**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

Heft: 2

Artikel: Neue Luftschiffahrt
Autor: Sutermeister, Moriz

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-578937

### 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: 23.10.2025** 

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

die gestellten Forderungen schriftlich anerkannt, eine weitere Anzahl haben mündlich zugesagt.

Der Wunsch ber Versammlung ift: 1) 50 Cis. Minimal= Iohn pro Stunde für alle, welche in Dels, Leims und Kalks farbe selbständig anstreichen. 2) Für Arbeiten, welche in einer Entfernung von 2 Kilometer auszuführen find, hat ber Arbeiter Anspruch auf Extraentschädigung für bas Mittageffen. Bei Entfernungen, welche fo groß find, daß ber Arbeiter auswärts über Nacht bleiben muß, haftet ber Arbeit= geber für bie gange Benfion und Reifespesen. Rachtarbeit wird doppelt bezahlt; biefelbe wird von 9 Uhr abends an gerechnet. Ueberftunden find mit 50 Brogent Bufchlag gu bezahlen; als Ueberstunde wird jede Stunde betrachtet, welche über bie 10ftundige Arbeitszeit hinaus bauert. 3) Beginn ber Arbeitszeit halb 7 Uhr morgens bis halb 12 Uhr und 1 Uhr nachmittags bis 6 Uhr. Lieferung fämtlicher Arbeits= utenfilien burch ben Meifter. 4) Der Fachberein besorgt ben Arbeitsnachweis und werden die Sh. Meifter ersucht, ben= felben zu unterftugen, indem fie bavon Gebrauch machen. 5) Die Sh. Meister werben ersucht, ihren Arbeitern ben 1. Mai freizugeben, resp. ihnen das Wegbleiben von der Arbeit zu gestatten. Gin allfälliges Uebereinkommen mit der Tit. Meiftericaft foll in jeber Werkstätte angeschlagen werben.

#### Neue Luftschiffahrt.

Bon Moriz Sutermeifter, Ingenieur.

Die ersten Anstrengungen, welche gemacht wurden, den Flug der Bögel nachzuahmen, suchten auch die Mittel anzuwenden und Vorrichtungen zu erfinden, die ihrem Flugsapparate entsprechen sollten. Man baute nach der Einrichtung des Vogelkörpers Maschinen, die man mit Flügeln mit wirklichen Federn versah.

Andere, von dem Gedanken ausgehend, daß der Mensch mehr der Fledermaus als dem Abler seiner Organisation nach verwandt sei, setzten an Stelle der Flugsedern Häute von dunnen, festen Substanzen.

Aber alle zusammen scheiterten an ber betrübenben Wahrnehmung, daß die menschliche Muskelkraft nicht ausreiche, ben eigenen Körper in die Höhe zu heben und dauernd in berselben zu halten, zumal da die Luft ein so dünnes Element ist, daß sie den Bewegungen des Apparates nur einen geringen Widerstand entgegensetzt.

Es ift hier nicht der Ort, die zahlreichen und verschiebenen Ausführungen und die noch manigfaltigen Prospekte und Entwürfe, die nicht zur Ausführung gelangt sind, zu betrachten. Die Flagmaschine taucht immer und immer wieder auf. Die Zahl der Menschen, denen Kenntnisse und Urteil mangeln, rekrutiert sich ja mit jedem neugeborenen Kinde immer aut's Neue und es bedarf immer wiederholter Anstrengung, um das Niveau klarer Ansichten in der Welt nur gleich zu halten.

Daß bie Muskelfraft bes Menschen bei weitem nicht ausreicht, auch nur für ganz kurze Zeit seine Schwere zu überwinden, ist jetzt nicht mehr schwer zu beweisen.

Im Jahre 1680 kam ein Denker auf die Idee, einen Körper leichter als Luft herzustellen, nämlich einen großen Ballon luftleer zu pumpen. Wenn auch diese Grundidee nicht ganz finnlos ist, so verrät sie doch, daß man damals von der Wirkung des Luftbruckes eine ganz falsche Vorstellung hatte.

Im Jahre 1736 stieg ein portugiesischer Phhsiter mittetst eines mit Papier überzogenen Holzgeslechtes empor, unter welchem Feuer brannte. Der Apparat stieg nicht hoch und kam mit seinem Insassen langsam wieder zu Boben. Weitere Bersuche wurden durch die Inquisition verboten. Dies wäre benn die erste Montgolsière vor Montgolsier gewesen.

