

Otto-Bayer-Preis für Professor Herbert Waldmann

Grundlagen der Signalübertragung in Zellen erforscht

Leverkusen - Professor Dr. Herbert Waldmann von der Universität und dem Max-Planck-Institut Dortmund wurde mit dem diesjährigen Otto-Bayer-Preis ausgezeichnet. Im Rahmen eines wissenschaftlichen Symposiums am 19. Januar 2001 im Auditorium des Max-Planck-Institutes in Dortmund würdigte die Otto-Bayer-Stiftung die Arbeiten des 43-jährigen Chemikers. Waldmanns Forschungsergebnisse vertiefen das Verständnis, wie in Zellen Signale übertragen und Stoffe transportiert werden. Damit eröffnen sich neue Möglichkeiten für die Diagnose und Therapie von Krankheiten.

Der Otto-Bayer-Preis wird seit 1984 jährlich und seit 1996 alle zwei Jahre von der Otto-Bayer-Stiftung verliehen. Der 1982 verstorbene Erfinder der Polyurethan-Chemie und langjährige Forschungsleiter der Bayer AG förderte einen intensiven Kontakt zu Hochschulen und unterstützte die universitäre Ausbildung. Der mit 100.000 DM dotierte Preis gilt als eine der angesehensten und begehrtesten Ehrungen für Naturwissenschaftler in Deutschland.

Dr. Pol Bamelis, Vorstandsmitglied der Bayer AG und Vorsitzender des Vorstandsausschusses „Forschung und Entwicklung“, betonte in seiner Begrüßungsrede, dass mit Professor Waldmann ein Wissenschaftler geehrt werde, der durch seine fachübergreifende Forschung neue Erkenntnisse in den Grenzbereichen von Chemie, Biologie und Medizin geschaffen hat. Bamelis verwies auf die wesentliche Rolle von Kooperationen zwischen den unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen, ohne die moderne Forschung nicht denkbar sei. Waldmann,

der mit Zellbiologen, Biochemikern und Strukturbiologen zusammenarbeite, sei ein Beispiel für den Erfolg, der durch interdisziplinäre Arbeit ermöglicht werde.

„Auch für die Bayer AG ist fachübergreifendes Denken und Handeln wichtig“, erklärte Bamelis und unterstrich diese Aussage mit einigen Zahlen: "2001 werden wir konzernweit fast 2,5 Milliarden Euro für Forschung aufwenden. Dies ist einer der größten Forschungsetats unter den Chemieunternehmen. Über 500 Millionen Euro werden wir in externe Forschungsarbeiten und Kooperationen mit Hochschulen und Forschungsinstituten investieren. Dies zeigt deutlich den hohen Stellenwert, den wir der Hochschulforschung beimessen.“

Interdisziplinäre Forschung bedeutet aber auch eine größere Vielfalt der Arbeitsgebiete. Waldmann und sein Arbeitskreis haben die Ergebnisse der vielfältigen Arbeiten in mehr als 180 Publikationen der wissenschaftlichen Welt zugänglich gemacht. Einige der rein chemischen Arbeitsgebiete - wie die Kohlenhydratchemie, die kombinatorische Chemie oder die asymmetrische Synthese - liefern neue Synthesemethoden, Katalysatoren und Synthesebausteine, die auch in den mehr interdisziplinären Arbeitsfeldern eingesetzt werden. So in der bioorganischen Chemie, bei der mit chemischen Methoden Fragestellungen der Zellbiologie geklärt werden; aber auch in der Biokatalyse, die Enzyme in der organischen Chemie nutzt oder in der medizinischen Chemie, die biologische Wirkungen von Signalüberträgern mit chemischen und physikalischen Methoden klärt, um medizinische Wirkungen zu ermöglichen. Es fällt schwer einen Lehrstuhl mit einem derart jungen Leiter zu benennen, der in gleicher Weise diversifiziert ist.

Den Otto-Bayer-Preis erhielt Waldmann für die Entwicklung neuer Methoden zur Synthese von Eiweißstrukturen, die in Zellen bei der Übertragung von Signalen und bei Transportvorgängen eine wichtige Rolle spielen. Mit den chemisch hergestellten Eiweißstrukturen können biologische Vorgänge untersucht werden. Gleichzeitig eröffnen sich damit neue Möglichkeiten für die Diagnose und Therapie von Krankheiten. Dabei zählt die „Signaltransduktionstherapie“, mit der die Übertragung von Signalen in Zellen beeinflusst wird, zu den zukunftsreichsten Forschungsrichtungen der medizinischen Chemie.

Professor Waldmann beendete 1985 sein Chemie-Studium mit der Promotion bei Professor Horst Kunz an der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz. Anschließend arbeitete er ein Jahr als Post-Doc bei Professor Georg Whitesides an der Harvard University, Cambridge, Massachusetts. 1991 erhielt er an der Universität Mainz die Habilitation und nahm im gleichen Jahr den Ruf als C3-Professor für Organische Chemie der Universität Bonn an. Zwei Jahre später wurde er C4-Professor für Organische Chemie an der Universität Karlsruhe. Seit 1999 ist er wissenschaftliches Mitglied und Direktor der Abteilung für „Chemische Biologie“ des Dortmunder Max-Planck-Institutes für molekulare Physiologie sowie C4-Professor für Biochemie an der Universität Dortmund.

Professor Waldmann, der zu den wichtigsten Protagonisten der biorganischen Chemie aus der jüngeren Hochschullehrergeneration zählt, ist Herausgeber verschiedener wissenschaftlicher Bücher und Zeitschriften. Seine Arbeiten wurden schon mehrfach ausgezeichnet, darunter mit dem Carl-Duisberg-Gedächtnispreis der Gesellschaft Deutscher Chemiker, dem Preis der Steinhofer-Stiftung, Freiburg, der Adolf-Todt-Stiftung und der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz sowie dem Friedrich-Weyand-Preis zur Förderung der peptidchemischen Forschung.

Leverkusen, 19. Januar 2001
bow (2001-01-007)