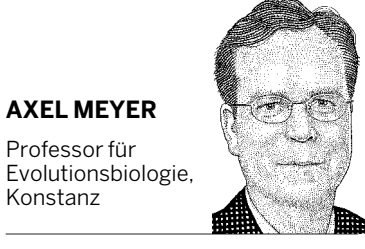


QUANTENSPRUNG

China und die globalisierte Wirtschaft

China! Ich bin gerade dort und schreibe Ihnen also direkt aus dem Reich der Mitte. China – das ist so eine Sache. Jedes Unternehmen will dabei sein, die Chance nutzen, hier billiger produzieren zu können. Das kostet zwar zunächst einmal Arbeitsplätze in den westlichen Industrienationen, lässt aber diese Firmen vielleicht längerfristiger überleben als jene, die nicht in China produzieren lassen. Das ist Globalisierung. Keine Nation kann sich ihr entziehen, wir sind alle mittendrin – auf Ge- deih und Verderb. Jeder will ein Stück vom Kuchen China abhaben, aber jeder hat auch Angst, von Chinesen kopiert und dann überholt zu werden – auch das ist natürlich Globalisierung.

Gerade wurde in deutschen Medien berichtet, dass der Transrapid jetzt in China kopiert wird – das sollte eigentlich niemanden mehr besonders überraschen. Und die Chinesen begnügen sich auch nicht mehr nur mit Kurzstrecken wie der zum Flughafen nach Shanghai, für die sie den deutschen subventionierten Firmen zu wenig zahlen wollten. Schon jetzt



AXEL MEYER

Professor für Evolutionsbiologie, Konstanz

ist der Ausbau der Strecke von Shanghai nach Hangzhou genehmigt. In Zukunft wird es vielleicht sogar eine Verbindung von Shanghai nach Peking geben – natürlich mit dem billigeren China-Transrapid-Nachbau und nicht mit dem sehr viel teureren deutschen Original.

Ähnliches wie dem Transrapid-Konsortium wird auch dem europäischen Flugzeugkonzern EADS mit dem Airbus passieren. Die Fluggesellschaft China Air hat nur unter der Auflage in großer Stückzahl bestellt, dass das Flugzeug auch in China gefertigt werden wird. Etwa zeitgleich kam die Ankündigung aus dem Reich der Mitte, in den Bau von Passagierflugzeugen einzusteigen. Zufall? Wohl eher nicht.

Ich konnte vor ein paar Tagen in „China Daily“, der regierungskontrollierten, englischsprachigen Zeitung nachlesen, wie sich diese Kopiererei aus offizieller Sicht in Peking darstellt. Yin Xintian, der Sprecher des staatlichen Büros für geistiges Eigentum, kündigte an, dass China bald einen nationalen strategischen Plan für Richtlinien für den Umgang mit geistigem Eigentum erlassen werde. Der Plan, angeblich aufbauend auf 30 Jahren chinesischer Erfahrung mit dem Schutz geistigen Eigentums, soll von einem passiven, schützenden Ansatz auf einen umfassenden, innovativen umgewandelt werden.

Soll etwa heißen: von einer Ideologie, die ausländische Investoren anlockt und in Sicherheit wiegt, zu einer, die dem technologischen Fortschritt des Landes und dessen Exporterfolgen gerechter wird.

Im letzten Jahr wurden angeblich mit viel Aufwand Trademark, Copyright und Patente geschützt, 30 Millionen Imitate konfisziert und 263 Täter verhaftet. Gleichzeitig positioniert sich China für seine eigenen Marken und Exporte mit einer weltweit führenden Zahl von über einer Million Anmeldungen für Markenzeichen und 210 000 Patentanmeldungen in den letzten fünf Jahren. Der proaktive Ansatz wird auch billige Anleihen für Firmen ermöglichen, wenn Patente als Sicherheit hinterlegt werden.

Staatliche Institutionen in China wollen mit gutem Beispiel vorangehen. Sie brüsten sich damit – man höre und staune –, dass sie sogar angefangen haben, Originalsoftware (nicht mehr nur die in China üblichen Raubkopien) zu kaufen und die Umstellung auf Originalsoftware bis Ende des Jahres vollzogen haben wollen.

