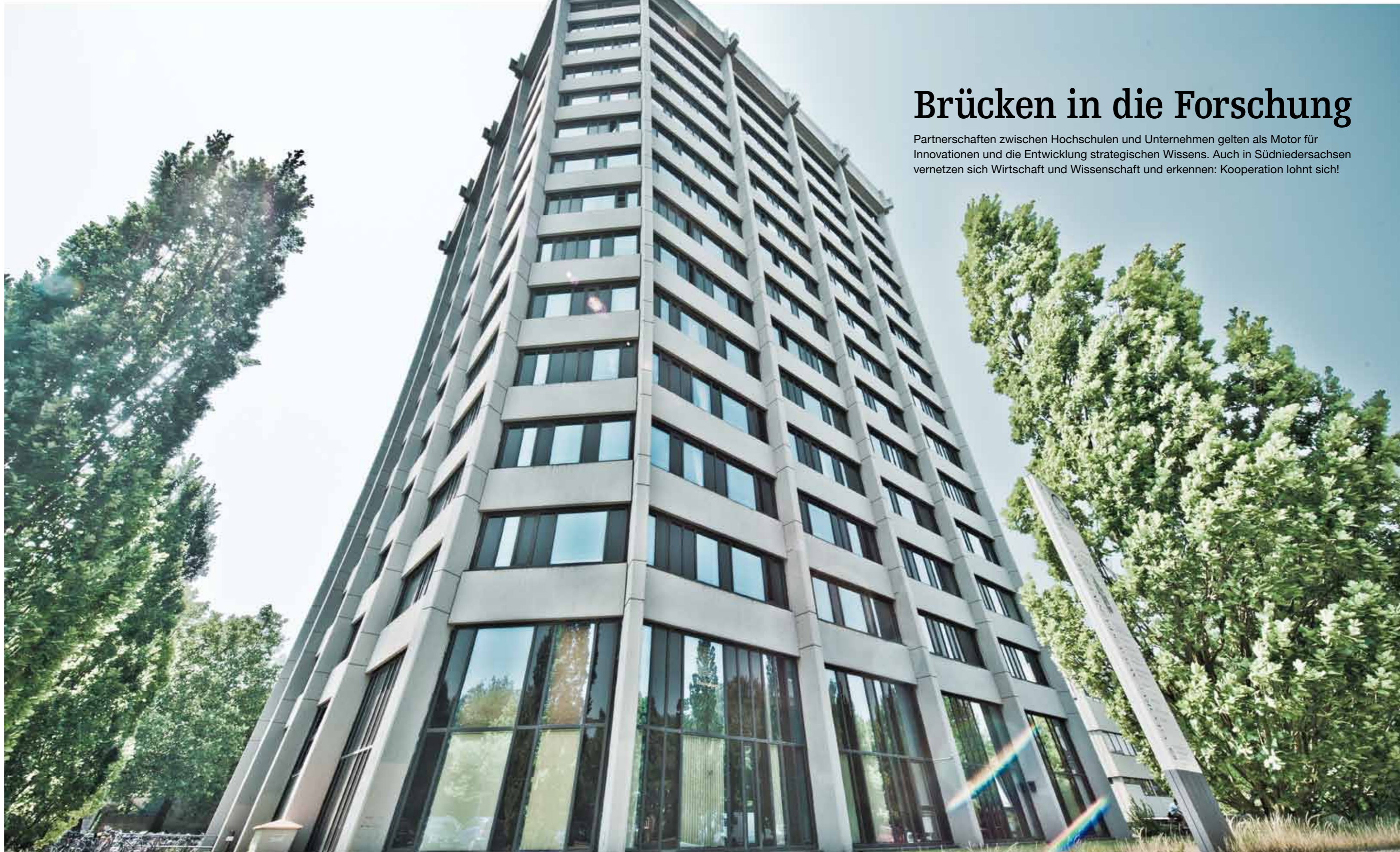


REGJO

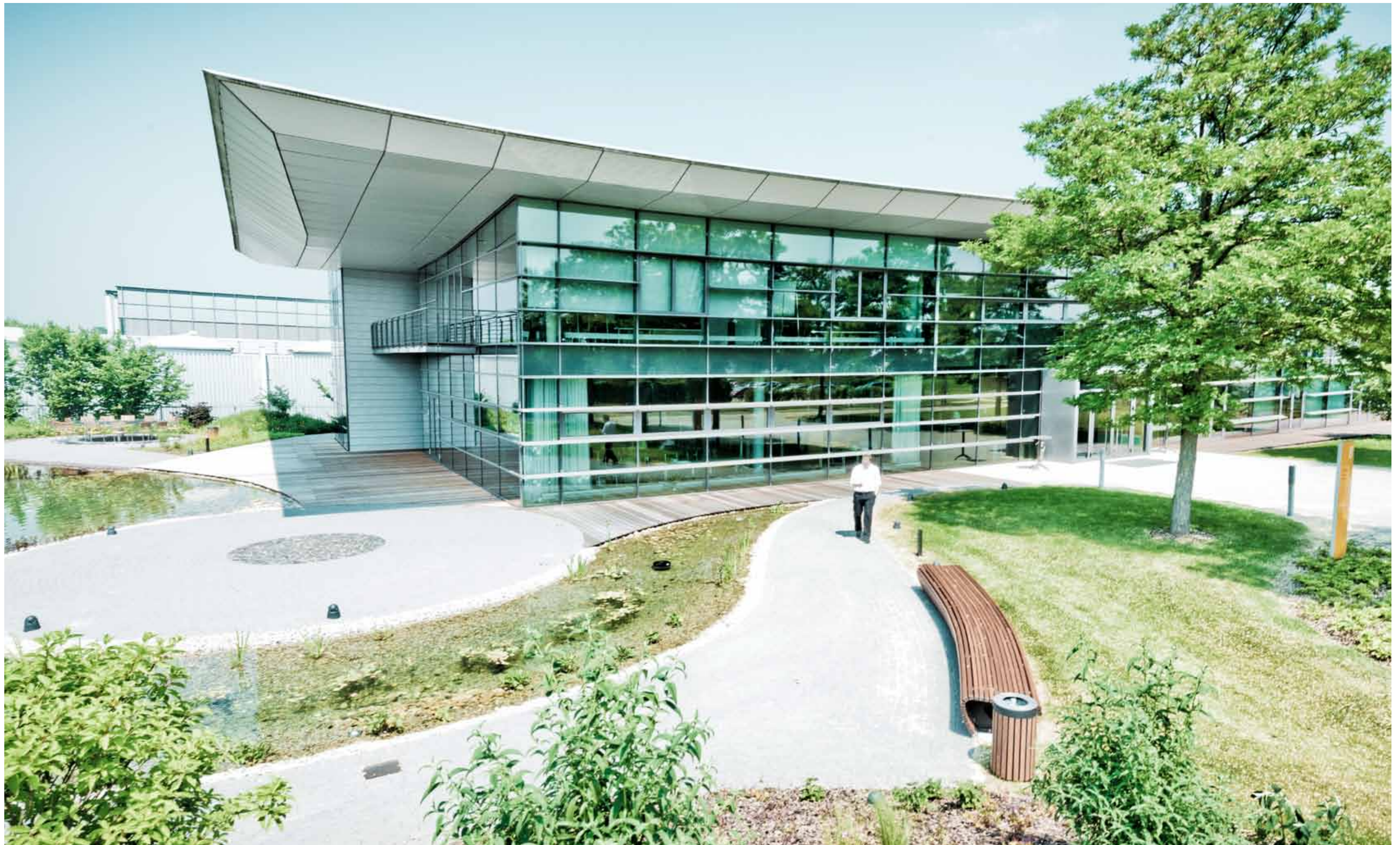
*cool *n clever*





Brücken in die Forschung

Partnerschaften zwischen Hochschulen und Unternehmen gelten als Motor für Innovationen und die Entwicklung strategischen Wissens. Auch in Südniedersachsen vernetzen sich Wirtschaft und Wissenschaft und erkennen: Kooperation lohnt sich!



Vorhergehende Seite: der blaue Turm, das Wahrzeichen der Universität. Oben: Sartorius in Göttingen. Unternehmen und Hochschulen kooperieren auf vielfältige Art und Weise. Vor dem ersten Kontakt ist die Hemmschwelle für Unternehmen aber oft noch hoch.



Die HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim Holzminden Göttingen. An den Fakultäten wie hier in Göttingen ist das anwendungsorientierte Forschen sowie die Zusammenarbeit mit Unternehmen das tägliche Brot.

