Vogelflug und Flugzeug

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **24 (1931)**

Heft [2]: **Schüler**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

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.

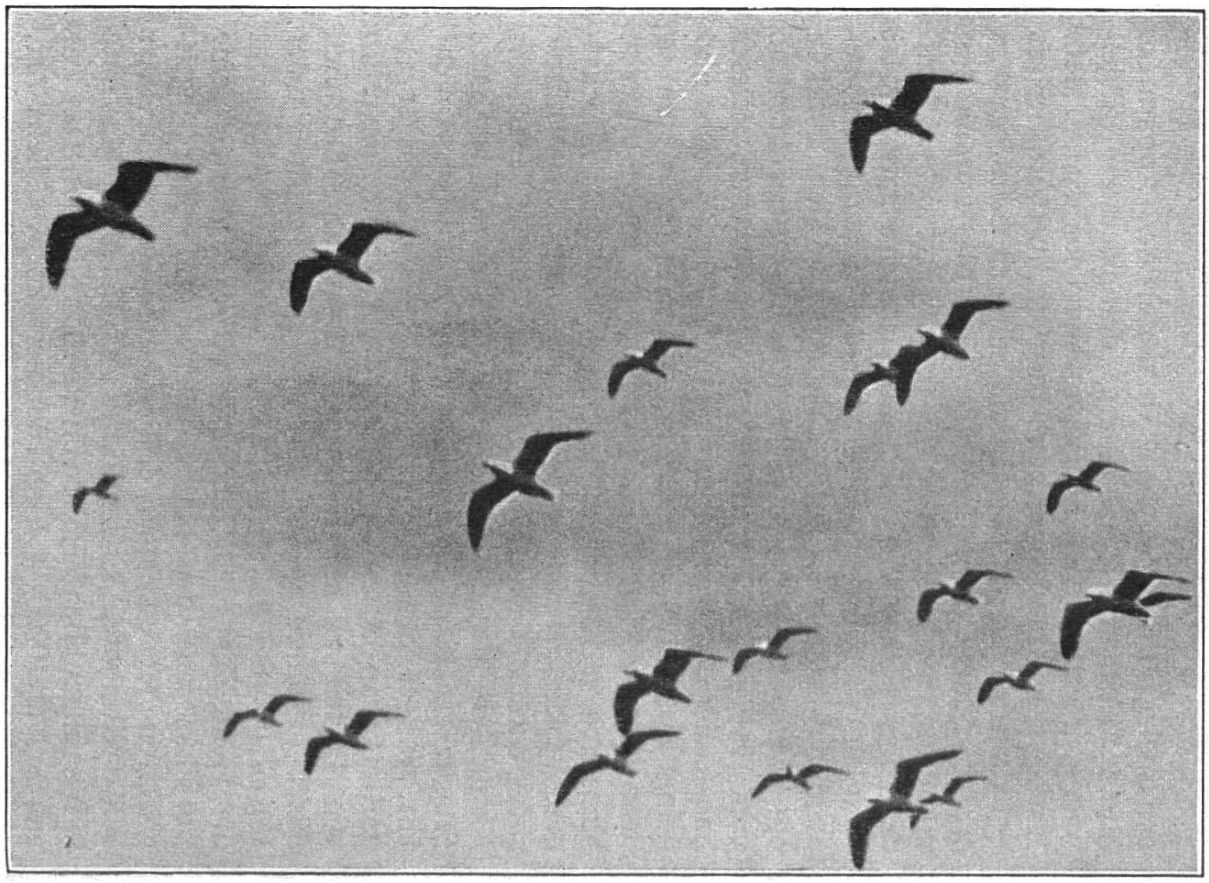
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

