

**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:** 70 (1979)

**Heft:** 24

**Rubrik:** Neues aus dem Bundeshaus = Nouvelles du Palais fédéral

### **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:** 29.03.2025

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

«Elektro-Auto» gewählt, um anzudeuten, dass es in erster Linie um den Einsatz im Alltagsverkehr und nicht um Einzelheiten der Elektromobil-Technik gehe. Eingeladen wurden hauptsächlich Tageszeitungen, Radio und Fernsehen sowie Publikumszeitschriften, dazu auch einige wenige Fachblätter.

Beide Presseorientierungen hatten denselben Ablauf: Drei Kurzreferate und genügend Zeit für eine gründliche Diskussion und für Probefahrten; anschliessend ein Mittagessen und Gelegenheit zu Einzelgesprächen mit den Referenten und Fachleuten der Elektrizitätswirtschaft und der Industrie.

Im ersten Kurzreferat gab Dr. F. Casal, Direktor des Interkantonalen Technikums Rapperswil, einen Überblick über Geschichte, jetzigen Entwicklungsstand und zukünftige Chancen des Elektroautos.

Im zweiten Referat stellten Fachleute des Brown-Boveri-Forschungszentrums (in Rapperswil Dr. H.R. Zeller, in Lausanne Dr. P. Brüesch) das Problem der Speicherung elektrischer Energie in Akkumulatoren dar.

Das dritte Referat war der Betriebspraxis gewidmet: In Rapperswil schilderte H. Mattenberger, Chef des Autobetriebs der NOK, die Erfahrungen mit dem Elektro-Transporter des Typs Mercedes LE 306; in Lausanne berichtete H. Payot, Direktor der SRE und Präsident der Kommission für Elektrofahrzeuge, über die Entwicklung des «Carville» und die Erprobung von Prototypen dieser schweizerischen Konstruktion, während O. Schär, Chef des Büros Beratung und Kundendienst der BKW, über Betriebserfahrungen mit einem Elektro-Transporter des Typs «Volkswagen» Auskunft gab. Zum «Informationspaket», das anlässlich der beiden Presseorientierungen vermittelt wurde, gehörte auch ein Hinweis darauf, dass der Einsatz von Elektro-Transportern durch BKW und NOK im Rahmen des grossen Langzeitversuchs der deutschen «Gesellschaft für elektrischen Strassenverkehr (GES)» erfolgt, die in der Schweiz durch die Firma Georg Fischer Brugg – Oehler AG vertreten ist.

An beiden Pressekonferenzen nahmen insgesamt 41 Berichterstatter (20 in Rapperswil und 21 in Lausanne), und bis Ende November lagen 120 Abdrucksbelege vor, davon mehr als die Hälfte recht ausführlich und illustriert. Nur einige wenige redaktionelle Kommentare und Leserbriefe enthielten Kritik; der Grundton der Berichterstattung war durchwegs sachlich und überwiegend freundlich. Es scheint, dass der Beitrag der Elektrizitätswirtschaft auf diesem Gebiet der angewandten Forschung auch in der Öffentlichkeit positiv registriert worden ist.

Informationsstelle VSE



Zahlreiche Zeitungen veröffentlichten diese Agenturfoto, die Herrn H. Payot, Direktor der SRE und Präsident der VSE-Kommission für Elektrofahrzeuge, bei der Demonstration des «Carville» anlässlich der Presse-Orientierung in Rapperswil zeigt. (Foto Keystone)

De nombreux journaux ont publié cette photo d'agence, montrant Monsieur H. Payot, directeur de la SRE et président de la Commission UCS du véhicule électrique, lors de la démonstration de la «Carville» à l'occasion de la conférence de presse à Rapperswil. (Photo Keystone)

c'est M. Mattenberger, chef du Service des véhicules des NOK, qui présente les résultats d'exploitation de la fourgonnette électrique Mercedes LE 306 des NOK. En rapport avec ces informations, il a été précisé que les FMB et les NOK participaient, avec leur véhicule respectif, au programme d'essais de longue durée réalisé par le groupe allemand «Gesellschaft für elektrischen Strassenverkehr (GES)», lequel est représenté en Suisse par la maison Georg Fischer Brugg – Oehler SA.