Dann stand noch in einem anderen Artikel in der „China Daily“, dass chinesische Firmen mehr Markenidentität anstreben. „Made in China“ wird dann wohl bald in der Welt einen anderen Klang haben als heute. Ähnliches passierte ja schon in den letzten sechzig Jahren mit „Made in Japan“. Und vor 120 Jahren auch mit „Made in Germany“.

wissenschaft@handelsblatt.com

Erkenntnisse zum Anfassen

Bei der „Langen Nacht der Wissenschaften“ in Berlin wird Forschung für ein breites Publikum inszeniert

FERDINAND KNAUSS | BERLIN

Jeder Chemielehrer weiß: Erst wenn es knallt, raucht oder stinkt, werden auch die Lümmel von der letzten Bank aufmerksam. Die Naturwissenschaften müssen veranschaulicht werden, sonst sind sie für Uneingeweihte nicht verständlich und erscheinen langweilig.

Doch wie können Wissenschaftler heute ihre immer komplexeren und immer weiter spezialisierten Forschungsgegenstände einem breiten Publikum präsentieren? Wie wird Wissenschaft erfolgreich inszeniert? Die Berliner und Potsdamer Forschungseinrichtungen zeigen dies in einer „Langen Nacht der Wissenschaften“, die am vergangenen Samstag zum siebten Mal stattfand. Und sie erfreuen sich eines steigenden Interesses. 149 000 Besucher bei rund 1 500 Veranstaltungen verzeichneten die 61 Einrichtungen, deutlich mehr als im Vorjahr.

„Die Wissenschaftler lernen allmählich, wie man sich darstellt“, sagt Josef Zens, Sprecher des Forschungsverbunds Berlin. Erfolgreiche Veranstaltungen wie die „Lange Nacht“, die mittlerweile auch in Hamburg, Stuttgart, Nürnberg, Magdeburg und anderen Wissenschaftsstandorten stattfindet, demonstrieren nicht nur, dass das öffentliche Interesse an den Wissenschaften zunimmt und dass viele Wissenschaftler auch außerhalb ihrer Zunft zeigen können und wollen, was mit dem Steuergeld der Forschungsministerien geschieht. Sie beweisen auch eine allgemeine Tendenz zur Professionalisierung



Oberflächenspannung in praktischer Anschauung: Kinder experimentieren im Wissenschaftspark Berlin-Adlershof.

der Öffentlichkeitsarbeit der Universitäten und Institute. Und dazu gehört auch, manche Aufgaben den Profis zu überlassen: In Berlin-Adlershof wurde am Samstagabend das zentrale Bühnenprogramm der „Langen

Nacht“ nicht mehr wie in den vergangenen Jahren von den Wissenschaftlern selbst moderiert, sondern von der Fernsehmoderatorin Carla Kniefhof wurde am Samstagabend das zentrale Bühnenprogramm der „Langen

funk. „Das hat sich bewährt“, sagt Peter Strunk, Kommunikationschef von Wista-Management, der Betreibergesellschaft des Wissenschafts- und Technologieparks Adlershof.

Für alle teilnehmenden Wissen-

schaftler – von den Organisatoren im „Kuratorium Lange Nacht der Wissenschaften“ ganz zu schweigen – bedeutet die Veranstaltung zwar viel zusätzliche, unentgeltliche Arbeit. „Aber die Mühen zahlen sich aus, wenn die Leute mit strahlenden Augen sagen: Jetzt habe ich das verstanden“, berichtet Wolfgang Eberhardt, wissenschaftlicher Geschäftsführer der Berliner Elektronenspeicher-Gesellschaft für Synchrotronstrahlung (BESSY). Der Speicherring Bessy II in Berlin-Adlershof liefert Photonenpulse von der langwelligeren Terahertz-Region bis hin zur harten Röntgenstrahlung. Beim Rundgang wurde den Besuchern eine der Anwendungen erklärt, nämlich wie man mit Röntgenlicht und Neutronen bei alten Gemälden Geheimnisse aufdecken kann – etwa übermalte erste Versionen und Verbesserungen.

Man kann die Funktionsweise des Speicherrings natürlich auch in einem Vortragssaal erklären, doch was Besucher beeindruckt, ist die Authentizität des Schauplatzes. „Sie wollen sehen, wie ein Original-Labor aussieht, selbst wenn es eher einer Rumpelkammer gleicht“, berichtet Zens.

