

**Grußwort zur Tagung
„Nano-Technologien in der gesellschaftlichen Diskussion“**

Datum: 3. April 2015, 9.00 Uhr

Ort: Ev. Tagungsstätte Haus Villigst,
Iserlohner Str. 25, Schwerte

Dauer: Nach Absprache mit Dr. Peter Markus ca. 10-15 Minuten

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

als mich Herr Dr. Peter Markus im Februar um ein Grußwort zu dieser Tagung gebeten hat, habe ich gern zugesagt. Denn als Vorsitzender des Hochschulrats der Fachhochschule Südwestfalen begrüße ich es sehr, dass unsere Hochschule und die Evangelische Akademie Villigst auf einer gemeinsamen Tagung mit anerkannten Experten über Chancen und Risiken der Nanotechnologien diskutieren wollen.

Ich sage Ihnen auch, warum. Das Wort **Nanos** stammt aus dem Griechischen und bedeutet ursprünglich Zwerg. Tatsächlich aber ist diese „Zwergentechnologie“ alles andere als klein. Denn die Nanotechnologie gilt als Schlüsseltechnologie, deren Innovationskraft sich bereits heute ihren Weg gebahnt hat. Fast keine Industrie kommt mehr ohne sie aus. Chemiekonzerne nutzen sie ebenso wie Auto- und Maschinenbauer. Aber auch Energie- und Umwelttechniken können durch Nano noch effizienter werden. Längst stecken die kleinen Teilchen mit der

großen Wirkung auch in Sprays, Cremes und Textilien. Sie verhindern Gerüche, schützen vor Sonnenbrand, lassen Schmutz abperlen und halten Folien frei von Keimen. Insgesamt sind in Europa inzwischen 500 bis 600 Nanoprodukte auf dem Markt.

Schon heute erzielen die derzeit 750 deutschen Nanotechnik-Unternehmen einen Umsatz von 33 Milliarden Euro. Rund 70 Prozent von ihnen wurden erst nach 1985 gegründet. 80 Prozent sind Mittelständler.

Meine Damen und Herren,

dabei sind das Marktvolumen und die Anwendungsmöglichkeiten bei weitem nicht ausgeschöpft. Ich denke beispielsweise an den Bereich der Medizin, wo Krebsbehandlungen mit Nanoteilchen im klinischen Einsatz Erfolge zeigen, die Hoffnung machen. Ebenso können medizintechnische Hilfsmittel durch Nanobeschichtungen hygienischer und verträglicher werden.

In der Landwirtschaft könnten Nanomaterialien zu einer besseren Wirksamkeit von Pflanzenschutzmitteln und zum genaueren Nachweis von Tier- und Pflanzenkrankheiten beitragen. Im Ernährungssektor zählen zu den vorrangigen Anwendungszielen etwa der Einsatz von selbstreinigenden Nanoschichten bei Herstellung, Lagerung und Transport von

Nahrungsmitteln oder von Verpackungen mit neuen Funktionen.

Für den Energiesektor verspricht die Nanotechnologie Fortschritte in der Energieerzeugung, Energieumwandlung und Energiespeicherung. Weil die Vorräte an fossilen Energiequellen nicht ewig reichen, müssen erneuerbare Energien in absehbarer Zeit effizienter genutzt werden als heute. Wichtige Anwendungen für Nanoteilchen und Nanoschichten werden hier z. B. die Brennstoffzellen sein, in denen Strom durch eine chemische Reaktion erzeugt wird.

Im Bereich der Mobilität kann Nanotechnologie an vielen Punkten dazu beitragen, das Automobil sicherer, komfortabler und nachhaltiger zu machen. Zahlreiche Anwendungen sind bereits industriell umgesetzt, beispielsweise Nanoruss in Autoreifen. „Nano“ filtert und reinigt Abgase, vergrößert die Oberfläche von Katalysatoren ohne dafür Edelmetalle zu verbrauchen und sorgt durch reibungsmindernde Zusätze und Beschichtungen für effizientere Motoren.

