

Zur Flugfrage.

In neuerer Zeit ist das Fliegenlernen der Gegenstand ernster Versuche geworden, nachdem es lange Zeit für eine Utopie gehalten wurde, die keine Aussicht habe, je praktisch zu werden.

Bei allen Versuchen aber stellte sich der Mißstand heraus, daß es nur gelang, von einer Anhöhe herabzufliegen, nicht aber sich vom Erdboden aus in die Lüfte zu erheben oder auch nur sich längere Zeit in der Höhe zu halten, wenn man sich mit seinem Flugapparat einmal in den Lüften befand.

Allen, die sich an die Lösung des Flugproblems gemacht haben, dienten die Bögel zum Vorbild, wie es ja ganz natürlich ist. Um so weniger ist es begreiflich, daß an den bisherigen Flugapparaten die Einrichtung zu vermissen ist, die es den Vögeln hauptsächlich ermöglicht, in die Lüfte zu steigen und sich in der Höhe zu halten.

Bei den Bögeln sind die Federn an den Flügeln derart angeordnet, daß sie sich voneinander entsernen und die Luft durchlassen, wenn der Flügel erhoben wird, so daß die Bewegung des Flügels nach oben wenig Anstrengung kostet und der Widerstand der Luft dabei leicht überwunden wird. Wird dagegen der Flügel nach unten geschlagen, so preßt der Luftdruck die Federn fest gegeneinander, so daß sie die Luft nicht durchlassen, und der Widerstand der Luft erlaubt dem Bogel, sich auf diese Weise mittels des Flügelschlags emporzuheben.

Diesen Flügelschlag der Bögel müssen die menschlichen Flugmaschinen nachahmen, wenn sie ein Erheben in die Luft und ein Berbleiben in bestimmter Söhe ermöglichen sollen; dazu müssen die Flügel bei der Aufwärtsbewegung die Luft durch-lassen, bei der Abwärtsbewegung dagegen sie fassen, um durch den Widerstand der Luft die Erhebung des getragenen Körpers zu veranlassen.

Nichts aber ist einfacher, als eine dementsprechende Vorrichtung: der künstliche Flügel braucht nur mit einer möglichst großen Menge von Löchern versehen zu werden; an diesen Deffnungen werden auf der Innensläche der Flügel Alappen angebracht, die nur nach unt en öffnen. Wird nun der Flügel durch die Kraft der Arme oder Füße oder durch irgendeinen Mechanismus gehoben, so öffnen sich sämtliche Klappen, um die Luft durchzulassen; senkt sich der Flügel wieder, so legen sich die Klappen sest an, und sobald der damit gegebene Widerstand der Luft durch Kraftanstrengung überwunden wird, wird zugleich eine Erhebung des von den Fügeln getragenen Körpers erzielt.

Schreiber dieses hatte die Absicht, diesen Gedanken dem Begründer der modernen Flugtechnik, Otto Lilienthal, mitzusteilen; doch ehe es geschah, trat der traurige Unglücksfall ein, der jenen verdienstvollen Vorkämpfer das Leben kostete. Da Verfasser selber nicht in der Lage ist, derartige kostspielige Verssuche zu unternehmen, hat er sich entschlossen, seine Idee der

Deffentlichkeit zu übergeben, in der Hoffnung, daß sie der Sache von Ruten sein werde und dazu dienen könne, ähnliche Unfälle zu verhüten.

(W. Mader im "Gewerbeblatt aus Württemberg.")

## Verschiedene gewerbliche Mitteilungen.

Ersatz für Bleiweiß. Um einen Ersatz für das überaus schädlich wirkende Bleiweiß zu schaffen, hat man sich nach den verschiedensten Richtungen bemüht. So versuchte man dasselbe durch andere weniger lösliche und minder empfindliche Bleiverbindungen zu ersetzen, denn bei den Bleiverbindungen wollte man ihres schönen Glanzes wegen bleiben. Man dachte an das schwefelsaure Blei, welches eine sehr geringe Löslichkeit besitzt; doch hat das auf nassem Wege hergestellte Mühlhausener Weiß, ein kristallinisches Bleisulfat, den Erwartungen in keiner Beziehung entsprochen. Dagegen werden in einer belgischen Fachzeitung Versuche mitgeteilt, welche ein auf trockenem Wege-durch Drydation von Schwefelblei hergestelltes amorphes Bleisulfat als ein vorzügliches Ersatzmittel des Blei= weißes erkennen lassen. Es hat durchaus die gleiche Deckkraft und Trockenfähigkeit wie Bleiweiß; es ist äußerst wenig löslich in reinem Wasser, in kohlensaurem Wasser, in 1prozentiger Essig= und Milchsäure, in der Stutzerschen Verdünnungsflüssig= keit und in einem Salzgemisch, das in seiner Zusammensetzung dem menschlichen Schweiße entspricht, so daß seine Unschädlichkeit diesen Angaben gemäß gesichert erscheint. Als auf einen be= sonderen Vorzug sei zum Schlusse noch auf die Unempfindlichkeit dieser Farbe gegen Schwefelwasserdämpfe hingewiesen, welche das Bleitveiß bekanntlich in hohem Grade schwärzen.

Glas zu schneiden. Nicht selten kommt es vor, daß man Glas in gerader, schöner Linie schneiden möchte, sei es, daß man hübsche Flaschen zu Vasen oder Dekorationszwecken verwenden will und ihnen dazu den Hals abschneiden muß, oder daß noch große Stücke einer zerbrochenen Fensterscheibe zu aller= lei hübschen Dingen, wie Schmuck- oder Photographiekästen, Bildergläsern, Untersätzen, kleinen Tabletts, Fenstern für eine Puppenstube und ähnliches verwendet werden sollen. — Immer wird es angenehm sein, wenn man die leicht auszuführende Aunst des Glasschneidens versteht. Man nimmt einen feinen fräftigen Bindfaden und tränkt denselben mit Petroleum, Spiritus oder Terpentinöl. Dieser Bindfaden wird dann fest um jene Stelle des Glases gelegt, welche man abschneiden will, dann zündet man den Faden an und dreht, während er brennt, das abzuschneidende Stück Glas um, schüttet kaltes Wasser darüber, und der Bruch ist geschehen; das Glas ist an der gewünschten Stelle in gerader Linie und ohne daß der Rand Splitter und Risse bekommen hat, entzweigeschnitten.

Wasser= und fenersester Austrich. Ein derartiger Anstrich, welcher sich namentlich für Kesselhäuser eignet, wird nach der "Papier=Zeitung" nach folgender Vorschrist erzielt: 6 Liter frisch