Die Erfahrungen der „Langen Nacht“ bestätigen auch die Theorie der „Arbeitsschule“ des Pädagogen Georg Michael Kerschensteiner (1854 - 1932): Praktische Mitarbeit – mit den eigenen Händen – fördert das Mitdenken und erleichtert dadurch das Verständnis. Wenn sie am Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik durch eigenhändige Einstellen der Spiegel am offenen Helium-Neon-Laser-Aufbau den cha-

UNSERE THEMEN

MO ÖKONOMIE

DI ESSAY

MI GEISTESWISSENSCHAFTEN

DO NATURWISSENSCHAFTEN

FR LITERATUR

rakteristischen Strahl erzeugen können, begreifen Besucher das Funktionsprinzip spielerisch.

Schüler und Studenten sind besonders zu begeistern, sagt Zens, wenn junge Wissenschaftler ihre Arbeit vorstellen. Zumal gerade erst Abitur machen, wie Christian Stuchlik und seine Mitschüler von der Anna-Seghers-Schule in Berlin. Sie haben in Zusammenarbeit mit Hans-Dieter Burkhard vom Lehrstuhl für Künstliche Intelligenz der Humboldt-Universität Hunde-Roboter programmiert, die auf der Bühne einen Tanz vorführen.

Für Jugendliche ist in vielen Fällen die „Lange Nacht“ ein Einblick in das, was sie später im Studium oder vielleicht selbst als Wissenschaftler tun könnten. „Uns ist wichtig, dass wir Jugendliche hierher bekommen“, sagt Wolfgang Drewitz, Geschäftsführer von FMB Feinwerk- und Meßtechnik. „Die jungen Leute sehen hier, dass Intelligenz gebraucht wird. Dass es sich lohnt, etwas zu lernen.“

Als Show und reine Unterhaltungsveranstaltung sehen weder die Veranstalter noch die Besucher die „Lange Nacht“. „Die Besucher werden eher skeptisch, wenn sie das Gefühl haben, nur unterhalten zu werden“, sagt Peter Strunk. „Es kommt nicht auf die Sensation an. Das Publikum ist meist gut vorbereitet, will wissen, wie und warum etwas funktioniert.“

Auf Glückssuche beim Schönheitschirurgen

In einer großen Studie wollen Mediziner feststellen, was Menschen unters Skalpell treibt – und ob sie danach tatsächlich glücklicher sind

HEIKE STÜVEL | DÜSSELDORF

„Schönheit ist Macht“, sagt die Feministin Nancy Friday. Aber Schönheit ist auch machbar. Wer zum Schönheitschirurgen geht, nimmt den Körper nicht mehr schicksalhaft hin.

„Interessant ist, dass die Klientel, welche eine Schönheitsoperation wünscht, sich zunehmend mehr aus beruflichen Gründen auf den OP-Tisch legt: Manager in Führungspositionen, Politiker, Anwälte, Lehrer, Ärzte“, sagt Werner Mang, ärztlicher Direktor der Mang Medical One Klinikgruppe und

der Bodensee Klinik in Lindau. Die Gruppe führt jährlich über 25 000 ästhetische Operationen und Schönheitsbehandlungen durch. Unter den jährlich rund eine Million Schönheitsoperationen in Deutschland sind 20 Prozent Männer. Tendenz steigend. Haartransplantationen, Schlupflider, Tränensäcke, Facelift, Fettabsaugung an Bauch und Hüfte. „Operierte Männer teilen mir mit“, sagt Mang, „dass sie beruflich erfolgreicher geworden sind.“

Große, schlanke Männer ohne Glatzen kommen angeblich auch bei Bewerbungsgesprächen besser an. „Ein guter

ästhetisch-plastischer Chirurg muss nicht nur gut ausgebildet, sondern auch Künstler und Psychologe sein“, sagt Mang. „Wenn psychologische Probleme im Vordergrund liegen, gehört der Patient nicht auf den OP-Tisch, sondern auf die Psycho-Couch.“

