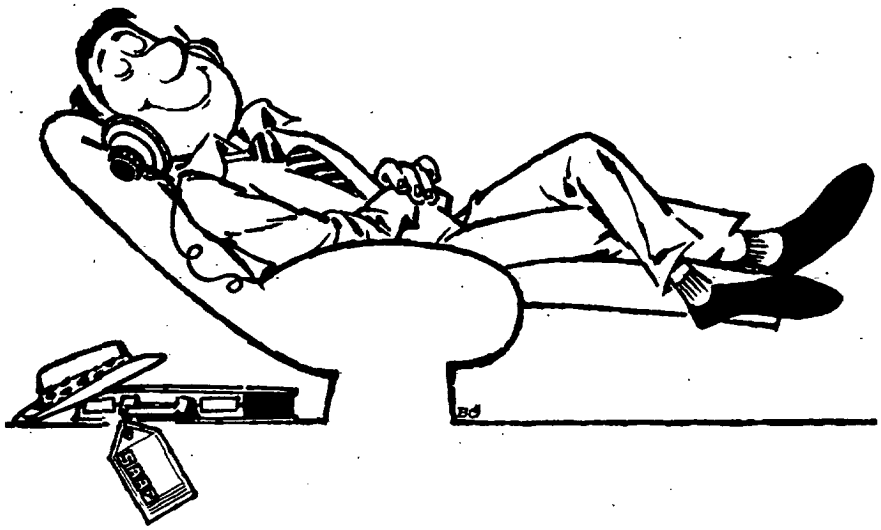


Wer mit SAA fliegt, bekommt Stratosleeper und den ungestörten Schlaf dazu.

SAA-Jumbos bieten in der Ersten Klasse Schlafsessel. Nur – damit Sie auch wirklich etwas davon haben, muß auch der Flugplan stimmen.
Deshalb fliegt SAA um 17.25 Uhr ab Frankfurt nach Johannesburg.
4 x die Woche und freitags NON-STOP.
Das bedeutet für Sie: Aperitif und Dinner zur gewohnten Zeit.
Musik nach Ihren Wünschen aus neuen, Original-Hifi-Kopfhörern. Einen guten Film vor der Nachtruhe und keine Zwischenlandung während der Nachtruhe.
Einsteigen – Einschlafen – Ausschlafen – Aussteigen. Fit sein.
Reservieren Sie sich Ihren Stratosleeper bei der Buchung.

SAA
SOUTH AFRICAN AIRWAYS

Es gibt keinen besseren Weg nach Südafrika.

lem amerikanischen Zulieferungen sind, so die Organisatoren, „lächerlich". „Sosehr die Feinde der Olympischen Spiele auch versuchen, dieses weltweite Fest des Sports zu zerstören, es wird stattfinden und es wird ein Erfolg werden", schrieb „Tass"-Kommentator Bulantzew zu Meldungen, nach denen die Fernsehübertragung infolge des US-Embargos für Elektronik-Ausrüstungen gefährdet sei.

Als Revanche für den Boykott behalten die Russen die 60 Millionen Dollar, die Amerikas Fernsehgesellschaft NBC für die Übertragungsrechte bisher schon bezahlt hat, und wollen auch die 25 noch ausstehenden Millionen einklagen, die NBC seit der Boykottdrohung nicht mehr bezahlte.

Zur stornierten Lieferung von über 17 000 Jeans der Marke „Levis" meinte „Tass"-Kommentator Kusnezow, die Levi-Strauss-Leute sollten doch damit ihre Lagerhäuser vollstopfen. „Moskau kommt auch ohne amerikanische Hosen aus."

FINNLAND

Ärger mit Eastinghouse

Die Finnen rüsten sowjetische Atomreaktoren um. Die sowjetischen Originale sind ihnen zu gefährlich.

Auf einer Insel vor der finnischen Südküste reparieren rund 200 sowjetische Atomtechniker an einem nagelneuen Atomreaktor. Sie reparieren seit einem Jahr.

