

Wissenschaftsstandort Metropolregion Rhein-Neckar: Wo Forschung und Wirtschaft gemeinsame Erfolgswege erschließen **Geballtes Wissen in Hochschule und Fabrik: Die älteste Universität, der größte Chemiekonzern – und Nobelpreisträger im Dutzend**

Von Christian Leistriz

14 Nobelpreisträger! Was für eine Zahl. Welch geballtes Wissen. Mehr als ein Dutzend Nobelpreisträger hat die heutige Metropolregion Rhein-Neckar bislang hervor gebracht, viele davon forschten an der ältesten Universität im deutschsprachigen Raum, der 1386 gegründeten, von der Exzellenz-Initiative des Bundes und der Länder gerade zur „Elite-Universität“ ausgezeichneten Ruperto Carola in Heidelberg. Weltruf genießt aber beispielsweise auch die Universität Mannheim. Das ESSEC & MANNHEIM Executive MBA aus deren „Mannheim Business School“ wurde von der Financial Times gerade unter die weltweit 30 besten Programme gewählt. 22 Hochschulen und 25 Forschungseinrichtungen gibt es in der Metropolregion Rhein-Neckar. Professor Dr. Claus E. Heinrich, Mitglied des Vorstands der SAP AG und Vorstandsvorsitzender des Vereins Zukunft Metropolregion Rhein-Neckar (ZMRN) hat sich zum Ziel gesetzt, alle Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit den führenden und innovativsten Unternehmen zu vernetzen: „Wir wollen bis 2015 eine der attraktivsten und wettbewerbsfähigsten Regionen Europas werden. Das gelingt uns nur, indem wir konsequent auf Innovationen setzen. Wissenschaft ist die Basis für jede Form von Innovation.“ Eine der ersten Amtshandlungen von Professor Heinrich war die Gründung eines Wissenschaftsbeirats. Ziel: Forschern aus aller Welt sollen optimale Angebote gemacht werden können. Die Region selbst soll noch stärker als bisher exzellente Wissenschaftler hervorbringen – auf dass sich das Nobel-Komitee bald mal wieder für „einen von hier“ entscheidet.

