

# Haftpflicht international – Recht & Versicherung



**Nanotechnologie – Haben kleinste  
Teilchen größte Auswirkungen auf die  
Sach- und Haftpflichtversicherer?**

von Charles Kingdollar

*Sonderdruck aus PHi 1/2005, S. 10 - 15*

Jetzt kostenlos anmelden:  
**PHi Newsletter**  
[www.genre.com/phinews](http://www.genre.com/phinews)

# Nanotechnologie – Haben kleinste Teilchen größte Auswirkungen auf die Sach- und Haftpflichtversicherer?

Charles Kingdollar, Stamford, USA

Der Autor ist Vice President in der Emerging Issues Unit der Program Practice Group der Gen Re. charles\_kingdollar@genre.com

## 1 Das Geschäft mit der Nanotechnologie

## 2 Neue Produkte und Arbeitsplätze

## 3 Die Gesundheitsfrage

## 4 Reaktion des Gesetzgebers

## 5 Auswirkungen auf die Versicherungswirtschaft

## 6 Deckungsfragen

## 7 Zusammenfassung

Sach- und Haftpflichtversicherer müssen sich auf eine neue Terminologie einstellen: die Sprache der Nanotechnologie. Der Begriff Nanotechnologie erfasst Innovationen aus verschiedenen Bereichen der Wirtschaft sowie Nanomaterialien, Nanowerkzeuge und Nanogeräte. Die National Science Foundation (NSF) in den USA definiert Nanotechnologie als die Möglichkeit, Teilchen von der Größe von 1- bis 100-milliardsten Teil eines Meters zu messen, zu manipulieren und zu organisieren. Zum Vergleich: Der Durchmesser eines menschlichen Haars beträgt 80.000 Nanometer. In der Praxis erlaubt die Nanotechnologie den Forschern, bisher in der Natur nicht bekannte (also synthetische) Materialien zu entwickeln und vorhandene Materialien bis auf den Nanobereich zu verkleinern. Wegen ihrer möglichen Auswirkungen auf Herstellungsprozesse und Produkte wird diese Entwicklung bereits als die nächste industrielle Revolution bezeichnet.

Man erhofft sich von der Nanotechnologie, dass sie den Umfang einiger Versicherungsfälle reduziert, da sie zur Verbesserung von Qualität und Sicherheit der Produkte beiträgt. Diskutiert werden aber auch mögliche Gesundheitsrisiken durch den Kontakt mit Nanomaterialien. Erste Tierversuche haben gezeigt, dass gesundheitsgefährdende Nanomaterialien durch Zellwände dringen und so auch Menschen schädigen könnten. Zwar wird in diesem Bereich weiter geforscht, doch die Hersteller warten die Ergebnisse nicht ab, bevor sie die Nanotechnologie anwenden.

Die eigentlichen Auswirkungen der Nanotechnologie auf den menschlichen Körper sind noch nicht absehbar, aber die Versicherer müssen die möglichen Risiken

kennen und sich über die Entwicklungen auf dem Laufenden halten. Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die Verwendung von Nanomaterialien und mögliche Auswirkungen auf die Versicherungswirtschaft. Es ist sicher zu früh, dass Versicherer bestimmte Maßnahmen im Hinblick auf die Nanotechnologie ergreifen, aber es ist nicht zu früh, die wissenschaftlichen Erkenntnisse und ihre Auswirkungen auf die von uns gezeichneten Risiken zu beobachten.