Der Reaktor vom sowjetischen Typ „Nowoworonesch" soll das heute finnische Kraftwerk Loviisa betreiben. Doch das rote Druckgefäß, Herzstück jedes Atommeilers, wies schon nach der ersten Belastungsprobe unannehmbare Mängel auf: In dem vom Käufer, dem staatlichen Kraftwerkunternehmen „Imatran Voima Oy" (IVO), eigens geforderten Korrosionsschutzmantel, einer auf die Gefäßinnenwand geschweißten neun Millimeter dicken Schicht aus rostfreiem Edelstahl, traten ein Dutzend Risse auf.

Nun fürchten westliche Atomtechniker sowieso Unheil, wenn von „Nowoworonesch" die Rede ist. Die seriengefertigten sowjetischen 440-Megawatt-Reaktoren (Typenkürzel: „VVER-440") gelten derzeit durch ihre Billigbauweise und simplen Sicherheitsvorkehrungen als besonders anfällig, ein lebenvernichtendes und umweltverseuchendes Unglück auszulösen.

Solche Befürchtungen tat die östliche Atomlobby stets als antikommunistische Verleumdung ab, ausgestreut von den westlichen Ölmultis, „um die Ängste der Leute hochzutreiben" und die UdSSR-Wirtschaft zu schädigen, so eine Moskauer Klage gegenüber der Londoner „Times".

Völlig abwegig scheint aber die Furcht vor der sowjetischen Atomtechnologie keinesfalls. Das beweisen Umgang und Erfahrungen der Finnen, die als einzige westliche Industrienation zwei „VVER-440"-Anlagen erworben und eine davon im Betrieb haben.

Für den zweiten Reaktor, den im Mai 1978 das Moskauer „Atomenergoexport" geliefert hatte, verweigerte das Institut für Strahlenschutz in Helsinki, ein nach westlichen Normen prüfender Atom-TÜV, die Betriebserlaubnis. Instituts-Leiter, Professor Antti Vuorinen: „Der Reaktor hätte niemals eingebaut werden dürfen. Er wäre besser an Ort und Stelle in der Sowjet-Union repariert worden."

Dort, sagt Loviisa-Kraftwerkchef Anders Palmgren, hatten finnische Inspekteure bereits während der Fertigung „Indikatoren" für mögliche Schweißfehler entdeckt, die entweder auf rückständiger Schweißtechnik oder schlampiger Ausführung beruhen.

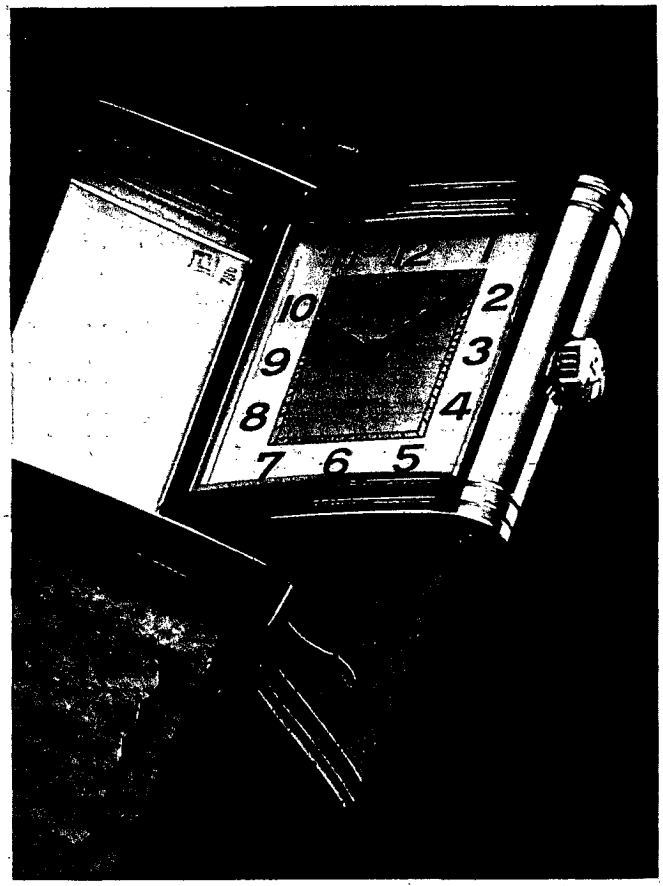
Daß IVO gleichwohl den für 349 Brennstäbe ausgelegten Druckbehälter anliefern ließ, gebot die Rücksicht auf den östlichen Gesprächspartner. Eine Lieferverzögerung oder gar Ablehnung hätte der sowjetische Hersteller als unzumutbar empfunden und den Finnen unweigerlich politische Scherereien mit Moskau eingetragen.

