



Atomreaktor bei Rawalpindi: „Zivile Nutzung praktisch nicht vorstellbar“

## ATOMEXPORT

### Einfach open door

**Pakistan kann die Atombombe bauen – westdeutsche Firmen lieferten Einzelteile und Know-how.**

Das Laboratorium liegt versteckt in einer Einöde am Fuß des Kaschmir-Gebirges. Flak-Geschütze sichern das Gelände, Soldaten bewachen Ein- und Ausgänge der Labors, Lagerhallen und unterirdische Gewölbe.

Dinnen surren Generatoren, bedienen handverlesene Wissenschaftler hochempfindliche Aggregate, arbeiten Meßinstrumente, Vakuumpumpen und automatisierte Präzisionswerkzeuge rund um die Uhr.

In der Atomfabrik, die zum Nuklear-Zentrum Pinstech bei Rawalpindi gehört, werden, streng geheim, Bausteine für die islamische Bombe produziert – mit Maschinen, made in Germany.

Das vorerst letzte deutsche Gerät hat Peter Finke, 45, im Auftrag der Gelnhauser Firma Neue Technologien GmbH (NTG) vor Ort erprobt. Zwei Wochen lang zeigte der Physiker im Juli letzten Jahres seinen pakistanischen Kollegen, wie sie die komplizierte Hand-schuhkasten-Anlage zur Rückgewinnung von Tritium bedienen müssen.

Seither plagen den Wissenschaftler („Ich bin Pazifist“) Gewissensbisse, möglicherweise könne man das Gerät ja „umfunktionieren“. Geliefert worden sei jedenfalls, beteuert er, eine „reine Trainingsanlage“ – angeblich, um den tritiumverseuchten pakistanischen Atomeiler in Karatschi zu reinigen. Doch der liegt 1100 Kilometer entfernt.

Das radioaktive Tritium wird auf dem internationalen Schwarzmarkt der waf-



**Zentrifugen-Bauer Khan**  
Pläne geklaut

fentauglichen Nuklear-Waren noch teurer gehandelt als Plutonium. Schon einige Gramm des Gases genügen, um die Detonationskraft eines Sprengsatzes „um ein Vielfaches“ zu erhöhen, sagt der Kernwaffenforscher Gerhard Locke, 56, vom Euskirchener Fraunhofer-Institut. „Die zweite Bomben-Generation des leichteren Typs“ komme daher „ohne Tritium nicht aus“.

Doch der künstlich erzeugte Überschwere Wasserstoff zerfällt schnell zu Helium. Er muß deshalb immer wieder erneuert werden.

Genau dazu taugt die NTG-Anlage: Täglich können fünf Gramm Tritium rückgewonnen werden – eine Menge, die, so Locke, „unglaublich hoch“ ist. Aus diesem Grund hält Albert Farwick, Chef der Staatsanwaltschaft in Hanau, die gegen die NTG ermittelt, „eine zivile Nutzung“ auch für „praktisch nicht vorstellbar“.

Kein Zweifel: Der Chef der pakistanischen Nuklear-Behörde, Munir Ahmed Khan, mit dem Finke schon beim Tee zusammensaß, hat sein Land klamm-

heimlich zur Atommacht entwickelt, das Bomben-Puzzle ist komplett. Die Einzelteile, vom Transformatorenblech bis zur Urankonversion, ließ er sich über ein Netz von Mittelsmännern häufig von kleinen westdeutschen Firmen besorgen.

Was da an Spezialrohren und superfeinstem Stahl aus Singen und Saarbrücken, an Massenspektrometern und Magneten aus Bremen und Bonn herangeschafft wurde, war maßgeschneidert für Khans Programm, das in verschiedenen Nuklear-Zentren umgesetzt wird:

- ▷ in Rawalpindi, wo außer der geheimen Bomben-Fabrik noch ein 24 Jahre alter amerikanischer Forschungsreaktor arbeitet, produziert eine Wiederaufbereitungsanlage pro Jahr an die 20 Kilogramm Plutonium;
- ▷ in Kahuta, wo der als „neuer Einstein“ verehrte Namensvetter Abdil-Kadir Khan mit Tausenden von ultraschnellen Spezialzentrifugen mittlerweile mehr als zwei Zentner hochangereichertes, waffenfähiges Uran zusammengeschleudert hat;
- ▷ im Dera-Ghazi-Khan-Zentrum, wo Natururan gemahlen und in drei – von dem Freiburger Kaufmann Albrecht Migule für 15 Millionen Mark gelieferten – Konversionsanlagen in Uranhexafluorid, dem Vorprodukt für die weitere Verarbeitung, umgewandelt wird.