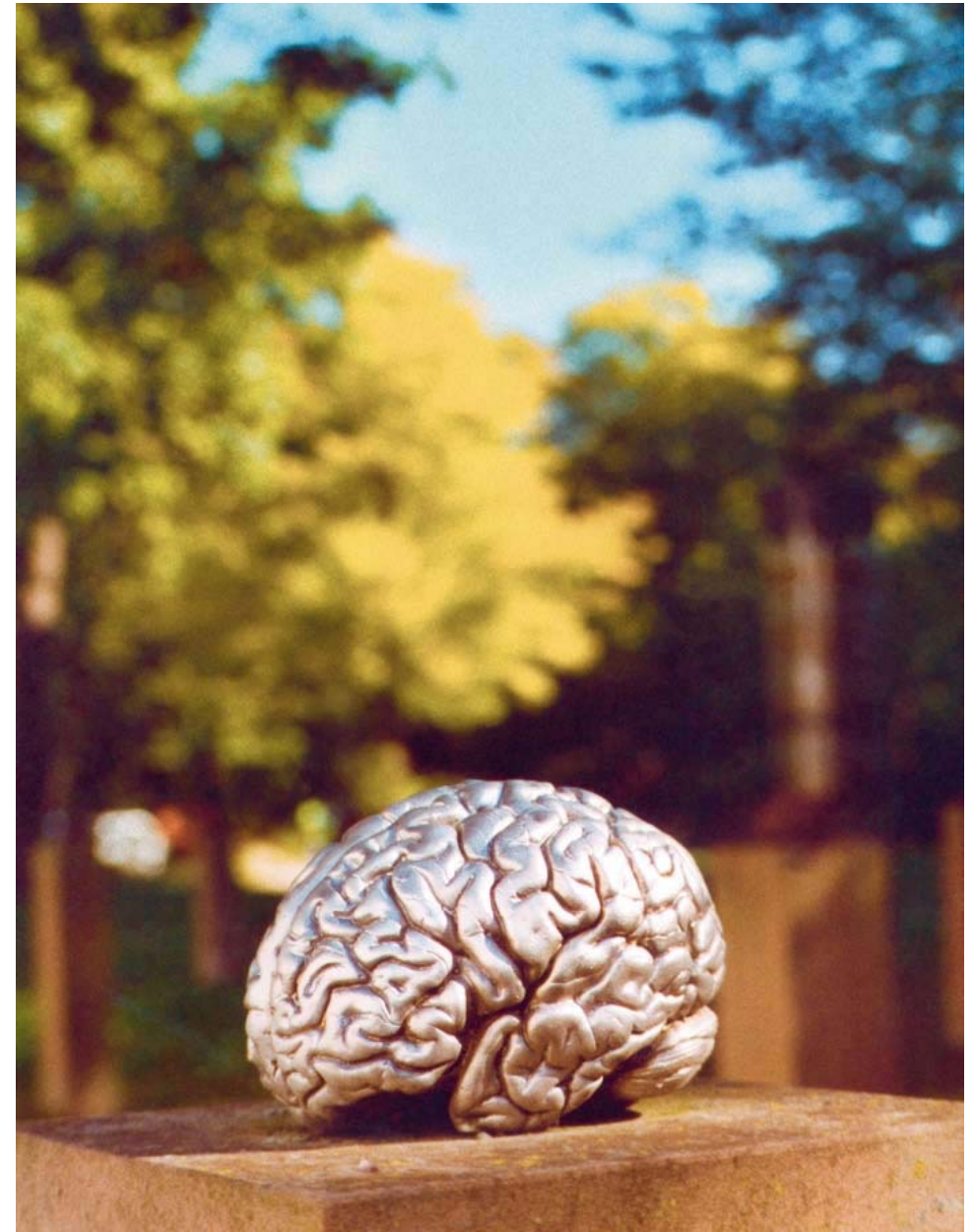
Geballtes Wissen I – Nobelpreise im Dutzend

Die „Nobel-Premiere“ für die Region ist dem Physiker Philipp Eduard Anton von Lenard zu verdanken. Er bekam den Nobelpreis 1905 für seine Arbeiten über Kathodenstrahlen. Ihm folgten

mehr als ein Dutzend weitere Preisträger. Zu den bekanntesten dürfte Carl Bosch zählen; sein Name ist wie kaum ein anderer mit der BASF AG in Ludwigshafen verbunden. Als Forscher kam er zur „Badischen Anilin- und Soda-Fabrik“, legte eine steile Karriere hin, bis er 1925 den Vorsitz der von Agfa, BASF und Bayer gegründeten IG Farben übernahm. 1931 bekam er den Nobelpreis für das chemische Hochdruckverfahren, das er gemeinsam mit Friedrich Bergius entwickelte. Seitdem können Düngemittel – und Sprengstoffe – unbeschränkt hergestellt werden. Viele sehen in ihm, der auch in die Entwicklung von Nylon und Perlon involviert war, den größten Chemiker des 20. Jahrhunderts.

Die BASF ist der größte Chemiekonzern der Welt. Hier werden aus wissenschaftlicher Forschung innovative Produkte. Die Universität Heidelberg ist die weltweit bekannteste Hochschule der Region, gerade mal 20 Kilometer vom Stammwerk der BASF in Ludwigshafen entfernt. Chemiker Carl Bosch war eine Art Wanderer zwischen den Welten, zwischen Heidelberg und Ludwigshafen. Das Museum beispielsweise, das heute an ihn erinnert, steht in Heidelberg. Seit seinem Tod 1940 entfernten sich Ludwigshafen und Heidelberg, BASF und Ruperto Carola, Fabrik und Universität zunehmend. Ende des letzten Jahrhunderts lagen zwischen ihnen Welten.

