

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: 21.02.2026

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

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

Der Wunsch der Versammlung ist: 1) 50 Cts. Minimallohn pro Stunde für alle, welche in Öl-, Leim- und Kalkfarbe selbstständig anstreichen. 2) Für Arbeiten, welche in einer Entfernung von 2 Kilometer auszuführen sind, hat der Arbeiter Anspruch auf Extraentschädigung für das Mittagessen. Bei Entfernungen, welche so groß sind, daß der Arbeiter auswärts über Nacht bleiben muß, haftet der Arbeitgeber für die ganze Pension und Reisekosten. Nachtarbeit wird doppelt bezahlt; dieselbe wird von 9 Uhr abends an gerechnet. Ueberstunden sind mit 50 Prozent Zuschlag zu bezahlen; als Ueberstunde wird jede Stunde betrachtet, welche über die 10stündige Arbeitszeit hinaus dauert. 3) Beginn der Arbeitszeit halb 7 Uhr morgens bis halb 12 Uhr und 1 Uhr nachmittags bis 6 Uhr. Lieferung sämtlicher Arbeitsutensilien durch den Meister. 4) Der Fachverein besorgt den Arbeitsnachweis und werden die Hh. Meister ersucht, denselben zu unterstützen, indem sie davon Gebrauch machen. 5) Die Hh. Meister werden ersucht, ihren Arbeitern den 1. Mai freizugeben, resp. ihnen das Wegbleiben von der Arbeit zu gestatten. Ein allfälliges Uebereinkommen mit der Eit. Meisterschaft soll in jeder Werkstätte angeschlagen werden.

Neue Luftschiffahrt.

Von Moriz Sutermeister, Ingenieur.

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

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

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

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

Daß die Muskelkraft des 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 sinnlos ist, so verrät sie doch, daß man damals von der Wirkung des Luftdruckes eine ganz falsche Vorstellung hatte.

Im Jahre 1736 stieg ein portugiesischer Physiker mittelst eines mit Papier überzogenen Holzgestechtes empor, unter welchem Feuer brannte. Der Apparat stieg nicht hoch und kam mit seinem Insassen langsam wieder zu Boden. Weitere Versuche wurden durch die Inquisition verboten. Dies wäre denn die erste Montgolfière vor Montgolfier gewesen.

Nähezu 50 Jahre später (1783) traten in Frankreich die Gebrüder Montgolfier vor die Öffentlichkeit. Ihr Ballon beruhte auf dem Prinzip, daß erwärmte Luft leichter ist als

kalte; sie erwärmten daher die Luft im Ballon, so daß das darin bleibende verminderte Quantum diesen heben mußte.

Bei diesen Versuchen war der französische Physiker Charles anwesend und faßte die Idee, zum Füllen des Ballons Wasserstoffgas, welches etwa 14 Mal leichter ist als atmosphärische Luft, anzuwenden und vollzog seinen Aufstieg noch im nämlichen Jahre.

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

Einen wirklichen Fortschritt, eine neue Erfindung bemerken wir nirgends und was unsere Bewunderung erregt, ist mehr die Kühnheit, mit welcher viele Luftschiffer ihre Fahrten unter oft sehr ungünstigen Verhältnissen ausführten, als die Eroberungen, welche sie dadurch für die Kultur der Menschheit gemacht haben.

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

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

Und doch ist das Luftschiff lenkbar und zwar auf die einfachste Weise der Welt.

Wenn ich mit einer neuen Idee vor die Öffentlichkeit trete, so geschieht es einzig und allein zu dem Zwecke, um Andere, deren 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 müssen.

Ich lasse den Menschen nicht durch Anwendung seiner eigenen Muskelkraft fliegen, denn diese reicht ja nicht aus; ich lasse ihn auch nicht durch Hilfe einer Maschine sich fortbewegen, denn wenn dieses möglich wäre, so würde es nach den vielen Versuchen, welche in dieser Richtung schon angestellt worden sind, schon längst angewendet werden.

Nein! Meine Motoren sind anderer Art.

Die Menschen können sich in der Luft, wie es ja auch auf dem festen Erdboden der Fall ist, durch Tiere ziehen lassen und zwar durch Vögel, 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 die Tauben im Auge. Man kann diese Tiere, wie allbekannt, soweit trainieren, daß sie von einem Orte zum andern fliegen.

