

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: 71 (1980)

Heft: 2

Rubrik: Nationale und internationale Organisationen = Organisations nationales et internationales

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: 14.10.2025

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

UNIPEDE: Studienkomitee für Wasserkrafterzeugung

Anlässlich der Sitzung vom 22. November 1979 hat das Studienkomitee das weitere Vorgehen betreffend seiner Studie über die Entwicklung der Produktionsmittel auf dem Gebiete der Wasserkraft festgelegt. Es handelt sich dabei um die Leistungsbereitstellung wie auch der Energieproduktion aus Wasserkraftwerken unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Kriterien.

In einer ersten Stufe hat das Studienkomitee eine Bilanz der in den UNIPEDE-Ländern genutzten und ungenutzten Wasserkräfte erstellt.

Energieproduktion

Die den Mitgliedern vorgelegte Energiebilanz hat gezeigt, dass die heute noch ungenutzten, aber als ausbauwürdig erachteten Projekte auf fast 200 TWh geschätzt werden können. Ein gewisser Anteil dieser Produktionsreserve lässt sich in leistungsmässig relativ kleinen Anlagen nutzen. Allerdings ist die Anzahl solcher Anlagen relativ hoch. Es erscheint deshalb wünschenswert abzuklären, inwieweit solche Anlagen gleichen Typs eine gewisse Standardisierung zulassen, um eine Serienfabrikation zu erlauben.

Das Studienkomitee wird deshalb seine Experten bitten,

- das Resultat der durchgeführten Untersuchungen zusammenzustellen,
- die laufenden Entwicklungen zu verfolgen und
- die zukünftigen Perspektiven abzuklären.

Leistungsbereitstellung

Die Feststellungen des Studienkomitees in bezug auf die Leistungsbereitstellung, welche anlässlich des letzten UNIPEDE-Kongresses zur Sprache gekommen sind, bestätigen die Notwendigkeit der Durchführung einer entsprechenden Studie innerhalb des Komitees.

Verschiedenes

Das Studienkomitee prüft die Gründe und Auswirkungen von verschiedenen Vorfällen in Wasserkraftwerken. Es sieht vor, eine einfach benutzbare Dokumentation zusammenzustellen, die mit-helfen soll, ähnliche Vorfälle in Zukunft zu vermeiden.

Die Durchsicht des Verlaufs einiger Vorfälle hat die unterschiedlichen Forderungen der Kraftwerksbetreiber bei der Auf-tragserteilung aufgezeigt. Das Studienkomitee hat seine Experten deshalb beauftragt, einen Vergleich der Pflichtenhefte im Hin-blick auf eine Harmonisierung vorzunehmen. *J. Remondeulaz*

UNIPEDE: Studienkomitee für die Entwicklung der Elektrizitätsanwendungen

Das Studienkomitee für die Entwicklung der Elektrizitätsanwendungen hielt am 18. Oktober 1979 eine Sitzung in Taormina (Sizilien) ab. Der neue Präsident des Studienkomitees, Herr Robert Robin (EdF), dankte vorerst dem scheidenden Präsidenten, Dr. Stoy (RWE), für die wirkungsvolle Art, in der er das Komitee präsidiert hatte. Der neue Präsident setzte als Ziel der Komiteearbeit die Erfüllung der Erwartungen des Direktionskomitees, nämlich die Anwendungen der Elektrizität zu erleichtern, wobei eine Zusammenarbeit mit andern Energieträgern wesentlich ist.

Das Direktionskomitee wünscht, dass das Unterkomitee für Belastungskurven aufgelöst wird. Jede Arbeitsgruppe des Studienkomitees soll bei ihrer Arbeit auch die Belange der Belastungskurven mitberücksichtigen. Über die Auflösung oder Beibehaltung dieses Unterkomitees wurde lange diskutiert, wobei es viele Stimmen gab, die für die Beibehaltung des Unterkomitees plädierten. Schliesslich wurde beschlossen, dem Wunsch des Direktionskomitees nachzukommen und das Unterkomitee für Belastungskurven aufzulösen. Die in diesem Unterkomitee tätig gewesen Experten sollen aber zusammengehalten werden,

UNIPEDE: Comité d'études de la production hydraulique

Lors de sa dernière réunion du 1^{er} octobre 1979 à Dubrovnik, le comité d'études a défini la prochaine étape de son étude de l'évolution des moyens de production dans le domaine hydro-électrique. Il s'agit, rappelons-le, tant de la production de puissance que d'énergie, tout en tenant compte des critères techniques et économiques.

