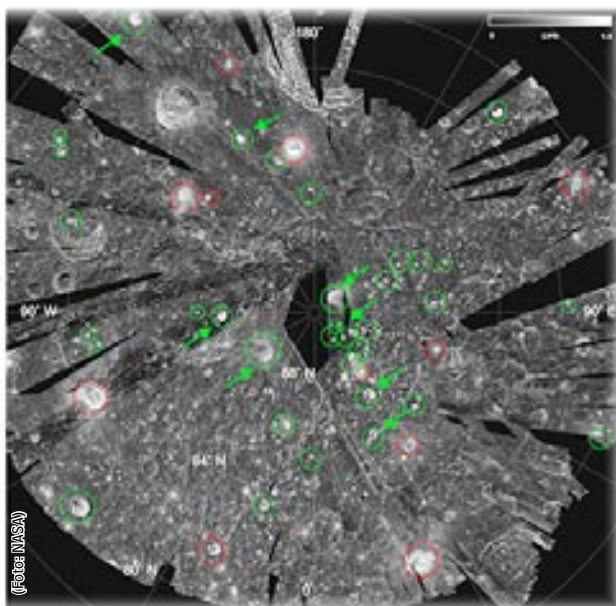


### (K)eine Zukunft für den Transrapid in Deutschland?

W eil sich keine Nachfolgaufträge zum chinesischen Transrapid-Projekt in Shanghai ergeben haben, will Thyssen-Krupp nun das Werk in Kassel, wo gerade noch 62 Fachkräfte bis Ende 2010 mit Restarbeiten für den chinesischen Transrapid beschäftigt sind, endgültig dicht machen. Auch am Standort München, wo noch 35 Ingenieure in der Sparte Design und Entwicklung tätig sind, sollen vorerst nur noch 22 weiterarbeiten. Nach einer Kette von Rückschlägen – wie die Einstellung der Projekte Hamburg-Berlin (1999), NRW-Metrorapid (2004) und München (2008) – hat die Firma keine Hoffnung mehr, daß sich in Deutschland von politischer Seite noch etwas für ein neues Magnetbahnprojekt regen könnte.

Bei Thyssen-Krupp hatte man gehofft, daß wenigstens in China, im arabischen Raum, in den USA oder in Brasilien ein Transrapid-Projekt aufgelegt würde, und von den einst 350 Arbeitskräften in der Magnetzugfertigung in Kassel wurden 60-70 in Wartestellung für einen neuen Auftrag gehalten. Nun ist eine Verlängerung der Shanghai-Trasse bis zum 200 Kilometer südwestlich gelegenen Hangzhou zwar im chinesischen Verkehrsministerium angedacht, aber wann genau mit dem Bau der neuen Trasse begonnen wird und wieviel deutscher Beitrag darin noch enthalten sein wird, ist noch nicht ausgemacht – schließlich entwickeln die Chinesen eine eigene Variante des Transrapid.

Immerhin wurde von Bundesverkehrsminister Ramsauer (CSU) der Versuch der FDP, auch die Teststrecke in Lathen mit Ablauf der Lizenz am 31. März abzubrechen, vorerst abgewehrt und dem liberalen Koalitionspartner die Zustimmung für ein weiteres Jahr Testbetrieb für den Transrapid abgerungen. Es gibt auch bei der CDU im Emsland starke Unterstützung für die Beibehaltung und Modernisierung der Trasse in Lathen. Insgesamt nimmt sich die für die einjährige Verlängerung des Betriebs der Teststrecke bereitgestellte Summe von 4,9 Millionen Euro allerdings mickrig aus im Vergleich mit den 26 Milliarden Euro, die das Verkehrsministerium im laufenden Haushaltsjahr insgesamt für Investitionen zur Verfügung hat. Und immerhin konnte Ramsauers Staatssekretär Bomba beim Besuch der Firma Boegl, in deren Händen der Bau des Transrapid-Fahrwegs liegt, am 28. März erfahren, daß die Technik auch im Bauaspekt vorangeschritten ist: mit Hilfe neuer Technik und neuer Materialien, die bei Boegl aufgrund der Erfahrungen mit der Trasse in Schanghai und mit der Teststrecke in Lathen entwickelt hat, können die Kosten für die Errichtung neuer Trassen um bis zu 30 Prozent unter die früherer Transrapid-Projekte gesenkt werden – gäbe es denn ein neues Projekt in Deutschland.



Die neuen Daten des Mini-SAR zeigen, daß 40 kleine, im Dauerschatten liegende Krater am Nordpol des Mondes mind. 600 Mio. Tonnen Wassereis enthalten könnten. Die 2 bis 15 km großen Krater sind von der Erde nicht zu sehen.