Oftmals lief das pakistanische „Atom-Shopping“ („taz“) mit amtlicher Bonner Billigung. So genehmigte das Bundesamt für Wirtschaft (BAW) in Eschborn die Ausfuhr einer elektronisch gesteuerten Fräsmaschine der Münchner Friedrich Deckel AG, die in US-Geheimpapieren als „extremely useful“ für die „Herstellung von Bauteilen eines Atom-sprengkörper-Schemas“ eingestuft wird;

eine von den Amerikanern verlangte Garantie, daß die Maschine nicht nuklear verwendet werde, lehnte das Wirtschaftsministerium als „unzumutbar und irrelevant“ ab.

Genehmigt wurde auch der Export einer Spezialpresse zum Kompaktieren von Hartmetallpulver, die 1985 von der Dieffenbacher GmbH & Co. im schwäbischen Eppingen geliefert wurde. Dabei war der Verwendungszweck der Maschine (Preis: 1,3 Millionen Mark) nicht mal verheimlicht worden: Die Beamten wußten, daß die isostatische Warmpresse „in einer Munitionsfabrik zur Fertigung von Schwermetallkernen für Geschosse eingesetzt“ werden sollte.

Um welche Kerne es sich handeln könnte, stellten, im nachhinein, Experten des Bundesforschungsministeriums fest: „Ein Kernsprengsatz hohen Wir-

seinerzeit an den damaligen Kanzler Helmut Schmidt, und „die Komplettierung dieses Programms verhindern“. US-Experten reisten eigens nach Bonn, um die Beamten zu instruieren. Zwei Firmen, die Hanauer Leybold Heraeus und die Renninger Team Industries, würden bereits „Geschäfte abwickeln“.

Wochen später meldeten zwei Manager der genannten Unternehmen im Wirtschaftsministerium Vollzug. Team Industries hatte gerade 31 Frequenzumformer nach Pakistan versandt, hochempfindliche Geräte, die für die Stromversorgung der Uranzentrifugen gebraucht werden. Der Leybold-Heraeus-Manager Gotthard Lerch berichtete, seine Firma habe „in den letzten drei Jahren“ Ventile, Vakuumpumpen, Lötöfen, Meßgeräte und eine Gasreini-

Der Deal fiel auf, nachdem Schweizer Zöllner drei besonders große Vakuumbehälter, sogenannte Autoklaven, beschlagnahmt hatten.

Seit zwei Jahren dümpelt das Verfahren gegen Lerch vor sich hin. Nur einmal wurde bislang ein westdeutscher Exporteur wegen ungenehmigter Nuklear-Lieferungen nach Pakistan bestraft: Albrecht Migule.

„Die Bundesrepublik Deutschland“, urteilten die Richter damals mit Hinweis auf den Atomwaffensperrvertrag, müsse sich „vorwerfen lassen, aufgrund eines Vollzugsdefizits ihren vertraglichen Verpflichtungen nicht nachgekommen zu sein“. Weil die Behörden es Migule so leicht gemacht hätten, daß er „keinesfalls besonders raffiniert“ habe vorgehen müssen, seien „die Ziele“ des Atomwaffensperrvertrages „torpediert“ worden.

