

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 8 (1953)
Heft: 4

Artikel: Neuer Mehrzweckscheinwerfer für Kraftfahrzeuge
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653985>

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: 29.01.2025

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

die Leistung der Pumpe in weiten Grenzen regeln. Eine Umkehrung des Metallflusses ist durch einfaches Umpolen von 1 und 2 (Abb. 1) zu erzielen. Der Hauptvorteil der Pumpe, das Fehlen aller beweglichen Teile, ist augenscheinlich. Nicht hingegen die gleichfalls vorhandenen Nachteile. Um nennenswerte Leistungen zu erzielen, sind große Stromstärken erforderlich, was wiederum einen hohen Stromverbrauch bedingt. Das zu fördernde Medium soll also schon aus diesem Grunde ein möglichst guter Leiter sein. Chemische Verbindungen zum Beispiel, die aus elektropositiven und elektronegativen Elementen bestehen, sind ungeeignet, da sie durch den Gleichstrom gespalten würden.

Alle diese Anforderungen schränken den Anwendungsbereich der neuen Pumpe auf möglichst reine Metalle mit nicht zu hohen Schmelzpunkten ein. Die folgende Tabelle zeigt, welche Metalle vor allem in Frage kommen:

Metall	Schmelzpunkt
Quecksilber	— 39,5° C
Zinn	231,0° C
Wismut	269,0° C
Blei	327,0° C
Zink	415,0° C

Man könnte nun versucht sein, die ganze Erfindung für eine zwar äußerst scharfsinnige, aber nichtsdestoweniger doch reichlich unpraktische technische Spielerei zu halten. Das ist aber keineswegs der Fall. Für gewisse Zwecke der technischen Kernphysik eignet sich nämlich diese Pumpe so gut, daß man wohl annehmen darf, sie sei eigens hierfür gebaut worden. Hierzu ein Beispiel: Um die von einem Atom-Reaktor abgegebene Wärme praktisch auszunutzen, wird sie zur Erzeugung von

Dampf verwendet. Der scheinbar einfachste Weg, die Siederohre für das Wasser direkt in den Reaktor einzubauen, ist aus wärmetechnischen Gründen, wie auch aus Sicherheits-erwägungen heraus nicht gangbar, zumal auf diese Weise außerdem noch der einwandfreie

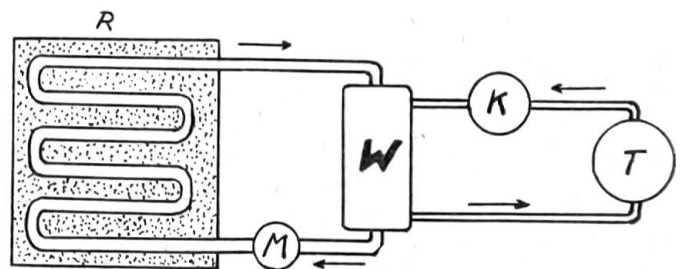


Abb. 2

Ablauf der Kettenreaktion in Frage gestellt würde. Statt dessen vollzieht sich, wie Abb. 2 zeigt, die Dampferzeugung vom Reaktor getrennt in einem Wärmeaustauscher *W*. Der erzeugte Dampf treibt eine Turbine *T*, wird im Kondensator *K* verflüssigt und nimmt in *W* neuerdings Wärme auf usw. Der Wärmeaustauscher *W* erhält die Wärme vom Reaktor *R*, der einen zwischen *R* und *W* zirkulierenden Wärmeträger erhitzt. Da als Wärmeträger Metalle in flüssigem Zustand dienen, stellt man an die Pumpe *M* sehr hohe Anforderungen, denen mechanische Pumpen allerdings nur zum Teil gerecht werden, da sie einem beträchtlichen Verschleiß unterworfen sind. Die Verwendung von Magnetpumpen hingegen beseitigt manche Störungsquelle und erhöht so die Betriebssicherheit der Anlage, was angesichts der Gefahren, mit denen Reparaturen wegen der immer vorhandenen Radioaktivität verbunden sind, mehr als anderswo wünschenswert ist.

NEUER MEHRZWECKSCHEINWERFER FÜR KRAFTFAHRZEUGE

DK 683.848.72:629.113

Eine neue Lampe für Autoscheinwerfer hat ein Salzburger Konstrukteur entwickelt, die auf ebenso einfache wie eigenartige Weise als Mehrzwecklicht Verwendung finden kann. Obwohl nur eine normale Einfadenlampe zur Anwendung kommt und der Scheinwerfer starr mit dem Wagen in Verbindung ist, wird dank erfindungsgemäßer Vorkehrungen bei entgegenkommenden Fahrzeugen das Licht der Scheinwerfer lediglich durch Betätigung eines Schalters so dirigiert, daß jede Blendung des entgegen-

kommenden Fahrers ausgeschlossen, aber die rechte Straßenseite auf normale Weise gut beleuchtet wird. Man kann nunmehr auch bei Dunkelheit entgegenkommende Fahrzeuge mit unvermindertem Tempo ohne gegenseitige Irritierung durch Anblendung und ohne Unfallgefahr passieren. Auch beim Befahren von Kurven bewährt sich das Gerät, da es beste Beleuchtung der rechten Straßenseite ermöglicht, also auch in dieser Hinsicht wesentlich zur Minderung der Unfallgefahren beiträgt.