Nahezu 50 Jahre später (1783) traten in Frankreich bie Gebrüber Monigolfier vor die Deffentlichkeit. Ihr Ballon beruhte auf bem Prinzip, daß erwärmte Luft leichter ift als

falte; fie erwärmten baher bie Luft im Ballon, fo bag bas barin bleibenbe verminberte Quantum biefen heben mußte.

Bet biesen Bersuchen war der französische Phhsiter Carles anwesend und faßte die Idee, zum Füllen des Ballons Wasserstoffgas, welches etwa 14 Mal leichter ist als athmosphärische Luft, anzuwenden und vollzog seinen Aufflug noch im nämlichen Jahre.

Mit der Einführung des Leuchtgases begann auch die Anwendung dieses Stoffes zur Füllung der Luftballons und ist es dis zur Stunde geblieben.

Sinen wirklichen Fortschritt, eine neue Erfindung bemerken wir nirgends und was unsere Bewunderung erregt, ist mehr die Rühnheit, mit welcher viele Luftschiffer ihre Fahrten unter oft sehr ungünstigen Berhältniffen aussührten, als die Ersoberungen, welche sie dadurch für die Kultur der Menscheit gemacht haben.

Man ging in früheren Zeiten von der Hoffnung aus, ben Luftballon wie ein Schiff auf den Gewäffern mit Hülfe von Rudern und Flügeln nach Willfür bewegen und dadurch lenken zu können. Alle Versuche und Vorrichtungen aber, die hiezu ausgeführt worden find, haben nur ein negatives Resultat ergeben.

Auf diesem Standpunkt der Kindheit befindet sich die Lustsschiftsfahrt noch heute, nachdem hundert Jahre der Erfahrung seit dem ersten, jubelbegrüßten Auftreten an der Erfindung vorübergegangen sind.

Und boch ift bas Luftschiff lenkbar und zwar auf bie einfachste Weise ber Welt.

Wenn ich mit einer neuen Joee vor die Deffentlichkeit trete, so geschieht es einzig und allein zu dem Zwecke, um Andere, beren Kenntnisse und Erfahrungen gediegener und größer sind, als die meinigen, und deren Mittel weiter reichen, auf einen Weg zu weisen, auf welchem Versuche angestellt werden mussen.

Ich lasse ben Menschen nicht burch Anwendung seiner eigenen Muskelkraft fliegen, benn diese reicht ja nicht auß; ich lasse ihn auch nicht durch Hülfe einer Maschine sich fortebewegen, benn wenn dieses möglich wäre, so würde es nach ben vielen Bersuchen, welche in dieser Richtung schon angestellt worden sind, schon längst angewendet werden.

Rein! Meine Motoren find anderer Art.

Die Menschen können sich in der Luft, wie es ja auch auf dem festen Erbboben der Fall ist, durch Tiere ziehen lassen und zwar durch Böge!, welche im stande sind, nicht nur ihren eigenen Körper, sondern noch einen fremden, mehr oder weniger wiegenden Gegenstand mittelst des Schnabels, der Krallen oder angehängt in der Luft fortzubewegen.

Ich habe in erster Linie als Zugtiere bie Tauben im Auge. Man tann biese Tiere, wie allbekannt, soweit trainieren, baß sie von einem Orte zum andern fliegen.

Man darf nicht benken, daß man es dahin bringe, mit ben Tauben in der Luft in beliediger Richtung herumzufahren, wie es im freien Felde mit Pferden möglich ift. Aber man kann von einem Orte zum andern "fahren" und zwar nur auf einer Strecke, auf welche die Tauben trainiert sind. Fährt man ja mit der Eisenbahn auch nur zwischen ganz bestimmten Orten, nämlich da, wo die nötigen Anlagen vorhanden sind.

Sehen wir uns das "Fahren" mit den Tauben etwas näher an. Bekanntlich kann man die Tauben auf eine gewisse Koute dresseren und ihnen einen Zedbel anhängen. Dieser Zedbel hat ein gewisses Gewicht, welches während des Fliegens getragen werden muß. Man kann nun durch Verssuche leicht ermitteln, wiedel das Mozimum des Sewichtes, welches eine trainierte Taube zu tragen vermag, beträgt. Nun ist dalb ausgerechnet, wie viele Tauben es braucht, um einen Menschen zu tragen. Man wird nun aber nicht das ganze Sewicht eines Menschen durch die Tauben tragen lassen, sondern unter Benutzung der bei der Luftschifffahrt die ans hin gemachten Erfahrungen das Sewicht ausheben, indem

man einen Ballon verwendet, welcher möglichft flein ift, fo baß ber Menich nur etwas höher über die Erbe gehoben wird, als hinderniffe borhanden find, die überfahren merben follen. Das Taubenheer ift natürlich am Ballon zu befestigen und nicht an ber Gondel und es muffen die "Zug-schnure" so lang sein, daß ben Tauben hinreichend Raum jum Fliegen gelaffen ift.

