

Quelle: Westdeutsche Allgemeine WAZ
Datum: 27.11.2010
Autor: Christopher Onkelbach

Zarte Verlockung

Künstliche Atome oder Boten im Gehirn – Mercur-Förderungen bringen Forscher des Ruhrgebiets zusammen

Der eine kann sehr gut sehen. Der andere extrem genau hören. Doch gemeinsam erkennen sie mehr. So funktioniert Mercur. 2,2 Millionen Euro gab die Essener Stiftung Mercator in einen Topf, damit sich Forscher der drei Universitäten im Ruhrgebiet finden und gemeinsame Projekte beginnen. Die Betonung liegt auf „gemeinsam“, denn getrennt haben sie lange genug vor sich hingeforscht, Geld gibt es nur für Kooperationen. „Ich habe meine Partner zwar zuvor schon gekannt“, sagt der Nanoforscher und Experimentalphysiker Prof. Axel Lorke von der Uni Duisburg-Essen. „Doch unsere Zusammenarbeit wurde erst durch Mercur möglich.“

Mercur steht für „Mercator Research Center Ruhr“ und ist ein Vorhaben, das nicht nur Forschern das Forschen erleichtern will, es geht um mehr: um die Zukunft der Region. Derzeit drängeln sich noch die Studenten in den Hörsälen. 2013, wenn der doppelte Abiturjahrgang in NRW die Schulen verlässt, wird es noch mal richtig eng. Doch dann werden die Zahlen stetig sinken. Ab 2018 erwarten Experten deshalb harte politische Debatten in NRW über die Finanzierung der dichtesten Hochschullandschaft Deutschlands. Was wird noch gebraucht? Was können wir uns noch leisten? Dann könnte es wieder um Uni-Fusionen oder gar um Schließungen gehen, wie bereits 2001, als ein Expertenrat die Verschmelzung der Unis in Duisburg und Essen anregte. Und so kam es dann 2003. „Es ist klug, sich auf diese Situation vorzubereiten“, sagt der Historiker Prof. Winfried Schulze, Mercur-Direktor und ehemaliger Vorsitzender des Wissenschaftsrates. „Mercur will daher das inhaltliche Zusammenwachsen der Ruhrgebiets-Universitäten fördern.“ Der Verbund müsse so stark werden, dass er international noch sichtbarer wird und für bestimmte Spitzenforschungsfelder stehe – zum Beispiel Energie, Logistik, Nano, Theologie, Medizin – und somit den Politikern mögliche Kürzungswünsche erst gar nicht in den Sinn kommen. „Mercur will die Unis eine Stufe höher heben“, bringt Schulze es auf den Punkt.

„Koopetition“ ist das Zaubermittel, mit dem dies gelingen soll. Es ist ein Kunstwort, zusammengesetzt aus Kooperation und Competition, also Wettbewerb. Verbindender Wettstreit, nennt es Axel Lorke. Und das bedeutet: Jede Universität, jede Forschergruppe soll ihr Wissen in ein gemeinsames Projekt einbringen. Das führt zu gemeinsamen Erfolgen und schärft zugleich das Profil der jeweiligen Universität. Der Physiker Lorke sagt: „Wir arbeiten jetzt mit drei Forschergruppen zusammen. Das bildet ein wissenschaftliches Schwergewicht, das international wahrgenommen wird.“

Höchste Ansprüche

Mercur startet mit höchsten Ansprüchen. Die Anträge der Wissenschaftler werden nach strengen Kriterien von externen Gutachtern geprüft. 19 Projekte haben bereits den Segen der Jury erhalten. Da geht es zum Beispiel um die Herstellung neuartiger Werkstoffe für die Medizin, um die Entwicklung antibakteriell wirkender Materialien, um die Erforschung krankheitsverursachender Gene, aber auch um Medienkompetenz, religionswissenschaftliche Studien oder Bildungsforschung. Zwei Beispiele: Grundlagenforschung auf höchstem Niveau betreibt der Experimentalphysiker Prof. Lorke mit seinen Kollegen Prof. Manfred Bayer (Dortmund) und Prof. Andreas Wieck (Bochum).

In einem raffinierten Verfahren stellen sie „künstliche Atome“ her, um daran quantenmechanische Vorgänge zu erforschen. „In der Quantenwelt gibt es Zustände, die weder Eins noch Null sind, sondern beides zugleich oder irgendetwas dazwischen“, erklärt Lorke. Vergleichbar einem Pendel, das hin und her schwingt und dabei noch kreist. Bekanntlich haben Informationen im Computer die Form von Nullen und Einsen. Fernziel ihrer Arbeit ist es, Rechenoperationen nach Quantenlogik möglich zu machen. Dann wären Rechner (Quantencomputer) denkbar, die ganz neue Möglichkeiten eröffnen würden. Mit einem ganz anderen Forschungsfeld befasst sich die Gruppe um Prof. Martin Tegenthoff (Bochum) und Prof. David G. Norris (Essen). Sie wollen wissen, wie man die Lernleistung von Menschen durch gezielte Stimulation der Informationsübertragung im Gehirn beeinflussen kann. Dazu beobachten sie, wie bestimmte Botenstoffe im Hirn wirken. Ziel ist es, Gehirnerkrankungen oder deren Folgen, etwa eine Lähmung nach einem Schlaganfall, besser zu behandeln.

Mit der zarten Verlockung einiger Millionen Euro führte Mercur Forscher im Ruhrgebiet zusammen – gemeinsam erkennt man eben mehr.