler gemacht. Ich wünschte, ich hätte dieses Buch gehabt, als ich damit begann. Ich kann mir nur vorstellen, wie viel Zeit und Energie ich gespart hätte.

Das vorliegende Buch ist eine faszinierende und inspirierende Lektüre. Scott hat einen Goldschatz an umsetzbaren

* Paul Graham, »How to Be an Expert in a Changing World«, Dezember 2014, <http://www.paulgraham.com/ecw.html?viewfullsite=1>.

Strategien für beschleunigtes Lernen zusammengetragen. Seine Anstrengung ist Ihr Gewinn. Ich hoffe, Ihnen macht die Lektüre genauso viel Spaß wie mir, und vor allem hoffe ich, dass Sie die hier vorgestellten Ideen nutzen, um Ihr eigenes ehrgeiziges, spannendes Ziel zu erreichen. Die Storys und die Strategien, die Scott hier vorstellt, liefern Ihnen das nötige Wissen. Alles, was Sie nun tun müssen, ist, dieses Wissen umzusetzen.

James Clear

Kann man ein Elitestudium absolvieren, ohne die Universität zu besuchen?

Nur noch wenige Stunden. Ich ertappte mich dabei, wie ich aus dem Fenster sah, während sich das erste Morgenlicht in den gläsernen Gebäudefassaden gegenüber brach. Es war ein kalter, klarer und erstaunlich sonniger Herbsttag für eine Stadt, die für ihr Regenwetter berühmt war. Aus der Höhe des elften Stocks sah ich smart gekleidete Geschäftsmänner mit Aktenkoffern und nach der letzten Mode gekleidete Frauen, die Miniaturhunde hinter sich herzogen. Ein letztes Mal vor dem Wochenende beförderten Busse unmutige Pendler in die Stadt. Die Stadt mochte langsam aus ihrem Dämmer Schlaf kriechen, aber ich war bereits vor dem Morgengrauen aufgestanden.

Jetzt ist nicht die Zeit für Tagträume, ermahnte ich mich und lenkte meine Aufmerksamkeit zurück auf die halb gelösten Mathematikfragen, die ich auf einen Notizblock gekritzelt hatte. »Zeige, dass $\iint_R \text{curl} \mathbf{F} \cdot \hat{\mathbf{n}} \, dS = 0$ für jeden endlichen Teil der Einheitskugel...«, begann das Problem.* Es handelte sich um den Kurs Multivariate Kalkulation des Massachusetts Ins-

* Anm. d. Übers.: Ein Curl ist ein Vektoroperator in einer komplizierten mathematischen Berechnung im Zusammenhang mit dem Euklidischen Raum.

tute of Technology. Die Abschlussprüfung stand kurz bevor, und mir blieb kaum Zeit, mich vorzubereiten. *Was war nochmal ein Curl ...?* Ich schloss die Augen und versuchte, mir das Problem bildlich vorzustellen. *Da ist eine Kugel. Das weiß ich.* Ich stellte mir einen gleißenden roten Ball vor, der im leeren Raum schwebte. *Und was ist \hat{n} ? Dieses Symbol steht für normal,* erinnerte ich mich. Das bedeutet, es ist ein Pfeil, der von der Oberfläche gerade nach oben zeigt. Mein roter Ball wirkte plötzlich behaart, mit Stacheln, die steil abstanden. *Aber was ist mit dem Curl?* Ich stellte mir Wellen aus winzigen Pfeilen vor, die im weiten Meer pulsierten. Der Curl bezeichnete Wellen, die in kleinen Schleifen wirbelten. Dann dachte ich wieder an meinen roten, haarigen Ball mit der statisch aufgeladenen Punkfrisur. Mein haariger Ball hatte keine Haarwirbel, daher konnte es keine Curls geben, überlegte ich. *Aber wie konnte ich das beweisen?* Ich kritzelte einige Gleichungen aufs Papier. *Das sollte ich besser noch einmal gegenprüfen.* Das Bild, das ich vor Augen hatte, war klar, mein Umgang mit den Symbolen war jedoch weitaus unordentlicher. Es blieb nicht mehr viel Zeit und jede Sekunde der Vorbereitung zählte. Ich musste möglichst viele Probleme lösen, bevor die Zeit abgelaufen war.

