

**Karola Rück-Braun**

Meine Begeisterung für das Fach Chemie wurde während der Schulzeit in der Sekundarstufe 1 geweckt. Dabei war ein hervorragender Experimentalunterricht ausschlaggebend. Am Anfang hat mich das Beobachten der Experimente und das Beschreiben der Beobachtungen begeistert. Später verlor ich mich im Analysieren der Beobachtungen, und erst im Studium kam das Experimentieren hinzu. Als Hochschulprofessorin kann ich heute eigenverantwortlich universitäre Forschung und Lehre durchführen und gestalten. Den Wunsch, Professorin an einer Universität zu werden, habe ich im Studium nie verspürt oder geäußert. Erst während der Promotionszeit habe ich das selbständige Forschen und Lehren in Praktika und Vorlesungen kennen und schätzen gelernt! Die Verbindung von Forschung und Lehre – unseren grundständigen universitären Säulen - hat mich damals ungemein begeistert.

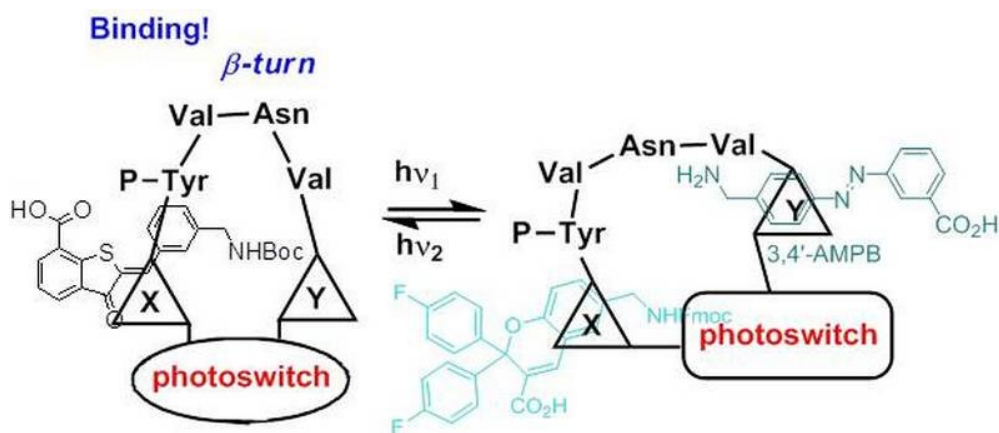
Mein Chemiestudium absolvierte ich in Mainz. Im direkten Anschluss promovierte ich in organischer Chemie im Arbeitskreis von Prof. Horst Kunz. Als für mich die Entscheidung während meiner Promotionszeit gefallen ist, Hochschulprofessorin zu werden, habe ich entsprechend meinen Weg geplant. Den damaligen Anforderungen folgend begann dieser Weg mit einem Postdoc-Aufenthalt im Ausland, den ich bei Prof. S.V. Ley an der Cambridge Universität in UK antrat. Während dieser Zeit schrieb ich meinen ersten eigenen Forschungsantrag, denn dem Rat meines Mentors folgend, habe ich damals ein neues Forschungsprojekt in Angriff genommen. Dank diesem Rat und einem breit angelegten Studium gehe ich heute sehr gerne interdisziplinäre Zusammenarbeiten an. Damals ist mir dieser Schritt und die Promotionsjahre hinter mir zu lassen, allerdings nicht leicht gefallen. Die anfallende Mehrarbeit war dabei weniger problematisch, vielmehr galt es jetzt, neue Kontakte in der scientific community zu knüpfen, um mich dort zu etablieren. Fällt Männern dies leichter? Ja und nein! Ich bin auf Tagungen immer wieder angesprochen worden, dass es als Frau doch so schwer sei, Beruf und Familie miteinander zu verbinden und wie ich das machen wolle!? Eine wichtige und sicher auch berechtigte Frage, die aber typischerweise nur an Frauen oder vielleicht noch an alleinerziehende Männer gestellt wird. Meine Forschungsarbeiten schienen dabei eher eine Nebensache zu sein, was mich sehr ärgerte.

Wenn sich in einer Beziehung beide Partner beruflich entfalten wollen und auch Kinder haben wollen, müssen sie gemeinsam nach Lösungen suchen – und mit dem richtigen Partner kann es auch funktionieren. Bei mir haben letztlich all diese „wohlwollenden“ Fragen von Kollegen während meiner Habilitationszeit nie Zweifel an der Richtigkeit meiner Entscheidung aufkommen lassen, Hochschulprofessorin zu werden! Auch der lange Weg zur Professur hat mich nicht abgeschreckt. Dabei geht es mir bis heute nicht um Karriere und Spitzenpositionen, sondern vielmehr um meine Tätigkeit und Aufgabe als Professorin an einer Universität!

