

# Strahlentelex

mit **ElektrosmogReport**

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

[www.strahlentelex.de](http://www.strahlentelex.de)

Nr. 386-387 / 17. Jahrgang, 6. Februar 2003

## **BESSY 1a:**

Die israelische Tageszeitung *Haaretz* beschäftigte sich mit dem Aufbau des Berliner Elektronensynchrotrons in Jordanien.

Seite 1

## **Sachsen + Thüringen:**

Der Umweltbericht 2001 des früheren DDR-Uranbergbaubetriebes Wismut hat nur noch ein Drittel des früheren Umfangs und ist unbrauchbar.

Seite 3

## **Epidemiologie:**

Das Bundesamt für Strahlenschutz hat erstmals eine Häufung „kindlicher Krebserkrankungen“ um bayerische Atomkraftwerke zugegeben.

Seite 5

## **Strahlenschutz:**

Das Europäische Komitee für Strahlenfolgen ECRR stellt einen ersten Band mit Strahlenschutzempfehlungen vor.

Seite 7

## **Plutoniumwirtschaft**

# Das Berliner Elektronensynchrotron ist jetzt in Jordanien

8 Millionen Euro für den Aufbau von BESSY 1a im Nahen Osten – vielleicht für das Schicksal von OSIRIS in Bagdad

BESSY 1, das Elektronensynchrotron aus Berlin, ist jetzt nach Jordanien „verbracht“ worden – so nennt man eine delikate Schenkung im Beamtendeutsch. Die Problematik dieser Angelegenheit wurde im vorigen Jahr zweimal in der deutschen Öffentlichkeit pu-

bliziert: Im *Strahlentelex* Nr. 366-367 vom 4. April 2002 gab es einen Artikel „Plutoniumwirtschaft: BESSY 1 soll in den Orient“ (vom Autor auch dieses Artikels) und im Berliner *Tagesspiegel* vom 19. Februar 2002 stand: „Plutonium für Nahost – ein Forscher warnt“

(Kohlenberg). Leider gab es darauf kaum eine Resonanz oder offene Diskussion in Deutschland. So wird jetzt im Nahen Osten von einer neuen, internationalen Organisation SESAME diese Nuklearanlage zur Produktion von Synchrotronstrahlung mit einer um den Faktor 340 verbesserten Leistung und mit dem Segen der UNESCO als BESSY 1a wieder aufgebaut. Teilkosten in Höhe von 8 Millionen Euro soll die Europäische Union tragen.

Die Reaktionen aus Israel zu diesem Vorhaben sind zwiespältig: Einerseits ist Israel kürzlich offizielles Mitglied der SESAME-Organisation geworden, andererseits hat Ende November 2002 der deutsche Professor H. Schopper, der Hauptverantwortliche dieser ganzen Transaktion, auf einer Sitzung der israelischen Akademie der Wissenschaften zu Jerusalem

über dieses Vorhaben berichtet – und er wurde dort mit erheblichen Bedenken konfrontiert. Darüber berichtete Frau Traubmann am 4. Dezember 2002 in der großen israelischen Tageszeitung *Haaretz* in einer für eine Demokratie üblichen und ausgewogenen Weise. Das soll uns jetzt beschäftigen.

Zuerst wird in *Haaretz* die technische Anlage mit allen erfreulichen Aspekten fair beschrieben: Modernste Hochenergiebeschleuniger liefern in 10 Prozent ihrer Realzeit Elektronen bis zu 2 Giga-Elektronenvolt (GeV) Energie und ordentlichen Stromstärken, so daß die Anlage in Jordanien zwar nicht zu den allerbesten der Welt zählen wird, aber schon zu den modernsten und recht ansehnlichen. Diese Elektronen werden in einen Hochvakuum-Speicherring eingespeist und liefern dann auf ihrer gekrümmten Bahn eine sehr gute Synchrotronstrahlung, die für eine Vielzahl von Experimenten in der Chemie, Biologie und Werkstoffkunde ge-

nutzt werden kann. Diese positiven Aussichten sind auch wirklich überzeugend von Frau Traubmann dargestellt. Es ist zu hoffen, daß Israelis, Palästinenser, Iraner, Griechen, Pakistanis, Türken, Ägypter, Marokkaner und die Wissenschaftler der kleineren Golfstaaten in Jordanien in SESAME gut zusammenarbeiten werden.

