

# Verschiedenes

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe**

Band (Jahr): **20 (1904)**

Heft 15

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

für angezeigt. Herr Großrat Egloff schlägt Baden vor, das sich schon letztes Jahr beworben habe. In der Abstimmung erhält Freiburg 88, Baden 59 Stimmen. Somit ist Freiburg als Ort der nächsten Jahresversammlung gewählt. (Fortsetzung folgt.)

### Verbandswesen.

**Basler Gipsstreif.** Seit dem 1. Juli stehen 250 Gipsergesellen in Streif. Sie fordern Einführung der zehnstündigen Arbeitszeit, die sich der Jahreszeit entsprechend reduzieren soll, einen Stundenlohn von 60 Cts., Abschaffung des Standgeld; Zuschlag von 50 Prozent für Ueberstunden, 100 Proz. für Nacht- und Sonntagsarbeit; Abschaffung der Akkordarbeit und entsprechender Zuschlag für auswärtige Arbeit. Die Bemühungen des Einigungsamtes blieben erfolglos.

**Der Gipsstreif in Basel,** der schon seit 14 Tagen dauert, scheint in Sand zu verlaufen. Die Arbeitgeber haben erklärt, nicht weiter unterhandeln zu können und der staatliche Vermittler, Reg.-Rat Reese, hat daraufhin die Vermittlungsversuche eingestellt. Die Zeitumstände sind jetzt den Streiks nicht günstig. Wenn irgendwie Erfolg in Aussicht stände, hätten auch schon die Maurer zum Ausstand gegriffen. Allein die Erfahrungen des letzten Jahres und die jetzige schlechte Zeit mahnen zur Vorsicht.

### Gegen den Hausschwamm und Mauerfraß.

(Eingefandt.)

Unter den vielen Mitteln, die gegen den Haus- und Mauer Schwamm empfohlen werden, hat sich in ganz besonders hervorragender Weise das „Avenarius-Carbolinum“ bewährt. Es liegt uns neben einer Reihe Zeugnisse von Behörden und angesehenen Firmen auch die Abbildung eines Brettstückes vor, das einem an der Unterseite mit Avenarius-Carbolinum behandelten Fußboden entstammt, der vor 19 Jahren in einem vom Schwamm stark verseuchten Hause gelegt worden ist. Trotzdem blieb dieser Fußboden, wie nunmehr festgestellt wurde, während 19 Jahren vollständig gesund. Der Wortlaut des betreffenden, notariell beglaubigten Attestes ist folgender:

Im Jahre 1884 mußte ich wegen starkem Schwamm meine ganzen Fußböden erneuern lassen. Zur Vorsicht strich ich die Dielen an der Unterseite und die Dielenlager mit „Avenarius-Carbolinum“.

Gestern, nach einem Zeitraum von 19 Jahren, ließ ich den Fußboden in der Druckerei wegen Aufstellung eines Elektromotors aufbrechen. Dabei stellte sich zu meiner wirklichen Bewunderung heraus, daß die Dielen noch fast wie neu waren und vom Schwamm keine Spur zeigten. Selbst der Anstrich an den Dielen war noch erkennbar. Luftlöcher von der Außenmauer aus habe ich nicht.

Mein Haus ist 12 (zwölf) Meter vom Wasser (Mühlenteich) entfernt. Die Fußböden liegen zeitweise tiefer als der Wasserpiegel des Mühlenteiches.

Das anhängende Brettstück ist ein Abschnitt der herausgerissenen Dielen.

Syke i. Hannover, 1. Oktober 1903.

H. Weis.

(Folgt notarielle Beglaubigung.)

