

Der Grundstein für das NanoNetzwerkHessen wurde bereits am 9. März 2004 gelegt: Die Präsidenten von zehn hessischen Hochschulen unterschrieben eine Kooperationsvereinbarung, um Aktivitäten in Forschung und Lehre inhaltlich abzustimmen, Geräte und Infrastruktur gemeinsam zu nutzen und unter der Bezeichnung „NanoNetzwerkHessen“ gemeinsam öffentlich aufzu-



IMPRESSUM

VERLAGSBEILAGE DER FRANKFURTER RUNDSCHAU
„Nanotechnologie“

TEXTE, LAYOUT UND GESTALTUNG:

MainSign Redaktions GmbH, Walther-von-Cronberg-Platz 2 - 18, 60594 Frankfurt a. M.
E-Mail: mainsign@mainsign.de

REDAKTION:

Martin Hampel, Georg Leppert

VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT:

Verlag der Frankfurter Rundschau

ANZEIGEN:

Alexander Neetzow

GESAMTHERSTELLUNG:

Druck- und Verlagshaus Frankfurt am Main
GmbH, Walther-von-Cronberg-Platz 2 - 18,
60594 Frankfurt a. M.

treten. Träger sind die Universitäten und Fachhochschulen in Frankfurt, Darmstadt, Gießen, Wiesbaden, Fulda, Marburg und Kassel. Das Nanonetzwerk ist quasi das erste greifbare Resultat des Hochschulpakts, den die hessischen Hochschulen und die hessische Landesregierung im Januar 2002 unterzeichnet haben. Darin verpflichten sich die Hochschulen unter anderem dazu, ihre Entwicklungspläne untereinander – und aufeinander – abzustimmen.

Die Nanowissenschaft ist eines der ganz zentralen Kooperationsfelder der hessischen Hochschulen. Forscherinnen und Forscher aus den Disziplinen Physik, Chemie, Biologie, Pharmazie, Medizin, Materialwissenschaften und den verschiedensten Fächern der Ingenieur- und sogar der Geisteswissenschaften arbeiten an hessischen Hochschulen auf den vielfältigen Gebieten der Nanowissenschaft.

Gerade diese Durchdringung klassischer Disziplinen verstärkt ganz wesentlich das Innovationspotenzial dieser Wissenschaft und bietet in Hessen ausgezeichnete Ausgangsbedingungen für eine Kooperation. Die Technologien, die vertreten sind, sind breit gefächert und reichen von den Nanostrukturierten Werkstoffen, Nanooptik über Nanomedizin, Nanomaterialchemie, Nanobiotechnologie bis hin zur Nanophotonik. Von der Erforschung dieser Technologien sollen sowohl Wissenschaft als auch Wirtschaft in Hessen profitieren.

Flüssige Lösungen

Firmenporträt der Darmstädter Aquanova

Aquanova in Darmstadt entwickelt und produziert aus wasser- und/oder fettunlöslichen Roh- und Wirkstoffen flüssige Lösungen: die so genannten „Solubilisate“. Grundlage der Solubilisate ist die nanoskalige Aufteilung und Verkapselung der jeweiligen Substanz, zum Beispiel Vitamine, in „Kleinstpakete“, Micellen genannt. Die Bildung der Micellen im Rahmen des Solubilisierungsprozesses geschieht dabei ohne jegliche chemische Modifikation und nach dem Prinzip der Natur: Micellenstrukturen finden sich beispielsweise in der Milch und in Hühnereiern. Sie werden zudem tagtäglich vom menschlichen Körper produziert, um fettlösliche Substanzen in eine Größe (im Nanometerbereich) zu bringen und damit deren Aufnahme (Resorption) zu ermöglichen.

Die in den Aquanova Solubilisaten enthaltenen Micellen weisen analog zur Natur einen Durchmesser von nur rund 30 Nanometern auf. Sie dienen als Trägersystem für zahlreiche Substanzen wie Vitamine, Fettsäuren, Isoflavone, Flavonoide, Pflanzenextrakte, ätherische Öle oder Co-Enzym Q10.

Durch ihre einzigartige Struktur schaffen die patentgeschützten Solubilisate eine Reihe wichtiger funktionaler und technischer Vorteile: Die Lösungen sind kristall-

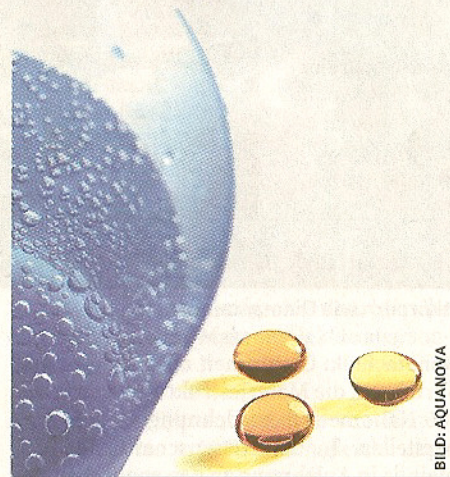


BILD: AQUANOVA

Kleine Kapseln, große Wirkung.

klare, flüssige Lösungen, gleichzeitige Wasser- und Fettlöslichkeit, chemisch unveränderte Inhaltsstoffe, deutlich höhere Bioverfügbarkeit und geringerer Rohstoffeinsatz bei gleicher Wirkung.

Das ISO-zertifizierte und jüngst mit dem „Excellence in Technology Award 2006“ (Frost & Sullivan) ausgezeichnete Unternehmen, das auch für Global Player wie BASF und Degussa arbeitet, wurde 1995 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Darmstadt.