## 1 Das Geschäft mit der Nanotechnologie

Die NSF erwartet, dass die Nanotechnologie in verschiedenen Industriesektoren, wie der Produktion, der Medizin und Gesundheitsvorsorge, der Umwelt- und Energietechnik sowie bei der nationalen Sicherheit zu einem Durchbruch führen wird.<sup>1</sup> Es ist davon auszugehen, dass in 10 bis 15 Jahren etwa 50 % der pharmazeutischen Produktion von der Nanotechnologie abhängig ist.<sup>2</sup>

Nach Schätzungen der NSF werden in den nächsten 15 Jahren weltweit 2 Mio. Personen in der Nanotechnologie-Industrie beschäftigt sein, „wesentlich höher aber wird die Zahl derjenigen sein, die in der weiterverarbeitenden Industrie, mit Materialien und Geräten aus der Nanotechnologie arbeiten“.<sup>3</sup> Nach Aussagen des Leiters des Foresight and Governance Project am Woodrow Wilson International Center for Scholars „gibt es auf dem US-amerikanischen Markt bereits 130 Produkte auf Basis der Nanotechnologie“.<sup>4</sup> In den USA sollen allein im Jahr 2003 Hunderte Tonnen Nanomaterialien hergestellt worden sein.<sup>5</sup>

Im Dezember 2003 verabschiedete die Bundesregierung den 21st

Century Nanotechnology Research and Development Act, der für 2004 einen Etat von USD 1 Mrd. für Forschung und Entwicklung sowie weitere USD 3,7 Mrd. für Initiativen im Zeitraum 2005 bis 2008 vorsieht.<sup>6</sup> Man schätzt, dass 2006 die Regierungen und Unternehmen weltweit bis zu USD 26 Mrd. für Forschung und Entwicklung der Nanotechnologie ausgeben werden.<sup>7</sup> Mehr als 1.700 Unternehmen aus 34 Ländern entwickeln oder vertreiben Nanoprodukte.<sup>8</sup> In den nächsten 10 bis 15 Jahren wird der Umsatz auf dem Nanotechnologiemarkt über USD 1 Bio. betragen.

Neben den USA wird die Nanotechnologie auch in mehreren europäischen Ländern sowie in Australien, China, Japan, Südkorea, und Taiwan staatlich gefördert. Seit 1997 haben sich die in diesem Bereich aufgewandten Forschungsmittel weltweit versiebenfacht.<sup>9</sup> Die Europäische Union hat für 2002 bis 2006 USD 8 Mrd. für die Forschung und Entwicklung in der Nanotechnologie zur Verfügung gestellt und beabsichtigt, diesen Betrag für 2007 bis 2013 noch zu erhöhen. Kürzlich beantragte die Europäische Kommission eine Erhöhung der Ausgaben für die Forschung und Entwicklung der Nanotechnologie auf USD 7,32 Mrd. jährlich.<sup>10</sup>

## 2 Neue Produkte und Arbeitsplätze

Die bisher stärksten Nutzer von Nanomaterialien sind die Kosmetikindustrie und die Hersteller von Computerchips. Kosmetikhersteller fügen Hautcremes Nanopartikel bei, um vor ultravioletten Strahlen zu schützen, Chiphersteller bauen Nano-Schaltssysteme in Computerchips und auch die Computerchips selber liegen nur noch im Nanobereich.

Ferner wurden mit Nanomaterialien stärkere Polymere zur Verstärkung von Plastik hergestellt. Andere bereits auf dem Markt befindliche Produkte wurden durch die Beifügung von Nanomaterialien verändert, z.B. Farbstoffe und Lacke, Plastikfolien, Sonnenlotionen und -blocker, Shampoos, Deodorants, Tennisbälle, schmutzabweisende Stoffe, Skiwachs, Digitalkameras, Leuchtmittel sowie Wasserfilter. Ferner werden Nanomaterialien in der Medizin, Pharmazie, Elektronik, Kommunikation sowie der Automobil-, Erdöl-, Luftfahrt- und Verteidigungsindustrie verwendet. Bereits diese unvollständige Liste der Anwendungen und Industriebereiche lässt die Allgegenwart der Nanomaterialien erkennen.