Text: Angela Andresen-Schneehage Fotografie: Marco Bühl

Die Zeiten, in denen Universitäten und Hochschulen das Attribut „Elfenbeinturm“ als Metapher für ihre geistige Abgeschlossenheit von der Welt trugen, sind passé. Forschung und Lehre sind längst in der Mitte der Gesellschaft angekommen und übernehmen eine wichtige Schlüsselfunktion für die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland. Neben der Entwicklung der Wissenschaften und Künste gehört heute auch der Wissens- und Technologietransfer zu den gesetzlichen Aufgaben aller staatlich verantworteten Hochschulen Niedersachsens. Ziel dieses im Hochschulgesetz des Landes verankerten Transfers ist es, die akademisch gewonnenen Forschungsergebnisse einer wirtschaftlichen Verwertbarkeit zuzuführen. Wichtige Brückenfunktionen für die Zusammenführung von Bildungsinstituten und Wirtschaft übernehmen die an den Hochschulen eigens dafür eingerichteten Wissens- und Technologietransferstellen. Sie informieren über die Potenziale der jeweiligen Hochschule und stellen Kontakte zwischen Unternehmern und Wissenschaftlern her – zum beiderseitigen Nutzen. „Wir leisten aktive Wirtschaftsförderung durch Innovations-Input“, so fasst der für den Technologietransfer an der Georg-August-Universität Göttingen Beauftragte Dr. Harald Süssenberger die vielschichtige Funktion seines Bereiches zusammen.

Die Zeit des akademischen Elfenbeinturms ist vorbei. Unternehmen und Hochschulen praktizieren den Schulterschluss.

Insbesondere für die kleinen und mittelständischen Betriebe (KMU), die die Region Südniedersachsen prägen, stellen die immer kürzer werdenden Innovationszyklen eine existenzielle Herausforderung dar. Nur durch eine kontinuierliche Weiterentwicklung von Produkten, Prozessen oder Dienstleistungen können Wettbewerbsvorteile gesichert und ausgebaut werden. Eine wachsende Zahl von Unternehmen nutzt die Chancen von Kooperationen mit öffentlichen Forschungseinrichtungen, um sich erfolgreich am Markt zu behaupten – angefangen von kleinen Forschungsaufträgen an die Institute und der Bereitstellung von Praktikumsplätzen für Studierende bis hin zu Stiftungsprofessuren oder internationalen geförderten Projekten im Forschungsverbund mit mehreren Partnern. Die Kooperationsformen zwischen Wirtschaft und Hochschule sind vielfältig, die Vorteile auch.

Die Ludwig Nano Präzision GmbH (LNP) ist ein kleiner Betrieb in Northeim. Wer den Firmengründern Josef und Elisabeth Ludwig und ihren zehn Mitarbeitern erstmals einen Besuch abstattet, könnte glauben, sein Navigationsgerät habe versagt und irrtümlich in die dörfliche Idylle geführt. Doch hinter den Fachwerkfassaden einer ehemaligen Scheune residiert tatsächlich ein erfolgreiches Unternehmen für Messtechnik und Feinstgerätebau. Und



Die TU Clausthal erweist sich für die Unternehmen in den umliegenden Landkreisen Goslar und Osterode als Innovationsmotor. In Kooperation mit den Landkreisen entsendet sie gezielt Technologieberater in die Unternehmen.

