Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 21 (1928)
Heft: [1]: Schülerinnen

Rubrik: Segelflug

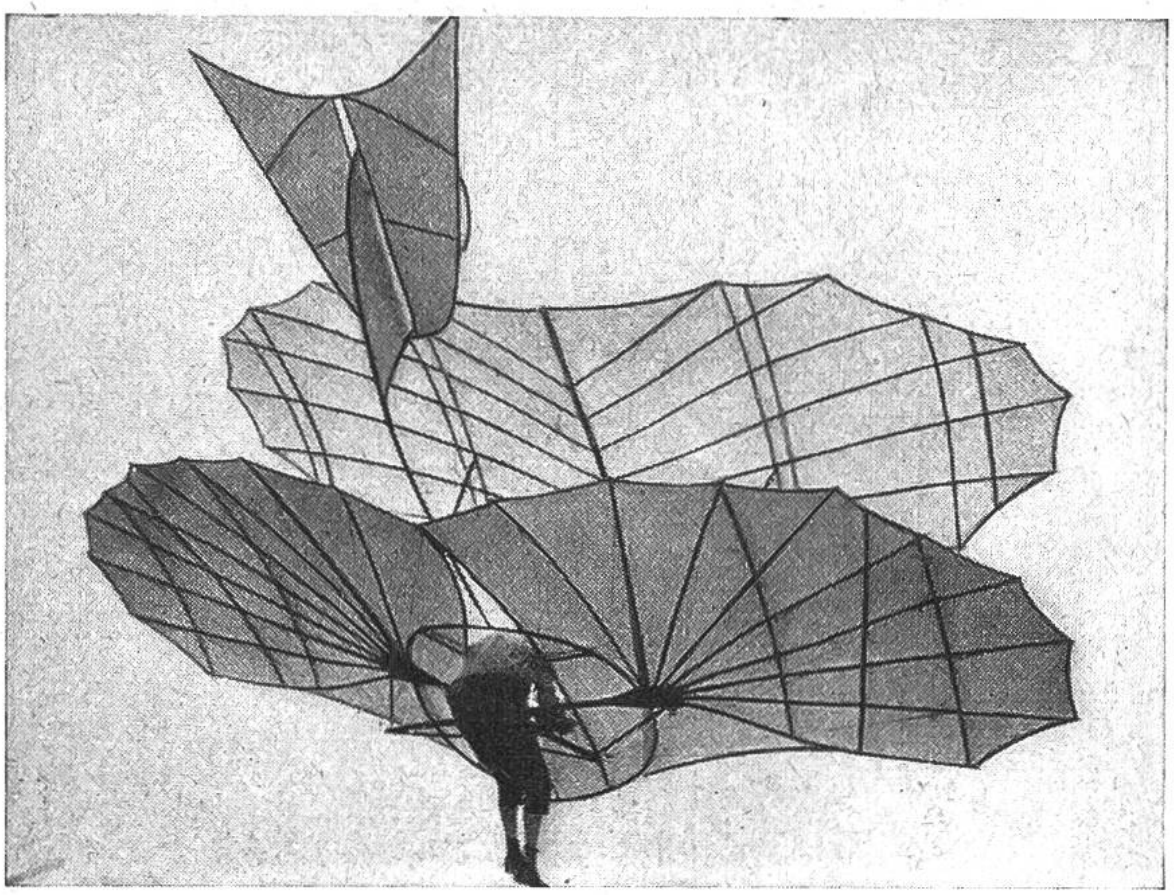
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 04.07.2025