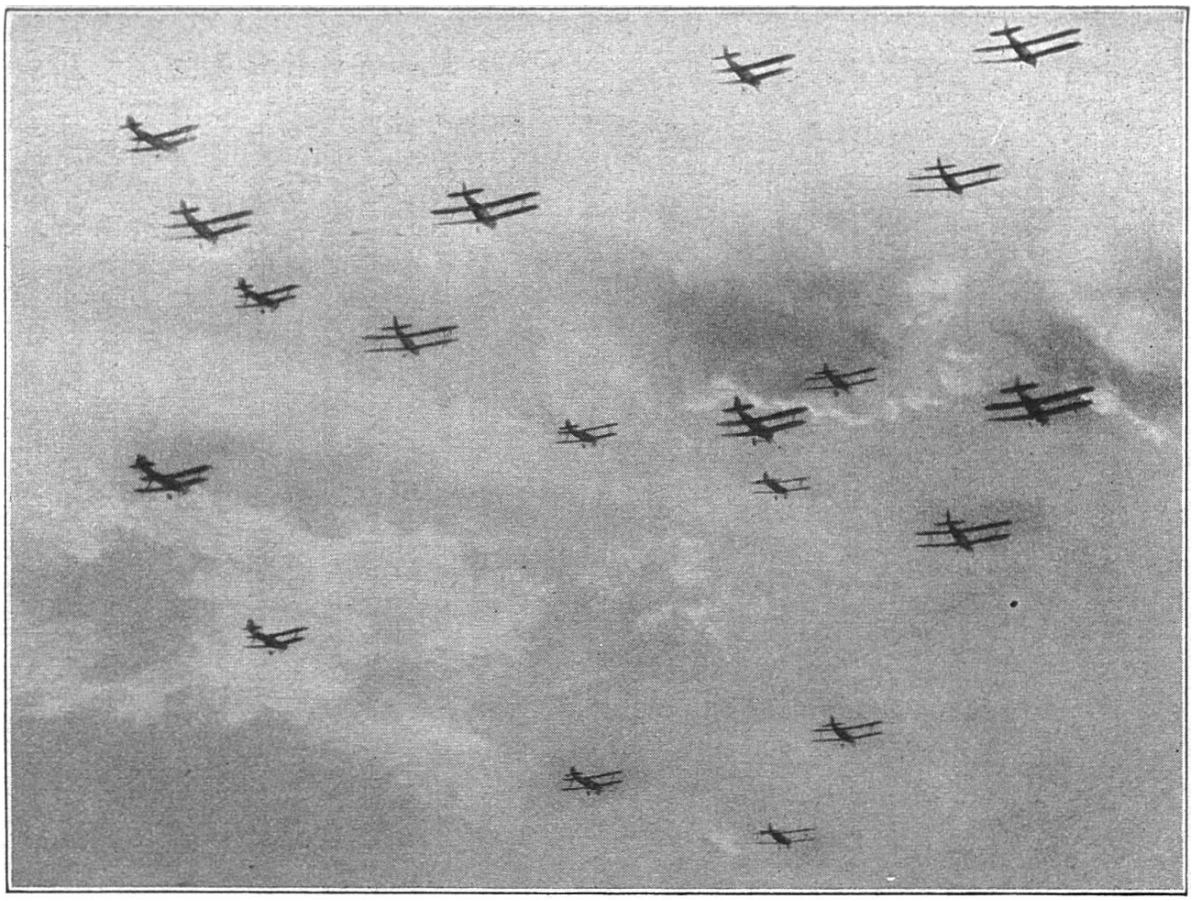
VOGELFLUG UND FLUGZEUG.

Jetzt, da der Mensch Vögeln und Insekten allerhand wichtige Geheimnisse der Flugkunst abgeguckt hat, will er seine Lehrmeister und Vorbilder aus der Natur womöglich übertreffen. Ein wahrer Wetteifer entsteht, d. h. nur auf seiten des Menschen. Die Tiere wollen keine Rekorde. Ihnen sind von der Natur Grenzen der Leistungen gesetzt. Im übrigen ist das Fliegen für sie eine höchst ernsthafte Sache, Arbeit und Mittel, sich im Kampf ums Dasein zu behaupten und den täglichen Brocken Nahrung zu ergattern. Für Sport ist da kein Raum. Vergleichen wir einmal die Flugleistungen des Menschen und seiner künstlichen, starren Flügel mit dem, was die „geborenen Flieger" der Natur mit ihren Schwingen zustande bringen. Da ist vor allen Dingen zu sagen, dass die Fluggeschwindigkeit der Vögel im allgemeinen stark überschätzt worden ist. Vom Flugzeug aus liessen sich genauere Beobachtungen anstellen und etwa auch die Geschwindigkeit mitfliegender Vögel mit derjenigen der Flugmaschine vergleichen. Genaue Messungen haben ergeben, dass Stare, wenn sie in Scharen ziehen, in der Stunde es bis auf 74 km bringen. Sperber erreichen eine Stundengeschwindigkeit von 41, Möven eine solche von 50 km. Flinkere Flieger aber sind die Brieftauben. Brieftauben liessen sich natürlich bei ihrem „Pöstelerberuf" sehr genau kontrollieren. Grösser als bei andern Vögeln soll die Flugkraft beim Albatros sein. So berichten Naturforscher. Heimat der Albatrosse sind die Weltmeere der südlichen Erdhälfte. Da begleiten sie wochenlang die Schiffe. In ihrem Flügelschlag bemerkt man keine Anstrengung. Jede Bewegung, jede Wendung in den Lüften ist leicht und anmutig. Der Flug hat die Schnelligkeit eines sehr guten Kraftwagens, 100 km Stundendurchschnitt. Dabei kreuzt der Albatros scheinbar mühelos gegen Sturmwind. Als Segelflieger ist er unerreicht, ein Muster für

