

ABIGAIL TUCKER

Die
Superkräfte von
Müttern und was
die Wissenschaft
heute darüber
weiß

Was
es bedeutet,
eine
Mutter
zu werden

Die Autorin



ABIGAIL TUCKER ist Journalistin und Autorin für verschiedene Magazine und Zeitungen und wurde für ihre Arbeit mehrfach ausgezeichnet. Sie lebt mit ihrem Mann und vier Kindern in New Haven, Connecticut.

Das Buch

Ein Kind zu bekommen bedeutet weit mehr als schlaflose Nächte und Schwangerschaftsteststreifen. In diesem Buch erfahren Leserinnen und Leser alles über die biologischen Superkräfte von echten Superheldinnen, von der Heilkraft fetaler Stammzellen, was es mit mütterlicher Aggression auf sich hat und warum Mamas Gehirn »leuchtet«, wenn sie ein Baby weinen hört.

»Dieses brillante und faszinierende Buch ist gefüllt mit atemberaubenden Fakten und Erkenntnissen und packend von der ersten Seite an. Abigail Tucker (...) beleuchtet mit einnehmender und oft urkomischer Stimme die Biologie von Müttern. Ich konnte es nicht aus der Hand legen.«

AMY CHUA, AUTORIN VON DIE MUTTER DES ERFOLGS

Abigail Tucker

Was es bedeutet, eine Mutter zu werden

Die Superkräfte von Müttern und was die Wissenschaft heute darüber weiß

Aus dem Amerikanischen
von Susanne Reinker

Ullstein

Besuchen Sie uns im Internet:

www.ullstein.de

1. Auflage November 2021

© für die deutsche Ausgabe Ullstein Buchverlage GmbH, Berlin, 2021

Die Originalausgabe erschien 2021 unter dem Titel *Mom Genes*

bei Gallery Books/Simon & Schuster, New York

Umschlaggestaltung: FAVORITBUERO, München

Umschlagmotiv: Anna Efetova / Getty Images

Autorinnenfoto: © Ross Douthat

E-Book Konvertierung powered by pepyrus.com

ISBN: 978-3-8437-2619-1

Emojis werden bereitgestellt von openmoji.org unter der Lizenz [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Auf einigen Lesegeräten erzeugt das Öffnen dieses E-Books in der aktuellen Formatversion EPUB3 einen Warnhinweis, der auf ein nicht unterstütztes Dateiformat hinweist und vor Darstellungs- und Systemfehlern warnt. Das Öffnen dieses E-Books stellt demgegenüber auf sämtlichen Lesegeräten keine Gefahr dar und ist unbedenklich. Bitte ignorieren Sie etwaige Warnhinweise und wenden sich bei Fragen vertrauensvoll an unseren Verlag! Wir wünschen viel Lesevergnügen.

Hinweis zu Urheberrechten

Sämtliche Inhalte dieses E-Books sind urheberrechtlich geschützt. Der Käufer erwirbt lediglich eine Lizenz für den persönlichen Gebrauch auf eigenen Endgeräten. Urheberrechtsverstöße schaden den Autoren und ihren Werken, deshalb ist die Weiterverbreitung, Vervielfältigung oder öffentliche Wiedergabe ausdrücklich untersagt und kann zivil- und/oder strafrechtliche Folgen haben.

In diesem E-Book befinden sich Verlinkungen zu Webseiten Dritter. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass sich die Ullstein Buchverlage GmbH die Inhalte Dritter nicht zu eigen macht, für die Inhalte nicht verantwortlich ist und keine Haftung übernimmt.

Für Ross

Da riefen alle: »Wendy, sei unsere Mutter.«

»Soll ich?«, fragte Wendy strahlend. »Natürlich ist das schrecklich verlockend, aber, versteht ihr, ich bin nur ein kleines Mädchen. Ich habe keine Erfahrung.«

»Macht nichts«, sagte Peter, als wäre er der einzige, der sich auskennt, obwohl er in Wirklichkeit am wenigsten wusste. »Wir brauchen bloß eine nette mütterliche Person.«

»Wisst ihr«, sagte Wendy, »ich habe das Gefühl – genau das bin ich.«

J. M. BARRIE, *PETER PAN*

Einführung

Von Mäusen und Müttern

»Ich fühl mich, als wär mir ein neues Herz gewachsen.«

Das sagte meine beste Freundin an dem Tag zu mir, an dem sie ihre Tochter zur Welt brachte. Damals verdrehte ich innerlich die Augen bei so viel Frischgebackene-Mama-Gesülze. Aber zehn Jahre und drei eigene Kinder später kommt mir Emilys Satz wieder in den Sinn, als ich in einem überfüllten Aufzug zum Forschungszentrum des New Yorker Mount Sinai Hospital stehe. Dort ergründen Kardiologinnen und Kardiologen die Geheimnisse unserer Mutterherzen.

Tausende schwangerer Mütter und Wöchnerinnen landen jährlich wegen plötzlich auftretender, lebensbedrohlicher Herzschwächen in der Notaufnahme. Zu den Symptomen zählen Atemnot und geschwollene Halsvenen. Die Herzen der Mamas schlagen wie wild. Die Ursache dieser »peripartalen Kardiomyopathie«, kurz PPCM, ist unbekannt, obwohl es sich um einen Gesundheits-GAU handelt, der normalerweise auf direktem Wege zu einer Herztransplantation führt. Oder auf den Friedhof.

Und doch hat das Schicksal mit frischgebackenen Müttern etwas anderes vor. Bei ungefähr der Hälfte von ihnen kommt es zu einer spontanen Zustandsverbesserung und damit zur proportional höchsten Heilungsrate bei dieser Krankheit.^[1] Einige Mamaherzen sind schon nach

zwei Wochen quasi wieder so gut wie neu.^[2] Normalerweise erholt sich Herzgewebe längst nicht so schnell, aber Mütter sind offenbar in der Lage, so einfach neue Herzzellen sprießen zu lassen wie Eidechsen einen neuen Schwanz.

Im Forschungszentrum des Mount Sinai Hospital arbeitet die Kardiologin Hina Chaudhry, die hofft, die Erklärung für dieses Phänomen gefunden zu haben. Sie und ihr Team lösten bei trächtigen Mäusen zunächst künstlich einen Herzinfarkt aus. Als sie die winzigen Herzen dann unter die Lupe nahmen, entdeckten sie, was sie bereits vermutet hatten: Herzzellen, deren DNA nicht derjenigen der Mausmütter entsprach.