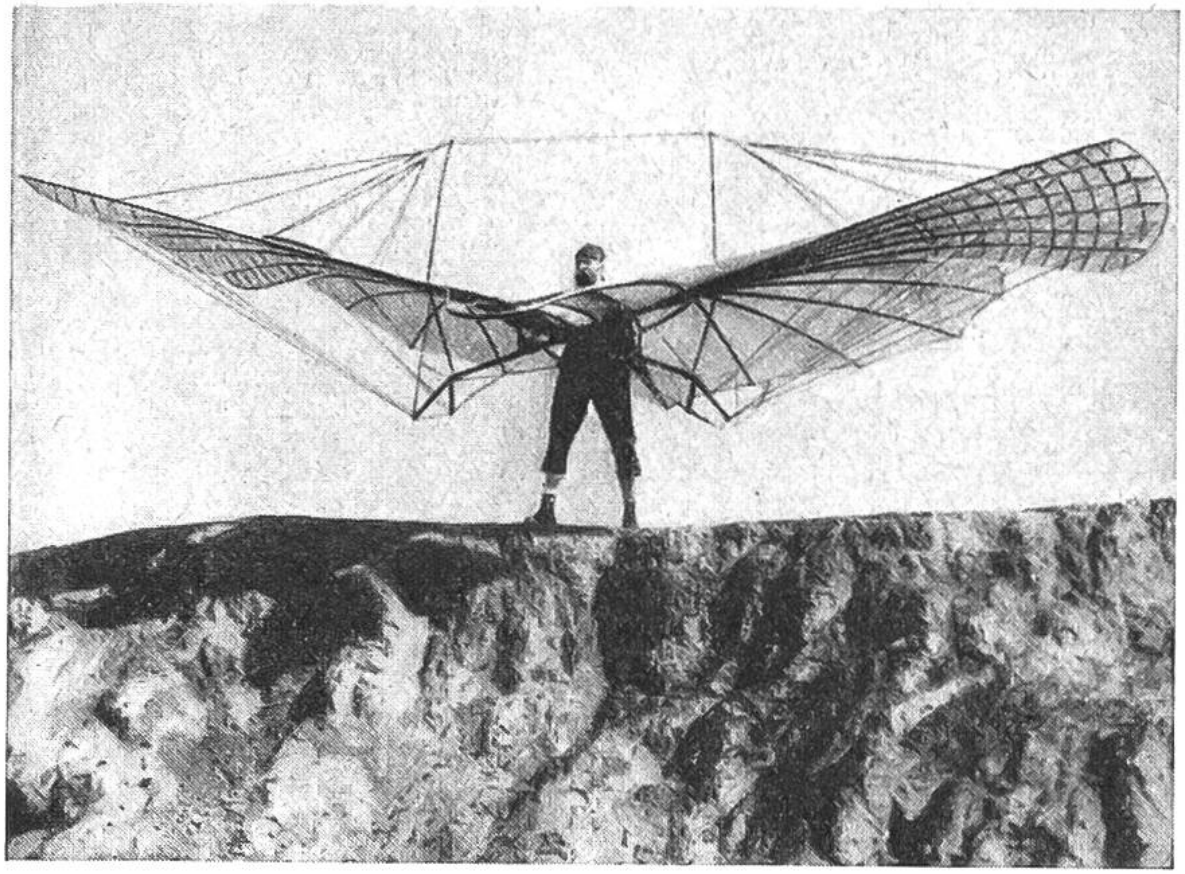
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Lilienthal im Fluge mit seinem Doppeldecker, mit dem er im Jahre 1896 abstürzte.

Segelflug.

