auch die Rathenower Gläser geschliffen werden. Für die optischen Institute Süd- und Südwestdeutschlands, die seither auf den Bezug von Paris oder Rathenow angewiesen waren, ist damit Gelegenheit geschaffen, ihren Bedarf an kombinierten Brillengläsern in wesentlich kürzerer Zeit zu decken, als es jetzt der Fall ist, da Stuttgart überdiehin gute Zugverbindungen aufzuweisen hat. Die Schleiferei der Firma Julius Faber in Stuttgart ist die erste und einzige für alle Schleifarten eingerichtete optische Schleiferei Württembergs, und verweisen wir Interessenten noch auf die Ankündigung genannter Firma in unserem Organ.

Die Firma Richard Lebram, Berlin C., Grünstrasse 5/6, hat im Anschluss an den Hauptkatalog einen **Katalog über Semi-Email-Schmucksachen** zur Versendung gebracht. In dem übersichtlich angeordneten Katalog sind die Fassungen von Münzen und Semi-Emailbildern in grosser Anzahl abgebildet und jedesmal mit dem Bruttopreis versehen. Die Nettopreise sind in einer besonderen Liste notiert. — Wir finden Fassungen in der Grösse eines Talers, Zwanzigmark- und Zehnmarkstückes in Silber, Silber-Double, 8 kar. und 14 kar. Gold, ferner geschmackvolle Anhänger, Collier-Anhänger, Krawattennadeln, Manschettenknöpfe, Medaillons u. s. w. Medaillons in grosser Auswahl, sowohl einfache, als solche mit Edelsteinen und Perlen verzierte, in Silber, Double, 8 und 14 kar. Gold.

Exkursion der Deutschen Uhrmacherschule. Unter Führung des Lehrerkollegiums unternahmen am 9. September die Schüler der Deutschen Uhrmacherschule einen Ausflug nach Dresden zwecks Besichtigung einer grösseren Maschinenbau-Anstalt und anderer Sehenswürdigkeiten. Trotzdem am Vorabend unaufhörlich ein starker Regen herniederfiel, so hatte doch der Wettergott ein Einsehen und schenkte uns für den Tag des Ausflugs die denkbar beste Witterung, was natürlich zur Hebung der Stimmung auch viel beitrug, so dass schon die Morgenfahrt durchs Müglitztal einen genussreichen Anfang bildete. In Dresden angelangt, lenkten wir nach kurzer Frühstückspause unsere Schritte zur Maschinenfabrik der Herren Händel & Reibisch, deren Besichtigung schon vorher zugesagt war. Am Eingange der Fabrik wurden wir von den Inhabern derselben aufs freundlichste empfangen und dann in zwei Abteilungen durch alle Räume der Fabrik geführt. Im ersten Saale, den wir betraten, waren eine grosse Zahl Metallbearbeitungsmaschinen aufgestellt, welche sich sämtlich in Tätigkeit befanden und natürlich einen sehr starken Lärm verursachten, der an die Nerven der Einzelnen ganz besondere Anforderungen stellt. Unter den vielen Maschinen seien nur einige hervorgehoben. Da waren zunächst mehrere besonders solid ausgeführte, grosse Drehbänke und Hobelmaschinen mit automatisch bewegtem Support. Ferner Bohrmaschinen für Kraftbetrieb und Fräsmaschinen, vermittelst deren man in der Lage ist, die verschiedenst geformten Vertiefungen auszufräsen, nur mit Hilfe einer vorher angefertigten Leere. In einem anderen Saale waren die verschiedenen Maschinensägen, sogen. Kaltsägen, zu sehen, die die Firma als Spezialität fertigt. Ferner eine Kartonnagen-Nietmaschine, die selbständig aus einem Blechstreifen einen Niet stanzt und denselben dann durch einen Karton durchstösst und auf der anderen Seite vernietet. Das Hauptinteresse des