

# Forscher im Nebel

Als Wissensproduzenten werden Professoren gern hofiert. Doch wehe ihnen, eine Katastrophe bricht über die Gesellschaft herein. Dann sind sie schnell die Buhmänner der Nation. Lässt sich das irgendwie vermeiden? Ja, durch eine gut gepflegte Nichtwissenskultur.

von Jens Soentgen

**U**nkunk – vielleicht bezeichnet dieses Wort ein fremdartiges Wesen aus Gullivers Reisen, verwandt mit den Yahoos oder den Houyhnhnms? Oder ist es eher die Indiobezeichnung einer südamerikanischen Riesenkrötenart, die im Amazonasregenwald auf Beute lauert, kleine Ratten und Vogelküken verschlingt? Oder der Titel einer neuen Kinderserie im Kika?

Tatsächlich handelt es sich um eine militärische Abkürzung. Als Unkunks bezeichnet die U.S. Airforce die 'unknown unknowns', diejenigen Elemente einer Planung oder einer Theorie, an die vorher keiner gedacht hat, die sich aber hinterher als relevant herausstellen.

Unkunks lauern nicht nur bei militärischen Operationen, sondern machen sich auch auf anderen Feldern bemerkbar, auch dort, wo alle Register einer rationalen Planung gezogen werden.

So wurde etwa der Börsencrash der 20er Jahre nur von wenigen Wirtschaftswissenschaftlern vorhergesehen. In ihren Statistiken und Tabellen hatten die Forscher die schwachen Warnsignale nicht wahrgenommen. Der Crash bewirkte auch eine plötzlich geschärfte Aufmerksamkeit für das nichtgewusste Nichtwissen, das sich vor allem in den Werken 'A Treatise on Probability' von John Maynard Keynes und 'Risk, Uncertainty and Profit' von Frank Knight aussprach.

## Wenn das ungewusste Nichtwissen zum Problem wird

Auch heute ist das ungewusste Nichtwissen wieder ein wichtiges Thema wissenschaftlicher Forschung, und es ist zu vermuten, dass der Eintritt einiger, angeblich völlig unwahrscheinlicher Ereignisse wie vor allem das Reaktorunglück von Tschernobyl im April 1986 zu dieser Konjunktur beigetragen hat. Denn es sind vor allem Ereignisse mit negativen Folgen, die unerkanntes Nichtwissen zu einem Problem werden lassen. Wird ein unvorhergesehenes Ereignis hingegen positiv bewertet, wie etwa der Fall der Mauer 1989, so wird in der Folge Unwissen nicht oder kaum zum Thema. Der Augsburger Soziologe Dr. Peter Wehling beobachtet seit den 80er

Jahren eine sich intensivierende Diskussion über Nichtwissen, und weist auf eine Besonderheit dieses „Forschungsgegenstands“ hin: „Nichtwissen ist kein homogener und statischer Gegenpol zum Wissen, sondern läßt sich nach verschiedenen Formen, Dimensionen und Varianten unterscheiden.“ Um Ordnung in den Diskurs über Nichtwissen zu bringen, unterscheidet Wehling die drei Dimensionen Wissen (Bekanntheit) des Nichtwissens, Intentionalität des Nichtwissens und die zeitliche Dauerhaftigkeit des Nichtwissens. Auch die Frage, wem das Nichtwissen zugewiesen wird, ist für die Charakterisierung aufschlußreich.

Solche Unterscheidungen können helfen, zu untersuchen, wie Wissenschaftler mit Nichtwissen umgehen. Eine entsprechende Untersuchung, die im Rahmen eines vom Bundesforschungsministerium geförderten Projektes zum Thema Nichtwissenskulturen an der Universität Augsburg durchgeführt wird, kommt zu verblüffenden

Ergebnissen: Wissenschaftler, die sich mit den gesundheitlichen Auswirkungen von gentechnisch veränderten Organismen befassen und in dieser Sache als Experten befragt werden, sehen sich vor allem als Wissensproduzenten und vermuten das

**„Die Nichtwissenden sind eigentlich immer die anderen.“**

Nichtwissen vor allem da, wo ihr eigenes Fachgebiet aufhört: „Die Nichtwissenden, das sind eigentlich immer die anderen,“ resümieren Dr. Karen Kastenhofer und Dr. Ina Rust das Ergebnis ihrer Experteninterviews, „entweder die Laien oder die Naturschützer oder die Gentechniker oder die Politiker.“

Auf die Frage, ob es im eigenen Arbeitsbereich unverhoffte Überraschungen, die ein Indikator für unerkanntes Nichtwissen sein können, gebe, reagierten die in der Studie befragten Vertreter unterschiedlicher Disziplinen auf deutlich verschiedene Weise. Laborwissenschaftler wie etwa Molekularbiologen gehen offenbar eher davon aus, daß sie die relevanten Parameter kontrollieren können, so dass große Überraschungen selten sind. „Wissenschaftler, die draußen im Feld arbeiten, wie zum Beispiel Ökologen, gehen viel eher davon aus, daß es in ihrem Untersuchungsgebiet relevante Faktoren gibt, von denen sie nichts wissen, so dass man



Bildquelle

## Dr. Jens Soentgen

**Wissenschaftlicher Leiter des Wissenschaftszentrums Umwelt an der Universität Augsburg**

Geboren 1967 in Bensberg, studierte Jens Soentgen ursprünglich Chemie (Staatsexamen 1994), promovierte aber in Philosophie mit einer Arbeit über den Stoffbegriff (1996). Mehrfach war er in Brasilien als Gastprofessor für Philosophie tätig. Seit 2002 ist er wissenschaftlicher Leiter des Wissenschaftszentrums Umwelt der Universität Augsburg. Informationen zu dem vom Bundesforschungsministerium geförderten Projekt Nichtwissenskulturen am Wissenschaftszentrum Umwelt der Universität Augsburg finden Sie unter [www.wzu.uni-augsburg.de/Projekte/Nichtwissenskulturen.htm](http://www.wzu.uni-augsburg.de/Projekte/Nichtwissenskulturen.htm).



