

**Evamarie Hey-Hawkins**

Ich wuchs in einem kleinen Dorf in Nordhessen auf, wo man als Mädchen nach der Volks- oder Realschule einen Beruf erlernte, heiratete und Kinder bekam. Dass mein Leben letztlich anders verlief, habe ich meiner berufstätigen und nach ihrer Scheidung alleinerziehenden Mutter zu verdanken, die mich immer ermutigt hat, das zu tun, was ich für richtig halte. So besuchte ich ab dem 5. Schuljahr das 16 km entfernte Gymnasium. Schon während meiner Schulzeit haben mich die Naturwissenschaften unglaublich fasziniert, so dass ich in der Oberstufe den naturwissenschaftlichen Zweig wählte. Die Tatsache, dass wir nur vier Mädchen in unserer Klasse waren, störte mich nicht.

Obwohl ich Physik und Mathematik spannend fand, entschied ich mich nach dem Abitur doch für ein Chemie-Studium an der Philipps-Universität in Marburg. Diese Entscheidung habe ich nie bereut.

Im ersten Semester waren etwa die Hälfte der 180 AnfängerInnen Frauen. Viele von ihnen überbrückten jedoch nur die Wartezeit auf einen Studienplatz in der Pharmazie oder Medizin. So lichteten sich schnell die Reihen. Leider beobachten wir auch noch heute eine ähnlich hohe Schwundrate, gerade bei Frauen. Offenbar gehen insbesondere viele Frauen mit falschen Erwartungen an ein Chemiestudium, zu dem zeitaufwändige Praktika gehören.

Im Fachbereich Chemie in Marburg faszinierte mich ganz besonders der Anorganiker Kurt Dehnicke, der wie kaum ein anderer bei den Studierenden Begeisterung für Chemie entfachte. Das hat mir so imponiert, dass er mir später Vorbild für meine eigene wissenschaftliche Tätigkeit war. Während meiner Diplomarbeit bei Dehnicke erforschte ich die Koordinationschemie der ersten stabilen Verbindung mit einer PC-Dreifachbindung, dem tert-Butylphosphaalkin. Das Thema hat mich so rasch in seinen Bann gezogen, dass ich mich entschloss, auch meine Dissertation in anorganischer Chemie durchzuführen. Hier kam mir auch das metallorganische Thema der Dissertation zu Alkylkomplexen entgegen. Die Dissertation schloss ich nach 18 Monaten im Oktober 1983 mit summa cum laude ab. Kurt Dehnicke war es auch, der mich anregte, über eine akademische Laufbahn nachzudenken. Zwar lernte ich auch durch diverse Exkursionen deutsche Chemiekonzerne kennen, doch erst nach diesem Gespräch mit meinem Doktorvater wurde mir klar, dass ich als Hochschullehrerin genau das machen könnte, was mir wichtig ist und zudem auch noch viel Freude bereiten würde. So begann ich nach meiner Promotion, meine eigene wissenschaftliche Laufbahn zu planen, wobei mich mein Mentor Dehnicke mit Rat unterstützte und begleitete.

Das Element Phosphor hat mich seit meiner ersten Begegnung in meiner Diplomarbeit nicht mehr los gelassen. Die experimentellen Arbeiten zu meiner Habilitation zu P-funktionellen Phosphidoliganden begann ich noch in Marburg, ging dann mit einem Liebig-Stipendium des Verbands der Chemischen Industrie an die University of Sussex in England zu Mike Lappert. Dort konnte ich nicht nur meine Kenntnisse im Bereich der metallorganischen Chemie erweitern, sondern lernte auch meinen späteren Mann, den Chemiker Stephen Hawkins, kennen. In Sussex traf ich auch den Australier Colin Raston, der sich in Mikes Arbeitskreis zu einem Sabbatical aufhielt. Australien hat mich schon seit

meiner Kindheit fasziniert, und so nahm ich das Angebot gerne wahr, für einige Zeit an die University of Western Australia zu gehen. Innerhalb Australiens wechselte ich dann mit einem Forschungsstipendium der DFG an die Australian National University (ANU) zu Bruce Wild, wo ich viel über Chiralität und chirale Phosphorverbindungen lernte.

Die Aufenthalte in England und Australien waren eine fantastische Zeit, in der ich ohne äußere Zwänge meine eigenen wissenschaftlichen Ideen ausprobieren konnte. Australien ist ein wunderbares Land, bietet jedoch für Chemiker nicht viele Möglichkeiten. Schweren Herzens kehrte ich deshalb 1987 nach Deutschland zurück. Stephen, der als Postdoktorand an der ANU tätig war, begleitete mich. Im Herbst 1987 reichte ich dann meine Habilitationsschrift in Marburg ein. Darin untersuchte ich Zirconocen-Komplexe mit silylierten Phosphanyl-Liganden, die sich durch eine sehr reaktive Zr-P-Bindung auszeichnen und so für vielfältige Folgereaktionen verwendet werden können, wodurch neue Phosphanyl-Liganden in der Koordinationssphäre eines Übergangsmetalls darstellbar sind, die sonst nicht oder kaum zugänglich sind.