Tages beanspruchte aber eine neue Zigarettenmaschine, welche ganz Erstaunliches leistet. Bisher war es nur möglich, Zigaretten ohne Mundstück auf maschinellem Wege herzustellen, die neue Maschine aber verrichtet der Reihe nach folgende Arbeiten ganz automatisch. Erst wird ein Papierstreifen zweifarbig gedruckt, dann zusammengerollt und gefalzt. In diese Hülse dringt ein inzwischen von derselben Maschine gewickeltes Kartonröllchen, welches das Mundstück bildet. Das so vorbereitete Papierhülschen fällt dann in die Rille einer grossen Trommel, wird hier durch eine aus einer Oeffnung kommende Tabakrolle gefüllt und glatt abgeschnitten. Dieser Vorgang wiederholt sich fortwährend, und so ist die Maschine im stande, täglich 20000 bis 25000 Zigaretten herzustellen. Es ist wirklich eine Freude, zu sehen, wie genau und zuverlässig der ganze Mechanismus arbeitet, der an die Gedankenarbeit seines Erfinders sicherlich gewaltige Anforderungen gestellt hat. — Nach der gemeinsamen Mittagstafel, zu welcher sich auch einige in Dresden wohnende Schüler einfanden, begab sich ein Teil zur Gemäldegalerie, während ein anderer Teil die interessante Frauenkirche besichtigte und auch die Kuppel derselben bestieg, von wo sich eine prachtvolle Rundsicht ergab. Ein gemeinsamer Ausflug nach dem herrlich gelegenen Vorort Loschwitz bildete den Schluss des interessanten Tages, für welchen die Schüler dem Lehrerkollegium zu grossem Danke sich verpflichtet fühlen. — d.

Ehrung von Arbeitern der Uhrenfabrik Villingen, A.-G., im badischen Schwarzwald. Zum Geburtstage Sr. Königl. Hoheit des Grossherzogs von Baden erhielt der Werkführer Rud. Müller und der Arbeiter Fridolin Braitsch das Ehrenzeichen für 30jährige treue Arbeit. Im Anschluss an den festlichen Akt hat die Direktion Gelegenheit genommen, diesen beiden, sowie den bereits früher für 30jährige treue Arbeit Dekorierten Valentin Müllinger, Hedwig Jauch, Joh. Gg. Fleig und Johannes Kopp — letzterer für 50jährige treue Arbeit — goldene und silberne Taschenuhren zum Andenken zu überreichen.

Der Planet Jupiter. Wenn man jetzt an klaren Abenden seinen Blick auf den östlichen Himmel richtet, gewahrt man einen prächtig glänzenden Stern, der alle andern Gestirne an Helligkeit übertrifft, den Jupiter. Er strahlt zu Mitternacht hoch im Süden. Schon ein kleines Fernrohr zeigt den Planeten als eine Scheibe, während z. B. der uns viel nähere Mars wegen seiner geringen Grösse erst in recht starken Teleskopen zu einer kleinen Scheibe anwächst. Ebenso erkennt man schon bei schwacher Vergrösserung die den Planeten begleitenden Monde, deren Stellung an jedem Tage eine andere ist, und die wegen der Vorübergänge vor dem Hauptkörper oder wegen der Verdunkelung in seinem Schatten abwechselnd unsichtbar werden. — Jupiter nimmt unter den acht Hauptplaneten des Sonnensystems in Bezug auf seine Grössenverhältnisse die erste Stelle ein. Der Durchmesser seines Aequators ist 11,07 mal so gross als der des Erdäquators, mithin 141300 Kilometer lang. Der körperliche Inhalt des Planeten übertrifft den unserer Erde um das 1264fache, doch ist seine Masse nur 308mal so gross als die der Erde. Infolgedessen verhält sich seine Dichte zur Erddichte wie 0,23 zu 1 und zur Wasserdichte wie 1,4 zu 1; Jupiter befindet sich also in einem noch