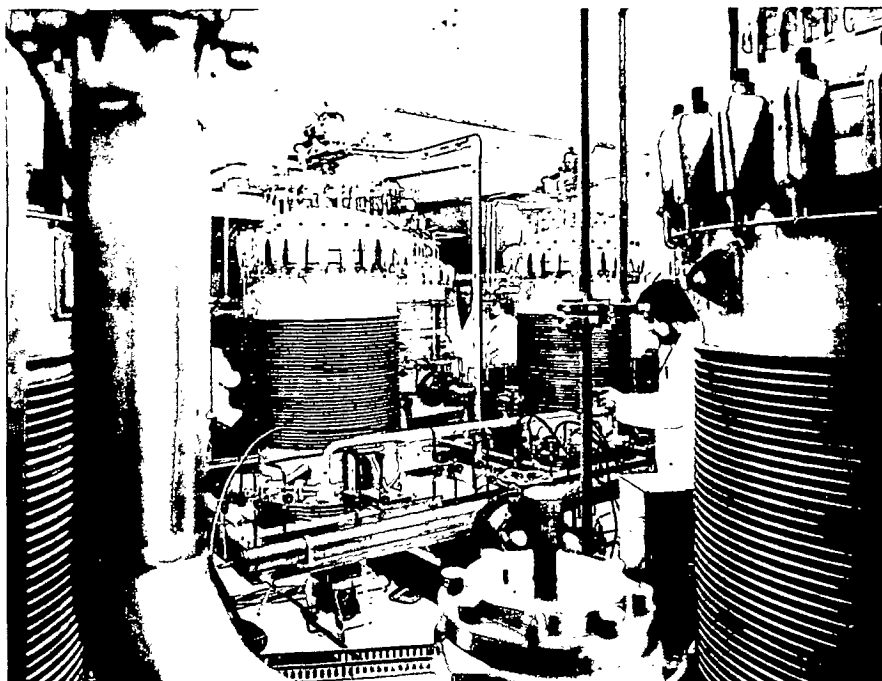
„Es zieht sich wie ein roter Faden durch die Akten“, sagt der SPD-Bundestagsabgeordnete Hermann Bachmaier, „nach welcher Devise im Bundeswirtschaftsministerium gearbeitet wird: nichts hören, nichts sehen – und vor allem nichts blockieren.“ Bachmaier, der den Bonner Atom-Untersuchungsausschuß leitet: „Bei uns ist einfach open door.“

Am ungezügelter Export beteiligte sich sogar das Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK), das zu 90 Prozent in Bundesbesitz ist. Die KfK-Forscher lieferten den Kollegen in Rawalpindi Teile eines Massenspektrometers, ohne das der Anreicherungsgrad des Urans nicht bestimmt werden kann. Sie trainierten pakistanische Wissenschaftler, ließen einen gar in ihr Allerheiligstes hinein, in die „heißen Zellen“, wo das Plutonium abgetrennt wird, und sie gaben wertvolles Know-how weiter.

Die engen Kontakte zwischen Karlsruhe und den Pinstech-Labors fand selbst das Wirtschaftsministerium „erstaunlich“. Während „ständige Bemühungen im Gange sind, das pakistanische Nuklear-Programm zu inhibieren“, stehe das KfK „in engstem Kontakt mit einschlägigen pakistanischen Dienststellen“, um das „Wissen für ebendieses Nuklear-Programm zu vermitteln“. Konsequenzen wurden nicht gezogen.

So war's auch, als am 8. August 1985 knapp 20 Zentner spezialharter Stahl in Bremerhaven gen Karatschi verschifft wurden. Die heiße Ware auf der „Nedloyd Everest“ schipperte gerade durchs Rote Meer, als den deutschen Behörden dämmerte, es könne sich vielleicht um genehmigungspflichtigen sogenannten Maraging-Steel von Arbed Saarlust handeln, der für das Innengehäuse der Uranzentrifugen, die Rotoren, unerlässlich ist. Zwar wunderten sich die Ermittler später, daß über verschiedene kleinere Bestelladressen „soviel Aufwand“ um die Ladung getrieben worden war – ein entsprechendes Verfahren wurde jedoch eingestellt.

Ob es denn Computer-Anlagen waren, die zur „Steuerung von Waffensystemen“



Exportgut Uranzentrifuge: Passende Magnete für „deutsche Version“

kungsgrades“ müsse möglichst stark verdichtet sein, und das sei „am einfachsten“ mit einer Presse möglich, von der sich das Dieffenbacher-Modell kaum unterscheide.