die innovative LNP prosperiert – nicht zuletzt dank eines jahrelangen Kontakts zu den Hochschulen der Region. Zehn Jahre lang hielt der Maschinenbauingenieur Josef Ludwig Gastvorlesungen an der Hochschule für angewandte Wissenschaften und Kunst (HAWK) Hildesheim, Holzminden, Göttingen; viele Studien- und Abschlussarbeiten von Studierenden verschiedener Hochschulen wurden in seinem Northeimer Betrieb bereits mitbetreut; aktuell sind zwei Studenten dabei, in einem Kooperationsprojekt zwischen Uni und Unternehmen ihre Masterarbeit zu verfassen. Einer von ihnen ist Stefan Lüders, Physikstudent an der Universität Göttingen. In enger Absprache entwickelte er gemeinsam mit Professorin und Firmenchef die Aufgabenstellung seiner Abschlussarbeit. Für deren Bearbeitung steht ihm nun an drei Tagen in der Woche ein eigener Arbeitsplatz im LNP-Labor zur Verfügung. „Hier stoßen meine im Studium erworbenen Grundlagenkenntnisse direkt auf die Anforderungen der Praxis und ich lerne, anwendungsorientiert zu denken“, begrüßt Lüders die Zusammenarbeit. „Parallel erhalte ich eine gute Anleitung und Einblicke in unternehmerische Prozesse.“ Thema seiner Master-Thesis ist die Temperaturregelung von Kunststoffen. Verlaufen die Materialuntersuchungen und Auswertungen erfolgreich, fließen seine Erkenntnisse vielleicht in ein neues Produkt oder Verfahren des Unternehmens ein. Wie beim aktuellen Produkt-Flaggschiff der Northeimer Technologen, dem hochsensiblen Mess-Sensor „LNP nano touch“, bei dessen Entwicklung das Know-how aus den Hochschul-Fakultäten auch schon eine erhebliche Rolle spielte. Josef Ludwig schätzt den Kontakt zu jungen Wissenschaftlern seit langem; der gegenseitige Austausch von Wissen und Erfahrung durch die Begegnung von Jung und Alt ist für ihn untrennbar mit den Innovationsbranchen verbunden. Durch seine Kontakte innerhalb der regionalen Netzwerke weiß er allerdings auch, dass nur ein Teil der KMUs die

Chancen solcher Kooperationen nutzt. „Viele Unternehmer haben Hemmungen, die Hochschulen zu kontaktieren, weil sie glauben, dass die in ihrem Betrieb auftauchenden Problem- und Fragestellungen zu unbedeutend für wissenschaftliche Arbeiten sind“, sagt Ludwig. „Ganz oft sind sie damit im Irrtum. Deshalb ist es so wichtig, bestehende Hemmschwellen zu überwinden und einfach mal das jeweilige Dekanat anzurufen.“

Viele Unternehmer haben Hemmungen, die Hochschulen zu kontaktieren. Unnötigerweise. Ein Anruf hilft oft schon weiter.

Auch die Hochschulen selbst bemühen sich aktiv um eine Zusammenarbeit mit der Wirtschaft. Schließlich profitieren auch sie in mehrfacher Hinsicht von gemeinsamen Projekten: Drittmittel in einer nicht unerheblichen Größenordnung stehen dem Haushalt der Hochschulen zur Verfügung, Stiftungsprofessuren bereichern das Bildungsangebot, Wissenschaftler können aktuelle Fragestellungen der Wirtschaft in Lehre und Forschung berücksichtigen. „Wir müssen das enorme Potenzial der Hochschulen in der Wirtschaft bekannt machen“, meint Transfer-Experte Harald Süßenberger von der Uni Göttingen, „auch im Sinne unserer Studierenden, die bei der Wahl ihres Studienortes zunehmend Wert auf einen bestehenden Praxisbezug legen.“

Gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaft hat die Georg-August-Universität Göttingen Foren für eine effektivere Vernetzung eingerichtet. Praxis-Forum und Praxis-Börse des KMU-Netzwerkes der Graduiertenschule helfen, Kontakte zwischen den Unternehmen einerseits sowie Studenten und Promovierenden andererseits herzustellen. Für die Wirtschaft bedeutet dies ein wichtiges Instrument im Kampf gegen den Fachkräftemangel; dem Nachwuchs von den Hochschulen erleichtert es einen erfolgreichen Übergang in die



Beschäftigung. Das wissenschaftliche Speed-Dating zum Beispiel – orientiert am Vorbild des Schnell-Flirtens – bietet Wirtschaftsunternehmen und hochqualifizierten Studenten eine Plattform für den gezielten, themenbezogenen Austausch. Bei Veranstaltungen des Trend- und Innovationsforums werden regelmäßig neueste Ergebnisse aus der Wissenschaft vor einem Kreis von regionalen Unternehmen vorgestellt. Aus dem Aufeinandertreffen der Akteure – Wissenschaftler, Unternehmer, Start-ups – und der Präsentation marktfähiger Forschungsergebnisse der Hochschule können hier gemeinsame Entwicklungsprojekte mit technischer und gesellschaftlicher Relevanz generiert werden.

