

15 Mk., im dritten 12 Mk. und im vierten 9 Mk. monatlich, ebenfalls voraus, zu bezahlen.

Für den Fall, dass aus irgend welchem Grunde das Verhältniss vor Ablauf des Termins, bis zu welchem Zahlung zu leisten war, aufhört, wird eine Rückzahlung des Schulgeldes nicht gewährt.

8) Der Unterricht in den Steinarbeiten, dem Anfertigen etc. von Ankerhemmungen und Compensationsunruhen ist mit 45 Mark monatlich zu vergüten, wogegen für die Zeit desselben das oben angesetzte Schulgeld wegfällt. Für diese Arbeiten hat der Gast das Material selbst anzuschaffen, behält aber auch die gefertigten Arbeiten als sein Eigenthum.

9) Jeder Gast, welcher mindestens 3 Monate in der Schule unterrichtet wurde, erhält bei seinem Abgange ein Zeugniß, in welchem, unter Beifügung einer Censur über die erlangte Fähigkeit, ihm bescheinigt wird, wie lange und in welchen Fächern er Unterricht genossen hat. Auf Wunsch des Abgehenden kann er auch in Fächern, in denen er in der Schule nicht unterrichtet worden ist, geprüft, und ihm über den Ausfall dieser Prüfung ein Zeugniß der Schule ausgestellt werden.

Glashütte, den 25. März 1878.

Der Aufsichtsrath der deutschen Uhrmacher-Schule.
M. Grossmann.

Einfache Beschaffung nächtlich beleuchteter öffentlicher Uhrentafeln.

Von Herrn Gustav Reiniger, Fabrikant und Gemeinderath in Stuttgart.

Versuche mit der Camera obscura des Optikers Krüss in Hamburg, welche dazu dient, das Bild undurchsichtiger Gegenstände von der Grösse des in dem Apparat erzeugten Lichtkreises in bedeutend vergrösserter Form auf einer gegenüberliegenden weissen Wand, einem ölgetränkten Papier oder einer mattgeschliffenen Glastafel, erscheinen zu lassen, haben mich auf den Gedanken gebracht, dass durch Einsetzung einer gewöhnlichen Taschenuhr in diesen Apparat, also mit kaum nennenswerthem Kostenaufwand, eine grosse, bei Nacht weithin sichtbare, schön und scharf beleuchtete Zifferntafel als Strassenuhr hergestellt werden kann. Da diese Camera und ihre einfache Anwendung und Beleuchtung durch Petroleum oder Gas hinreichend bekannt ist, will ich hier nur deren Verwendung zu obigem technischen Zwecke kurz schildern.

Ich construirte mir einen kleinen einfachen Apparat, der es gestattet, eine Taschenuhr so in den von der Camera erzeugten Lichtkreis zu bringen, dass das Bild des Zifferblattes nach allen Seiten scharf beleuchtet auf der ungefähr 1½ Mtr. von der Camera entfernt aufgehängten mattgeschliffenen Glastafel in einer Grösse von 35—40 Cm. sichtbar wird. Das hierdurch gewonnene Bild wird so deutlich, dass man selbst noch auf 10 Mtr. Entfernung den Secundenzeiger der Uhr sich bewegen sehen kann.

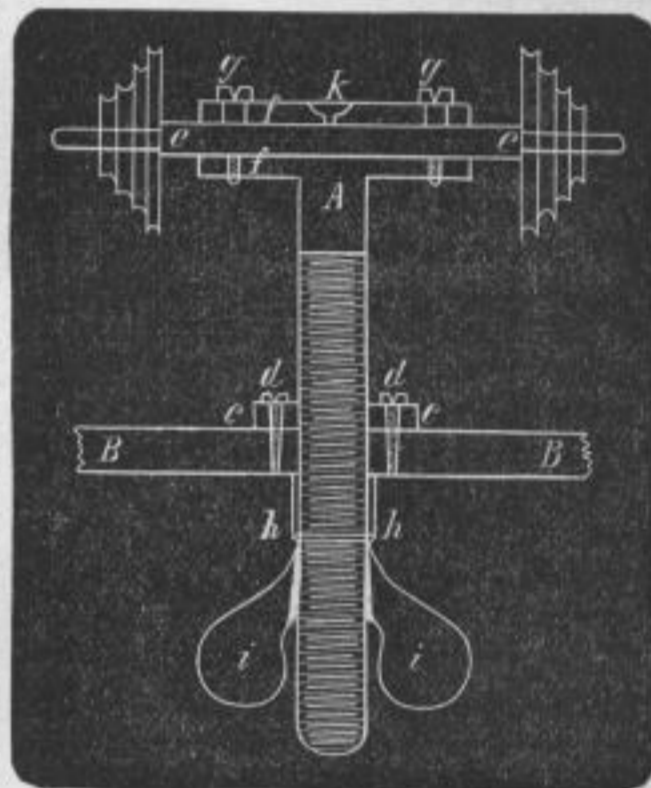
Es liegt nun nahe, diese Vorrichtung zur Herstellung von Nacht-Strassenuhren, namentlich in Städten, auf Eisenbahn-Stationen etc. zu verwenden, indem man dadurch mit verhältnissmässig ganz geringen Kosten der ersten Anschaffung und bei kaum nennenswerthen Unterhaltungskosten weithin sichtbare Uhrentafeln mit gehendem Zeigerwerk herstellt. Man darf nur an einem Laden oder Fenster irgend eines Parterre-Lokales oder ersten Stockes eine mattgeschliffene Glasscheibe anbringen, auf welche das Bild der in der Camera umgekehrt hängenden Taschenuhr geworfen wird. Man kann auch die Camera dicht an den geschlossenen Laden, in welchem ein rundes Loch von der Grösse des Objectivs (also ungefähr 10 Cm.) sich befindet, anbringen, und das Bild auf eine aussen auf der Strasse in entsprechender Entfernung und Grösse hängende ebensolche Glastafel werfen lassen, oder aber bringt man, was namentlich für obere Stockwerke sich empfiehlt, dieselbe in einem Rahmen an, welcher sich wie der Flügel eines Vorfensters nach aussen aufschlagen und rechtwinkelig hinausstehend einhaken lässt, während man auf der anderen Seite aussen neben dem Fenster die Laterne so an der Wand oder

