

Wanderer-Fahrradwerke vormals Winklhofer & Jaenicke, A.-G., Schönau-Chernitz. Die am 19. Dezember 1901 abgehaltene sechste ordentliche Generalversammlung war von sechs Aktionären mit 617 Stimmen besucht. Die vorgelegte Bilanz nebst Gewinn- und Verlustrechnung, sowie die vorgeschlagene Verwendung des Reingewinnes wurde einstimmig genehmigt. Die auf 12 Proz. festgesetzte Dividende ist sofort bei der Dresdner Bank in Dresden und der Gesellschaftskasse in Schönau zahlbar.

Die Meterkonferenz in Paris. Der Bericht über die letzte Generalversammlung wurde jetzt den 1875 Botschaften derjenigen Staaten zugestellt, die sich der Meterkonferenz seit 1875 angeschlossen haben. Diesem interessanten offiziellen Schriftstücke sind folgende Einzelheiten zu entnehmen: Die Meterkonferenz hielt im Oktober ihre dritte Tagung im Pavillon de Breteuil, dem mitten im Parke von Saint-Cloud gelegenen Sitze des Bureaus für Masse und Gewichte. Diese Konferenz, deren Aufgabe es ist, von den Arbeiten des internationalen Bureaus während des verflossenen Jahres Kenntnis zu nehmen, das Programm für seine zukünftigen Arbeiten aufzustellen und die geeigneten Mittel zur Verbreitung des Dezimalsystems zu erörtern, hat diesmal wie in seinen früheren Sessionen einige Sitzungen gehalten, welche reichlich mit administrativen und technischen Diskussionen ausgefüllt waren. Die französische Regierung hat diesmal noch mehr als bei früheren Versammlungen der Konferenz das Interesse voll bezeigt, das sie an ihren Arbeiten nimmt; Herr Delcassé und Herr Millerand, die Minister des Aeusseren und des Handels, wohnten je einer Sitzung bei, und alle Delegierten, sowie die Mitglieder des internationalen Bureaus wurden dem Präsidenten der Republik persönlich vorgestellt. Deutschland hatte zu der Versammlung den Professor Förster, Direktor der Sternwarte von Berlin, und den Kapitän zur See Siegel, Flottenattaché bei der Botschaft in Paris, abgesandt, Oesterreich den Professor von Lang und Herrn W. Marek, Russland die Professoren Mendeleew und Egorow, die Schweiz die Professoren Ris aus Bern und Gautier aus Genf. Der Vorsitzende der Versammlung war Herr Bouquet de la Grye und sein Sekretär Herr Blaserna, römischer Senator. Die vom internationalen Bureau ausgeführten Arbeiten, welchen die Konferenz ihre besondere Aufmerksamkeit schenkte, betreffen hauptsächlich die Festsetzung des Volumens, das ein Kilogramm Wasser (bei bestimmter Temperatur und bei bestimmtem Luftdruck) einnimmt, und worüber die Herren Chapuis und Guillaume; die Herstellung einer einmässigen Unterwörung angeordnet haben; die Herstellung von Urmasstäben für Laboratorien durch Herrn Benoit, den Direktor des Bureaus; das Studium des elektrischen Verfahrens beim Messen der Temperaturen; eine neue Prüfung der Richtigkeit einer gewissen Anzahl von Kilogrammen, welche den Staaten im Jahre 1900 verteilt worden waren, und die man auf ihre konstante Grösse zu untersuchen für nützlich befunden hatte. Es geht aus diesen Messungen hervor, dass, wenn diese Massstäbe sich geändert haben, ihre Abmessung sicherlich nicht zwei oder drei Hundertstel eines Milligramms übersteigt. Ferner Untersuchungen über Metalle durch Herrn Guillaume; die Konstruktion eines neuen geodätischen Massstabes durch die Herren Benoit und Guillaume; die Herstellung einer unterirdischen Basis zur Bestimmung geodätischer Apparate u. s. w. In Betreff der Vereinheitlichung in Masse hat die Konferenz grosse Fortschritte feststellen können, hauptsächlich in Grossbritannien und Russland, wo im Gesetzeswege das Dezimalsystem neben den nationalen Systemen eingeführt wurde. Die immer häufiger vorkommende Anwendung der Urmasse in der Industrie eröffnet dem Dezimalsystem ebenfalls neue Bahnen. Zur Verbreitung desselben in allen Zweigen der menschlichen Thätigkeit ist das internationale Bureau ermächtigt worden, sich mehr als bisher mit den Massen zu beschäftigen, die einen nicht nur wissenschaftlichen, sondern auch industriellen Charakter haben.

Gelegentlich gewisser industrieller Vereinheitlichungen im Sinne des Metersystems nahm die Konferenz mit grossem Interesse eine Mitteilung des Herrn Sauvage über Schraubenwindungen entgegen. Diese Frage war vor einigen Jahren auf der internationalen Konferenz in Zürich von den deutschen Ingenieuren erörtert worden, die sich einem System anschlossen, das sich sehr wenig von dem bisher üblichen unterscheidet. Eine andere Mitteilung des Herrn Simon bezog sich auf die Beschlüsse des letzten Kongresses der Gewerbeindustrie, auf dem man sich über eine einheitliche Numerierung der Fäden verständigte.