Die mysteriösen Zellen stammen von ihren ungeborenen Mäusebabys. Während der Tragezeit dringen ihre Zellen durch die Plazenta hindurch in den Körper ihrer Mamas und unternehmen fröhlich Spritztouren durch ihre Blutgefäße, bis das Mutterherz gefährlich erhöhte Entzündungswerte aufweist. Woraufhin die Babyzellen umgehend auf Notfalleinsatz umschalten und dem geschädigten Herz zu Hilfe eilen – ganz so wie meine zweitgeborene Tochter mit einem Pflaster angerannt kommt, wenn ich mich beim Parmesanreiben fürs Abendessen am Finger verletzt habe.

»Sie sind von jetzt auf gleich da«, erklärt Dr. Chaudhry. »Sie rasen zum Herz wie Wärmesuchraketen.«

Diese sogenannten fetalen Stammzellen vermehren sich in der Herzgend der Mutter, entwickeln sich zunächst zu winzigen blutgefäßartigen Röhrchen und dann weiter zu etwas, das man getrost als Heiligen Gral der Kardiologie bezeichnen könnte: voll entwickelte Herzmuskelzellen. Seit Jahrzehnten beißen sich einschlägige Spezialisten die Zähne daran aus, sie im Reagenzglas nachzuzüchten. Diese Zellen sind es, die den lädierten Mutterherzen zur schnellen Genesung verhelfen.

»Ich fühl mich, als wär mir ein neues Herz gewachsen.«

Auf ihrem Computerbildschirm zeigt Dr. Chaudhry mir stark vergrößerte Videoaufnahmen von ausgebüchsten Mausbaby-Stammzellen in einer Petrischale. Sie sind mit einem grün fluoreszierenden Protein markiert worden und sehen aus wie frische grüne Erbsen in grauer Sauce.

Als sie auf *Play* klickt, beginnen die Erbsen zu zucken, zu pulsieren. Kurz bilde ich mir ein, sie sogar zu hören. *Ga-gung, ga-gung*. Wie damals Patrick Swayze in *Dirty Dancing*. Ich kneife die Augen zusammen, um es besser erkennen zu können. Warum um alles in der Welt, frage ich die Forscherin, hüpfen die Stammzellen so wild herum?

Dr. Chaudhry grinst. »Sie schlagen.«

•••

Es ist nicht nur das Herz. Der Körper einer Mutter ist wie ihr Wohnzimmer, überall liegen die Sachen ihrer lieben Kleinen herum. Wissenschaftler*innen finden fetale Stammzellen an den unfassbarsten Stellen, genau wie ich irgendjemandes Schienbeinschoner hinter dem Fernseher finde oder eine Kindertiara im Wäschekorb. Unsere Kinder besetzen unsere Lungen, Nieren und Schilddrüsen, unsere Milz und unsere Haut. Ihre Zellen machen es sich in unserem Knochenmark und in unseren Brüsten gemütlich.

Und oft bleiben sie für immer. Forschende entdeckten schon wanderlustige fetale Stammzellen im Gewebe verstorbener alter Damen, deren letztgeborene Söhne heute Männer mittleren Alters sind. In den Körpern von Leihmüttern finden sich noch lange nach der Geburt überall Gene der Nachkommenschaft völlig fremder Menschen.

Die Wissenschaft bezeichnet dieses Phänomen als »fetalen Mikrochimärismus« – »Mikro«, weil es sich normalerweise nur um winzige Zellmengen handelt.

Eine »Chimäre« wiederum ist ein merkwürdiges Monster aus der griechischen Mythologie. Ein Mix aus verschiedenen, eigentlich ganz normalen Tieren, der ein völlig neues Wesen ergibt.

Gedankenversunken starre ich auf das Foto einer Bronzeskulptur auf meinem Bildschirm. So haben sich die alten Griechen also eine Chimäre vorgestellt: Ziegenbeine, Löwenherz, Drachenflügel. Und Feueratem aus den Nüstern eines der insgesamt drei Köpfe.

Das ist kein Monster, denke ich. Das bin ich, und zwar fast jeden Morgen. Das ist ganz eindeutig eine Mutter.

• • •

Obwohl fetaler Mikrochimärismus aus evolutionsbiologischer Sicht nichts Neues ist und bei Säugetiermüttern von Kühen bis Katzen vorkommt, wird dieses Phänomen erst seit Kurzem wissenschaftlich erforscht. Und bei der Mütterforschung sieht es kaum anders aus, obwohl derzeit gut und gerne zwei Milliarden von uns diesen Planeten bevölkern.^[3] Genau genommen sind wir sogar noch viel mehr, weil Mikrochimärismus auch in die umgekehrte Richtung funktioniert: Mütterliche Runtreiberzellen verschaffen sich Zugang zu den Körpern ihres Nachwuchses und leben dort weiter. Deshalb sind ein paar Zellen einer meiner besten Freundinnen, die vor drei Jahren an Krebs starb, derzeit in der zweiten Klasse.

Weltweit werden über neunzig Prozent aller Frauen zu Müttern.^[4] Doch bis vor gar nicht allzu langer Zeit interessierten sich Wissenschaftler*innen, vor allem Vertreter so bahnbrechender Bereiche

wie den Neurowissenschaften, höchstens am Rande für das, was so alles in uns vorgeht. Von mir aus können Sie jetzt mit dem Finger auf die historisch gewachsenen Macho-Strukturen des wissenschaftlichen Establishments zeigen. Einige Intellektuelle verorten den Ursprung dieses Desinteresses sogar bei Charles Darwin, der mutterlos aufwuchs und jedweden Gedanken an unsereins vermutlich nicht ertragen konnte, der arme Kerl. Jedenfalls haben die *National Institutes of Health*, die wichtigste Behörde der USA für biomedizinische Forschung, bis 2014 gebraucht, um die »übermäßige Konzentration auf männliche Tiere und Zellen« zuzugeben und weibliche Lebensformen (gelegentlich sogar Mütter) hochoffiziell in ihre Forschungsarbeit zu integrieren.^[5]

Ein weiteres altbekanntes Problem der Mütterforschung ist die Tatsache, dass die wenigen überhaupt existierenden Ansätze oft nichts anderes sind als verkappte Säuglingsforschung. Schließlich sind Babys als Abbild der Menschheit eine ganze Ecke niedlicher, völlig unbeeinflusst von so lästigen Variablen wie Persönlichkeit und kultureller Prägung und außerdem mit ein paar Crackern als Lohn für ihren Zeitaufwand völlig zufrieden (schon kapiert, Leute). Im Vergleich zu ihrem sich rasend schnell weiterentwickelnden Nachwuchs stehen Mütter in dem Ruf, langweilig und durchschaubar zu sein und damit alles andere als ein Nährboden für sexy Hypothesen. In der Natur verwechseln manche Tiere, etwa Walbabys, ihre Mütter mit Bojen und sonstigen großen, runden, unbelebten Objekten. Wissenschaftler erliegen offenbar ähnlichen Trugschlüssen.