Man darf nicht denken, daß man es dahin bringe, mit den Tauben in der Luft in beliebiger Richtung herumzufahren, wie es im freien Felde mit Pferden möglich ist. 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 Route dressieren und ihnen einen Zettel anhängen. Dieser Zettel hat ein gewisses Gewicht, welches während des Fliegens getragen werden muß. Man kann nun durch Versuche leicht ermitteln, wieviel das Maximum des Gewichtes, welches eine trainierte Taube zu tragen vermag, beträgt. Nun ist bald ausgerechnet, wie viele Tauben es braucht, um einen Menschen zu tragen. Man wird nun aber nicht das ganze Gewicht eines Menschen durch die Tauben tragen lassen, sondern unter Benutzung der bei der Luftschiffahrt bis dahin gemachten Erfahrungen das Gewicht aufheben, indem

man einen Ballon verwendet, welcher möglichst klein ist, so daß der Mensch nur etwas höher über die Erde gehoben wird, als Hindernisse vorhanden sind, die überfahren werden sollen. Das Taubenheer ist natürlich am Ballon zu befestigen und nicht an der Gondel und es müssen die „Zugschnüre“ so lang sein, daß den Tauben hinreichend Raum zum Fliegen gelassen ist.

Es ist hier nicht der Ort, auf Einzelheiten einzutreten; Aeronauten, Ornithologen und Briestäubler werden sich der Idee bemächtigen und dieselbe weiter ausarbeiten.

Ich halte den Zweck dieser Veröffentlichung für erreicht, wenn die Idee aufgefaßt und die Initiative zu Versuchen ergriffen wird.

Verschiedenes.

Der erste diesjährige kantonale Hufbeschlagkurs in Bern förderte ein sehr erfreuliches Resultat zu Tage. Sämtliche 20 Teilnehmer (14 Berner und 6 Ostschweizer) konnten diplomiert werden, 9 mit der ersten und 11 mit der zweiten Note. Den praktischen Teil leitete Hr. Hufbeschlaglehrer Eichenberger, den theoretischen Hr. Professor Heß.

Die Gewerbehallegenossenschaft Bern hatte letztes Jahr einen Geschäftsumsatz von Fr. 59,000.

Der Berner Bildhauer Lanz hat im historischen Museum in Bern die Büste von Bundesrat Schenk ausgestellt. Lanz begibt sich nächstens nach Paris zurück, um die Büste Louis Richonnets zu schaffen.

Der Gotthard erhält zwei Kasernen, die zusammen beinahe 3 Millionen kosten. Unnötig sind diese Bauten nicht, nachdem es einmal als ausgemacht gilt, daß nicht bloß die Festungsartillerie, sondern auch die Infanterie der Gottharddivision ihre Wiederholungskurse absolut im Hochgebirge zu machen hat.

Neue Kirchenorgel. In der Kirchgemeindeversammlung Walb (Zh.) wurde einstimmig die Anschaffung einer neuen Kirchenorgel mit 30 Registern beschlossen und der Bau dem renommierten Orgelbauer Kuhn in Männedorf übertragen.

Neue Kreis-Armenanstalt in Friesenberg. 80 Gemeindeabgeordnete der drei Aemter Fraubrunnen, Burgdorf und Trachselwald beschloßen die Errichtung einer Armenanstalt in der Staatsdomäne Friesenberg. Der Ankaufspreis dieser Domäne beträgt mutmaßlich Fr. 300,000 und das von den Gemeinden aufzubringende Gründungskapital wurde auf Fr. 500,000 festgesetzt. Der Statutenentwurf wurde genehmigt und es wurden gewählt als Präsident des Verwaltungsrates Großrat Leuch in Ugenstorf und als Präsident der Generalversammlung Großrat Scheidegger in Huttwil, beide auf eine Dauer von vier Jahren.

Neue Ofenfabrik in Laufenburg. Nicht nur werden dieses Frühjahr in Klein- und Großlaufenburg einige neue Wohnhäuser gebaut, sondern auch ein neuer Industriezweig hat sich hier angesiedelt. Herr Suter-Blösch, der bisher in Zofingen seine patentierten und überall sehr empfohlenen Kachelöfen hatte, hat die in der Nähe der Stadt gelegene Ziegelhütte gekauft und wird nun den Ofenbau in Laufenburg in vergrößertem Umfange betreiben. Glück auf!

Bauwesen in Wollhusen. Hier zeigt sich neuerdings wieder große Baulust. Die Neubauten scheßen wie Pilze aus dem Boden. Herr Schlossermeister Scherer baut ein großes Eisenmagazin und ein Geschäftshaus. Herr Dr. Arnold erstellt auf der Weihermatt-Matte ein hübsches Wohnhaus. Auch das neue Waisenhaus wird baldigst in Angriff genommen werden und soll bis 1. August erstellt sein. Zu guter Letzt soll noch eine neue Käseerei erbaut werden.