Das war nichts Ungewöhnliches für einen MIT-Studenten. Komplizierte Gleichungen, abstrakte Konzepte und eine schwierige Beweisführung sind ein ganz normaler Teil eines der prestigeträchtigsten Studiengänge in Mathematik und Wissenschaft der ganzen Welt. Außer, dass ich kein Student des MIT war. Tatsächlich war ich noch nie in Massachusetts gewesen. All das fand in meinem Schlafzimmer 4000 Kilometer entfernt in Vancouver, Kanada statt. Und wohingegen ein MIT-Student alle Aspekte der Multivariaten Kalkulation im Verlauf eines Semesters erlernt, hatte ich erst fünf Tage zuvor damit begonnen.

DIE MIT CHALLENGE

Ich hatte nie am MIT studiert. Vielmehr hatte ich meine Studienzeit damit verbracht, Betriebswirtschaft zu studieren, und zwar an der University of Manitoba, eine kanadische Universität im akademischen Mittelfeld, die ich mir leisten konnte. Nach meinem Bachelor-Abschluss in Handel und Gewerbe hatte ich allerdings das Gefühl, ich hätte das falsche Fach studiert. Ich wollte ein Unternehmer sein, also hatte ich Betriebswirtschaft studiert, weil ich dachte, das sei der beste Weg, um mein eigener Boss zu werden. Vier Jahre später stellte ich jedoch fest, dass ein Betriebswirtschaftsstudium im Wesentlichen eine Eintrittskarte in die Welt der Großunternehmen, der grauen Anzüge und SOPs (Standard Operation Procedures) war. Computerwissenschaften waren dagegen ein Studienfach, bei dem man lernte, praktisch zu arbeiten. Programme, Websites, Algorithmen und künstliche Intelligenz waren die Dinge, die mich am Unternehmertum in erster Linie interessiert hatten, und so rang ich um eine Entscheidung, was ich tun sollte.

Ich konnte weiterstudieren, dachte ich. Mich erneut immatrikulieren. Weitere vier Jahre auf einen zweiten Abschluss hinarbeiten. Aber weitere Studienkredite aufzunehmen und ein halbes Jahrzehnt meines Lebens dranzugeben, um mich erneut unter das Joch der Bürokratie und der unzähligen Regeln eines College-Studiums zu begeben, erschien mir nicht sehr verlockend. Es musste einen besseren Weg geben, um mir das Wissen anzueignen, das ich brauchte.

Ungefähr zur gleichen Zeit stieß ich auf einen Online-Kurs des MIT. Von allen Vorlesungen gab es Videos, dazu Hausaufgaben und Kurztests. Sogar die Prüfungen, die im Präsenztunterricht angewendet wurden, sowie die Lösungen zu den Auf-

gaben standen zur Verfügung. Ich beschloss, mich für diesen Kurs einzuschreiben. Zu meiner Überraschung stellte ich fest, dass der Kurs wesentlich besser war als die meisten Kurse, für die ich an der Uni Tausende von Dollar bezahlt hatte. Die Vorlesungen waren erstklassig, der Professor mitreißend und die Kursunterlagen faszinierend. Im Rahmen weiterer Recherchen stellte ich fest, dass es nicht der einzige kostenlose Kurs war, den das MIT anbot. Das MIT hatte Unterlagen zu Hunderten von verschiedenen Kursen ins Internet hochgeladen. Ich fragte mich, ob das vielleicht die Lösung für mein Problem war. Wenn jeder den Lehrstoff eines MIT-Kurses kostenlos lernen konnte, ob es dann wohl möglich war, sich den Lehrstoff eines ganzen Studiengangs anzueignen?