Foto: PhotoDisk

**Was steckt dahinter? Der kluge Nichtwisser gibt hie und da einfach zu, keinen blassen Dunst zu haben.**

immer wieder auf völlig unvermutete Dinge gefaßt sein muss“, fanden die Wissenschaftsforscherinnen heraus.

Nichtwissen wird also in der Wissenschaft durchaus reflektiert. Intensiver jedoch ist die Diskussion des Nichtwissens in der Öffentlichkeit. „Aus der Perspektive der Öffentlichkeit ist ganz klar, dass die Wissenschaft vieles gar nicht erfassen kann, und dass vielfach Statistiken zum Verdecken von Nichtwissen verwendet werden,“ erklärt der Augsburger Soziologe Dr. Stefan Bösch. Doch ein allzu starkes Ausspielen dieser Karte führt in eine Aporie: „Wenn man nur betont, was man alles nicht weiß, dann lässt sich damit jeglicher technischer Fortschritt abschnüren, denn man müsste konsequenterweise sofort mit aller Tätigkeit aufhören, um nicht unvorhergesehene Risiken heraufzubeschwören,“ sagt Bösch.

#### Vorsorge ja, aber bitte in Maßen

Einen weiseren Standpunkt hat hier der Gesetzgeber. Gerade bei der Gestaltung der Einführung neuer Technologien ist im deutschen Recht eine interessante Wandlung festzustellen, sagt der Augsburger Jurist Prof. Dr. Ivo Appel: „Das Recht kann mit der Dynamik von Wissenschaft und Technik nur mithalten, wenn es als ‘lernendes Recht’ seine Erkenntnisgrundlagen fortlaufend aktualisiert.“ Gerade bei komplexen Technologien sei mit einer Vielzahl nicht vorhersehbarer neuer Effekte zu rechnen. Daher könne man auch beobachten, dass rechtliche Entscheidungen, die neue Technologien betreffen, mit Revisionsvorbehalten ausgestattet werden, so dass Handlungs- und Wahlmöglichkeiten auch für die Zukunft offen bleiben. Appel warnt allerdings ebenfalls vor einer übermäßigen Ausweitung der Vorsorge: „Zu viel Vorsorge verhindert Lern-Erfahrungen.“

Auch andere Akteure, die mit teuren und riskanten Projekten zu tun haben, entwickeln Verfahren zum Umgang mit dem unbekanntem Nichtwissen. So hat zum Beispiel die NASA eine ‘Lessons

Learned’-Datenbank angelegt, in der Fälle von nicht erkannten Problemen und ihre Folgen aufgelistet sind. Große Rückversicherer, die frühzeitig Risiken erkennen müssen, pflegen den Diskurs nicht nur mit Fachleuten, sondern auch mit der Öffentlichkeit. Sogar literarisch anmutende Phantasiespiele zum Thema „was wäre wenn“ werden etwa von der weltweit größten Rückversicherung, der Swiss Re mit Sitz in Zürich, ausdrücklich als sinnvolle Übung empfohlen. Und allenthalben wird vor Scheinwissen gewarnt, das entsteht, wenn man den eigenen Methoden allzusehr traut und die Idealisierungen und Abstraktionen, wie sie etwa jeder Statistik zugrunde liegen, mit der Wirklichkeit selbst verwechselt.

Ist das nicht alles viel zu kompliziert? Wir sollten uns nochmals bei den Militärs umhören. Der Begriff Unkunk wurde in Amerika geprägt, die Sache aber ist der Theorie schon lange bekannt. Der deutsche Kriegstheoretiker Carl von Clausewitz sprach in seiner berühmten Abhandlung Vom Kriege (1832) nicht von unknown unknowns, sondern von der Friktion, was man am besten mit Verzögerung und Reibungsverlust übersetzen kann. Es gebe viele individuelle Erscheinungen, die sich nicht vorhersagen lassen, auf die man aber gefasst sein müsse. „So wenig man imstande ist, im Wasser die natürlichste und einfachste Bewegung, das bloße Gehen, mit Leichtigkeit und Präzision zu tun, so wenig kann man

im Kriege mit gewöhnlichen Kräften auch nur die Linie des Mittelmäßigen halten.“ Der Theoretiker erscheine daher dem Beobachter von außen seltsam wie ein „Schwimmeister, der Bewegungen, die fürs Wasser nötig sind, auf dem Trockenen üben lässt“. Er lehrt nicht das frohe Geradeausmarschieren, sondern das Balancieren auf glitschigen Steinen. Wer allerdings über diesen umständlichen Bademeister schmunzeln muß, dem gibt von Clausewitz zu bedenken, dass die anderen, die sich von unbekanntem Unbekanntem nicht beunruhigen lassen, auch nicht sehr hilfreich sind – „weil sie nur das lehren, was ein jeder kann – gehen“.

**„Aus der Perspektive der Öffentlichkeit ist klar, dass die Wissenschaft vieles gar nicht erfassen kann.“**