recht lockeren Zustande. Bei seiner Grösse wirkt die Schwerkraft an seinen Polen 2,8mal stärker als auf der Erde, an seinem Aequator hingegen wegen der hohen Centrifugalkraft nur 2,2mal so stark. Seine Bahn um die Sonne ähnelt sehr dem Kreise, ihre Exzentrizität beträgt nämlich nur 0,04825; gering ist auch ihre Neigung gegen die Ekliptik, nämlich nur 1 Grad 18 Minuten 41 Sekunden. In seiner mittleren Entfernung steht Jupiter 5,2 Erdbahnhalbmesser oder 773 Millionen Kilometer von der Sonne ab; er kann sich ihr aber bis auf 736 Millionen Kilometer nähern und bis auf 811 Millionen Kilometer von ihr entfernen. Sein geringster Abstand von der Erde, wenn Sonne, Erde, Jupiter etwa eine gerade Linie bilden, beläuft sich auf 587 Millionen Kilometer, sein grösster Abstand von der Erde hingegen, wenn die Anordnung Jupiter, Sonne, Erde ist, auf 959 Millionen Kilometer. Es versteht sich von selbst, dass auf dem unter günstigen Umständen uns fast 12mal näheren Mars weit feinere Oberflächendetails wahrzunehmen sind als auf dem Jupiter, obwohl sein grösster scheinbarer Durchmesser noch immer erst halb so gross ist, wie der des Jupiter unter den günstigsten Verhältnissen. Jupiter braucht zu seinem vollen Sonnenumlauf 4332,588 Tage, ein Jupiterjahr ist also gleich fast 12 Erdjahren; die Geschwindigkeit Jupiters ist hierbei 12,98 Kilometer in der Sekunde, folglich noch nicht halb so gross als die Geschwindigkeit der Erde, die 29,6 Kilometer in der Sekunde vorwärts eilt. Jede der Jahreszeiten des Planeten umfasst also je fast drei Erdjahre, sie kommen dort aber wenig zur Geltung, weil die Sonne 27mal schwächer strahlt, und weil die Neigung des Jupiteräquators gegen seine Bahn nur 3 Grad 6 Minuten beträgt. Da sich der Jupiter trotz seiner Grösse 2,4 mal schneller um seine Achse dreht als die Erde, und sein Tag nur 9 Stunden 55,5 Minuten lang ist, hat ein Jupiterjahr fast 10400 Jupitertage. — Von hervorragendem Interesse sind die Streifen und Flecke, die uns das Fernrohr auf der Jupiteroberfläche zeigt, und die Gestalt und Farbe fortwährend verändern. Von den Streifen, die alle dem Aequator parallel laufen, fallen besonders zwei dunkle zu beiden Seiten des Aequators durch ihre Breite auf; sie teilen sich jedoch, durch lichtstärkere Fernrohre betrachtet, in eine Reihe schmälerer, von hellen Bändern unterbrochener Streifen, während von den Flecken bald helle, bald dunkle erscheinen und wieder verschwinden. Das auffälligste Gebilde dieser Art ist der sogen. grosse rote Fleck, der schon 1869 südlich des Aequators entdeckt wurde und seit 1878 längere Zeit eine sehr deutlich rötliche Färbung besass, in den letzten Jahren aber viel blasser geworden ist. Seine Länge betrug einst 47000, seine Breite 13000 Kilometer, jetzt hat sich ersterer auf 30000 Kilometer verringert. Der „rote Fleck" ist also im Gegensatz zu dem starren mathematischen Liniennetz der Marsoberfläche kein festes Gebilde, sondern wandert unausgesetzt um die Jupiterkugel, so dass er im Lauf der Jahre schon $^3/_4$ ihres ganzen Umfanges zurückgelegt hat. In noch weit schnellerer Bewegung befinden sich die kleineren, teils mehr oder weniger beständigen, teils sehr vergänglichen Flecke, die, unseren Passaten ähnlich, im Sinne der Rotation fortschreiten. Nach den jüngsten Forschungen steht