

**Dankesrede
von Dr. Judith Reichmann**

**anlässlich der Verleihung
des Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreises
2020**

14. März 2020

Die Dankesrede wurde im kleinen Kreis gehalten, weil der Festakt in der Frankfurter Paulskirche wegen der aktuellen Entwicklungen in der Coronavirus-Pandemie abgesagt worden war.

Anrede,

ich habe schon oft vor Publikum gesprochen, allerdings immer mit dem Ziel, anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern meine Forschung zu präsentieren. Die heutige Rede ist anders und ungewohnt. Sie ist ein sehr persönliches Statement, in dem ich auf einige Stationen meiner bisherigen Karriere eingehen werde und den Menschen danken werde, die es mir letztendlich möglich gemacht haben, heute hier zu stehen und diesen besonderen Preis entgegenzunehmen. Zunächst möchte ich Professor Hyman für die Laudatio danken. Professor Hyman, war vor drei Jahren einer der ersten, der die Signifikanz und Wichtigkeit meiner Entdeckung der zwei Spindeln erkannt hat und mich darin bestärkt hat, dieses Projekt weiter zu verfolgen. Er hat damals meine Arbeit als Mitglied des „Scientific Advisory Committees“ der Abteilung für Zellbiologie und Biophysik des EMBLs beurteilt. Für seine damalige Rückendeckung und Ermutigung bin ich sehr dankbar.

Danken möchte ich natürlich auch ganz besonders all denjenigen, die mir diese Auszeichnung zugesprochen haben: dem Stiftungsrat der Paul Ehrlich-Stiftung und der Auswahlkommission für den Nachwuchspreis unter Leitung von Herrn Professor Tampé. Es ist mir eine große Ehre, heute den Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis entgegenzunehmen. Für mich ist dieser Preis die mit Abstand wichtigste Auszeichnung in meiner bisherigen wissenschaftlichen Laufbahn und ich freue mich sehr, dass meine Arbeit auf diese Weise gewürdigt wird. Der Preis ist ein großer Ansporn und ich bin dankbar, heute hier sprechen zu dürfen.

Mein Blick auf die ersten Zellteilungen der Maus-Embryonen wäre ohne die neuesten Mikroskopie-Techniken nicht möglich gewesen. Auch im 21. Jahrhundert – also fast 140 Jahre nach Paul Ehrlichs berühmten Färbeexperimenten – hat die Mikroskopie nichts von Ihrer Bedeutung verloren. Sie ist nach wie vor die Methode der Wahl, um die dynamischen Prozesse des Lebens in ihrer zeitlichen und räumlichen Dimension zu erfassen. Die heutigen Mikroskopie-Techniken sind unglaublich empfindlich, besitzen eine extrem hohe räumliche Auflösung und eine nie dagewesene Eindringtiefe ins Gewebe. Das hat unsere Fähigkeiten biologische Prozesse in Echtzeit zu verfolgen, revolutioniert.

Wir können heute Proteinen und Proteinkomplexen bei der Arbeit zuschauen und lebende Organellen und Organe beobachten. Das hilft uns, die natürlichen Vorgänge des Lebens, aber auch Krankheiten, besser zu verstehen. Es ist unglaublich spannend und bereichernd, wenn man unter dem Mikroskop Prozesse beobachtet, die noch nie jemand zuvor gesehen hat – wenn man also direkt vor den eigenen Augen wissenschaftliches Neuland betritt. Ein wirklich großartiges Gefühl!

Mein Interesse an den Prozessen des Lebens begann schon als Kind und galt zuerst der Tier- und Pflanzenwelt. Später in der Schule interessierte ich mich für die Themen Ökologie und die Molekularbiologie. Schon früh in meiner Schullaufbahn war klar, dass ich Biologie, Tiermedizin oder Medizin studieren möchte. Da ich aufgrund meiner Abiturnote und dem damaligen *Numerus Clausus* einige Wartesemester hätte in Kauf nehmen müssen, entschied ich mich für ein Biomedizinstudium an der Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg. Dieses Studium beinhaltete viele Praktika und weckte meine Freude an der Laborarbeit und der Forschung. Für das letzte Jahr meines Bachelorstudiums war ein Auslandsaufenthalt vorgesehen, den ich an der Universität Aberdeen in Schottland verbrachte. Dort elektrisierte mich das internationale Forschungsumfeld der britischen Lebenswissenschaften derart, dass ich mich entschied, in Edinburgh zu promovieren.