Dans une 1^{re} étape, le comité d'études a établi un bilan des ressources utilisées et non utilisées dans les pays de l'UNIPEDE.

Production d'énergie

Le bilan présenté a mis en évidence que les ressources non encore exploitées, mais jugées exploitables économiquement, sont estimées à près de 200 TWh. Une certaine partie de cette réserve peut être mise en valeur dans des aménagements de puissance modeste. Par contre, le nombre de tels aménagements est respectable. Il est donc logique de rechercher dans quelle mesure une répétition d'ouvrages du même type peut favoriser une certaine standardisation débouchant sur une fabrication en série avec les conséquences qui en résultent.

Dans ce but, le comité d'études demandera à des experts

- d'établir le résultat des expériences faites
- d'examiner les développements en cours
- d'envisager les perspectives.

Production de puissance

Les constatations faites par le comité d'études à ce sujet et mentionnées dans les rapports au dernier Congrès confirment la nécessité d'entreprendre une étude inter-comité, objet de discussions en cours.

Considérations diverses

Le comité d'études examine les causes et les conséquences de divers incidents. Il envisage de divulguer une information facilement utilisable en vue d'éviter une répétition de tels incidents.

L'examen de certains incidents a mis en évidence les différentes exigences formulées par les exploitants au moment de la passation des commandes.

Le comité d'études a décidé d'effectuer une comparaison approfondie des cahiers des charges par des experts, en vue d'une harmonisation.

J. Remondeulaz

UNIPEDE: Comité d'études du développement des applications de l'énergie électrique

Le comité d'études s'est réuni le 18 octobre 1979 à Taormina (Sicile). Son nouveau président, M. Robert Robin (EdF), remercia le président sortant, M. Stoy (RWE), et le félicita pour l'efficacité de sa conduite du comité d'études. Le nouveau président mentionna l'objectif du comité d'études, conforme aux attentes du Comité de Direction, et qui consiste à faciliter les applications de l'électricité, tâche pour laquelle il importera de collaborer avec les autres secteurs énergétiques.

Le Comité de Direction a demandé la dissolution du Sous-comité d'études des courbes de charge. Chaque groupe de travail du comité d'études devra ainsi, dans ses travaux, tenir compte de la question des courbes de charge. Une longue discussion s'était développée sur la question de savoir s'il fallait conserver ou dissoudre le sous-comité, et il s'est avéré que nombre de voix se prononcèrent pour son maintien. On décida finalement de répondre au vœu du Comité de Direction et de dissoudre le Sous-comité d'études des courbes de charge. Le contact avec les experts qui ont constitué le sous-comité sera toutefois maintenu, afin de pouvoir faire appel à eux à l'occasion pour certaines questions.

damit sie von Zeit zu Zeit, wenn sich entsprechende Probleme stellen, zur Beratung beigezogen werden können.

Marketing

Das Komitee ist der Meinung, dass, obwohl von gewissen Seiten eine Auflösung der Expertengruppe für Marketing verlangt wird, diese eine äusserst wichtige Aufgabe hat. Ohne professionelles, gutes Marketing ist es nicht möglich, eine gute Energiepolitik zu betreiben. Marketing ist aber nicht in erster Linie auf die Politik hin geordnet, sondern richtet seine Haupttätigkeit auf die Kunden aus. Die Abonnenten müssen über die Probleme der Erzeugung und Verteilung der Energie orientiert werden; sie müssen lernen, mit der Energie sinnvoll umzugehen. Das Marketing-Symposium 1978 in Nizza hat bestätigt, dass mit einer guten Marketingtechnik wichtige Probleme gelöst werden können. Folgende Punkte stehen auf dem Arbeitsprogramm der Expertengruppe für Marketing: Sparsamer Verbrauch von Energie; Aufklärung über Schwachlastverbraucher; Ausarbeitung verschiedener Marketingkampagnen, damit die Initiative der Information über Energieprobleme wieder zu den Werken zurückgenommen werden kann. Man muss den Leuten auch wieder die Vorteile und die richtige Anwendung der verschiedenen Apparate beibringen.

Industrie

Die Expertengruppe für die Entwicklung der industriellen Anwendungen wird sich mit folgenden Problemen befassen:

- Entwicklung des Verbrauches in der Industrie
- Einfluss des Elektrizitätspreises auf die Industrieprodukte
- Möglichkeiten der Beeinflussung der Belastungskurven durch die Industrieabnehmer
- Substitution als Mittel zur sparsamen Nutzung der Primärenergie.

Schliesslich soll versucht werden herauszufinden, wieviel Elektrizität in den einzelnen Industrieprodukten steckt, obwohl es schwierig sein wird, hier eine Korrelation zu finden.