an einem geöffneten Laden aufhängt, dass sie ihre Strahlen auf die Scheibe wirft, wo dann die Zifferntafel vollkommen deutlich, wenn auch etwas Weniges oval erscheint, Strasse auf- und ableuchtet, und jedem Vorübergehenden in die Augen fällt. Will man diese Tafel ganz kreisrund haben, so setzt man die Laterne auf einen Träger, den man ebenso hinaus-schlagen und stellen, bei Tag aber hereinziehen oder am Laden befestigen kann wie die Glastafel. Die vorstehende kleine Laterne stört nicht erheblich, weil man über, neben und unter ihr durchsieht. In allen Fällen wird, wenn die Taschenuhr nicht gar zu klein ist und deutliche Ziffern und Zeiger hat, ein schönes, scharfes, weithin sichtbares Zeigerblatt dem nächtlichen Wanderer die Stunde anzeigen. Ich bin gern bereit, dem sich dafür Interessirenden nähere Auskunft zu geben.*)

Für Laden und Werkstatt.

Mit Interesse verfolge ich von jeher die Artikel „Unsere Werkzeuge“ und besonders die Beschreibungen über Einrichtungen für den Drehstuhl. Auch ich habe mir eine solche zum Fusschwungrade gemacht und erlaube mir dieselbe nebst Zeichnung, welche in kleinem Massstabe ausgeführt ist, hier zu beschreiben.

Im Werkstisch, welcher durch *B* bezeichnet, habe ich mittelst zwei Holzschrauben *d* ein Futter *c* mit Gewinde von Bronze-guss, welches, wenn die Platte stark genug mit ersterer unten abschneidet, befestigt. In diesem Futter bewegt sich das Gewinde *A*, welches mit dem obern Theil *ff* ein Ganzes bildet. Das Gewinde *A* dient dazu, die beiden Rollen je nach Belieben hoch und tief zu stellen und wird das Ganze durch die Flügelschraube *i* festgehalten (*k* ist ein Unterlegplättchen). Die Welle *e* wird in dem Querstück *f*, welches an dem Theile, wo die Schrauben *g* hindurchgehen, aufgeschnitten ist, durch selbige befestigt. Die Rollen selbst laufen auf den Ansätzen der Achse *e* und sind durch Stifte, welchen ein Scheibchen untergelegt ist, festgehalten. Die Achse selbst kann, je nach Bedürfniss rechts oder links, so weit als es erforderlich, herausgeschoben werden und die Senkung *k* dient lediglich zum Oelgeben.



Ich kann Ihnen, meine geehrten Herren Collegen, diese Einrichtung als vortheilhaft empfehlen, obschon ich gern zugeben will, dass manches noch daran verbessert werden kann. Jedenfalls ist es aber unsere Pflicht, das, was wir für gut befinden, einander zu gegenseitiger Besprechung vorzuführen.
Nicolai Ferdinando in Como (Italien).

Bohren gehärteten Stahles. — Nach dem Journal „Suisse d'horlogerie“ macht man den Bohrer oval, statt ihm die gewöhnliche Form zu geben und härtet ihn so weit als möglich, ohne ihn dabei zu verbrennen. Mit einer geringen Menge verdünnter Salpetersäure bestreicht man zunächst die Fläche des zu bohrenden Stahlstückes, um sie etwas rauh zu machen; hierauf beginnt man mit der Bohrarbeit, indem man den Bohrer von Zeit zu Zeit mit Terpentin statt mit gewöhn-

*) Wir empfehlen diese sinnreiche Erfindung besonders zur Anwendung an denjenigen Orten, an welchen sich Eisenbahn-Stationen befinden um so angelegener, als sie manche Erkrankung verhüten werden, welche das meist unnöthige ängstliche Rennen nach dem Bahnhofe verursacht, dem man zum Theil die neuerdings so auffallende Zunahme der Lungenkrankheiten zuzuschreiben hat.
(Württbg. Gewbl.)