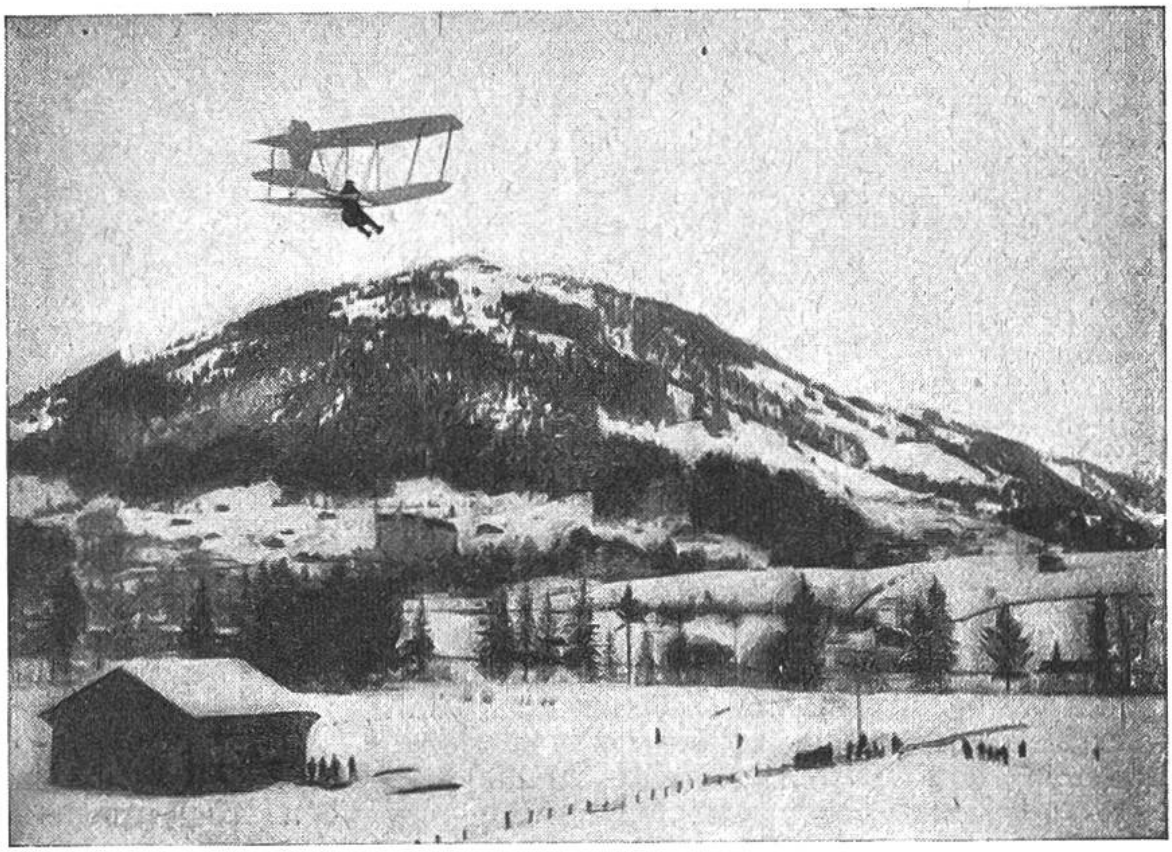
Der Mensch hat seine Lehrmeister, die Vögel, in der Schnelligkeit des Fluges und in der Hubkraft weit überholt; in der Sicherheit aber, sich im Luftmeer fortzubewegen, muß und kann er von ihnen noch viel lernen. Nicht alle Vögel sind gleich gute Flieger. Viele vermögen sich nur durch ständigen Flügelschlag in der Luft zu erhalten. Dieser sogenannte Ruderflug scheint unsern Technikern, in Anbetracht des menschlichen Körpergewichtes, nicht als erstrebenswert. Eine zur Verfügung stehende Kraft wird wirksamer durch die Drehbewegung des Propellers ausgenützt als durch Schlag von Schwingen. Es gibt aber einen Vogelflug, zu dem sowohl der Laie wie der Techniker voll Bewunderung aufblickt; es ist jenes anscheinend anstrengungslose Dahinsegeln und Kreisen, wie wir es oft bei Raubvögeln und Schwalben sehen. Selbst in Sturmwind und Orkan schweben die Segler mit einer Ruhe und Sicherheit, die uns staunen macht. Die riesigen Albatros, die Fregatten- und Sturmvögel sind Meister in diesem Flug der Flüge. Ein kenntlich gemachter



Lilienthals letztes Flugzeug, welches er noch kurz vor seinem Tode herstellte. Es war ein vergrößerter Eindecker mit Schlagflügelwerk, das durch einen Kohlensäuremotor, den er auf dem Rücken trug, getrieben wurde.

