



Über die Notwendigkeit, Grundlagenforschung auf höchstem Niveau zu betreiben

Ein Interview mit dem Molekularbiologen und Biochemiker **Frank Madeo**

Auf höchstem Niveau forschen, exzellent forschungsgeleitet lehren, den wissenschaftlichen Nachwuchs nachhaltig fördern. Diesen Weg geht die Universität Graz, um in Zukunft noch stärker als Forschungseinrichtung wahrgenommen zu werden. Eine Institution lebt jedoch von den Erfolgen ihrer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Frank Madeo, Biochemiker und Molekularbiologe, ist einer der weltweit meist zitierten Altersforscher und spezialisiert auf die Effekte des Fastens auf den Körper. Nachweislich beeinflusst die kontrollierte Kalorienreduktion unsere Gesundheit positiv, da durch die verminderte Nahrungsaufnahme ein Zellreinigungsprozess in Gang gesetzt wird. Auch Spermidin, ein Stoff, der nicht nur im menschlichen Sperma, sondern auch in bestimmten Lebensmitteln enthalten ist, löst diesen Vorgang aus. Im Interview erklärt Frank Madeo, was Forschung für ihn ausmacht, welches Rüstzeug man braucht, um sich in diesem Beruf langfristig durchzusetzen und welche Rahmenbedingungen es für herausragende Ergebnisse benötigt.

We work for
tomorrow

www.uni-graz.at



WAS MACHT FÜR SIE FORSCHUNG AUS?

Forschung bedeutet für mich, entdeckende Neugier zu befriedigen. Wir leben mittlerweile in einer vollkommen kartografierten Welt ohne weiße Flecken. Forschung ist die letzte Möglichkeit, terra incognita zu betreten. Dieser seltene Moment, in dem man durch das Mikroskop etwas sieht, was noch kein Mensch zuvor gesehen hat – das ist mein Stimulans und meine Motivation, noch weiter in unentdeckte Bereiche vorzudringen.

ABER LEGEN DIESE ENTDECKUNGEN NICHT GLEICHZEITIG AUCH DIE BASIS FÜR KONKRETE LÖSUNGEN ZAHLREICHER PROBLEME, DIE UNS HEUTE SCHON BESCHÄFTIGEN UND IN ZUKUNFT NOCH DRINGLICHER SEIN WERDEN?

Absolut. Grundlagenforschung bedeutet, bis zum Kern eines Problems vorzustoßen, damit wir es schlussendlich besser verstehen können. Auf diesem Wissen basieren viele der künftigen Möglichkeiten, Gegenstrategien zu entwickeln. Der Weg bis dahin ist aber lang und komplex. Umso wichtiger ist es daher, genau zu wissen, worum es eigentlich geht. Ein großer Teil jener Herausforderungen, die in den nächsten Jahrzehnten auf die Welt zukommen werden, wird tatsächlich nur durch die Forschung zu lösen sein. Ich sehe es deshalb als inhärente Aufgabe einer Universität, Forschung stark ins Zentrum zu rücken.

WENN SIE AN IHREN PERSÖNLICHEN UNIVERSITÄREN ALLTAG DENKEN – WELCHEN STELLENWERT HAT FORSCHUNG HIER? UND WIE SEHEN IHN IM VERGLEICH ZU ANDEREN HOCHSCHULEN?

Forschung nimmt für mich naturgemäß den Großteil meiner Zeit ein. Und der Zeitfaktor ist auch wesentlich, um zu guten, stichhaltigen Ergebnisse zu kommen. Es ist ein kreativer Prozess, bei dem man nicht weiß, wann sich die Lösung zu einem Problem auftut. Den gegenwärtigen Druck, schnell zu publizieren, bevor es ein anderer tut, sehe ich als kontraproduktiv für die Qualität der Forschung. Wir haben an unserer letzten großen Studie sieben Jahre lang gearbeitet.

STICHWORT WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS: WIE KANN MAN STUDIERENDE BESSER IN DIE FORSCHUNG INVOLVIEREN?

Indem man sie schon recht früh im Studium einbindet und regelmäßig fordert. Meine eigenen Praktika habe ich damals nur widerwillig absolviert, weil man morgens schon wusste, was abends aus dem Experiment herauskommt. Es gab ein fertiges Skript, und alles wurde nach Schema F gemacht. Für einen neugierigen, kreativen Geist ist das problematisch. Am Institut für Molekulare Biowissenschaften bieten wir ein Forschungspraktikum an, indem die Studierenden neuartige Aufgaben gestellt bekommen und diese auf die eigene Art und Weise lösen müssen. Das stimuliert nicht nur die Phantasie, son-

dern ist auch eine wichtige Übung für die Frustrationstoleranz. Das ist übrigens eine ganz wichtige Eigenschaft, um in diesem Job erfolgreich zu sein und zu bleiben.

WIE FÜHREN SIE STUDIERENDE KONKRET AN DIE FORSCHUNG HERAN?

Ich versuche, Talente so früh wie möglich zu erkennen und gezielt zu fördern. Auch vermittele ich in meinen Vorlesungen oft, wie man meiner persönlichen Erfahrung nach bestimmte Probleme angeht oder wann man welche Strategien einsetzen kann. Ich denke, die Faszination für die Forschung wird durch diesen Zugang noch gesteigert, weil man sich austauschen und voneinander lernen und profitieren kann.

WELCHE VORAUSSETZUNGEN HALTEN SIE FÜR BESONDERS WICHTIG IN DIESEM JOB? UND WAS WOLLEN SIE IHREN STUDIERENDE MITGEBEN?

Ganz wichtig ist die schon erwähnte Frustrationstoleranz. Erste Grundregel ist: Immer dranbleiben! Rückschläge gehören dazu, davon sollten sich die jungen Leute nicht entmutigen lassen. Mein zweiter Ratschlag: Raus aus der Komfortzone! Experimente, die das Potenzial haben, deine These zu stören, sind die aussagekräftigsten und daher auch die wichtigsten. Dann: Zusammenarbeit ernst nehmen und pflegen, denn Forschung ist ein soziales Abenteuer. Zu guter Letzt: Man braucht natürlich Begeisterung für die Materie. Die muss aber unbedingt von Anfang an vorhanden sein, denn erlernen kann man sie nicht.

Baustein 1

Forschung ist das, was uns ausmacht

oder: Von der „Massen-Uni“ zum „Forschungs-Campus“.

Ja, wir sind in vielen Bereichen eine sogenannte „Massenuniversität“. Leider läuft diese Art von Universitäten mit derart vielen Studierenden gerade Gefahr, nur noch als „akademischer Nahversorger“ oder regionale Ausbildungsstätte wahrgenommen zu werden. Dem wollen wir entgegenhalten, was wir richtig gut können: forschen, forschungsgeliebt lehren, wissenschaftlichen Nachwuchs ausbilden und fördern. What else?