Doch nun ist es endlich so weit: Immer mehr Akademiker, unter ihnen viele junge Frauen, widmen sich der Mütterforschung.^[6] Sie befestigen winzige Beobachtungskameras auf Babyköpfen und nähen Knopfmikrofone in Strampler.^[7] Ihr megamodernes Forschungsinstrumentarium umfasst die Basics eines jeden Mutterlebens:

Fotoalben, Froot Loops, Kinderknete. Und langsam entdeckt die Wissenschaft, dass auch die Mütter selbst gar nicht so langweilig sind. Möglicherweise sind wir sogar vielschichtiger und faszinierender, als alle immer dachten.

Genau das ist an Dr. Chaudhrys Herzforschung so bemerkenswert: Sie ist der unwiderlegbare Beweis dafür, dass Mütter oft genug völlig anders aussehen als der Rest der Menschheit. Jedenfalls, wenn man genau hinschaut.

Derweil versuchen Wissenschaftler*innen weiterhin zu ergründen, warum das so ist und welche Folgen es für die Mütter hat. Denn Dr. Chaudhry und ihr Team hoffen zwar,^[8] dass ihre Mikrochimärismus-Forschung letztlich zu einer Vielzahl vielversprechender Therapieansätze für Herzkrankheiten führt, von denen weltweit viele Menschen betroffen sind. Aber noch weiß niemand, was genau die Babyzellen in den Körpern ihrer Mamas so alles anstellen.

Immerhin besteht die Hoffnung, dass sie im Wesentlichen Gutes tun. »So läuft das in der Evolutionsbiologie«, sagt Dr. Chaudhry,^[9] die ihre erste Studie über Mikrochimärismus bereits 2012 veröffentlichte. »Der Fötus ist biologisch so angelegt, dass er die Mutter schützt«, sprich den Organismus, von dem sein Überleben abhängt.

Tatsächlich halten sich die fetalen Zellen im Wesentlichen brav an die Musterkindnummer, ganz so, als wäre demnächst das Taschengeld fällig. Sie können nicht nur angegriffene Mütterherzen flicken, sondern auch Fleischwunden – mein Kaiserschnitt wird mit ihrer Hilfe vermutlich schneller zusammenwachsen –, und ganz allgemein leisten sie uns Beistand bei einem Haufen schwerer Erkrankungen. So wurden im Rahmen einer niederländischen Langzeitstudie 190 Mütter im Alter zwischen fünfzig und siebzig Jahren über zehn Jahre regelmäßig

untersucht.^[10] Teilnehmerinnen, in deren Körper sich noch ein paar Zellen ihrer Kinder fanden, waren vor so gut wie jeder lebensbedrohlichen Krankheit besser geschützt. Es wird sogar vermutet, dass solche Wanderzellen den Alterungsprozess verlangsamen, ganz ohne 300-Dollar-Beauty-Seren.

In einem berühmt gewordenen Fall stellten die Ärzte fest, dass ein paar übrig gebliebene Spermienzellen in der ruinierten Leber seiner Mutter einen komplett neuen Leberlappen hatten wachsen lassen.^[11] (Dieser Fall ist vor allem deshalb bemerkenswert, weil die betreffende Mutter gar kein Kind zur Welt gebracht hatte. Ihr Sohn war nicht geboren, sondern abgetrieben worden, seine Zellen lebten aber in ihr weiter.)

Manchmal machen die Zellen unserer Babys allerdings auch ziemliche Dummheiten. Wer Kindern schon mal beim Verkleiden zugeschaut hat, kann sich prima vorstellen, dass es unklug wäre, den lieben Kleinen auch bei der Umgestaltung des menschlichen Körpers immer wieder bereitwillig freie Hand zu lassen. Gierige Babyzellen – okay, eigentlich sind Zellen bloß geistlose Einheiten, aber sogar Wissenschaftler*innen neigen dazu, sie sprachlich zu vermenschlichen, wenn es sich um Kinderzellen handelt – können mit bestimmten Krebsarten, insbesondere Brustkrebs, in der subversiven Absicht kooperieren, Mamas Milchproduktion in die Höhe schießen zu lassen. Sie können auch unsere Schilddrüse überschwemmen, um unsere Körpertemperatur anzuheizen, damit sie es kuschelig warm haben. Schön für sie. Uns bescheren sie damit allerdings diverse Stoffwechselprobleme.

Trotz der süßen Muppet-Show-Stimmchen unserer Knirpse spricht also einiges dafür, dass wir *ihre* Marionetten sind und sie möglicherweise etwas unsanft mit uns umgehen. (Einige Evolutionsbiologen vermuten sogar, dass im Falle mehrerer Geburten die jeweiligen Babyzellen einander

im Mutterleib bekriegen. Ganz ehrlich: Meinen drei Kids würde ich das durchaus zutrauen.)

Dass Kinder zu süßem Verrat fähig sind, weiß jede Mutter, die schon mal erlebt hat, wie sie liebevoll Konfetti für Mamas Geburtstag fabrizieren und einen Moment später mal eben kurz die Spülmaschine außer Gefecht setzen.^[12] Aus diesem Grund habe ich ganz genau hingeschaut, als ich erfuhr, dass es auch in Müttergehirnen Hinweise auf Mikrochimärismus gibt. Bedeutet das etwa, dass Undercover-Babyzellen in meinem Kopf die Erklärung für die verwirrenden Veränderungen sind, die ich in den letzten zehn Jahren verspürt habe: meine plötzliche Begeisterung für samtige Bäckchen, meerblaue Augen, tiefe Grübchen und sinnfreies Krähen? Und dieses hartnäckige geistige Wegdriften von den präzisen Plänen? Die Überlagerung meines bisherigen durch ein anderes Ich?