Aber dann berichtet *Haaretz* über schwerwiegende Befürchtungen aus israelischer Sicht.

Herr Schopper sieht als großes Vorbild von SESAME die Europäische Kernforschungseinrichtung CERN in Genf. Aber er übersieht: CERN wurde erst etwa 5 Jahre nach dem Kriegsende 1945 in Genf initiiert. Zu diesem Zeitpunkt herrschte in Europa Frieden. Es gab auf der einen Seite keine deutschen Selbstmordattentate in Paris, London oder Moskau und auch keine dadurch indizierten Militärschläge der Alliierten Besatzungsmächte auf deutsche Zivilisten und Kinder. Die Amerikaner hatten im Westen die „PAX AMERIKANA“ überzeugend installiert – und alle Europäer wollten Frieden zu den real erhältlichen Bedingungen. *Haaretz* schreibt dazu: „Aber ob die Vision des „Friedens zwischen den Völkern“, mit der CERN in Europa gut gearbeitet hat auch im Nahen Osten greift? „Ich habe Zweifel daran, daß eine gemeinsame Arbeit möglich ist, wenn das politische Klima so schwierig ist“, sagt Professor L. Lazarowitch, der sich am Weizmann-Institut mit Materialforschung beschäftigt.“

Andere Wissenschaftler äußerten sich sehr viel massiver: „Einige seiner Kollegen distanzieren sich bedeutend schärfer. M. Amosach, Professor für Atomphysik am Rakah-Institut für Physik der Hebräischen Universität zu Jerusalem widersetzte sich grundsätzlich einer Teilnahme

*Israels an dem Projekt und „einer finanziellen Unterstützung der Araber“. Seinen Worten zufolge „könnten sie die Arbeit am Synchrotron ausnutzen zur Entwicklung“ von Technologien, die sie gegen Israel einsetzen können“.*

Diese vorsichtige Bemerkung umschreibt das Problem der „Verbringung“ von BESSY aus Deutschland nach Jordanien, wie es schon in den oben genannten deutschen Artikeln beschrieben worden ist: Die relativistischen Beschleuniger, die den Speicherring mit Elektronen füttern, stehen zu 90 Prozent der Realzeit nutzlos herum. Da macht man sich in aller Welt Gedanken, wie man dieses ändern kann. Dabei kommt man natürlich überall auf die naheliegende Idee, mit dem massiven Strömen hochenergetischer Teilchen ebenso massive Neutronenflüsse zu erzeugen – und dies erlaubt die Produktion saftiger Plutonium-Mengen.

Die quantitativen Abschätzungen sind umstritten, leider gibt es hierzu keine öffentliche und rationale Diskussion in Deutschland. Aber die erhältlichen Abschätzungen gehen von 0,1 bis 1 Kilogramm „bomb-grade“ Plutonium für BESSY 1a im Jahr aus. Das ist nicht viel, wenn man an „Nagasaki-Atombomben“ denkt. Aber auch in der Wafentechnik gibt es in den letzten 57 Jahren Fortschritte. Herr Bush spricht von „Mini-Atombomben“ und Terroristen könnten schon mit wenigen Gramm Plutonium erhebliches Unheil stiften.

Leser dieser Zeitschrift kennen auch die „Elbmarsch und Hanau“-Problematik. Sie kennen den dringenden Verdacht, daß das signifikante Leukämie-Cluster in der Elbmarsch durch nicht veröffentlichte „nukleare Leistungsexkursionen“ mit der Freisetzung von angereichertem Uran, Transuranen und Tritium verursacht worden sein könnte.