Aux deux conférences de presse participèrent en tout 41 rédacteurs (21 à Lausanne et 20 à Rapperswil), et à fin novembre on comptait quelque 120 articles de presse publiés, dont plus de la moitié étaient bien développés et illustrés. Seuls quelques rares commentaires et lettres de lecteurs ont émis des critiques. Dans l'ensemble, l'écho fut objectif et positif. Aussi peut-on penser que le public a pris positivement connaissance de la contribution de l'économie électrique dans le domaine de la recherche appliquée sur les automobiles électriques.

UCS, Service de l'information

## Neues aus dem Bundeshaus – Nouvelles du Palais fédéral



### Nationalrat: Beantwortung einer dringlichen Einfachen Anfrage über die Auslegung des Atomgesetzes durch den Bundesrat

#### 1. Dringliche Einfache Anfrage Gerwig vom 6. März 1979

##### 1.1 Atomgesetz. Auslegung

Am 6. Oktober 1978 haben die eidgenössischen Räte praktisch einstimmig die Teilrevision des Atomgesetzes angenommen. Über das Gesetz wird am 20. Mai dieses Jahres abgestimmt werden. Die eidgenössischen Parlamentarier werden sich im Abstimmungskampf engagieren müssen. Es ist daher nötig, dass der Bundesrat einige im Gesetz enthaltene Begriffe eindeutig definiert, damit über deren Auslegung vor der Abstimmung Klarheit herrscht, dies speziell im Hinblick darauf, dass die Atomschutzinitiative am 18. Februar nur ganz knapp verworfen worden ist.

Ich stelle deshalb dem Bundesrat folgende Fragen:

##### 1.2 Bedarfsnachweis

Was versteht der Bundesrat unter diesem Begriff? Ist es richtig, dass Substitution von Erdöl durch Elektrizität nur in folgenden Fällen als Bedarfsnachweis akzeptiert wird:

- Hochtemperaturprozesse in der Industrie
- im Verkehr

- Raumwärme nur in dem Ausmass, als damit kein zusätzlicher Kapazitätsbedarf im Winter entsteht
- als die Grenzkosten der Elektrizität nicht höher sind als die Grenzkosten anderer Lösungen.

Ist es richtig, dass die sogenannte Reservehaltung nur so weit ausgelegt wird, dass unter den nachgenannten Bedingungen der Spitzeninlandbedarf aus eigenen Kräften sichergestellt werden kann:

- Die ganze Exportkapazität von Spitzenlast würde als inländische Kapazitätsreserve gelten. Importbedürfnisse zu Nachtzeiten wären nicht abzudecken.
- In bezug auf die Wasserkraftwerke wäre auf eine mittlere Produktion abzustellen, wie sie in 3 von 4 Wintern überschritten wird.
- Der Ausfall eines Atomkraftwerkes jeder Grössenklasse wäre nicht mit inländischen Reservekapazitäten abzusichern, sondern im internationalen Verbund zu lösen.
- Die wachsenden Deckungsbeiträge durch dezentralisierte Wärme-Kraft-Kopplungen in Industrie und Raumwärmebereich wären bei den Reserveüberlegungen zu berücksichtigen.

Ist der Bundesrat damit einverstanden, dass die Bedarfsprognosen von mehreren Stellen einzuholen sind, die von der Elektrizitätswirtschaft unabhängig sind?

Ist er bereit, die verschiedenen Prognosen in einem öffentlich zugänglichen Hearing auf ihre Konsistenz zu überprüfen und Gutachten und Expertisen generell veröffentlichen zu lassen?

### 1.3. Entsorgungsnachweis

Bekanntlich muss für die Projekte Kaiseraugst, Graben, Verbois und Leibstadt ein Projekt vorliegen, «das für die dauernde sichere Entsorgung und Endlagerung... Gewähr bietet». Ohne diese Gewähr wird die Inbetriebnahmebewilligung nicht erteilt.

