

## Goldrichtig für Investoren

### LEIBNIZ-ALUMNI GRÜNDEN START-UP MIT NANOPARTIKELN IN FLÜSSIGKEITEN

Von der universitären Forschung in die Selbstständigkeit: Für Dr.-Ing. Niko Bärsch war dies eine spannende Alternative zum Berufsweg als Angestellter. Parallel zur Promotion am Laser Zentrum Hannover (LZH) hat er sich gemeinsam mit seinem Partner Prof. Dr. Stephan Barcikowski selbstständig gemacht und produziert mit dem von ihnen gegründeten Unternehmen »Particular« auf bisher einmaligem Wege hochreine Nanopartikel in Flüssigkeiten. Barcikowski ist inzwischen Professor an der Universität Duisburg-Essen, während Bärsch als Geschäftsführer das gemeinsame Unternehmen leitet.

Gelb, Blau, Braun, Rot – so sehen die Lösungen aus, wenn per Laserabtrag Silber-, Titan-, Platin- oder Goldpartikel in Nanogröße zugesetzt wurden. Nanopartikel in Flüssigkeiten, so genannte Kolloide, gibt es schon länger. Sie werden in viele Produkte eingearbeitet, um deren Eigenschaften zu verändern, etwa um sie antibakterieller oder leitfähiger zu machen. Bärsch nutzt ein beim Laser Zentrum Hannover neu entwickeltes Verfahren zur Herstellung. Es funktioniert rein physikalisch, indem ein Laser von einem Stoff (z.B. Gold), der sich in einer Flüssigkeit befindet, winzige Partikel ablöst, die dann in dieser Flüssigkeit verbleiben. Der große Vorteil: Es kommt zu keiner chemischen Reaktion, das Produkt ist sehr rein. Dies ist vor allem für medizinische Anwendungen wichtig.



*Silber-, Titan-, Platin- und Gold-Kolloide: Die Flüssigkeiten verändern je nach zugesetztem Metall die Farbe. Je nach Kundenwunsch können die Partikel verschiedene Größen im Nanometerbereich haben, auch die Konzentration ist variabel.*

Vor der Gründung stand bei Bärsch die Gründungsberatung. Er hat 2008 mit seinem Businessplan vor der Jury des Förderprogramms EXIST-Forschungstransfer überzeugt: »Für die ersten eineinhalb Jahre gab es



*Dr.-Ing. Niko Bärsch (rechts) und Dipl.-Ing. Daniel Bartke mit hochreinen Nanopartikel-Kolloiden*



*Qualitätskontrolle: Bevor die fertigen Kolloide zum Kunden gehen, wird geprüft, ob die Partikel tatsächlich die gewünschte Größe haben.*



*Gründer Prof. Dr. Stephan Barcikowski (2 v.l. und Dr.-Ing. Niko Bärsch (3. v.l.) mit dem Particular Team*

Anwendungsmöglichkeiten sieht Bärsch vor allem in der Biotechnologie oder Medizintechnik. »Nanopartikel aus antibakteriell wirksamen Metallen lassen sich direkt in Kunststoffe einbetten. Das LZH und Particular haben das für B.Braun an Katheterschläuchen demonstriert und getestet.« Die Anwendungsmöglichkeiten zu entdecken ist nicht ganz einfach, da man die potenziellen Kunden und ihre Produkte gut verstehen muss, um zu wissen, ob sie Nanopartikel verwenden könnten. 75 Kunden hat Particular in den letzten eineinhalb Jahren von seinen Kolloiden überzeugen können, standardisierte ebenso wie nach Kundenangaben maßgeschneiderte. »Das Marketing läuft hauptsächlich übers Internet: „Wenn jemand bei Google nach »Nanogold« sucht, soll er schließlich uns zuerst finden«, sagt Bärsch. Hochreine Kolloide eignen sich vor allem für Produkte mit hoher Wertschöpfung. »Wir hatten auch schon eine Anfrage, ob man wegen der antibakteriellen Wirkung damit Klobürsten beschichten kann – kann man natürlich schon, macht aber wenig Sinn«, erzählt er schmunzelnd.

180.000 Euro, die gingen ans Laserzentrum und ich war dort angestellt. Für die zweite Phase, die Ende 2011 auslief, mussten wir dann gründen, selbst noch 50.000 Euro mitbringen und bekamen dann 150.000 Euro Unterstützung«, erzählt Bärsch. Das Coaching war wichtig, berichtet er: »Man darf nicht nur sein Produkt sehen, sondern muss immer hinterfragen, ob es wirklich gebraucht wird. Markt und Wettbewerb zu kennen ist entscheidend. Jedes einzelne Kapitel des Geschäftsplanes ist erfolgskritisch.« Inzwischen beschäftigt Bärsch zwei Angestellte bei Particular.