Das war der Auftakt zu sechs Monaten intensiver Recherchearbeit für ein Projekt, dem ich den Namen MIT Challenge gab. Ich suchte mir den Lehrplan für den MIT-Studiengang Computerwissenschaften heraus und verglich die Liste mit den Online-Kursen des MIT. Leider war das leichter gesagt als getan. MITs OpenCourseWare – das ist die Plattform, auf die das MIT das Unterrichtsmaterial hochlädt – sollte zu keinem Zeitpunkt als Ersatz für ein vollwertiges Präsenzstudium dienen. Einige Kurse wurden nicht angeboten und mussten durch andere ersetzt werden. Bei anderen gab es so wenig Unterrichtsmaterial, dass ich mich fragte, ob es überhaupt möglich war, den Kurs erfolgreich abzuschließen. Einer der Pflichtkurse, Computation Structures, bei dem man lernt, wie man mit Schaltkreisen und Transistoren einen Computer bastelt, enthielt weder Unterrichtsvideos noch wurden Lehrbücher genannt. Um mir den Lehrstoff dieses Kurses anzueignen, würde ich abstrakte Symbole entziffern müssen, die auf einem Foliensatz standen, der als Begleitmaterial zur Vorlesung angeboten wurde. Unvoll-

ständige Unterrichtsmaterialien und uneindeutige Bewertungskriterien bedeuteten, dass man ein Fach online nicht so studieren konnte wie ein regulärer Student, der sich für einen Präsenzstudiengang eingeschrieben hat. Allerdings würde ein einfacherer Ansatz vielleicht funktionieren: einfach zu versuchen, als Externer die Abschlussprüfungen zu bestehen.

Die Fokussierung auf die Abschlussprüfungen dehnte sich später auf Programmierungsprojekte für die Kurse aus, die entsprechende Projekte beinhalteten. Diese beiden Kriterien bildeten das Grundgerüst für einen MIT-Abschluss und deckten den größten Teil des Wissens und der Fähigkeiten ab, die ich mir aneignen wollte, ohne das ganze unnötige Drumherum: keine Anwesenheitspflicht, keine festen Abgabetermine für Hausarbeiten. Die Abschlussprüfungen konnte ich zu dem Zeitpunkt machen, an dem ich mich bereit fühlte, und ich konnte sie jederzeit wiederholen, falls ich sie auf Anhieb nicht geschafft hatte. Plötzlich erschien das, was zunächst wie ein Nachteil gewirkt hatte – keinen physischen Zugang zum MIT zu haben – als ein Vorteil: Ich konnte ein MIT-Studium für einen Bruchteil der Kosten, des Zeitaufwands und der Beschränkungen nachbilden.

Im Rahmen der weiteren Erkundung dieser Möglichkeit machte ich sogar einen Testkurs, bei dem ich diesen neuen Ansatz anwendete. Anstatt mich zu den festgesetzten Terminen einzuloggen, sah ich mir die heruntergeladenen Videos in doppelter Geschwindigkeit an. Anstatt sorgfältig jede Hausarbeit zu machen und dann Wochen auf die Bewertung zu warten, konnte ich mein Wissen Frage für Frage selbst überprüfen und schnell aus meinen Fehlern lernen. Mithilfe dieser und weiterer Methoden stellte ich fest, dass ich einen Kurs in einer knappen Woche bewältigen konnte. Daraufhin überschlug ich

das Ganze grob und kalkulierte ein wenig Raum für Fehler ein und kam zu dem Schluss, dass es möglich sein sollte, die verbleibenden 32 Kurse in weniger als einem Jahr zu absolvieren.

Zwar hatte das Ganze als persönliches Vorhaben begonnen, aber dann wurde mir klar, dass mein kleines Projekt weitaus größere Implikationen hatte. Obwohl die Technologie das Lernen auf beispiellose Weise erleichtert hat, explodieren die Studiengebühren. Einst war ein vierjähriges Studium ein Garant für einen anständig bezahlten Job. Heute bekommt man damit allenfalls einen schlecht bezahlten Einstiegsjob. Die besten Karrieren setzen ausgefeilte Kompetenzen voraus, die Ihnen nicht einfach so zufallen. Nicht nur Programmierer, auch Manager, Unternehmer, Designer, Ärzte und fast jeder andere Beruf steht vor der Herausforderung, dass in immer kürzerer Zeit immer mehr Wissen und Fähigkeiten verlangt werden, und viele Menschen haben inzwischen Mühe, mit diesem Tempo mitzuhalten. Mein Interesse galt nicht nur den Computerwissenschaften, in meinem Hinterkopf hatte ich auch die Idee, zu sehen, ob es vielleicht einen neuen Weg zum Erwerb der Kompetenzen gäbe, die man beruflich und privat braucht.