Und ein letztes Beispiel, das gerade auch unsere heimischen Unternehmen betrifft: die Produktsicherheit. Jährlich entstehen durch Produktpiraterie weltweit wirtschaftliche Schäden in Höhe von rund 600 Milliarden US-Dollar. Davon betroffen sind keineswegs nur Konsumartikel wie Mode, Uhren oder Schmuck. Weit gravierender sind Fälschungen von Arzneimitteln oder

Auto- und Flugzeugbauteilen, die Menschenleben in Gefahr bringen können. Produktinformations- und Schutzsysteme auf Basis von Nanomaterialien sichern den entscheidenden Vorsprung vor den Fälschern. Dabei können leuchtende Nanoteilchen, optische Schichten oder sogar biologische Bausteine eingesetzt werden, um schwer imitierbare, unsichtbare Markierungen anzubringen.

Meine Damen und Herren,

ich bin überzeugt: Kaum eine neue Technologie bietet so vielfältige Möglichkeiten wie die Nanotechnologie. Sie ist zwar keine Zauberformel, aber ein starker Innovationsmotor in Forschung und Entwicklung. Wir brauchen sie, um die Fragen anzugehen, die uns in Zukunft immer stärker beschäftigen werden. Ich nenne noch einmal die Bereiche Klimaschutz, Mobilität, Medizin oder Energie. Diese Aufgabenfelder lassen sich nicht mehr mit schrittweisen Produktverbesserungen oder mit Lösungsansätzen von gestern beantworten. Wir benötigen dafür neue Technologien, die uns neue Perspektiven eröffnen.

Umso erfreulicher ist es, dass Deutschland auf dem Gebiet der Nanotechnologie zur Weltspitze gehört und in Europa führend ist. Damit dies so bleibt, brauchen wir in unserem Land ein innovationsfreundliches Umfeld. Dazu ist auch die Politik gefragt. Sie muss jetzt die Weichen stellen und den Umgang

mit Nanomaterialien so regeln, damit wir die enormen Chancen, die diese Technologie bietet, wahrnehmen können. Denn eine Technologie ist per se neutral, sie ist nicht gut oder schlecht. Es geht darum, mit den daraus entstehenden Produkten verantwortungsvoll umzugehen.

Genauso wichtig ist die gesellschaftliche Akzeptanz. Um diese Akzeptanz zu schaffen, müssen wir offen, verständlich und sachlich über Chancen, Nutzen und Risiken diskutieren, Bedenken aufgreifen und Lösungen finden, die konsensfähig sind. Beispielhaft dafür steht auf überregionaler Ebene das Dialogforum Nano der BASF. Auf diesem Forum diskutiert das Unternehmen mit Vertretern von Umwelt- und Verbraucherorganisationen, Gewerkschaften, wissenschaftlichen Instituten und den Kirchen über Bedenken und Vorbehalte gegenüber der Nanotechnologie.

Dieser Diskurs ist wichtig, da die Gefahren, die von den wundersamen Winzlingen für den Menschen und die Umwelt ausgehen könnten, bisher nur unzureichend erforscht sind. Denken Sie an die Auswirkungen der Partikel auf die Nahrungskette oder den Abbau in der Umwelt.

Meine Damen und Herren,

bezogen auf unsere Region ist es anerkennenswert, dass sich die Fachhochschule Südwestfalen mit Partnern wie der Evangelischen Akademie Villigst zusammengefunden hat, um

sich in die gesellschaftliche Diskussion über die Nanotechnologie einzumischen. Schon der erste Blick auf das Tagungsprogramm zeigt, dass gerade diese Fragestellungen heute und morgen nicht zu kurz kommen.

Das ist gut so: Denn junge Menschen, die an der Fachhochschule Südwestfalen Bio- und Nanotechnologie studieren, sollten unbedingt bereits während ihres Studiums mit den ethischen Problemstellungen des Fachs konfrontiert werden. Nur so lernen sie, dass Technik nicht nur eine Frage des Könnens, sondern auch eine des Dürfens und Sollens ist.

Ihnen, meine Damen und Herren, wünsche ich nun spannende Vorträge und lebendigen Austausch. Lassen Sie mich mit einem Zitat von Albert Schweitzer schließen, der sagte:

„Mich interessiert vor allem die Zukunft, das Morgen. Denn das ist die Zeit, in der ich leben werde.“ (Zitatende)

Ich bin überzeugt, dass die Nanotechnologie unser Leben im Morgen noch mehr prägen wird, als wir uns das heute vorstellen können – den verantwortungsvollen Umgang eingeschlossen.