Ge ift hier nicht ber Ort, auf Gingelheiten einzutreten; Meronauten, Ornithologen und Brieftäubler werben fich ber

Ibee bemächtigen und diefelbe weiter ausarbeiten.

Ich halte den Zwed dieser Beröffentlichung für erreicht, wenn die 3bee aufgefaßt und die Initiative zu Bersuchen ergriffen wirb.

## Verschiedenes.

Der erfte diesjährige tantonale Sufbeschlagturs in Bern förderte ein sehr erfreuliches Resultat zu Tage. Sämt= liche 20 Teilnehmer (14 Berner und 6 Oftschweizer) konnten diplomiert werden, 9 mit ber erften und 11 mit der zweiten Note. Den praktischen Teil leitete Gr. Sufbeschlaglehrer Gichenberger, ben theoretischen gr. Profeffor Beg.

Die Gewerbehallegenoffenschaft Bern hatte lettes Sahr einen Beschäftsumsat von Fr. 59,000.

Der Berner Bildhauer Lang hat im hiftorischen Museum in Bern die Bufte bon Bundegrat Schenk ausgestellt. Lang begibt sich nächstens nach Paris zurück, um die Buste Louis Ruchonnets zu schaffen.

Der Gotthard erhält zwei Kasernen, die zusammen beinahe 3 Millionen toften. Unnötig find biefe Bauten nicht, nachbem es einmal als ausgemacht gilt, daß nicht blog die Festungsartillerie, sondern auch die Infanterie ber Gotthardbiv fion ihre Wiederholungsturfe absolut im Sochgebirge zu machen hat.

Neue Rirdenorgel. In der Kirchgemeindeberfammlung 28 alb (3ch.) wurde einstimmig bie Unschaffung einer neuen Rirchenorgel mit 30 Regiftern beschloffen und ber Bau bem renommierten Orgelbauer Ruhn in Männedorf übertragen.

Reue Kreis-Armenanftalt in Frienisberg. 80 Bemeindeabgeordnete ber brei Memter Fraubrunnen, Burgdorf und Trachselwald beschloffen die Errichtung einer Armen= anftalt in ber Staatsbomane Frienisberg. Der Untaufspreis biefer Domane beträgt mutmaglich Fr. 300,000 und bas von den Gemeinden aufzubringende Gründungstapital wurde auf Fr. 500,000 festgesest. Der Statutenentwurf wurde genehmigt und es wurden gewählt als Brafident bes Ber= waltungerates Großrat Leuch in Ugenftorf und als Brafident ber Beneralversammlung Großrat Scheibegger in huttmyl, beibe auf eine Dauer von vier Sahren.

Rene Dfenfabrit in Laufenburg. Micht nur werben biefes Frühjahr in Rlein= und Großlaufenburg einige neue Wohnhäuser gebaut, sondern auch ein neuer Industriezweig hat fich hier angefiedelt. herr Guter = Bloefc, bisher in Bofingen seine patentierten und überall fehr empfohlenen Rachelofen hatte, hat die in ber Rahe ber Stadt gelegene Ziegelhütte gekauft und wird nun den Ofenbau in Laufenburg in vergrößertem Umfange betreiben.

Baumefen in Wolhufen. Sier zeigt fich neuerbings wieber große Bauluft. Die Neubauten ichiegen wie Bilge aus bem Boben. Berr Schloffermeifter Scherer baut ein großes Gifenmagazin und ein Gefchäftshaus. Berr Dr. Arnold erftellt auf ber Weihermatt-Matte ein hubsches Wohnhaus. Auch das neue Baifenhaus wird baldigft in Angriff genommen werden und foll bis 1. August erftellt fein. guter Litt foll noch eine neue Raferei erbaut werden.

("Entleb.") Bauwesen in Andermatt. Die Grpropriationsverhandlungen betr. bie Landstücke für Rafernenbauten, Berwaltungsgebäude, Exerzier- und Schiegpläte find in vollem

Für Erstellung eiserner Bafferleitungen erhalten eine Anzahl bernischer Alpbesitzer Bundesbeiträge (je 20 % ber Roften) in einer Gesamtfumme von Fr. 3178.

