

Dr. Sharon Moalem

DAS STÄRKERE GESCHLECHT

Warum Frauen genetisch
überlegen sind

PREMIUM
riva

© des Titels »Das stärkere Geschlecht« von Dr. Sharon Moalem (978-3-7423-1187-0)
© 2020 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH
Nähere Informationen unter: <http://www.rivaverlag.de>

Für meine bessere Hälfte

Ich habe es – so frei heraus es mir möglich ist, aber doch nicht ohne Scham – in Angriff genommen, ein Thema zu behandeln, das bisher ignoriert wurde, aber keinesfalls fern der Wahrheit ist, nämlich die Vornehmheit und Überlegenheit des weiblichen Geschlechts.

– Heinrich Cornelius Agrippa von Nettselshem, Antwerpen, 16. April 1529

Anmerkung des Autors

Einige der Namen, Falldetails und identifizierenden Merkmale von in diesem Buch erwähnten Personen wurden geändert, um die Privatsphäre von Patienten, Kollegen, Bekannten, Freunden und Familienangehörigen zu schützen. In einigen Fällen wurden Szenarien und Beschreibungen verändert oder miteinander verknüpft, um ein höheres Maß an Anonymität zu gewährleisten und einer Idee oder Diagnose Klarheit zu verleihen.

Dieses Buch soll lediglich ein Nachschlagewerk und kein medizinisches Handbuch sein. Es ist nicht als Ersatz für Behandlungen gedacht, die Ihnen Ihr Arzt verschrieben hat. Wenn Sie befürchten, ein medizinisches Problem zu haben, möchte ich Sie dringend bitten, kompetente medizinische Hilfe zu suchen.

Einleitung

Hier einige grundlegende Tatsachen: Frauen leben länger als Männer.¹ Frauen haben ein stärkeres Immunsystem.² Frauen leiden seltener an einer Entwicklungsstörung,³ sehen die Welt eher in einer größeren Farbenvielfalt⁴ und sind beim Kampf gegen Krebs erfolgreicher. Frauen sind einfach in jeder Lebensphase stärker als Männer. Aber warum? Diese Frage hielt mich an einem Sommerabend gefangen, an dem ich mich nach einem schweren Verkehrsunfall in einem Krankenwagen wiederfand, der zum nächsten Krankenhaus raste. Während ich dort auf der Trage lag und zu den Monitoren hochschaute, kamen mir plötzlich zwei spezifische Ereignisse aus meiner Vergangenheit in den Sinn, die zu lebhaften Erinnerungen geworden waren. Das eine betraf meine Zeit als Arzt auf einer Neugeborenen-Intensivstation, wo ich Frühchen behandelt hatte; das andere, zehn Jahre zuvor, fiel in die Zeit, in der ich mich auf die Neurogenetik konzentriert und mit Menschen in ihren letzten Lebensjahren gearbeitet hatte. Die beiden Ereignisse schienen irgendwie miteinander verknüpft zu sein, aber ich wusste nicht genau, wie.

Dann wurde mir inmitten der chaotischen Aktivitäten in diesem Krankenwagen schlagartig klar: Bei uns allen gibt es bestimmte Lebensereignisse, die dazu führen, dass wir gewisse grundlegende Annahmen infrage stellen. Die beiden Dinge, über die ich an jenem Sommerabend nachdachte, und der kristallisierende Moment, der folgte, sind verbunden mit der Behauptung, die ich in diesem Buch aufstelle: dass Frauen Männern genetisch überlegen sind.

Als ich in meiner Eigenschaft als Neurogenetiker (jemand, der sich auf die genetischen Mechanismen neurodegenerativer Krankheiten spezialisiert) zu forschen begann, bestand eine der unerwarteten Herausforderungen, denen ich mich gegenüber sah, darin, eine ausreichende Zahl gesunder älterer Erwachsener dafür zu gewinnen, an den Studien teilzunehmen. Selbst wenn ich die perfekten Forschungsfragen stellte und die notwendige finanzielle Unterstützung erhielt, um sie zu testen, musste ich mein Vorhaben oft verschieben, weil ich keine alters- und geschlechtskorrelierten gesunden Probanden finden konnte. Der Rekrutierungsprozess dauerte manchmal Jahre.

