

# Neuer Mehrzweckscheinwerfer für Kraftfahrzeuge

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **8 (1953)**

Heft 4

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-653985>

## **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.

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

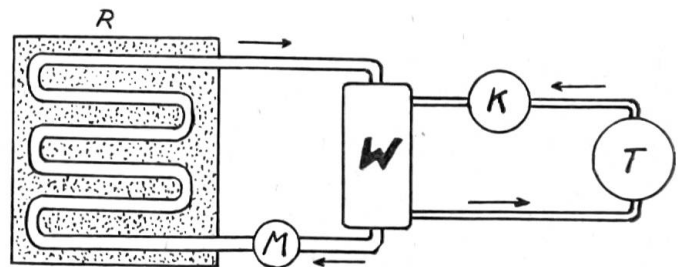


Abb. 2

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.