### Weitere Wasserfunde auf dem Mond

M ehr als 40 kleine Krater in der Nähe des Mond-Nordpols enthalten Wassereis, wie amerikanische Forscher am 1. März nach Auswertung von Daten des Radarinstrumentes Mini-SAR mitteilten, das im letzten Jahr mit der indischen Mondsonde Chandrayaan mitgeflogen ist. Insgesamt wird die Eismenge auf 600 Mio. Tonnen geschätzt. Mit dieser letzten in einer ganzen Serie von Entdeckungen durch verschiedene Mondsonden wird deutlich, daß „der Mond ein noch interessanterer und attraktiverer Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen und Planungen ist als bisher angenommen,“ erklärte Paul Spudis, der das Mini-SAR-Projekt leitet. Spudis gehört zu den offenen Kritikern von US-Präsident Obamas Entscheidung, das bemannte Mondlandungsprogramm der NASA einzustellen.

Bereits im letzten September hatte der Moon Mineral Mapper auf Chandrayaan eine bisher

unbekannte dünne Schicht Wassereis auf fast der gesamten Mondoberfläche festgestellt, die mit dem Wechsel von Tag und Nacht zu- und abnimmt. Zwei Monate später ergab die Auswertung des gezielten Einschlags einer ausgebrannten Raketenstufe in einer Region nahe des Mondspüdpols, daß in den dortigen Kratern unbestreitbar Eis vorhanden ist. Die neuesten Ergebnisse stammen nun vom Nordpol auf der gegenüberliegenden Seite des Mondes.

Aus diesen zahlreichen Messungen zieht der NASA-Wissenschaftler Spudis den Schluß, daß „es auf dem Mond zu Entstehung, Wanderung, Ablagerung und Speicherung von Wasser kommt“. Somit sei der Mond ein dynamischer und kein „toter“ Himmelskörper.

### BüSo-Video zur Raumfahrt begeistert

Die Bürgerrechtsbewegung Solidarität (BüSo) hat auf ihrer Internetseite einen neuen Videofilm veröffentlicht, der wohl breite Wellen schlagen wird. Es geht um das Vermächtnis von Johannes Kepler, Albert Einstein und Kraft Ehrlicke, die zusammen jenes geistige Erbe repräsentieren, mit dem Deutschland aus dem kulturellen „Tal der Ahnungslosen“ herauskommen und die Zusammenbruchskrise der Weltwirtschaft überwinden kann.

Was oligarchischer Knechtschaftssinn getrennt hat, wird im Kontext der zivilisatorischen Krise wieder vereint: Kultur mit Wissenschaft, diese mit Moral und nicht zuletzt mit Politik. Das Video mit dem Titel „Vom Mond zum Mars: Die neue Renaissance“ finden Sie auf der Internetseite der BüSo unter [www.bueso.de/node/8662](http://www.bueso.de/node/8662). Helfen Sie dieses Video verbreiten und diskutieren Sie darüber mit Ihren Freunden und Kollegen!



Titel des neuen BüSo-Films: „Vom Mond zum Mars – Die neue Renaissance“

### Deutsche Medien entdecken die Kernfusion neu

Nach dem Besuch von Kanzlerin Merkel im deutschen Zentrum für Kernfusionsforschung, das sich in Greifswald im Aufbau befindet, haben verschiedene Medien das Thema Kernfusion wiederentdeckt. Die weltweit sendende *Deutsche Welle* präsentierte das Projekt „Wendelstein 7“ vom Reaktortyp Stellarator. Ein Auszug aus dem Bericht: „Dieser Typ löst Probleme des bereits in den fünfziger Jahren gebauten Tokamak-Reaktors. Bisher wurden diese wegen der einfacheren Bauweise bevorzugt...“

Professor Robert Wolf, zuständig für die Optimierung des Greifswalder Reaktors, erklärt das Prinzip: ‚Wenn Sie einen Stoff heizen, dann geht er von fest irgendwann in flüssig über, heizen Sie weiter, wird der flüssige Stoff gasförmig. Und wenn Sie noch mal weiterheizen, dann wird ein Plasma daraus.‘

Bei diesem Prozeß verschmelzen die beiden Wasserstoffsorten Deuterium und Tritium. Dabei entstehen das unschädliche Edelgas Helium und Neutronen, also winzige Elementarteilchen. Vor allem ihre Energie kann über Dampferzeuger in elektrischen Strom umgewandelt werden. Der Clou: Die Rohstoffe für den Fusionsprozeß sind unbegrenzt vorhanden. Deuterium läßt sich leicht aus Wasser gewinnen, und Tritium wird aus Lithium gewonnen, das massenhaft im Gestein vorkommt. Bei der Kernfusion von nur einem Gramm beider Stoffe wird eine enorme Energiemenge frei, die dem Brennwert von 11 Tonnen Kohle entspricht – und das ganz ohne schädlichen Kohlendioxid-Ausstoß, ohne langfristig schädliche radioaktive Abfälle, wie sie bei der verwandten Kernspaltungsreaktion in Atomkraftwerken entstehen, und ohne das Risiko, daß ein Fusionsreaktor explodieren könnte.“

Auch die Internetseite der Helmholtz-Gesellschaft befaßt sich mit den Perspektiven der Kernfusion, u.a. in einem Interview mit Wolfgang Hasinger, dem Direktor des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, das den Wendelstein 7-X experimentell betreibt, der 2014 in Betrieb gehen soll. Laut Hasinger ist Kernfusion die Option für die Zukunft.