Dienstleistungssektor

Die Expertengruppe für die Entwicklung der Anwendungen im Dienstleistungssektor wird zwei Themen behandeln:

- Die sinnvolle Anwendung elektrischer Energie in kleinen Dienstleistungsbetrieben
- Die Möglichkeiten der Substitution im Dienstleistungssektor.

In den bisherigen Arbeiten der Expertengruppe waren vor allem die grossen Dienstleistungsbetriebe wie Hotels, Spitäler, Schulen usw. behandelt worden. Der Bereich der kleinen Unternehmungen ist aber sehr gross, und es gibt interessante Möglichkeiten der sinnvollen Energienutzung (z. B. Coiffeure, Bäckereien, Metzgereien usw.). Im übrigen eignen sich gewisse Gebäude des Dienstleistungssektors besonders gut zur sukzessiven Substitution von Erdöl durch Elektrizität. Die Möglichkeiten dafür sollen an guten Beispielen untersucht und dargestellt werden.

Heizung

Die Arbeitsgruppe für elektrische Raumheizung und Klimatisierung hat ihren Namen geändert und soll nun «Expertengruppe für die Entwicklung der Anwendungen im Haushalts- und Wohnbereich» heissen. Sie wird sich vor allem mit folgenden Themen befassen:

- Warmwasserbereitung
- Anwendung neuer Techniken
- Vergleichende Messungen des Primärenergie-Verbrauches bei verschiedenen Systemen
- Informationsbeschaffung über das Energiedach
- Studien über bivalente Heizsysteme

Elektroauto

Die Expertengruppe für das Elektrofahrzeug wird drei Studien an die Hand nehmen:

1. Möglicher Einfluss des Elektroautos auf die Energiebilanz der verschiedenen Länder Europas
2. Einfluss der Batterieladegeräte auf die Verteilnetze

Marketing

Bien que de différents côtés on demande la dissolution du Groupe d'experts du marketing, le comité d'études trouve sa tâche extrêmement importante, estimant que sans marketing professionnel valable il est impossible de mener une bonne politique énergétique. Le marketing n'a toutefois pas à s'orienter en première ligne de compte d'après la politique, mais d'après la clientèle. Les abonnés doivent être informés sur les problèmes relatifs à la production et à la distribution de l'énergie électrique, afin qu'ils apprennent à utiliser judicieusement l'électricité. Le symposium de Nice en 1978 sur le marketing a mis en évidence qu'un marketing savamment pratiqué permet de résoudre pas mal de problèmes. Le programme du Groupe d'experts du marketing prévoit de traiter les points suivants: utilisation économe de l'énergie, appareils consommant en période de faible charge, conception de différentes campagnes de marketing visant à redonner l'initiative de l'information sur les questions d'énergie aux entreprises d'électricité. Il importe aussi de rappeler aux utilisateurs les avantages des différents appareils et la façon de les utiliser correctement.

Industrie

Le Groupe d'experts du développement des applications industrielles s'occupera des questions suivantes:

- évolution de la consommation dans l'industrie
- influence du prix de l'électricité sur les produits de l'industrie
- possibilités données dans l'industrie d'influer sur les courbes de charge
- la substitution comme moyen vers une utilisation plus rationnelle de l'énergie primaire.

Secteur des services

Le Groupe d'experts du développement des applications dans le secteur tertiaire s'occupera des deux questions suivantes:

- utilisation judicieuse de l'énergie électrique dans les petites entreprises de services
- possibilités de substitution dans le secteur des services.

Les travaux du groupe d'experts s'étaient jusqu'à présent principalement concentrés sur les grandes entreprises de services telles qu'hôtels, hôpitaux, écoles, etc. Les petites entreprises constituent toutefois un secteur très important, où l'utilisation de l'énergie peut encore beaucoup être rationalisée (par exemple: coiffeurs, boulangeries, boucheries, etc.). Par ailleurs, certains bâtiments du secteur des services se prêtent particulièrement bien à des solutions permettant de remplacer le pétrole par l'électricité. Les possibilités doivent en être examinées et présentées d'après des exemples typiques.

Chauffage

Le Groupe de travail du chauffage électrique et de la climatisation des locaux a adopté comme nouveau nom «Groupe d'experts du développement des applications dans le secteur domestique». Il s'occupera principalement des questions suivantes:

- production d'eau chaude
- utilisation de nouvelles techniques
- mesures comparatives de la consommation d'énergie primaire pour différents systèmes
- rassemblement d'informations sur le «toit à énergie intégrée»
- études sur les systèmes de chauffage bivalents.