Im Frühjahr 2007 begann ZMRN-Vorstandsvorsitzender Professor Dr. Claus E. Heinrich eine „metropolregionweite“ Brücke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu bauen. Er lud führende Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft zu einem ersten „Wissenschaftsgipfel“ ein. Ziel: Forschung und Entwicklung vernetzen, Innovationen den Weg ebnen, um die Metropolregion Rhein-Neckar zu einem international wettbewerbsfähigen Wissenschafts-Cluster zu machen.





1905

1910

1922

1931

1938

Diese Bemühungen fielen auch deshalb auf fruchtbaren Boden, weil Universitäten und Wirtschaft schon mit der Jahrtausendwende begonnen hatten, sich wieder anzunähern. Die Universität Mannheim sorgte beispielsweise für große öffentliche Aufmerksamkeit, als sie sich die zu renovierenden Hörsäle von Unternehmen sponsern ließ. In der dortigen BWL-Fakultät – aus Unternehmenssicht eine Art „Insel der Seligen“ – gibt es seit Jahren einen regen Wissenstransfer mit der Wirtschaft der Region und darüber hinaus. Die Universität Heidelberg bekam in diesem Herbst nicht zuletzt deshalb den „Elite“-Status, weil sie zeigen konnte, dass und wie sie mit der Wirtschaft zusammen arbeiten möchte. Mit dem Wissenschaftsbeirat bekommen all diese Bemühungen nun ein metropolregionweites Dach.

Gebaltes Wissen II – Unirektoren, Global Player und der Minister

Neben Rektoren und Präsidenten der beteiligten Hochschulen und Leitern außeruniversitärer Forschungseinrichtungen gehören dem neuen Wissenschaftsbeirat auch führende Vertreter aus Universitätsräten und Wirtschaft – viele davon global operierende Unternehmen – an. Sogar Baden-Württembergs Wissenschaftsminister Professor Dr. Peter Frankenberger unterstützt die Arbeit des Wissenschaftsbeirats.

Das Ziel: Die Kooperation aller Beteiligten stärken. Professor Heinrich: „Unsere Beobachtungen erfolgreicher Regionen haben gezeigt, dass Top-Universitäten, die innerhalb einer Region eng miteinander zusammenarbeiten und mit der Wirtschaft kooperieren, Spitzentalente anziehen und dadurch zu Katalysatoren für Innovation werden. Die Gründung des Wissenschaftsbeirats ist ein wichtiger Schritt, um aus einzelnen exzellenten Institutionen ein international führendes Wissenschafts-Cluster zu schaffen und so das Profil der Metropolregion Rhein-Neckar als Innovationsregion zu schärfen.“

Gebaltes Wissen III – Wissenschaftler mit Anhang

„Unsere Stärke sind die Menschen, die Landschaft, die Lebenskultur und die zentrale Lage“, zählt Professor Heinrich die Vorzüge „seiner“ Metropolregion auf. Er weiß, dass diese Faktoren auch wichtig sind, um renommierte Wissenschaftler für die Metropolregion zu begeistern. „Aber das alleine reicht natürlich nicht. Kaum ein Wissenschaftler kommt solo. Wir müssen auch den Lebenspartnern, den Familien insgesamt interessante Angebote machen.“

Wenn Heinrich davon spricht, die Familien von Wissenschaftlern zu unterstützen, hat er sicherlich nicht sofort Familien wie die Kornbergs im Sinn – wenngleich er Erfolge, wie diese sie erreicht haben, sicherlich gerne für die Metropolregion verbuchen würde: Mediziner Arthur Kornberg gehört zu den wenigen Wissenschaftlern, dessen Filius dem Vater beim Gewinn des Nobelpreises erfolgreich nacheiferte. Papa Kornberg bekam ihn 1959, Sohn Roger 2006 – beide für Genforschung.