So, wie es aussieht, spielen sich sogar noch viel seltsamere Dinge in Müttergehirnen und -gemütern ab. Genau darum geht es in diesem Buch.

...

Über die harten wissenschaftlichen Fakten hinter dem so weich klingenden Mutterinstinkt dachte ich erstmals nach, als ich vor einigen Jahren das berühmte Präriewühlmaus-Forschungszentrum der Emory University, Atlanta, besuchte. Der wissenschaftliche Leiter Larry Young erklärte mir damals, dass diese Tierart aufgrund einer Besonderheit ihres Botenstoffsystems zur lebenslangen Paarbildung in der Lage ist. Dieses greift offenbar auf eine der ältesten und grundlegendsten Säugetiereigenschaften zurück: den mutterspezifischen neuronalen Schaltkreis, der aktiviert wird, wenn Säugetierweibchen Nachwuchs bekommen.

Obwohl ich damals schon mein zweites Kind erwartete, hatte ich bis dato immer gedacht – oder möglicherweise einfach glauben *wollen* –, dass Mutterschaft eine selbst gewählte Lebensform ist und nicht etwa eine biologische Kategorie, eine Bezeichnung und kein Seinszustand und letztlich nichts anderes als eine der vielen Kopfbedeckungen, die ich manchmal je nach Laune aufsetze – im Gegensatz zu meinem Kopf selbst und all seinen teuer erworbenen Inhalten. Aber so wie mir Professor Young seinerzeit in Atlanta Mutterschaft beschrieb, handelte es sich dabei offenbar um eine unmerkliche und bisher kaum erforschte Zellen-Revolution, an deren Ende der Totalumbau des weiblichen Gehirns steht.

Hmmm ... kann schon sein. In den letzten Jahren war ich tatsächlich ziemlich neben der Spur gewesen mit meinen zwei Schwangerschaften plus Vollzeitjob als Journalistin für eine Zeitschrift. Ich war oft zerstreut; anstatt sich zu konzentrieren, zog mein Gehirn einzelne Gedanken hervor und warf sie gleich wieder weg, so ähnlich wie meine Hände das mit den Babyfeuchttüchern machten.

Sobald ich wieder ein bisschen mehr Schlaf bekomme, ist der Spuk bestimmt vorbei, dachte ich. Dann läuft mein Gehirn doch locker wieder zu seiner alten Hochform auf, genau wie mein Körper wieder problemlos in die Vor-Schwangerschafts-Jeans passt (so meine naive Hoffnung), die im untersten Kleiderschrankregal zwischengelagert waren, gerade mal eine Armlänge entfernt – und trotzdem völlig außer Reichweite. Bis zu jenem Tag in Atlanta hatte ich mir wesentlich mehr Gedanken über meine alten Jeans gemacht als über mein neues Gehirn.

Dieser oberflächliche Blickwinkel ist nur zu verständlich. Denn allein schon die sichtbaren Veränderungen, die das Muttersein nach sich zieht, geben mir reichlich Grund zum Grübeln, auch wenn ich nicht gerade mit Piratenstickern beklebt bin. Im Laufe dreier Schwangerschaften habe ich

über 45 Kilo zu- und anschließend ... nicht ganz wieder abgenommen. (Wobei, es könnte schlimmer sein: Tragende Blauwale nehmen über 45 000 Kilo zu.) Mein Bauch ist bedeckt von blitzförmigen Schwangerschaftsstreifen.

Während einer Schwangerschaft ist unser gesamter Körper quasi im Fluss. Muttermale werden dunkler, die Stimme fällt eine Oktave tiefer. (Die Schauspielerin und Sängerin Kristen Bell war während der Tonaufnahmen für *Die Eiskönigin* schwanger, der Soundtrack hätte also stellenweise noch wesentlich schriller ausfallen können). Die Nase weitet sich, das Fußgewölbe flacht ab, und die Zehennägel lösen sich. Manchmal wechselt das Haar seine Farbe oder wird lockig. Nicht auszuschließen, dass wir rülpsen müssen, als hätten wir einen Tornado verschluckt. Vielleicht produziert die Leber so viel Gallenflüssigkeit, dass ein bisschen davon in Blut und Gewebe gerät und uns einen teuflischen Juckreiz beschert. Und wegen unserer erhöhten Körpertemperatur und CO₂-Emission werden wir nachweislich zum Leckerbissen für Mücken.

Diese Spielarten der Ganzkörper-Revision von Müttern sind keine Peanuts. Serena Williams ist ihretwegen an der Qualifikation für die French Open gescheitert, Beyoncé konnte deshalb nicht beim Kultfestival Coachella auftreten – insgesamt können die Folgen sehr, sehr lange andauern. Manchmal für immer. In einer wissenschaftlichen Arbeit wurde der körperliche Wandel durch Mutterschaft fast karikaturartig fies beschrieben, »erhöhter Bauchumfang bei vermindertem Oberschenkelumfang« hieß es da.^[13] Als wären wir alle per Mamamorphose von sexy Mädels zu schwabbeligen, schlampigen *Mom bods* geworden. Obendrein stellt sich gerade heraus, dass an dem alten Sprichwort »Jedes Kind kostet die Mutter einen Zahn« tatsächlich etwas dran sein könnte^[14] – im Vergleich zu kinderlosen Frauen ihrer

Altersgruppe haben Mütter ein erhöhtes Risiko für Zahnausfall, sei es nun wegen ihrer geplünderten Kalziumspeicher oder einfach nur wegen all der Zahnarzttermine, die sie in letzter Sekunde absagen mussten. Ältere Mütter leiden eher an Gangstörungen. Immerhin gibt es für Mamas, die gestillt haben, auch etwas Positives zu vermelden: Sie haben ein geringeres Schlaganfallrisiko.

Und diese einschneidenden Veränderungen sind noch gar nichts im Vergleich zu dem, was so alles in den Gehirnen von Müttern passiert.

Die gute Nachricht zuerst: Die zahnlosen Mütterchen, von denen gerade die Rede war, können sich möglicherweise erstaunlich gut gegen Alzheimer zur Wehr setzen.^[15] Eine kürzlich durchgeführte Studie mit 14 000 Frauen deutet jedenfalls darauf hin, dass das Risiko, an Demenz zu erkranken, bei Müttern mit drei und mehr Kindern zwölf Prozent geringer ist.

