

Alternative Nobelpreise gehen an Klima- und Umweltschützer

Mit der Vergabe des diesjährigen Friedensnobelpreises an den ehemaligen US-Vizepräsidenten Al Gore und den UN-Klimarat IPCC für ihr Engagement in Sachen Klimaschutz ist die Öffentlichkeit verstärkt auf den vom Menschen verursachten Klimawandel aufmerksam gemacht worden. Weniger bekannt, da in den Medien kaum berichtet, sind indes die Auszeichnungen mit dem Alternativen Nobelpreis an vier Preisträger, die »praktische und beispielhafte Antworten« auf die »dringendsten Herausforderungen unserer Zeit verwirklichen«. Die Stiftung *Right Livelihood Award* wird die mit insgesamt 2 Millionen schwedischen Kronen (umgerechnet ca. 220.000 Euro) dotierten Auszeichnungen am 7. Dezember im schwedischen Parlament an den Juristen Christopher Weeramantry (Sri Lanka), die Friedensaktivistin Dekha Ibrahim Abdi (Kenia), das Ehepaar Percy und Louise Schmeiser (Kanada) und das Unternehmen Grameen Shakti (Bangladesch) verleihen. Christopher Weeramantry wird für »seine lebenslange bahnbrechende Arbeit für die Stärkung und Ausweitung des Völkerrechts« gewürdigt. International bekannt wurde er durch seine Stellungnahme als Richter am Internationalen Gerichtshof im Jahre 1996, als er gegen die Mehrheit seiner Kollegen für die völkerrechtliche Ächtung von Atomwaffen als Mittel der Selbstverteidigung stimmte. Dekha Ibrahim Abdi erhält die Auszeichnung, »weil sie in unterschiedlichen ethnischen und kulturellen Situationen gezeigt hat, wie religiöse und andere Differenzen sogar nach gewalttätigen Konflikten versöhnt werden können«. Percy und Louise Schmeiser haben jahrzehntelang beharrlich gegen den Agrar-Konzern Monsanto gekämpft und die Welt auf die Gefahren für die Landwirtschaft und die Artenvielfalt durch die gentechnische Manipulation von Saatgut aufmerksam gemacht. Das Unternehmen Grameen Shakti hat durch die schnelle Verbreitung von Solartechnik eine kostengünstige und klimafreundliche Energieversorgung für die arme dörfliche Bevölkerung in Bangladesch realisiert.

Grameen Shakti ist ein Tochterunternehmen der Grameen Bank, die 2006 zusammen mit ihrem Gründer Mohammed Yunus den Friedensnobelpreis erhielt (vgl. DIE DREI 11/2006).

Der in Deutschland als Alternativer Nobelpreis bekannt gewordene *Right Livelihood Award* wurde 1980 von Jakob von Uexküll (siehe Interview in dieser Ausgabe) gestiftet. Ursprünglich wollte dieser einen neuen Nobelpreis für Umwelt sponsern. Da jedoch die Stockholmer Nobelstiftung keine neuen Preise zulässt, wurde der Alternative Nobelpreis geschaffen für Personen oder Organisationen, die sich für Menschenrechte, Frieden, Umweltschutz, Nachhaltigkeit, soziale Gerechtigkeit oder die Bekämpfung von Armut engagieren. Den Preis erhielten u.a. der Physiker Hans-Peter Dürr 1987 (Vgl. Gespräch in DIE DREI 2/2005) und der Botaniker Michael Succow 1997 (Vgl. Porträt in DIE DREI 12/2006). as

www.rightlivelihood.org; www.heute.de;
www.spiegel.de

Auch DBU-Umweltpreis im Zeichen des Klimaschutzes

Der Deutsche Umweltpreis der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) wird in diesem Jahr an vier Preisträger verliehen, die sich alle dem Klimaschutz verschrieben haben. Der mit insgesamt 500.000 Euro höchst dotierte Umweltpreis Europas wird am 28.10.2007 in Aachen von Bundespräsident Horst Köhler überreicht an Prof. Hans Joachim Schellnhuber, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK), Herrn Carl H. Schmitt, den Gründer der Firma Konvekta, und seinen langjährigen Entwicklungsleiter und heutigen Direktor des Instituts für Thermodynamik der Technischen Universität Braunschweig, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Köhler, sowie an Frau Beate Weber, die langjährige Oberbürgermeisterin der Stadt Heidelberg. Prof. Schellnhuber habe mit seinem Institut die internationale politische Diskussion zur Lösung des Klimaproblems entscheidend geprägt und als einer der Ersten nachhaltige Lösungen eingefordert. »Insbesondere durch die von

