

Diverse Informationen = Informations diverses

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **69 (1978)**

Heft 15

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Dominique François Jean Arago

1786–1853

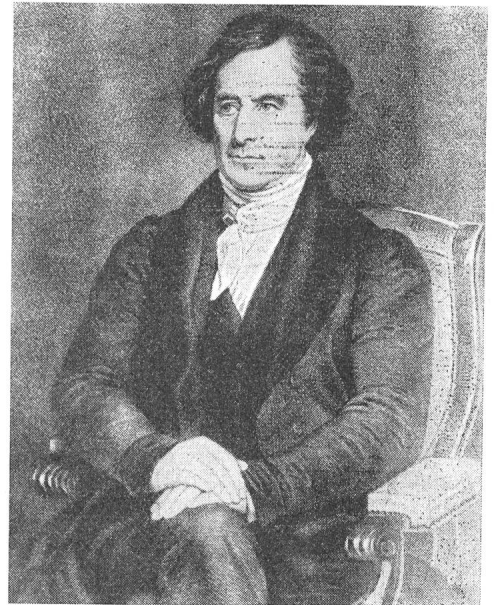
Eine Errungenschaft der Französischen Revolution war (1795) die Einführung des Metermaßsystems, durch die der Wirrwarr der verschiedenen Längenmasse eliminiert wurde. Aufgrund einer möglichst exakten Ausmessung des durch Paris verlaufenden Meridians sollte der zehnmillionste Teil des Erdquadranten ermittelt werden. 1806 schickte Kaiser Napoleon Arago und Biot nach Spanien, um die Meridianvermessung über die Pyrenäen hinaus bis auf die Balearen zu ergänzen. Da brach zwischen Frankreich und Spanien Krieg aus, und Arago wurde, der Spionage verdächtigt, festgehalten. Eine drei Jahre währende Irrfahrt, bei der Piraterie, Sturm und Schiffbruch mitspielten, zwang ihn nach Spanien, Sardinien und zweimal nach Algerien. Bei seiner Rückkehr machte Napoleon den 23jährigen zum Professor an der Ecole polytechnique in Paris, an der er 1805 selber seine Studien beendet hatte. Und die Académie nahm ihn, allen Reglementen zum Trotz, als Mitglied auf.

Arago musste über Geodäsie, Geometrie, Astronomie, Physik und Maschinentheorie lesen. Diese ihm aufgebürdete Vielseitigkeit ist wahrscheinlich schuld daran, dass er zwar sehr viel leistete, aber auf keinem Gebiet wirklich Grosses.

Er entdeckte die Doppelbrechung, gab von 1812 bis 1845 vielbeachtete Astronomiekurse, verfasste, unterstützt von Fresnel, einen Bericht über polarisiertes Licht. 1820 wohnte er an der Naturforscherversammlung in Genf den Vorführungen de la Rives über die Entdeckungen Oersteds bei. Er berichtete darauf in der Académie darüber, was dann Ampère zu seinen Untersuchungen veranlasste. Er selber zeigte, dass ein elektrischer Strom Magnetismus erzeugt, und stellte auch einen Elektromagneten her, indem er in ein Ampèresches Solenoid einen Eisenstab steckte. Aber darüber veröffentlichte er nichts.

1824 beobachtete er, dass eine schwingende Magnetnadel rascher zum Stillstand kommt, wenn darüber eine Kupferscheibe angeordnet wird. Später erhielt er aufgrund einiger seiner Berichte von der Royal Society die Copley-Medaille. 1830 schrieb er eine Abhandlung über Dampfmaschinen-Explosionen. Im gleichen Jahr wurde er als Nachfolger von Fourier ständiger Sekretär der mathematischen Abteilung der Académie des Sciences.

Von 1830 an betätigte er sich intensiv mit Politik. Er stand extrem links und war während der Revolution beim Sturm auf die Barrikaden ganz vorn. Im Parlament trat er dann aber für die Wiederherstellung der Ordnung ein.



Edition Larousse, Paris

1838 zeigte er, wie man die Lichtgeschwindigkeit in Flüssigkeiten bestimmen kann; Foucault führte dann die Messungen durch. Als 1850 Werner Siemens in der Académie über seinen elektrischen Telegraphen berichtete, war es Arago, der den Bericht gegen den Widerstand eines Opponenten akzeptierte.

