

Geschichten- Karte 1

Geschichten- Karte 2

Geschichten- Karte 3

Ulf Kästner (Ethiker)

Rita Passl (Forscherin)

Hans Schmidt (Unternehmer)

Für mich als Ethiker stellen sich viele Fragen zu Nanomedizin. Sie eröffnet ganz neue Möglichkeiten, in das Leben einzugreifen und betreffen nicht nur den Lebensanfang und das Lebensende, sondern den gesamten Lebensverlauf. Dabei stehen elementare Menschenrechte wie das Recht auf Leben, auf körperliche und geistige Unversehrtheit, auf Schutz der Privatsphäre sowie auf Gesundheit zur Debatte. Die Grenzen zwischen Heilung und Optimierung der menschlichen Natur, zwischen Krankheit und Gesundheit beginnen noch stärker als bisher zu verschwimmen. Der Einsatz von Nanotechnologie in der Neuromedizin berührt das Problem der Identität, von Persönlichkeit und Persönlichkeitsveränderung. Wo liegen die Grenzen zwischen Therapie und Manipulation? Wer legt sie fest?

Ich erforsche Lipoproteine - das sind natürliche Nanopartikel, die im Körper wichtige Substanzen zu den Geweben transportieren. Daraus entwickle ich künstliche Nanopartikel die in der späteren Anwendung als Schutzhülle dienen, um Medikamente sicher an ihren Wirkort zu bringen. Und wir können damit Krankheiten im Frühstadium sichtbar machen. Bei meiner Arbeit fasziniert mich die Aussicht auf wissenschaftlichen Fortschritt. Um erfolgreich zu sein, braucht man eine fundierte Grundausbildung, ein bisschen Glück und eine ausreichende Finanzierung. Bewusstseinsbildung punkto Chancen und Gefahren sollte parallel zu den Entwicklungen erfolgen, die ja noch ganz am Anfang stehen.

Die Nutzung der Nano-Eigenschaften für die Medizin steht noch am Anfang. Schon jetzt wird dem Bereich der Nanomedizin ein enormes Innovationspotenzial zugeschrieben. Zuverlässigere Diagnosen, bessere und gezieltere Behandlungsmethoden, patientenschonendere Verfahren und niedrigere Kosten sind die Erwartungen, die sich mit den besonderen Eigenschaften der Nanopartikel verbinden. Auch wenn Nanoroboter, die im Körper Ordnung schaffen sollen, heute mehr Vision sind als Fakt, so ist die Verwendung von Nano in der Medizin doch bereits eine Tatsache. Sie sind Beispiele innovativer Technologien in der Gesundheitsversorgung der Zukunft und bieten insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen große Entwicklungsmöglichkeiten.

Geschichten- Karte 4

Maria Cerny (Politikerin)

Die Zeit drängt. Während auf EU-Ebene und in anderen EU-Ländern die Chancen und Risiken der Nanotechnologie intensiv diskutiert werden, hinkt Österreich immer noch hinterher. Laufend kommen neue Produkte auf den Markt, die Nanopartikel enthalten. Über mögliche Risiken und Auswirkungen dieser Partikel ist aber viel zu wenig bekannt, da die Risikoforschung nicht mit der Marktentwicklung Schritt halten kann. Deshalb sind hier Transparenz und klare staatliche Regelungen notwendig. Nur so kann in die möglichen positiven Anwendungen dieser Technologie auch Vertrauen gesetzt werden. Unternehmen werden dann bereit sein im Bereich der Nanotechnologie verantwortungsvoll zu forschen und zu investieren.

Geschichten- Karte 5

AG „Gegen Nano“

Nanotechnologie in der Medizin gehört auf den ersten Blick zu den unproblematischen Nano-Anwendungen, denn Nanomedikamente gehören derzeit zu den einzigen ausreichend getesteten Nanoprodukten. Problematisch ist aber, dass die Nanomedizin auf der Ideologie der technischen Lösbarkeit aller Probleme aufbaut. Soziale und politische Strukturen, die Menschen krank machen, werden ausgeblendet. Nanotechnologische Entwicklungen versuchen die medizinisch Totalüberwachung der Menschen zu realisieren. Wenn Nanopartikeln die Blut-Hirn-Schranke durchdringen, befürchten wir, dass völlig neue Psychopharmaka den Markt überschwemmen könnten.

Geschichten- Karte 6

Raul Beddage (Mediziner)

In der Radiologie, also zu diagnostischen Zwecken, sind eisenhaltige Nanopartikel schon jetzt in Gebrauch. Durch noch spezifischere Nanopartikel wird man in zehn bis 20 Jahren in unterschiedlichsten Gebieten, z.B. in der Herz- oder Krebsmedizin viel früher diagnostizieren können als heute. Bislang wurden in Österreich noch keine nanomedizinischen Produkte an Menschen erprobt. Wir machen allerdings die ersten Tierversuche, um eine möglichst hohe Sicherheit für den Menschen zu erreichen. In den nächsten 5 Jahren wollen wir die ersten Tests am Menschen machen. Nanomedizin könnte auch helfen Kosten zu sparen, denn durch die Frühdiagnostik ließen sich teure Therapiemaßnahmen vermeiden, z.B. bei Diabetikern.