Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 87 (1996)

Heft: 24

Rubrik: Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

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: 10.12.2025

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

«Betrunkener unter der Strassenlampe»

«Warum soll man die Stickstoffemissionen in deutschen Kohlekraftwerken von 150 auf 75 senken, wenn man fürs gleiche Geld die Emissionen in Indien von 500 auf 150 senken könnte? Und warum soll man supersichere schwedische Kernkraftwerke schliessen, wenn man gefährliche Alt-KKWs in Russland weiterbetreibt?»

«Die umweltpolitischen Debatten in Brüssel und anderen westlichen Hauptstädten erinnern mich manchmal an den Betrunkenen, der seine Schlüssel unter der Strassenlampe sucht, statt dort, wo er sie verloren hat.»

Percy Barnevik, ABB-Präsident

Wellenberg: Leuenberger sprach mit Nidwaldner Regierung

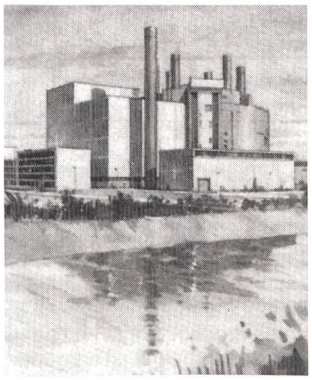
(eved) Der Vorsteher des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes (EVED), Bundesrat Moritz Leuenberger, hat am 15. Oktober eine Delegation des Nidwaldner Regierungsrates unter der Leitung von Landammann Hanspeter Käslin zu einer Aussprache empfangen. Besprochen wurden Fragen der nuklearen Entsorgung, nachdem sich die Stimmberechtigten des Kantons Nidwalden im Juni 1995 gegen die Konzessionserteilung für ein Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle im Wellenberg ausgesprochen hatten.

Ausgangspunkt des Gesprächs war die Antwort des Bundesrates vom 28. August 1996 auf die Interpellation Engelberger. Darin hält der Bundesrat fest, dass aus technischer Sicht nichts gegen die Errichtung eines Endlagers am Wellenberg spricht. Andererseits muss der Entscheid des Nidwaldner Volkes respektiert werden. Dies hat der Nidwaldner Regierungsrat in Bern ausdrücklich signalisiert. Er hat verschiedene Forderungen formuliert, die für die Einreichung eines allfälligen Konzessionsgesuches (für einen Sondierstollen) erfüllt sein müssen. Das EVED wird nun diese Forderungen intern prüfen.

Les Allemands cherchent un site pour le réacteur européen

(ep) L'industrie nucléaire allemande cherche un site pour installer le premier réacteur de conception franco-germanique EPR, dont le développement est toutefois menacé par la convergence de plusieurs évènements récents. C'est ainsi que la fusion entre Framatome et Alsthom pourrait affaiblir l'engagement de la France dans le projet.

L'industrie nucléaire allemande et le fabricant Siemens ont engagé des discussions pour convaincre les électriciens régionaux, le gouvernement fédéral et celui du Land de Mecklembourg-Poméranie d'apporter leur aide à la construction d'un réacteur à eau pressurisée (EPR) à Greifswald. Situé sur la côte de la mer Baltique, en ex-RDA, ce site abrite quatre réacteurs de type soviétique VVER démantelés et quatre tranches partiellement construites dont les travaux ont été interrompus en 1990, après la réunification.



Le réacteur européen (dessin) à Greifswald?

Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

Auf der Suche nach der Kernfusion

(d) An der ETH Lausanne ist am 23. Oktober eine Anlage zur Entwicklung von Fusionsenergiegewinnung eingeweiht worden. Der 52,5 Millionen Franken teure Tokamak kann zur Erprobung verschiedener Formen von Plasma eingesetzt werden. Damit will die Schweiz mit der europäischen Forschung Schritt halten.

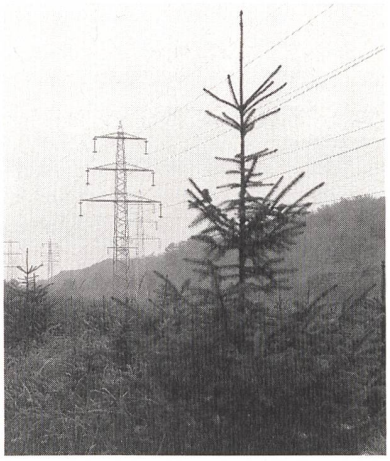
Ein Tokamak – der Name stammt aus dem Russischen – hat die Form eines Ringes (Torus). Mikrowellen und ein Magnetfeld heizen Wasserstoffderivate auf mehrere Millionen Grad auf. Der neue Tokamak kann dabei verschiedenste Arten von Hochtemperaturplasmen erzeugen.

Bayrisches Kernkraftwerk: Leistungserhöhung

(sva) Deutschlands Kernkraftwerk Isar-2 – eines der grössten der Welt – wurde nach der Jahresrevision Ende Oktober 1996 noch leistungsfähiger. Die zusätzlichen 21 Megawatt (MW) Leistung bringen die Anlage auf 1440 MW Bruttoleistung. Diese Leistungser-

«Oh Tannenbaum unterm Leiterseil»

(sl) Bevor sie den Stromleitungen zu nahe kommen können, ziehen sie um ins Wohnzimmer: In den Leitungstrassen der Stromversorger wachsen Jahr für Jahr Hunderttausende von Weihnachtsbäumen heran. Da der Bewuchs in den Schneisen nicht zu hoch werden darf, bietet sich die Anpflanzung von Tannenbäumen an.