den menschlichen Segelflug in motorlosen Apparaten. Minutenlang hält er sich ohne den leisesten Flügelschlag in den Lüften. Stärkeren Wind kann er in dem Masse sich zunutze ziehen, dass er überhaupt bloss etwa alle sieben Minuten einmal mit den Schwingen zu schlagen braucht. Bei völliger Windstille werden ihm allerdings diese Segelflugkünste äusserst schwer und der Albatros hat Mühe, sich hoch zu schwingen. Er ist nämlich, wie übrigens viele andere Vögel mit ihm, gewohnt, sich stets in der Richtung gegen den Wind in die Luft zu erheben. An Schnelligkeit soll der Albatros vom Fregattvogel noch übertroffen werden. Dieser haust über den Meeren zwischen den Wendekreisen und bringt es auf 120 km die Stunde. An Ausdauer steht er dem Albatros kaum nach. Man sieht also, die von Menschen geschaffenen Maschinen lassen die Höchstgeschwindigkeiten der Vögel im allgemeinen hinter sich zurück. Dafür aber haben die Flieger der Natur dem Menschen unstreitig eines voraus: grössere Flugsicherheit. „Pannen" kommen da überhaupt nicht vor, es sei denn, dass der Vogel, von Hunger ermattet, von Alter geschwächt, sich nicht mehr in den Lüften zu halten vermag. Sonst aber bedrohen meist Gefahren genug die „Verkehrssicherheit" der Vögel in den Lüften: lauernde Feinde. Auch was die Höhe der Flüge betrifft, hat der Mensch seine Vorbilder aus der Natur übertroffen. Den gegenwärtigen Höhenrekord erstritt der deutsche Flieger Willy Neunhofen. Er schraubte sich mit seiner Maschine in die unglaubliche Höhe von 12 735 m empor. Das war am 6. Mai 1929. — Eine südamerikanische Geier-Art, die Kondore, sind in Höhen von 7000 m beobachtet worden. Das ist der Höhenrekord der Vögel. Dabei waren sie allerdings von den Anden aufgestiegen, von Bergzügen, die schon selber eine durchschnittliche Höhe von 3000, 4000 m aufweisen. Bei uns aber wurden vom



Vogel-
Geschwader.



Flugzeug-
Geschwader.

Luftfahrzeug aus Vögel selten über 1400 m gesichtet, Adler etwa in 3000 m Höhe. Die Vögel haben auch gar keine Veranlassung, dermassen hoch zu steigen. Nahrung gibt es da oben ohnedies für sie keine. Ausserdem sind die Verhältnisse in so hohen Luftschichten geradezu tödlich in der Wirkung. Vor allem fehlt es da oben an Sauerstoff, die Temperatur ist auch nicht gerade freundlich; es herrscht „ewiger Winter". So ist etwa 400 m über dem Boden (die anderen Zahlenangaben bezogen sich auf Höhen über Meer!) die obere Grenze für das Luftrevier, in dem sich die Vögel tummeln. Nur der Mensch will so „hoch hinaus". Aber furchtbar sind die Gefahren, die den Höhenflieger in den unwirtlichen Höhen erwarten. Dass ihm die Luft nicht ausgehe, dafür gibt es besondere Sauerstoff-Atmungsapparate. Gegen die unheimliche Kälte schützen dreifache Wollunterkleidung, Kleid, Wollüberzüge, Lederkleidung, die mit Daunenfedern gestopft ist, Pelzmütze, pelzumrandete Gesichtsmaske, Handschuhe und hohe Stiefel aus Pelz. In dieser Kleiderlast, das kann man sich leicht vorstellen, ist die Beweglichkeit des Fliegers äusserst erschwert. Aber nur so hält er den rund minus 45° Celsius in den Rekordhöhen stand. Was weiter den Flug erschwert, das ist der Umstand, dass die dünnere Luft dieser Höchstregionen weniger Tragfähigkeit für das Flugzeug aufweist. Ausserdem ist die Arbeitskraft der Motoren vermindert. (Ein Motor von 400 PS hat in der dünnen Luft nur noch die Wirkung von 80 PS.) Dann ist auch die Orientierung schwierig. Furchtbares erlebte einer dieser Wagehälse von Höhenfliegern, der Amerikaner Schroeder in Dayton, Ohio. Auf 11 000 m angelangt, war plötzlich der mitgeführte Sauerstoffvorrat vorzeitig zu Ende. Schroeder verlor das Bewusstsein und stürzte mitsamt dem Flugzeuge in grausige Tiefen. Bei 9000 m kam er aber wieder zu sich, konnte das Flugzeug noch „abfangen" und schliesslich wohlbehalten landen.