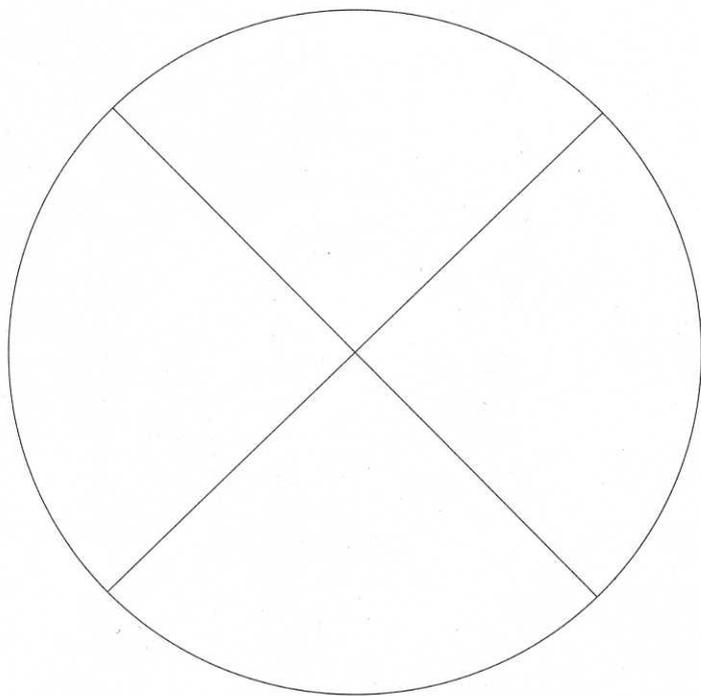


# DAS MECHANISCHE CORPS

AUF DEN SPUREN VON JULES VERNE



DER KATALOG  
ERSCHEINT ANLÄSSLICH  
DER GLEICHNAMIGEN AUSSTELLUNG  
IM KÜNSTLERHAUS BETHANIEN  
BERLIN | 2014

KURATIERT VON  
PETER LANG UND CHRISTOPH TANNERT

Die erste windunabhängige Antriebsart früher Luftschiffprojekte war das Ruder oder der Luftwedel. Doch die Rotationsmaschinen des 19. Jahrhunderts und ihre Einführung in der Luftschiffahrt verdrängten schlagartig alle Überlegungen zu alternierenden Vortriebsarten in der Luft. Wie sinnfälliger sich das Rudern mit dem Dahingleiten des in der Luft fahrenden Schiffes verbindet, beweist die Tatsache, dass in der utopischen Literatur des 19. und 20. Jahrhunderts Luftschiffe wie selbstverständlich galeeregleich durch die Luft rudern. Das Rudern ist eine sehr menschliche, weil alternierend rhythmische Antriebsart, die noch keine maschinelle Rotation kennt. Es ist vielmehr ein Vorwärtspulsieren, das den Meerestieren ebenso entlehnt scheint wie dem Flügelschlag.

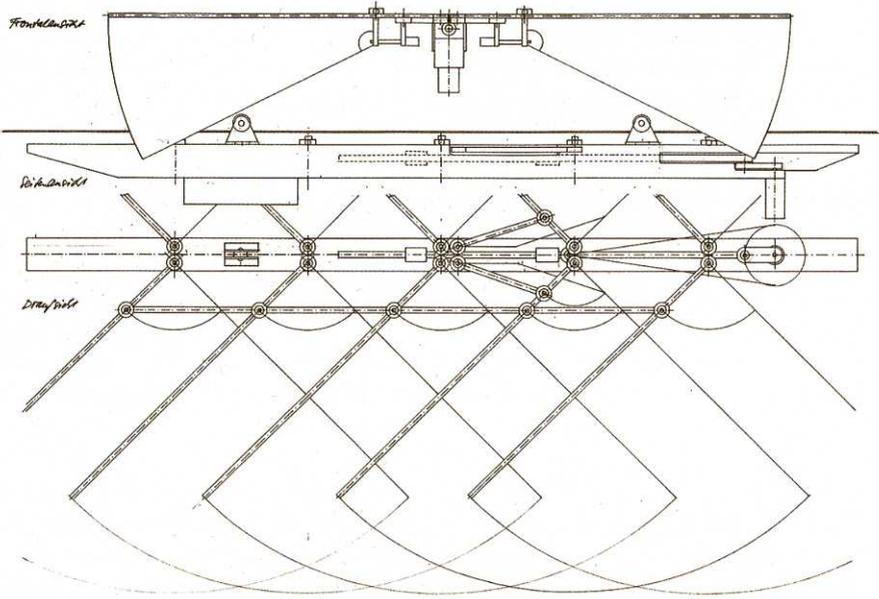
Die Ingenieure der Pionierzeit haben muskelbetriebene Luftfahrzeuge nach dem Prinzip „schwerer als Luft“ schnell verworfen, da die menschliche Muskelkraft in keinem Verhältnis zum Gewicht des Flugapparats und der dadurch notwendigen Auftriebskraft steht. Für die Fortbewegung eines Flugapparats „leichter als Luft“, für ein Luftschiff aber könnte ein muskelbetriebener Ruderantrieb durchaus Relevanz besitzen. Mit meiner Arbeit soll dem Lufruderantrieb verspätete Genugtuung verschafft werden. Der Versuchsaufbau sieht eine Seilbahn vor. Das Drahtseil vertritt hier das Traggas des Luftschiffes, indem es die Gondel „schweben“ lässt. Aus den Messungen der Vortriebs-effizienz sind direkte Rückschlüsse zu einem Muskelantrieb möglich.

The first propulsion systems in early airship projects that operated independently of wind conditions were based on oars or air paddles. But the invention of rotary engines in the 19th century and their use in airship travel put an abrupt end to research into alternative propulsion systems. There exists an obvious connection between rowing and the movement of a ship gliding through the air – a fact underlined by the countless airships in utopian literature from the 19th and 20th century that are self-evidently described as rowing through the air like galleys. Due to its alternating rhythm, rowing is a profoundly human method of propulsion that dispenses with mechanical rotation. It is a forward thrust that seems derived from fishes as much as from bird's wings.

The engineers of the pioneering days quickly discarded the idea of muscle-powered 'heavier-than-air' airships, because manpower stands in no relation to the weight of aircraft and the necessary lift. For the propulsion of a 'lighter-than-air' flying device – an airship – man-powered oars could however be a relevant option. My work aims to rehabilitate rowing propulsion for airships. The experimental mock-up consists of a ropeway, in which the cable mimics the airship's lifting gas and lets the nacelle 'float'. Measuring the propulsive efficiency will allow me to draw conclusions about muscle-powered propulsion.

RUDI I, 2002, Zeichnung | RUDI I, 2002, Versuchsmodell

→ S. 146 | 147 RUDI I – Versuchsmodell zur Ermittlung der Effizienz des Ruderantriebs für Luftschiffe, 2002, 20 x 100 x 100 cm, Seillänge variabel, mindestens 300 cm, Courtesy of LageEgal – Raum für aktuelle Kunst



Vertriebsmodell zur Erleichterung der Erfassung des Antriebsmechanismus für Luftströmung (Draufsicht)

Fabrikation 5. 9. 1932