Bei zahlreichen weiteren Massnahmen zur Trassenpflege steht der Naturschutz im Vordergrund. Vegetationsinseln, Biotope und Randbepflanzungen schaffen Oasen für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten. Der Umweltschutz entlang der Transportwege des Stroms nützt auch den Energieversorgern, denn er gewährleistet den störungsfreien Betrieb der Anlagen.

«Laborwäldchen» im Treibhausklima

(nfp) Lässt ein erhöhter Kohlendioxidgehalt in der Atmosphäre die Bäume stärker wachsen, wie in jüngster Zeit wiederholt vermutet wird? Dieser Frage ist ein Forschungsteam am Botanischen Institut der Universität Basel mit einem originellen Experiment nachgegangen. Im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms «Klimaänderungen und Naturkatastrophen» des Schweizerischen Nationalfonds haben die Forschenden den Einfluss von CO_2 und Stickstoffverbindungen auf das Wachstum von Fichten untersucht. Dafür bauten sie im Labor modellartig das Ökosystem eines Entlebucher Bergwaldes. Auf natürlichem Waldboden, mit typischen Unterwuchs und unter charakteristischen Klimabedingungen liessen sie drei Jahre lang junge Rottännchen in gegenseitiger Konkurrenz gedeihen.

Die Botaniker setzten die «Laborwäldchen» verschiedenen CO_2-Konzentrationen und Stickstoffeintragen aus. Röntgenanalysen an den Querschnitten der nach dem dreijährigem Versuch geernteten Fichtenstämmchen zeigen, dass ein erhöhter CO_2-Gehalt in der Luft das Baumwachstum nicht verstärkt hat; das Treibhausgas hat lediglich die Holzstruktur etwas verändert. Demgegenüber haben hohe Stickstoffeinträge die Jahrringe und somit die Baumstämme deutlich verbreitert.

Steigert CO_2 das Baumwachstum?
Le CO_2 stimule-t-il la croissance des arbres?

«Bosquets de laboratoire» plongés dans un climat de serre

(pnr) La croissance des arbres de nos forêts augmente-t-elle vraiment du fait de la teneur plus élevée du gaz carbonique dans l'atmosphère, comme cela a été avancé à plusieurs reprises? A l'Université de Bâle, une équipe de recherche de l'Institut de botanique a creusé cette question à l'aide d'une expérience originale, réalisée dans le cadre du Programme national de recherche «Changements climatiques et catastrophes naturelles». Les scientifiques ont étudié l'influence du CO_2 et de composés azotés sur la croissance de l'épicéa. A cette fin, ils ont construit en laboratoire un modèl d'écosystème forestier de l'Entlebuch. Ils ont laissé des jeunes sapins se développer pendant trois ans, en libre concurrence, dans des conditions climatiques caractéristiques, sur un sol de forêt naturel, comprenant des plantes spécifiques des sous-bois.

Les botanistes ont soumis ces «bosquets de laboratoire» à des concentrations de CO_2 et appoints d'azote variables. L'analyse aux rayons X des sections des troncs, au terme des trois ans d'expérience, indique qu'une teneur en CO_2 plus élevée ne renforce pas la croissance des arbres; ce gaz a seulement modifié un peu la structure du bois. Des ajouts d'azote élevés ont en revanche élargi sensiblement les cercles annuels.

Soviel Warmwasser verbrauchen wir

	Warmwasserbedarf	Warmwassertemperatur	Energieverbrauch (kWh)
Händewaschen	3–6 l	37 °C	0,1–0,2
tägl. Körperpflege	9–12 l	37 °C	0,3–0,4
Geschirrspülen (1 Person)	4–7 l	60 °C	0,3–0,5
Duschbad	30–50 l	37 °C	1,0–1,7
Wannenbad	150–180 l	37 °C	5,0–6,0

höhung wird dank zwei neuen Niederdruckturbinen erreicht. Das Bayernwerk hat für diese neuste Phase der Werkmodernisierung insgesamt 100 Millionen Mark ausgegeben. Die dank wirkungsvollerer Nutzung des Dampfes zusätzlich produzierte Energie reiche aus, so Bayernwerk, um den jährlichen Bedarf weiterer 56 000 Haushalte zu decken.

Erklärung zur Klimaproblematik

An der Jahrestagung der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften haben über 100 Wissenschafter eine gemeinsame Erklärung zur Klimaproblematik unterzeichnet. Sie erklären, dass die heute bekannten Befunde zur Weltklimalage ernstzunehmen seien und rasches Handeln angebracht sei. Dabei fordern die Wissenschafter eine wirksame, langfristig ausgelegte Klimapolitik, auf nationaler wie auf internationaler Ebene.

Falls die CO_2-Konzentration in der Atmosphäre auf dem heutigen Niveau stabilisiert werden soll, müssten die weltweiten Emissionen sofort um 50–70% reduziert werden, hält die Erklärung fest. Reduktionen in dieser Grössenordnung bedingten einen Ausstieg aus fossilen Energieträgern. Mit den heute verfügbaren Techniken wären weltweit Energieeinsparungen von bis zu 30% möglich.

Neues Schnellbrüter-Forschungsprogramm

(sva) Ein neues französisch-japanisches Abkommen über ein gemeinsames Forschungsprogramm auf dem Gebiet der Schnellen Brutreaktoren wurde am 20. September 1996 unterzeichnet. Die Partner, das IPSN (Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire) in Frankreich und die PNC (Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation) in Japan wollen mit einer Serie von acht Versuchen im Rahmen des Programms über 50 Mio. Franken die Kenntnisse über schwere Reaktorunfälle vertiefen.