Es sei denn, natürlich, man hat Sarah auf seiner Seite. Sarah ist Ende 80 und hat zwei künstliche Hüften, ist mit ihrer Gehhilfe jedoch kaum aufzuhalten. Auf ihrem Wochenplan stehen ein Aquarellkurs, Schwimmen, ein Kardiokurs und ein Tanzabend. Reicht das noch nicht, nimmt Sarah an fast täglich stattfindenden Veranstaltungen in verschiedenen Seniorenzentren der Stadt teil. Sie gehört einer Freiwilligenorganisation an, deren Mitglieder hospitalisierte ältere Menschen besuchen, die keine Familie oder keine Freunde haben, die Zeit mit ihnen verbringen. Außerdem ist sie meine Großmutter.

Ich werde oft von Familienmitgliedern gefragt, ob ich bereit sei, offen mit Sarah darüber zu sprechen, dass sie langsamer treten sollte. Alle machen sich Sorgen, dass sie sich einfach zu viel zumutet. Meine Antwort ist immer dieselbe: Es geht ihr deshalb so gut, weil sie so aktiv ist und ihre täglichen Aktivitäten ihrem Leben so viel Sinn verleihen. Wichtiger noch: Wenn sie aufhören würde, Kontakte zu pflegen, würde ich schon bald keine älteren Forschungsprobanden mehr haben.

Meine Großmutter half mir erstmals vor fast 20 Jahren, Freiwillige für meine Forschung zu finden. Sie schreckte auch nicht davor zurück, mir Ratschläge zu erteilen. »Mit diesem gruseligen weißen Laborkittel und dem Namensschild drauf wirst du nie jemanden dazu bringen, dir bei deinen Forschungen zu helfen«, sagte sie. »An deiner Stelle würde ich ihn weghängen. Und deine Krankenschwester sollte das auch tun – keine Laborkittel. Sie machen uns Angst. Sie erinnern mich an meine Operationen und warum sollte ich an die erinnert werden wollen? Ohne den Kittel siehst du einfach wie ein normaler Mensch aus. Schließlich bittest du die Menschen, etwas von sich preiszugeben, und das ist eine große Sache. Du wirst sehen – es gibt viele Leute, die helfen wollen.«

Ich hörte auf sie und entledigte mich meines Laborkittels. Es funktionierte. Nachdem ich in Zivilkleidung potenziellen Probanden mein Vorhaben vorstellte, hatten wir mehr Forschungsteilnehmer, als wir brauchten. Doch es gab ein Problem: Selbst wenn sich jeder im Raum bereit erklärte, an der Studie teilzunehmen, gab es immer einen eklatanten Mangel an Individuen einer spezifischen demografischen Gruppe. Es gab einfach nicht genügend Männer.

Ältere Frauen überleben ihre männlichen Zeitgenossen im Durchschnitt um mindestens vier bis sieben Jahre.⁵ Die Diskrepanz zwischen der Lebenserwartung von Männern und Frauen wird umso auffälliger, je mehr wir uns dem äußersten Ende der menschlichen Lebensspanne nähern. Bei den über 85-Jährigen gibt es zuweilen doppelt so viele Frauen wie Männer. Und bei den Hundertjährigen ist der Überlebensvorteil von Frauen sogar noch viel größer: Von