Noch deutlicher ist der folgende Beitrag in *Haaretz*: „Professor A. Marinov, Physiker von der Hebräischen Universität von Jerusalem, der neben ihm saß, sagte, daß er sich „nicht vor dieser Maschine an sich fürchte, sondern davor, daß die Leute die Technologie der Beschleuniger erlernen würden und dann einen ähnlichen Beschleuniger (...) bauen können.““

Hier wird offensichtlich die ernsteste Warnung ausgesprochen: Durch die heute mögliche Konstruktion recht preisgünstiger und effizienter Beschleuniger – bisher ohne internationale Kontrollen, sofern nicht mehr als 100 Gramm Plutonium im Jahr erzeugt werden können – sollte diese Technologie sicher mit besonderer Wachsamkeit verfolgt werden. Das Wesentliche ist hier natürlich auch das Training an den funktionsfähigen Beschleunigern. Natürlich läßt sich der weltweite „Fortschritt“ dieser Technologie nicht aufhalten. Aber die Frage muß doch erlaubt sein, ob es ausgerechnet Deutschland sein muß, daß genau in dieser Gegend die Menschen in dieser Beschleuniger-Technik ganz offiziell ausgebildet. Ich spreche hier nicht von Moral, nur von Effektivität: Glaubt man in Berlin wirklich, daß die realen Großmächte dieser Erde eine BESSY-Anlage genau in diesem Krisengebiet zur Operation bringen werden? Wie man hört, fiel bei der Diskussion in Jerusalem auch das Wort „Osiris“. Für Leute mit schlechtem Gedächtnis: Jener in Bagdad aufgebaute Reaktor „Osiris“ wurde kurz vor Fertigstellung von Israel zerstört. Es ist jetzt bedauerlicherweise recht schwer, aus dem Schlamassel herauszukommen.

Sodann wird in *Haaretz* erwähnt: „Zur Errichtung von SESAME fehlen immer noch 8 Millionen Dollar, die anscheinend von der Europäischen Gemeinschaft mobilisiert werden sollen.“

Ist es sinnvoll, unter den gegebenen Umständen noch weitere Mittel aus Europa zur Verfügung zu stellen? Eine solche Hilfe müßte vorher zumindest breit in der europäischen und internationalen Öffentlichkeit diskutiert werden, bevor diese erhebliche Summe zur Verfügung gestellt wird. Hätte man auf unsere amerikanischen Freunde gehört, so hätte man BESSY nach Armenien gegeben. Der US-Kongress hätte 15 Millionen Dollar für den Transport und Wiederaufbau einer solchen Anlage in diesem christlichen Lande zur Verfügung gestellt. Alle Menschen im Nahen Osten könnten dort friedlich an der harmlosen Synchrotron-Strahlung gemeinsam forschen, denn die Armenier beherrschen diese Technologie seit sowjetischen Zeiten. Und wir müßten uns nicht überlegen, ob unsere zusätzlichen 8 Millionen Euro für den Wiederaufbau von BESSY 1a in Jordanien nicht vielleicht doch in den Sand gesetzt sein werden (siehe oben).

Abschließend sei noch ein Satz aus dem Artikel von Frau Traubmann in *Haaretz* zitiert: „Professor Schopper war in gewisser Weise von der Stärke des Widerstandes überrascht.“

Hier muß die Frage erlaubt sein: In welcher Welt lebt Herr Professor Schopper eigentlich? In einer demokratischen Umwelt mit offener wissenschaftlicher Diskussion sind alle Ablehnungs-Argumente seit Jahr und Tag heftig diskutiert worden und Herr Schopper ist „überrascht“, solchen Argumenten in Jerusalem zu begegnen!

**Reinhard Brandt**

Der Autor, Dr. Reinhard Brandt, ist pensionierter Professor für Kernchemie im Fachbereich Chemie der Philipps-Universität, 35032 Marburg. ●