Neue Wege geht der 39-jährige nicht nur bei der Produktherstellung, sondern auch bei der Unternehmensfinanzierung: Als erster deutscher Hightech-Gründer hat er über das Internetportal InnoInvestment 100.000 Euro von privaten Investoren eingeworben. Crowd Investing nennt sich diese Art der Finanzierung und sie funktioniert wie ein kleiner Börsengang. 25 Investoren haben bei einer Auktion im Schnitt 4.000 Euro in das

Unternehmen gesteckt, sind damit stille Teilhaber geworden und werden entsprechend an den Gewinnen des Unternehmens beteiligt werden. Die Investoren trauen Particular einiges zu: Insgesamt hatten sich 66 Investoren um Gewinnanteile beworben, nur 25 kamen zum Zuge. Sieben Prozent des Unternehmens hat Bärsh auf diese Weise veräußert, das entspricht einer Unternehmensbewertung von 1,4 Millionen Euro. Mit dem eingeworbenen Kapital will er das Marketing ausbauen und auf Fachmessen gehen, um die Produkte in der Branche bekannter zu machen.

Noch liegen die Geschäftsräume im Laserzentrum Hannover, mit dem es auch einen Nutzungsvertrag über Laborkapazitäten gibt. »In ein oder zwei Jahren wollen wir uns eigene passende Räume suchen und wir werden, wenn die Produktion mehr wird, auch eigene Anlagen brauchen«, erklärt Bärsh die Zukunftspläne. Die Verbindung zu den Forschungsinstituten wird aber bleiben, da ist sich Bärsh sicher. **mw**

[www.particular.eu](http://www.particular.eu)

## Lebenslanges Lernen

### Das allgemeine Gasthören- und Seniorenstudium (GHS)

Die Leibniz Universität Hannover bietet mit dem allgemeinen Gasthören- und Seniorenstudium allen interessierten Personen die Möglichkeit, an Lehrveranstaltungen zu Themen ihrer Wahl teilzunehmen. Prüfungsleistungen sind nicht vorgesehen.

Das Sommersemester beginnt Anfang April, das Wintersemester Anfang Oktober. Die Zentrale Einrichtung Lehre (ZEL) gibt zu jedem Semester ein kostenloses Vorlesungsverzeichnis mit ausgewählten Lehrveranstaltungen heraus. Für den Besuch der jeweiligen Veranstaltungen ist eine Anmeldung erforderlich. Sie können sich zu Studienbeginn drei Wochen am Campus orientieren und dann den Antrag auf Zulassung mit Unterschrift des/r Dozenten/in einreichen. Anmeldeschluss ist der 1. Mai für das Sommersemester und der 1. November für das Wintersemester. Das Vorlesungsverzeichnis und das Anmeldeformular sind erhältlich im Gasthörenbüro oder im Internet zum Download. Das GHS ist kostenpflichtig, der Beitrag beträgt 120 Euro pro Semester. **mh**

ZEL/ Gasthörenbüro  
Schloßwender Straße 5  
30159 Hannover

Sprechzeiten:  
Di 10–13 Uhr  
Do 11–12 Uhr + 14–16 Uhr

Tel. (0511) 762-5687 oder -19364  
E-Mail: [ghs-info@zel.uni-hannover.de](mailto:ghs-info@zel.uni-hannover.de)

[www.zew.uni-hannover.de/ghs.html](http://www.zew.uni-hannover.de/ghs.html)

## 61 Jahre Diplom



61jähriges Diplomjubiläum feierten die Herren Giese, Wrede, Schmidt, Lubisch und Prof. Dr.-Ing. Lohse (v.l.n.r.) im Kaiserhof in Hannover. Es war das 24. Treffen des Bauingenieurjahrgangs von 1951. Aus ihrem Jahrgang stammt auch die Zeichnung, mit der die Studenten zum »Bergfest« der Prüfung einladen und bei dem Prof. Troche (Holzbau) Prof. Pflüger (Baustatik) und Prof. Schlums (Straßenbau) dem nervlichen angespannten Prüfungskandidaten über einen symbolischen Fachwerkträger zum Prüfungsausschuss helfen. **mw**