Während sich meine Aufmerksamkeit wieder auf das Panorama richtete, das sich vor meinem Fenster abspielte, dachte ich darüber nach, wie alles begonnen hatte und dass ich mein seltsames kleines Experiment nie unternommen hätte, wenn ich fast drei Jahre zuvor auf einem anderen Kontinent nicht zufällig einen anstrengenden, irischen Abstinenzler kennengelernt hätte.

EINE FREMDSPRACHE IN DREI MONATEN FLIESSEND SPRECHEN?

»Ich habe kein Problem mit den Franzosen, nur mit den Parisern«, verriet mir Benny Lewis in einem italienischen Restaurant im Herzen von Paris. Lewis war Vegetarier und in einem Land, das für sein Tartar und seine Foie gras berühmt ist, nicht so leicht zufriedenzustellen. Lewis, der einen Teller Penne arrabbiata verschlang – eines seiner Lieblingsgerichte, das er während seiner Arbeit in einer Jugendherberge in Italien zu schätzen gelernt hatte –, parlierte gekonnt auf Französisch, ohne sich darum zu kümmern, ob einer der anwesenden Pariser seine Kommentare hörte. Sein Unmut hatte seinen Ursprung in einem besonders beschwerlichen Jahr, während dem er in einem Pariser Ingenieurbüro als *stagiaire* – Praktikant – gearbeitet hatte. Er hatte sich mit den berühmten Jobanforderungen und dem ebenso berühmten Sozialleben der französischen Hauptstadt sehr schwergetan. Allerdings, so meinte er, solle er vielleicht nicht zu kritisch sein. Immerhin war es diese Erfahrung, die ihm erlaubt hatte, ein Leben als Ingenieur zu führen und in der Weltgeschichte herumzureisen und neue Sprachen zu lernen.

Ich hatte Lewis in einem Moment der persönlichen Frustration kennengelernt. Damals lebte ich im Rahmen eines studentischen Austauschprogramms in Frankreich. Ich hatte mein Zuhause in der hohen Hoffnung verlassen, am Ende des Jahres fließend Französisch zu sprechen, allerdings sah es nicht so aus, als ob es mir gelingen würde. Die meisten meiner Freunde, selbst die französischen, sprachen Englisch mit mir, und langsam bekam ich das Gefühl, als würde ein Jahr nicht ausreichen.

Als ich mit einem Freund in den USA sprach und mich darüber beklagte, erzählte er mir, er habe von einem Typen

gehört, der von Land zu Land reise und sich selbst das Ziel gesteckt habe, die jeweilige Landessprache innerhalb von drei Monaten zu lernen. »Bullshit«, sagte ich in einem Anflug von Neid. Nach Monaten in Frankreich und des täglichen Kontaktes mit der französischen Sprache hatte ich immer noch große Mühe, mich verständlich zu machen, und dieser Typ setzte sich zum Ziel, die Sprache innerhalb von drei Monaten zu lernen? Trotz meiner Skepsis wusste ich, dass ich diesen Lewis unbedingt kennenlernen musste, um zu sehen, ob er irgendwas über das Erlernen von Fremdsprachen wusste, das ich nicht wusste. Eine E-Mail und eine Zugfahrt später saßen Lewis und ich uns gegenüber.

»Du musst für dich selbst immer eine Herausforderung formulieren«, sagte mir Lewis, während er mit seinen Lebensratschlägen fortfuhr. Inzwischen führte er mich in einer nachmittäglichen Tour durch die Pariser Innenstadt. Lewis' zunächst geäußelter Unmut über Paris begann nachzulassen, während wir von Notre Dame zum Louvre spazierten, und bei den Erinnerungen an seine Zeit in dieser Stadt wurde seine Stimmung geradezu nostalgisch. Wie ich später erfuhr, befeuerten seine ausgeprägten Meinungen und Leidenschaften nicht nur seinen Wunsch, sich ehrgeizige Ziele zu setzen, sondern brachten ihn gelegentlich auch in Schwierigkeiten. Einmal wurde er von der brasilianischen Bundespolizei festgenommen, nachdem eine Beamtin der Einwanderungsbehörde mitgehört hatte, wie er sie draußen vor Freunden beschimpft hatte, weil sie ihm die Verlängerung seines Visums verweigert hatte. Die Ironie war, dass ihm die Verlängerung verweigert worden war, weil die Beamtin nicht glauben wollte, dass er nach so kurzer Zeit im Land bereits so gut Portugiesisch sprach, und sie den Verdacht hegte, eigentlich sei er unter Missbrauch des Touristenvisums

dauerhaft nach Brasilien eingewandert und habe vor, im Land zu bleiben.