Ist der Bundesrat bereit, ein klares und transparentes Verfahren durchzuführen, das Gewähr bietet, dass auch effektiv der Entsorgungsnachweis erstellt ist?

– In der Konzeption wäre enthalten, dass eine Lösung für alle Abfallarten vorhanden sein muss, dass die geologischen Verhältnisse bekannt sein müssen, dass Probebohrungen durchgeführt sind.

– Weiter müssten mehrere, von der Elektrizitätswirtschaft unabhängige Grundsatzgutachten vorliegen.

– Das Projekt müsste «rahmenbewilligungsreif» sein, und die Gutachten und Projektvorlagen wären zu veröffentlichen.

### 1.4. Enteignungsrecht

Artikel 10 Absatz 4 sieht vor, dass «der Bundesrat nötigenfalls das Enteignungsrecht an Dritte übertragen» kann.

Wie gedenkt der Bundesrat dieses Enteignungsrecht zu handhaben? Ist er bereit, dieses Recht nur als letzte Möglichkeit einzusetzen und dabei gebührend auf den Willen der betroffenen Gemeinde Rücksicht zu nehmen?

## 2. Antwort des Bundesrates

### 2.1. Allgemeines

Mit dem Bundesbeschluss zum Atomgesetz vom 6. 10. 1978 haben die eidgenössischen Räte die Grundlage für eine massvolle Entwicklung der Kernenergie geschaffen. Damit wurde den Bedenken vieler Mitbürger Rechnung getragen. Neue Kraftwerke sollen bekanntlich nur dann erstellt werden können, wenn sie für den inländischen Bedarf nötig sind. Mit dem neuen Bewilligungsverfahren wird die Mitwirkung der Bevölkerung entscheidend verbessert und der Bundesbeschluss schafft ferner die rechtlichen Grundlagen für die Lösung des Entsorgungsproblems. In den Verhandlungen der eidgenössischen Räte ist der Wunsch nach einer verstärkten Kontrolle der Kernenergie deutlich geworden. Der Bundesrat wird den Bundesbeschluss nach dem Willen des Gesetzgebers handhaben.

Mit der dringlichen Einfachen Anfrage wird vom Bundesrat verlangt, dass er Begriffe des Bundesbeschlusses zum Atomgesetz eindeutig definiert. Diese Forderung geht zu weit. Eine für alle denkbaren künftigen Fälle endgültige Definition ist ausgeschlossen. Dies zeigt sich etwa darin, dass beim Bedarfsnachweis den möglichen Energiesparmassnahmen Rechnung zu tragen ist. Darunter können nur jene Massnahmen verstanden werden, für die im Zeitpunkt der Erteilung der Rahmenbewilligung auch die gesetzliche Grundlage gegeben ist. Diese kann sich mit der Zeit sehr wohl ändern, so dass für spätere Rahmenbewilligungen andere Voraussetzungen gelten. Ferner ist zu beachten, dass die vom Bundesrat erteilte Rahmenbewilligung der Genehmigung durch die Bundesversammlung bedarf. Die Auslegung des Bundesbeschlusses zum Atomgesetz durch den Bundesrat bindet die Bundesversammlung nicht.

Der Bundesrat nimmt zu den einzelnen Fragen wie folgt Stellung:

### 2.2. Bedarfsnachweis

Die Grundzüge des Bedarfsnachweises sind im Bundesbeschluss umschrieben. Bei der Ermittlung des Bedarfs ist den möglichen Energiesparmassnahmen, dem Ersatz von Erdöl und der Entwicklung anderer Energieformen Rechnung zu tragen.

Die Nachfrage wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst (Entwicklung von Bevölkerung und Technik, Geräteausstattung, Wirtschaftsentwicklung, Rationalisierungsbemühungen, Strukturveränderungen, Preisentwicklung etc.). Diese Faktoren sind auch bei den Überlegungen der GEK zum Bedarfsnachweis berücksichtigt worden. Sie sind vor Erteilung jeder Rahmenbewilligung neu zu untersuchen und zu bewerten.