Kommen wir zu den weniger guten Nachrichten für die Mamagehirne: Zahlreiche rätselhafte bis gefährliche psychische Probleme können unsereins heimsuchen, insbesondere während der Übergangsphase in den Muttermodus. So etwa der Babyblues. Für über die Hälfte der Betroffenen ist er kein großes Thema, aber bei etwa zwanzig Prozent entwickelt er sich zu einer waschechten postpartalen Depression.^[16] Die Wissenschaft hat bisher nicht ergründen können, warum das so ist. Zudem sind nicht nur Wöchnerinnen betroffen; noch Jahre später haben Mütter ein erhöhtes Depressionsrisiko. Gut möglich, dass schwangerschaftsbedingte körperliche Prozesse der lang gesuchte Grund dafür sind, dass Mütter überproportional häufig an psychischen Störungen leiden. So ist für sie beispielsweise die Gefahr, an einer bipolaren Störung zu erkranken, im ersten Monat nach der Geburt 23-mal höher als im Rest ihres Lebens.^[17]

Das alles sind ziemlich deutliche Anzeichen dafür, dass die Veränderungen in unseren Köpfen genauso extrem ausfallen wie die eher unliebsamen Veränderungen unseres äußeren Erscheinungsbilds. Während der Geburt dürfen Mamas Neuronen sich mit coolen Hormonen und Botenstoffen bedröhnen, wodurch ein paar ihrer Gene ein- oder ausgeschaltet werden. All das löst im Gehirn Wandel und Wachstum aus. Innerhalb von gerade mal ein paar Monaten werden unsere grauen Zellen einer radikalen Modernisierung unterzogen, die jede Realityshow über den Einsatz von Renovierungsprofis in Altbauwohnungen in den Schatten stellt. Die Folge: Plötzlich ändert sich unser Blick auf die Welt. Unsere Wahrnehmung eigentlich banaler Dinge – die Farbe Rot, der Geruch eines winzigen Hemdchens, das Gesicht einer fremden Person – ändert sich auf ziemlich seltsame Weise. Auf einmal ist ein Kinderlächeln für uns das A und O. Unsere ursprüngliche Bedürfnisskala wird vollkommen neu justiert.

Der wichtigste Wandel, den das Muttersein mit sich bringt, hat also nichts damit zu tun, wie wir aussehen. Sondern wie wir *sehen*.

...

Entführt, gehackt, umprogrammiert, umfunktioniert oder sonst wie mit einer neuen Identität versehen – es ist kein Zufall, dass dieser Grundgedanke filmische Dystopien über Frauen prägt, von *Die Frauen von Stepford* bis *The Handmaid's Tale*.

Bei dem einen oder anderen Glas »Schwarzwein« (für meine Töchter das Gegenteil von Weißwein) habe ich nächtelang am Küchentisch darüber nachgedacht, wie es ist, »eine neue Dame« zu werden – so haben die Kids mich getauft, nachdem ich mich mal darüber beschwert hatte, als »alte

Dame« bezeichnet zu werden. Ich bin zu dem Schluss gekommen, dass das Ganze eigentlich recht erfrischend ist.

Seit ich beim Arzt zum ersten Mal den Herzschlag eines anderen Wesens in mir hörte, verfallende ich in eine Art Mamarausch, wenn ich an die sechs leuchtenden Augen meiner Kinder denke oder mir nach einer unseligen Rutschbahnfahrt meiner Tochter das Röntgenbild ihres Sprungbeins anschauere. *Diese Menschlein sind in meinem Bauch gewachsen.* Ein denkbar seltsamer Gedanke; da scheint es fast normaler, mir vorzustellen, wie ich mich selbst zur Welt bringe.

Was eigentlich eine ziemlich treffende Vorstellung von dem ist, was Mütter im Grunde tun. Die Veränderungen, die durch das Muttersein ausgelöst werden, sind so einzigartig und extrem, dass Forschende inzwischen sogar Begriffe auf uns anwenden, mit denen sie früher ausschließlich unsere stärksten Konkurrenten im Wettbewerb um wissenschaftliche Erforschung ehrten: unsere Babys. Denn tatsächlich sind Mütter das genaue Gegenteil von »langweilig und durchschaubar«. Wir stehen nicht für Sackgassen, sondern für Neuanfänge. In Psychologenjargon übersetzt: Mütter befinden sich »in kontinuierlicher Entwicklung«.

...

Ist »Mutterinstinkt« das richtige Wort, um die besondere Form von Verstand und Gefühl zu bezeichnen, die durch diese gefühlte Wiedergeburt von Müttern durch ihre Kinder entsteht? Heutzutage ist *Instinct* ein Herrenparfum von Giorgio Armani, kein wissenschaftliches Schlagwort. Forschende glauben nicht an Instinkte, so was tun nur Jedi-Ritter.

Vor hundert Jahren und sogar noch bis vor Kurzem ließen die *New York Times* und andere Zeitungen sich über »typisch weibliche« Fehlritte und Missetaten aus, wie beispielsweise über den bedauerlichen Modegeschmack von Hula-Tänzerinnen, über »alte Vetteln«, die Müttern ihre Babys stehlen (= »frustrierter« Mutterinstinkt) und Mütter, die Mann und Kinder im Stich lassen (= skandalöses Fehlen selbigen Instinkts).^[18] Das war auch die Zeit, in der Mütter in einem Atemzug ihre Babys und ihre besten Zuchtsauen zu einschlägigen Wettbewerben von Jahrmarkt-Leistungsschauen anmeldeten und das Radio einschalteten, wenn das amerikanische Landwirtschaftsministerium seine beliebte Rezeptsendung für Farmersfrauen ausstrahlte.