Wafferverforgung Freudweil bei Ufter. Die Sauferbesitzer des oberen Dorfes in Freudweil haben sich letter Tage zu einer Quellmafferversorgung vereinigt (mit Widder=

Unter der Firma Wafferversorgung Bellbuhl. Bemeinde Neuenkirch (Lugern) bilbete fich eine Genoffenschaft jum Zwede, das Dorf Sellbuhl, Gemeinde Reuenfirch und umliegende Behöfte mit gutem Trintwaffer und mit Sybranten gu berfeben. Brafident: Morit Meierhans.

Was die harte Bedachung in Brandfällen nüßt, zeigte sich recht augenscheinlich bei einem neulichen Brande in Sargans. Dort find zwei große weicheingebedte Wohnhäufer (ein Doppelhaus von B. Brober und Rieberer und ein Saus bon Bartner Beer) bis aufs Fundament ausgebrannt, mahrend ein bagwischen liegendes Saus mit harter Bedachung gang unversehrt blieb.

Ueber die Berwendung des Antinonning jum Reinigen von Ställen ic. Um bie in ben Ställen portommenben üblen Berüche zu vertreiben, ift es angezeigt, ben Boben berfelben ab und zu mit einer 10/oigen Antinonninlöfung abzuwaschen und auch die Abflugöffnungen 2c. mit diefer Lösung nachzuspulen. Außerdem empfiehlt es fich in berfelben Beife, wie in bem vorherigen Artifel beschrieben, bie Wande mit einer 20/0igen Antinonninlösung zu ftreichen und mit Antinonnin-Ralk zu tünchen.

Die Anwendung des Antinonning ift aber nicht allein zu den obenerwähnten Zwecken angezeigt, sondern kommt bei allen Solzbauten in Betracht, als ba find: Wagenfarrenund Mafdinenschuppen, Fachwertscheunen und alle fonftigen Bebaube, die wegen ihrer feuchten Lage fich ber Schwamm= und Schimmelbilbung geneigt zeigen.

Aus all diesen Gründen empfiehlt fich die Anwendung bes Antinonning icon von felber und wird jeder, ber einen Berfuch bamit macht, mit ben Ergebniffen außerorbentlich aufrieden fein.

# Aus der Praxis — Für die Praxis. Fragen.

NB. Unter diese Rubrik werden technische Auskunftsbegehren, Nachfrager asch Bezugsquellen etc. grafis aufgenommen; für Aufnahme von Fragen, die stechtlich in den Inseratenteil gehören (Kaufagesuche etc.) wolle man 50 čis. In Briefmarken einsenden. Verkaufsgesuche werden unter diese Rubrik nicht aufgenommen.

34. Belde Drechslerei wurde fur eine mech. Schreinerei Bettgarnituren liefern in Buchen- oder Birnbaumholz, roh, und gu welchem Breis?

35. Welches Fabritationsgeschäft in der Schweiz liefert Fisch. bandstiften, Drahtstiften, Schrauben an einen Konsumenten bei Bezügen von mindestens 1000 Kilos, gegen Barzahlung?

Belche Firma fertigt Bollgatter mit 10 ober 12 Blättern zum Sinschrauben in einen einsachen Gang, zum Sin- und Aus-nehmen, mit oder auch ohne Blätter dazu zu liesern? Und in welcher

Zeit murde ein folder angefertigt, mit Preisangabe?
37. Welche Geschäfte bauen für kleine Bafferfrafte, 15 bis 30 Meter Gefälhöhe, cirka 200 bis 1000 Liter Zufluß per Minute werer Gefauhobe, errfa 200 bis 1000 Liter Zufluß per Minute (bei geschlossenen Eisenröhren) einfache und bestgeeignete Motoren? Sind nicht die sog, Pelton-Turbinenräder die geeignetsten? Wo wären solche Pelton-Turbinen oder andere einfache und gute Systeme im Betriebe zu sehen? Vitte um gest. Abressen.

38. Wer verkauft einen gebrauchten Apserdigen Petrolmotor mit vollständiger Garantie? Offerten unter Nr. 38 an die Exped.

Ber liefert zuverläffige Cirfularpumpen für Rraftbetrieb

Beforberung von heißem Del bei 250 0 R?
40. Wer liefert Baraffinol und zu welchem Breife?

41. Belde Firma liefert Blasbalge für größere Schmieden? Offerten an Aug. Ruesch, Steinlieferant, z. Linde, St. Margrethen (St. Gallen).

42. Ber fann einen Wegenstand nennen, bei beffen Webrauch in Fett und Leinölfirniß diese gange Mischung auf allen Gegen-