

**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:** 91 (2000)

**Heft:** 12

**Rubrik:** Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

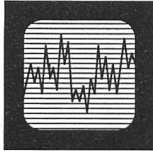
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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 reinhardtii* 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

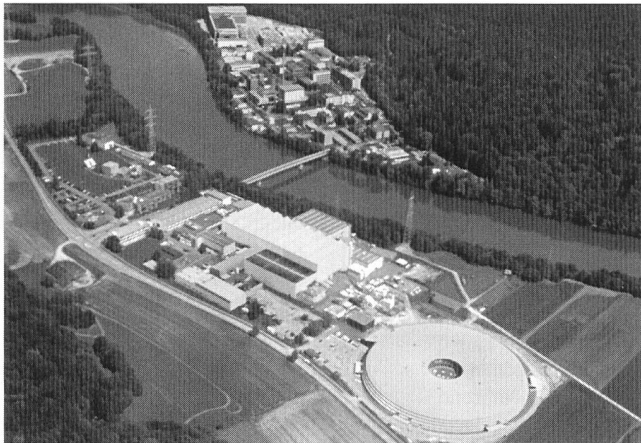
(PSI) in Villigen AG für Forschung, Entwicklung, Bau und Betrieb der Forschungsanlagen aufgewendet worden. Über 20% davon flossen in die Synchrotron Lichtquelle Schweiz (SLS).

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.

### Verbrennung und Verstromung von Abfallfett

(sul) Die neuste Entwicklung von Caliqua AG, Basel, ist ein Verfahren, bei dem Tierfett verbrannt statt kostspielig ent-



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).

### Lawinengefahr berechnen



Ein neues Computermodell berechnet die Lawinengefahr in der Schweiz

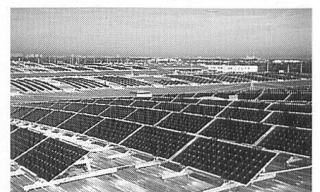
(snf) Das weltweit erste statistische Computermodell, das die Lawinengefahr für ein ganzes Land berechnet, ist seit kurzem am Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF) in Davos in Betrieb. Das von Bernhard Bräber und weiteren Wissenschaftlern des SLF in Zusammenarbeit mit dem Institut 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.

sorgt 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 Umweltschutzaufgaben für diesen speziellen Anwendungsfall werden erfüllt.

### 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<sub>p</sub>-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.