Während wir unseren Spaziergang fortsetzten – inzwischen befanden wir uns am Fuße des Eiffelturms –, erklärte mir Lewis seine Methode: Sprich vom ersten Tag an ausschließlich in der Zielsprache. Hab keine Angst davor, fremde Menschen anzusprechen. Benutze am Anfang ein Buch mit Redewendungen und heb dir Grammatik und andere Theorie für später auf. Verwende visuelle Eselsbrücken, um dir die Vokabeln einzuprägen. Was mich beeindruckte, waren nicht die Methoden, sondern der Wagemut, mit dem er diese anwendete. Während ich schüchtern versucht hatte, mir ein bisschen Französisch anzueignen, und immer Sorge hatte, ich könne beim Sprechen einen Fehler machen und mein begrenzter Wortschatz könne mich in Verlegenheit bringen, begann Lewis angstfrei Gespräche und setzte sich scheinbar unerreichbare Ziele.

Dieser Ansatz hatte sich sehr bewährt. Er sprach bereits fließend Spanisch, Italienisch, Gälisch, Französisch, Portugiesisch, Esperanto und Englisch und hatte während eines dreimonatigen Aufenthalts in der Tschechischen Republik ein Niveau der Sprachbeherrschung erreicht, auf dem er sich mühelos unterhalten konnte. Sein neuestes Ziel faszinierte mich am meisten: in nur drei Monaten fließend Deutsch zu lernen.

Genau genommen war es nicht Lewis' erster Kontakt mit der deutschen Sprache. In der Highschool hatte er fünf Jahre lang Deutsch gelernt und war schon zweimal kurz in Deutschland gewesen. Wie die meisten Schüler, die ihre Sprachkenntnisse aus dem Schulunterricht haben, konnte er danach jedoch kein Deutsch sprechen. Verlegen gestand er ein: »Ich konnte nicht einmal Frühstück auf Deutsch bestellen.« Dennoch machte das brachliegende Wissen, das er mehr als ein Jahrzehnt

zuvor in der Schule erworben hatte, das selbstgesteckte Ziel wahrscheinlich einfacher, als wenn er von null an hätte beginnen müssen. Als Ausgleich für diesen Vorteil beschloss Lewis, die Messlatte etwas höher zu legen.

Normalerweise war sein Ziel, eine Sprache nach drei Monaten auf dem Niveau B2 zu beherrschen. B2 – die vierte von insgesamt sechs Stufen, die sich in A1, A1, B1 und so weiter unterteilen – entspricht laut dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (CEFR) einem gehobenen mittleren Niveau, das dem Sprachlernenden erlaubt, »sich mit Muttersprachlern relativ fließend und spontan zu unterhalten, ohne dass es für eine der beiden Seiten anstrengend wird«. Was die deutsche Sprache betraf, wollte Lewis allerdings die höchste Stufe erreichen: C2. Diese Stufe entspricht einer Sprachbeherrschung auf muttersprachlichem Niveau. Hier wird vorausgesetzt, dass der Sprachlernende »praktisch alles Gehörte oder Gelesene problemlos versteht« und »sich selbst in komplexen Situationen spontan, fließend, präzise und differenziert ausdrücken kann«. Das Goethe-Institut, das die Prüfungen überwacht, empfiehlt dafür mindestens 750 Unterrichtsstunden, neben ausgiebiger Praxis außerhalb der Kursräume.¹

Einige Monate später hörte ich wieder von Lewis' Projekt. Er hatte sein Ziel, die Prüfung für das Sprachniveau C2 um ein Haar verpasst. Vier von fünf Kriterien hatte er bestanden, aber im Bereich Hörverständnis war er durchgefallen. »Ich habe zu viel Zeit mit Radiohören verbracht«, resümierte er selbstkritisch. »Ich hätte mehr aktive Hörverständnis-Übungen machen sollen.« Es war ihm zwar nicht gelungen, innerhalb von drei Monaten fließend Deutsch zu sprechen, allerdings war er seinem Ziel erstaunlich nahegekommen. In den sieben Jahren,

die auf meine erste Begegnung mit dem irischen Sprachgenie folgten, hat er weiterhin sein Drei-Monatsziel in einem halben Dutzend Länder weiterverfolgt und sein linguistisches Repertoire um Arabisch, Ungarisch, Mandarin, Thailändisch, Amerikanische Gebärdensprache und sogar Klingonisch (die Fantasiensprache aus *Star Trek*) erweitert.

