

geringen Preis liefern soll, nicht zeitraubende Sorgfalt auf jeden einzelnen Theil, deren etliche 60 sind, verwenden kann.

Sehr häufig kommen auch bei ordinären Uhren falsche Grössenverhältnisse vor, die von grosser Bedeutung sind.

Die in einander greifenden Räder und Triebe müssen in ganz bestimmten Verhältnissen zu einander stehen. Sind die Triebe zu klein, so ist eine Masse todter Gang in den Eingriffen, der ungleiche Triebkraft bedingt und rasche Abnutzung herbeiführt. Sind sie zu gross, so ist kein sanfter Eingriff möglich, die Zähne stauchen sich aufeinander. Manche Uhrmacher greifen dann oft zu der für sie einzigen Rettung, indem sie eine möglichst starke Feder einsetzen und zwingen dadurch eine so fehlerhafte Uhr oft, dass sie Jahre lang leidlich Dienst thut. Es können sogar sehr fehlerhafte Ankerhemmungen durch starke Federn zu grossen, dabei aber unruhigen Schwingungen gebracht werden, dies hat aber seine Gefahren. Je stärker die Feder, je mehr hat sie Neigung zum Springen, je grösser können die Verwüstungen werden, die beim Springen der Federn gern vorkommen. Es können dabei Zähne ausbrechen oder verbogen werden, Zapfen wegbrechen u. s. w.

Hält eine so starke Feder aus, so tritt häufig der Fall ein, dass eine solche Uhr drei, vier, fünf Jahre zur vollen Zufriedenheit des Eigenthümers geht. Um seine ihm lieb gewordene Uhr zu konserviren, gibt er sie dem Uhrmacher zum Reinigen, mit der strengen Weisung, ja nichts weiter an der Uhr zu thun, da er von ihrer Güte und Vorzüglichkeit durch so langjährigen Dienst überzeugt ist.

Der Uhrmacher hütet sich ängstlich, mehr zu thun, als Staub und altes Oel herauszuschaffen, er muss sie aber zu dem Zweck zerlegen, und hat er sie dann vorsichtig wieder zusammengesetzt, dann ist's mit dem Dienst der Uhr gänzlich vorbei.

Das scheint dem Nichtsachverständigen ganz unerklärlich, ist aber sehr leicht zu erklären. Durch das Aufeinanderstauchen der Zähne bilden sich Eindrücke, völlige Stufen in die Zähne, die, so lange dieselben Zähne in einander greifen, ohne Störung zu verursachen, durchgehen. Die Uhr hat sich eingegangen. Sobald eine solche Uhr nun zerlegt wird, so ist es kaum zu vermeiden, dass nicht nach dem Zusammensetzen andere Zähne in einander greifen. Da nun bei so schlechten Uhren die Zähne stets unegal, ungleich dick oder lang, nicht gleich weit von einander entfernt stehen, so setzen sich dann die Eingriffe in den vorhin erwähnten Stufen fest und die Uhr geht nicht mehr.

Eine wichtige Rolle spielen auch die Gehäuse. Unter zehn billigen Uhren wird man kaum ein makelloses Gehäuse finden, und das ist sehr wichtig, denn ein fehlerhaftes Gehäuse öffnet dem Staub Thor und Thür, und wird durch das täglich nothwendige Oeffnen in kurzer Zeit lahm.

Das Gehäusemachen ist eine besonders schwierige Kunst, und ist ein Gehäuse mit gewissen Fehlern aus den Händen des Gehäusemachers gegangen, so ist es nie vollkommen herzustellen. Ganz besonders ist vor den billigen goldenen Uhren zu warnen, weil eine Ersparnis an edlem Metall für den Fabrikanten unsolider Waare von grosser Bedeutung ist. Dabei zeigt sich die Gehäusemacherskunst in ihrer ganzen Grösse. Bei der grösstmöglichen Ersparnis an Gold sind die Gehäuse oft wunderbar schön gemacht, werden aber nach kurzem Gebrauche, schon ihrer Schwäche wegen, zerdrückt und unbrauchbar.

### Uhrmacherschule in Paris.

Im Monat Februar dieses Jahres wurde in Paris eine Uhrmacherschule eröffnet; es ist dies gegenwärtig die dritte in Frankreich. Die Uhrmacherei ist eine Wissenschaft und eine Kunst, deren man nicht ohne ernste Studien Herr werden kann, und das Feld der nöthigen Kenntnisse ist fast zu umfangreich für Denjenigen, der es für seine Schuldigkeit hält, nach jeder Richtung hin Genüge zu leisten. Und ebenso sollten die Fabrikarbeiter würdigen, dass die Theorie mit der Praxis innig zu verbinden ist. Dies wird sich immer mehr

fühlbar machen und der Besuch der Pariser Uhrmacherschule ist ein Beweis des Besagten.

Die Abendunterrichtsstunden dieser Schule, unter der Direktion des Herrn A. H. Rodanet und dem Präsidium des Herrn von Hérédia, umfassen das Studium der Arithmetik, Geometrie und Mechanik und den Zeichenunterricht. Die Stunden werden von Lehrern der „Association philotechnique“ gegeben und Herr L. Baron ist als Lehrer für den praktischen Unterricht angestellt.