Sind schöne Prominente die erstrebten Ideale? Ist die Suche nach „Glück“ der Antrieb zu einer Schönheitsoperation? Macht Schönheit stark und selbstbewusst? „Wir werden jetzt erstmals in einer großen Studie untersuchen, wie der Verlauf von Glück, Wohlbefinden und Zufrieden-

heit nach einer Schönheits-OP aussieht“, erklärt Jürgen Markgraf von der Abteilung Klinische Psychologie & Psychotherapie der Universität Basel. Gemeinsam mit Medical One wird jetzt untersucht, ob ein Chirurg auch ein Glücksbringer sein kann. Sämtliche Teilnehmer, die in einer Medical-One-Klinik operiert werden oder wurden, füllen vier Fragebögen aus: vor der Operation sowie drei, sechs und zwölf Monate danach. Ende 2008 werden die statistisch ausgewerteten Ergebnisse vorgestellt.

„Wir sehen in unseren kontinuierli-

chen Patientenbefragungen immer wieder, dass der Schönheitsbegriff sowohl unter chirurgisch-handwerklichen als auch emotional-psychologischen Aspekten gesehen werden muss“, sagt Oliver Wagner, Vorstand von Medical One. „Der deutsche Patient möchte möglichst dezente, altersgerechte Eingriffe. Es gibt bei uns nicht den starken Wunsch, ethnische Erkennungsmerkmale zu entfernen oder extreme Brustimplantatgrößen zu wählen.“ Die Studienteilnehmer möchten meist ein Merkmal loswerden, an dem sie oft schon lange leiden

– Nasenhöcker, Brustfehlbildungen, Fettschürzen, Reithosen.

Lebenseinstellung, Wohlbefinden und Lebenszufriedenheit werden in der Studie wiederholt abgefragt, um die Entwicklungskurve verfolgen zu können. Markgraf vermutet, dass Schönheitsoperationen künftig deutlich anders gesehen werden, wenn klar wird, welche psychologischen Auswirkungen diese haben können: „Wir möchten wissenschaftlich analysieren, dass attraktiv zu sein letztendlich für viele Menschen auch bedeutet, glücklicher zu sein.“

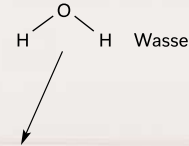
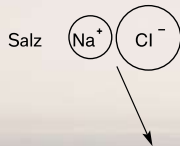
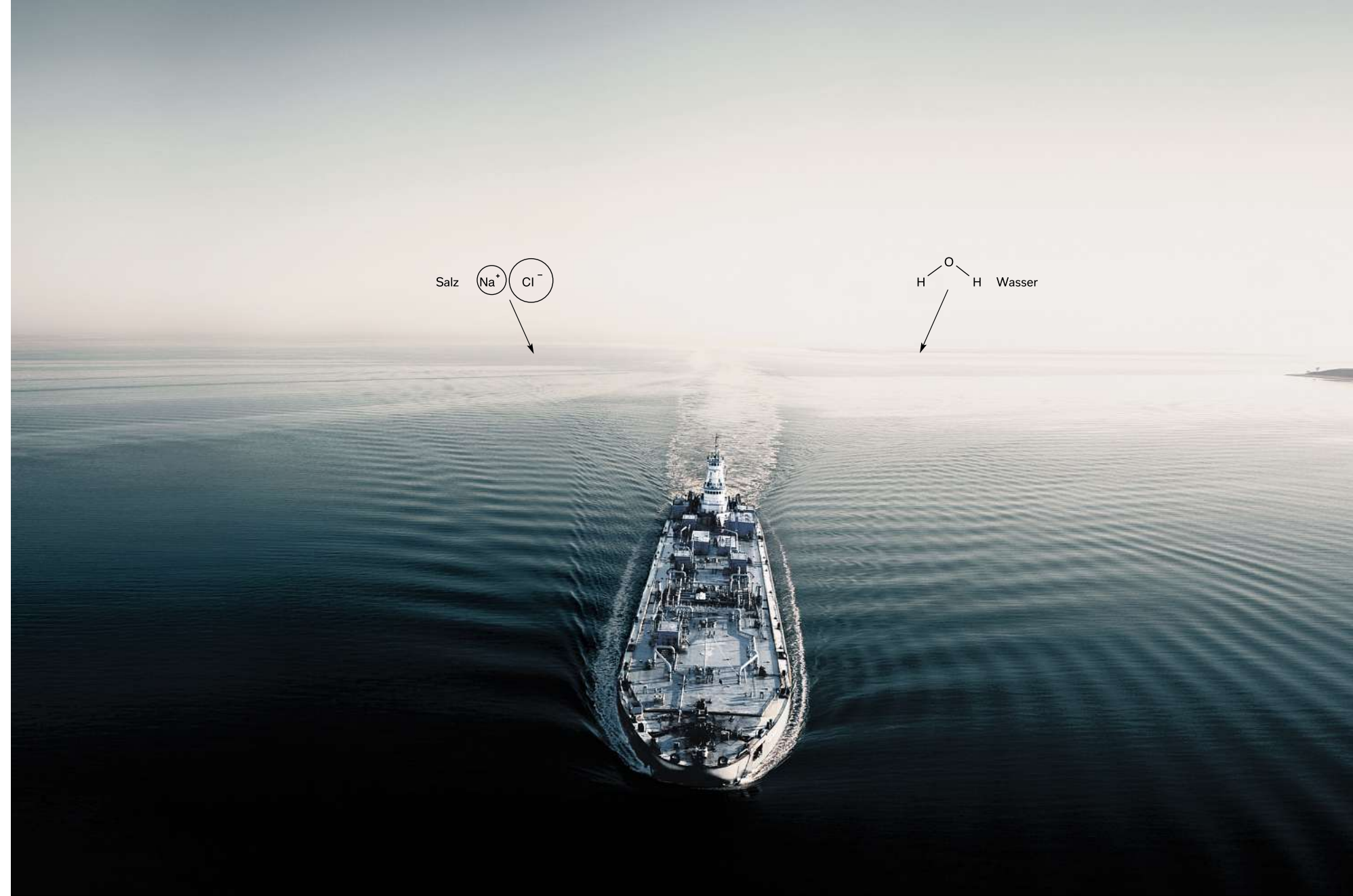
Argumente für einen versiegten Mars-Ozean