Presse und Fräse aus deutscher Produktion waren sogenannte Dual-use-goods, die auch für friedliche Zwecke eingesetzt werden können und deshalb in den Embargo-Listen nicht erfaßt sind. Doch die amerikanische Regierung hatte die Bonner frühzeitig vor solchen Geschäften gewarnt. US-Geheimdienste meldeten 1979, daß Abdil Khan mit seinen zuvor im holländischen Almelo geklauten Konstruktionsplänen nun in der Lage sei, eine Urananreicherungsanlage zu bauen. Er werde dafür „auf dem europäischen Markt Ausrüstungsgegenstände“ zusammenkaufen.

„Wir müssen aufmerksam sein“, schrieb US-Präsident Jimmy Carter

seinerzeit an den damaligen Kanzler Helmut Schmidt, und „die Komplettierung dieses Programms verhindern“.

Natürlich könne „nicht völlig ausgeschlossen werden“, erklärte auch Lerch, daß solche Gerätschaften in einer Urananreicherungsanlage nützlich seien. „Den Aspekt möglicher Verwendbarkeit“ werde er künftig „im Auge behalten“.

Das tat er. Inzwischen ermittelt die Staatsanwaltschaft Köln gegen Lerch, weil er kofferweise Blaupausen für den Bau einer Uranzentrifuge aus der Bundesrepublik herausgeschmuggelt haben soll. Zugleich ließ er, so die Ermittler, in der Schweiz eine Reihe von Spezialgeräten nachbauen. Per Lkw wurden die als „Kupferrohre, Kessel und Kranträger“ deklarierten Einzelteile über die französische Grenze gefahren und mit Air-France-Maschinen ab Lyon über Dubai nach Pakistan geflogen.

taugen, hochempfindliche Elektronik-Kleinteile oder Ringmagnete, die – Zufall? – nach Berichten des Bundesnachrichtendienstes just auf die Abmessungen der „pakistanischen Gas-ultrazentrifuge des zweiten Typs (deutsche Version)“ paßten: Immer fühlten sich die Bonner Wirtschaftsbeamten eher belästigt denn zur Kontrolle beschleunigt, wenn das Auswärtige Amt Geheimpapiere weitergab, in denen US-Nachrichtendienste vor anstehenden Lieferungen warnten.

Derlei „anonyme Papiere landen bei mir normalerweise im Papierkorb“, schrieb der BAW-Beamte Günter Welzien wütend ans Wirtschaftsministerium – habe man je „das Department of Commerce in ähnlicher Weise bombardiert?“ Als die Amerikaner gar darum baten, mögliche Verkaufsverhandlungen deutscher Firmen über sogenannte Krytrons zu eruieren, winzige Elektronik-Bauteile, mit denen der Zündzeitpunkt einer Bombe auf eine millionstel Sekunde genau bestimmt werden kann, reagierte das Bundeswirtschaftsministerium besonders rüde. „Ich lehne“, kritzelte ein zuständiger Referent namens Spies aufs Papier, „solche Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen grundsätzlich ab.“

Dabei war die Anfrage gar nicht so abwegig gewesen. Der damalige NTG-Geschäftsführer Rudolph Maximilian Ortmyer soll in Pakistan auch mit einem Mann namens Sulfikar Ahmed Butt verhandelt haben – eben jenem Pakistani, der zuvor in Amerika bei dem Versuch aufgefallen war, über Mittelsmänner 50 Krytrons von der EG&G inc., Wellesley, Massachusetts, dem weltweit einzigen Hersteller, zu beziehen. Butt, der als Chefeinkäufer der pakistanischen Bomben-Bauer gilt, soll Ortmyer eine umfangreiche Wunschliste präsentiert haben.

Doch wurden die Verhandlungen nur beim Tritium konkreter: Butt bestellte zehn Gramm.

Die Schwerwasserreinigungsanlage indes, die die Pakistani zunächst beziehen wollten (SPIEGEL 1/1989), interessierte den Atomeinkäufer bald nicht mehr. Dabei hatte Ortmyer alles so schön eingefädelt, um dieses Geschäft ganz legal zu machen. Er lud sich den zuständigen Beamten vom BAW, Manfred Ruck, und den Bonner Referenten Spies nach Gelnhausen ein. Beim Sherry besprachen die Herren die Exportwünsche.