Professor Schellnhuber entwickelten Modellierungsmethoden können wir das »Phänomen Klimawandel« heute besser verstehen und den Konsequenzen zielgerichtet begegnen«, so DBU-Generalsekretär Dr. Fritz Brickwedde. Carl H. Schmitt und Jürgen Köhler werden gewürdigt, weil sie einen wesentlichen Beitrag geliefert haben, Kohlendioxid als Ersatz für chemische Klimakiller-Kältemittel in Fahrzeug-Klimaanlagen marktreif zu machen. Kohlendioxid besitzt ein 1.300-fach geringeres Treibhauspotenzial als die heutigen Kältemittel in Fahrzeug-Klimaanlagen, die gemäß EU-Verordnung ab 2011 ersetzt werden sollen. Mit ihrer mittelständischen Firma Konvekta in Schwalmstadt haben Schmitt und Köhler trotz erheblicher technischer und finanzieller Risiken die Entwicklung dieser wesentlich umweltfreundlicheren Kältemitteltechnologie über 15 Jahre maßgeblich und bis zur Serieneinführung vorangetrieben. Beate Weber habe in ihrer sechzehnjährigen Amtszeit als Oberbürgermeisterin Heidelberg im Klima- und Umweltschutz zu einer führenden Großstadt in Deutschland gestaltet. Heidelberg habe ab 1994 in wenigen Jahren den Klimagasausstoß für städtische Liegenschaften um 35 Prozent zurückgefahren. Der »Stadtentwicklungsplan Heidelberg 2010« verfolge konkrete Maßnahmen für systematischen Umweltschutz, dessen elementarer Bestandteil eine zukunftsorientierte Wirtschaftspolitik sei. as

www.dbu.de; www.pik-potsdam.de;
www.konvekta.de; www.ift.tu-bs.de

Das Internationale Polarjahr 2007/08

Die Polargebiete spielen eine entscheidende Rolle für das Klimasystem der Erde. Ihre Erforschung ist aber nur mit größtem logistischem Aufwand möglich. Im Rahmen des Internationalen Polarjahres, das vom 1.3.2007 bis 1.3.2009 stattfindet, schließen sich Wissenschaftler aus über 60 Nationen zusammen, um gemeinsam in über 200 Projekten die Polargebiete zu untersuchen und dadurch weiteren Aufschluss über die Erde und ihr Klima zu bekommen. Eingebunden in diese Aktivitäten sind auch zahlreiche

Medienvertreter, Künstler und Lehrer, die das Interesse der breiten Öffentlichkeit ebenso wie der Kinder und Jugendlichen für Arktis und Antarktis wecken und vertiefen möchten. Getragen wird das Internationale Polarjahr 2007/08 durch den *International Council für Science* (ICSU) und die *World Meteorological Organisation* (WMO). In der Vergangenheit gab es bereits drei groß angelegte internationale Initiativen, um die Polargebiete zu untersuchen: Das 1. Internationale Polarjahr fand 1882/83 statt, ihm folgten das 2. Internationale Polarjahr 1932/33 und das Internationale Geophysikalische Jahr 1957/58. Im Folgenden werden exemplarisch einzelne Projekte vorgestellt. as

www.polarjahr.de

Das arktische Meereis wird dünn

Seit den Schlagzeilen in den Medien, dass die Nordwestpassage im Sommer für einige Tage eisfrei befahrbar war, können wissenschaftliche Untersuchungen über das arktische Meereis mit größerer öffentlicher Aufmerksamkeit rechnen. Derzeit sind 50 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf dem Forschungsschiff Polarstern für zweieinhalb Monate im Nordpolarmeer unterwegs, um die Meeresgebiete in der zentralen Arktis zu untersuchen. Die Expedition wird geleitet vom Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in der Helmholtz-Gemeinschaft. Fahrtleiterin Dr. Ursula Schauer fasst zusammen: »Die Eisbedeckung des Nordpolarmeers schwindet, der Ozean und die Atmosphäre werden stetig wärmer, die Meeresströmungen verändern sich.« Damit ändern sich auch die Lebensgemeinschaften in der Arktis. »Inmitten einer Phase dramatischen Wandels in der Arktis bietet das Internationale Polarjahr 2007/08 die einmalige Möglichkeit, diesen Ozean in Veränderung fächer- und länderübergreifend zu untersuchen«, so die Fahrtleiterin. Die Dicke des arktischen Meereises hat seit 1979 abgenommen und beträgt im zentralen arktischen Becken zurzeit etwa einen Meter und ist damit etwa 50 Prozent dünner als im Jahre 2001. Auffallend sei zudem der hohe Anteil an Schmelzwasser im