Hier trenne ich auch nicht die Bereiche Beruf, Familie und Hobby voneinander, sondern versuche diese Elemente bestmöglich in meinem Leben miteinander zu verbinden. Mein Beruf ist dabei zugleich mein Hobby. Motivation und Kraft für meinen Beruf gewinne ich aus meiner Tätigkeit als Wissenschaftlerin beim täglichen Umgang mit den Forscherinnen

und Forschern meiner Arbeitsgruppe, wenn wir uns mit den Forschungsprojekten auseinandersetzen und gemeinsam nach Lösungen suchen. Privaten Ausgleich finde ich bei meinem Mann und meiner Tochter. So gestärkt kann ich berufliche Belastungen ausgleichen und auffangen. Glücklicherweise kann ich als Hochschulprofessorin und Wissenschaftlerin meine Arbeitszeit flexibel einteilen und so Familie und Beruf miteinander in Einklang bringen, was besonders unsere Tochter Johanna sehr glücklich macht! Mein Mann ist auch Chemiker, hat sich aber für eine Industriekarriere entschieden. Durch seine internationalen Aufgaben ist er beruflich viel unterwegs und kann mich während der Woche kaum unterstützen. So schätze ich sehr die neuen Schulkonzepte in Berlin, die Unterricht im Grundschulbereich an mehreren Wochentagen ganztags anbieten. Unser Familienmotto heißt: „Wir schaffen es!“



Die zeitliche Flexibilität von Hochschulprofessoren wird von der Gesellschaft oft als mehr Freizeit interpretiert. Dabei müssen WissenschaftlerInnen rund um die Uhr stets aufs neue gute Ideen für Forschungsansätze, Veröffentlichungen und Präsentationen entwickeln, und den Kampf um Forschungsgelder ausfechten. Letzteres erfolgt unter gleichzeitigem Blick auf die bescheidenen Haushalte der Universitäten und den großen Handlungsbedarf durch die stetig steigenden Studierendenzahlen und Lehraufgaben. Die notwendige Gremienarbeit in den Universitäten und ehrenamtliches Engagement in Fachgesellschaften bleibt bei dieser kurzen Aufzählung zudem noch unberücksichtigt. Fazit: Der Selbständigkeit und Eigenverantwortung von HochschullehrerInnen sollte von der Öffentlichkeit mehr Respekt, Toleranz und Offenheit entgegen gebracht werden. Es ist immer wieder eine wunderbare Aufgabe mit meinen MitarbeiterInnen in der Arbeitsgruppe neue Forschungskapitel aufzuschlagen. Die durch Licht-gesteuerte Manipulation von schaltbaren Molekülen steht dabei seit ca. zehn Jahren im Mittelpunkt unserer Forschung. Für die Life Sciences entwickeln wir Licht-schaltbare Verbindungen und Methoden für deren Einbau in Biomoleküle, z. B. in zyklische Peptide (Schema 1).



**Schema 1:** Licht-schaltbare zyklische Peptide

Ein langfristiges Ziel ist die Steuerung der Funktion der modifizierten biologisch aktiven Moleküle durch Licht mit hoher Orts- und Zeitauflösung. Bei dem Design der Licht-gesteuerten Moleküle kommt es auf moderne Synthesechemie an, um die Eigenschaften der Schaltermoleküle zu optimieren. In interdisziplinärer Zusammenarbeit mit der Physik nutzen wir zudem die Schaltermoleküle, um neue Oberflächeneigenschaften von organisch-anorganischen Hybridmaterialien experimentell zu erschließen, zu charakterisieren und einer Nutzung zuzuführen. Dazu haben wir vor wenigen Jahren begonnen, mehrstufige Funktionalisierungen von Monolagen auf Silizium-Wafern zu realisieren. Diese Arbeiten eröffnen uns zurzeit einen Einstieg in nano- und biosensortechnologische Fragestellungen.

Das reichhaltige Spektrum unserer Fragestellungen reicht von der Synthese von Heterozyklen und Lichtschaltern bis zur Entwicklung von metallvermittelten Reaktionen und Reaktionskaskaden zum Aufbau von funktionalisierten Heterozyklen. Forschungsschwerpunkte bilden dabei die Entwicklung von Fotoschaltern für biologische Anwendungen, sowie Design und Synthese von Lichtschalter-Linker-Konjugaten für nanostrukturierte Oberflächen. Bis heute ist die Freude am Analysieren und Experimentieren geblieben, sowie gemeinsam in der Arbeitsgruppe chemischen Fragestellungen auf den Grund zu gehen. Dabei ist es wichtig, stetig Wissen aus der aktuellen Forschung in die Lehre zu integrieren. Darin sehe ich und viele meiner Kollegen und Kolleginnen einen wesentlichen Unterschied zwischen universitärer und schulischer Ausbildung. Und dies ist für mich eine wichtige Triebkraft im universitären Alltag, und sie erfordert stets aufs Neue von allen Beteiligten die notwendige Offenheit gegenüber Neuem.

Kontakt:	Schlauer Fuchs
 <p><b>Prof. Dr. Karola Rück-Braun</b>            Technische Universität Berlin            Institut für Chemie            Sekr. C 3            Straße des 17. Juni 135            10623 Berlin            Tel.: +49 (0)30 314-26319            E-Mail: <a href="mailto:karola.rueck-braun@tu-berlin.de">karola.rueck-braun@tu-berlin.de</a></p>	<p>Unsere Schlaue-Fuchs-Frage zu diesem Beitrag lautete:</p> <p>Welches Fazit zieht Karola Rück-Braun bezüglich der zeitlichen Flexibilität von Hochschullehrern?</p>
	<p><a href="http://www.chemie.tu-berlin.de/">http://www.chemie.tu-berlin.de/</a></p>