Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 30 (1914)

Heft: 41

Artikel: Elektrische Badeformen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580734

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: 27.10.2025

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

aber nicht "so dumm sein", später die "normalen" Preise zu zahlen. Wie manche Kunden wollen auch bei späterer Bestellung oder späterem Kause immer wieder unter Hinweis auf den ersten Kaus, bedeutende Nachlässe haben, bei denen der Händler oder Handwerker nicht bestehen kann. Was nügen denn solche Kunden? Zum Vergnügen hat man nicht sein Geschäft. Und die Preise aus Handeln einzurichten, das ist eines reellen Geschäftsmannes unwürdig. Manche glauben auch der Versicherung des Kunden, daß man "später noch mehr kause, wenn man billig bedient werde". Das sind leere Redensarten, durch die ein Händler oder Handewerter sich nicht beeinflußen lassen soll, zuerst verhältnismäßig billig zu liesern, wenn er nicht den billigen Preis auch später beibehalten will.

Auch moralische Bebenken stehen den billigen "Einführungspreisen" entgegen. Denn die, welche später zu "normalen" Preisen kausen oder bestellen, tun dies nur im Bertrauen darauf, daß auch die normalen Preise niedriger als anderweitig sind. Dieses Bertrauen wird aber dann ausgenutzt. Das ist doch nicht zu billigen. Auch ist es unschön, seinen Wettbewerbern, durch eine einmalige billige Lieserung, worauf später normale Preise

verlangt werden, Kunden abzujagen. Da der Kunde dadurch, wie erörtert, in der Regel doch kein dauernder wird, so hat man zwar seinem Wettbewerber einen Schaden zugefügt, ohne daß man selbst dadurch Nugen hat. Vollends zu verwersen ist es aber, wenn man später gar, um den ersten Nachlaß wieder einzuholen, übernormale Preise nimmt.

Das ist schon unredlich. Um ins "Geschäft" zu kommen, um neue Kunden für dauernd zu gewinnen, hat man andere Wege; neben richtiger Reklame dienen hierzu: Gute Ware, wohlseile, gleichbleibende Preise, ausmerksame und zuverlässige Bedienung, beste Ordnung im Geschäft und Fernhalten jeden Benehmens, das irgendwie nicht einwandsrei ist. Und wenn man glaubt, einzelnen Kunden im Preise etwas entgegenkommen zu müssen, die nicht gerechter, daß man seine alten treuen Kunden, die nicht den Sirenenklängen gewisser Geschäfte zum Opfer gefallen sind, sondern die nur dem redlichen Gewerbetreibenden ihren Berdienst zukommen lassen, in besonderen Fällen einen Nachlaß gewähre, als jenen Eintagsstlegen, die gierig jedweden Vorteil, wenn auch nur vermeintstichen, ausnutzen wollen und die dem Geschäftsmann sein gutes Recht, nämlich einen angemessenn Verdienst, nicht aönnen?

Eleftrische Badeformen.

In unserer Zeit hat wohl keine Energiesorm so mannigsaltige und so ersolgreiche Anwendung in der Heilunde gesunden, wie die Elektrizität, und keine öffentliche Badeanstalt kann den Anspruch auf vollendete moderne Ausstattung erheben, wenn sie nicht auch einige elektrische Badesormen veradreicht. Wir rechnen hierher auch die elektrischen Lichtbäder, obwohl es sich bei ihnen nicht um eine Applikation der Energiesorm Elektrizität handelt, auch nicht um eine solche der Lichtenerzte, sonsdern in überragendem Maße um Einwirkung von Wärmestrahlen. Indes war das elektrische Lichtbad in seiner heutigen Vollendung erst auf Grund der elektrotechnischen Fortschritte ermöglicht und diese Tatsache gibt ein Recht, auch die elektrischen Lichtbäder hierher zu rechnen.