Albatros wurde beobachtet, wie er während drei Wochen einem Dampfer auf einer 4200 km langen Fahrt nach dem Kap der Guten Hoffnung folgte. Ruhig, ohne Flügelschlag, kreiste er in mächtigen, weiten Bogen; nur ab und zu einmal stürzte er auf das Wasser herab, erbeutete einen Fisch und schraubte sich wieder mühelos in die Höhe. Mit solcher Sicherheit und solch geringem Aufwand an Kraft durch Ausnützung der Luftströmungen fliegen zu können, das ist das erstrebte Ziel; der menschliche Geist wird nicht rasten, bis er auch dieses Geheimnis des Segelfluges erforscht hat. Naturbeobachtung und praktische Versuche, wie sie schon zu Beginn des Flugwesens wegleitend waren, werden uns dem Ziel näher bringen.

Um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts versuchten die Franzosen Le Bris und Mouillard, mit Apparaten, die schwerer waren als Luft, Flüge auszuführen. Sie hatten aber wenig Erfolg. Vom Jahre 1860 an beschäftigte sich der Deutsche Otto Lilienthal mit der gleichen Aufgabe. Er baute

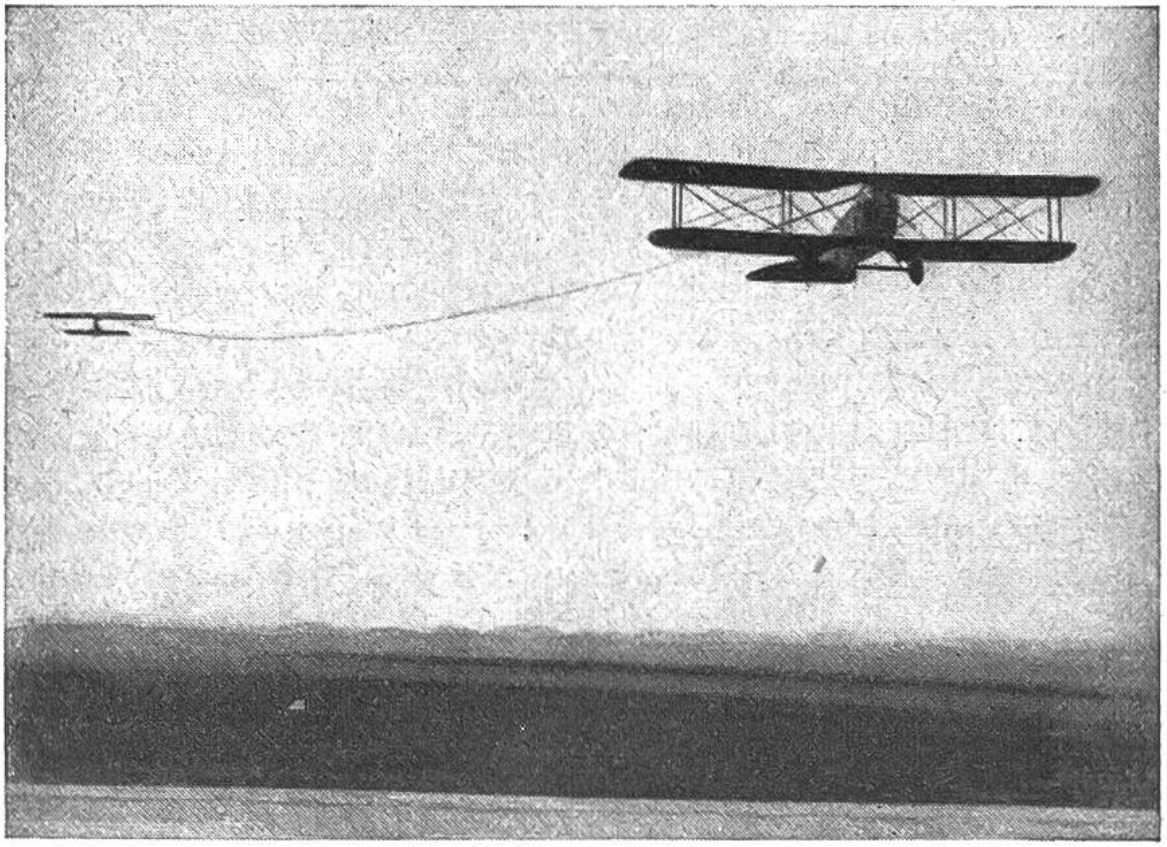


Ein Gleitflug in Gstaad. [Photographie J. Naegeli.]