hundert derzeit lebenden Hundertjährigen sind 80 Frauen und nur 20 Männer.*

Zehn Jahre später wurde ich an einem Abend im Frühherbst, in dem die Blätter gerade begonnen hatten, sich bunt zu färben, ausgerufen, auf die Neugeborenen-Intensivstation zu kommen. Rebecca, die Krankenschwester, die Bereitschaftsdienst hatte, trat zu mir ans Waschbecken und informierte mich über zwei Frühchen, die einige Tage zuvor aufgenommen worden waren. Die zweieiigen Zwillinge Jordan und Emily waren bereits in der 25. Woche zur Welt gekommen – mehr als drei Monate vor dem offiziellen Geburtstermin. Ich streifte einen sauberen Kittel und blaue Nitrilhandschuhe über und legte einen Mundschutz an, denn das Letzte, was diese Babys brauchten, war, irgendetwas ausgesetzt zu werden, was ich vielleicht unabsichtlich aus dem Krankenhausatrium, in dem ich, nur wenige Minuten bevor mein Pager klingelte, gesessen hatte, mit hereinbrachte.

Rebecca gehörte seit mehr als drei Jahrzehnten zum Krankenhauspersonal und sah trotz der Überstunden und der sehr schwierigen Arbeit auf der Neugeborenen-Intensivstation jünger aus als 60 plus. Sie zählte zu den Menschen, deren Stimme und Wesensart beruhigend wirken, egal wie schlimm die Situation ist. Der größte Teil des Personals, einschließlich vieler Ärzte, schloss sich ihrem Urteil an, wenn es darum ging, den Versorgungsplan für die

* Früher dachte man, die unterschiedliche Lebenserwartung der Geschlechter sei in erster Linie verhaltensbedingt. So sind zum Beispiel üblicherweise mehr Männer gestorben, während sie als Soldatendienten oder andere gefährliche Berufe ausübten. Inzwischen wissen wir, dass die höhere Lebenserwartung von Frauen biologischen Faktoren zugeschrieben werden kann.

jüngsten Patienten des Krankenhauses zu ändern. Rebecca, die Oberschwester auf der Level-4-Neugeborenen-Intensivstation, war eine wahre Frühchenflüsterin. Und das, was sie mir an jenem Abend sagte, änderte nicht nur meine Forschungsrichtung, sondern auch mein Leben.

Glücklicherweise sind sich die meisten Menschen des Kampfes, den neugeborene Frühchen führen müssen, nur um den Tag zu überstehen, nicht bewusst. Allein in ihrem kleinen, durchsichtigen Zuhause kämpfen diese winzigen, zerbrechlichen Wesen um ihr Überleben. Ihr Brutkasten, der grob wie ein künstlicher Mutterleib gestaltet ist, dient als kontrollierte Umgebung, bis die Babys so alt und stark sind, dass sie ihn nicht mehr brauchen.

Auf einer Level-4-Neugeborenen-Intensivstation sind normalerweise die jüngsten und kränksten Frühgeborenen untergebracht. Viele der hier benutzten Brutkästen haben ein Luftfilterungssystem, welches das Infektionsrisiko senkt, indem es die Babys vor der Außenwelt schützt. Die Brutkästen sorgen auch für die richtige Menge an Feuchtigkeit in der Luft. Wenn Babys sehr früh geboren werden, ist die Hautbarriere, die vor Dehydration schützt, noch nicht voll ausgebildet.

Eine enorme Menge an Technologie, menschlichem Wissen und Engagement wird in die wenigen investiert, die diese Plexiglasgehäuse bewohnen. Krankenschwestern, Ärzte und Familienmitglieder führen gemeinsam einen unaufhörlichen Kampf, um die Babys am Leben zu halten und zum Wachsen und Gedeihen zu ermutigen.

Man gewöhnt sich nie wirklich an die Geräusche der Geräte auf einer Neugeborenen-Intensivstation. Die Ventilatoren brummen, die Monitore summen und gelegentlich sind so laute Alarmsignale zu hören, dass dies selbst bei

den abgebrühtesten Mitgliedern des medizinischen Personals für Verwirrung sorgt. Und so verwundern die Forschungsergebnisse nicht, die zeigen, dass das Licht- und Geräuschspektakel der modernen Medizin eine negative Auswirkung auf die Gesundheit von Frühchen haben kann (etwas, was Ärzte heutzutage zu verringern versuchen).⁶ Bei meiner Einführung in die Arbeit auf der Neugeborenen-Intensivstation – zuerst als Student und dann als Arzt – war mir keine Schonzeit vergönnt und die erste Zeit war sehr hart. Ich schwankte ständig zwischen reiner Ehrfurcht und purem Entsetzen, wobei oft beide Emotionen schnell aufeinanderfolgten – und manchmal gleichzeitig auftraten.