Was ich damals nicht wusste, war, dass Lewis' Errungenschaften gar nicht so ungewöhnlich sind. Allein auf dem Gebiet der Sprachbeherrschung habe ich polyglotte Genies kennengelernt, die mehr als 40 Sprachen beherrschen, Abenteuer-Anthropologen, die schon nach wenigen Stunden Kontakt mit einer unbekannten Sprache anfangen, diese zu sprechen, sowie zahlreiche weitere Reisende, die wie Lewis von Land zu Land ziehen und sich immer neue Sprachen aneignen. Und ich habe beobachtet, dass sich das Phänomen des aggressiven Selbstunterrichts und der unglaublichen Ergebnisse nicht auf den Spracherwerb beschränkt.

WIE ROGER CRAIG DIE GAMESHOW *JEOPARDY!* ÜBERLISTETE

»Was ist *Die Brücke am Kwai*?«, hastig kritzelte Roger Craig die Frage auf seinen Bildschirm. Obwohl er zunächst über das letzte Wort dieses Filmtitels gestolpert war, lag er richtig. Er hatte 77.000 Dollar gewonnen. Das war zu diesem Zeitpunkt der höchste Tagesgewinn in der Geschichte der Quizsendung *Jeopardy!* Craigs Sieg war kein Anfängerglück. Mit dem Gewinn von 200.000 Dollar hatte er erneut alle Rekorde gebrochen, indem er fünf dieser Quizsendungen hintereinander für sich entschied. Eine solche Leistung war an sich schon bemerkenswert, noch wesentlich bemerkenswerter war aber, wie ihm das

gelungen war. Als Craig später über diesen Moment nachdachte, sagte er: »Mein erster Gedanke war nicht: ›Wow, ich habe gerade 77.000 Dollar gewonnen‹, sondern: ›Wahnsinn, meine Website funktioniert!‹«²

Wie bereitet man sich auf eine Quizsendung vor, in der jede erdenkliche Frage gestellt werden kann? Das war das grundlegende Problem, vor dem Craig stand, als er sich auf den Wettbewerb vorbereitete. Die Sendung *Jeopardy!* ist dafür berühmt, die Zuschauer vor dem heimischen Fernseher mit den unwahrscheinlichsten Detailfragen zu verblüffen, die von irgendwelchen Einzelheiten über dänische Könige bis zu Damokles reichen können. Die herausragenden Champions dieser Sendung sind daher zumeist verkopfte Besserwisser, die ihr Leben lang damit verbracht haben, eine unendliche Flut an Fakten auswendig zu lernen, die man beherrschen muss, um auf Kommando Antworten auf jede erdenkliche Frage ausspucken zu können. Sich auf die Quizsendung *Jeopardy!* vorzubereiten, mag daher wie eine schier unmögliche Herausforderung wirken, denn dafür muss man sich mit so gut wie jedem vorstellbaren Thema intensiv auseinandersetzen. Craigs Lösung bestand jedoch darin, den Prozess des Wissenserwerbs neu zu denken. Und dafür entwickelte er eine Website.