Meer. Erstmals werden in allen Regionen des Nordpolarmeers autonome ozeanographische Messbojen eingesetzt, die quer durch den Ozean driften und dabei Strömung, Temperatur und Salzgehalt des Meeres messen. Die Daten werden regelmäßig per Satellit direkt in die Labore der Wissenschaftler übertragen. Die Bojen sollen auch nach der Expedition noch weitere Daten liefern, die Aufschluss über die Veränderungen der Arktis geben können. *as*

www.awi.de

Klima der Antarktis: Rekonstruktion der letzten 20 Millionen Jahre

Ziel des internationalen Forschungsprojektes ANDRILL (Antarctic Geological Drilling) ist es, das Klima der Antarktis während der letzten 20 Millionen Jahre zu rekonstruieren. Im Oktober 2007 haben 50 Forscher und Techniker aus den USA, Neuseeland, Italien und Deutschland damit begonnen, einen insgesamt 1000 Meter langen Sedimentkern aus dem Meeresboden der Antarktis zu bohren. In den Sedimentschichten des Meeresbodens sind zahlreiche Informationen über die Klima- und Umweltbedingungen der letzten Jahrtausende enthalten. Dabei ist insbesondere die Ausdehnung des Schelfeises in den jeweiligen Kalt- und Warmzeiten der Erdgeschichte von Bedeutung. Wenn man weiß, wie stark das Schelfeis in vergangenen Wärmeperioden abgetaut ist, kann man die Folgen der heutigen Klimaveränderungen auf den Meeresspiegel besser abschätzen, so die Annahme der Wissenschaftler. Schülerinnen und Schüler für die Polarforschung zu begeistern und für den Klimawandel zu sensibilisieren ist ein wichtiges Ziel im ANDRILL-Projekt. So arbeiten neun Lehrer mit den Wissenschaftlern an den Bohrkernen, unter ihnen Dr. Rainer Lehmann von der Freien Waldorfschule Hannover-Bothfeld. Er koordiniert das deutsche Schulprojekt »Coole Klassen« innerhalb des Internationalen Polarjahres 2007/08, das durch die Robert-Bosch-Stiftung gefördert wird. Auf der Website des Projektes sind seine Berichte zu lesen: www.polarjahr.de/Coole-Klassen.155.0.html; www.awi.de. *as*

Alaska Rotalgen zeichnen das Klima des vergangenen Jahrhunderts auf

Im Zuge der aktuellen Klimadiskussion suchen Forscher intensiv nach geologischen Archiven, die Aufschluss über das Klima vergangener Epochen geben können, wie beispielsweise kalkbildende Organismen, Eisschichten oder die Jahresringe von Bäumen. Dabei haben sich die besonders langlebigen korallinen Rotalgen, die feste Kalkskelette bilden und an einem Ort fest haften, als sehr wertvoll erwiesen. Eine mehr als 100 Jahre alte Rotalge wurde vor der Inselgruppe der Aleuten im Pazifischen Ozean geborgen und von Geochemikern der Universität Göttingen zusammen mit Kollegen aus Deutschland, den USA und Kanada untersucht. Diese Rotalge liefert erstmals eine präzise jährlich aufgelöste Klimarekonstruktion des subarktischen Nordpazifik. Die ausgewerteten Daten bieten Einblicke in die rasanten Veränderungen in den Ökosystemen des Nordpazifik, die seit längerem zu beobachten sind: Seit Mitte des 20. Jahrhunderts ist eine Erwärmung und zunehmende Versüßung des Oberflächenwassers zu erkennen. Zur Überraschung der Forscher weisen die Sauerstoffdaten auf eine weitere, rund vierjährige Klimaschwankung hin. Sie lässt sich in Verbindung bringen mit dem El Niño-Phänomen, dem Auftreten ungewöhnlicher Strömungen im ozeanographisch-meteorologischen System des Südpazifik. Dr. Andreas Kronz vom Geowissenschaftlichen Zentrum in Göttingen und Leiter der Untersuchung meint dazu: »Zwar ist bekannt, dass die El Niño-Aktivität auch das Klima der Nordhalbkugel beeinflusst. Ein direkter mariner Einfluss im Bereich der Aleuten war aber bisher unbekannt.« *as*