Auch die Technische Universität Clausthal fährt einen aktiven Kooperationskurs. 2002 entsandte die TU in Kooperation mit dem Landkreis Goslar erstmals einen Technologieberater zu den Unternehmen der Region, der sich für deren Arbeit und Herausforderungen interessierte – vor elf Jahren noch ein Pionierprojekt. Nachdem aus rund 1.000 Besuchen bei Unternehmen etwa 180 gemeinsame Projekte entstanden, führt die TU das erfolgreiche Konzept der Technologieberatung seit einem Jahr auch im Nachbarkreis Osterode durch. „Der klassische Einstieg in eine Zusammenarbeit beginnt in der Regel mit einer Frage oder Problemstellung des Unternehmens, für die auf wissenschaftlichem Weg nach einer Lösung gesucht wird und wir einen entsprechenden Untersuchungsauftrag erhalten“, erklärt Mathias Liebing, Leiter der Stelle für Technologietransfer in Clausthal. „Aus solchen Anfängen entwickeln sich nicht selten größere gemeinsame Forschungsprojekte, die dann auch durch Programme des Landes, des Bundes oder der EU gefördert werden.“

Eines von vielen Beispielen für eine langfristig erfolgreiche Zusammenarbeit mit der TU liefert die Eisenhuth GmbH & Co. KG in Osterode. „Als Hersteller von Batterien und Brennstoffzel-

len bewegen wir uns in einem Bereich mit außerordentlich großem Forschungs- und Entwicklungsbedarf; aus eigener Kraft könnten wir den gar nicht stemmen“, so Geschäftsführer Dr. Thorsten Hickmann. „Durch die Zusammenarbeit mit der TU erhalten wir zu unseren Anfragen – die von einfachen Messreihen bis zu langfristigen Prozessen reichen – zeitnahe Ergebnisse. Das stützt uns mit zusätzlichem Know-how aus und bringt unsere Entwicklungen schnell voran. Außerdem kennen die Hochschulen passende Förderprogramme und beantragen Mittel, von denen wir dann profitieren.“

Know-how, die Kenntnis von Förderprogrammen, zeitnahe Ergebnisse – Universitäten sind Unternehmen eine echte Hilfe.

In mehr als zehn Projekten haben die TU Clausthal und Eisenhuth bislang schon gewinnbringend zusammengearbeitet – das war bei der ersten Kontaktaufnahme durch die Universität noch nicht abzusehen. „Ich muss zugeben: Wir waren anfänglich etwas zurückhaltend, was die Erfolgsaussichten einer solchen Kooperation betraf“, erinnert sich Hickmann. „Doch es entstand dann schnell eine konstruktive Atmosphäre mit gegenseitiger Wertschätzung. Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielte dabei das persönliche Verhältnis zu den direkten Ansprechpartnern. Stimmt hier die Chemie, können beide Seiten, Wirtschaft und Wissenschaft, langfristig ihre Vorteile daraus ziehen.“

Kooperationsprojekte verlangen Ernsthaftigkeit und Energie, Personalressourcen und Zeit; doch Unternehmen, die bereit sind, diesen Einsatz zu leisten, können sich neue Geschäftsfelder erschließen und ihre Außendarstellung deutlich verbessern. Diese Erfahrungen machte man bei der Vereta GmbH in Einbeck im Rahmen eines Verbundprojekts mit der TU Clausthal und dem Fraunhofer-



Die hochinnovative Firma Eisenhuth aus Osterode profitiert sehr von der engen Zusammenarbeit mit der TU Clausthal. Die anfängliche Skepsis angesichts der Kooperation wich schnell einer vertrauensvollen Atmosphäre in der Zusammenarbeit.