Und trotzdem mag ich das I-Wort. Und viele Wissenschaftler*innen stören sich letztlich nicht daran, vor allem weil es ein »Kann-ich-mir-was-drunter-vorstellen«-Begriff ist, mit dem Frauen sich noch immer identifizieren können und ihn entsprechend verwenden. (Mal ganz abgesehen davon, dass ich wahrscheinlich nicht von »Frauen« spräche, wenn es nach dem Sprachgeschmack der Forscher ginge, sondern von »maternalem Substrat mit Reproduktionspotenzial«.) Außerdem bereitet es mir eine gewisse Genugtuung, neueste Forschungsergebnisse mit dem Hype zu verknüpfen, den die amerikanische Schauspielerin und Autorin Mindy Kaling online über ihren neu erwachten »Wahnsinns Mutterinstinkt« verbreitet – denn Frauen wissen nun mal eindeutig, wovon sie reden.^[19] Mutterinstinkte sind real und mächtig, ein komplexes Gefühls- und Handlungsgeflecht, das mehr oder weniger auf einen Schlag die Wahrnehmung von und den Umgang mit Babys bestimmt.

Gleichzeitig ist »Instinkt« auch ein ziemlich bedeutungsschwangerer Begriff, wenn ich das mal so sagen darf. Deshalb hier ein kurzer Überblick

über alles, was ich damit *nicht* meine. Kinderlose Frauen verwenden oft die Formulierung, sie hätten keinen Mutterinstinkt, als Chiffre dafür, dass sie keine Kinder wollen. In diesem Buch will ich aber (eigentlich) nicht erklären, warum manche Frauen Mutterschaft gar nicht erst planen oder anstreben und ob das nun gut ist oder schlecht. (Obwohl: So etwas hätte mir ziemlich ähnlichgesehen. Vor ein paar Jahren wollte ich mir mit dem Kinderkriegen eigentlich noch Zeit lassen und ließ mich dann nur auf diese abenteuerliche Mutter-Nummer ein, weil mein Mann nicht länger warten wollte). Die bewusste Entscheidung für oder gegen eigene Kinder ist zwar ein interessantes Thema, basiert aber letztlich auf einer Fehleinschätzung, denn diese Entscheidungsfreiheit hat einzig und allein der Homo sapiens, und das noch gar nicht so lange. Weibliche Säugetiere »wollen« ganz allgemein keinen Nachwuchs. Sie wollen Sex. Nachwuchs ist nur die logische Folge. Darüber hinaus kann man sich bei diesem Thema nicht immer darauf verlassen, dass Mütter hier die Wahrheit sagen. Einer im letzten Jahr veröffentlichte Studie zufolge sind viele Menschenmamas so dermaßen von Babyliebe überwältigt,^[20] dass sie zufällige Schwangerschaften im Nachhinein auch schon mal als gewollt darstellen.

Deshalb interessiere ich mich wesentlich mehr dafür, wie weibliche Wesen – Menschen wie Tiere – sich mit dem Beginn der Schwangerschaft verändern. Denn genau an diesem Punkt nimmt die Entstehung der zukünftigen Mutter ihren Lauf, die neue Mamamentalität entfaltet sich, und der bisherige Masterplan für die Zukunft, wenn es jemals einen gab, fliegt aus dem Fenster wie ein Kaugummi auf der Fahrt zum Schwimmunterricht.

Die andere »instinktive« Fehleinschätzung, die ich vom Tisch haben will, ist der Glaube, Menschenmütter wüssten auf magische Weise von Anfang an, wie Muttersein funktioniert. Dazu später viel mehr, hier vorab

nur eines: Wir wissen es *nicht*. Wenn ich von Mutterinstinkten spreche, meine ich einen veränderten Bewusstseinszustand, ein neues Repertoire an Sinneswahrnehmungen, Gefühlen und Impulsen – und nicht etwa eine Art inneres Handbuch für die perfekte Mutter.

Was ich hingegen wirklich faszinierend finde, sind zwei große Fragen, die dieses neue, mysteriöse Mutterrepertoire aufwirft. Erstens: Wie und warum sind Mütter anders als andere Menschen – und gleichzeitig allen möglichen Säugetiermüttern so ähnlich? Quer durch die gesamte Säugetierfamilie, von Hamster- über Wallaby- bis Menschenmama existieren erstaunliche, weit zurückreichende Parallelen. Und obwohl diese Ähnlichkeit zwischen uns und unseren pelztragenden Cousins manchmal verwirrend ist, ist sie letztlich ein Segen, denn Wissenschaftler*innen dürfen uns zwar nicht sezieren, wohl aber unsere tierischen Verwandten. So haben Studien an Schafen und Mäusen vieles von dem zutage gefördert, was wir heute über unsereins wissen.

Zweitens: Wenn wir unseren Säugetiercousinen so ähneln – warum unterscheiden Menschenmütter sich dann so enorm voneinander? Genau wie die Geschehnisse im Geburtskanal nehmen nämlich auch Mamastorys gelegentlich eine überraschende Wendung. Da reicht bereits ein Blick auf einschlägige Bezeichnungen: In Japan schwingen megaengagierte »Monstermütter« das Zepter, die »Rabenmütter« in Deutschland haben nur die eigene Karriere im Blick. Es gibt »späte« Mütter (um einen französischen Euphemismus zu verwenden) und »alleinerziehende« Mütter. Australische »Murfers«, eine Kombination aus Mutter und Surferin, stehen lieber auf dem Brett als an der Wiege.^[21] Und in den USA rangeln unterschiedlichste Mamaspezies um die vorderen Plätze: Vollzeitmütter, Homeoffice-Mütter, Office-Mütter, Freilauf- oder

Helikoptermütter, Fläschchen- oder Brustbefürworterinnen, Mitschläferinnen und Schreien-Lasserinnen, Lego- oder Playmobil-Fans.

Einige Wissenschaftler sind inzwischen der Überzeugung, das Geheimnis unserer Unterschiedlichkeit liege im spezifischen Genom jeder Mutter verborgen. Was sich allerdings erst belegen ließe, wenn wir Glückskeks-mäßig einfach unser Innerstes aufbrechen und mal reinschauen könnten. Unabhängig davon hängt der Wandel vom Frau- zum Muttersein, wie wir noch sehen werden, von zahllosen, teilweise kuriosen Lebensumständen ab, etwa davon, ob frau schon mal Babysitterin war, Oboenunterricht hatte oder zu viel Fast Food gegessen hat. Und auch davon, wer sie geliebt hat.

Für die lästige Angewohnheit, uns von oben herab die Welt zu erklären, haben Männer zur Strafe ein eigenes Wort bekommen: *Mansplaining*. Ich für meinen Teil möchte hier nicht *MOMsplaining* betreiben, sondern mit Ihnen zusammen herausfinden, was Mütter voneinander trennt und was sie verbindet. Ich möchte mit eigenen Augen die Kräfte beobachten (ob nun unter dem Mikroskop oder in einem Affenfreigehege), die auf uns alle einwirken. Ich will wissen, wer und was genau dahintersteckt, wenn wir das Kind schaukeln.