Automobile électrique

Le Groupe d'experts pour l'étude du véhicule électrique entreprendra les trois études suivantes:

1. influence probable de l'automobile électrique sur le bilan énergétique des différents pays européens
2. influence des chargeurs d'accumulateurs sur les réseaux de distribution
3. quelle politique de vente faut-il envisager pour permettre la percée décisive d'un véhicule performant (encore inexistant)?

La collaboration avec les groupes de travail de l'AVERE est assurée.

3. Welche Verkaufsstrategie muss ausgearbeitet werden, damit einem allseits verwendbaren Fahrzeug (das noch nicht vorhanden ist) zum Durchbruch verholfen werden kann?

Die Zusammenarbeit mit Arbeitsgruppen der AVERE ist sichergestellt.

Das Studienkomitee für die Entwicklung der Elektrizitätsanwendungen hat eine einzige Umfrage über die Haushaltsanwendungen 1978 im Gange.

F. Dommann

UNIPEDE: Arbeitsgruppe für elektrische Raumheizung und -klimatisierung

Am 4. und 5. Oktober 1979 trat die Arbeitsgruppe für Elektrische Raumheizung und -klimatisierung unter der kompetenten Leitung ihres scheidenden Präsidenten in Dublin, Irland, zu einer Arbeitssitzung zusammen. Jean Dubois, Paris (F), verlässt die Arbeitsgruppe als Mitglied und Präsident. Zum neuen Vorsitzenden wurde A. van Helden, Utrecht (NL), vom Direktionskomitee gewählt. Unter anderem orientierte der scheidende Präsident über eine vorgesehene Umbenennung der Arbeitsgruppe mit entsprechender Anpassung der Zweckbestimmung.

Im Rückblick auf den UNIPEDE-Kongress von Warschau liess sich feststellen, dass diese Gruppenarbeit interessante Ergebnisse erreichte, insbesondere fand das Dokument über den Stand der elektrischen Raumheizung in einer Pressekonferenz Beachtung. Ein steigendes Interesse an der Wärmepumpe war spürbar: Wurde ihr noch am Kongress in Wien (1976) nicht mit Optimismus begegnet, so stiess sie bereits 1977 in Bordeaux auf vermehrtes und 1979 in Warschau auf sehr grosses Interesse.

Die Arbeitsgruppe diskutierte ferner die Probleme der elektrischen Warmwasserbereitung. Im Zusammenhang mit der Substitution von Erdöl scheinen bei der Warmwasserbereitung mit Sonnenenergie in Kombination mit Elektrizität neue Probleme aufzutreten, die zu beachten sind. Einerseits würden relativ niedrige Wassertemperaturen im Speicherboiler den Beitrag aus der Sonnenenergie erhöhen, andererseits könnten zu tiefe Temperaturen aus bakteriologischen Gründen für das Trinkwasser gefährlich sein.

Die elektrische Warmwasserbereitung mit Speichergeräten ist für die Elektrizitätswerke nach wie vor von Bedeutung, da sich die Belastungskurve mit diesen Geräten sehr gut beeinflussen lässt. Kein anderer Elektrizitätsverbraucher im Haushaltsbereich eignet sich zu diesem Zweck besser. Den heute preisgünstigen elektronischen Steuergeräten wird auch bei der elektrischen Warmwasserbereitung eine zunehmende Bedeutung beigemessen. Sie gestatten eine individuelle, dem Restwarmwasserinhalt jedes einzelnen Boilers entsprechende Einschaltzeit und damit auch einen individuellen Schaltzeitpunkt, womit eine bessere Verschachtelung der Einschaltspitze im Gesamtnetz der Elektrizitätswerke erreicht werden könnte. Andererseits wird der elektrischen Warmwasserbereitung Energieverschwendung vorgeworfen. Diese Probleme gilt es sorgfältig zu bearbeiten.

M. Schnetzler

UNIPEDE: Arbeitsgruppe für Versicherungsfragen

Die Arbeitsgruppe für Versicherungsfragen kam am 22. Oktober 1979 in Arnhem zu einer Sitzung zusammen.

Eine Expertengruppe der Regierungen der OCDE für Fragen der nuklearen Haftung soll u.a. auch die vom Schweizer Vertreter aufgegriffene Frage prüfen, ob die Schweiz mit Einführung der unbeschränkten Haftung der Inhaber von Kernanlagen die Abkommen von Paris und Brüssel mit oder ohne Vorbehalt ratifizieren könne oder nicht. Die Anpassung der Versicherungssummen an Inflation, Preisentwicklung und Alterung muss immer wieder sorgfältig geprüft werden, wobei nicht nur Anpassungen nach oben, sondern auch solche nach unten (Preissenkungen infolge verbesserter Herstellungstechniken) möglich sind.