Im März 1988 trug ich dann zum ersten Mal auf der Chemiedozententagung in Mainz vor, wo ich mit den Worten „die erste Frau seit 10 Jahren, die in der anorganischen Chemie vorträgt“ vorgestellt wurde. Erst da wurde mir so richtig bewusst, wie wenige Professorinnen es damals in der Chemie in Deutschland im Hochschulbereich gab. Dort traf ich auch Hans-Georg von Schnering, der mir anbot, nach der Habilitation für ein paar Jahre an das Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart zu kommen. Diese Gelegenheit nahm ich natürlich gerne wahr. In den zwei Jahren habe ich bei von Schnering die Schönheit dreidimensionaler Festkörperstrukturen erkannt. In diese Zeit fiel auch meine Heirat mit Stephen, der heute als freiberuflicher Mitarbeiter für Wiley VCH in Weinheim tätig ist. Am MPI erforschte ich Zintl-Phasen und versuchte u.a. aus Festkörpern wie dem  $\text{Na}_4\text{Si}_4$  das  $(\text{Si}_4)^{4-}$ -Anion durch Derivatisierung in Form einer molekularen Verbindung „heraus zu lösen“, was wenig erfolgreich war.

Auch, wenn die Arbeitsbedingungen am MPI hervorragend waren, zog es mich doch zurück in den universitären Bereich. Über Kurt Dehnicke lernte ich Dieter Fenske kennen, einen begeisterten Wissenschaftler und ein unglaubliches Energiebündel. Da die Arbeitsbedingungen an der TU Karlsruhe (dem heutigen KIT) ausgezeichnet waren, entschloss ich mich, im Oktober 1990 mit einem Heisenberg-Stipendium als Gastwissenschaftlerin dorthin zu gehen. Hier begann ich, meinen eigenen Arbeitskreis aufzubauen, der zunächst aus zwei Doktoranden und meiner ersten Doktorandin, Katharina Fromm, bestand, die heute selbst Inhaberin eines Lehrstuhls in Anorganischer Chemie an der Universität Fribourg in der Schweiz ist.

Durch Lehraufträge an der Universität Hohenheim und zeitweise Vertretung einer C3-Professur an der Universität Heidelberg konnte ich nicht nur wertvolle Erfahrungen in der Lehre sammeln, sondern erkannte auch, wie viel Freude es mir macht, Wissen zu vermitteln und mit interessierten jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu arbeiten.

Im Herbst 1992 wurde ich zu einem Berufungsvortrag an die Universität Leipzig eingeladen - meine erste Reise nach Ostdeutschland. Nur ein paar Wochen später erhielt ich den Ruf, und seit April 1993 bin ich C4-Professorin für Organometallchemie/Photochemie an der Universität Leipzig. Zwei meiner Karlsruher Mitarbeiter gingen mit mir nach Leipzig. Seit dem Umzug in unser neues Chemiegebäude im September 1999 haben wir fantastische Arbeitsbedingungen.

Die ersten Jahre in Leipzig waren nicht einfach. Wegen sinkender Studierendenzahlen Mitte der 1990er Jahre drohten ständig Stellenkürzungen. Wie in anderen Städten warben

auch wir in Leipzig intensiv an den örtlichen Gymnasien für unser Fach, und das mit Erfolg. Seitdem verbinden mich mit dem Leipziger Ostwald-Gymnasium und der dort tätigen engagierten Chemie-Lehrerin Evelin Mietschke viele Schülerpraktika und sogenannte BELLS (besondere Lernleistungen) mit hochmotivierten Schülerinnen und Schülern.

In Leipzig habe ich meine Arbeitsgebiete stetig erweitert und der Arbeitskreis wuchs mit (Abb. 1).

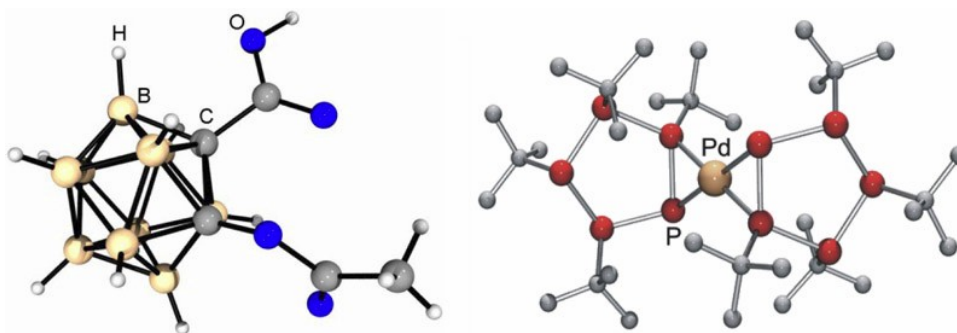


**Abbildung 1:** Arbeitskreis Hey-Hawkins: international und multikulturell

Die Phosphorchemie spielt nach wie vor eine große Rolle, z.B. bei der Entwicklung neuer funktionalisierter phosphorhaltiger Liganden, die in der homogenen Katalyse Einsatz finden. Ein weiteres Arbeitsgebiet beschäftigt sich mit Borverbindungen, speziell Carbaboranclustern, und deren Anwendungen im medizinischen Bereich, z.B. für die Bor-Neutroneneinfangtherapie. Diese Arbeiten führen wir u.a. in Kooperation mit der Biochemikerin Annette Beck-Sickinger in Leipzig durch. Carbaborane können aber auch als Phenylmimetika dienen, wobei uns insbesondere

Cyclooxygenase-Inhibitoren interessieren, wie unsere Verbindungen Asborin oder Indoborin, die Carbaborananaloga von Aspirin und Indomethacin sind (Abb. 2).