Der Verwaltungsrath der Schule hat 6 Freistellen, 2 ganze und 4 halbe, bestimmt und diese wurden zur Eröffnung vergeben.

### Weltausstellung zu Melbourne.

(Zur Aufklärung über den Bericht des Herrn Wagemann in Nr. 47 vor. Jahrganges.)

Kurz vor Eröffnung der Weltausstellung zu Melbourne sandte Herr Wagemann daselbst einen kurzen Bericht an uns ab, welchen wir, da uns dieser Herr gut empfohlen worden war, zum Abdruck brachten. Es hat sich jetzt herausgestellt, dass dieser Bericht nicht allenthalben auf Wahrheit beruht, und wir halten es deshalb für unsere Pflicht, eine zu Anfang dieses Monats im „Leipz. Tgbl.“ gegebene Mittheilung zur Kenntnis unserer Leser zu bringen:

— Im November 1880 brachte das in Leipzig erscheinende „Allg. Journal der Uhrmacherskunst“ in dem Berichte eines gewissen Herrn Wagemann über die Ausstellung in Melbourne Mittheilungen, die geeignet waren, die deutschen Aussteller zu beunruhigen. Es wurde in diesem Berichte dem deutschen Reichskommissar, Herrn Reuleaux, namentlich der Vorwurf gemacht, dass er um vier Wochen zu spät in Melbourne angekommen sei, welcher Umstand der deutschen Abtheilung der Ausstellung zum grossen Nachtheil gereicht habe. Wir haben damals von dem gedachten Artikel deshalb Notiz genommen, weil uns zugleich von anderer Seite eine direkte Mittheilung zugeing, die geeignet erschien, jene Angaben zu bestätigen; wir sprachen damals aber auch die Erwartung aus, dass von berufener Seite authentische Aufklärung über den wirklichen Sachverhalt erfolgen werde. Wir finden in der „Frankfurter Zeitung“ nun eine längere, von deren Redaktion ausgehende Mittheilung, worin dieselbe bemerkt, sie habe sich seiner Zeit sofort nach Melbourne an eine kompetente Stelle gewendet, um Aufklärung zu erhalten und dieselbe sei mit der letzten australischen Post eingetroffen. Danach beruhen die Angaben des Herrn Wagemann allenthalben auf Unwahrheit und es ist insbesondere in erster Reihe unwar, dass Herr Reuleaux zu spät in Melbourne eingetroffen ist. Herr Reuleaux reiste planmässig ab, den Weg über Athen wählte er mit Wissen und Genehmigung der vorgesetzten Behörde. Der hauptsächlichste Grund, weshalb die Eröffnung der deutschen Abtheilung sich etwas verzögerte, lag darin, dass das Ausstellungs-Komitee in Melbourne sich um, die über die Raumvertheilung im Frühjahr 1880 in London gepflogenen und erledigten Abmachungen gar nicht gekümmert, sondern eigenmächtig disponirt und den Deutschland zugewiesenen Raum theilweise anderweit vergeben hatte. Auch in anderer Weise sah die Thätigkeit des Herrn Reuleaux sich anfangs gehemmt und behindert. Ein gewisser Wagemann hatte sich vor seiner Ankunft bei der Melbournen Kommission als eine Art von Mitglied der deutschen Kommission aufzuspielen gesucht, und Reuleaux bemerkte bald, dass man diesen Herrn als seinen Bevollmächtigten angesehen und behandelt hatte. Herr Reuleaux hatte Mühe, der Kommission den Irrthum klar zu machen und dem Herrn Wagemann das Handwerk zu legen. Die Folge davon waren Intrigen und Nörgeleien aller Art gegen den deutschen Kommissar und seine Beamten. Mit Herrn Wagemann ist eine Anzahl von Agenten im Bund und von diesen droht den deutschen Ausstellern eine wirkliche Gefahr. Diese Agenten brauchen nämlich den Kunstgriff, die Preise der Waaren in Melbourne höher anzugeben, als sie seitens ihrer Kommittenten gestellt sind, stellen aber bei der Abrechnung mit den letzteren die Sache umgekehrt dar. So hatte beispielsweise der genannte Wagemann Ausstellungsobjekte mit zu hohen Preisforderungen gezeichnet und musste vom Reichskommissar aufgefordert werden, dieselben auf die amtlich angemeldeten Preise herabzusetzen. Der Aufschlag beträgt im Durchschnitt 468 Prozent; zwei Stücke wurden sogar für den siebenfachen Preis der Waare dem Publikum angeboten. Muss dergleichen nicht das Publikum vertreiben und die Deutschen in den Ruf der Unsolidität bringen?“ —

### Schwarzbeizen von Messing.

Durch Bestreichen des Messings mit verdünnter Silbernitratlösung (salpetersaurem Silber) wird dasselbe mit grosser Leichtigkeit schon in der Kälte tiefschwarz gebeizt. Natürlich darf die Lösung keine oder nur Spuren von freier Säure enthalten.

### Flecke aus Marmorplatten zu entfernen.

Wenn die Flecke nicht tiefgehend sind, nimmt man aufgelöste Magnesia, bestreicht dieselben damit und lässt die Flüssigkeit eintrocknen. Alsdann entfernt man vermittels einer Bürste die Magnesia und die Flecke sind beseitigt.