die gesamte Jupiteroberfläche dauernd in einem furchtbaren Aufruhr. Schon Zöllner betrachtete den Jupiter als einen Weltkörper, der sich noch in einem Zustand bedeutender Erhitzung befindet, aus welchem Grunde seine Oberfläche jetzt noch Licht und Wärme ausstrahlt, und mit Recht schreibt Lohse ihm eine intensive Eruptionstätigkeit zu und gibt damit eine genügende Erklärung der Veränderlichkeit seiner Oberflächenbeschaffenheit. Ist nämlich an einer Stelle ein Ausbruch erfolgt, so bleiben die emporgeschleuderten glühenden Gasmassen und Dämpfe gegen die oberen Schichten der Atmosphäre zurück und bilden allmählich einen Ring oder Streifen um den Planeten. Recht anschaulich tritt diese Oberflächengestaltung auf den von J. Rheden an der Sternwarte zu Wien aufgenommenen Zeichnungen hervor, die sich der meisterhaften Wiedergabe des Saturns durch denselben Astronomen würdig an die Seite stellen lassen. Um den mächtigen Planetenkönig bewegen sich fünf Monde, deren hellste und grösste schon 1609 von S. Marius sowie 1610 von Galilei entdeckt wurden und leicht durch ein kleines Fernrohr zu erkennen sind, wogegen der fünfte, kleinste, dem Hauptkörper am nächsten kreisende erst 1892 von Barnard mit dem 36zölligen Refraktor der Licksternwarte aufgefunden wurde. Alle fünf Monde zusammen machen erst ein Zwanzigstel der Erdmasse aus, doch werden sie dermaleinst den Herren Jupiterbewohnern einen prächtigen Anblick gewähren und das Vergnügen bereiten, während ihres allerdings recht langen Jahres 4400 Sonnen- und ebensoviele Mondfinsternisse beobachten zu können! Die Jupitermondverfinsterungen sind sogar für uns Erdenbewohner von ausserordentlicher Wichtigkeit, denn an ihrem von der Vorausberechnung abweichenden Eintritt entdeckte Olaf Römer 1876 die Geschwindigkeit des Lichts, und unsere Seefahrer besitzen in der Vorausberechnung dieser Finsternisse ein bequemes und zuverlässiges Mittel zur geographischen Ortsbestimmung. Erwähnenswert ist dabei übrigens, dass die drei mittleren Monde wegen ihrer regelmässigen Anordnung nie zugleich verfinstert werden können. Gewährt der Himmel, wie wir oben erwähnten, auf dem Planeten Jupiter selbst schon einen schönen Anblick, um wieviel mehr muss dies auf seinen Monden der Fall sein; ein Bewohner des zweiten Mondes würde nämlich die kolossale Jupiterscheibe 1370mal grösser erblicken, als uns der Vollmond erscheint, und sich in 1 Tage 18 Stunden einmal um diese ungeheure Kugel bewegen, die nicht allein in der kurzen Zeit alle Phasen durchmacht, sondern auch auf der mit Vulkanen besäten, aufgeregten Oberfläche ein spannendes Schauspiel darbietet. Doch nichts ist beständig in der weiten Welt! Wie über dem Götterkönig Zeus-Jupiter, dem der grösste Planet unseres Sonnensystems seinen Namen verdankt, ein dunkles Fatum schwebt, und wie auch ihm die finsteren Parzen den Lebensfaden spinnen, ebenso gewiss wird einst in ferner Zukunft, nach Millionen von Jahren, diese grosse Welt dem Verfall entgegengehen, doch erst zu einer Zeit, wenn von der Erde mit ihrem Monde kaum noch eine Spur übrig geblieben sein wird. A. St.

Druck und Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S. — Verantwortlicher Redakteur: Ferdinand Rosenkranz in Leipzig.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318544717-19040100/294