»Jeder, der in einem bestimmten Spiel erfolgreich sein will, wird es aktiv spielen und immer wieder üben«, so Craig. »Man kann ins Blaue hinein üben oder man kann effizient üben.«³ Um die Flut an Fragen zu beherrschen, deren Antwort er kennen musste, um sämtliche Rekorde zu brechen, musste er gnadenlos analytisch vorgehen und betrachten, wie er Wissen erwarb, so sein Gedankengang. Als Computerwissenschaftler begann er, die unzähligen Fragen und Antworten aus allen *Jeopardy!*-Sendungen, die jemals ausgestrahlt worden waren,

herunterzuladen. Über Monate testete er in seiner Freizeit sein Wissen über diese Fragen, und als klar wurde, dass er im Fernsehen auftreten würde, machte er aus seiner Vorbereitung eine Vollzeitbeschäftigung. Als Nächstes verwendete er Text-Mining-Software, um die Fragen in verschiedene Themen zu katalogisieren, zum Beispiel Kunstgeschichte, Mode und Wissenschaften. Dabei verwendete er Datenvisualisierung, um seine Stärken und Schwächen herauszuarbeiten. Die Text-Mining-Software unterteilte die verschiedenen Themen, die er als verschiedene Kreise visualisierte. Die Position der einzelnen Kreise in seiner Grafik zeigte, wie gut er sich in dem jeweiligen Thema auskannte – je höher sie positioniert waren, desto mehr wusste er darüber. Die Größe der Kreise zeigte an, wie häufig das Thema vorkam. Größere Kreise bedeuteten eine größere Häufigkeit und das bot bessere Möglichkeiten für eine weitere Beschäftigung mit dem Thema. Dann begann er, unter der Vielfalt und Zufälligkeit, die diese Sendung prägten, versteckte Muster zu entdecken. Einige Hinweise bieten Joker, die sogenannten »Daily Doubles«, die einem Kandidaten die Möglichkeit und zugleich das Risiko bieten, seine Punktzahl zu verdoppeln oder alle Punkte einzubüßen. Diese äußerst wertvollen Hinweise wirkten wie zufällig platziert, aber Craig, der das gesamte Sendungsarchiv zur Verfügung hatte, stellte fest, dass sie bestimmten Trends folgten. Man konnte die wertvollen Doubles herausfinden, indem man zwischen verschiedenen Kategorien hin und her hüpfte und sich auf wichtige Hinweise konzentrierte und so mit dem konventionellen Ansatz der Sendung brach, bei einer einzigen Kategorie zu bleiben, bis sie ausgeschöpft war.

Craig fand auch Trends innerhalb der verschiedenen Fragen. Zwar konnte in der Sendung so gut wie jede vorstellbare

Frage gestellt werden, aber das Format dieser Quizsendung ist darauf ausgerichtet, die Zuschauer vor ihrem heimischen Fernseher zu unterhalten, und nicht darauf, die Konkurrenten der Spielshow herauszufordern. Mit diesem Wissen im Hinterkopf stellte Craig fest, dass es reichte, wenn er zu einem bestimmten Thema immer das bekannteste Allgemeinwissen lernte, also, dass es besser war, in die Breite zu gehen anstatt in die Tiefe. Wurden Fragen über ein spezielles Thema gestellt, konnte er sich darauf verlassen, dass sich die Antworten auf die bestbekannten Beispiele bezogen. Durch eine Analyse seiner Schwächen, die er anhand der Fragen aus der Archivsammlung testete, wusste er, mit welchen Themen er sich intensiver befassen musste, um seine Gewinnchancen zu erhöhen. Zum Beispiel fand er heraus, dass Mode ein Gebiet war, auf dem er Nachholbedarf hatte. Also intensivierte er seine Lernbemühungen rund um dieses Thema.

Mithilfe von Analysetechniken zu bestimmen, welches Wissen er sich aneignen musste, war nur der erste Schritt. Von da an verwendete Craig Spaced-Repetition Software für nachhaltiges Lernen, um seine Effizienz zu maximieren. Spaced-Repetition Software ist ein Algorithmus auf Basis eines modernen Lernkartensystems, der in den 1980er-Jahren von dem polnischen Geologen und früheren Wirtschaftsminister (2005–2007) Piotr Woźniak erfunden wurde.⁴ Dieser Algorithmus sollte den optimalen Zeitpunkt zur Wiederholung eines Lernstoffs bestimmen, mit dem Ziel, dass dieser sich besser einprägt. Ab einer bestimmten Faktenfülle beginnen neuere Fakten die älteren im Gedächtnis zu überlagern, sodass sich die meisten Menschen länger zurückliegendes Wissen ganz bewusst wieder in Erinnerung rufen müssen, damit es sich wirklich einprägt. Der Algorithmus behebt das Problem der Überlagerung