

Im Kampf gegen Demenz, Corona & Co.: Das Wiener Forscherehepaar DDr. Marion Noe und Prof Dr. Christian Noe im Interview

Neben der Nahrungsmittelergänzung „Brain Metabolics“, die für mehr Power im Gehirn sorgt, arbeiten die Noes auf Basis von jahrzehntelanger Erfahrung an Medikamenten in den Bereichen Frauengesundheit sowie Demenz. Aktuell forscht das Paar ausserdem an einem Wirkstoff gegen Covid-19.

Sie beide haben in den vergangenen Jahren mehrere Pharma Start-up Firmen gegründet. Wie kann man sich die Zusammenarbeit als Forscherehepaar vorstellen?

DDr. Marion Noe:

Mein Mann ist Chemiker und Pharmazeut, ich bin Biochemikerin und Ärztin. Da ergibt sich naturgemäß, dass man viele Überschneidungen hat und wir uns gegenseitig bei unseren verschiedenen Forschungsprojekten am Laufenden halten und unterstützen.

Prof. Dr. Christian Noe:

Es ist sehr nützlich, dass wir unsere Überlegungen miteinander teilen können. Denn wenn einer von uns beiden eine Hypothese in den Raum stellt, wird sofort eine Diskussion mit dem anderen angeregt und damit beginnt jener kreative Prozess, der besonders wichtig in der Forschung ist.

Wie würden Sie Forschung definieren? Was macht einen guten Forscher aus?

Marion Noe:

Neugier treibt uns alle an. Ein Forscher möchte immer mehr verstehen von der Welt, als er vorher gewusst hat. Für mich als Ärztin ist allerdings das ethische Motiv ebenso wichtig, nämlich etwas Gutes für die Menschheit zu tun.

Christian Noe:

Ich denke, dass sich die Welt heute mehr denn je in zwei Grundtypen von Menschen teilt. Die einen orientieren sich am Materiellen, die anderen sind von inneren Zielen getrieben. Sie glauben also fest an etwas. Ein Forscher glaubt an seine „Forschungsmission“. Es erfüllt ihn, wenn er sein Ziel erreicht und er hofft, dass seine Ergebnisse vielleicht auch nützlich sind. Das Finanzielle ist da sekundär. Forschung darf nicht als Arbeit empfunden werden. Man muss sie lieben und an den Erfolg glauben. Nur so kann man seine Ziele erreichen, egal wie viele Steine im Weg liegen.

Weshalb haben Sie gleich mehrere Firmen gegründet und sich nicht nur auf einen Bereich konzentriert?

Marion Noe:

Wir beide haben unterschiedliche fachliche Ausrichtungen. Man kann z.B. nicht Demenzforschung und Frauenheilkunde in einen Topf werfen. Gerade in der Forschung ist es wichtig, einen klaren Fokus zu haben. Dies gilt sowohl für den Forschungsprozess selbst und die Ziele, die man erreichen will, als auch die

Entwicklung einer Firma, beginnend mit der Einwerbung von Fördergeldern. Deswegen betreiben wir meist gemeinsame Projekte, aber jeder betreut vorwiegend einen eigenen Bereich, in dem er besonders kompetent ist.

An welchen Projekten arbeiten sie momentan konkret?

Marion Noe:

Mein großes Projekt ist die Start-up Firma „ProFem“ GmbH. Wir entwickeln in dieser Firma innovative Medikamente gegen Frauenkrankheiten, die in der Therapie bisher vernachlässigt wurden. Wir sind gerade mitten in der Entwicklung eines neuen Arzneimittels zur Behandlung der chronischen Scheidenpilzinfektion, einer Krankheit über die „man nicht spricht“, an welcher sehr viele Frauen leiden und für die es bisher keine erfolgreiche Behandlungsmöglichkeit gibt. Die letzte Studie vor der Zulassung des Medikamentes läuft in drei Ländern. Leider hat kurz nach dem Start der Studie die Corona-Pandemie begonnen, wodurch sich die Aufnahme der Patientinnen in die Studie stark verzögert hat. Das war - sozusagen - ein „Kollateralschaden“ der Corona-Epidemie. Wir erwarten, dass wir nun im Sommer - mit einem Jahr Verzögerung - die Rekrutierung beenden und die Studie wie geplant zu Ende bringen werden.

Christian Noe:

Mein Schwerpunkt liegt derzeit auf dem Gebiet der Demenzprävention. Dazu haben wir die Firma „BM Health“ GmbH gegründet und sind mit den ersten „Brain Metabolics“ Produkten auf den Markt gekommen. Das Thema „Gehirn“ begleitet mich mein ganzes Forscherleben seit der Diplom- und Doktorarbeit. Später an den Universitäten Frankfurt und Wien habe ich an neuartigen Medikamenten zur Behandlung von Demenzen und zur Erhöhung der Gehirnleistung geforscht. Aus diesen Erfahrungen heraus haben wir die „Brain Metabolics“ Produkte entwickelt, die die mentale Gesundheit unterstützen und zur Prävention der Neurodegeneration beitragen sollen. Wir haben auch eine neue Hypothese über Ursachen von Demenzen entwickelt und sind überzeugt, dass man sich schon früh um die Erhaltung der mentalen Gesundheit kümmern sollte. Man muss jedenfalls ansetzen, bevor ein starker Abbau der Gehirnzellen beginnt.

„Brain Metabolics“ trägt zu einer Optimierung des Zellstoffwechsels im Gehirn und der Förderung der geistigen Leistungsfähigkeit bei. Die Blut-Hirn-Schranke (BHS) ist Hauptakteur, was unsere geistige Fitness betrifft. Worum geht es da genau?

