



NOBELPREISSCHMIEDEN

In der Wissenschaft finden sich Netzwerke in Gestalt weitläufiger Verbindungen einzelner Forscher rund um den Globus. Wissenschaftliche Zusammenarbeit existiert aber genauso auf regionaler und lokaler Ebene an einer Universität oder in einem Institut. Die Voraussetzungen für diesen Aspekt der Forschung bieten Universitäten und wissenschaftliche Gesellschaften, die eine geeignete, oftmals kostspielig ausgestattete Infrastruktur zur Verfügung stellen, die hervorragende Arbeitsergebnisse ermöglicht. Das Forschungsinteresse zielt dabei nicht immer nur auf die eigene Fachrichtung: Interdisziplinäre Einrichtungen bewirken einen gegenseitig befruchtenden Austausch von Methoden, Technologien und von Ideen zwischen verschiedenen Wissenschaften. Somit werden Grenzen überwunden und neue Perspektiven eröffnet.

FRÜHE ANSÄTZE INTERDISZIPLINÄRE FORSCHUNG

Schon Anfang des 20. Jahrhunderts entstand die Idee des interdisziplinären Forschens in den naturwissenschaftlichen Fachbereichen der Universität Heidelberg. Philipp Lenard, Nobelpreisträger 1905, forderte bei seiner Berufung nach Heidelberg 1907 nicht nur einen Neubau für das Physikalische Institut, sondern auch die direkte Angliederung eines Radiologischen Instituts. In diesem sollte, seiner Vorstellung nach, Forschung mit den neu entdeckten Kathoden-, Bequerel- und Röntgenstrahlen betrieben werden. Diese „neuen Zweige der Physik haben“, so Lenard, „auch schon unmittelbare, wertvolle praktische Bedeutung erlangt – z. B. in der Medizin“.¹ Gleichzeitig strebte Lenard eine Zusammenarbeit mit Vinzenz Czerny an, dem Leiter des Instituts für experimentelle Krebsforschung – Ansätze zur Strahlentherapie finden sich so schon früh in Heidelberg.

FORSCHUNG AUSSERHALB DER UNIVERSITÄT

Neben den naturwissenschaftlichen Instituten der Universität existieren heute in Heidelberg mehrere unabhängige Forschungseinrichtungen. Die bekanntesten unter ihnen sind das Deutsche Krebsforschungszentrum, das European Molecular Biology Laboratory, das Max-Planck-Institut für Astronomie, das Max-Planck-Institut für Kernphysik und das Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, das aus dem 1929 gegründeten Kaiser-Wilhelm-Institut hervorging. Diese außeruniversitären Einrichtungen werden von unterschiedlichen Trägern finanziert, kooperieren aber in Forschung und Lehre mit der Universität. Aus einigen von ihnen gingen ebenfalls Nobelpreisträger hervor, die bis heute zum internationalen Ruf des Forschungsstandortes Heidelberg beitragen.

DAS KAISER-WILHELM-INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE FORSCHUNG

Ein frühes Beispiel für vernetztes Forschen an außeruniversitären Einrichtungen in Heidelberg ist das Kaiser-Wilhelm-Institut für medizinische Forschung (heute: Max-Planck-Institut für medizinische Forschung). Bei der Gründung durch Ludolf von Krehl stand bereits 1929 das fächerübergreifende Arbeiten zwischen Physik, Chemie, Physiologie und Pathologie im Mittelpunkt. Dadurch sollte eine innovative Grundlagenforschung und medizinische Behandlung erreicht werden.

ARCHITEKTUR IM DIENSTE DER VERNETZUNG

Die Architektur des neuen Gebäudes richtete sich ganz nach den Erfordernissen des vernetzten Forschens und so durften die beteiligten Wissenschaftler vorab auf die Gestaltung Einfluss nehmen. Die einzelnen, großräumigen Institute waren innerhalb des H-förmigen Gebäudes in je einem Seitenflügel untergebracht. Im Zentrum befand sich die gemeinsame Bibliothek. Diese funktionale Architektur bot die Nutzung gemeinsamer Ressourcen und einen Treffpunkt, in dem sich die Wissenschaftler austauschen und ihre Projekte nebeneinander oder vernetzt durchführen konnten. Die innovative Bauhaus-Architektur wurde sogar in einer Ausgabe des Magazins „Der Baumeister“ vorgestellt. Die Direktorenposten wurden hochkarätig besetzt und das Institut war finanziell gut ausgestattet, um talentierte junge Wissenschaftler ans Institut zu holen. In den 1930er Jahren waren Otto Meyerhof (Nobelpreis für Medizin 1922), Richard Kuhn (Nobelpreis für Chemie 1938) und Walther Bothe (Nobelpreis für Physik 1954) als Direktoren am Kaiser-Wilhelm-Institut beschäftigt. Somit arbeiteten zeitweilig drei aktuelle oder spätere Nobelpreisträger aus verschiedenen Fachrichtungen gleichzeitig am Institut.