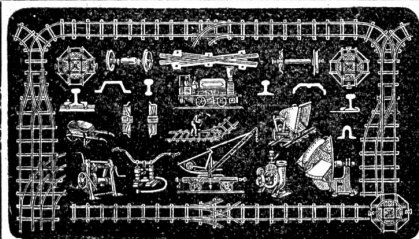
Bei Verwendung des Avenarius-Carbolinum gegen den Hausschwamm ist darauf zu achten, daß das ergriffene Holz von dem verstockten Material bis auf den gesunden Teil gesäubert wird, worauf nach gehörigem Lüften ein zweimaliger satter Anstrich mit erwärmtem Avenarius-Carbolinum zu geben ist. Bei Anwendung in Wohnräumen ist der Anstrich möglichst frühzeitig vorzunehmen, damit eine ausreichende Lüftung vor deren Ingebrauchnahme erfolgen kann und hiedurch eine Belästigung der Bewohner durch den Geruch vermieden bleibt.

Um dem Uebel des Schwammes direkt von Anfang an vorzubeugen und dessen Auftreten überhaupt zu verhüten, sollten die Herren Baumeister nicht unterlassen, alle Balkenköpfe, Balken und Fußbodenlager und bei feuchten und sumpfigen Terrainverhältnissen auch die Fußböden von unten mit einem zweimaligen Carbolinum-Anstrich zu versehen. Die sehr geringen Unkosten (per Quadratmeter etwa 8 Cts.) machen sich durch die langdauernde Wirkung bezüglich Holzkonservierung und Desinfektion weitaus bezahlt.

Bei Bezügen ist stets auf den vollen Namen Avenarius-Carbolinum zu achten, da unter der entlehnten Bezeichnung „Carbolinum“ laut zahlreichen Gutachten minderwertige, höchst zweifelhafte Präparate im Handel vorkommen. Jedem Originalfaß Avenarius-Carbolinum wird ein die Echtheit bestätigendes Ursprungszeugnis beigegeben.

### Verschiedenes.

**Vom Ridentunnel.** Bei Kaltbrunn streifen seit Sonntag den 3. Juli, mittags, die Mineure und Handlanger des Tunnels, zirka 150 an der Zahl, während noch etwa 300 Arbeiter auf den äußeren Arbeitsplätzen in Aktivität sind. Die Forderungen der Streikenden gehen hauptsächlich auf Einführung dreier Arbeitsschichten (statt zwei) unter Beibehaltung des jetzigen Taglohnes und Bewilligung einer dreitägigen Kündigungsfrist. Montags fanden verschiedene Umzüge statt, bei denen die rote Fahne nicht fehlte. Auch ist der den hiesigen Arbeitern bekannte Führer Ferrari wieder erschienen. Die Unternehmung erklärt, mit den Streikenden nicht unterhandeln zu wollen; zuerst müßten die Leute die Arbeit wieder aufnehmen und dann werde man mit sich reden lassen. Die Arbeiter scheinen diesen Vorschlägen keinen Glauben zu schenken und verlangen vor Aufnahme der Arbeit gewisse Zusicherungen. Das Unternehmen proklamierte kurz und bündig, „wer Dienstag morgens 6 Uhr die Arbeit nicht aufnimmt, ist entlassen, kann sein Lohnguthaben einziehen und gehen“.



## Fritz Marti, Aktiengesellschaft, Winterthur,

Maschinenhallen & Werkstätten in Wallisellen & in Bern b. Weyermannshaus.

Verkauf & Miete von

(135)

### Bauunternehmer-Material.

Transportable Stahlbahnen, Rollbahnschienen in zahlreichen Profilen, Querschwellen, Rollwägelchen verschiedener Grössen, Stahlgussräder für Rollwagen, Drehscheiben, Radsätze, Bandagen, Achsen, Kreuzungen etc. Bohrstahl, Schaufeln, Pickel etc.

Industrielle Anlagen. Mechanische Einrichtungen.

Preislisten, Prospekte und Kostenvoranschläge gratis.

Lokomobilen. Pumpen. Ventilatoren.

Kleine Bau-Lokomotiven.