Nanotechnologie kann mehr als nur die Produkte verändern: In vielen Fällen werden dadurch sicherere Produkte geschaffen, die auch manche Versicherungsansprüche verringern können. Die Verarbeitung von Nanomaterialien in Beton, Dächern und anderen Baumaterialien kann die Struktur der Gebäude verstärken und damit gegen Schäden durch Wind, Hagel und Einsturz sichern. Außerdem werden die Baumaterialien resistenter gegen Feuer. Automobilhersteller verarbeiten Nanomaterialien bereits in Karosserien, um das Gewicht der Fahrzeuge und damit auch die Schäden bei Verkehrsunfällen zu reduzieren. Im Jahr 2004 hat General Motors schätzungsweise 500.000 pounds (ca. 226 Tonnen) verharzte Nanoteilchen in Autokarosserien verarbeitet.

Auch hofft man, dass mit Hilfe der Nanotechnologie möglicherweise kontaminierte Böden und Grundwasser saniert werden können. Sensoren, die im Nanobereich arbeiten, können noch kleinere

- .....
- 1 *Societal Implications of Nanoscience and Nanotechnology*, National Science Foundation, März 2001. Allgemeine Informationen zu Nanotechnologie finden sich unter [www.nano.gov](http://www.nano.gov) und [www.nih.gov](http://www.nih.gov). Diese beiden Webseiten der US-Regierung enthalten umfassende Informationen zu diesem Thema.
  - 2 *Ebenda*.
  - 3 *Nanotechnology Represents an „Exciting Challenge“ for EHS*, *Occupational Hazards*, 7.5.2004.
  - 4 *Why Scientists Must Dispel Our „Grey Goo“ Fears: Nanotechnology: Industries developing nanoproducts are worried that public hysteria could kill off a useful technology*, *The Financial Times*, 18.6.2004.
  - 5 *Nanotech’s Frightening Unknowns: It’s Like Something From Science Fiction, Yet It’s Being Applied Now – Before Its Effects Are Properly Understood*, *The Vancouver Sun*, 29.5.2004.
  - 6 *Nanotech Bubble Calls For Caution*, *The Times Union*, 13.6.2004; *Nanotechnology-Industrien unter [www.nanoindustries.com/news/index.html](http://www.nanoindustries.com/news/index.html)*.
  - 7 *Nano Markets Report: Summary about the State of Nanotechnology Industry Worldwide 2003 – 2015*, *Helmut Kaiser Consultancy*, November 2003.
  - 8 *A.a.O. (Fn. 3)*.
  - 9 *A.a.O. (Fn. 4)*.
  - 10 *www.smalltimes*, 6.7.2004.

## Nanotechnologie – Haben kleinste Teilchen größte Auswirkungen auf die Sach- und Haftpflichtversicherer?

Mengen Giftstoffe entdecken. Im Lauf der Zeit können sich Nanomaterialien eventuell sogar mit vorhandenen Schadstoffen verbinden oder ihre Eigenschaften verändern, wodurch diese leichter zu sanieren sind oder bestimmte Schadstoffe sogar ungefährlich machen.

### 3 Die Gesundheitsfrage

Zwar verspricht man sich von der Nanotechnologie Verbesserungen in vielen Bereichen der Wirtschaft und des menschlichen Lebens, aber man ist auch besorgt über mögliche Risiken im Zusammenhang mit den Nanomaterialien. Man weiß nur wenig über die potentiell von ihnen ausgehenden Gefahren und noch weniger über Synergieeffekte. Angesichts der möglichen Fülle von Nanomaterialien und -anwendungen kann man mit Recht davon ausgehen, dass nicht alle positive Auswirkungen haben.

Eine Frage ist, ob bisher sichere Materialien gefährlich werden können, wenn man sie auf den Nanobereich reduziert. Ein Pressebericht fasste zusammen: „Die Gesetze der Chemie und der Physik arbeiten anders, wenn Partikel auf den Nanobereich reduziert werden.“<sup>11</sup> Inerte (inaktive) Metalle können plötzlich hoch reaktiv, normale Drähte stark leitfähig und Substanzen, die normalerweise in der Masse oder als größere Partikel unschädlich sind, schädlich werden. Selbst bereits vorhandene Nanopartikel, wie in Dieselabgasen, können zu einem neuen Risiko werden, wenn sie durch neu konstruierte Materialien ersetzt werden. Während bisherige Nanopartikel zusammenklumpen und auf den Boden fallen, sind die neueren Materialien oftmals ummantelt, um ein Zusammenklumpen zu verhindern. Daher ist es eher möglich, dass sie in der Luft bleiben – und eingeatmet werden. Auch besteht die Sorge, ob der Kontakt mit synthetischen Nanomaterialien die Gesundheit schädigen kann.

