

Manuskript für die Aufnahme in die Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Viktoria Weber, Juni 2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

Die Aufnahme in die Leibniz-Sozietät bedeutet für mich eine große Ehre, und ich freue mich sehr darauf, künftig als Mitglied der Klasse für Naturwissenschaften und Technikwissenschaften mitwirken zu dürfen.

Das Interesse an der Natur begleitet mich seit meiner Kindheit - noch heute ist die Erinnerung an meinen ersten Blick in ein Mikroskop, damals ein Geschenk meines Vaters, lebendig. Das seidige Blütenblatt einer Mohnblume war mein erstes Präparat, und das Mikroskop erschloss mir eine neue Welt und zeigte mir, was nicht auf den ersten Blick zu erkennen war.

Sich in Fragestellungen zu vertiefen, um zu erkennen, was nicht auf den ersten Blick sichtbar ist, genauer hinzusehen, aus Beobachtungen Hypothesen abzuleiten - das ist es, was mich an der Wissenschaft bis heute fasziniert. Ebenso fasziniert mich die Kraft, mit der Wissenschaft Menschen verbinden kann.

Mein Weg führte mich über das Studium der Biotechnologie in das Grenzgebiet zwischen Chemie, Biologie und Medizin, in dem ich bis heute wissenschaftlich tätig bin. In meiner Diplomarbeit und Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien beschäftigte ich mich mit der Charakterisierung von Glykoproteinen. Am Beispiel eines Enzyms aus der Honigbiene konnten wir erstmals zeigen, dass Insekten in der Lage sind, komplexe Glykanstrukturen auszubilden – wesentlich für die Herstellung rekombinanter Proteine in Insektenzellkulturen, aber auch für unser Verständnis von allergischen Reaktionen auf Bienen- und Wespenstiche.

Nach meiner Tätigkeit als Post-Doc an der Medizinischen Universität Wien kam ich an die damals neu gegründete Donau-Universität Krems in die Forschungsgruppe von Prof. Dieter Falkenhagen, der sich der Entwicklung von Verfahren zur extrakorporalen Blutreinigung widmete, und die Grenzfläche von Blut und Biomaterialien wurde zu meinem Forschungsgebiet. Die Untersuchung der Mechanismen der Aktivierung von Zellen des Blutes an fremden Oberflächen bildet bis heute einen Schwerpunkt unserer Arbeit. Insbesondere die Rolle extrazellulärer Vesikel bei der Aktivierung der Blutgerinnung und ihre Interaktion mit Immunzellen stehen im Mittelpunkt unserer Forschung. Die Wechselwirkung von Gerinnungs- und Immunsystem, die unter pathologischen Bedingungen zum Bild der Immunthrombose führen kann, ist mit diesen Vesikeln eng verbunden und stellt beispielsweise in der Sepsis einen zentralen Pathomechanismus dar, ebenso wie übrigens auch bei schweren Verläufen von COVID-19. Wir versuchen zu verstehen, unter welchen Bedingungen Mechanismen wie Blutgerinnung und Immunabwehr, die eigentlich dem Schutz vor Pathogenen dienen, im Rahmen systemischer Infektionen zu schwerer Gewebsschädigung führen können.

Nach meiner Habilitation an der Universität für Bodenkultur wurde ich 2010 als Professorin für Medizinische Biochemie an die Donau-Universität Krems berufen und zur Vizerektorin für Forschung bestellt. Die Vernetzung mit Kolleginnen und Kollegen unterschiedlicher Fachdisziplinen liegt mir besonders am Herzen. Daher bin ich in einer Reihe von wissenschaftlichen Fachgesellschaften tätig, unter anderem als Vizepräsidentin der Österreichischen Gesellschaft für Molekulare Biowissenschaften und Biotechnologie (ÖGMBT) und als President Elect der Europäischen Gesellschaft für Künstliche Organe (ESAO).

Ich bin sehr dankbar, im universitären Bereich wissenschaftlich tätig sein zu dürfen - erstens, weil es persönlich ungemein bereichernd ist, und zweitens, weil den Universitäten meiner Ansicht nach eine unschätzbare Bedeutung für die Gesellschaft zukommt. In Zeiten großer gesellschaftlicher Herausforderungen und überaus dynamischer Veränderungen sind Universitäten als Orte der Innovation und der Suche nach Lösungen wesentlich, aber mindestens ebenso als Orte der Ruhe, der Reflexion und der Stabilität sowie der Weitergabe von Wissen an die nächste Generation. Diese Verbindung von Grundlage und Anwendung und von akademischem Wissen mit Wissen der Gesellschaft möchte ich sehr gern in die Leibniz-Sozietät einbringen.