Es haben denn auch die Steinbrecher und Maurer der Unternehmung die Arbeit niedergelegt. Sie verlangen 10-Stundentag und 50 Rp. Stundenlohn. Die Deputation der Streitenden kehrte von einer Unterredung mit Herrn Palaz, Delegierter des Verwaltungsrates, unverrichteter Sache zurück, nachdem dieser erklärte, nur mit seinen Arbeitern unterhandeln zu wollen. Der Wortführer und der Sekretär der hiesigen Arbeiterorganisation sind aber keine Arbeiter des Unternehmens. Die Arbeiter beschlossen, den Streik fortzusetzen und zogen in Ordnung mit Musik, etwa 400 Mann stark, gegen Uznach. Es verdient erwähnt zu werden, daß sie entschlossen sind, jegliche Ausschreitungen zu vermeiden, Alkohol nur mäßig zu genießen und auch mit der einheimischen Bevölkerung in gutem Einvernehmen zu stehen.

**Beleuchtung der Festhütte in St. Gallen.** Im Anschluß an unsere Mitteilung in Nummer 14 betreffend Beleuchtung in der Festhütte des eidgenössischen Schützenfestes in St. Gallen teilen wir noch mit, daß von der Millennium-Licht-Gesellschaft in Hamburg die Generalvertretung für die Schweiz Herrn Karl Duschanev in Zürich übertragen worden ist, der Interessenten mit Kostenvoranschlägen und Aufschlußerteilungen jederzeit gerne zu Diensten steht.

Eine Entnebelungsanlage befindet sich in der Heil- und Pflegeanstalt Königsfelden. Es ist ein Motor, der den Raum durch Hineinpressen von warmer trockener Luft entnebelt.

Nur schöne Häuser will Lausanne haben. Der Gemeinderat hat in das Baureglement eine Bestimmung aufgenommen, wonach der Stadtrat die Ausführung eines Baues untersagen kann, der dem ästhetischen Ein-

druck eines Quartiers schaden oder dem Quartier sonst nachteilig sein könnte.

**Turnhallenbau Davos.** Die Fraktionsgemeinde Davos-Plaz hat einmütig für Erstellung einer modernen Turnhalle auf der „Bünda“ Fr. 35,000 bewilligt.

**Wasserversorgung Lugano.** Die Gemeindeversammlung hat den Rückkauf des Wasserwerkes beschlossen, das bis jetzt von einer Aktiengesellschaft betrieben wurde. Die Stadt bezahlt 300 Fr. für jede Aktie im Nominalbetrag von 250 Fr. und übernimmt das nunmehr eingehende Obligationenkapital der Gesellschaft.

**Neue Aluminiumfabrik „Società Italiana per la fabbricazione dell' alluminio Rom“.** Unter dieser Firma wurde am 30. Juni eine Gesellschaft zur Fabrikation von Aluminium und anderen Produkten der metallurgischen Industrie gegründet. Sie hat die Aluminiumlager von Lecce ne' Marfi und einige Tausend Pferdekkräfte Wasserkraft im Val Perara angekauft. Gründer sind die Dresdner Bank, die Firma Beer, Sondheimer & Co. in Frankfurt a. M. und die Società elettrochimica in Rom. Das Grundkapital wurde vorerst auf 1,8 Millionen Lire festgesetzt. Dem Aufsichtsrat gehören an: Herr N. Sondheimer, Frankfurt a. M., sowie die der Dresdner Bank nahestehenden Herren Biermann und von Speyr, Basel; außerdem drei Mitglieder der italienischen Gesellschaft.

**Als wasserdichte Unterlage für künstliche Teiche und Dachgärten** bringt die Bauartikelfabrik A. Siebel in Düsseldorf-Rath ein eigentümliches aus Asphaltpappe und Bleiblech zusammengesetztes Material in den Handel, das die für künstliche Teiche und Dachgärten geforderte vollkommene Wasserundurchlässigkeit aufweist. Es besteht aus zwei imprägnierten, starken Asphaltwollpappen, die mit einer, je nach dem Verwendungszweck verschieden starken Einlage reinen Bleiblechs durch Pressung zu einem ganzen vereinigt sind. Das Blei ist durch den Asphalt vor dem Angriff des Kalks und Zements geschützt, und die Isolierung wird wesentlich billiger als gleich starkes reines Walzblei. Künstliche Teiche werden nach Auskleidung mit der Asphalt-Bleischicht noch mit einer 3 cm starken Zementkruste versehen, um sie gegen äußere Beschädigungen zu sichern. Für Dachgärten wird am besten zunächst Asche aufgeschüttet, nicht Sand. Die Asche wird durchgeseiht und in drei, jedesmal gut abzuwalzenden oder festzustampfenden Lagen auf das Dach gebracht; zu unterst eine mehrere Centimeter starke Lage feiner Asche, dann in einer Stärke von etwa 6—10 cm die grobe Asche und darüber wieder feine Asche. Auf dieser festen und doch durchlässigen Unterlage werden dann die Wege durch Aufbringung einer etwa 2 cm hohen Schicht feinkörnigen Kieses und die Rasenplätze und Blumenbeete u. s. w. durch Aufbringung einer z. B. 10 cm hohen Schicht guten Mutterbodens hergestellt. Asche und Mutterboden dürfen natürlich nur in einer Stärke aufgebracht werden, für welche die Dachkonstruktion berechnet ist.