Ferner ist fraglich, ob gesundheitsgefährdende Nanomaterialien

durch die Zellwände dringen und über das Blut ins Gehirn gelangen können. Zwar wurden bisher nur wenige Tierversuche durchgeführt, die noch repliziert werden müssen, aber diese deuten darauf hin, dass der Kontakt mit Nanomaterialien wesentliche – und möglicherweise schädliche – Auswirkungen auf den menschlichen Körper haben kann. Obwohl sich die Studien auf das Risiko des Einatmens konzentrierten, wurde auch untersucht ob Nanopartikel durch die Haut in den Körper eindringen können. Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- Die Forscher der Wyle-Laboratorien in Houston fanden heraus, dass Nanomaterialien so klein sind, dass sie tief in das Lungengewebe eindringen und zu krankhaften Veränderungen sowie zum Tod führen können.<sup>12</sup>
- In Tierversuchen der Universität von Rochester wurde nachgewiesen, dass eingeatmete Nanopartikel in das Gehirn von Labortieren dringen können.<sup>13</sup>
- Forscher des Johnson Space Center stellten fest, dass inhalierte Kohlenstoff-Nanopartikel bei Labortieren Lungengewebe absterben lassen. Eine spätere Studie bei DuPont stellte weniger negative Auswirkungen durch die Inhalation von Nanosonden fest, 15 % der Labortiere erstickten jedoch, als die Nanopartikel verklumpten.<sup>14</sup>
- Forscher an der Southern Methodist University in Dallas fanden heraus, dass Fische, die „buckyballs“ (synthetische Kohlenstoffmoleküle) in der Größe von 500 Teilen pro Milliarde ausgesetzt waren, innerhalb von zwei Tagen nach dem Kontakt 17-mal häufiger an Gehirnschäden und genetischen Schäden an Leberzellen litten.<sup>15</sup>
- Forscher der Rice University haben in Zusammenarbeit mit dem National Institute of Occupational Safety and Health and Carbon Nanotechnologies

11 A.a.O. (Fn. 5).

12 Rick Weiss, *For Science, Nanotech Poses Big Unknowns*, *Washington Post*, 1.2.2004, [www.terressentials.com/nanotech.html](http://www.terressentials.com/nanotech.html).

13 A.a.O. (Fn. 5).

14 *Nanotech: It's Not Easy Being Green*, *www.scientificamerican.com*, 28.7.2003.

15 *Buckyballs Cause Brain Damage in Fish*, *NewScientist.com News Service*, [www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99994825](http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99994825), 29.3.2004, *Perils of Creation*, *National Post*, 6.7.2004.

Inc. festgestellt, dass in der Luft befindliche Nanopartikel im Labor und am Arbeitsplatz Zellschäden verursachen. Daraus schlossen sie, dass sich Nanopartikel ohne Energiezufuhr nicht in die Luft begeben.<sup>16</sup>

- Eine Studie in Frankreich kam zu dem Schluss, dass Kohlenstoff-Nanopartikel „leicht lebende Zellen durchdringen und in den Zellkern gelangen können ... wo sich die DNA befindet.“<sup>17</sup>

Ferner gibt es mittlerweile Bedenken wegen Umweltschäden und Kontaminationen. Die heutigen Umweltstandards und Kontrollen erfassen möglicherweise nicht das normale oder unfallartige Entweichen von Nanopartikeln. Angesichts der wachsenden Nutzung der Nanotechnologie bei der Herstellung kann jedes Entweichen wesentliche Auswirkungen auf den Arbeitsplatz und die Umwelt haben.

