

Vom Schuhkarton zum Armbandgerät

Das Startup DiaMonTech entwickelt ein marktfähiges Gerät zur Messung des Blutzuckerspiegels

Das tägliche Blutzuckermessen ist für über 400 Millionen Diabetes-Kranke weltweit Pflicht. Es bedarf jeweils eines Blutstropfens, um den Blutzuckerwert mithilfe eines Teststreifens zu bestimmen. Eine Routine, die piekst, unangenehm ist, und die auch noch einiges kostet (ein Teststreifen ca. 0,6 Euro). Dass aber diese Messung auch ohne Stechen und Punktieren, also nicht-invasiv möglich ist, hat Prof. Werner Mäntele, Biophysiker an der Goethe-Universität und Experte auf dem Gebiet der Spektroskopie, mit einer bereits patentierten Methode bewiesen. Ein Infrarotlaser misst den Glukosespiegel nicht im Blut, sondern in der Hautflüssigkeit, die sich ungefähr ein Zehntel Millimeter unter der Haut befindet. Eine wirklich bahnbrechende Verfahren, auf das viele Diabetes-Patienten sicherlich gehofft haben – doch dass eine solche Erfindung, an der Mäntele bereits seit über 10 Jahren geforscht hat, automatisch den Weg als Produkt auf den Markt findet, ist keine Selbstverständlichkeit. „Third Mission bedeutet ja auch, dass Forschungsergebnisse zum Wohl der Gesellschaft eingesetzt werden, und das ist leider bei vielen tollen Ideen, die an der Universität entstehen, zu selten der Fall“, beklagt Prof. Werner Mäntele. „Das ‚und‘ bei Forschung und Entwicklung, also die Brücke zwischen Grundlagenforschung und industrieller Entwicklung und Produktion, stellt das Problem dar: Große Unternehmen steigen leider oft erst dann ein, wenn

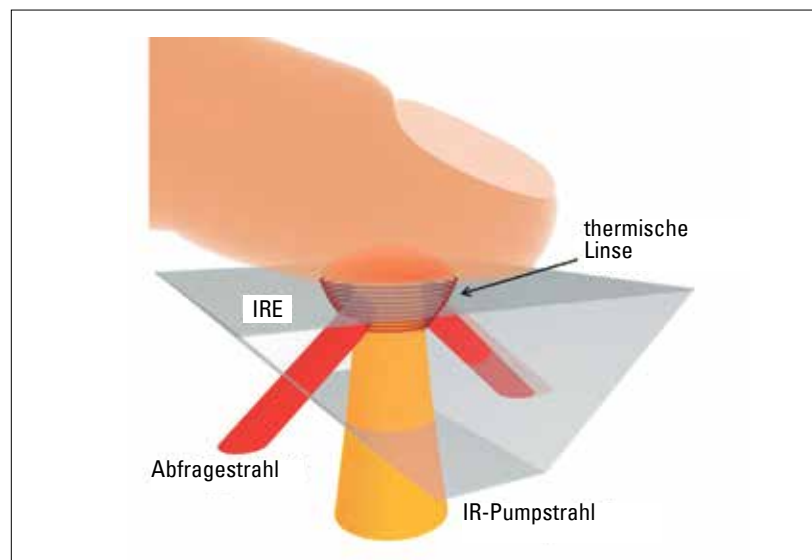
bereits ein Prototyp entwickelt und in der Praxis getestet worden ist.“

Von der Idee zum Produkt

Damit aber die nicht-invasive Blutzuckermessmethode nicht in einer Schublade verschwindet, entschloss sich Mäntele mit einigen Mitstreitern zur Gründung einer Firma. Dafür hat er sich einen Experten in sein Team geholt: Thorsten Lubinski, von Hause aus Wirtschaftsinformatiker, hat bereits verschiedene Startups gegründet und verfügt über ein großes Netzwerk von so genannten Business Angels. „Ich wollte gerne mein Knowhow im Bereich Health Care einsetzen. Und das Thema Blutzuckermessung ist ein spannendes Feld, so hat sich die Zusammenarbeit mit Prof. Mäntele wirklich angeboten“, berichtet Lubinski. Anfangs mussten Investoren überzeugt werden, Mittel für ein neues Startup verfügbar zu machen. „Zwar rennt man mit dem Thema Blutzuckermessung, das allein in Deutschland über sechs Millionen Menschen tagtäglich betrifft, zum einen offene Türen ein; zum anderen haben sich aber schon viele andere Startups daran die Zähne ausgebissen, ein marktfähiges Produkt zu entwickeln. Das wissen viele Investoren und sind daher recht zurückhaltend“, so Lubinski. Dennoch konnten einige Unternehmen und Privatleute für ein finanzielles Engagement gewonnen werden, sodass DiaMonTech schließlich mit Unterstützung der Unitochter INNOVECTIS einen Kooperati-