Die Zusammenstellung von Asphalt und Blei, dessen Wasserdichtigkeit Jahrhunderte oder Jahrtausende anhält, muß als sehr zweckmäßig bezeichnet werden.

**Neuer Rohrschneider.** Einen neuen Rohr- und Wellenschneider bringt die Maschinenfabrik Karl Müller, Siegmars-Chemnitz, auf den Markt. Derselbe unterscheidet sich dadurch von den gebräuchlichen, daß er keine Schneiderrolle hat, sondern mit einem Abstechstahl in einem gegen das Rohr beweglichen Schlitten ausgerüstet ist. Das Werkzeug fräht alles Material, auch Gußrohre, ohne Nachstellen selbsttätig ab. Das Abfrägen geschieht ebenso schnell und dabei leichter, als es mit dem Abwalzen erreicht wird und hinterläßt keinen



**Spiegelmanufaktur**  
**A. & M. WEIL.**  
(vorm. Weil-Heilbronner)  
**ZÜRICH**  
Bahnhofstr. 73<sup>a</sup>

Verlangen Sie unsern  
**neuesten Preisecourant**  
für 1132  
**Spiegel, Spiegelglas, Gold-**  
**leisten und Galleriestäbe.**

Innengrat, so daß die Rohrleitungen normal ausfallen müssen. Es kann kein Rohr beschädigt werden. Der Abstechstahl fügt sich allen Unrundungen an, nimmt den Span nur so stark, wie es die Belastung der Feder, die den Schlitten nach oben drückt, zuläßt. Der Abstechstahl ist bis auf einen kleinen Rest auf jedem Schleifstein doppelseitig nachschleifbar.

**Zähes Röhrenmetall.** Häufig kommen in chemischen Fabriken Röhren und andere Geräte zur Anwendung, welche aus Messing gefertigt sind und sowohl gegen chemische Einwirkungen als gegen Druck widerstandsfähig sein sollen. Die hierfür dienlichen Legierungen müssen aus den reinsten Materialien angefertigt werden, und empfiehlt es sich, für diesen Zweck Legierungen von der nachstehend angegebenen Zusammenetzung zu verwenden:

	I	II	III	IV
Kupfer	80	70	66	60
Zink	20	30	34	40

Nr. I ist nach dem „Met.-Arb.“ die hauptsächlich in England verwendete Komposition; die Vorschriften II, III, IV stehen in deutschen Fabriken in Verwendung.

Die beste Beleuchtungsart für das Auge hat ein russischer Arzt durch ein merkwürdiges Mittel festzustellen versucht, indem er die Ermüdung des Auges unter dem Einfluß verschiedener Lichtquellen geprüft hat. Er ist von der Annahme ausgegangen, daß sich die Schädlichkeit des Lichts bemerkbar macht in der Häufigkeit der Bewegungen der Augenlider. Er will nämlich, wie der „Progrès Médical“ mitteilt, beobachtet haben, daß die Zahl der Lidbewegungen in einer bestimmten Zeit um so größer ist, je stärker die Augen ermüdet sind. Im Verlauf der eigentlichen Forschungen hat er dann ermittelt, daß seine eigenen Augen sieben Lidbewegungen in der Minute unter der Wirkung von gewöhnlichem Kerzenlicht ausführen, drei unter der von Gaslicht, und etwas weniger als zwei unter der des elektrischen Lichts. Wenn die Annahme des russischen Arztes durch genauere wissenschaftliche Versuche ihre Bestätigung finden würde, so käme man im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen zu dem Schluß, daß das elektrische Licht weniger ermüdend für das Auge ist, als irgend ein anderes, sogar als das der Sonne oder das zerstreute Tageslicht.