Es stellt sich die Frage, wie weit Erdöl durch Kernenergie ersetzt werden soll. Diese Substitution ist umstritten, soweit sie die Wärmeerzeugung betrifft. Die Elektrizität ist eine hochwertige Energie. Eine generelle Unterteilung in zulässige und unzulässige Elektrizitätsanwendungen lässt sich nicht durchführen.

Die Bestimmung der Versorgungssicherheit ist eine der zentralen politischen Fragen des Bedarfsnachweises. Dabei ist davon auszugehen, dass die Energieversorgung sicher und ausreichend sein soll. Im Winter soll genügend Energie für den inländischen Bedarf zur Verfügung stehen. Der Winter ist massgebend, weil hier im Durchschnitt 52,5 % des Verbrauchs, aber trotz Speichern nur 43 % der hydraulischen Produktion anfallen. Es ist zu berücksichtigen, dass die hydraulische Produktion entsprechend den Zuflüssen von Winter zu Winter stark schwanken kann.

Eine vernünftige Reservepolitik erfordert in einem begrenzten Umfange die Bereitstellung von Überschusskapazitäten, um Versorgungsengpässe und Netzzusammenbrüche zu vermeiden.

Unsere Versorgungssicherheit wird durch den Stromaustausch mit dem Ausland wesentlich erhöht. Es wäre deshalb falsch, die inländischen Produktionsanlagen einzig auf die Spitzen auszurichten. Die Schweiz verfügt über beachtliche Leistungsreserven, die es ihr gestatten, zur Zeit der Spitzenlast Strom zu exportieren. Als Gegenleistung kann sie aus den ausländischen Netzen mehr Schwachlastenergie beziehen. Damit werden die Speicherseen geschont. Wir erachten es als sinnvoll, bei der Wasserkraft jene Produktion zu berücksichtigen, wie sie in drei von vier Wintern überschritten wird. Diese Annahme haben wir bereits in unserer Botschaft zum Bundesbeschluss dargestellt. Auch die Kommission für die Gesamtenergiekonzeption (GEK) rechnet mit der gleichen hydraulischen Erzeugung.

Es ist sicher richtig, den möglichen Ausfall von Atomkraftwerken nicht allein mit inländischen Reservekapazitäten kompensieren zu wollen, sondern den internationalen Verbund beizuziehen. Dies ist bereits heute der Fall. Die Elektrizitätsunternehmen sichern sich durch Hilfeleistungsverträge mit dem Ausland gegen Ausfälle ab. Die Schweiz kann jedoch aus solchen Verträgen nicht nur profitieren. Sie muss auch ihren Beitrag an den europäischen Verbund leisten.

Bei der Berechnung des Elektrizitätsangebots sind die Erzeugungsmöglichkeiten in der Industrie, in Fernheizkraftwerken, in Kehrlichtverbrennungsanlagen und dergleichen zu berücksichtigen. Bei der Beurteilung des Bedarfs wird es darum gehen, die von der Kraftwerksgesellschaft eingereichten Bedarfsberechnungen zu würdigen. Es ist nicht Sache der Behörden, diesen Bedarfsnachweis selber zu führen. Allenfalls können die mit der Beurteilung beauftragten Stellen (Energiekommission, EVED) zusätzliche Untersuchungen verlangen oder eigene Abklärungen zu umstrittenen Einzelfragen durchführen. Dabei dürfte es angebracht sein, auch Institutionen beizuziehen, die von der Elektrizitätswirtschaft unabhängig sind.

In einem ersten Schritt wird die Beurteilung des Bedarfsnachweises von der zu bildenden Energiekommission durchgeführt werden. Sie wird darüber zu befinden haben, ob sie Hearings als notwendig erachtet und ob sie diese öffentlich durchführen will. Es ist bereits im Bundesbeschluss vorgesehen, dass der Bericht der Kraftwerksgesellschaft und anschliessend auch das dazu eingeholte Gutachten öffentlich aufgelegt und damit auch der öffentlichen Diskussion zugänglich gemacht werden.