Bum näheren Verständnis der elektrischen Badeformen mussen wir zunächst etwas auf die Stromarten eingehen, die zu den verschiedenen Applikationen angewendet werden. Wir wissen, wenn zwei Körper von verschiedenen Temperaturen durch einen für Wärme

gangbaren Weg verbunden werden, so fließt von bem Buntte höherer Temperatur Barme nach dem Buntte niedrigerer Temperatur, es fließt fozusagen ein Aus. gleichungsftrom von dem einen Bunkt nach dem andern. Ganz ahnlich vollzieht fich der Borgang bei der Energie. form Glektrizität. Wenn wir hier zwei Punkte von versichtebener "elektrischer Temperatur", ober wie man hier zu sagen pflegt, von verschiebener "elektrischer Wertig. teit" ober von verschiedenem "elettrischem Botential" burch einen für die Glettrizität gangbaren Weg (Lelter) verbindet, jo fließt von dem Bunkt höheren elektrischen Botentials Elektrizität nach dem Bunkt niedrigeren elektrischen Potentials. Der Potentialunterschied, den man mit elektrischer Spannung bezeichnet, sucht fich zu nivellieren. Wir konnen uns nun gut benten, daß der Unterschied der Potentiale der beiden Bunkte oder die dadurch bedingte elektrische Spannung, d. i. also das Streben nach einem Ausgleich der Unterschiede durch irgend einen Umftand konstant bleibt; in diesem Falle fließt dann ein ftandiger Ausgleichungsstrom vom Bunkt des höheren Botentials nach dem Bunkte des niedrigeren Botentials, es entfteht ber elettrifche Strom. Die Starte eines folden Stromes hangt, wie ohne wetteres einleuchtet, von ber Große bes Unterschiedes ber beiben Botentiale und von der Qualität des Weges ab. Je größer der Potentials unterschied und die dadurch bedingte Spannung ift, je weniger Widerstand der Weg dem Durchgang der Elektrizität bietet, desto größer ist die Stärke des Stromes. Die Stromftarke mißt man bekanntlich nach Ampère, die Spannung nach Bolt, den Biderstand des Weges nach Ohm. Schalten wir nun in den eben erklärten Strom bei geringer Spannung und bei geringer Stromftatte ben menschlichen Körper ein, so passiert ber Strom ben Rorper ftets in gleicher Richtung und in gleicher Starte; er tritt vom fogen. Plus-Bol her in den Körper ein und tritt nach dem Minus-Bol zu aus. Man nennt diese Stromverabreichung Galvanisation; es handelt sich babei um Gleich strom von geringer Stärke. Er übt eine milbe, beruhigende Wirkung aus.

Wir können uns aber nun auch benken, daß die Potentiale beider Puntte nicht konftant bleiben, sondern sich ständig ändern; damit wird dann auch der Strom ein unkonsequenter, er wird — ber Weg und damit ber Widerstand bleibt ja ftets dasselbe - ein bald ftarker, bald schwächer fließender. Vom Bunkte höheren Potentials wird nach dem Bunkte niedrigeren Potentials ein Strom fließen, der bald zu einem Waximum anschwillt, um bald darauf wieder zu einem Minimum abzuschwellen. Immer aber soll der eine Punkt das höhere Potential besitzen, die Stromrichtung bleibt alsdann ftets dieselbe. Schaltet man jest ben menfchlichen Rörper in ben Stromweg ein, so wird ber Rorper von Stromimpulsen, von Stromwellen durchflutet, die vom Maximum zum Minimum ab-, vom Minimum zum Maximum anschwellen; ftandig jagen sich Wellenberg und Wellental. Dieser Strom heißt faradischer Gleichftrom. Run tann man fich aber auch noch welter benten, daß die Boten, tiale der beiden Bunkte so ftart wechseln, daß bald ber eine bald der andere Punkt das höhere Potential befitt. Auch in diesem Fall wird ein pulsierender Strom mit Maximum und Minimum entstehen, aber er wird nicht wie vorher gleiche Richtung behalten, fondern er fließt ftändig hin und her, Wogen vergleichbar, die von einem Geftade an das andere geworfen werden. Wir haben hier den faradischen Wechselftrom oder den Sinusoidalstrom. Schalten wir hier den mensch-lichen Körper in den Stromweg ein, so tritt der Strom an einer Glettrode ein und eine elettrifche Belle, gum Bellenberg anschwellend, geht im Bellental an der andern Elektrode zum Körper hinaus; mahrend aber im vorigen

Falle auf diesen elektrischen Impuls sofort ein neuer gleicher erfolgte, durchflutet jeht den Körper eine Welle in entgegengesetzer Richtung. Es entsteht im Körper gleichsam ein elektrisches Hin- und Herschwingen; dieser Applikation sind, fachmänntsch verabsolgt, ganz besondere

Wirkungen eigen.