**Berechnung einer Wasserkraft.** Um den Wert einer Wasserkraft zu ermitteln, bedarf man eines Stückchens Holz als Schwimmer, welches etwas beschwert sein kann, um unter der Oberfläche zu bleiben und zählt die Sekunden. Wie wollen annehmen, es seien 20 Sekunden verflossen bis der Schwimmer am Ende des beispielsweise auf 30 m abgemessenen Wasserlaufes angekommen ist, so ist die Geschwindigkeit in der Mitte des Wassers 1,5 m und die durchschnittliche  $\frac{1}{3}$  oder 0,8 davon, nämlich 1,2 m, da sich das Wasser an den Ufern langsamer bewegt als in der Mitte. Wenn nun beim Ausfluß die Breite des Wasserlaufes z. B. 2 m und die Wassertiefe 0,5 m beträgt, so ergießt der Fluß zc. per Stunde 1,2 m<sup>3</sup> Wasser à 1000 kg = 1200 kg. Diese mit einer angenommenen Tiefe des Falls von 1,75 m multipliziert, ergeben 2100 Meterkilogramm, und wenn 1 PS zu 75 Meterkilogramm gerechnet wird, 28 PS. („Kraft und Licht.“)

## Aus der Praxis — Für die Praxis. Fragen.

**370 a.** Wie könnte man Abgang-Del gut verwenden oder verwerten? **b.** Wie könnte man Emailpulver von Zifferblättern wieder verwenden?

**371.** Zu kaufen gesucht eine Decoupierväge oder Eisenbestandteile dazu. Offerten unter Chiffre B 371 an die Exped.

**372.** Wer hätte gebrauchte, eventuell neue Kessel zum Aufwärmen von Asphalt abzugeben, ebenso Gießkannen, Schöpfer, Rührer und Timer für Asphaltbearbeitung? Offerten unter Chiffre A 372 an die Expedition.

**373.** Wer hätte einen noch gut erhaltenen Sägewagen für einfachen Gang zu verkaufen? Offerten an F. Bosphard z. Mühle, Seen b. Winterthur.

**374.** Wo könnte eine kleinere Partie prima Föhrenholz bezogen werden, 36 und 60 mm, astrein und ganz trocken? Offerten an Gebr. Went, mech. Schreinerei, Kaltbrunn.

**375.** Wer ist Lieferant von eschenen Stielen aller Art und zu welchem Preise bei Abnahme von mehreren tausend Stück per Jahr? Offerten unter Chiffre M 375 an die Expedition.

**376.** Ich beabsichtige, über meinem ca. 34 m breiten Stauwehr an einem doppelten Drahtseil, welches über den Fluß gespannt werden soll, einen Seilwagen anzubringen, in der Absicht, bei Hochwasser die Stauladen, welche durch hölzerne Streben gestützt sind und durch den Wasserdruck von selbst umgeworfen werden sollen, von diesem Wagen aus schneller umtippen und eventuell beim nachherigen Aufstellen nachhelfen zu können. Wie ließe sich dieser Wagen und überhaupt die ganze Sache konstruieren und wer könnte mit entsprechenden Vorschlägen dienen?

**377.** Welche Firma liefert gedämpfte buchene Baden von 5 und 6 cm Dicke und im Minimum 32 cm Breite in Längen von 4,50, 5,50 und 6 m, event. zu welchem Preise bei waggoneisen Bezügen? Offerten unter Chiffre F 377 bef. die Exp.