fer Institut für Toxikologie und experimentelle Medizin. Hintergrund: Der Vorstoß der Bundesregierung zur Verschärfung des Bundesemissionsschutzgesetzes machte es notwendig, die Genauigkeit der Messmethoden weiterzuentwickeln. In einem Zeitraum von zweieinhalb Jahren entwickelten die Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft eine neue Technologie, die jetzt als Gerät zur Marktreife gelangte: ein mobil einsetzbarer Feinstaub-Messkoffer für Schornsteinfeger. Die Investitionskosten der Vereta GmbH wurden zu 30 Prozent mithilfe öffentlicher Förderprogramme gedeckt. Vom wirtschaftlichen Erfolg des neuen Produkts profitieren alle Kooperationspartner; dafür sorgen die im Vorwege geschlossenen Lizenzvereinbarungen. Vereta-Geschäftsführer Bodo Rengshausen-Fischbach zieht eine positive Bilanz der Zusammenarbeit: „Hochschulen sind hervorragende Partner für die Wirtschaft: Zum einen haben sie kein eigenes vorrangig wirtschaftliches Interesse, wir stehen zueinander also nicht in einer Wettbewerbssituation. Zum anderen kennen die Mitarbeiter sich in ihren jeweiligen Bereichen bestens aus und teilen ihr Wissen; davon können Unternehmen vielfältig profitieren, wenn sie neue Produkte oder Verfahren entwickeln wollen. Und schon vor Beginn einer Forschungsphase erkennen die Wissenschaftler, ob eine gute Idee auch wirklich neu ist. Es macht schließlich keinen Sinn, etwas zu erfinden, das es anderswo schon gibt.“

Die Kooperationsprogramme stellen eine wichtige Maßnahme zur Rekrutierung von Fachkräften dar.

Auf sehr vielfältige Weise ist der Göttinger Sartorius Konzern mit den Hochschulen der Region vernetzt. Der international führende Anbieter von Labor- und Prozesstechnologie realisiert nahezu jede Form von Kooperation. Gemeinsam mit der HAWK bietet das Unternehmen duale Studiengänge an, bei denen die Teilnehmer parallel zum

Studium einen Ausbildungsabschluss im Unternehmen erwerben; mit der Universität Göttingen stellt Sartorius Ausbildungsplätze für Chemikanten bereit; jährlich betreut der Global Player mehr als zehn Studierende beim Verfassen ihrer Abschlussarbeiten sowie 25 Praktikanten, die, sofern sie von auswärts kommen, sogar einen Wohnplatz in einer der unternehmenseigenen Praktikanten-WGs finden. „All diese Programme stellen für uns natürlich eine wichtige Maßnahme zur Rekrutierung von Fachkräften dar“, erläutert Dr. Dieter Melzner, Leiter der Membranentwicklung bei Sartorius Stedim Biotech. „Aber wir betrachten unsere Ausbildungsangebote auch als eine gesellschaftliche Investition in all jene Nachwuchskräfte, die anschließend nicht in unserem Unternehmen bleiben.“ Neben ihrer Beteiligung am bundesweit vergebenen „Deutschlandstipendium“ haben die Göttinger auch ein eigenes Programm zur Förderung von Studierenden der Natur- und Ingenieurwissenschaften aufgelegt: das Sartorius Bioscience Scholarship. Der Göttinger Chemiestudent Jakob Tolk ist einer der Stipendiaten. Nach erfolgreich durchlaufenem Bewerbungsverfahren wird er für die Gesamtdauer seines Masterstudiums unterstützt. Neben regelmäßigen monatlichen Zuwendungen, der Erstattung seiner Studiengebühren, einem Bücheretat und gegebenenfalls Reisekostenübernahme zu Seminar- und Vortragsveranstaltungen erhält er Laptop samt Intranet-Zugang sowie fachliche und persönliche Unterstützung durch einen Mentor. „Für mich ist das wie ein Sechser im Lotto“, sagt Tolk. „Ich kann mich jetzt voll auf mein Studium konzentrieren. Gleichzeitig baue ich frühzeitig Kontakte in die Führungsebene des Unternehmens auf und gewinne gute Einstiegsmöglichkeiten nach dem Studium.“ Seine Bachelorarbeit hat der Nachwuchskemiker bereits in einer Kooperation von Uni und Sartorius geschrieben, Vergleichbares plant er auch für den anstehenden Master sowie seine Dissertation. „Verbindungen zwischen Wirtschaft und Hochschulen müssen sorgfältig



Ländliche Idylle außen, Innovationskraft innen: Die Ludwig Nano Präzision GmbH ist ein kleiner Gerätebauer in Northeim. Die Zusammenarbeit mit Hochschulen gehört hier zur alltäglichen Arbeit einfach dazu.