1852 machte sich Napoleon III. zum Kaiser. Als überzeugter Republikaner demissionierte Arago als Leiter der Sternwarte, um nicht dem Kaiser den Treueeid leisten zu müssen. Der Kaiser nahm die Demission nicht an, verzichtete jedoch auf die Eidesleistung.

Arago war am 26. Februar 1786 in Estagel bei Perpignan zur Welt gekommen. Sein Vater war durch die Revolution Finanzbeamter in Perpignan geworden, wohin die Familie dann zog und wo Arago die Schulen besuchte. Er hatte zwei Söhne, von denen einer Advokat, der andere Kunstmaler wurde. Dominique François Arago starb am 2. Oktober 1853 in Paris.

H. Wüger

Sommerflaute – hohe Zeit der Atom-«Enten»

Die Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA) stellt fest, dass in den letzten Tagen von internationalen Presseagenturen wiederum gehäuft ungenaue, falsche oder gar erfundene Meldungen über die friedliche Nutzung der Kernenergie verbreitet werden. Dass auf diese Weise die ahnungslosen Zeitungsleser ohne Grund in Angst und Schrecken versetzt werden, spielt offenbar keine Rolle. Hier einige Beispiele:

– Baren Unsinn enthält die Meldung eines technisch offenbar ganz unbelasteten Amerikakorrespondenten, eine Röhrenfabrik sei versehentlich auf einem «Haufen radioaktiven Abfalls» gebaut worden. Dadurch sei es zu Bränden und Explosionen gekommen. Abklärungen haben dann allerdings ergeben, dass es sich gar nicht um nukleare Industrieabfälle handelte ...

– An der Aussenseite der äusseren, etwa 60 cm dicken Betonumhüllung des deutschen Kernkraftwerks Biblis-A wurden schmale, einige Millimeter tiefe Risse repariert, um der Korrosion der Stahlarmerung vorzubeugen, was zum normalen Gebäudeunterhalt gehört. Das wurde sensationell als «Panne» bezeichnet, obwohl der Block sicher weiterfunktioniert. Illustriert wurde die «Meldung» mit Bildern von der Entnahme von Grundwasserproben, was routinemässig ständig geschieht und mit den

Les bobards antinucléaires prolifèrent pendant l'été

L'Association suisse pour l'énergie atomique (ASPEA) constate que les agences internationales de presse colportent à nouveau ces derniers jours de nombreuses nouvelles inexactes, fausses ou même inventées sur l'usage pacifique de l'énergie nucléaire. On effraie ainsi le lecteur qui ne se doute de rien. Voici quelques exemples:

– Des histoires incroyables faisaient partie de l'information d'un correspondant aux Etats-Unis apparemment peu familier des choses techniques, clamant qu'une fabrique de tuyaux aurait été construite au-dessus d'un «tas de déchets radioactifs», causant ainsi des incendies et des explosions. Par la suite, il s'est avéré qu'il ne s'agissait pas du tout de déchets radioactifs ...

– A la surface de la paroi en béton armé d'une épaisseur de 60 cm du bâtiment de la centrale nucléaire allemande Biblis-A, il a fallu colmater plusieurs petites fissures d'une profondeur de quelques millimètres, afin d'empêcher la corrosion de l'armature en acier, travail qui fait partie du service d'entretien habituel du bâtiment. Il ne fallait pas plus pour en faire une «panne» à sensation, quoique l'unité continue à fonctionner normalement en toute sécurité. Cette «information» a été illustrée au moyen de photos d'échantillonnages de la nappe phréatique, opération de

Rissen überhaupt nichts zu tun hat. Ein übertriebenes Bild gibt auch die Fotografie der nachbetonierten Haarrisse, die nach dem Ausfräsen und Zugiessen natürlich wesentlich grösser und erschreckend «deutlich sichtbar» erscheinen, wie es im Bildkommentar heisst.

– Im deutschen Brunsbüttel entstand im Maschinenhaus an einer Dampfleitung ein Leck – und nicht im Reaktor. Durch stufenweisen Leistungsabbau wurde das Ausströmen des Dampfes allmählich reduziert. Eine aussergewöhnliche Erhöhung der Radioaktivität im Raum war nicht festzustellen. Die kleinen Mengen von im Dampf enthaltenen radioaktiven Edelgasen, welche über Kamin und Lüftungsklappen ins Freie abgegeben wurden, erreichten nie die für den Normalbetrieb zugelassenen Grenzwerte. So wurde niemand gefährdet. Trotzdem verbreiteten sich von der BRD her Sensationsberichte unter dem Titel «Schwerer Unfall» oder «Skandalöser A-Werk-Unfall».