**378.** Wie viel PS sind nötig zum Betriebe eines 600 Liter haltenden Butterfasses?

**379.** Wo sind Tabellen erhältlich mit Angabe der verschiedenen Rohrdurchmesser bei bekannter Druckhöhe und bekanntem Wasserquantum?

**380.** Gibt es in der Schweiz ein Geschäft, welches ganz kleine Holzschraubli mit runden glatten Knöpfli als Kopf liefert? Offerten von 1000 Stück an steigend gefl. an A. Gehrig-Riecht, Zürich IV.

**381.** Wer hätte eine gebrauchte Wasserpumpe, jedoch in ganz gutem Zustande, für Kraftbetrieb, für eine Waschküche abzugeben oder wer liefert eventuell neue? Offerten mit Preisangabe gefl. an F. Studer, Drechsler, Biel.

**382.** Wünsche Offerten über Lieferung von tannenen Ristchen, aus  $3\frac{1}{2}$ , 4 und 5 mm dickem Holze, 30×12×18 cm und 25×12×16 cm, roh oder gehobelt, zusammen genagelt oder bloß die Brettchen. Jahresbedarf je zirka 7000 Stück. Offerten unter Chiffre B. 382 an die Expedition.

**383.** Wer liefert Werkzeuge für Zementer?

**384.** Welche Firma liefert 20 bis 22 mm dicke Eichenparquetriebe, roh? Antwort unter Chiffre E. 384 an die Exp.

**385.** Wer ist Lieferant von gemalten Mehlplatten?

**386.** Von wem könnten verzinkte Blechstreifen (Abfälle) von 0,5 bis 0,6 mm Dicke, zirka 100 bis 250 mm Breite und nicht unter 300 mm Länge billigt bezogen werden?

**387.** Wer ist Lieferant von Leerschriften für Packungen, sowie von Hanf? Offerten unter Chiffre S 387 bef. die Exp.

**388.** Welche Maschinenfabrik verfertigt kleine Handwalzmaschinen, resp. Blechwalzen zu verschiedenen Fassonen Blechverleudungen zu Bauzwecken? Offerten unter Chiffre F 388 an die Expedition.

**389.** Wer hätte zwei gute Göppel, neu oder gebraucht, billig abzugeben? Offerten mit Beschreibung und Angabe der Gebrauchszeit und des Preises an Ab. Hug, mech. Schmiede, Maschwanden (Zürich).

**390.** Eine Baukommission schreibt einen Neubau zur öffentlichen Konkurrenz aus und beschließt selbst, den Bau an denjenigen zu vergeben, der das kleinste Angebot einreicht. Die Offerten gehen ein und diejenige eines von der Baukommission bevorzugten Unternehmers ist nicht die billigste, er wird veranlaßt, seine Offerte zu reduzieren, was auch geschieht, und die Arbeit wird ihm zugeschlagen. Ist eine solche Handlung erlaubt und ist derjenige, der das kleinste Angebot eingereicht, durch die Gesetze in keiner Weise geschützt und kann er keinen Schadenersatz verlangen?

**391.** Wer kann eine Adresse angeben, wo man kleine Spiralfedern anfertigen lassen kann und kleine Schlüssel für Handofferschlöffer?

**392.** Wer liefert solide, leistungsfähige hydraulische Widder von einfachem System und wer kann über Widderanlagen gründliche Belehrung und praktische Anleitung geben?

**393.** Wer liefert trockenes, sauberes Ahornholz, 27–30 mm, schöne, weiße Ware, und zu welchem Preise per m<sup>3</sup>? Offerten unter Nr. 393 an die Expedition.

**394.** Wer liefert Blechdachfenster Nr. 45/60? Offerten an F. Schürch, Dachdeckermeister, Horn bei Luzern.

**395.** Wer liefert Dachlatten 25/50, vollkantige, gesunde Ware, und zu welchem Preise? Offerten an F. Schürch, Dachdeckermeister, Horn bei Luzern.

**396 a.** Wer besorgt das Abdrehen von Billard-Kugeln?  
**b.** Wer hat eine gut erhaltene Licht-Dynamo abzugeben oder wer liefert neue, direkt mit Turbine verbunden, zur Beleuchtung einer