

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	80 (1989)
<b>Heft:</b>	23
<b>Vorwort:</b>	Energietechnische Wende beim Automobil... = Automobiles au tournant énergétique...
<b>Autor:</b>	Heiniger, F.

### 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:** 23.02.2026

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

## **Energietechnische Wende beim Automobil...**

Seit über hundert Jahren baut man Automobile, und die Technik hat in dieser Zeit sehr grosse Fortschritte gemacht. Auch heute noch werden laufend enorme Summen für die Entwicklung dieser Verkehrsmittel eingesetzt. Dennoch gibt es böse Zungen, die behaupten, die Entwicklung des heutigen Automobils sei nicht weit über die ursprünglichen Konzeptionen der Automobilpioniere Niklaus Otto, Karl Benz und Gottlieb Daimler hinausgekommen.

Aussagen dieser Art muss man im Lichte des heute stattfindenden Wertewandels verstehen. Kriterien beim Autokauf waren bislang Leistungsdaten, Geschwindigkeit und Beschleunigung, Sicherheit, auch Grösse und Ausstattung, und – aber nur wegen der Betriebskosten – der Treibstoffverbrauch. Wirkungsgrade und Emissionswerte waren kaum entscheidend. Die Einstellung der Bevölkerung hat sich inzwischen geändert. Aufgrund von Erfahrungen mit der lokalen Luftverschmutzung, zu welcher der Autoverkehr ebenfalls beiträgt, aber auch wegen der beunruhigenden Nachrichten über eine drohende globale Klima-Katastrophe, fordert man neuerdings vor allem auch emissionsarme, umweltfreundliche Motorfahrzeuge.

Dieser Meinungsumschwung und die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften finden ihren Niederschlag in den Entwicklungszielen für Autoantriebe. Hoher Wirkungsgrad und minimale Emissionen haben heute höchste Priorität. Neue Möglichkeiten der Elektronik kommen dieser Zielsetzung entgegen. Bei Ottomotoren sieht man Wege, den Wirkungsgrad zu verdoppeln und die CO<sub>2</sub>-Emissionen dementsprechend zu halbieren.

Das vorliegende Heft will Einblick geben in aktuelle Entwicklungen und mittelfristig mögliche neue Antriebskonzepte für den Individual- und den Strassenverkehr. Die Elektrik/Elektronik macht bald einmal 25% der Herstellkosten eines Personenwagens aus. Die weitere Entwicklung der Autoantriebe dürfte deshalb nicht nur den Autofahrer, sondern auch die gesamte Elektronikindustrie interessieren.

F. Heiniger, Redaktor SEV

## **Automobiles au tournant énergétique...**

On construit des automobiles depuis plus de cent ans, et la technique n'a cessé de progresser à grand pas pendant ce temps. Aujourd'hui encore, d'énormes sommes sont investies dans le développement de ces moyens de transport. Toutefois, de méchantes langues prétendent que les voitures d'aujourd'hui n'ont pas évolué bien au-delà des conceptions originales des pionniers Niklaus Otto, Karl Benz et Gottlieb Daimler.

De tels propos doivent être compris à la lumière du changement des valeurs qui a lieu aujourd'hui. Jusqu'ici, l'achat d'une voiture était régi par des critères tels que les performances, la vitesse et l'accélération, la grandeur et l'équipement et – mais seulement à cause des frais d'exploitation – la consommation de carburant. Le rendement et le niveau d'émissions n'étaient guère décisifs. Entre-temps, l'attitude de la population a changé. Les expériences avec la pollution atmosphérique locale, à laquelle participe le trafic automobile, mais aussi les nouvelles alarmantes faisant état d'une imminente catastrophe climatique globale amènent depuis peu à exiger notamment des véhicules à moteur à faibles émissions.

Ce revirement de l'opinion et les prescriptions légales édictées se reflètent dans les objectifs du développement des moteurs d'automobiles. Un rendement élevé et des émissions minimales sont aujourd'hui une priorité absolue. Les possibilités offertes par l'électronique vont au-devant de ces objectifs. Pour les moteurs à essence, on explore des voies qui permettront de doubler le rendement, donc de diminuer de moitié les émissions de CO<sub>2</sub>.

Le présent numéro veut donner une vue des développements actuels et des nouvelles conceptions de moteurs réalisables à moyen terme pour le trafic individuel et les transports routiers. L'électrique et l'électronique vont dans un proche avenir constituer 25% des frais de fabrication d'une voiture. Le futur développement des moteurs d'automobiles va donc intéresser tant l'automobiliste que l'ensemble de l'industrie de l'électronique.

F. Heiniger, rédacteur ASE

# **Das junge Licht: EYE Halogenlampen.**



An den Halogenlampen von EYE werden Sie Ihre helle Freude haben. Denn erstens kann man die ausgereifte Technik und perfekte Qualität nicht übersehen. Und zweitens sind auch der eigenwilligsten Lichtgestaltung keine Grenzen gesetzt. Wer die EYE Halogenlampen jetzt einschaltet, sieht die Welt in einem ganz anderen Licht. Denn ihre langlebige Ausstrahlung schafft in jeder Anwendung eine sympathische Atmosphäre. EYE Halogenlampen. Die neue Licht-Faszination. Senden Sie uns den Coupon ausgefüllt zurück. Und die vielfältigen Vorteile der EYE Halogenlampen werden Ihnen auf Anhieb einleuchten.



**Freut Euch des Lichts.**

#### **EYE-Licht-Coupon**

Setzen Sie mir die Vorteile der EYE Halogenlampen ins rechte Licht.

- Senden Sie mir ausführliche Informationen.  
 Rufen Sie mich an, damit wir einen Gesprächstermin vereinbaren können.

Firma: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Funktion: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ SEV/VSE

**ses** SPRECHER  
ENERGIE  
SYSTEME