...

Nun ist Mamabiologie ja vielleicht einfach nicht Ihr Ding. Vielleicht teilen Sie ja die Meinung der »Keine-Kinder-der-Umwelt-zuliebe«-Mittzwanzigerin, die ich neulich im Radio hörte. Sie war sich sicher, alles übers Muttersein zu wissen, weil jemand aus ihrem Basketballteam mal ein Kind bekommen hatte. Vielleicht finden Sie es auch einfach nicht so interessant, dass die Mutterinstinkte nicht nur das Rohmaterial für

Paarbindungen und ganz allgemein für die soziale Interaktion von Säugetieren liefern, sondern wahrscheinlich auch ganz verschiedene typisch menschliche Phänomene befeuern, etwa Frauenfreundschaften, Religiosität, Rechtshändigkeit, Altruismus, weibliche Homosexualität, Sprache, Musik, Zwangsstörungen und Heimtierhaltung. Darüber hinaus sind sie womöglich eine der Ursachen dafür, dass das schwache Geschlecht die Männer um Längen schlägt, wenn es darum geht, schlimme Krisen wie Hungersnöte und Epidemien zu überstehen. Und ja: Das gilt sogar für Covid-19 und sonstige Seuchen. (Danke, liebe Ur-Ur-Ur-Uroma!)

Abgesehen davon gibt es auch eine Menge ganz praktischer, sogar machiavellistischer Gründe dafür, die Fakten zu ergründen, die das Muttersein bestimmen. Täglich kommen weltweit zehntausende neuer Mütter hinzu.^[22] Die meisten davon in Entwicklungsländern wie dem mamareichen Simbabwe, wo einige Kreißsäle und Entbindungsstationen immer noch die Anzahl der Schmerzensschreie als Rechnungsgrundlage verwenden. Die Geburtenraten in der westlichen Welt legen zwar die Vermutung nahe, dass Muttersein nicht mehr in Mode ist, aber in Wirklichkeit liegen wir immer noch voll im Trend.^[23] Wir bekommen weniger Kinder, wir lassen uns mehr Zeit damit, und dennoch gibt es mehr amerikanische Mütter als vor zehn Jahren: Mit Mitte vierzig haben 86 Prozent der Frauen das Gefühl erlebt, wie es ist, »sich selbst zur Welt zu bringen«. Sogar unter den Millennials sind inzwischen jährlich eine Million Mamas.^[24]

All das macht Mütter nicht nur zu einer Natur-, sondern auch zu einer Wirtschaftsmacht. Mit siebzig Prozent bilden wir den Löwenanteil des amerikanischen Arbeitsmarkts.^[25] Die meisten von uns arbeiten Vollzeit, in vierzig Prozent aller Familien sind wir die Hauptverdienerinnen. Und offenbar sind wir ziemlich gut in dem, was wir da tun, weshalb der

Finanzriese Goldman Sachs sogar versucht, frischgebackene Mütter im Team mithilfe transatlantischer Muttermilchtransporte bei der Stange zu halten. Auch der britische Geheimdienst MI6 bemüht sich aktiv darum, Mamaspione anzuwerben – allerdings leider nicht wegen ihres Sex-Appeals, sondern wegen ihrer »emotionalen Intelligenz«.

Marketingfirmen sind eifrig bemüht, unsere Denke zu entschlüsseln, ^[26] um uns zielgerichtet alles Mögliche anzudrehen, »From bras to booze«, wie der Titel eines Seminars lautete. Neuesten Studienergebnissen zufolge klicken Mütter sich schon ab fünf Uhr morgens durch diverse Verbraucherapps und treffen Kaufentscheidungen fünfzehn Prozent schneller als andere Leute. ^[27] (»Nicht vergessen: Mutterschaft ist Schufterei«, ^[28] mahnte ein Consultant und riet Unternehmen, gestresste Mütter mit »leicht verdaulicher Information« zu ködern.) Microsoft-Nerds haben sogar einen Algorithmus entwickelt, der Neumütter online identifizieren kann, indem er linguistische Spitzfindigkeiten wie den veränderten Gebrauch unpersönlicher Personalpronomen analysiert. ^[29]

Und nicht zuletzt sind wir auch eine entscheidende Wählerinnengruppe, ^[30] denn bei vergangenen Abstimmungen war die weibliche Wahlbeteiligung generell höher als die männliche. Der versteckte Wandel, den das Muttersein mit sich bringt, verändert offenbar manchmal auch unsere politischen Einstellungen – und zwar nicht nur, was die naheliegende Unterstützung dezidiert mütterfreundlicher Politik betrifft. Der mysteriöse Wandel kann auch ganz andere Folgen haben, etwa eine potenziell »positivere Einstellung zum Militär«. Doch derartige Meinungswechsel sind nicht weltweit vergleichbar. Es gibt komplexe Wechselwirkungen zwischen Müttern und den politischen Systemen, in denen sie leben; entsprechend können die Mutterinstinkte für ganz verschiedene politische Strömungen eingespannt werden. Unabhängig

davon haben in den USA knapp zwei Dutzend weibliche Abgeordnete minderjährige Kinder, die zu Hause auf sie warten.^[31] Will sagen: Ein wachsender Anteil unserer Politikerinnen steht selbst knietief in Windeln und weiß daher, was Sache ist.

• • •

Die Aussicht, globale *Mompower* zu einer politischen Kraft zu bündeln, um Müttern weltweit das Leben zu erleichtern, ist ziemlich verlockend. Trotzdem ist es mir bei Weitem wichtiger, herauszufinden, wie jede *Einzelne* von uns aus den Erkenntnissen der neuen Mütterforschung einen Nutzen ziehen könnte.

Angesichts der immer weiter verbreiteten Ansicht, dass Mutterschaft eine Wahlmöglichkeit ist, ein Lebensweg unter vielen, fragen sich immer mehr Frauen, ob sie mit einem Mamadasein wohl glücklich wären. In den USA ist der Rekordanteil älterer und gut ausgebildeter Mütter ein Indiz dafür, dass viele von uns viele Jahre lang im Nichtmuttermodus glücklich und zufrieden waren. So gesehen ist es wahrscheinlich kein Wunder, dass heutzutage die Schwangerschaftsdepressionsrate werdender Mütter fünfzig Prozent höher ist als noch eine Generation zuvor.^[32] Ich selbst sage geradeheraus, dass ich noch nie so unglücklich war wie seit meinem Einstieg ins Mutterleben, aber auch noch nie so glücklich.