Außer diesen Stromarten ist durch den Ingenieur Nicola Tesla noch eine weitere Stromform eingeführt worden, die auch in der Elektromedizin, besonders durch den französischen Arzt d'Arsonval, Anwendung gesunden hat, es ist dies der sogen. Hochstrequenzstrom. Während bei der Gleichstrom- und der Wechselftromfaradisation nur Stromspannungen von 40, 50 und 100 Bolt und Stromstärken von einigen Tausendstel Ampère bei einigen hundert Stromsmulsen in der Sekunde zur Anwendung sommen, verwandte Teska eine Stromart mit Millionen von Bolt Spannung, mit Millionen Stromsmulsen in der Sekunde, allerdings aber auch nur mit Millionskel von Ampère an Stromsfärke! Diesem Hochstrequenzstrom ihreldt man viele Heilwirkungen zu, doch scheint die Angelegenheit dis heute noch nicht ganz geklärt zu sein. Der Hochstrequenzstrom ist ausgezeichnet durch seine glänzenden, in größem Umkreise wirksamen Lichtwirkungen und seine völlige Ungefährlichseit.

Außer diesen elektrischen Strömen ist noch die Applitation statischer Elektrizität, die sogen. Franklinisation zu erwähnen; sie besteht darin, daß der menschliche Körper selbst mit Elektrizität geladen und durch entgegengesetzt geladene Flächen zur Entladung gebracht wird. Diese Elektrisation des ganzen Körpers hat äußerst beruhigende und schlaserzeugende Wirkungen. Gehen wir nun über zu den wichtigsten technischen Apparaten zur Verabreichung

eleftrifcher Baber.

Die segensreichfte Anwendung des elektrischen Stromes, insbesondere des faradischen Stromes, aber auch des konftanten Gleichstromes, liegt in der allgemeinen Behandlung des ganzen menschlichen Körpers mit dem Strom. Als ftromzuführendes Mittel fungtert hier in erster Linie das Wasser und man sast diese Applika-tionen unter dem Namen "Hydro-Elektrotherapie" zu-jammen. Man unterscheibet das hydro-elektrische Boll-bad und das sog Vierzellendad. Das hydro-elektrische Bad dürfte zuerft vom ruffischen Arzt Robat in den viergiger Jahren des vorigen Jahrhunderts bei Rheumatismus, Nervenleiden zc. angewendet worden fein; später wurde es dann besonders zur Ausscheldung metallischer Gifte (Quecksilber, Blei 2c.) verwendet. Nachdem es dann Eingang in verschiedene Rurbaber gefunden hatte, gewann es immer mehr an Berbreitung, und heute trifft man es in den kleinen Badeanstalten, in Hotels 2c. Nach der Art der Stromzuführung tann man beim galvanischen Bollbad zwei prinziptell verschiedene Arten unterscheiben, das unipolare Bad und das bipolare Bad. Beim erfteren bringt man nur einen Bol ins Baffer, mahrend man den anderen in der fog. Monopolarstange, die quer über die Wanne läuft, verlegt. Erfaßt der Badende diese Stange, so ift der Strom geschloffen; er geht von dem Pol im Waffer durch das Waffer in den Körper des Badenden und durch diesen in den anderen Pol, der Monopolarstange. Der ganze Strom ist in diesem Fall meßbar. Anders bei dem bipolaren Bade. Hier werden beide Pole ins Waffer gebracht, und dem Strome stehen zwei Wege offen, entweder durch das Badewasser oder durch den Körper des Badenden. Gewöhnlich werden sich die Verhältnisse so gestalten, daß ein Teil des Stromes durch das Waffer allein geht, mahrend der andere Teil seinen Weg auch durch den Körper des Badenden nimmt. Auf feinen Fall aber kann diesmal ber Strom, der durch den Körper geht, gemeffen werden. Da es aber bei diesem Vollbad auf genaue Dosierung ankommt, so wird für galvanische Bollbäder stets nur das unipolare Bad angewendet.