Meistens heißt es jedoch: viel warten. Trotz all der medizinischen Fortschritte, die wir im Lauf der Jahre gemacht haben, brauchen diese jungen Körper mehr als alle andere Zeit, um sich voll entwickeln zu können. Sie landen natürlich aus allen möglichen Gründen in einer solchen Intensivstation, doch in den meisten Fällen sind sie dort, weil eine Frühgeburt das Gehirn und die Lunge gefährdet, deren Entwicklung längere Zeit in Anspruch nimmt als die Entwicklung anderer Organe.

Eine der größten Herausforderungen für die jüngsten Frühchen und eine, die über ihre Überlebenschance entscheidet, stellt der Grad der Lungenreife dar.⁷ Die Lunge von Frühchen muss, lange bevor sie dazu reif ist, mit einer Geschwindigkeit, die mit dem Leben vereinbar ist, Sauerstoff aufnehmen und Kohlendioxid abgeben. Wir sind immer noch nicht sicher, warum einige Babys zu früh zur Welt kommen, aber Gott sei Dank haben wir im Lauf der Zeit verbesserte Maßnahmen entwickelt, um ihre Überlebenschance zu erhöhen.⁸ Die Körpertemperatur zu regulieren und die Billionen Mikroben in Schach zu halten,

die immer Ausschau nach einem leichten Ziel halten, kann sich für einige Frühchen als zu anstrengend erweisen. Es ist ein Wunder, dass diese Babys – der schützenden Hülle des Mutterleibs beraubt, lange bevor sie dazu bereit sind, sich äußeren Herausforderungen zu stellen – überleben können, obwohl sie Monate vor dem Entbindungstermin zur Welt gekommen sind. Aber sie überleben.

Alles Mögliche kann letztlich zum Tod oder Leben eines Frühchens beitragen – vom Gestationsalter (der Schwangerschaftsdauer) bei der Geburt bis hin zu unerwarteten Hindernissen. Und überraschenderweise handelt es sich bei einem der wichtigsten Indikatoren für den potenziellen Erfolg, mit den Widrigkeiten des Lebens fertigzuwerden, um eine ganz einfache Sache, wie ich schon bald herausfinden sollte.

Nachdem ich Jordan und Emily untersucht hatte, führte Rebecca mich durch einen langen Gang und in einen ruhigen Raum, in dem ich einige Zeit mit den Eltern der Zwillinge verbringen konnte. In Krankenhäusern fehlen oft Räumlichkeiten, in denen besorgte Familienmitglieder ungestört zusammenkommen und mit jemandem reden können. Wir hatten das Glück, über einen solchen Raum zu verfügen.

Ich setzte mich mit Sandra und Thomas zusammen, um über unseren Behandlungsplan für ihre Zwillinge zu sprechen, doch es dauerte nicht lange, bis sie mir von ihrer Reise zur Elternschaft erzählten. Nach vielen gescheiterten Versuchen, zahlreichen Hormonkuren und sogar einer In-vitro-Fertilisation hatten sie es fast schon aufgegeben, eigene Kinder zu haben.

Und dann passierte es plötzlich. Überglücklich stellten sie fest, dass Sandra schwanger war, versuchten aber, zu-

nächst nicht zu enthusiastisch zu werden, weil sie aus eigener Erfahrung wussten, wie schnell aus guten Nachrichten schlechte werden können. Doch im Laufe der Zeit erlaubten sie es sich allmählich, daran zu glauben, dass diese Schwangerschaft vielleicht tatsächlich zum Glück führen würde. Als das Ultraschallbild zeigte, dass Sandra und Thomas nicht nur ein Kind, sondern zwei Kinder bekommen würden, schien ihr Traum von einer Familie endlich wahr zu werden.