– Aus Tokio stammt ein Korrespondentenbericht, wonach das nuklear angetriebene Schiff «Mutsu» an seinem Reaktor «einen Riss aufweist, durch den radioaktive Strahlen strömen». Einen Riss hat es nie gegeben. Hingegen war zwischen zwei Sicherheitsbarrieren 1974 eine Erhöhung der Radioaktivität über die vorausgerechneten Werte hinaus festgestellt worden. Nach aussen gelangte jedoch nichts.

– Sogenannte Fachartikel machen die Enthüllung, die Uranvorräte der Welt seien im Schrumpfen, obschon die Berichte der OECD, auf denen diese Aussage angeblich beruht, eindeutig zum Schluss kommen, dass die Reserven schneller zunehmen als der Bedarf und beim Einsatz neuer Reaktorsysteme, zum Beispiel des Schnellen Brüters, für Jahrhunderte ausreichen werden.

Angesichts dieser erneuten Häufung unseriöser Berichterstattung über die Kernenergie ist wieder einmal festzuhalten, dass bis heute nie ein Mensch in der Umgebung eines Kernkraftwerks durch radioaktive Strahlung Schaden erlitten hat. A-Werke stehen seit über 20 Jahren in Betrieb, und heute stellen rund 200 dieser Anlagen eine zuverlässige und sichere Säule der Energieversorgung dar, deren wirtschaftliche Bedeutung im Hinblick auf den dringend nötigen Ersatz des Erdöls von Jahr zu Jahr zunimmt.

routine qui n'a rien à voir avec les fissures. Une autre photo exagère à dessein l'importance de ces fissures très fines, en les montrant après colmatage, ce qui les rend visibles.

– Dans la halle des machines de la centrale nucléaire allemande de Brunsbüttel – et non pas dans le réacteur – s'est produite une fuite à une conduite de vapeur. L'écoulement de la vapeur a été diminué progressivement par une réduction graduelle de la puissance. Aucune augmentation extraordinaire de la radioactivité n'a eu lieu dans la halle. Les petites quantités de gaz rares radioactifs contenues dans la vapeur, qui ont été évacuées dans l'atmosphère par l'intermédiaire de la cheminée et des soupapes d'aération, étaient bien inférieures aux limites admises pour le fonctionnement normal. Personne n'a ainsi été mis en danger. Malgré cela, on a vu se multiplier en RFA les informations à sensation sous des titres tels que «Grave accident» ou «Scandaleux accident dans une centrale nucléaire».

– Une information en provenance de Tokio faisait état d'une «fissure» du réacteur du navire nucléaire japonais «Mutsu», par laquelle «s'échappaient des rayonnements radioactifs». De fissure, il n'y en a jamais eu. Par contre, on a constaté en 1974 un accroissement de la radioactivité supérieur aux calculs entre les deux barrières de sécurité du réacteur. Toutefois, rien ne s'est échappé à l'extérieur.

– Des articles soi-disant spécialisés ont révélé que les réserves mondiales d'uranium diminuaient sans cesse, quoique l'étude de l'OCDE qui a dû servir de base à ces affirmations conclut sans l'ombre d'un doute que les réserves augmentent plus vite que les besoins, et qu'en cas d'utilisation de nouveaux systèmes de réacteurs, comme les surgénérateurs rapides, elles pourraient encore suffire pour des centaines d'années.

En raison de cette nouvelle floraison d'informations inadmissibles sur l'énergie nucléaire, il faut préciser une fois de plus qu'aucune personne n'a jusqu'ici été mise en danger par des radiations aux alentours d'une centrale nucléaire. Des centrales nucléaires fonctionnent depuis plus de vingt ans déjà, et aujourd'hui plus de 200 de ces installations constituent un pilier sûr et fiable de l'approvisionnement en énergie, dont l'importance s'accroît d'année en année en raison du besoin urgent pour le remplacement du pétrole en tant que source d'énergie.