Die Frage »Werde ich als Mutter glücklich sein?« lässt sich aus wissenschaftlicher Sicht eigentlich nicht beantworten. Gleichwohl enthüllen biologische und anthropologische Studien allmählich die Kräfte, die das Pendel zum Schwingen bringen. Wir sind unzähligen Mächten ausgeliefert, von mikroskopisch klein bis riesengroß, von dem Zeug, das in unseren Zellen vor sich geht, über die Vorurteile ganzer Kulturkreise bis

hin zu Krankheiten, die uns aus dem Nichts befallen und uns und unsere lieben Kleinen monatelang von der Außenwelt abschneiden. Es gibt keinen Standardweg durchs Mutterdasein, und in jeder Frau steckt das Potenzial, sich in viele verschiedene Mütter zu verwandeln. Auch ich bin schon viele Mütter gewesen, und die Mütterforschung hat mir geholfen, zu verstehen, wie und warum es zu diesen besten und schlechtesten Versionen meiner selbst kommen konnte.

Genau darin besteht das Paradoxon und das Wunder der Mutterinstinkte. Sie sind gleichzeitig starr und hochflexibel, mächtig und schwach, uralt und ganz modern, allgemeingültig und einzigartig. Wie ich bei meiner sterbenden Freundin gesehen habe, die ihre letzten Tage mit der Kontrolle des Cupcake-Konsums ihrer Tochter und der Zusammenstellung einer schicken Garderobe für ihre nächsten Schuljahre verbrachte, kann noch nicht einmal der Tod die Mutterinstinkte besiegen. Und doch können sie unter bestimmten Umständen geschwächt oder sogar ausgelöscht werden.

Da ist es gut zu wissen, dass sie auch wieder aufgebaut und genährt werden können. Sich intensiv mit diesen Aspekten befassende Forschende gehen davon aus, dass die Entwicklung neuartiger, wirksamerer Medikamente für uns nur noch eine Frage der Zeit ist und dass bei Schwangerschaftsuntersuchungen eines Tages Gehirnschanner ebenso standardmäßig eingesetzt werden wie Blutdruckmesser. Unabhängig davon existieren zahllose nichtmedizinische Möglichkeiten, die Regierungen, Gemeinden, Familienmitglieder und Freund*innen nutzen können, um uns das Muttersein zu erleichtern.

Aber brauchen wir überhaupt Hilfe? Immerhin ist die weibliche Ausgabe des Homo sapiens schon seit zweihunderttausend Jahren im Mamabusiness. Auf gewisse Weise sind heutige Mütter besser ausgerüstet

als je zuvor. Wir selbst können entscheiden, wann wir schwanger werden und welche Geburtsmethode verwendet werden soll. Wenn's ganze dicke kommt (beziehungsweise eben nicht), können wir sogar auf eine fremde Gebärmutter zurückgreifen. Wir können kabellos Milch abpumpen und bei genügend sportlichem Ehrgeiz sogar Halbmarathon laufen. Früher wurden Schwangere unter dem Vorwand, sich schonen zu müssen, aus der Öffentlichkeit verbannt – heute können sie schlicht machen, was sie wollen: Nachrichten aus Kriegsgebieten senden, um Olympisches Gold kämpfen, Alpengipfel besteigen, Premierministerin werden oder Vorstandsvorsitzende.

Doch trotz unserer selbstfahrenden Kinderwagen und trendigen Babymonitore mit eingebauter Audiofunktion (damit wir unseren Kleinen jederzeit ein Schlaflied singen können, auch wenn wir gerade am anderen Ende der Welt sind), haben wir längst nicht immer das Sagen. Genau genommen sind wir auch nicht mehr die, die wir mal waren. Dabei ändern wir im Laufe unseres Übergangs in den Muttermodus nicht etwa unsere Einstellungen – sie *werden* schlicht und einfach geändert.

Diese Formulierung erfüllt mich mit Unbehagen, schließlich befinden wir uns im Zeitalter des Individualismus mit all seinen Möglichkeiten, die eigene Persönlichkeit nach Herzenslust auszuleben. Und doch ist die grundlegende Erkenntnis, dass zahlreiche Aspekte des Mutterseins unser Handeln ungefragt und ungebeten verändern und einschränken, der erste Schritt in Richtung einer neuen Selbstbestimmung.

Eine Studie der Princeton University lässt vermuten,^[33] dass die allgegenwärtige Müttermisere größtenteils schlicht auf die Diskrepanz zwischen weiblichen Klischeevorstellungen in Sachen Mutterschaft und der nackten Realität zurückzuführen ist, insbesondere im Ausbildungsbereich und am Arbeitsplatz. Sich also weiterhin

vorzugaukeln, wir wären immer noch dieselben – anders ausgedrückt: wir wären so wie alle anderen – und hätten auch nur ansatzweise ein Recht auf das letzte Wort zum Thema, ist extrem kontraproduktiv und sogar gefährlich.

Kann sein, dass einige von uns sich vor diesen unbequemen Wahrheiten am liebsten verkriechen würden, ganz so wie Nashornvogelmamas, die sich und ihre Küken (mithilfe ihrer eigenen Exkreme) in der ersten Zeit in Baumlöchern inkapseln und nur gelegentlich herausschauen, um vom Nashornvogelpapa eine reife Feige entgegenzunehmen.

Was mich betrifft, schaue ich den Tatsachen lieber ins Auge, auch auf die Gefahr hin, dass es ab und an trânt. Sogar wenn mein armes Mutterhirn deswegen am Ende aussieht wie eine Portion Rührei oder Pulled Pork, wie ich insgeheim befürchte. Und wenn schon: Die fundamentale Veränderung meines psychischen wie physischen Schwerpunkts zu begreifen ist für mich der beste Weg nach vorn.

Neulich schrieb eine meiner Töchter mir mit rotem Filzstift aufs Bein, was ich für sie bin. Das macht sie öfters, aber diesmal stand ich über sie gebeugt – und entdeckte etwas ganz Neues: Andersherum gelesen wird aus MOM ... WOW.