FERDINAND KNAUSS | DÜSSELDORF

Für die Hypothese eines früheren Ozeans auf dem Mars gibt es neue Argumente. Eine amerikanisch-kanadische Forschergruppe schreibt in der Fachzeitschrift „Nature“, dass zackige Geländeformationen der Marsoberfläche, die schon seit den Bildern der Viking-Sonde in den 70er-Jahren bekannt sind, offensichtlich tatsächlich die Küstenlinie eines großen früheren Ozeans waren, der rund ein Drittel des Planeten bedeckte.

Trotz der für eine Küstenlinie sprechenden Geländeform war die Idee eines früheren Mars-Ozeans in den 90er-Jahren bezweifelt worden, da die Daten der Sonde Mars Global Surveyor eindeutig bewiesen, dass die Linie Höhenunterschiede von bis zu 3 000 Metern durchläuft. In ihrem Aufsatz erklären die Forscher um Taylor Perron von der Harvard-Universität die Höhenunterschiede durch eine Verlagerung des Pole und damit der Drehachse des Mars in den vergangenen zwei bis drei Milliarden Jahren. „An einem Punkt in der Planetengeschichte führte eine große Massenverschiebung dazu, dass der Pol etwa 50 Grad in Richtung seiner jetzigen Position wanderte. Die resultierende Änderung der Orientierung formte die Topografie und die ehemaligen Küstenlinien dramatisch um“, erklärt Jerry Mitrovica von der Universität Toronto. Topografische Veränderungen durch die Zentrifugalkraft, etwa die Verlagerung von Vulkanen zum Äquator hin, sind auch von der Erde bekannt.

Blieben noch zwei Fragen: „Wir wissen nicht, warum die Pole wanderten und was mit dem Wasser passierte“, räumt Perron ein. Vielleicht sei es zu Gas geworden, aufgestiegen und dann ins Marsinnere abgeflossen. „Es könnte eine Menge Wasser tief im Mars geben.“



Chemie bewegt den Globus. LANXESS bewegt die Chemie.

Der Erfolg von LANXESS zeigt, wie deutsche Unternehmen heute weltweit punkten können. Mehr unter www.lanxess.de

LANXESS
Energizing Chemistry