(„Entleb.“)

Bauwesen in Andermatt. Die Expropriationsverhandlungen betr. die Landstücke für Kasernenbauten, Ver-

waltungsgebäude, Exerzier- und Schießplätze sind in vollem Gange.

Für Erstellung eiserner Wasserleitungen erhalten eine Anzahl bernischer Alpbesitzer Bundesbeiträge (je 20 % der Kosten) in einer Gesamtsumme von Fr. 3178.

Wasserversorgung Frendweil bei Ater. Die Häuserbesitzer des oberen Dorfes in Frendweil haben sich letzter Tage zu einer Quellwasserversorgung vereinigt (mit Wideranlage).

Unter der Firma Wasserversorgung Hellbühl, Gemeinde Neuenkirch (Luzern) bildete sich eine Genossenschaft zum Zweck, das Dorf Hellbühl, Gemeinde Neuenkirch und umliegende Gehöfte mit gutem Trinkwasser und mit Hydranten zu versehen. Präsident: Wörz Meierhans.

Was die harte Bedachung in Brandfällen nützt, zeigte sich recht augenscheinlich bei einem neuen Brande in Sargans. Dort sind zwei große weicheingedeckte Wohnhäuser (ein Doppelhaus von B. Broder und Niederer und ein Haus von Gärtner Heer) bis aufs Fundament ausgebrannt, während ein dazwischen liegendes Haus mit harter Bedachung ganz unversehrt blieb.

Ueber die Verwendung des Antinonnins zum Reinigen von Ställen etc. Um die in den Ställen vorkommenden üblen Gerüche zu vertreiben, ist es angezeigt, den Boden derselben ab und zu mit einer 1%igen Antinonninlösung abzuwaschen und auch die Abflußöffnungen etc. mit dieser Lösung nachzuspülen. Außerdem empfiehlt es sich in derselben Weise, wie in dem vorherigen Artikel beschrieben, die Wände mit einer 2%igen Antinonninlösung zu streichen und mit Antinonnin-Kalk zu tüschen.

Die Anwendung des Antinonnins ist aber nicht allein zu den oben erwähnten Zwecken angezeigt, sondern kommt bei allen Holzbauten in Betracht, als da sind: Wagenkarren- und Maschinenschuppen, Fachwerkhäuser und alle sonstigen Gebäude, die wegen ihrer feuchten Lage sich der Schwamm- und Schimmelbildung geneigt zeigen.

Aus all diesen Gründen empfiehlt sich die Anwendung des Antinonnins schon von selber und wird jeder, der einen Versuch damit macht, mit den Ergebnissen außerordentlich zufrieden sein.

Aus der Praxis — Für die Praxis.

Fragen.

NB. Unter diese Rubrik werden technische Auskunftsbeglehen, Nachfragen nach Bezugsquellen etc. gratis aufgenommen; für Aufnahme von Fragen, die wesentlich in den Inseratenteil gehören (Kaufgesuche etc.) wolle man 50 Cts. in Briefmarken einsenden. Verkaufsgesuche werden unter diese Rubrik nicht aufgenommen.

31. Welche Drechserei würde für eine mech. Schreinerei Bettgarnituren liefern in Buchen- oder Birnbaumholz, roh, und zu welchem Preis?

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

36. Welche Firma fertigt Vollgatter mit 10 oder 12 Blättern zum Einschrauben in einen einfachen Gang, zum Ein- und Ausnehmen, mit oder auch ohne Blätter dazu zu liefern? Und in welcher Zeit würde ein solcher angefertigt, mit Preisangabe?

37. Welche Geschäfte bauen für kleine Wasserkräfte, 15 bis 30 Meter Gefällhöhe, circa 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? Bitte um gefl. Adressen.

38. Wer verkauft einen gebrauchten 4pferdigen Petrolmotor mit vollständiger Garantie? Offerten unter Nr. 38 an die Exped.

39. Wer liefert zuverlässige Zirkularpumpen für Kraftbetrieb zur Beförderung von heißem Öl bei 250° R?

40. Wer liefert Paraffinöl und zu welchem Preise?

41. Welche Firma liefert Glasbälle für größere Schmieden? Offerten an Aug. Rüsch, Steinlieferant, z. Linde, St. Margrethen (St. Gallen).

42. Wer kann einen Gegenstand nennen, bei dessen Gebrauch in Fett und Leinölseife diese ganze Mischung auf allen Gegen-