Sowjetisches Atomprestige ist gerade in Loviisa im Spiel. Dort drückten Finnlands Präsident Kekkonen und der Sowjetpremier Kossygin im März 1977 gemeinsam auf einen extra groß ausge-

* Im März 1977 bei der Inbetriebnahme des Reaktors Loviisa I.



Partner Kekkonen, Kossygin*
Prestige einer Großmacht



Die original Reverso® wird in begrenzten Stückzahlen von Hand hergestellt. Sie verfügt über ein drehbares Gehäuse, dessen Vorderseite mit einer persönlichen Gravur versehen werden kann. Für jedes einzelne Stück wird feinstes Gold von 18 Karat verarbeitet. Ihr Werk wird immer noch behutsam von Hand gefertigt und dekoriert. Eine Uhr von Jaeger-Le Coultre, Manufacture d'Horlogerie depuis 1833.

Nur um die Zeit abzulesen, braucht man keine Uhr von Jaeger-Le Coultre. Einen Château Lafite-Rothschild, Jahrgang 1947, trinkt man schließlich auch nicht, um den Durst zu löschen.

JAEGER-LECOULTRE
GENÈVE

Deutsche Jaeger - Le Coultre GmbH, Simmlerstraße 17, 7530 Pforzheim, Telefon 0723/13.10.04. Hier erfahren Sie die Anschriften der Fachgeschäfte, die Uhren von Jaeger - Le Coultre führen.

legten Knopf und starteten — symbolisch — den ersten, Loviisa I genannten „VVER-440"-Reaktor.

Der lief bislang weitgehend störungsfrei, 80 Prozent seiner Kapazität konnten jährlich genutzt werden. Zu Ostern 1980 wurde Jubiläum gefeiert: Zehn Milliarden Kilowattstunden, der Landesgesamtbedarf von vier Monaten, waren in das finnische Stromnetz eingespeist worden. Palmgren lobte damals: „Die Sowjets sind exzellente Atomtechniker."

Die finnische Musteranlage, blitzsauber wie eine moderne Großklinik, weckte Aufsehen für die „Nowoworonesch"-Reaktoren auch außerhalb der östlichen Wirtschaftszone Comecon. Der Irak, Libyen und Kuba, aber auch das Nato-Mitglied Türkei sprachen bei IVO als mögliche Kunden vor, gewiß nicht nur aus Interesse an ziviler Atomtechnologie.

Die „Washington Post" sah schon vorher, der „VVER-440"-Reaktor aus Finnland sei möglicherweise ein Produkt, mit dem die Sowjet-Union „einen großen Teil des atomaren Marktes erobern" könnte, was eine „wirtschaftliche Bedrohung des Westens" sei.

Die besteht wohl kaum: Verglichen mit westlichen Atommeilern ist Loviisa I leistungsschwach und überdies viel zu teuer. Über eine Milliarde Finnmark (470 Millionen Deutsche Mark) mußte IVO nach eigenen Angaben in den Bau der Anlage stecken, wahrscheinlich aber erheblich mehr.