Die Gründer und Gewinner des StartMeUp-Gründerpreises: Dr. Rainer Gith, Prof. Dr. Werner Mäntele, Christian Mäntele, Thorsten Lubinski (v.l.n.r.). Foto: Viviane Wild



Das Messprinzip, das an der Goethe-Universität erfunden und jetzt von der DiaMonTech für die Blutzuckermessung weiterentwickelt wird: Ein Infrarot-Laserstrahl wird durch den Sensor auf die Haut geleitet und dringt Bruchteile eines mm ein. Die Absorption durch die Glukose in der Haut führt zu einem schwachen Wärmesignal, das mit einem zweiten Laser („Abfragelaser“) detektiert wird.

onsvertrag mit der Goethe-Universität schließen konnte und jetzt Räume am Institut für Biophysik im Fachbereich Physik auf dem Riedberg mitnutzt. DiaMonTech beschäftigt hier zwei Mitarbeiter, die als Doktoranden die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten vorantreiben, andere, externe Mitarbeiter arbeiten dem Projekt zu. Das BMBF fördert die Arbeiten am Institut für Biophysik zusätzlich mit dem Projekt „Q-Glucose“.

Der Weg von der Idee zum Markt ist ein langer, aber die Schritte sind klar vorgezeichnet: Klinische Studien müssen durchgeführt werden, um die medizinische Zulassung für das Gerät, einen so genannten „Demonstrator“, zu erhalten: „Das ist noch kein Prototyp, sondern ein Gerät in der Größe eines Schuhkartons“, erläutert Werner Mäntele. Doch das etwas sperrige Gerät, das schon in der Arztpraxis für viele Patienten genutzt werden könnte, soll dann miniaturisiert, d.h. für den einzelnen Nutzer auf Hosens- oder Handtaschenformat verkleinert werden. „Damit hätte man ein Handheld-Gerät, das man schon massenhaft produzieren und verkaufen könnte“, ergänzt Thorsten Lu-

binski. Und damit ist der Prozess der Miniaturisierung noch keineswegs abgeschlossen: Langfristig erscheint sogar ein Gerät möglich, das wie eine Uhr am Handgelenk getragen wird und eine kontinuierliche Überwachung des Diabetikers ermöglicht.

Mit Gründerpreis ausgezeichnet

Über mangelnden Zuspruch vonseiten der Gründerszene kann sich DiaMonTech nicht gerade beklagen: Erst im Juni reüssierte das Startup der Goethe-Uni beim Wettbewerb „Start me up!“ und erhielt den Gründerpreis des BILANZ-Wirtschaftsmagazins, der mit 100.000 Euro dotiert ist: „Das Preisgeld können wir gut gebrauchen, aber wir haben uns natürlich auch über die damit verbundene fachliche Anerkennung sehr gefreut. Dadurch sind weitere Investoren auf uns aufmerksam geworden“, meint Thorsten Lubinski. Und er ist sich sicher, dass die bisherige Erfolgsgeschichte von DiaMonTech für andere zukunftssträchtige Ideen, die in der Grundlagenforschung an der Goethe-Universität entstehen, richtungweisend sein könnte.

df

ANZEIGE

Teil von innogy

Süwag

Meine Kraft vor Ort

Süwag Studentenstrom – jetzt Willkommensgeschenk sichern

Jetzt Stromvertrag abschließen und dabei einen Amazon.de Gutschein* über satte 50 Euro sichern: suewag.de/studi

* Amazon.de ist kein Sponsor dieser Werbeaktion. Amazon.de Gutscheine („Gutscheine“) sind für den Kauf ausgewählter Produkte auf Amazon.de und bestimmten Partner-Webseiten einlösbar. Sie dürfen nicht weiterveräußert oder anderweitig gegen Entgelt an Dritte übertragen werden, eine Barauszahlung ist ausgeschlossen. Aussteller der Gutscheine ist die Amazon EU S.à r.l. in Luxemburg. Weder diese, noch verbundene Unternehmen haften im Fall von Verlust, Diebstahl, Beschädigung oder Missbrauch eines Gutscheins. Gutscheine können auf www.amazon.de/einloesen eingelöst werden. Dort finden Sie auch die vollständigen Geschäftsbedingungen. Alle Amazon ®™ & ©-Produkte sind Eigentum der Amazon.com, Inc. oder verbundener Unternehmen. Es fallen keine Servicegebühren an. Gilt nur für Neu-Registrierungen. Nur ein Gutschein pro Kunde erhältlich. Ein Anspruch auf den 50 € Amazon.de Gutschein besteht erst ab einem Jahresverbrauch von mehr als 1.000 kWh.