

Es braucht wohl nicht besonders erwähnt zu werden, daß nicht alle Rubine, die gefunden werden, zu Schmucksteinen sich eignen, denn es fehlt nicht an solchen, bei denen der Glanz, die Farbe, die Reinheit der Steinmasse zu wünschen übrig läßt. Nur diejenigen Rubine, die von schönem Glanze, von untadelhafter Farbe und Reinheit sind, finden in den Werkstätten der Juweliere Verwendung und werden in dem Verhältniß, als sie durch die genannten Eigenschaften sich auszeichnen, mit 50 Thlr. und mehr pro Karat bezahlt. Die dunkelste Varietät wird im Handel unter dem Namen Rubin, eine etwas hellere unter dem Namen Spinell-Rubin und die hellste, centifolienfarbige als Ballas-Rubin verkauft. Alle diese Rubine schleift man in Form von Brillanten, oben platt, an Seiten und nach unten aber facetirt. Auch für Rubine finden sich die vorzüglichsten Schleifereien in Amsterdam und Paris, doch werden sie auch in Deutschland z. B. im Hessischen, in Böhmen preiswürdig geschliffen, wie denn dort, mit Ausnahme der Diamanten, die Steinschleifereien überhaupt alle Edelsteine schleifen und poliren.

Diejenigen Rubine aber, die sich zur Verwendung als Schmucksteine nicht eignen, werden entweder pulverisirt und als Schleispulver für andere Edelsteine benutzt, oder man verkauft sie, sofern sie frei von Rissen sind, an die Uhrenfabriken.

Der Zweck, welchem die Rubine in den Uhren dienen, ist bekannt, ebenso, daß die Anwendung dieser Steine durch ihre Härte bedingt wird. Nehmen wir an, daß die Härte des Stahles, wie er zu Radwellen in Uhren benutzt wird, zwischen 6 und 7 liegt und die des Messings bei 4, die des Goldes und Silbers sogar bei 3, so müssen Zapfenlager schon aus Messing begreiflicher Weise sich als ganz untauglich d. h. als viel zu weich erweisen; selbst Zapfenlager aus Stahl würden einen nachhaltigen Widerstand der abreibenden Kraft des Stahlzapfens nicht bieten können. Anders aber die Zapfenlager aus Edelsteinen, deren Härte über 7 draußen liegt, also Zapfenlager aus Topas, Chrysolith, Smaragd, Beryll, Saphyr und insbesondere aus Rubin; die Härte dieser Steine und namentlich der beiden letzteren, ist so bedeutend (= 9, s. oben), daß eher der Zapfen als das Lager sich abnutzt. Es ist somit der Rubin das beste Material für Zapfenlager, das nur

durch den Diamanten, der hier und da in England von Uhrenfabrikanten auch benutzt werden mag, noch übertroffen wird. Das Schleifen, Poliren und Durchbohren der Uhrenrubine mittelst Diamantpulver, Polirroth und Diamantbohrer, geschieht in besonderen Werkstätten großer Uhrenfabriken in der Schweiz, Frankreich und England.

Der Verkauf der Uhrenrubine geschieht nach Sägen à 4 Stück für Cylinder- und à 6 Stück für Ankeruhren und wird der Preis eines solchen Sazes lediglich durch die Qualität der Steine, namentlich dadurch bedingt, daß sie mit anderen geringeren Edelsteinen, z. B. mit Granaten nicht vermischt sind.

### Nachtrag zu „der Electromagnetismus.“

(Vgl. Bd. II. S. 10).

Bei der bereits früher besprochenen Einrichtung, den galvanischen Strom in den mit Seide umspinnenen Draht des Elektromagneten mittelst der Kontaktvorrichtung eintreten zu lassen, wurden in den beiden Enden des Elektromagneten immer dieselben Magnetismen hervorgerufen, so daß der Anker, da nach uns bekannten Gesetzen in seinen beiden Enden demgemäß stets die entsprechend entgegengesetzten Magnetismen durch den Eintritt des Stromes in den Leitungsdraht entstehen müssen, immer von dem Elektromagneten angezogen, nie aber abgestoßen wurde. Die Bewegung des Ankers mußte daher, nachdem durch Deffnung des Contactes der Elektromagnet seine magnetische Kraft verloren hatte, durch rückwirkende Federkraft erzeugt werden. Diese Anordnung ist die gewöhnliche bei Benutzung der elektromagnetischen Kraft zur Fortbewegung der Zeiger an galvanischen Zifferblättern.

Durch eine besondere Vorrichtung an dem Elektromagneten kann aber durch ihn selbst diese rückgängige Bewegung des Ankers vermittelt werden; es kommt nur darauf an, daß man in den einander gegenüberstehenden Enden des Elektromagneten und des Ankers die ungleichen und gleichen Magnetismen abwechselnd hervorruft, dann werden im ersteren Fall die Pole des Elektromagneten den Anker anziehen, im letzteren Falle hingegen abstoßen.

Diese Vorrichtung an dem Elektromagneten,