Als Ruck wenig später eine Bewertung des Antrages abgeben sollte, bekam Ortmyer eine Fassung des Textes zugesandt. Was dann später vom BAW im Wirtschaftsministerium einging, las sich ganz in seinem Sinne.

Die Anlage, schrieb Ruck an den Kollegen Spies, sei völlig harmlos, „im übertragenden Sinne mit einer Trinkwasseraufbereitungsanlage“ vergleichbar.

Der Antrag wurde genehmigt.

## NACHTLEBEN

### Alles endgeil

**Neuer Trend auf dem Tanzboden: Club-Partys machen den Diskotheken Konkurrenz.**

Im Hamburger Schauspielhaus inszeniert abends Peter Zadek, nachts jeder sich selbst. Wenn der letzte Beifall auf den Rängen verklappert, steigen die Trendgänger der Stadt hinab in den „Theaterkeller“.

Dort, wo sonst das Bühnenpersonal zu Mittag ißt und die Schauspieler den neuesten Klatsch austauschen, animiert Disko-Musik, zweimal die Woche von

in München das Plüschcafé „Lenbachpalast“, in Hamburg den „Theaterkeller“ oder diverse Schwimmbäder. Viel bieten müssen sie nicht: eine baßstarke Musikanlage, Nebelwerfer und Stroboskoplichter, dazu einen Diskjockey (DJ), der weiß, wonach das Publikum verlangt. Der Münchner DJ Michael Reinboth, 29: „Die wollen die ganze Nacht tanzen, nur darum geht's.“

Die Clubs haben sich als Tempel einer neuen Tanzwelt etabliert, angeheizt durch wechselnde Dancefloor-Sounds, die immer ähnlicher klingen: „Acid House“, „Agreppo“ oder „Balearic Beat“ – entscheidend ist die BPM-Zahl („Beats Per Minute“), die angibt, wie oft der Baß die Leiber schwingen läßt.

Das Konzept ist erfolgreich. Das Zeitgeist-Magazin „Tempo“ gab diesen Mo-



Party-Tänzer im Hamburger „Theaterkeller“: „Die ganze Nacht nur tanzen“

23 Uhr bis in den frühen Morgen, Jung-erwachsene zu schweißtreibendem Tanz.

Mit den Keller-Partys in der Teilzeit-Disko hat Clemens Grün, 28, Kopf einer Unterhaltungsfirma namens „Revolution Entertainment“, den Nerv des Pisten-Publikums getroffen. Zwischen ein und zwei Uhr nachts drängen sich bis zu 150 Night-Clubber am Einlaß, bei Frost werden sie vom Hausherrn mit Gratis-Glühwein bei Laune gehalten.

Wenn die Kids neuerdings von „Club“ oder „Night-Club“ reden, denken sie nicht an Lederfauteuils oder dämmerige Bar-Atmosphäre, sondern an die Fortsetzung der Disko mit anderen Mitteln.

Nach Londoner und New Yorker Vorbild, wo monatlich neue Clubs gegründet und wieder aufgegeben werden, usurpieren die Tanzveranstalter wechselnde Räume für ihre Partys: in West-Berlin etwa den S-Bahnhof Witzleben,

nat „die Lösung der Stunde“ aus: „Die Disko ist tot, es lebe der Club.“ Lokalzeitungen wie das „Hamburger Abendblatt“ veröffentlichten bereits gesonderte Veranstaltungshinweise auf „Partys, die ganz spät beginnen“.

Die Clubs wollen sich abheben von den dröhnenden Tanzpalästen mit Mainstream-Musik. „In den üblichen Diskos läuft doch nur Radiosoße, entweder die Top 40 plus ein paar Oldies oder so eine Art von Jazzrock, die irgendwie schon immer out war“, sagt die Hamburger Studentin Claudia Bach, 26. Erst durch die Club-Nächte im „Theaterkeller“ sei sie, nach Jahren der Disko-Abstinenz, wieder zum Tanzen mobilisiert worden.

Die Night-Clubber wollen nicht so sein wie die anderen, aber auch nicht ganz anders. Gestiegen ist der Sinn für die feinen Unterschiede. Wenn die Getränkekarte als Sekt bloß eine „Haus-