Endlich berichtete Kommandeur Guyon vom Institut de France über die Experimente, die an Bord von sechs Kriegsschiffen mit Chronometern gemacht wurden, die nach dem Dezimalsystem eingeteilt sind. Mit Hilfe derselben lässt sich die Lage viel rascher bestimmen als mit gewöhnlichen Chronometern. Für die nächsten sechs Jahre hat die Konferenz das internationale Komitee so bestellt: Vorsitzender: Förster (Berlin); Schriftführer: Blaserna (Rom); Mitglieder: Arndtsen (Christiania); de Arrillaga (Madrid); de Bodola (Budapest); Chaney (London); Cornu (Paris); Egorow (Petersburg); Gautier (Genf); Haselberg (Stockholm); Hepitès (Bukarest); von Lang (Wien); de Macedo (portugiesischer Minister in Madrid); Michelson (Chicago).

Die Verdoppelung der Marskanäle eine Täuschung? Die Marskanäle gelten als merkwürdigste Erscheinung in der bekannten Planetenwelt, und ihre oftmals beobachtete Verdoppelung als ein Rätsel besonderer Art. Ist schon das Vorhandensein gerader Kanäle an sich schwer erklärlich, wenn man nicht an die Thätigkeit von intelligenten Marsbewohnern glauben will, so ist das gelegentlich doppelte Auftreten dieser Kanäle noch wunderbarer. Es hat denn auch nicht an Stimmen gefehlt, die die Verdoppelung der Marskanäle für eine optische Täuschung erklärt haben. Karl Strehl aus Erlangen, der sich durch seine tüchtige Arbeit über „die Theorie des Fernrohrs“ bereits Vorjahre bekannt gemacht hat, veröffentlicht in dem letzten Heft der „Centralzeitung für Optik und Mechanik“ eine kurze Mitteilung über eigene Beobachtungen und kommt darin ebenfalls zu dem Schlusse, dass die angeblichen Verdoppelungen der Marskanäle nur auf eine optische Täuschung zurückgeführt werden können. Er hatte sich in letzter Zeit mit der Untersuchung des Pleurosigma-Bildes unter dem Mikroskop und den dabei auftretenden Augen-

täuschungen beschäftigt. Das Pleurosigma ist eine Alge, die einen Kieselpanzer von höchst feiner Bauart besitzt und deshalb zur Prüfung von Mikroskopen benutzt wird. Strehl hat nun gefunden, dass sich bei der Beobachtung der winzig feinen Linien dieses Kieselpanzers im Mikroskop gewisse Augen-täuschungen einstellen, die teils aus falscher Einstellung, teils aus mangelnder Empfindlichkeit des Auges entstehen. Er erinnert sich nun an die Thatsache, dass nachweislich der Abstand der doppelten Marskanäle für grosse und kleine Fernrohre sich umgekehrt mit dem Durchmesser des Objektivs ändert. In Verbindung mit seinen erwähnten Studien kam er dadurch auf den Verdacht, dass die Verdoppelung der Marskanäle zu erklären wäre als eine Lichtbeugungserscheinung bei falscher Einstellung des Fernrohres. Er veranlagte den Physiker Dr. Pfaff zur Anstellung genauerer Versuche. Als Beobachtungsgegenstand wurde ein Telephondraht gewählt, der sich gegen einen trüben Himmel abzeichnete; als Instrument diente ein dreizölliges Fraunhofersches Fernrohr. Die Ergebnisse waren derart, dass sie den Verdacht der Möglichkeit einer optischen Täuschung bei der astronomischen Beobachtung von Liniensystemen wie der Marskanäle bestärkten.