#### 4 Reaktion des Gesetzgebers

Zurzeit gibt es keine Umwelt- oder Arbeitsplatzrichtlinien für den Umgang mit Nanomaterialien. Auch gibt es keine Vorschriften zur Kennzeichnung. Es heißt, dass die US-amerikanische Umweltschutzbehörde (Environmental Protection Agency, EPA) überlegt, Nanomaterialien unter dem Toxic Substances Control Act zu erfassen. Einige andere Ministerien untersuchen ebenfalls bereits die Auswirkungen von Nanomaterialien: die Occupational Safety and Health Administration (OSHA), die Food and Drug Administration (FDA), das Department of Agriculture und die Consumer Product Safety Commission.<sup>18</sup>

Die bisherigen Vorschriften zur Regulierung von Partikeln in der Luft sind möglicherweise für Partikel im Nanobereich unzureichend. Der derzeitige Schutz der Arbeitnehmer, z.B. die Standards der OSHA und Vorkehrungen zum Schutz der Atemwege müssen wahrscheinlich angepasst werden, um auch die Exposition im Nanobereich zu erfassen. Dem Direktor des National Institute for Occupa-

tional Safety and Health (NIOSH) zufolge „... bedeuten neue Technologien auch neue Risiken für die Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz und die Nanotechnologie bildet hier keine Ausnahme. Die neu entwickelten Materialien und Geräte sind so weit von unserem derzeitigen Verständnis entfernt, dass wir nicht einfach die bestehenden Paradigmen zum Schutz der Arbeitnehmer anwenden können.“<sup>19</sup> Neuere Initiativen der US-amerikanischen Regierung sind u.a.:

- Im Februar 2004 begann das NIOSH eine auf fünf Jahre angelegte Untersuchung der Gefahren und möglichen gesundheitlichen Auswirkungen bestimmter Nanomaterialien. Es will ein Papier veröffentlichen, das die besten Praktiken für den Umgang mit Nanomaterialien beschreibt. Bei der Ankündigung dieser Veröffentlichung im Mai 2004 führte der Direktor des NIOSH aus, „wir wissen zwar noch nicht, wie schädlich oder gutartig diese Materialien sein können, aber wir müssen die Hersteller und Benutzer mit grundlegenden Informationen darüber versorgen, wie man die Gesundheitsrisiken auf der Basis dessen, was wir wissen, verringern kann“.<sup>20</sup>
- Es heißt, dass die EPA USD 4 Mio. dafür aufwenden wird, um Nanomaterialien in der Umwelt und ihre Auswirkungen auf die Gesundheit zu untersuchen.<sup>21</sup>
- Das National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) hat für 2004 USD 3 Mio. zur Verfügung gestellt, um die Risiken des Einatmens bestimmter Nanomaterialien zu untersuchen, die bereits auf dem Markt sind (Quantenpunkte, Kohlenstoffnanopartikel und Titandioxid).<sup>22</sup>

Angesichts der Komplexität der Materialien im Nanobereich kann es einige Zeit dauern, bis aussagekräftige Werte für den Kontakt am Arbeitsplatz, Umwelt- oder Kennzeichnungsvorschriften veröffentlicht werden.

16 A.a.O. (Fn. 8).

17 A.a.O. (Fn. 5).

18 *The Nanotech Land Grab*, Corporate Legal Times, Juli 2004.

19 „NIOSH, NSET Developing Best Practices for Handling Nanomaterials“, National Nanotechnology Initiative, [www.nano.gov/html/news/NIOSHannounce.htm](http://www.nano.gov/html/news/NIOSHannounce.htm), 7.5.2004.

20 Ebenda.

21 *Nanotech News in Living Color: An Update on White Papers, Red Flags, Green Goo, Grey Goo and Red Herrings*, ETC Group Communiqué, Mai/Juni 2004.