¹ Philipp Lenard: Ein radiologisches Institut in Heidelberg, in: Deutsche Revue 34 (1909), H.1.



(o.) Das Kaiser-Wilhelm-Institut für medizinische Forschung 1930, Blick vom südlichen Neckarufer (Archiv der Max-Planck-Gesellschaft)

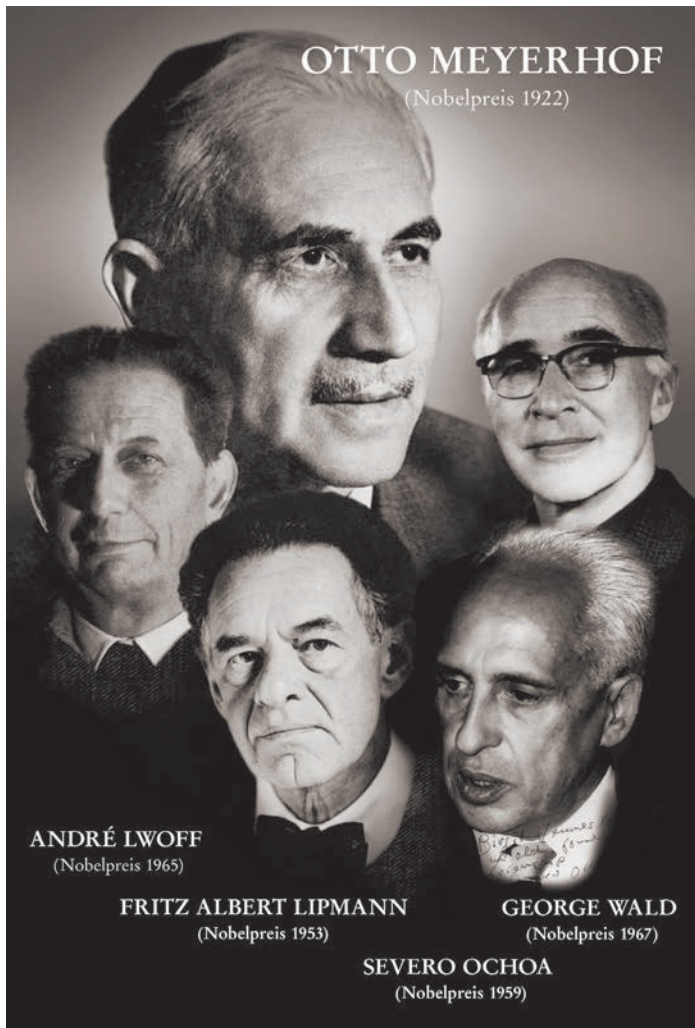
(m. l.) Max-Planck-Institut für Astronomie auf dem Königsstuhl, gegründet 1967 (MPIA/Walther Rau)

(m. r.) Deutsches Krebsforschungszentrum, im Neuenheimer Feld gelegen, gegründet 1964 (DKFZ/Tobias Schwerdt)



(u. l.) European Molecular Biology Laboratory, unterhalb des Königsstuhls gelegen, gegründet 1974 (EMBL)

(u. r.) Max-Planck-Institut für Kernphysik, unterhalb des Königsstuhls gelegen, gegründet 1958 (MPIfK)



Otto Meyerhof mit seinen vier „Nobelpreis-Schülern“
(Foto-Collage; Bilder aus dem Archiv der Max-Planck-Gesellschaft)

DAS SCHÜLER-LEHRER-NETZWERK UM OTTO MEYERHOF

Otto Meyerhof kam bereits als Nobelpreisträger nach Heidelberg. Nach einigen Jahren am Berliner Institut der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft wurde ihm auf Betreiben von Ludolf von Krehl das Direktorium des neu gegründeten physiologischen Instituts übertragen. In Heidelberg fand er ein für die Verhältnisse der Zeit großzügig ausgestattetes Institut und ideale Forschungsbedingungen vor.

Meyerhof versammelte, wie schon in seiner Berliner Zeit, zahlreiche junge Wissenschaftler aus aller Welt um sich, die oftmals zu erfolgreichen Karrieren an andere Orte aufbrachen, nachdem sie in seinen Laboren tätig gewesen waren. Vier Schüler Meyerhofs erhielten später den Nobelpreis und blieben ihrem Mentor verbunden: Fritz Albert Lipmann (Nobelpreis 1953), Severo Ochoa (Nobelpreis 1959), André Lwoff (Nobelpreis 1965) und Georg Wald (Nobelpreis 1967). Nach seiner Zwangsemigration 1938 in die USA nominierte Meyerhof mehrfach ehemalige Kollegen oder Schüler aus Heidelberg für den Nobelpreis.