Woher stammt unsere Dezimalrechnung? Man ist heute im allgemeinen der Ansicht, dass unsere Dezimalrechnung auf die Araber zurückzuführen ist. Der französische Forscher Astier hat aber auf dem Kongresse der Gelehrten Gesellschaften in Toulouse eine neue Theorie vorgetragen, nach der der Ursprung der Dezimalrechnung schon bei den Babyloniern zu suchen ist. Zum Beweise führte Astier eine Rechentafel (Abacus) an, die bis jetzt noch von keinem Mathematiker oder Lexikographen des Altertums beachtet worden ist. Sie ist durch einen Gelehrten der Renaissancezeit, Psierius Valerianus Bolsani, erhalten und befindet sich in Bolsanis „De sacris Egyptiorum litteris“. Die Ziffern dieses Abacus stimmen ganz mit den kuneiformen Buchstaben der Inschriften von Ninive und Babylon überein, so dass der chaldäische Ursprung des Abacus unzweifelhaft scheint. Wir finden hier den Gebrauch von 9 Ziffern (1 bis 9), während man für die Null besondere Kolonnen gebraucht. Liest man von links nach rechts, so ergibt sich ganz deutlich eine dezimale Progression. Die Dezimalrechnung muss also den Babyloniern seit den ältesten Zeiten schon bekannt gewesen sein, und man kann vermuten, dass sie sie überhaupt erfunden haben. Astier glaubt nicht, dass unsere Ziffern, wenigstens in ihrer heutigen Gestalt, chaldäischen Ursprunges sind, aber er behauptet, dass das Komma, das schon im Zahlensystem der Griechen verwandt wurde und heute in unserer Dezimalrechnung gebraucht wird, sich auf das primitive System der keilförmigen Ziffern zurückführen lässt. Astier weist auch auf die Statue des chaldäischen Königs Gondéa im Louvre hin, der in seinen Händen einen Kompass hält und auf den Knien eine viereckige Platte, die mit dem Abacus Aehnlichkeit hat. Es bliebe zu untersuchen, so meint Astier, ob wir nicht vielleicht in Gondéa den Erfinder der Dezimalrechnung vor uns haben.

Internationales Zink-Kartell. Wie es heisst, ist es gelungen, 95 $\frac{1}{2}$ % der gesamten Zinkproduktion in dem Kartell zu vereinigen. Eine Heraufsetzung der Preise über eine, den Werken mässigen Gewinn sichernde Höhe ist nicht beabsichtigt; wohl aber soll eine Regelung der Produktion stattfinden und die Schwierigkeit der Produktionsverteilung unter die einzelnen deutschen, belgischen, englischen und amerikanischen Werke ist bereits überwunden. Behufs definitiver Festsetzung des Statuts der Konvention soll demnächst noch eine Sitzung der Interessenten in Dortmund abgehalten werden.

Neue Schlüsse über den Nebel im Perseus. Die gewaltig schnelle Bewegung des Nebels, der den neuen Stern im Perseus umgibt, wird in den Fachkreisen als eine der überraschendsten Thatsachen unserer An- Ueberraschungen so reichen Zeit betrachtet. Wenn man die Entfernung des neuen Sterns auf Grund seiner Lage in der Milchstrasse schätzt, so kommt man auf mehr als 100 Billionen Meilen, und unter dieser Annahme würden die Nebelmassen Geschwindigkeiten besitzen, welche mit derjenigen des Lichtes vergleichbar sind. Selbst wenn man die Entfernung des Sterns um das Zehnfache geringer annimmt, muss die Geschwindigkeit der Nebelmassen alle uns bekannte kosmischen Geschwindigkeiten um das Hundertfache oder noch mehr übertreffen. Aber auch wenn man annehmen wollte, der Nebel stehe nur zufällig nahe in der gleichen Richtung wie der neue Stern, sei uns aber bedeutend näher als dieser, würden die Schwierigkeiten nicht wesentlich vermindert sein. Professor Kapteyn in Groningen macht nun darauf aufmerksam, dass folgende Annahme die Wahrnehmungen verständlich machen könne: Der Nebel, welcher den Stern umgibt, hat kein oder nur ein äusserst schwaches eigenes Licht, und dass, was die Wirkung auf der photographischen Platte hervorbringt, ist das von den Nebelpartien reflektierte Licht des neuen Sterns selbst. Die Sache stellt sich dann, populär dargestellt, wie folgt: Das von dem Stern zu einer gegebenen Zeit unmittelbar gegen die Erde hin ausgehende Licht erreicht uns am frühesten; die Erleuchtung irgend eines seitlich von dem Stern liegenden Nebelteiles sehen wir dagegen später, weil der Weg, den der Lichtstrahl vom Stern zu diesem Nebelteile und von hier zur Erde nimmt, länger ist als die gerade Linie vom Stern zur Erde. Wenn nun der neue Stern bis in ungeheuren Entfernungen von Nebelschichten umgeben wird, so müssen von dem Augenblick des Aufleuchtens dieses Sterns ab die zunehmend entfernteren Nebelschichten immer später sichtbar werden, gleichsam als wenn der Nebel sich ausdehnte, und zwar mit einer Geschwindigkeit gleich derjenigen des Lichts. In Wirklichkeit ist es der Lichtstrahl, der die entfernteren Nebelpartien immer später erreicht und dabei vielfach auch einen zunehmend längeren Weg zur Erde hin zurücklegen muss. Ist diese Voraussetzung richtig, so lässt sich aus den bisherigen Aufnahmen schliessen, dass die wahre Entfernung des neuen Sterns von der Erde nicht weniger als 360 bis 400 Billionen Meilen beträgt. Die Hauptfrage bei dieser Schlussfolgerung ist, wie auch Professor Kapteyn hervorhebt, die, ob man annehmen kann, dass unter den hier vorliegenden Umständen das reflektierte Licht stark genug ist, um noch eine merkliche Wirkung auf die photographischen Platten hervorzubringen. Diese Frage ist zur Zeit noch offen.