**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 93 (1975)
**Heft:** 40

## Sonstiges

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 01.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

## Umschau

### Neues Elementarteilchen bei DESY

Bei ihrem Bemühen, die im November 1974 entdeckten neuen langlebigen Elementarteilchen genauer zu untersuchen, wurde in den letzten Wochen eine Forschungsgruppe am Deutschen Elektronen Synchrotron (DESY), Hamburg, fündig. Aufgrund ihrer Beobachtungen glauben die Physiker Anzeichen für ein weiteres Elementarteilchen gefunden zu haben.

Das Interesse der Elementarteilchenforscher hatte sich seit Ende letzten Jahres auf die Untersuchung dieser neuen Teilchen konzentriert, da möglicherweise hier ein Schlüssel zum Verständnis der subnuklearen Struktur der Materie liegt. Die herausragenden Eigenschaften dieser Teilchen sind einmal ihre grosse Masse, die mit 3,1 und 3,7 Giga-Elektronenvolt (GeV) diejenige des Wasserstoffkerns um das drei- bis vierfache übertrifft, zum zweiten die aussergewöhnliche Lebensdauer, die etwa 1000mal länger ist als man erwarten würde. Eine der Forschungsanlagen, die für die experimentelle Untersuchung der neuen Teilchen besonders geeignet ist, ist der Doppelringspeicher DORIS des Deutschen Elektronen Synchrotrons DESY. Eine Gruppe von Physikern aus Instituten der rheinisch-westfälischen TH Aachen, der Universität Hamburg, des DESY, des Max-Planck-Instituts für Physik in München und der Universität Tokio hat mit Hilfe eines speziellen Nachweisgeräts, des Doppelarmspektrometers DASP, in den letzten Wochen insbesondere den Zerfall des schwereren in das leichtere Teilchen untersucht. Dabei wurden Ereignisse beobachtet, bei denen dieser Zerfall ausschliesslich unter Aussendung von zwei hochenergetischen Lichtquanten abläuft. Neben der Tatsache, dass dieser Zerfall überhaupt existiert, ist bemerkenswert, dass sich die Energien der beiden Photonen offenbar um zwei Werte gruppieren und der Zerfall demnach über den Zerfall in ein neues Teilchen, das die Autoren «d» nennen, abzulaufen scheint. DK 621.039

### Atommüll-Kaverne

Die vor einem Jahr aufgenommenen Arbeiten an einem zweiten Schacht für die einzige deutsche Atommüllgrube im ehemaligen Salzbergwerk Asse II bei Remlingen (Kreis Wolfenbüttel) haben jetzt planmässig die 750-m-Sohle erreicht.

Wie der Leiter der Abteilung Tieflagerung der deutschen Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung, Dipl.-Ing. *Egon Albrecht*, bekanntgab, wird von dieser Stelle aus das 20 cm breite Pilotloch von unten her bis zum Anschluss an das in 400 m liegende Schachtrohr auf 2 m Durchmesser erweitert. Bis Anfang 1978 soll am Fuss des neuen Schachtes in 950 m Tiefe eine Prototyp-Kaverne mit einem Fassungsvermögen von 10 000 m³ Atommüll in Betrieb genommen werden.

Im Schacht Asse II wurden seit 1967 bereits in 750 m tiefen Salzkammern rd. 53 000 Fässer mit schwach radioaktiven Abfällen eingelagert. Seit 1972 wurden ausserdem 600 Fässer mittelaktiver Stoffe von der 490-m-Sohle in eine Kammer in 511 m Tiefe abgesenkt. Zurzeit laufen Vorbereitungen, um auf der 775-m-Sohle ab Ende der siebziger Jahre versuchsweise auch hochradioaktives Material einlagern zu können.