Marion Noe:

Die Blut-Hirn-Schranke ist die „Tür“ des Gehirns zur Außenwelt. Sie ist zugleich eine Barriere und für den Transport von Nährstoffen aus dem Blut ins Gehirn zuständig. Über sie werden auch Abbauprodukte und Schadstoffe aus dem Gehirn heraus transportiert. Die Blut-Hirn-Schranke entscheidet, was das Gehirn bekommt und was nicht. Lassen ihre Funktionen nach, kann es zu einer Mangelversorgung des Gehirns und in Folge zum schrittweisen Absterben der Gehirnzellen kommen. Unser Gehirn braucht zu seiner Energieversorgung jeden Tag etwa ein Viertel Kilo Traubenzucker, der aktiv über die BHS transportiert werden muss: hunderte Millionen Mal Molekül für Molekül. „Brain Metabolics“ kann dazu beitragen, dass die Funktionsfähigkeit dieser Transporter aufrechterhalten wird. Die langjährige Blut-

Hirn-Schrankenforschung meines Mannes spielten bei dieser Entwicklung eine große Rolle.

Was sind Ihre weiteren Erkenntnisse zu Demenz-Erkrankungen? Arbeiten Sie auch da an neuen Medikamenten?

Christian Noe:

Alles, was der Mensch ist, wird im Gehirn gespiegelt. Dieses ist die Schaltzentrale. Nicht nur die Anzahl der Zellen, vor allem ihre Vernetzung untereinander bestimmt die Funktionsfähigkeit. Die Grundregel beim Altern ist, dass man alles verliert, was man aufgibt. Natürlich gibt es einen Prozess der Endlichkeit, aber man kann dazu beitragen, dass man gesund altert. Das kann man mit gesunder Ernährung bzw. einem gesunden Lebensstil und Bewegung beeinflussen und eben mit Nährstoffen, die die Gehirnleistung fördern.

Der eigentliche Grund unserer Firmengründung ist, dass wir einen Ansatz gefunden haben, von dem wir meinen, dass wir auf diesem Weg die Entwicklung von Demenzen nachhaltig verhindern können. Alle Medikamente die momentan am Markt sind, verbessern wohl vorübergehend die Befindlichkeit der Patienten, halten aber die Demenz nicht auf. Unser großes Ziel ist es, die Ursachen der Demenzentwicklung im Frühstadium zu beseitigen. Mit der Behandlung muss man jedenfalls schon früh beginnen, weil einmal verlorene Nervenzellen nicht ersetzt werden können. Umso größere Bedeutung hat die Prävention, also unser derzeitiger Fokus. Wenn – hoffentlich bald – der Verkauf der „Brain Metabolics“ Produkten läuft und wir Gelder für Forschung zur Verfügung haben, erhält die Entwicklung des Demenz-Medikamentes erste Priorität. In der Pharma-Forschung geht grundsätzlich immer nur das weiter, was finanziert wird. Wir arbeiten im kleinen Team, das ist wohl kosteneffizient, aber wir haben eben nicht viele Millionen für die Forschung zur Verfügung.

Seit einem Jahr leben wir mit der Pandemie und die Pandemie mit uns. Auch im Bereich Covid forschen Sie gerade, woran konkret?

Christian Noe:

Tatsächlich sind wir auch mit Covid-19 beschäftigt. Das hat sich allerdings eher zufällig ergeben. Natürlich haben wir uns als Forscher von Anfang an von der Pandemie herausgefordert gefühlt und wollten auch etwas Positives zur Lösung beitragen. So hat das eine zum anderen geführt. Ich war früher Chemiker an der TU Wien und einer der ersten österreichischen Umweltgutachter. Damals habe ich mich viel mit der Emission von Schadstoffen in die Luft befasst. Dabei wird einem klar, was Lufthygiene ist und welchen Zusammenhang es mit der Lunge gibt. Der Luftaustausch in Räumen, die Menge der ein- und ausgeatmeten Luft und die Bedingungen, unter welchen sich Menschen an einem Ort befinden, spielen eine wichtige Rolle bei der Übertragung von Viren. Aus diesen Erkenntnissen heraus haben wir „Vi-RISK“ entwickelt, eine Software zur Ermittlung des Risikos einer Aerosolinfection und einer angepassten Steuerung der Luftqualität in einem Raum. Auf Basis von Messungen wird es möglich, vor einer erhöhten Infektionsgefahr zu warnen und entsprechende Maßnahmen automatisch einzuleiten. Vi-RISK kann in Spitälern, Geschäften, Schulen oder privat, also in beliebigen Räumen verwendet werden.

Marion Noe:

Unser anderes Projekt diesbezüglich ist die Forschung an einem Medikament gegen Corona. Ein wichtiger Bestandteil des Wirkstoffs ist dabei ein Gold-Ion; das Medikament kann sowohl präventiv eingesetzt werden als auch bei einer manifesten Erkrankung helfen. Wir arbeiten dazu mit Forschungsinstitutionen in Deutschland und Österreich zusammen. Derzeit versuchen wir, einen Kooperationspartner für die klinische Entwicklung zu finden. Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen deuten auf ein großes Potential dieses Wirkstoffes für die erfolgreiche Bekämpfung von Covid-19 hin.

Weitere Infos zu den Machern und Produkten unter: www.brain-metabolics.com

Pressefotos: <https://we.tl/t-Ojza6aN275>

Abdruck honorarfrei, (c) Stefan Joham

Presseinfos: www.brain-metabolics.com/presse

Für detaillierte Infos stehen Dr. Christian Noe und sein Wissenschaftlerteam gerne in Form von Interviews zur Verfügung, Anfragen nehmen wir jederzeit entgegen.

Rückfragehinweis:

Leinen los Agency

Alicia Weyrich

mail: weyrich@leinen-los.agency

www: leinen-los.agency

phone: +43 650 9132444