22 Ebenda.

## Nanotechnologie – Haben kleinste Teilchen größte Auswirkungen auf die Sach- und Haftpflichtversicherer?

### 5 Auswirkungen auf die Versicherungswirtschaft

Es wird noch lange dauern, bis wir wissen, ob die 130 Nanoprodukte, die zurzeit auf dem Markt sind, und die neuen Nanomaterialien, die noch in den nächsten Jahren eingeführt werden, Verletzungen und Schäden verursachen. Die in einigen Tierversuchen festgestellten Gesundheitsbeeinträchtigungen können, müssen aber nicht beim Menschen auftreten. Es ist bekannt, dass sich die versicherten Risiken ändern, wir wissen aber noch nicht wie. Die ersten Studien haben jedenfalls die Industrie darauf aufmerksam gemacht, dass die Nanotechnologie Auslöser für neue und wesentliche Gesundheitsrisiken sein kann.

Wenn sich die Nanotechnologie – wie viele Experten glauben – überall durchsetzt und festgestellt wird, dass ein oder mehrere Nanomaterialien Gesundheitsschäden verursachen können, kann dies Auswirkungen auf verschiedene Sparten und bestimmte Versicherungsnehmer haben. Möglicherweise betroffene Sparten sind: allgemeine Haftpflicht, Produkthaftpflicht, Commercial Umbrella, Produktrückruf, Directors' & Officers', Errors & Omissions, Workers' Compensation, aber auch Kraftfahrzeughaftpflicht.

Am Besorgnis erregendsten sind derzeit die möglichen Risiken am Arbeitsplatz. Führt der Kontakt mit bestimmten Nanomaterialien zu Gesundheitsschäden, sind Personen, die ihnen am Arbeitsplatz häufig ausgesetzt sind, betroffen. Die Versicherer müssen auch mit Produkthaftpflichtansprüchen von Verbrauchern rechnen, die mit Produkten in Kontakt kommen, in denen Nanomaterialien verarbeitet sind, deren Schädlichkeit festgestellt wurde. Man denke nur an die Ansprüche gegen Hersteller von Hautcremes, Sonnenlotionen und -blockern, sollte nachgewiesen werden, dass Nanoteilchen über die Aufnahme durch die Haut in den Blutkreislauf gelangen können. Im Umweltbereich kann es möglicherweise zu Klagen auf Beseitigung von Nanomaterialien

aus Gebäuden, dem Boden, dem Grund- und Oberflächenwasser kommen. Wird festgestellt, dass in großem Umfang verwendete Materialien und Produkte Verbraucher oder die Arbeitnehmer schädigen, die sie herstellen, könnte die Industrie mit Massenklagen überzogen werden.

Wie häufig bei Gesundheitsrisiken, ist die Kausalität die Hürde bei jeder Klage wegen eines Gefahrstoffs. Ohne Verletzungen und Ansprüche ist es heute schwierig vorherzusagen, wie die Argumente für den Kausalitätsnachweis lauten werden, falls und wenn Verletzungen auftreten. In den Studien über Gesundheitsrisiken sollten die Versicherer nach charakteristischen Merkmalen von Krankheiten und Gesundheitsbeeinträchtigungen suchen, die durch den Kontakt mit Nanomaterialien verursacht werden (z.B. sind Mesotheliome charakteristisch für Schäden durch Asbest). Ganz gleich, ob sie durch in der Natur vorkommende Nanomaterialien oder Technik im Nanobereich verursacht wurden, die Identifizierung von charakteristischen Krankheiten oder Gesundheitsbeeinträchtigungen erleichtert es den Klägern, eine Kausalität zu belegen.

### 6 Deckungsfragen

Haftpflichtansprüche, in denen Verletzungen oder Schäden durch Nanomaterialien geltend gemacht werden, müssen zunächst die Bedingungen des Versicherungsvertrags erfüllen: Personen- oder Sachschäden durch ein durch die Versicherung gedecktes Ereignis. Liegt dies vor, wie kann der Versicherer den Anspruch abwenden?