### 2.3. Entsorgungsnachweis

Das Kernkraftwerk Leibstadt fällt nicht unter die Übergangsbestimmungen des Bundesrates. Es ist jedoch vorgesehen, auch bei Leibstadt die Inbetriebnahmebewilligung mit der gleichen Auflage zu versehen, wie sie bei Gösgen gemacht wurde. Der Entsorgungsnachweis kann aus heutiger Sicht erbracht werden,

indem gezeigt wird, dass in der Schweiz oder im Ausland ein Lager machbar ist. Zu einem solchen Nachweis gehören:

- ein oder mehrere ausgearbeitete Projekte, welche Lager für alle Abfallarten umfassen, inkl. die zugehörigen Sicherheitsberichte,
- der Standort und die Geologie der künftigen Lagerstätten, wobei in der Regel Probebohrungen erfolgt sein müssen,
- ein Grundsatzgutachten der Kommission für die Sicherheit von Atomanlagen und andere Gutachten, wie sie gemäss Bundesbeschluss zum Atomgesetz einzuholen sind.

Das für die Machbarkeit vorzulegende Projekt muss soweit ausgearbeitet sein, dass das Rahmenbewilligungsverfahren mit Aussicht auf Erfolg eingeleitet werden könnte.

Das Verfahren für die Erteilung der Inbetriebnahmebewilligung der Werke Kaiseraugst, Graben und Verbois, die unter die Übergangsbestimmung des Bundesbeschlusses fallen, wird sich grundsätzlich nach dem Verwaltungsverfahrensgesetz zu richten haben.

#### 2.4. Enteignungsrecht

In seiner Botschaft vom 24. August 1977 über die Ergänzung des Atomgesetzes hat der Bundesrat festgehalten, dass die Übertragung des Enteignungsrechtes an Dritte oder dessen Ausübung durch den Bund selbst nur als letzte Massnahme in Betracht komme.

### Aus Mitgliedswerken Informations des membres de l'UCS

VSE  
UCS

#### Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten

Der Verwaltungsrat der Aare-Tessin AG in Olten hat auf den 1. Januar 1980 folgende Beförderungen vorgenommen:

Als Leiter der Finanzabteilung und der Administration zum Direktor Max Rutishauser, zum stellvertretenden Direktor der energiewirtschaftlichen Direktion Marc Légeret.

## Diverse Informationen – Informations diverses

VSE  
UCS

### Johann Heinrich Christoph Conrad Goebel

1818–1893

Heinrich Goebel, ein äusserst geschickter Uhrmacher, Optiker und Mechaniker, war im Jahre 1848 nach Amerika ausgewandert, hoffend, im Land der unbegrenzten Möglichkeiten seine Pläne rascher verwirklichen zu können und mehr Anerkennung zu finden. Das Geschäft, in dem er Brillen, Barometer, Uhren u. dgl. herstellte und reparierte, ging aber schlecht, darum sann er darüber nach, wie er die Aufmerksamkeit der Bevölkerung auf sich ziehen könnte. In Deutschland hatte er für das Polytechnikum Hannover ein Modell einer Bogenlampe bauen müssen. Jetzt konstruierte er sie nach und stellte eine grosse Zink-Kohle-Batterie zusammen. Eines Nachts setzte er die Bogenlampe auf der Zinne seines Hauses in Betrieb. Die Wirkung war gross, das Volk lief zusammen, aber auch Polizei und Feuerwehr erschienen, weil ein Brand vermutet worden war. Goebel wurde wegen grobem Unfug bestraft.

