

Zeitschrift: Pionier: Organ der schweizerischen permanenten Schulausstellung in Bern
Herausgeber: Schweizerische Permanente Schulausstellung (Bern)
Band: 37 (1916)
Heft: 5

Artikel: Physik : Rotationsmaschine für Geisslersche Röhren
Autor: Utz, Arthur
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-266731>

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: 24.11.2025

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

Herrn von Grünigen wünschen wir den gleichen Weg, den die erste gegangen ist, nämlich in die Hand des Lehrers und der Schüler. Wie vieles, das sich als Schulgold präsentierte und sich als Schlacke erwies, ist uns nicht schon empfohlen worden; hier liegt einmal etwas Gediegenes vor, greifen wir mit Vertrauen dazu, es wird keinen gereuen.

Physik.

Rotationsmaschine für Geisslersche Röhren. Zum Schönsten, was sich mit Induktionsströmen erzielen lässt, gehören die Lichterscheinungen in Geisslerschen Röhren. Die brillante Helligkeit und Farbenpracht, die das positive Licht in den Röhren zeigt, ist Veranlassung, dass diese zu Festlichkeiten benutzt, Diademe aus bunten Glasröhren, welche mit verschiedenfarbig leuchtenden Gasen und Flüssigkeiten gefüllt sind, angefertigt werden. All diese Farbenpracht wird aber noch übertroffen, wenn Geisslersche Röhren mittelst Motor oder anderer Drehvorrichtung in Rotation versetzt, und den rotierenden Röhren der Induktionsstrom zugeführt werden kann. Wir erhalten so den elektrischen Stern 4, 6, 8, 10 und mehrarmig, je nach Umdrehungszahl, der sich bald vorwärts, bald rückwärts bewegt oder sogar stillesteht. Der letztere Fall tritt ein, sobald Umdrehungszahl und Unterbrechungszahl des Funkeninduktors gleich sind. Ist die Umdrehungszahl weniger gross als die der Unterbrechungen, so bewegt sich der Stern vorwärts, ist erstere grösser als die Unterbrechungszahl, so bewegt sich der Stern rückwärts.

Die vielen bisher zu diesem Zweck in Handel gebrachten Motore können aber nur eine Röhre fassen. Ich versuchte deshalb, eine Maschine mit Handantrieb zu erstellen, die gleichzeitig mehrere, auf 110 cm langem Arm montierte Röhren in Rotation versetzen kann, wodurch die Farbenpracht nach beliebiger Zusammenstellung noch bedeutend erhöht wird; zudem erzeugt die Maschine nebst Sternen noch andere Figuren, Sonnen, Kreise, eidg. Kreuz etc.; sie dürfte wohl die einzige derartige Maschine sein. Die Röhrenhalter sind so angefertigt, dass ein Herausfallen der Geisslerschen Röhren ausgeschlossen ist. Die Versuche sind sehr fesselnd und interessant und gehören in das Kapitel der stroboskopischen Erscheinungen.

Arthur Utz, Mechaniker, Bern.