Zurzeit gibt es keine speziellen Ausschlüsse oder Bedingungen für Risiken aus der Nanotechnologie. Versicherer, die die allgemeine, persönliche oder gewerbliche Haftpflicht decken, könnten bei einigen Ansprüchen wegen Schäden und/oder Sanierungen im Zusammenhang mit Nanomaterialien auf den absoluten Ausschluss für Umweltschäden verweisen, doch gibt es bisher nur wenige

Fälle, die für ein positives Ergebnis vor allen oder den meisten Gerichten sprechen.

Die Versicherer könnten zunächst das Für und Wider von Ausschlüssen für Nanomaterialien bei der allgemeinen, persönlichen und gewerblichen Haftpflicht abwägen. Hier gibt es viele Hürden, nicht zuletzt die Definition von Nanomaterialien. Da es aber bisher noch keinen Beweis für Gesundheits- oder Umweltschäden durch den Kontakt gibt, ist zunächst zu prüfen, ob die Versicherer den Bedarf für einen Ausschluss sehen und, wenn ja, wie sie ihn vermarkten können. Werden die Bedingungen nicht angepasst, können Versicherer immer noch ihre Zeichnungspolitik für Sparten, in denen überwiegend Nanomaterialien verwendet werden, ändern, indem sie das Risiko verlagern, ihr Exposure beschränken, bestimmte Sparten meiden bzw. begrenzen oder sie sich eingehender mit den versicherten Risiken und Exposures befassen.

Sollte der Kontakt zu bestimmten Nanomaterialien tatsächlich Erkrankungen mit langer Latenzzeit verursachen, könnte dies zu Problemen beim Deckungsauslöser sowie der Aufteilung von Höchstgrenzen führen, wie dies oftmals bei Massenklagen der Fall ist. Versicherer, die traditionelle Ereignispolicen verwenden, könnten in manchen Jurisdiktionen mit Ansprüchen konfrontiert werden, die eine Haftung nach verschiedenen Policen auslösen. Deckungen nach dem Anspruchserhebungsprinzip verhindern die Aufaddierung von Deckungssummen über mehrere Jahre, doch die meisten Nanotechnologierisiken werden derzeit nach dem Ereignisprinzip versichert. Die Versicherer sollten überlegen, ihre Policen für die allgemeine Haftpflicht dahingehend zu ändern, dass Latenzschäden besser berücksichtigt und die Risiken, die ihr Portefeuille beeinträchtigen, identifiziert werden.

## **7 Zusammenfassung**

Zurzeit gibt es zu viele Unwägbarkeiten, um adäquat die Aus-

wirkungen oder potentiellen Risiken durch diese neue Technologie zu analysieren. Daher müssen sich die Versicherer zumindest mit dem Thema beschäftigen und die Entwicklungen beobachten, insbesondere die neuen wissenschaftlichen Studien, um die Informationen zu erhalten, die sie benötigen, um in der Zukunft gute und zeitgerechte Underwritingentscheidungen treffen zu können.

## Impressum

**Herausgeber:** Kölnische Rückversicherungs-  
Gesellschaft AG, Theodor-Heuss-Ring 11,  
50668 Köln

**[www.genre.com/phi](http://www.genre.com/phi)**

**Redaktion:** RAin Regina Dahm-Loraing  
(verantwortlich); RA Michael Köhler;  
Reinhard Müller; RA Dr. Mathias Schubert;  
Dipl.-Übersetzerin Ursula Smoll

**Anschrift der Redaktion:**

Theodor-Heuss-Ring 11, 50668 Köln

Telefon (0221) 9738 1650

Fax (0221) 9738 453

Email [rlorain@genre.com](mailto:rlorain@genre.com); [smoll@genre.com](mailto:smoll@genre.com)

Zitiervorschlag: PHI, Jahr, Seitenzahl

© Kölnische Rückversicherungs-Gesellschaft AG 2005

Die veröffentlichten Beiträge genießen urheberrechtlichen Schutz, solche mit Angabe des Verfassers stellen nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers oder der Redaktion dar.