Biel mehr als das Bollbad verwendet man zur Applifation des Gleichstromes das Vierzellendad. Es besteht in der Hauptsache aus dem Badestuhl, aus vier Glasoder Porzellangesäßen, von denen zwei als Arms und zwei als Jußdadwannen ausgebildet sind, aus dem zuleitenden Elektroden und dem Schaltschrank mit Reguliers, Meßs und Stromverteilungsapparat. Der letzere ermöglicht es, den Strom je nach Wunsch in zwei, drei oder alle vier Zellen zu senden. Die Zellen werden mit warmem Wasser gefüllt und die Elektroden in der gewünschten Art und Weise eingebracht. Werden z. B. die beiden Armwannen mit der Anode, die beiden Fußwannen mit der Rathode verbunden, so tritt bei Stromschluß der Strom durch die Arme in den Körper, durchsslesst das Vierzellendad ermöglicht, den Strom in jeder gewünschten Richtung durch den Körper zu senden, und da eine Dosterung des Stromes ohne Weiteres möglich sift, so bietet es ein vorzügliches Mittel zur generellen Applitation elektrischer Ströme in jeder gewünschen, d. h. dem Zweet angepaßten Weise. Die Wirkung dieser Moder im medizinischen Sinne kann nicht Gegenstand unserer Abhandlung sein.

Im Bollbad wird mehr der faradische Gleichstrom angewendet, und werden diese Bäder besonders für allgemeine neurafthenische Zustände, dann für Lähmungen,

Ischias 2c. empfohlen.

Auch der sinusvidale Wechselstrom sindet seine wichtigste therapeutische Berwendung im elektrischen Wasserbade. Er wird als ein- und dreiphasiger Strom verwendet; letzteren nennt man auch Drehstrom und müssen bei seiner Anwendung natürlich drei Elektroden auf den Körper ausgesetzt werden, von denen zwischen se zwei ein Strom verläuft. Man benutzt den sinusvidalen Wechselstrom sowohl im Bollbad wie im Vierzellenbad.

Gehen wir nun zu ben elektrischen Lichtbädern über, die sich heute allgemein einer lebhaften Benutzung ersfreuen. Auch hier könnten wir wieder zwischen einer all-



gemeinen Behandlung und einer örtlichen Anwendung oder Bestrahlung unterscheiden, doch soll hier nur erstere behandelt werden. Wir treffen hier Glühlicht-, Bogenslicht-, Doppellicht- und kombinierte Lichtbäder.

Alls Glühlichtbad bient ein kaftenförmiger, polygo-naler Raum aus Holz, der eine Tür zum Eintritt des Babenden und einen Deckel mit Halsausschnitt enthält. Im Innern des Raumes ift eine Anzahl von Glublampen untergebracht, deren Anzahl gewöhnlich 48 beträgt; die Lampen muffen fo angeordnet fein, daß ber Rörper des Badenden von allen Geiten gleichmäßig beftrahlt wird. Um die strahlende Energie dosieren zu tonnen, ift es febr empfehlenswert, in die Sauptstromleitung einen Regulierwiderftand einzuschalten, ber es gestattet, alle Lampen gleichzeitig heller ober dunkler leuchten zu lassen. Diese Methode der Regulierung hat den Borteil, daß Licht fund Wärme an allen Stellen des Körpers steis gleichmäßig verteilt sind. Ein Hauptaugenmerk hat man auf die Innenflächen der Badeapparate zu richten; diese Wände haben die Aufgabe, die Licht-ftrahlen auf den Körper des Badenden zu reflektieren und die Warme feftzuhalten. Bu diefem Bwecke merben häufig noch besondere Restettoren aus Glas oder Metall angewandt. Die Glühlampen sind mit einer Schutvorrichtung zu versehen, damit der Babende mit ihnen nicht in Berührung tommen fann. Bur Erwarmung ber Füße ift eine Lichtfußbank zu empfehlen. Das Glühlichtbad wird heute auch als Liegelichtbad ausgeführt.