www.idw-online.de; www.sonnenseite.com; www.uni-geochem.gwdg.de

Klimawandel – Gerechtigkeit im Treibhaus

Unter diesem Titel beschreibt die Zeitschrift *politische ökologie* in ihrer September-Ausgabe in zahlreichen Beiträgen, wer Täter, Opfer und

Profiteure im Treibhaus Erde sind. Dabei wird erläutert, dass konsequenter Klimaschutz ein Sprungbrett für mehr Gerechtigkeit in der Welt sein könne. Derzeit verschärft der Klimawandel die sozialen Krisen. Am stärksten betroffen von seinen Auswirkungen sind diejenigen Menschen, die am wenigsten dazu beigetragen haben: in den dicht besiedelten Flussebenen Bangladeschs, in der Sahel-Zone oder in den ländlichen Regionen Zentralchinas. So fordern die Autoren Wolfgang Sachs und Tilman Santarius in ihrem Einzelbeitrag ein Menschenrecht auf Klimaschutz. Ihrer Einschätzung nach steckt die Klimadiplomatie in der Sackgasse, da die meisten Länder nur nationale Wirtschaftsinteressen vertreten. Da jedoch der Klimawandel die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Menschenrechte großer Bevölkerungsgruppen auf der Erde angreife, sei die Mengengrenzung von Emissionen ein Menschenrechtsthema ersten Ranges.

Bisher gibt es dazu zwei völkerrechtliche Verträge, die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen von 1992 und das Kyoto-Protokoll von 1997. Ziel internationaler Klimapolitik sei es, die Treibhausgaskonzentrationen auf einem Niveau zu stabilisieren, das »eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems« verhindere. Doch bis heute gibt es keine Einigkeit darüber, was als eine solche Störung zu gelten habe. Die Autoren sind der Überzeugung, dass globaler Klimaschutz ohne Klimaschutzbemühungen auch der Schwellenländer zum Scheitern verurteilt sei. Dies sei aber ohne Fairness zwischen Norden und Süden nicht möglich. Langfristig werde man nicht umhin können, jedem Erdenbürger die gleichen Emissionsrechte zuzugestehen, denn ein globales Gemeinschaftsgut gehöre nicht allen Staaten, sondern allen Menschen.

Die Autoren entwickeln die Vision von »Kontraktion und Konvergenz«, in der Ökologie und Gerechtigkeit miteinander kombiniert werden sollen: Die Industrieländer reduzieren ihre Emissionen über die Jahrzehnte so weit, bis sie ein global verträgliches Niveau erreicht haben (Kontraktion). Gleichzeitig ist den Südländern ein leichter Anstieg der Emissionen

erlaubt, aber nur bis zu jenem Niveau, das global noch verträglich ist (Konvergenz).

as

www.oekom.de/zeitschriften/politische-oekologie

Geothermie wird immer stärker

Weltweit befindet sich die Geothermie, die Nutzung der Erdwärme als Energiequelle, im Aufwind. Nach Einschätzung von Simone Probst, Präsidentin des Bundesverbandes Geothermie, ist eine weltweite Energiewende ohne Geothermie nicht machbar. »Im Verbund können die Erneuerbaren auf Dauer eine Vollversorgung sicherstellen.« Die Energiequelle Erde biete Möglichkeiten für die Versorgung mit Strom, Wärme, Klimakälte und selbst für den Verkehr. Vom 29. bis 31.10.2007 findet in Bochum der Geothermie-Kongress sowie die Begleitmesse *GEOenergia 2007* statt. Bundesweit wurden im vergangenen Jahr rund 6% der Neubauten mit Erdwärmesystemen ausgestattet. Das Bundesland Nordrhein-Westfalen bietet nun Bauherren, Handwerkern und Architekten einen Online-Standortcheck sowie eine CD-ROM des Geologischen Dienstes NRW an, auf denen man sich darüber informieren kann, wo in Nordrhein-Westfalen die Erdwärmennutzung möglich ist. 70% der Fläche des Bundeslandes seien dafür bestens geeignet. In München-Sauerlach begann im Oktober 2007 die Bohrung für eine geothermische Anlage, die ab 2009 umweltfreundlichen Strom aus der Tiefe für 80.000 Menschen liefern soll. Die bisherige Geothermie-Anlage in München-Riem liefert Wärme, aber keinen Strom, da sie mit 102 Grad Celsius für die Stromversorgung nicht warm genug ist. Die neue Anlage liefert dagegen Wärme mit 130 Grad Celsius. Zur Energieversorgung von Städten und Großstädten wird die Geothermie künftig eine ähnlich wichtige Rolle spielen wie Energie aus Biomasse im ländlichen Raum.