Die Baukosten, verrät nämlich Palmgren, entsprachen denen der immerhin 660 Megawatt starken schwedischen Asea-Siedewasserreaktoren, von denen Finnland ebenfalls zwei Stück für das Kraftwerk in Olkiluoto nahe der Ostseehafenstadt Rauma bezog. Die aber kosteten 4,8 Milliarden Finnmark, pro Stück weit mehr als zwei Milliarden.

Aus den Hymnen, die das IVO-Management auf die sowjetische Atomtechnik singt, klingt denn auch klarer Eigennutz: Es will ein ehrgeiziges Atomstromprogramm durchziehen, noch bevor nach schwedischem Beispiel unter Politikern und im Volk der latent vorhandene Widerstand gegen Atomkraftwerke weiter wächst. Schon sprachen sich in einer Meinungsumfrage 59 Prozent der Finnen gegen einen weiteren Ausbau aus.

Sollte Loviisa II nach abgeschlossener Reparatur gleichzeitig mit dem betriebsbereiten Reaktor Olkiluoto II um die Jahresmitte die Produktion aufnehmen, würden die Finnen pro Kopf gerechnet sogar die in Europa führenden Atomstromerzeuger Schweden und Belgien überrunden. Die insgesamt vier Atommeiler decken dann 12 Prozent des finnischen Energiebedarfs, die schwedischen nur fünf Prozent.

1982 gar hofft IVO, von der Regierung die Erlaubnis zum Kauf eines sowjetischen 1000-Megawatt-Reaktors zu erhalten.

Loviisa I wurde unter anderem deshalb so teuer, weil die Finnen das sowjetische Original kräftig ummodelten. Sicherheitsausrüstung und -vorkehrungen sowie der Katastrophenschutz taugten in ihren Augen nicht.

Nach einem holländischen Konzept stülpten sie über den Reaktor eine 70 000 Kubikmeter fassende Sicherheitsdruckhülle („containment") aus einer äußeren Beton- und inneren Stahlhaube, ein Havarieschutz, den die in Osteuropa arbeitenden „Nowoworonesch"-Originale nicht haben. Auf der Errichtung dieser Berstschutzhülle bestand, bezeichnend genug, der sowjetische Lieferant selbst, offenbar um seine Produkte außerhalb des Ostblocks nicht zu diskreditieren.

Bei der Instrumentierung und Computersteuerung für Loviisa ließ IVO sich von der bundesdeutschen KWU beraten, gekauft wurde über die finnische Tochtergesellschaft von der Siemens AG. Den Eiskondensator für die bei einer Überhitzung des Reaktors überlebenswichtige Sofortkühlung fertigten finnische Firmen nach einer Lizenz des US-Atomindustriegiganten Westinghouse.

„Eastinghouse" nennen die Loviisa-Werksingenieure daher ihren Atommeiler, für die sowjetischen Atomtechniker nicht gerade schmeichelhaft.

Die Loviisa-Reaktoren bestehen nämlich nur noch zu einem Drittel aus „Nowoworonesch"-Originalteilen. Gnade fanden eigentlich nur die stahlgefertigten Komponenten: Druckbehälter, Rohrleitungen der primären Dampf- und Heißwasserlaufsysteme, Turbinen und Generatoren.

Vuorinen-Stellvertreter Tapio Eurola, Leiter der „Abteilung für Reaktorsicherheit" im Institut für Strahlenschutz, ist sicher: „Wir könnten für die ‚Nowoworonesch'-Reaktoren in ihrer Originalbauweise niemals eine Betriebsgenehmigung erteilen."

Ungerührt behauptete der sowjetische Hersteller, die bei Loviisa II aufgetretenen Mängel beeinträchtigten die Reaktorsicherheit in keiner Weise.

Die Russen, erfuhr ein schwedischer Fernsehreporter, reparieren denn auch nur „unter Protest", für sie ist sicherheitstechnisch „alles im Lot". ◆

Finnische Atomanlage Loviisa, Sowjet-Techniker bei Reparaturen am Reaktor II: Kräftig umgemodelt