sich flügelförmige Tragflächen und machte erst Sprungversuche aus 1 bis $2^1/_2$ m Höhe; später ließ er sich einen 30 m hohen Hügel aufführen. Von dort aus gelangen ihm Flüge bis zu 350 m Weite. Der Start erfolgte durch Anlaufen gegen den Wind. Durch Verlegung des Körpergewichtes vermochte Lilienthal sein Flugzeug vor Umkippen zu bewahren. Oft brachte er es fertig, den Wind so auszunützen, daß der Apparat zeitweise über die Ausgangshöhe erhoben wurde. Lilienthal veröffentlichte seine praktischen Erfahrungen in einem Buche: „Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst"; er schuf damit spätern Forschern, vor allem den Gebrüdern Wright, Grundlagen für ihre Versuche. Im Jahre 1896 dachte Lilienthal daran, in sein Flugzeug einen Motor einzubauen. Er übte sich vorerst, indem er seinen Apparat mit Gewichten belastete; bei den damit unternommenen Flügen stürzte Lilienthal am 10. August 1896 zu Tode. Im Jahre 1911 gelangen den Gebrüdern Wright motorlose Flüge von über 9 Minuten Dauer. Dabei wurde die Abflugstelle um 50 m überhöht.

Heute wird der Segelflug zu Sport- und zu Studienzwecken viel betrieben. Es ist einleuchtend, daß bei einem Fluge, wo

Ein neuer Versuch. Ein Motorflugzeug nimmt ein motorloses Flugzeug ins Schlepptau. Die Fahrt ist ohne Störung verlaufen, doch erscheint es zweifelhaft, daß der Schleppfahrt in den Lüften je eine ähnliche Bedeutung zukommen wird wie auf der Eisenbahn und auf den Wasserwegen.



Der fliegende „Zug". Durch ein 100 Meter langes Drahtseil ist das Segelflugzeug mit dem Motorflugzeug verbunden. In einer Höhe von einigen hundert Metern wird das Kabel gelöst. Das von einem Flieger gesteuerte Segelflugzeug senkt sich langsam, den Platz umkreisend, auf den Boden.

alles auf das Ausnutzen der Luftströmungen und erfolgreiches Kämpfen gegen den Wind ankommt, der Mensch Erfahrungen macht, die ihm für den Bau und die Steurung von Motorflugzeugen wegweisend sein können. Den Segelflügen, wie sie mit immer größerem Erfolg in verschiedenen Ländern, besonders aber in Deutschland an der Rhön und in Rossitten betrieben werden, kommt deshalb nicht nur sportliche, sondern auch eine hohe wissenschaftliche Bedeutung zu. Die erreichten Resultate sind erstaunlich: ein ostpreußischer Lehrer führte im motorlosen Flugzeug einen Flug von 14 Stunden 8 Minuten Dauer aus. Mit Passagier wurden Flüge von über 5 Stunden gemacht. Nicht selten gelang es, die Ausgangsstelle 300 m zu überhöhen und wieder an dem Ausgangspunkt zu landen.

Hundertjahrfeier einer Wasserturbine. Im Jahre 1827 setzte der Franzose Benoit Fourneyron die nach ihm benannte Wasserturbine in Gang, welche die Kraft von sechs Pferden erzeugte. Die Versuche, die Kraft des herabfließenden Wassers auszunutzen, sind uralt. Seit der berühmten Wasseruhr, welche Ktesibios um 135 vor Christus schuf, bis zu Anfang des 19. Jahrhunderts hat es an derartigen Arbeiten nicht gefehlt. Aber erst Fourneyrons Wasserturbine lenkte die Aufmerksamkeit auf eine größere Ausbeutung dieser Kräfte. Die Bedeutung dieser Erfindung wurde zuerst in Deutschland erkannt, wie der berühmte Physiker Arago 1837 hervorhob, als er der Pariser Akademie der Wissenschaften die Erfindung ihres Landsmannes von neuem empfahl.

Schone deß, der fehlen will, und zeige ihm Liebe; sonst fehlt er gewiß und doppelt. Pestalozzi.