Und gerade als sie es wagten, einmal tief durchzuatmen, gab es wieder Probleme. Statt sich weiterhin vorzustellen, wie es wohl sein würde, wenn zwei kleine Kinder Leben in ihre ruhige Wohnung in Brooklyn bringen würden, hofften und beteten sie nun, dass ihre Zwillinge überlebten.

Rebecca ließ mich eines Nachts ausrufen, weil sie mit Jordans Aussehen gar nicht zufrieden war. Ihre jahrelange Erfahrung hatte sie gelehrt, dass sie ihren Instinkten fast immer vertrauen konnte. Da ich die Zwillinge seit ihrer Aufnahme auf der Intensivstation betreut hatte, bestürzte mich Rebeccas Nachricht. Nach zwei Wochen auf der Neugeborenen-Intensivstation hatten Emily und Jordan zwar glücklicherweise begonnen, selbstständig zu atmen, doch ich wusste, dass sie noch nicht über dem Berg waren.

Auf dem Weg zu Jordans Brutkasten gab ich darauf acht, dass ich mich nicht in all den Drähten verfang, mit denen Jordan an die Maschinen angeschlossen war, die ihm halfen. Rebecca, die sich, so wie auch ich es vor dem Betreten der Intensivstation jedes Mal tat, routinemäßig die Hände gewaschen, Kittel und Handschuhe angezogen und den Mundschutz angelegt hatte, trat zu mir an das Krankenbett. Wir wussten beide, dass die Lage bei so jungen Patienten heikel werden konnte. Rebecca warnte mich, dass ich mich

in Jordans Fall auf das Schlimmste vorbereiten solle. Und sie hatte recht. Zwölf Stunden später starb der Junge.

Ein paar Jahre später begegnete ich Rebecca zufällig in der Krankenhauscafeteria. Ich arbeitete inzwischen in einer anderen Einrichtung und war gekommen, um einen Vortrag zu halten. Nach ihren vielen aufopferungsvollen Dienstjahren bereitete sie sich darauf vor, Ende des Monats in Rente zu gehen, und freute sich, mehr Zeit mit ihren sieben Enkeln und zwei Urenkeln verbringen zu können. Ich erzählte ihr, dass ich die Erfahrung mit ihr in jener Nacht auf der Neugeborenen-Intensivstation noch immer sehr frisch in Erinnerung hatte.

»Ja, sie verlassen einen nie«, sagte sie. »Ich erinnere mich noch an all ihre Gesichter.« Sie griff nach ihrem Kaffee, um einen Schluck zu trinken.

»Da ist etwas, was ich Sie schon immer fragen wollte«, sagte ich. »In dieser Nacht auf der Intensivstation – woher wussten Sie da, was mit Jordan geschehen würde? Was hat Sie glauben lassen, dass er es wahrscheinlich nicht schaffen würde?«

»Ich weiß es nicht genau – aber wenn man diesen Job so lange macht, entwickelt man ein Gefühl für die Dinge. Und bei so vielem von dem, was wir tun, handelt es sich um Ermessensentscheidungen. Manchmal ist es sogar etwas, was die Laborergebnisse oder die Tests einem anfangs gar nicht zeigen. Vielleicht ist es einfach nur Intuition. Aber eines ist sicher: Auf der Neugeborenen-Intensivstation ist es für Jungen immer sehr viel schwerer als für Mädchen. Und ich vermute, dass dies nicht nur auf die Neugeborenenstation zutrifft ... Ich habe meinen Mann schon vor zwölf Jahren verloren und auch die meisten meiner Freundinnen sind Witwen.«

Ich schwieg, während ich über Rebeccas Worte nachdachte. Unwillkürlich musste ich an meine Großmutter und an den Männermangel am anderen Ende unserer Lebensspanne denken. Es war, als füge sich in diesem Moment alles zusammen, was ich je erforscht und in meiner Eigenschaft als Arzt erfahren hatte, und als bilde sich aus dem Nebel von Jahren des Studiums eine klare Frage heraus.

