Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

Objekttyp: **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): **91 (2000)**

Heft 12

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

Algen produzieren Wasserstoff

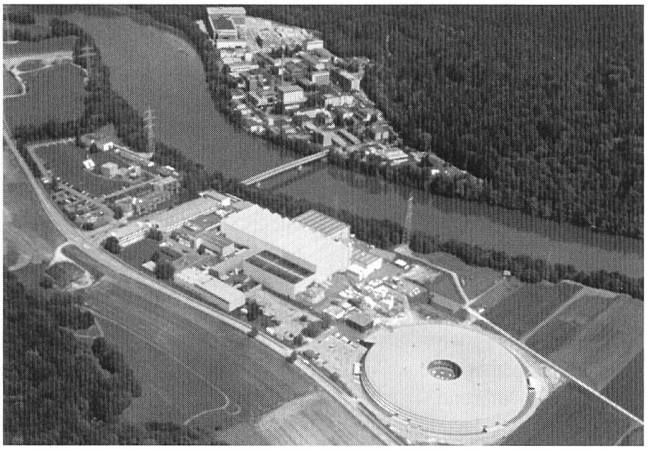
(d) Eine neue Algenart soll in der Lage sein, grosse Mengen Wasserstoff zu erzeugen. US-Forscher sehen darin eine vielversprechende Möglichkeit, umweltfreundlich Energie zu produzieren. Die Berkeley-Universität in Kalifornien sprach von einer bahnbrechenden Entdeckung, gleichzusetzen mit jener von Erdöl. Die verwendete Alge der Art Chlamydomonas reinhardii produziert bereits im normalen Zustand eine kleine Menge des energiereichen Wasserstoffs. Werde diese Alge aber in ein Bad ohne Schwefel gesetzt, verändert sie selbsttätig ihren Photosynthese-Prozess und erhöht die Wasserstoffproduktion beträchtlich.

PSI: Plattform für internationale Forscher

(d) 240,5 Mio. Franken sind 1999 im Paul Scherrer Institut (PSI) in Villigen AG für Forschung, Entwicklung, Bau und Betrieb der Forschungsanlagen aufgewendet worden. Über 20% davon flossen in die Synchrotron Lichtquelle Schweiz (SLS).

An die Gesamtaufwendungen trugen Dritte für Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen 29,1 Mio. Franken bei. Zu 60% stammten diese Mittel aus der Privatwirtschaft und zu einem Viertel von Forschungsförderungs-Programmen des Bundes.

Rund 10% der Drittmittel standen mit EU-Programmen in Verbindung. Die Beteiligung des PSI an den europäischen Forschungsprogrammen hat damit gegenüber den Vorjahren weiter zugenommen.



Etwas mehr als 30 Mio. Franken der PSI-Gesamtmittel wurden 1999 für Bauinvestitionen verwendet: rund 70% flossen in den Bau des Gebäudes für die Synchrotron Lichtquelle Schweiz (SLS, rechts im Bild).

Verbrennung und Verstromung von Abfallfett

(sul) Die neuste Entwicklung von Caliqua AG, Basel, ist ein Verfahren, bei dem Tierfett verbrannt statt kostspielig entsorgt wird. Dieses Verfahren hat sich inzwischen in einem Unternehmen für Tierkörperverwertung in der Schweiz bewährt. Das zusammen mit dem Kunden entwickelte Verfahren arbeitet mit einem Kesselwirkungsgrad von 95% und dient der Dampferzeugung mit anschliessender Verstromung. Auch die strengen Umweltschutzauflagen für diesen speziellen Anwendungsfall werden erfüllt.

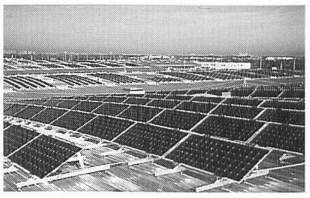
Lawinengefahr berechnen

Ein neues Computermodell berechnet die Lawinengefahr in der Schweiz

(snf) Das weltweit erste statistische Computermodell, das die Lawinengefahr für ein ganzes Land berechnet, ist seit kurzem am Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF) in Davos in Betrieb. Das von Bernhard Brabec und weiteren Wissenschaftern des SLF in Zusammenarbeit mit dem Institut für Informationssysteme der ETH Zürich entwickelte Modell basiert auf der Methode der «nächsten Nachbarn». Es vergleicht die aktuellen Schnee- und Wetterdaten von 60 Stationen im gesamten schweizerischen Alpenraum mit solchen aus früheren Jahren. Für die jeweils ähnlichsten Daten ermittelt das Modell die damals herrschende Lawinensituation und berechnet auf diese Weise einen aktuellen Gefahrenwert. Die so ermittelten Gefahrenwerte dienen den Prognostikern am SLF als zusätzliche Arbeitsgrundlage bei der Erstellung der täglichen Lawinenbulletins.

Solarstrom von den Dächern der Messe Basel

(si/m) Vor zwei Jahren ist die weltweit grösste Solarstrom-Dachanlage auf der Münchner Messe ans Netz gegangen. Sie liefert jährlich rund eine Million Kilowattstunden, was einem Strombedarf von etwa 300 Haushalten entspricht. Die Anlage erreichte bisher eine Leistungskennziffer von 84%. Dabei konnte die Emission von 1000 Tonnen Kohlendioxid vermieden werden. Auch in der Schweiz will man die grossen Dachflächen bei Messehallen energetisch nutzen. So hat die Messe Basel eine 237-kW_p-Photovoltaikanlage bei Siemens Schweiz bestellt. Die Anlage beruht auf denselben bewährten Solarzellen und soll noch dieses Jahr in Betrieb genommen werden. Die Anlage auf dem Dach der Messe Basel wird durch die Firma Fabrisolar AG ausgeführt. Weltweit hat Siemens bis heute Solarzellen für mehr als 180 MW ausgeliefert.



Solarstrom-Dachanlage auf der Münchner Messe.