„Hinter jedem Nobelpreisträger steht eine starke Frau“, wurde auf Stockholms Straßen vor allem zu Beginn des letzten Jahrhunderts kolportiert. Wissenschaftliche Tatsache ist diese Behauptung freilich nicht, beschreibt sie doch eher eine „allgemeine Annahme“ der damaligen Zeit. Für die Ausgezeichneten aus der Metropolregion Rhein-Neckar galt das in den meisten Fällen mit dem Verweis auf die Gattin, die den Haushalt in Ordnung hielt und sich um die Erziehung der Kinder kümmerte.

Betrachtet man die Fakten, ist dieses Klischee noch lange nicht überholt. 519 Mal wurden bislang naturwissenschaftliche Nobelpreise vergeben – nur zwölf Mal an eine Frau, darunter aber gleich zwei Mal an Marie Curie (1903 Physik, 1911 Chemie). Zwei Jahrzehnte später jubelte der Nachwuchs: 1935 bekam Marie Curies Tochter Irène Joliot-Curie den Chemie-Nobelpreis.

Die Curie-Frauen – Wegbereiterinnen der Emanzipation in der Wissenschaft? Wohl kaum. Dennoch sehen sich Wissenschaftstandorte, auch die Metropolregion Rhein-Neckar vor der Situation, dass es nicht mehr reicht, dem umworbenen Wissenschaftler selbst Anreize zu bieten, sondern auch Fragen beantwortet werden müssen wie: Findet sich für den Partner ein adäquater Arbeitsplatz? Was ist mit den Kindern? Hat auch der Nachwuchs Möglichkeiten, angemessen gefördert zu werden?

Die Antwort der Metropolregion Rhein-Neckar ist das Projekt „Dual Career“. Damit wird der Tatsache begegnet, dass die Gewinnung und Bindung von Spitzenforschern in der Vergangenheit häufig dadurch erschwert wurde, dass es für deren Lebenspartner keine attraktiven Arbeitsplätze gab. Mit der Einrichtung des „Dual Career“-Programms haben sich die Beteiligten verpflichtet, Lebenspartnern von Top-Talenten entsprechende Möglichkeiten zu bieten.

Für Professor Heinrich gehören dazu aber auch gesamtgesellschaftliche Rahmenbedingungen, die nicht alleine Forscherinnen und Forschern zugute kommen: „Wir brauchen beispielsweise viel mehr Kindertagesstätten. Generell muss Leben und Arbeiten viel besser in Einklang gebracht werden können.“

Desweiteren gibt es bei Forschern den Wunsch, enger an die Wirtschaft angebunden zu sein. Dem wird mit dem Ausbau von



1954

1961

1963

1963

1979

1986

Teilzeitprofessuren Rechnung getragen. Professoren haben so neben ihrer Tätigkeit an der Universität auch die Möglichkeit, in Unternehmen zu arbeiten.

Gebaltes Wissen IV – Weiter machen!

„Wenn wir Deutschen etwas entdeckt, wenn wir etwas erforscht haben, dann hören wir zu oft auf“, bedauert Professor Heinrich. „Wir vergessen schlicht, das Projekt weiter zu treiben, es an den Markt zu bringen.“

Beispiel Computer: 1941 entwickelte und baute der Bauingenieur und Erfinder Konrad Zuse in Berlin einen vollautomatischen, in binärer Gleitkommarechnung arbeitenden Rechner mit Speicher und einer Zentralrecheninheit aus Telefonrelais, genannt „Z3“. Der „Z3“ gilt heute als erster funktionierender Computer der Welt, die von Konrad Zuse erdachte „Plankalkül“ als weltweit erste höhere Programmiersprache. Konrad Zuse erhielt im Laufe seines Lebens viele Auszeichnungen, von denen die breite Öffentlichkeit jedoch kaum Notiz nahm. Reich wurde er mit seiner Erfindung nicht. Erfolgreich mit Computern und Software wurden andere: IBM, Microsoft, Apple – und SAP.