as

www.geothermie.de; www.gd.nrw.de;
www.sonnenseite.com

Das Weltklimaspiel: »Cooling down!«

Klimagerechtigkeit gegen Weltmacht Energie – ein unterhaltendes Weltspiel rund um Klimawandel, Energieeffizienz und weltverantwortliches Handeln – von Otto Ulrich

Eine Energiewende ist notwendig. Die Klimaaufheizung schreitet voran, die globalen Naturkatastrophen nehmen zu. Die Spieler – sie repräsentieren die Weltgemeinschaft – haben aber nicht mehr viel Zeit, den weltweiten Anstieg des Treibhausgases Kohlendioxid entscheidend zu senken. Im Stress des global ausgelegten Weltspieles lernen sie, was es heißt, Verantwortung für die Zukunft der Atmosphäre und damit für das künftige Klima der Erde und seiner Bewohner zu übernehmen. Das Spiel ist ein spannendes Trainingsfeld für werdende Weltbürger.

Die Lobby von »Weltmacht Energie« setzt weiter auf die Verbrennung von Öl, Gas und Kohle – und das »grüne CO₂« der weltweiten Rinderherden muss auch beachtet werden.

Ein massiver Ausbau der Atomkraft wird vorbereitet – das Zeitfenster wird immer enger, doch noch einen nachhaltigen Zukunftspfad, etwa den »sanften Energiepfad«, zu erreichen. In welchem Zustand wird die Welt im Jahre 2050 sein? Wird es gelingen, die CO₂-Emissionen um 50 Prozent zu reduzieren – nach einem Spieldurchgang von 60 Jahren? Was passiert wenn die Erderwärmung trotz »grüner« Energien weiter steigt? Landen wir alle wieder in der »Kuhdung-Kultur«?

»Cooling down!« setzt Maßstäbe; es ist ein Übungsfeld, um weltverantwortliches Handeln im Lernspiel erfahrbar zu machen. Es gilt:

Weltbewusstsein erfahrbar zu machen – durch spielen.

Ziel des Spieles ist die Vermittlung von Zusammenhangswissen zwischen Klimaaufheizung, Energiealternativen und globalen Katastrophen als Folgen des Klimawandels – spannend, unterhaltend und lehrreich!

Unweigerlich erwächst ein Gefühl der Verantwortlichkeit des Handelns für die Zukunft der Atmosphäre und damit des Lebens auf der Erde – was sich wohl auch im Alltag auswirken sollte.

Zielgruppe: Führungskräfte aus Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft; junge Menschen ab 14 bis 16 Jahren aufwärts, die an den neu sich stellenden Aufgaben einer humanen und nachhaltigen Bewältigung der absehbaren Folgen des Klimawandels interessiert sind oder interessiert werden sollten – an Schulen, Betrieben, Universitäten, auf Konferenzen – und am Familientisch!

»Cooling down!« wird gerade getestet. Wer möchte, dass dieses Weltklimaspiel auch an die Schulen, Universitäten, Konferenzen und an den Familientisch kommt?

Das Spiel basiert auf den Grundlagen

- des Buches von Peter Henricke/Michael Müller: *Weltmacht Energie*, 2006
- dem Endbericht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages: *Nachhaltige Energieversorgung* (BT-Drs. 14/9400),
- dem neuen Bericht der IPCC, 2007, dem Buch von Al Gore: *Eine unbequeme Wahrheit*, 2006.

Weitere Informationen: www.spiel-cooling-down.com, info@spiel-cooling-down.com

Ehrfurcht vor der Erde lernen

»SteinZeiten« – eine ungewöhnliche Ausstellung in Hamburg

Seit Herbst 2004 gibt es in Hamburg eine Ausstellung über Mineralien und Fossilien, in der man die Ehrfurcht vor der Erde wieder lernen kann. Grundstock bildet die Sammlung von Andreas Guhr, eines Privatmannes also, der an den bedeutendsten Fundstellen der Erde selber nach wertvollen Objekten sucht.