Das Bogenlichtbad ist ganz ähnlich konstruiert wie das Glühlichtbad. Die Bogenlampen, gewöhnlich vier, sind außen in besonderen, mit Asbest ausgeschlagenen Kästchen untergebracht; nach innen sind die Kästchen offen, von außen sind die Bogenlampen durch eine Tür zugänglich. Hinter jeder Bogenlampen durch eine Tür zugänglich. Hinter jeder Bogenlampe steht ein Restektor, welcher die Strahlen der Lampe gleichmäßig über den Körper des Badenden verteilt. Im Doppellichtbad, das sowohl als Sitz wie als Liegebad hergestellt wird, können beide Lichtarten, Glühlich und Bogenlicht, getrennt oder gemischt appliziert werden. Beim kombinierten Lichthellversahren wird der im Glühlicht- oder Bogenlichtbadschwizende Körper mittels eines Bogenlichtscheinwersers an einer gewünschten Stelle intensiv bestrahlt. Durch verschiedensarbig gewähltes Glas kann man weißes, rotes oder blaues Licht verwenden, wobei besonders das blaue Licht eine außerordentlich milde Wirtung aussibt.

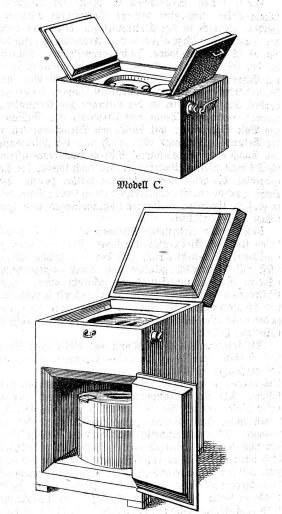
Die hohe Bedeutung der elektrischen Lichtbäder ift zunächst darin zu suchen, daß die durch Absorption der ftrahlenden Energie entftandene Barme ben Babenben icon balb nach Beginn des Bades bei verhaltnismäßig geringer Innentempratur, z. B. 25° C, in Schweiß bringt und badurch einer Wärmeftauung im Körper vorgebeugt wird. Daher beansprucht das elektrische Glühlichtbad das Herz viel weniger als die anderen Schwithäder. Für Fälle, bei denen selbst noch die geringe Kontaktwärme, d. h. die durch diese hervorgerufene, wenn auch noch so geringe Wärmestauung zu sehr angreift, wie dies bei schwer herzkranken Personen vorkommen kann, hat man im sog. Intensiv-Lichtbad noch ein weiteres Mittel, das jede Wärmestauung verhütet. Als Wärmequelle dienen hier eine Anzahl langgeftreckter Röhrenglühlampen, deren Strahlen durch geeignete hyperbolische Reflektoren in ganz beftimmter Breite den Körper beftrahlen. Für öriliche Lichtbehandlung hat man Schulterlichtbäder, Gelenkbader, Lichtbidets 2c. konftruiert, boch foll hierauf ein ander Mal eingegangen werden.

Bei eventuellen Doppelsendungen oder unrichtigen Adressen bitten wir zu reklamieren, um unnötige Kosten zu sparen. Die Expedition.

Sparkoder mit elektrischer Seizung.

(Gingefandt.)

In Ihrem geschätzten Blatt ift schon viel über bie Berwendung der elektrischen Energie zu Rochzwecken geschrieben worden, man ift dabei immer zu dem Resultat



Modell D. gekommen, daß die Sache nur bei ganz geringem Stroms preis rentiere.

Mit einer glücklichen Kombination von elektrischer Kochplatte und Sparkocher hat Mechaniker J. Ringsgenberg in Interlaken einen Ausweg gefunden, wobei schon mit einem Strompreis von 8—10 Cts. per Kilowattstunde mit Gas, und Holzseurung konkurriert werden kann. Aus vorstehenden Abbildungen ist erssichtlich, wie einsach und bequem das Kochen mit dieser Neuerung ist.

Die Apparate werden in vier verschiedenen Größen und Ausstührungen gebaut und wird denselben zurzelt großes Interesse entgegengebracht. Modell C, Doppelscher, 900 Watt, regulierbar mit Schalter, genügt sür eine Familie von 8—10 Personen, täglicher Stromversbrauch höchstens 4 Kilowattslunden.

Modell D, Kochplatte oben, 800 Watt, genügt für eine Familie von 6—8 Personen, Stromkonsum per Tag höchstens 3½ Kilowattftunden.

Mit diesen Apparaten kann gefocht, gebacken und gebraten werden.