Am Institut für Genetik und Molekulare Medizin der Universität Edinburgh beschäftigte ich mich unter der Leitung von Dr. Ian Adams vor allem mit der Reifeteilung von Ei- und Spermienzellen. Ich hatte das Glück, dass ich erst seine zweite PhD Studentin war, und dass er mir mit viel Enthusiasmus und Sorgfalt das grundlegende Handwerkszeug beibrachte, was einen guten Wissenschaftler ausmacht. Darüber hinaus

glaubte er stets an mich und ermutigte mich, eine wissenschaftliche Karriere einzuschlagen. Während der Zeit in Ians Arbeitsgruppe wurde mir klar, dass ich auch in Zukunft an Prozessen forschen möchte, die notwendig sind, um neues Leben entstehen zu lassen. Während meiner Doktorarbeit wurde mir auch bewusst, wie wenig wir tatsächlich über die dynamischen Prozesse am Lebensanfang wissen, was natürlich daran liegt, dass diese normalerweise tief versteckt im Körper ablaufen, aber auch weil Maus-Embryonen sehr lichtempfindlich sind. Das macht detaillierte Echtzeitaufnahmen mit einem herkömmlichen Mikroskop unmöglich. Weil ich mehr über diese Prozesse wissen wollte, entschied ich mich nach der Promotion dafür, in das Labor von Dr. Jan Ellenberg am EMBL zu wechseln. Dort war gerade ein neues Mikroskop gebaut worden, das speziell für die Beobachtung von lebenden Embryonen konzipiert war.

Da mein Projekt von Anfang an interdisziplinär aufgestellt war, hatte ich das Glück mit vielen großartigen Kolleginnen und Kollegen aus unterschiedlichen Disziplinen zusammenzuarbeiten. Die meisten sind heute meine Freunde. Allen voran nennen möchte ich Manuel Eguren, Julius Hossain, Petr Strand, Bianca Nijmeier, Antonio Politi, Julia Roberti, Isabell Schneider und meinen zweiten Mentor Takashi Hiiragi, ohne die dieses Projekt nicht möglich gewesen wäre. Danken möchte Ich auch den anderen aktuellen Mitgliedern sowie den früheren Alumni des Ellenberg Labors für Ihre Unterstützung und die freundschaftliche Arbeitsatmosphäre.

Ich bin auch Dr. Jan Ellenberg ganz besonders dankbar und zwar nicht nur für seine fachliche Unterstützung sondern auch dafür dass er mir besonders nach der Geburt meines ersten Sohnes große Freiheiten gelassen hat als ich meine ehrgeizigen wissenschaftlichen Pläne mit der Kinderbetreuung vereinbaren musste. Jan unterstützte mich sehr und gab mir die Möglichkeit flexibel zu arbeiten, um meine wissenschaftliche Arbeit mit der Familienzeit vereinbaren zu können. Ich glaube nicht, dass ich heute hier stehen würde, wenn er mir nicht das Vertrauen geschenkt hätte, dies so umzusetzen, wie es für mich richtig war und immer noch ist.

Unsere Arbeit hat wichtige Erkenntnisse zu der ersten Zellteilung nach der Befruchtung einer Maus-Eizelle geliefert, die möglicherweise auch für die menschliche Fortpflanzung relevant sind. Dies macht mich besonders glücklich, denn das Wichtigste in der Forschung sind greifbare Ergebnisse, die uns hoffentlich helfen werden, die Biologie und die Entstehung von Krankheiten besser zu verstehen, um wirksame Therapien entwickeln zu können.

Allerdings ist das Leben als Wissenschaftlerin auch schwierig. Vor allem dann, wenn die akademische Laufbahn mit befristeten Verträgen gepflastert ist, was heute absolut üblich ist. Solche Verträge erfordern viel Flexibilität und bieten keine langfristigen Sicherheiten oder konkrete Perspektiven. Das verursacht besonders dann Sorgen, wenn man die Verantwortung für eine Familie trägt. Ich würde mir wirklich mehr berufliche Sicherheiten für junge Grundlagenforscherinnen und -forscher wünschen. Darin sehe ich ein echtes Defizit.

Umso mehr freue ich mich und bin dankbar für diesen Preis. Er ist ein großer Vertrauensbeweis, der mir Rückenwind für meinen nächsten Karriereschritt geben wird. Der Preis bestärkt mich auch, auf meinem Weg weiterzugehen. Ich hoffe, dass ich auch in Zukunft dazu beizutragen kann, den Beginn des Lebens besser zu verstehen.

Zum Abschluss möchte ich mich noch bei meinen Freunden und meiner Familie bedanken. Besonders bei meinem Mann und meinen beiden Kindern, die mir jeden Tag zeigen, wie man den Sinn des Lebens verstehen kann. Ein besonderer Dank geht auch an meine Mutter, die heute nicht anwesend ist, sondern sich um unsere beiden kleinen Söhne kümmert. Ich hatte das große Glück in der Obhut liebender Eltern aufzuwachsen, die mich in allem was ich tun wollte, vorbehaltlos unterstützt und gefördert haben. Danke dafür!

Ich möchte auch meiner Schwester Christine und meinen langjährigen Freunden Lena, Anna, Emma, und Pao ganz herzlich danken. Sie freuen und freuten sich mit mir über jeden beruflichen und privaten Erfolg und fingen und fangen mich bei Rückschlägen und in schwierigeren Zeiten immer wieder auf. Sie alle haben auch Anteil an den Ereignissen, die zu dieser Auszeichnung geführt haben, und damit an der Ehre, die damit verbunden ist.

Und vielen herzlichen Dank auch Ihnen allen für Ihre Aufmerksamkeit!