



Pressemitteilung, 10. September 2019

dr. christiane menzfeld

tel.: +49 89 8578-2824

pr@biochem.mpg.de

[www.biochem.mpg.de/news](http://www.biochem.mpg.de/news)

 @MPI\_Biochem

## MPIB-Emeritus Axel Ullrich wird mit Lasker Award 2019 ausgezeichnet

Für die Erfindung von Herceptin erhält Axel Ullrich gemeinsam mit H. Michael Shepard und Dennis J. Slamon die höchste biomedizinische wissenschaftliche Auszeichnung der Vereinigten Staaten.

**Herceptin war der erste monoklonale Antikörper, der ein krebserzeugendes Protein blockiert. Für die Erfindung von Herceptin und die Entwicklung einer lebensrettenden Therapie für Frauen mit Brustkrebs werden jetzt drei Forscher mit dem Lasker~DeBaKey Clinical Medical Research Award ausgezeichnet: Axel Ullrich, Emeritus-Direktor am Max-Planck-Institut für Biochemie und ehemaliger Wissenschaftler bei Genentech, H. Michael Shepard, ehemals Wissenschaftler bei Genentech und Dennis J. Slamon von der University of California, Los Angeles. Der Preis ist die höchste biomedizinische wissenschaftliche Auszeichnung der USA und ist mit 250.000 US Dollar dotiert. Die Preisverleihung findet am Freitag, dem 20. September, in New York City statt.**

Mitte der 70er Jahre entdeckten Wissenschaftler, dass bestimmte Gene Krebs verursachen können, wenn sie mutiert sind. Forscher stellten die Theorie auf, dass die Bekämpfung dieser Krebsgene, auch Onkogene genannt, oder der Proteine, für die sie kodieren, die Ausbreitung von bösartigen Tumoren verhindern könnte. Die gemeinsamen Anstrengungen von H. Michael Shepard, Dennis J. Slamon und Axel Ullrich führten zur Entwicklung von Herceptin, dem ersten monoklonalen Antikörper, der gegen ein von einem Onkogen kodiertes Protein gerichtet ist.

Monoklonale Antikörper sind Proteine die an bestimmte Krankheitserreger oder an Zellen, z.B. Krebszellen, binden. Herceptin ist ein humanisierter monoklonaler Antikörper. Dieser Antikörper wird in Mäusen erzeugt und ist so beschaffen, dass er vom menschlichen Immunsystem vertragen wird.

Herceptin wird zur Behandlung von HER2-positivem Brustkrebs verwendet, einer aggressiven Form von Brustkrebs, die durch mehrere Kopien des Gens gekennzeichnet ist, das für das Protein HER2 (humaner epidermaler Wachstumsfaktor-Rezeptor 2) kodiert. Über 50.000 Frauen in den Vereinigten Staaten werden jedes Jahr mit dieser Art von Brustkrebs diagnostiziert.





Shepard und Ullrich, damals Wissenschaftler bei Genentech und Slamon, der an der University of California, Los Angeles, arbeitete, führten Forschungsarbeiten durch, die eindrucksvolle klinische Ergebnisse erbrachten. Herceptin, in Kombination mit Chemotherapie, verlängert bei Patientinnen mit HER2-positivem Brustkrebs das progressionsfreie Überleben und das Gesamtüberleben im Vergleich zu alleiniger Chemotherapie.

Herceptin wurde 1998 von der FDA (Zulassungsstelle für Arzneimittel in den USA) zugelassen. Die Behandlung mit Herceptin gehört zu den ersten zielgerichteten Therapien, die das Wachstum von Krebszellen blockieren. Bis heute wurden über 2,3 Millionen Betroffene mit Herceptin behandelt.

Die Forscher zeigten erstmals, dass monoklonale Antikörper eine praktikable und effektive Strategie zur Behandlung von Tumoren sind und eröffneten damit einen neuen Ansatz für die Entwicklung und den Einsatz von Antikörpern in der Krebsbehandlung.

## Über Axel Ullrich

Axel Ullrich studierte Biochemie in Tübingen und ging 1975 als Postdoktorand an die University of California San Francisco, USA. 1979 entschied er sich für die anwendungsorientierte Forschung und wechselte zur ersten Biotechnologiefirma der Welt, Genentech in San Francisco, USA. Dort baute er das Forschungsprogramm zur molekularen Biologie von Wachstumsfaktoren und ihren Rezeptoren auf, den entscheidenden Bauteilen für die Kommunikation in der Zelle. Von 1988 bis Oktober 2016 war Ullrich Direktor und Leiter der Forschungsabteilung "Molekularbiologie" am MPI für Biochemie. Seit November 2016 ist er emeritiertes wissenschaftliches Mitglied am Institut.

