



Ein Beschichtungsverfahren mit Nanopartikeln, wie hier im Saarbrücker Institut für Neue Materialien, bietet ein futuristisches Szenario.

Foto: Bildwerk

Winzige Zugpferde

Nanotechnologie gehört zu den Hoffnungsträgern der Saar-Wirtschaft. Mehrere Unternehmen entwickeln zukunftsweisende Produkte, und die Universitätslandschaft steuert neue Forschungsergebnisse bei.

VON SZ-REDAKTEUR
UDO RAU

Saarbrücken. Ralf Zastrow, Vorstandsvorsitzender der börsennotierten Saarbrücker Nanogate AG, ist optimistisch. Gerade hat sein Unternehmen vom Europäischen Patentamt ein Patent für ein neues optisches Verfahren erhalten. Das kann etwa die Herstellung der an Markt sehr erfolgreichen Flachbildschirme vereinfachen und die Produktionskosten senken. Große Chancen sieht Zastrow für das an der Saar entwickelte Verfahren beispielsweise der Verbraucherelektronik. „Unser neues Verfahren revolutioniert bisherige optische Verfahren“, so der Manager. „Wir haben es bisher unter strengster Geheimhaltung entwickelt und führen derzeit intensive Gespräche mit möglichen Partnern über die künftige kommerzielle Umsetzung“, so Zastrow. Derzeit sei das genaue wirtschaftliche Potenzial für Nanogate „noch nicht präzisierbar“, sagt er. Aber dennoch reiche Nanogate künftig „mit Umsatzpotenzialen im deutlich zweistelligen Millionen-Bereich.“ Zastrows Nanogate gehört zu einer noch jungen Technologie-Branche, auf die viele

deutsche Regionen ihre Zukunftshoffnungen setzen – so auch das Saarland. Die Nanotechnologie ist dabei, viele Technologiefelder zu erobern. Noch stehen der kleinen Technologiebranche im Saarland am Anfang. Nanotechnologie ist klein, dass man sie mit dem bloßen Auge nicht sehen kann. Groß ist sie geworden, weil sie so viele kreative Aufgaben löst, die bisher nicht lösbar waren. Festzulegen, was die Nanotechnologie beschließen kann, ist gar nicht so einfach. Sie kann gegen Umwelteinflüsse von Algen bis hin zu Viren und Bakterien eingesetzt werden. Wo sie eingesetzt wird, ist nicht weit entfernt von der Nanotechnologie. In der Nanotechnologie können Medikamente gezielt an ihren Wirkungsort transportiert werden oder Implantate noch verträglicher gemacht werden. „Der Nanotechnologie kommt wegen ihres Querschnittscharakters und ihrer industriellen Anwendung eine erhebliche Bedeutung zu. Weltweit gibt es hier aktuell eine rasante Entwicklung“, so Professor Uwe Hartmann von der Experimentalphysik an der Universität des Saarlandes. Nano- und Biotechnologie gehören zu den Zukunftsfeldern in der saarländischen Strukturpolitik. In den letzten Jahren hat sich im Saarland rund um die Hochschulen eine respektable Firmenlandschaft entwickelt, auf die große Hoffnungen gesetzt werden. „Neu-

er Präsident, Herr Köhler wird getragen vom Bundesverband der Deutschen Industrie und der Deutschen Bank. Damit wurde das heftigste öffentliche Saarländische Nanotechnologie-Saarland bundesweit in den Blickpunkt gerückt. „Die Entwicklung zeigt, dass unendlich-mehrfache Nano- und Biotechnologie eine große Ausstrahlung auf die saarländische Wirtschaft hat“, so

der saarländische Wirtschaftsminister. Die Entwicklung in der Strukturpolitik neben den anderen wie Automobil

oder Informationstechnologie voran. „Das Saarland ist mittlerweile zur ersten Adresse bei Nanobiotechnologie geworden. Das ist eine Erfolgsstory, die weiter geschrieben wird.“

Hochschulen ziehen mit

Die weitere Entwicklung der Nanobiotechnologie muss auch durch die Schaffung „universitärer Aufbau- und Weiterbildungs-Studiengänge“ begleitet werden, so Professor Hartmann. Der universitäre Bereich muss, so Hartmann, ergänzt werden durch entsprechende Techniker- und Laboranten-Berufe. **Informationen** im Internet: www.nano2010.de

Die Zwerge

Größenerhöhung von einem Milliardstel Meter. Durch sie können Stoffe Wunscheigenschaften erhalten.

Saarbrücken. Die Nanotechnologie, abgeleitet von griechisch Nanas (Zwerg), ist ein Sammelbegriff für eine große Palette von Technologien. Sie befassen sich mit und im Größenbereich der Nanometerskala. Ein Nanometer ist ein milliardstel Meter und bezeichnet einen Größenbereich, in dem die Oberflächeneigenschaften der Partikel eine entscheidende Rolle spielen. Biotechnologie setzt Erkenntnisse aus Biologie und Biochemie in



Holografische Muster basieren auf Nanotechnik.

Foto: Bildwerk

technisch nutzbarer Dimensionen. Zum Beispiel der Einsatz von Geweben, Zellen oder Biomolekülen zum Auf-, Um- oder Abbau von Stoffen in technischen Prozessen. Die Nanobi-

technologie vereint Nano- und Biotechnologie. Sie ermöglicht Verfahren, mit denen physiologisch unbedenkliche Werkstoffe oder Oberflächen entwickelt werden.