

Deutschland ist Spitzenreiter bei Nanotechnologie

Die Zukunft gehöre der Nanotechnologie, prophezeien Experten auf der CeBIT. Anleger können heute schon in die Branche der Superlative investieren

von Torsten Schubert

Der kleine Robert hat eine große Leidenschaft: Legosteine. Nun wollte es das Schicksal, dass der Junge eines Tages ausgerechnet einen der transparenten Bausteine verschluckte und böse Bauchschmerzen bekam. Problem aus Sicht des Arztes: Dieser konnte den Legostein auf dem Röntgenbild nicht orten. Das musste er aber, wollte er sicherstellen, dass die weitere Behandlung seines kleinen Patienten ein gutes Ende nahm.

Ein gutes Ende war zumindest vor einigen Jahrzehnten noch nicht sicher. Heute dagegen müsste an sich niemand mehr über mögliche Folgen nachsinnen. Selbst für das menschliche Auge transparente und auf dem Röntgenbild unsichtbare Gegenstände lassen sich heute nämlich sichtbar machen. Und zwar durch so genannte Nano-Partikel. Das sind Elemente in der Größe eines Atoms, die einfach der Kunststoffmasse beigemischt werden. Wahrer Meister auf dem Gebiet spezieller Nano-Partikel ist übrigens die Hamburger Firma Nanosolutions, ein Spin-off der Hamburger Universität.

Nanotechnologie beschäftigt sich mit der Erzeugung, Erforschung und Nutzung extrem kleiner Strukturen in der Größenordnung von Atomen und Molekülen. Ziel ist dabei die Entwicklung von Produkten mit stark verbesserten oder gänzlich neuen Eigenschaften. Ob extrem kratzfeste Oberflächen in der Industrie, Oberflächen mit antibakterieller Wirkung in der Medizin, hocheffiziente Katalysatoren oder hochkompakte Datenspeicher: Die kommerziellen Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig und erstrecken sich quer über alle Branchen. „Denjenigen Unternehmen,

die diese Technologie vorantreiben, wird künftig eine Schlüsselstellung zukommen“, meint Thiemo Lang, Technologie-Experte beim Fondsanbieter Activest.

Lang kennt sich nicht nur im Kosmos der ultrakleinen Elemente aus, die 1000fach kleiner als die des Mikrometerbereichs sind (Haare, Bakterien, Blutkörperchen). Er ist auch Manager des Activest Lux NanoTech, dem ersten Fonds in Deutschland, über den Anleger von dieser zukunftsweisenden Technologie profitieren können.

Kleiner Wermutstropfen: „Bei den meisten Unternehmen des Fonds handelt es sich nicht um die richtig wahren und puritanischen Nanotech-Tüftler“, weiß Gerd Bachmann, Nanoexperte beim Technologiezentrum des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) in Düsseldorf. „Vielmehr geht es im Wesentlichen darum, bestehende Produkte zu optimieren, vor allem also zu verkleinern.“

Beispiel Sonnenmilch: Bislang wurden Liposome (fettähnliche Substanzen) und andere Materialien eingesetzt, um die gefährlichen UV-Strahlen von der empfindlichen Haut fern zu halten. Heute setzen Produzenten wie Beiersdorf (Nivea) vor allem bei Sonnencremes mit hohem Sonnenschutzfaktor auf Titanoxid in Nanogröße. „Mit herkömmlichen Stoffen lassen sich solch hohe Sonnenschutzfaktoren gar nicht erreichen“, verrät Bachmann.

Wahre Nanotechnologie nach Definition der Puristen ist auf der anderen Seite zum Beispiel die unsichtbare Mini-Insulinpumpe, die ein Diabetiker „schluckt“, die sich dann im Bereich des Darms einnistet, dort laufend den Blutzuckerspiegel ermittelt und die jeweils benötigte Menge Insulin ins Blut abgibt. Ein Traum, der nach Ansicht vieler Fachleute schon Mitte dieses Jahrhunderts Realität werden könnte.

Wenn denn ausreichend Kapital zur Verfügung steht, sich also weitere Investmentbanker und Anleger von der Idee

anstecken lassen, wie Thiemo Lang bereits in einem so frühen Stadium auf Zukunft zu setzen. Fakt ist: Öffentliche Mittel sind knapp. Während in Japan im vergangenen Jahr rund 650 Millionen Dollar und in den USA 600 Millionen Dollar zur Verfügung gestellt wurden, sind die Deutschen mit 200 Millionen eher Schlusslicht. Dies allerdings nur bei der Finanzierung. „Mit um die 400 Firmen und zahllosen Top-Produkten gehört Deutschland zu den weltweiten Marktführern“, ergänzt VDI-Ingenieur Bachmann.

Kaum jemand zweifelt indes daran, dass sich schon bald eine Vielzahl neuer Geldquellen auftun wird. Hintergrund: Im Jahr 2001 war der Nanotech-Markt je nach Schätzung zwischen 45 Milliarden (NanoBusiness Alliance) und 55 Milliarden Dollar (VDI und Bundesministerium für Bildung und Forschung) groß. Bereits im Jahr 2008 werden in diesem Zukunftsmarkt Expertenprognosen zufolge 700 Milliarden umgesetzt. Und die US-amerikanische National Science Foundation geht bereits zwischen 2010 und 2015 von einer Billion Dollar aus.

Da heißt es, zeitig auf den bereits rollenden Zug aufzuspringen. Denn es dürfte klar sein, dass die heute noch verhältnismäßig kleinen Tüftler wie Nanosolutions aus Hamburg, der Berliner MagForce (Eisenoxid-Nanopartikel für die Bekämpfung von Gehirntumoren) und Omicron Nanotechnology aus Taunusstein, Weltmarktführer bei Oberflächenanalyse-Systemen für F+E-Einrichtungen, irgendwann auf die (finanzielle) Unterstützung privater Investoren werden zurückgreifen müssen.

Die - da dürfte es ebenfalls keinen Zweifel geben - werden spätestens dann in das Blickfeld von Activest-Manager Lang geraten. „Wir wollten aber bewusst in dieser aktuellen Marktphase schon ein Zeichen durch antizyklische Produktpolitik setzen“, verrät Lang. Was auch immer. Glauben wir einfach daran und setzen mit auf die Zukunft.