So ging es also nicht. Schon in Hannover hatte er von der Grove-Lampe gehört, bei der ein Platindraht in einem luftleeren Gefäss zum Glühen gebracht wurde. Nach etwas mehr als einem Jahr, im Herbst 1854, war er am Ziel: Es war ihm gelungen, eine verkohlte Bambusfaser in einem Kölnischwasser-Fläschchen an zwei kurzen, eingeschmolzenen Drähten aufzuhängen und das Gefäss, nachdem er es mit Quecksilber gefüllt und wie ein Barometerrohr umgekippt hatte, luftleer zu bekommen. Solche Lichtflaschen – sie erreichten eine Brenndauer von etwa 220 Stunden – fertigte er sich laufend an und benützte sie für die Beleuchtung des Schaufensters.

Während Jahren fuhr er abends mit einem Wagen durch die Stadt, auf dem er ein selbstgemachtes grosses Fernrohr und einige seiner Lichtflaschen samt einer Batterie mitführte. Der Zulauf war gross, aber der Erfolg blieb aus. Bekannte empfahlen ihm, die Erfindung patentieren zu lassen. Weil er jedoch nie richtig Englisch gelernt hatte und ihm die Mittel fehlten, unterliess er es. Er sah ein, dass es aussichtslos war, die Glühlampe allgemein einführen zu wollen, solange keine leistungsfähige Stromquelle zur Verfügung stand.

Mit der Erfindung der Edison-Glühlampe (1879) geriet die Goebel-Lampe in Vergessenheit. 1881 hatte sich zwar noch eine Bostoner Firma über die Herstellung erkundigt. Aber es geschah nichts mehr. Das Edison-Patent für die Glühlampe ging an die General Electric Company über, und diese strengte Anfang der 90er Jahre Prozesse gegen alle Hersteller von Glühlampen an, so auch gegen die Beacon Vacuum Pump and Electric Company in Boston. General Electric gewann alle Prozesse ausser jenem gegen die Beacon Company. Diese berief sich auf Goebel, worauf ihn das Gericht als Zeugen vorlud. Goebel zeigte einige seiner alten Lampen und fertigte vor den Experten mit seinen primitiven Mitteln einige «Lichtflaschen» an, worauf das Gericht die Priorität Goebels anerkannte. Wenige



Deutsches Museum München

Monate nach diesem Erfolg, am 16. Dezember 1893, starb Goebel an einer Lungenentzündung.

Es dauerte aber noch über 20 Jahre, bis Goebels Erfindung in der alten Welt breiteren Kreisen bekannt wurde. 1929 fand dann in Springe bei Hannover eine Goebel-Feier statt. Dort nämlich war Heinrich Goebel am 20. April 1818 geboren worden, als Sohn eines Gärtners. Weil Heinrich gesundheitlich diesem Beruf nicht gewachsen war, steckte man ihn in eine Apothekerlehre. Doch interessierte sich der Junge mehr für die Technik und absolvierte schliesslich eine Lehre bei einem Optiker und einem Uhrmacher. 1837 machte er sich in Hannover selbständig, wo er mit viel Erfolg wissenschaftliche Geräte für das Polytechnikum anfertigte. Man liess ihn aber merken, dass er bloss ein Handwerker war.

Sein Vater hatte unterdessen das Gärtnern aufgeben müssen und sich eine kleine Schokoladenfabrik eingerichtet. Es wäre sein Wunsch gewesen, dass sein Sohn diesen Betrieb übernommen hätte. Doch hatte Heinrich dazu keine Lust, denn in Hannover hatte er Einblicke in wissenschaftliche Probleme gewonnen und brannte darauf, mehr zu lernen und zu zeigen, was er konnte. Im Jahre 1844 heiratete er, und im Jahre darauf starb sein Vater. Heinrich Goebel entschloss sich auszuwandern. Er verkaufte die Schokoladenfabrik, und am 12. November 1848 schiffte er sich mit seiner Frau und seinen zwei Kindern in Hamburg auf einem Segler ein. Erst nach einer mehrmonatigen entbehrungsreichen Fahrt kam er in New York an. Nahe der Manhattan-Brücke, in einem armen Viertel, erwarb er ein kleines Haus an der Monroe Street. 1869 zog er an die Grand Street 468, nur wenige Häuserblocks entfernt.

H. Wüger