In solche „Blockbuster-Sphären“ entschwebt Metropolregion-Netzwerker Heinrich nicht. Vorläufig. Er denkt bei der Vermarktung zunächst an eine Infobörse, die Unternehmen mit Forschern, deren neuesten Erkenntnissen, aber auch deren Grundlagen-Ideen zusammenbringt. „Dazu gehört für mich, seitens der Unternehmen Kapital bereit zu stellen, seitens der Forscher aber auch den Willen zu haben, etwas zu entdecken, das sich vermarkten lässt.“

Gebaltes Wissen V – kein Science Fiction!

„Wir scheuen den Wettbewerb mit anderen Regionen nicht“, sagt Professor Heinrich. Deshalb nimmt die Metropolregion Rhein-Neckar im Dezember mit Clustern wie Biotechnologie und Organische Elektronik am Spitzencluster-Wettbewerb des Bundesforschungsministeriums teil. „Das wird viel Potenzial in unserer Region frei setzen“, versichert Heinrich. Organische Elektronik? Das klingt aber sehr nach Science Fiction. „Für Science Fiction würde in der Metropolregion Rhein-Neckar sicherlich keine hohe zweistellige Millionenbeträge bereit stellen“, schmunzelt Professor Heinrich. Zehn Millionen Euro für ein einzelnes Projekt? Wenn Wirtschaft und Wissenschaft Hand in Hand arbeiten, ist das keine Seltenheit.

Beispiel: Organische Leuchtdioden, wie sie gerade bei der BASF entwickelt werden. Sie bieten ganz neue Gestaltungsmöglichkeiten für Beleuchtungssysteme und verbrauchen dabei deutlich weniger Energie als herkömmliche Leuchtmittel. Diese OLEDs (organic light-emitting diodes) sind nicht dicker als eine Plastikfolie und eignen sich so zur Herstellung von flexiblen Leuchtkörpern: eine echte Revolution. Sie können zum Beispiel als durchsichtige Lichtkacheln, leuchtende Tapeten oder Vorhänge zum Einsatz kommen. Solche Systeme werden schätzungsweise weniger als halb so viel Strom benötigen wie konventionelle Energiesparlampen und sollen deren Lebensdauer erheblich übertreffen.

Carl Benz erfand in Mannheim, dem Herzen der Metropolregion Rhein-Neckar, das Automobil, Karl Freiherr von Drais den Fahrrad-Vorläufer „Draisine“ und Heinrich Lanz die erste automatische Landmaschine, Ingenieur Fritz Huber in Lanz' Fabrik 16 Jahre nach dessen Tod auch den „Bulldog“. Hans Geiger aus Neustadt in der Pfalz erfand den Geigerzähler, Walter Bruch – ebenfalls von der Weinstraße – das PAL-Farbfernsehensystem. So guckt heute die halbe Welt TV!

Und morgen? Professor Claus E. Heinrich: „Unsere Region wurde erst vor zwei Jahren durch den Staatsvertrag zur ‚Metropolregion Rhein-Neckar‘. Wir stehen also gerade mal am Anfang...“ ■

Nobelpreisträger aus der Metropolregion Rhein-Neckar

Philipp Lenard, Physik	1905
Albrecht Kossel, Medizin	1910
Otto Fritz Meyerhof, Medizin	1922
Carl Bosch, Chemie	1931
Richard Kuhn, Chemie	1938
Walter Bothe, Physik	1954
Rudolf L. Mössbauer, Physik	1961
Hans Daniel Jensen, Physik	1963
Karl Ziegler, Chemie	1963
Georg Wittig, Chemie	1979
Ernst Ruska, Physik	1986
Bert Sakmann, Medizin	1991
Wolfgang Ketterle, Physik	2001
Theodor W. Hänsch, Physik	2005