Ein dritter Bereich umfasst molekulare Vorläufer, z.B. Komplexe mit phosphorreichen Liganden, durch deren gezielte Synthese wir den Zugang zu einer Fülle phosphorreicher Verbindungen ermöglicht haben, die sich durch eine unerwartet vielfältige Koordinationschemie auszeichnen, aber auch als Vorläufer für phosphorreiche Metallphosphide dienen können (Abb. 3).



**Abbildungen 2 und 3: links:** Asborin - das Carbaborananalogon von Aspirin  
**rechts:** Phosphorreicher Palladium(II)-Komplex (ohne H-Atome)

Im Rahmen unserer interdisziplinären Forschungsprojekte kooperieren wir mit Kolleginnen und Kollegen aus Leipzig, aber auch mit Arbeitsgruppen in Großbritannien, Frankreich, Rumänien, Israel, Russland, Australien, den USA, und vielen anderen Ländern. Durch die EU geförderte COST Action "European Phosphorus Sciences Network (PhoSciNet)" gelang es, die meisten der in Europa tätigen Arbeitskreise im Bereich der Phosphorchemie in einem Netzwerk zu vereinen.

Nachwuchsförderung und Förderung begabter deutscher und ausländischer Studierender sind mir wichtig. Als Vertrauensdozentin der Studienstiftung des Deutschen Volkes gestalte ich seit 1998 Begabtenförderung aktiv mit. Von meinen bisher 47 promovierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sind sechs heute selbst als Lehrende in ihren Heimatländern tätig.

Seit meinem Start in Leipzig haben wir den Studiengang Chemie mehrfach „reformiert“. Zuletzt begleitete ich zuerst als Dekanin und danach als Prodekanin der Fakultät für Chemie und Mineralogie aktiv die Umstellung unserer Studiengänge auf Bachelor und Master. Unser DAAD-finanziertes Austauschprogramm (ISAP) mit der Monash University in Australien wird hierbei von unseren Masterstudierenden begeistert aufgenommen.

Neben der Mitwirkung in zahlreichen Gremien der Universität bin ich in diversen Fachorganisationen engagiert. Von 2005 bis 2012 war ich Vertrauensdozentin der DFG an der Universität Leipzig, seit 2008 bin ich Mitglied im Fachforum Chemie der DFG und kann so die deutsche Forschungsförderung aktiv mitgestalten. Des Weiteren begutachte ich für diverse ausländische Forschungsorganisationen.

Unabhängigkeit und eine flexible Lebensgestaltung waren mir immer sehr wichtig. Obwohl ich selbst keine Kinder habe, sehe ich, wie wichtig flexible Arbeitszeiten und eine zuverlässige Kinderbetreuung sind, um eine wissenschaftliche Karriere mit einer Familie verbinden zu können. Auch, wenn sich hier in den letzten Jahren gerade an den Universitäten schon manches verbessert hat, bleibt noch viel zu tun.

Ich lebe seit meinem Umzug an die Universität Leipzig in einem kleinen Dorf auf dem Land in der Nähe von Leipzig mit meinem Mann und unseren zwei Katzen. An manchen Tagen, die mit viel Administration und wenig zielführenden Sitzungen ausgefüllt sind, mache ich mich abends ziemlich frustriert auf den Heimweg. Aber zum Glück überwiegen die Tage, an denen ich das Gefühl habe, mit meinen fantastischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Kooperationspartnern in der ganzen Welt großartige Ergebnisse erzielt zu haben. Dann finde ich, dass ich den wunderbarsten Job auf der Welt habe!

Kontakt:	Schlauer Fuchs
 <p><b>Prof. Dr. Evamarie Hey-Hawkins</b> Universität Leipzig Fakultät für Chemie und Mineralogie Institut für Anorganische Chemie Johannisallee 29 04103 Leipzig Tel.: +49 (0)341 973-6151 Fax: +49 (0)341-973-9319 E-Mail: <a href="mailto:hey@rz.uni-leipzig.de">hey@rz.uni-leipzig.de</a></p>	<p>Unsere Schlaue-Fuchs-Frage zu diesem Beitrag lautete:</p> <p>Warum kehrte Evamarie Hey-Hawkins 1987 nach Deutschland zurück?</p>
	<p><a href="http://www.uni-leipzig.de/chemie/hh/">http://www.uni-leipzig.de/chemie/hh/</a></p>