

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 zugesagt.

Der Wunsch der Versammlung ist: 1) 50 Cts. Minimallohn pro Stunde für alle, welche in Öl-, Leim- und Kalkfarbe selbständig 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 Reisespesen. Nacharbeit wird doppelt bezahlt; dieselbe wird von 9 Uhr abends an gerechnet. Überstunden sind mit 50 Prozent Zuschlag zu bezahlen; als Überstunde 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 sämlicher Arbeitsutensilien durch den Meister. 4) Der Fachverein besorgt den Arbeitsnachweis und werden die H.H. Meister ersucht, denselben zu unterstützen, indem sie davon Gebrauch machen. 5) Die H.H. Meister werden ersucht, ihren Arbeitern den 1. Mai freizugeben, resp. ihnen das Bleibefrei von der Arbeit zu gestatten. Ein allfälliges Uebereinkommen mit der Tit. 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 Hämme 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 entgegenstellt.

Es ist hier nicht der Ort, die zahlreichen und verschiedenen Ausführungen und die noch manigfaltigen 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 Holzgeflechtes 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.

Nahelau 50 Jahre später (1783) traten in Frankreich die Brüder 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 dieser heben mußte.

Bei diesen Versuchen war der französische Physiker Carles anwesend und faßte die Idee, zum Füllen des Ballons Wasserstoffgas, welches etwa 14 Mal leichter ist als atmosphärische Luft, anzuwenden und vollzog seinen Aufzug 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 Erüberungen, 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 Hülfe 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 Aufstreten 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 einzlig 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 ange stellt 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 Hülfe einer Maschine sich fortbewegen, denn wenn dieses möglich wäre, so würde es nach den vielen Versuchen, welche in dieser Richtung schon ange stellt 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 halb 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 anhin 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 „Bugschnüre“ so lang sein, daß den Tauben hinreichend Raum zum Fliegen gelassen ist.

Es ist hier nicht der Ort, auf Einzelheiten einzutreten; Aeronauten, Ornithologen und Briefständer 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 Husbeschlagkurs in Bern förderte ein sehr erfreuliches Resultat zu Tage. Sämtliche 20 Teilnehmer (14 Berner und 6 Ostschweizer) konnten diplomierte werden, 9 mit der ersten und 11 mit der zweiten Note. Den praktischen Teil leitete Hr. Husbeschlaglehrer Eichenberger, den theoretischen Hr. Professor Hefl.

Die Gewerbeallegoessenschaft 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 Auchonnet's 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 Wald (Bä.) 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 Trienensberg. 80 Gemeindeabgeordnete der drei Aemter Fraubrunnen, Burgdorf und Trachselwald beschlossen die Errichtung einer Armenanstalt in der Staatsdomäne Trienensberg. 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 Großerat Leuch in Uetendorf und als Präsident der Generalversammlung Großerat Scheidegger in Huttwyl, beide auf eine Dauer von vier Jahren.

Neue Ofensfabrik 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-Loesch, 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 Wohlen. Hier zeigt sich neuerdings wieder große Bauflust. Die Neubauten schießen 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 Käserei erbaut werden.

(„Entleb.“)

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

waltungsbauten, Exerzier- und Schießplätze sind in vollem Gange.

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

Wasserversorgung Freudweil bei Uster. Die Häuserbesitzer des oberen Dorfes in Freudweil haben sich letzter Tage zu einer Quellwasserversorgung vereinigt (mit Widdersanlage).

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

Was die harte Bedachung in Brandfällen nützt, zeigte sich recht augenscheinlich bei einem neulichen Brande in Sargans. Dort sind zwei große weitgedeckte 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.

Über die Verwendung des Antinonins zum Reinigen von Ställen etc. Um die in den Ställen vorkommenden übeln Gerüche zu vertreiben, ist es angezeigt, den Boden derselben ab und zu mit einer 1%igen Antinoninlösung abzuwaschen und auch die Abflusshöfungen etc. mit dieser Lösung nachzuspülen. Außerdem empfiehlt es sich in derselben Weise, wie in dem vorherigen Artikel beschrieben, die Wände mit einer 2%igen Antinoninlösung zu streichen und mit Antinonin-Kalk zu tünchen.

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

Außerdem empfiehlt sich die Anwendung des Antinonins schon von selber und wird jeder, der einen Versuch damit macht, mit den Ergebnissen außerordentlich zufrieden sein.

Aus der Praxis — Für die Praxis. Fragen.

N.B. Unter diese Rubrik werden technische Auskunftsbegehren, Nachfragen nach Bezugquellen etc. gratis aufgenommen; für Aufnahme von Fragen, die eigentlich in den Inseratenteil gehören (Kaufgesuche etc.) wolle man 50 Cts. in Briefmarken einsenden. Verkaufsgesuche werden unter diese Rubrik nicht aufgenommen.

34. 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 Konsumanten bei Bezug von mindestens 1000 Kilos, gegen Barzahlung?

36. Welche Firma fertigt Vollsattler 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 Gefälshöhe, circa 200 bis 1000 Liter Zufluss per Minute (bei geschlossenen Eisenröhren) einfache und bestgeeignete Motoren? Sind nicht die sog. Pelton-Turbinenräder die geeigneten? Wo wären solche Pelton-Turbinen oder andere einfache und gute Systeme im Betriebe zu sehen? Bitte um gesl. Adressen.

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

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

40. Wer liefert Paraffinöl und zu welchem Preis?

41. Welche Firma liefert Blasbälge für größere Schmieden? Offeren an Aug. Rüesch, Steinlieferant, z. Linde, St. Margrethen (St. Gallen).

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