Man betritt eine verdunkelte, nur punktuell beleuchtete Raumfolge. Geheimnisvolles Licht und eine verhaltene Musik, mit Klangschalen aus Bergkristall erzeugt, versetzen den Besucher in eine erwartungsvolle Ruhe. Dann fällt der Blick auf die ungewohnt großen, an den Wänden und im Raum verteilten Mineralien und Fossilien: Bergkristalle, Amethyste, Citrine, Seelilien-Platten und versteinertes Holz. Ein Flugsaurier überschwebt die Besucher, ein Fischesaurier ist im Augenblick des Gebärens vom Schlamm erstickt worden.

Zwei Höhepunkte gibt es: In einem völlig dunklen Nebenraum sitzt man vor einer riesigen Steinkugel, die sich dann als zweiteilige Amethystdruse erweist, sich ganz langsam öffnet und die kristallene Wunderwelt ihres Innern preisgibt – es ist die »Flower of Uruguay«. Über Tonband wird der Kristallbildungsprozess erläutert. Der andere ruhende Pol wirkt wie eine Krypta. Hier ist es ganz still. Im Kreisrund der Wände stehen große, indirekt beleuchtete Bergkristalle, deren Reihe zu einem wunderbar honiggelb scheinenden Citrin hinführt. Hier stellt sich unwillkürlich ein Gefühl der Andacht ein, man möchte sich meditativ in die Geheimnisse der Erde versenken. Es fällt schwer, diesen Raum wieder zu verlassen.

Während man auf einer Mineralienbörse, wie wir sie aus vielen Großstädten kennen, überwältigt wird von der Fülle des Ausgestellten und der Kleinheit der Objekte, erlebt man in Hamburgs »SteinZeiten« durch die Reduktion auf die klaren, großen Kristallformen und die in ihren harmonischen Bewegungen festgehal-

tenen Fossilien (besonders der Ichthyosaurier und Seelilien) etwas von den Urgesetzen des Lebewesens Erde.

Bei einem Besuch in Hamburg sollte man nicht versäumen, diese aus den verborgenen Tiefen unseres Planeten herauf gehobenen Wunder wahrzunehmen.

Christoph Göpfert

»SteinZeiten« – Expeditionen zu den Schätzen unserer Erde. Rödingsmarkt 10, 20459 Hamburg. Tel: 040-36900-18, info@steinzeiten.net, www.steinzeiten.net.

Öffnungszeiten: Fr/Sa 10-18 Uhr, So 12-18 Uhr.

Eine Ausstellung des Mineralien-Zentrums Andreas Guhr GmbH.

»Hier stellt sich unwillkürlich ein Gefühl der Andacht ein.« – 660 kg schwerer Citrin-Kristall aus dem Fund »Pocket de Venancio« in Brasilien.

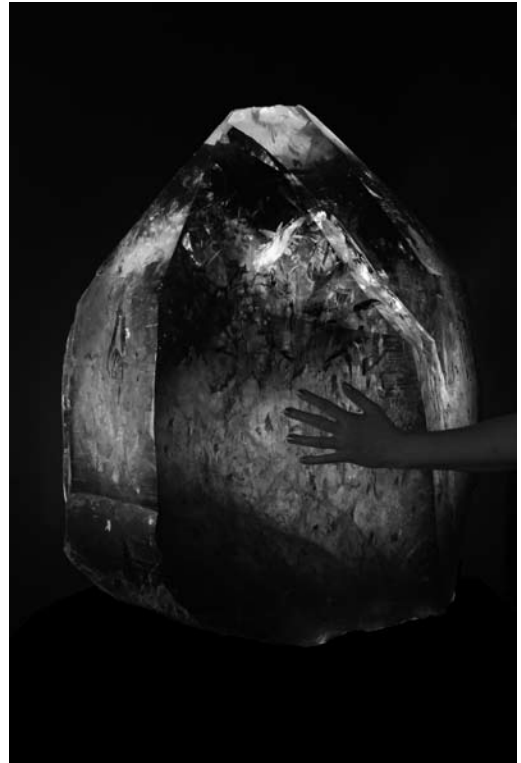


Foto: Bernas und Langer/Hamburg