Forschung bestimmt unsere Zukunft = La recherche détermine notre avenir

Objekttyp: **Preface**

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): **82 (1991)**

Heft 23

PDF erstellt am: **04.06.2024**

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

Forschung bestimmt unsere Zukunft

Vor wenigen Wochen hat in Zürich die nationale Forschungsausstellung Heureka endgültig ihre Tore geschlossen. Grosse Besucherströme zeugen vom Erfolg dieser einmaligen Ausstellung. Die Neugierde gegenüber den Grenzgebieten des Wissens, aber auch das Interesse, mehr zu erfahren, wie anstehende Probleme zu lösen sind, finden sich nicht nur bei den Forschern, sondern auch bei einem grossen Teil der übrigen Bevölkerung.

Die Forschung – insbesondere die angewandte Forschung, der auch die Beiträge dieser Bulletin-Ausgabe gewidmet sind – bestimmt in grossem Masse unsere Zukunft. Man denke etwa an die Fusionsforschung, der es kürzlich erstmals gelungen ist, in einem Fusionsreaktor aus einem Deuterium-Tritium-Gemisch kontrolliert Energie zu erzeugen. Oder an die Photovoltaik, die mehr noch als die erst langfristig nutzbare Kernfusion heute im Blickpunkt der Öffentlichkeit steht. Das unerschöpfliche und kostenlose Sonnenlicht lautlos, zuverlässig und ohne Schadstoffentwicklung in elektrische Energie umzuwandeln, ist der Wunschtraum aller. Angesichts der heute schon technisch hochentwickelten und bereits zahlreich eingesetzten Photovoltaik-Anlagen scheint dieses Ziel in Griffnähe zu sein.

Allerdings, kritische Fragen sind auch zur Photovoltaik noch zu erwarten, und zwar sobald sie nicht mehr nur als additive Energiequelle, sondern grossmassstäblich und alternativ zu den heutigen Kraftwerkstechnologien eingesetzt werden soll. Ihre Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit – unter Berücksichtigung des ganzen Lebenszyklus der Anlagen, von ihrer Herstellung bis hin zur Entsorgung – werden mit Bestimmtheit noch hinterfragt werden. Diese Fragen im voraus zu beantworten, ist eine der Aufgaben der laufenden Photovoltaik-Forschung und ein Ziel der vielen Photovoltaik-Anlagen, welche in der Schweiz bereits betrieben werden oder zurzeit gebaut werden.

Die Beantwortung kritischer Fragen gehört mit zu den Aufgaben von Forschung und Entwicklung. Technikfolgenabschätzung nennt sich dies. Die Folgen neuer Technologien für Bevölkerung und Umwelt sollen sorgfältig abgeschätzt werden. Jede neue Technologie bringt beides, Vorteile und Nachteile. Eine ehrliche Folgenabschätzung muss diese beiden Aspekte gegeneinander abwägen – und sie muss immer auch die Folgen der Nichteinführung einer Technologie oder der Einführung von Alternativen beurteilen. Technikfolgenabschätzungen sind komplex und meistens kontrovers; auf dem Gebiet der Stromerzeugung und der Energieversorgung ganz allgemein ist eine abschliessende Beurteilung für die heute bekannten Technologien jedenfalls noch nicht gelungen.

Ferdinand Heiniger, Redaktor SEV

La recherche détermine notre avenir

Il y a quelques semaines l'exposition nationale de la recherche Heureka à Zurich a fermé definitivement ses portes. Les fleuves de visiteurs témoignent du grand succès qu'a connu cette exposition unique. Pas seulement les chercheurs, mais aussi une grande partie de la population font preuve de curiosité par rapport aux domaines limites du savoir et d'intérêt de vouloir en savoir plus sur la manière de résoudre les problèmes qui les préoccupent.

La recherche, en particulier la recherche appliquée, à laquelle sont d'ailleurs consacrés les articles de ce Bulletin, détermine pour une grande part notre avenir. Pensons à la recherche sur la fusion nucléaire qui a réussi juste récemment à produire pour la première fois de l'énergie de manière contrôlée à partir de deutérium et de tritium dans un réacteur. Ou encore à la photovoltaïque qui, plus que la fusion nucléaire seulement utilisable à long terme, se trouve déjà au centre de l'intérêt public. Convertir silencieusement la lumière solaire inépuisable et gratuite, de manière fiable et sans émissions polluantes en énergie électrique, est le beau rêve de tous. Au vu du haut niveau du développement technique et des nombreuses installations photovoltaïques déjà opérationnelles, on semble à proximité du but.

Cependant, il faut sans doute encore s'attendre à des questions critiques aussi sur la photovoltaïque dès qu'elle quitte le domaine de source de substitution et que l'on veut l'utiliser à grande échelle en alternative aux technologies actuelles de production d'énergie. Le rendement économique et les impacts sur l'environnement de ces installations – en tenant compte du cycle de vie global, de leur fabrication jusqu'à leur élimination – vont certainement être examinés d'un œil critique. Répondre d'avance à ces questions est une des tâches de la recherche actuelle en photovoltaïque et un objectif des nombreuses installations photovoltaïques déjà opérationnelles ou en construction en Suisse.

Répondre à des questions critiques fait partie des tâches de la recherche et du développement, cela étant désigné par appréciation des conséquences de la technique. Il s'agit d'estimer soigneusement les conséquences de la technique pour la population et l'environnement. Toute nouvelle technologie présente des avantages et des inconvénients. Une appréciation sincère doit peser ces deux aspects les uns contre les autres – et elle doit toujours aussi apprécier les conséquences de la non-introduction d'une technologie. Apprécier les conséquences de la technique est chose complexe et le plus souvent controversée; toujours est-il que dans le domaine de la production d'électricité, et de l'approvisionnement en énergie tout généralement, on n'est pas encore arrivé à une appréciation acceptée et définitive des technologies actuellement connues.

Ferdinand Heiniger, rédacteur ASE

Auch schwer zugängliche Einsatzorte sind kein Hindernis für unsere Montagedienste.

Stets zu Ihren Diensten – selbst unter schwierigsten Bedingungen

Überall und jederzeit stellen Ihnen Câbles Cortaillod ihre Dienste zur Verfügung:

- Engeneering, Labors, Datenbanken, Netzstudien
- Materialtests, mechanische und elektrische Prüfungen
- Vor Ort-Diagnose
- Montageabteilung
- Fehlerortung und Reparaturdienst rund um die Uhr
- usw.

CH-2016 CORTAILLOD/SUISSE
TÉLÉPHONE 038 / 44 11 22
TÉLÉFAX 038 / 42 54 43
TÉLEX 952 899 CABC CH

CABLES CORTAILLOD
ÉNERGIE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Fortschrittliche Technologie, Dienstleistungen und Sicherheit.