»Man hat mich immer gelehrt, Männer seien das stärkere Geschlecht, aber das widerspricht dem, was ich bisher gesehen habe, sowohl im Rahmen meiner klinischen Praxis als auch meiner genetischen Forschung. Warum also scheinen Männer tatsächlich das schwächere Geschlecht zu sein?«, fragte ich.

»Vielleicht stellen Sie einfach nicht die richtige Frage«, meinte sie nachdenklich und rührte in ihrer Kaffeetasche herum. »Statt über die Schwäche der Männer nachzudenken, sollten Sie vielleicht die Frage stellen: Was macht Frauen stärker?«

Die Antwort auf Rebeccas Frage erhielt ich sechs Jahre später. Es war ein wunderschöner Sommertag – perfekt für eine Fahrt zum Strand. Nach einem sehr langen Winter und einem sehr feuchten Frühling war endlich die Sonne da. Meine Frau Emma und ich freuten uns auf ein paar ruhige Stunden nur für uns, und da ich an diesem Tag keinen Bereitschaftsdienst hatte, schaltete ich sogar mein Telefon aus. Das Letzte, woran ich mich erinnere, ist, dass ich nach ihrer Hand griff und sie hielt, während wir auf einer fast leeren Straße in Richtung Westen fuhren und den Song mitsangen, zu dem wir zum ersten Mal miteinander getanzt hatten: Leonard Cohens »Dance Me to the End of Love«.

Zeugen sagten später, dass jemand, der eine rote Ampel überfahren und mit über 70 Stundenkilometern auf uns zu-

gerast sei, uns mit voller Wucht getroffen habe. Unser Auto überschlug sich zweimal. Der Aufprall war heftig, das Auto-dach wurde eingedrückt und keiner der Airbags wurde ausgelöst. Da unser Auto so stark beschädigt war, bereiteten sich die Ersthelfer auf das Schlimmste vor. Doch wir hatten unwahrscheinliches Glück. Wir hatten beide nur einige Prellungen und ein paar blutende Wunden von dem Hartglas, das zerplatzt und auf uns herabgeregnet war, als das Auto sich überschlug. Angesichts der Schwere des Unfalls waren unsere Verletzungen ziemlich gering; außerdem waren sie sich sehr ähnlich – wobei Emmas Verletzungen jedoch ein bisschen schwerer waren. Und wissen Sie, was ich dachte, als ich mich, ein Rettungskorsett mit Gurten an meinem Körper fixiert, hinten im Rettungswagen auf dem Weg zum Krankenhaus befand? Ich dachte daran, wie dankbar ich war, dass Emma ein genetisch weibliches Individuum mit zwei X-Chromosomen war.

Ich dachte zurück an meine Begegnung mit Rebecca, bei der sie mir vorgeschlagen hatte, mich zu fragen, warum Frauen sowohl am Anfang als auch am Ende des Lebens stärker sind. Aus meiner klinischen Arbeit und Forschung wusste ich, dass meine Frau sich wahrscheinlich besser und schneller erholen würde als ich, selbst wenn wir die gleichen Verletzungen hatten.⁹ Ihre Wunden würden schneller heilen und das Risiko nachfolgender Infektionen wäre aufgrund ihres stärkeren Immunsystems geringer. Insgesamt war ihre Prognose mit hoher Wahrscheinlichkeit besser als meine. Dies lag daran, dass ihrem Körper zwei X-Chromosomen zur Verfügung standen, meinem hingegen nur eins.¹⁰ Der grundlegende chromosomale Unterschied zwischen den Geschlechtern besteht darin, dass die Zellen aller genetisch weiblichen Individuen zwei X-Chromo-