Zur gefahrlosen Anlieferung der radioaktiven Substanzen wird eine 7,2 km lange Gleisanlage bis zum Bahnhof Wendessen gebaut. Die Investitionen für die Atommüllgrube werden sich, so kündigte der zuständige Abteilungsleiter an, in den kommenden vier Jahren von gegenwärtig 50 Mio DM auf rd. 100 Mio DM erhöhen. DK 621.039

### Kernenergie im Vormarsch

Gemäss einer Umfrage des amerikanischen Atomic Industrial Forum haben zwischen 30. Juni 1974 und März 1975 Elektrizitätsgesellschaften ausserhalb der USA Entscheide für eine Erhöhung der nuklearen Kapazität um insgesamt 73000 MW getroffen. Dies entspricht 73 Kernkraftwerken der heute gebräuchlichen 1000-MW-Klasse. Bis ins Jahr 2000 soll in 39 Ländern der Welt zwischen 13% und 85% der Elektrizität auf der Grundlage von Kernenergie erzeugt werden.

Weitaus am meisten Kernkraftwerke sind bisher in den USA in Betrieb, im Bau oder in Planung, nämlich insgesamt rund 240 Einheiten. Es folgen Frankreich mit 49, Spanien mit 36 und die Bundesrepublik Deutschland mit 29 kommerziellen Reaktoren. Dahinter befinden sich Japan, die UdSSR, die Tschechoslowakei, Grossbritannien und der Iran.

Was den gegenwärtigen *Anteil der Kernenergie an der Stromproduktion* anbetrifft, *so führt die Schweiz mit 17%*. Von den sechs in Betrieb, im Bau oder in Auftrag gegebenen Kernkraftwerken der Schweiz sind vier Siedewasserreaktoreinheiten von General Electric. DK 621.039

### Sonnenenergie kein Ersatz für Kernkraftwerke

Der deutsche Informationsdienst «Kernenergie und Umwelt» fragte den Sonnenenergiefachmann Dr. Ing. B. Stoy (stv. Geschäftsführer der Energietechnik GmbH, Studiengesellschaft für Energieumwandlung, -fortleitung und -anwendung), ob die Sonnenenergie wenigstens teilweise die Kernenergie ersetzen könnte.

In der Mai-Nummer dieses Dienstes antwortete Stoy, dass es in Deutschland ein breites Sonnenenergieforschungsprogramm gebe, bei welchem Industrie und Elektrizitätswirtschaft zusammenarbeiteten und das vom Bundesministerium für Forschung und Technologie gefördert werde. «In diesen Projekten entwickeln und erproben wir unterschiedliche Kollektorsysteme in Verbindung mit entsprechend angepassten Wärmetauscher-, Wärmepumpen- und Langzeitspeicherverfahren, auch die Einbeziehung in die gesamte Haustechnik, selbst die Gestaltung von Kollektordachflächen. Am Ende nach jahrelang notwendiger Entwicklungsarbeit können anwendungsreife Techniken geschaffen sein, um in unserer Klimazone zu gewissen Jahreszeiten warmes Wasser – für Gebrauchswasser, für Schwimmbäder, für Raumheizzwecke – vermutlich wirtschaftlich auf Sonnenenergiebasis zu erzeugen. 40 % des Energieverbrauches unseres Landes entfallen nämlich allein auf Niedertemperaturwärme für die genannten Zwecke und werden zum weitaus überwiegenden Teil durch Verbrennung hochwertiger Primärenergien, die zugleich Rohstoffe sind (Gas, Kohle, Öl), erzeugt. Der Betrieb von Solaranlagen selbst setzt aber die Verfügbarkeit von elektrischer Energie voraus (für Pumpen, Steuerungen, Elektroantriebe, Zusatzerhitzer).

An der Umwandlung von Sonnenenergie in elektrische Energie wird sicher auch weiterhin gearbeitet werden, doch wird sie wegen der relativ geringen und «sonnenscheinabhängig» anfallenden Strommengen und wegen der um ein Mehrfaches höheren Stromerzeugungskosten in unseren Breitengraden in absehbarer Zeit keine wirtschaftliche Bedeutung haben können.

Fazit: Sonnenenergie kann die Stromerzeugung aus Kernenergie nicht ersetzen, im überschaubaren Zeitraum wohl nicht einmal merklich ergänzen. Erst die spätere Zukunft wird zeigen, ob morgen überhaupt und, gegebenenfalls, in welchem Ausmass und mit welchen Kosten die Sonnenenergie die Kernenergie bei ihrer schon heutigen Aufgabe unterstützen kann, zunächst Öl und später Kohle als grundlegende Rohstoffe zu erhalten. DK 621.472