## Über die Lasker-Stiftung

Die Lasker-Stiftung möchte die biomedizinische Forschung stärker unterstützen, indem sie die Bedeutung der biomedizinischen Wissenschaft für die Rettung und Verbesserung von Menschenleben würdigt. Mit ihren international renommierten Lasker Awards und Bildungsinitiativen würdigt die Stiftung die wichtigsten Leistungen in Wissenschaft und öffentlichem Dienst, unterstützt und fördert die wissenschaftlichen Führungskräfte von morgen und sensibilisiert für den allgegenwärtigen Bedarf an Forschungsmitteln. Die 1942 von Albert und Mary Lasker gegründete Stiftung setzt sich für eine starke und nachhaltige Unterstützung der biomedizinischen Forschung ein, die durch den Aufruf von Mary Lasker zum Handeln angetrieben wird: "Wenn du denkst, dass Forschung teuer ist, versuche es mit Krankheiten!"

## Über die Lasker Awards

Seit 74 Jahren würdigen die Lasker Awards, Amerikas renommierteste Auszeichnungen für biomedizinische Forschung, die Leistungen von führenden Persönlichkeiten, die große Fortschritte beim Verständnis, bei der Diagnose, Behandlung, Heilung oder Prävention von Krankheiten des Menschen erzielt haben. Die Preisträger der Lasker Medical Research Awards werden von einer hochkarätigen internationalen Jury unter dem Vorsitz von Joseph L. Goldstein ausgewählt, der 1985 den Lasker Award for Basic Medical Research und den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin erhielt. Die Gewinner des Lasker-Bloomberg Public Service Award werden von einer Jury unter dem Vorsitz von Alfred Sommer ausgewählt, der 1997 mit dem Lasker Award for Clinical Medical Research ausgezeichnet wurde. 88 Lasker-Preisträger





haben den Nobelpreis erhalten, darunter 39 in den letzten drei Jahrzehnten. Weitere Informationen zu den Preisträgern des Lasker Awards, die vollständigen Zitierungen für jede Preiskategorie, Videointerviews und Fotos der Preisträger sowie weitere Informationen zur Stiftung finden Sie unter [www.laskerfoundation.org](http://www.laskerfoundation.org). Folgen Sie den Berichten auf [Facebook](#) und [Twitter](#).

## Über das Max-Planck-Institut für Biochemie

Das Max-Planck-Institut für Biochemie (MPIB) in Martinsried bei München zählt zu den führenden internationalen Forschungseinrichtungen auf den Gebieten der Biochemie, Zell- und Strukturbiologie sowie der biomedizinischen Forschung und ist mit rund 35 wissenschaftlichen Abteilungen und Forschungsgruppen und ungefähr 800 Mitarbeitern eines der größten Institute der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. Das MPIB befindet sich auf dem Life-Science-Campus Martinsried in direkter Nachbarschaft zu dem Max-Planck-Institut für Neurobiologie, Instituten der Ludwig-Maximilians-Universität München und dem Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie (IZB). <http://www.biochem.mpg.de>



### Bildunterschrift:

Axel Ullrich

Foto: Axel Griesch © MPI für Biochemie

- Weitere Bilder in hoher Auflösung von Axel Ullrich finden sie unter: <https://www.biochem.mpg.de/download-ullrich>
- Weiter Pressemeldung zur Forschung von Axel Ullrich finden Sie unter: <https://www.biochem.mpg.de/pm-ullrich>





## Kontakt:

Prof. Dr. Axel Ullrich  
Emeritusgruppe „Molekularbiologie“  
Max-Planck-Institut für Biochemie  
Am Klopferspitz 18  
82152 Martinsried  
E-Mail: [ullrich@biochem.mpg.de](mailto:ullrich@biochem.mpg.de)  
[www.biochem.mpg.de/ullrich](http://www.biochem.mpg.de/ullrich)

Dr. Christiane Menzfeld  
Öffentlichkeitsarbeit  
Max-Planck-Institut für Biochemie  
Am Klopferspitz 18  
82152 Martinsried  
Tel. +49 89 8578-2824  
E-Mail: [pr@biochem.mpg.de](mailto:pr@biochem.mpg.de)  
[www.biochem.mpg.de](http://www.biochem.mpg.de)