Ungelöst ist immer noch die alte Frage nach einer zahlenmässigen Fixierung des grösstmöglichen Unfalles bzw. grösstmöglichen Schadens. Sie würde vor allem für die Erstrisikoversicherung eine gute Grundlage abgeben. Zwischen den Untersuchungen der UNIPEDE-Kommission und denjenigen verschiedener

Le Comité d'études du développement des applications de l'énergie électrique a lancé une seule enquête; elle concerne les applications domestiques en 1978.

F. Dommann

UNIPEDE: Groupe de travail du chauffage électrique et de la climatisation des locaux

Ce groupe de travail s'est réuni le 4 et 5 octobre 1979 à Dublin, Irlande, sous la présidence de M. Jean Dubois, Paris (F), qui quitte le groupe en tant que président et membre. M. A. van Helden, Utrecht (NL), du Comité de Direction, fut élu nouveau président. Le président sortant annonça qu'il était prévu d'attribuer une nouvelle tâche au groupe de travail et de modifier en conséquence son nom.

Au congrès de l'UNIPEDE de Varsovie, il s'avéra que le groupe de travail a bien rempli sa mission. Le document sur la situation du chauffage électrique des locaux, notamment, a suscité beaucoup d'intérêt à une conférence de presse. On remarqua aussi un intérêt croissant pour la pompe à chaleur. Au congrès de Vienne en 1976, elle ne suscitait encore guère d'optimisme, mais on lui voyait déjà plus d'avenir en 1977 à Bordeaux, et aujourd'hui on lui accorde beaucoup d'attention.

Le groupe de travail discuta également les problèmes de la production d'eau chaude à l'électricité. De nouveaux problèmes se posent avec la production d'eau chaude à l'énergie solaire combinée avec l'électricité. En effet, si l'eau chaude est produite à des températures relativement basses, la contribution de l'énergie solaire s'en trouve augmentée, mais on risque un développement de bactéries, préjudiciable à la qualité de l'eau potable.

La production d'eau chaude à l'électricité au moyen d'appareils à accumulation demeure une bonne solution pour les entreprises d'électricité du fait qu'elle permet d'influer sur la courbe de charge. Cela est possible avec de tels chauffe-eau mieux qu'avec aucun autre appareil électroménager. Les dispositifs de commande électroniques actuels ouvrent de nouvelles perspectives également en ce qui concerne les chauffe-eau. Ils permettent en effet un temps d'enclenchement individuel de ceux-ci en fonction de l'eau chaude restante, et donc aussi une commande individuelle, ce qui contribue à atténuer la pointe d'enclenchement dans le réseau. D'un autre côté, on reproche à la production d'eau chaude à l'électricité d'être gaspilleuse d'énergie. Il convient donc de bien étudier la question.

M. Schnetzler

UNIPEDE: Groupe de travail des questions d'assurance

Le Groupe de travail s'est réuni le 22 octobre 1979 à Arnhem, aux Pays-Bas.

Un groupe d'experts en assurance nucléaire des gouvernements des pays membres de l'OCDE doit examiner, entre autres, la question, soulevée par le représentant suisse, de savoir si la Suisse pouvait ou non ratifier sans ou avec réserve les conventions de Paris et Bruxelles compte tenu de l'introduction éventuelle de la responsabilité illimitée pour les exploitants d'installations nucléaires. Il convient d'adapter régulièrement les couvertures d'assurance en fonction de l'inflation, de l'évolution des prix et du vieillissement. Les adaptations doivent non seulement se faire vers le haut, mais aussi vers le bas, tel dans le cas d'une réduction de prix due à l'amélioration de méthodes de fabrication.

On n'a toujours pas chiffré le plus grand accident ou dommage possible. Si cette question était résolue, on disposerait d'une bonne base pour l'assurance de premier risque. Il importe de mieux coordonner les travaux de la commission de l'UNIPEDE et ceux de différents pays ou organismes nationaux (EDF, ENEL, etc.).

Le groupe de travail a encore discuté et mis au point un programme de travail pour 1980 et les années suivantes.

G. Hertig

Länder bzw. Kraftwerkunternehmungen (EdF, ENEL usw.) muss eine bessere Koordination angestrebt werden.

Die Arbeitsgruppe hat im weitem ein Arbeitsprogramm für 1980 und die folgenden Jahre diskutiert und bereinigt.

G. Hertig