aufgebaut und gepflegt werden“, weiß Forschungs- und Entwicklungsleiter bei Sartorius in der Weighing Technology, Dr. Reinhard Baumfalk. „Wenn das gelingt, entsteht die klassische Win-Win-Situation mit einer Vielfalt an Ideen, Ressourcen und Kreativität. Kurz gesagt: Es lohnt sich für alle!“

Als Katalysator für die Intensivierung von Kontakten zwischen der Wirtschaft und akademischen Einrichtungen fungiert die Industrie- und Handelskammer. Sie initiiert und unterstützt zahlreiche Netzwerkaktivitäten der Region. Dazu gehört unter anderem das gemeinsam mit der Arbeitsagentur und den Studienberatungen jüngst entwickelte Programm „Neustart voraus!“, mit dem Studienabrechern Kontakt zu Ausbildungsbetrieben vermittelt und bei der Neuorientierung geholfen wird.

Der Leiter der IHK-Geschäftsstelle Göttingen, Dr. Martin Rudolph, beobachtet seitens der Hochschulen eine wachsende Kooperationsbereitschaft: „Kontakte zwischen Industrie und Universität haben in Göttingen schon eine lange Tradition, doch gerade in den letzten fünf Jahren, im Zuge der Exzellenzinitiative, wird eine verstärkte Öffnung der Hochschule erkennbar. Gerade die jungen Professoren zeigen großes Interesse an der Zusammenarbeit mit der Praxis, ohne dass sie dabei ihre Forschung vernachlässigen. Gelungene Kooperationen bilden heute ein ganz wichtiges Instrument, um den Fachkräftenachwuchs in der Region zu halten. Die Hochschulen suchen den Kontakt. Jetzt ist die Wirtschaft an der Reihe, das zu nutzen!“ Davon ist auch Karl-Otto Mörsch von der Technologietransferstelle der HAWK überzeugt: „Mein Wunsch ist es, dass zukünftig noch mehr Unternehmen an die Hochschulen herantreten und angewandte Forschung gemeinsam mit uns durchführen.“ Energie, Klima, Mobilität, Gesundheit – das Potenzial wissenschaftlicher Fragestellungen ist groß. Und was wäre die Zukunft ohne neues Know-how und Know-where?

Enge Verbindungen zwischen Privatwirtschaft und staatlichen Bildungseinrichtungen rufen allerdings auch Kritiker auf den Plan, die sich fragen: Gehorcht der Geist dem Geld? Und wie weit dürfen politische, ideologische oder ökonomische Verwertungsinteressen an den Hochschulen gehen? „Eine der vorrangigen Aufgaben der Professoren ist nach wie vor, die Freiheit der Forschung zu gewährleisten“, betont Harald Süßenberger von der Uni Göttingen. „Dazu gehört, dass Forschungsaufträge ergebnisoffen behandelt werden.“ Mathias Liebing von der TU Clausthal sieht ebenfalls keine grundsätzlichen Interessenkonflikte: „Grundlage jedes Forschungsauftrages und jedes Kooperationsprojektes sind klar definierte Fragestellungen, die nach den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis zielgerichtet, aber ergebnisoffen bearbeitet werden. Von der Zusammenarbeit profitieren beide Seiten, denn die Rückkoppelungen aus der Wirtschaft geben der Wissenschaft wichtige Impulse“, so Liebing. „Auch bei Stiftungsprofessuren bleibt die Einflussnahme der Wirtschaft gering. Der Stifter legt fest, für welches Fachgebiet eine Professur bestimmt ist, aber das Berufungsverfahren liegt in den Händen der Universität und unterscheidet sich nicht von der Besetzung einer normalen Professur. Der Lehrstuhlinhaber erfährt keinerlei Einschränkung der Freiheit in Lehre und Forschung und muss keine inhaltlichen Vorgaben des Stifters erfüllen.“

Damit das auch so bleibt und hinsichtlich der Drittmiteinnahmen aus der gewerblichen Wirtschaft Transparenz entsteht, wurde zu Beginn dieses Jahres unter anderem von der Antikorruptionsorganisation „Transparency International Deutschland“ und dem Freien Zusammenschluss von Studentenschaften (fzs) das Portal „Hochschulwatch“ gegründet. Der mit Daten des Statistischen Bundesamtes erstellte Drittmittelatlas aller Hochschulen zeigt an, wie viel Geld aus der Privatwirtschaft in Forschungsaufträge fließt.