

**Zeitschrift:** Zürcher Illustrierte  
**Band:** 9 (1933)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Der eiserne Fisch  
**Autor:** Baeske, Max  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-752232>

### **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**

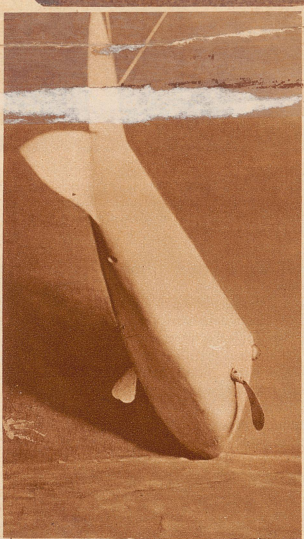
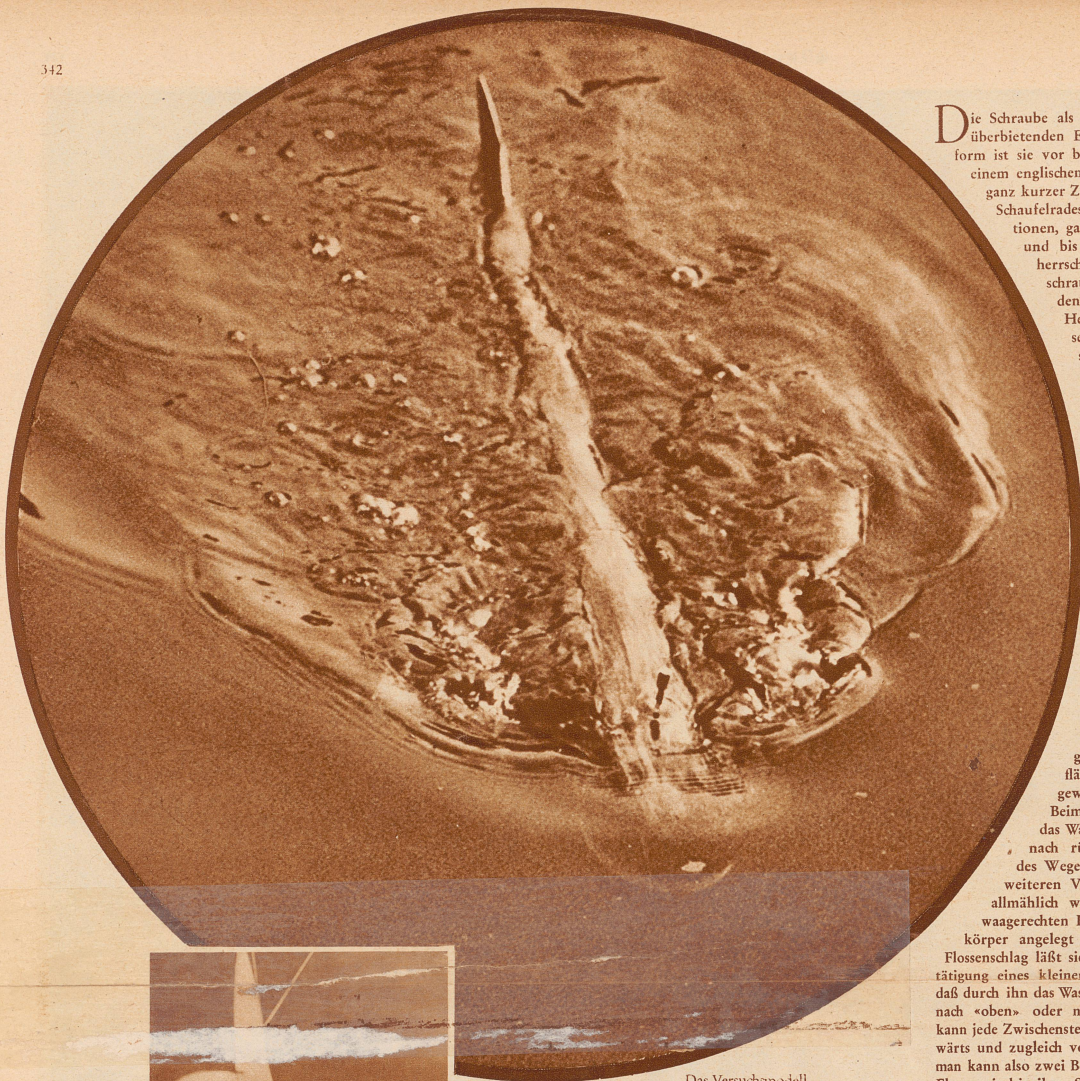
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 10.04.2026

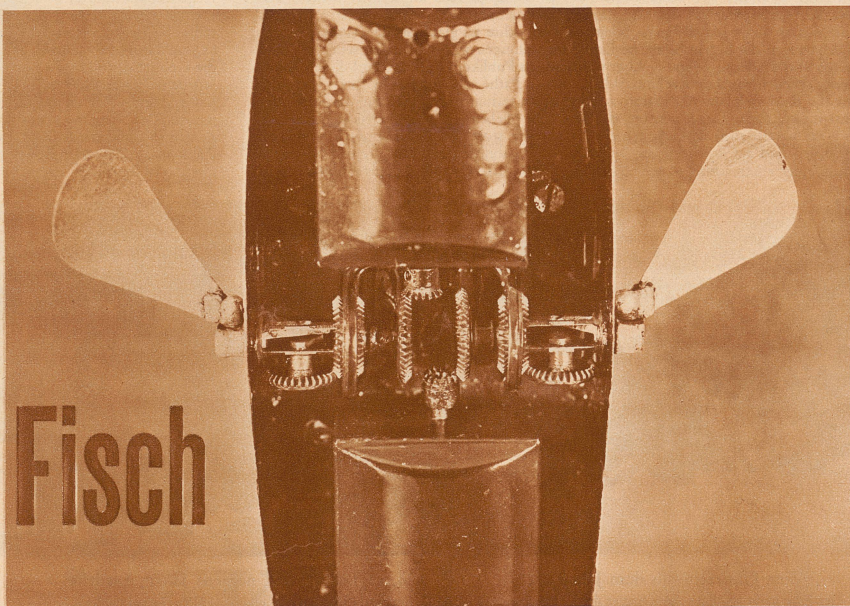
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



«Der eiserne Fisch» bei einem Tauchmanöver

Das Versuchsmodell des «Schiffes mit Flossenantrieb» in voller Fahrt. Der Flossenantrieb gestattet nicht bloß Vorwärts- und Rückwärtsfahrt und Drehen auf der Stelle, sondern auch Tauchbewegungen ohne Ein- und Auspumpen von Wasserballast. Darum könnte diese Art des Schiffsantriebes besonders für Unterseeboote große Bedeutung gewinnen

Die Schraube als Schiffsantrieb ist von einer nicht zu überbietenden Einfachheit. In ihrer heutigen Flügelform ist sie vor bald hundert Jahren von F. P. Smith, einem englischen Landwirt, erfunden worden, und in ganz kurzer Zeit hat sie sich unter Verdrängung des Schaufelrades und der anderen Schraubenkonstruktionen, ganz allgemein im Schiffsbau eingeführt und bis heute unbeschränkt die Meere beherrscht. Nun, in diesen Tagen hat die Schiffschraube einen ganz neuen Gegner gefunden. Ein Berliner Werkzeugmacher, Fr. Heudorf, hat einen Schiffsantrieb mittelst seitlich angebrachter, umlaufender Flossen konstruiert und zur Patentierung angemeldet. Der völlig neue Wege gehende Erfinder hat hier in langjähriger Arbeit einen sehr einfachen Mechanismus zusammengebaut, der im wesentlichen den Rückschlag der Flosse nachahmt. Die Bewegung der auf den beiden Seiten des Schiffskörpers angebrachten Metallflossen ist aber nicht einfach ein Ausschwenken und Rückschlagen, sondern sie resultiert aus zwei gleichzeitig ablaufenden Bewegungen, einer drehenden und einer schwingenden. Bei der Vorwärtsbewegung ist der Vorgang etwa folgender: Beide Flossen bewegen sich um den Drehpunkt eng an den Schiffsrumpf angelegt nach oben, gehen noch immer beieinander nach vorn, machen dann etwas oberhalb der Horizontalen eine schnelle Bewegung nach außen, wobei von der Rückfläche der Flosse Wasser nach rückwärts geworfen und ein Schub erzeugt wird. Beim weiteren Niedergehen der Flosse wird das Wasser von der Druckfläche erfaßt und nach rückwärts gedrückt. Auf diesem Teil des Weges wird der größte Schub erzeugt. Im weiteren Verlauf nähert sich die Flossenspitze allmählich wieder dem Schiffsrumpf, um in der waagerechten Rückwärtsstellung eng an dem Schiffskörper angelegt wieder nach oben zu gehen. Der Flossenschlag läßt sich bei laufenden Maschinen durch Betätigung eines kleinen Steuerrades beliebig so einstellen, daß durch ihn das Wasser nach «rückwärts» oder «vorwärts» nach «oben» oder nach «unten» gedrückt wird. Ebenso kann jede Zwischenstellung eingestellt werden, wie z. B. aufwärts und zugleich vorwärts, oder abwärts und rückwärts, man kann also zwei Bewegungen gleichzeitig ausführen. Die Flossen sind in ihrer Steuerbarkeit voneinander unabhängig, so daß man ohne Steuerruder alle möglichen Manöver ausführen kann. Versuche an dem Modell mit diesem neuartigen Schiffsantrieb haben die besten Resultate gezeigt, ob seine Verwendung im Großen auch realisierbar ist, das wird die Zukunft lehren.



# Der eiserne Fisch

## Schiffe mit Flossenantrieb

VON INGENIEUR MAX BAESKE

Blick in das Getriebe des «eisernen Fisches». Der Gang der Flossen setzt sich aus zwei Bewegungen zusammen, dem Umlauf der Flossen um die Achse und der durch Kegelräder bewirkten Schwenkung der Flossen, die nur beim Schlagen nach rückwärts dem Wasser Widerstand entgegengesetzt dürfen, wenn sie das Schiff vorwärtsbewegen sollen