Bezugspreis: Beim Bezuge durch die Geschäftsstelle innerhalb Dresdens 2,50 M. (einschl. Zutragung), durch die Post im Deutschen Reiche 3 M. (ausschließlich Bestellgeld) vierteljährlich.
Einzelne Nummern 10 Pf.
Wird Zurücksendung der für die Schriftleitung bestimmten, aber von dieser nicht eingeforderten Beiträge beansprucht, so ist das Postgeld beizufügen.

Dresdner Journal.

Herausgegeben von der Königl. Expedition des Dresdner Journals, Dresden, Zwingerstraße 20. — Fernspr.-Anschluß Nr. 1295.

Erscheinen: Werktags nachm. 5 Uhr. — Originalberichte und Mitteilungen dürfen nur mit voller Quellenangabe nachgedruckt werden.

Ankündigungsgebühren: Die Zeile kleiner Schrift der 7mal gespaltenen Ankündigungs-Seite oder deren Raum 20 Pf. Bei Tabellen- und Ziffernsatz 5 Pf. Aufschlag für die Zeile. Unterm Redaktionsstrich (Eingesandt) die Textzeile mittler Schrift oder deren Raum 50 Pf.
Gebühren-Ermäßigung bei öfterer Wiederholung.
Annahme der Anzeigen bis mittags 12 Uhr für die nachmittags erscheinende Nummer.

№ 259. Freitag, den 7. November nachmittags. **1902.**

Amtlicher Teil.

Dresden, 7. November. Das Königl. Hoflager ist heute von der Villa Hosterwitz nach dem Residenzschlosse verlegt worden.

Ernennungen, Versetzungen 2c. im öffentlichen Dienste.

Im Geschäftsbereiche des Ministeriums der Finanzen. Forstverwaltung. Versetzt: Günther, Forstassessor b. d. Forsteinrichtungsanstalt, als Hilfsbeamter auf Antonsthaler Revier. — Ernannt: Wapler, zuletzt Forstassessor, zum etatm. Forstassessor u. Hilfsbeamten auf Augustusburger Revier; Keinert, Eberlein, Brünnig, Thomas, Keller, Waldarbeiter, zu Waldwärtern auf Hirschberger, Lauterer, Fischbacher, Postelwitzer bez. Plauer Revier; Frank, Perlaß, Privatgepedienten, zu Expedienten b. Forstrentamte Pirna bez. Tharandt. — Pensioniert: Zimmermann, Wünsche, Kunzmann, Waldwärter auf Lauterer, Postelwitzer bez. Plauer Revier. — Gestorben: Bruhn, Forstmeister auf Naunhofer Revier; Jordan, Förster auf Seidewitzer Revier.

(Behördl. Bekanntmachungen erscheinen auch im Anzeigenteile.)

Nichtamtlicher Teil.

Die sozialdemokratischen „Revisionisten"

haben sich durch das „Gericht in München" — so bezeichnet Genosse Dr. David die letzte Bernstein-Debatte — nicht abschrecken lassen, auch weiter in den „Sozialistischen Monatsheften" ihre Meinung zu vertreten. In einem der neuesten Hefte dieser besonders von Bebel verpönten Zeitschrift haben sich vier „Genossen" zugleich eingestellt, nämlich Arons, Heine, David und v. Elm. Von Interesse ist namentlich, was im Anschluß an die Münchener Parteitags-Verhandlungen David ausführt.

„Es ist die Aufgabe — so schreibt er — der wissenschaftlich arbeitenden Genossen, die Partei vor dogmatischer Erstarrung zu bewahren. Eine Bewegung, die die Welt erobern will, muß auch in geistiger Beziehung Bewegung bleiben. Alte, als irrig erkannte Parteilehren müssen korrigiert und, wenn nötig, preisgegeben werden. Denn jeder mitgeschleppte theoretische Irrtum muß über kurz oder lang zum Hemmschuh auf der Bahn zu praktischen Erfolgen werden. Gewiß ist es für eine kämpfende, richtende Partei unangenehm, vor der Oeffentlichkeit das Eingeständnis zu machen, daß dieser und jener „eherne" Satz ihres Programms, dieses oder jenes beliebte agitatorische Argument ein Irrtum sei. Und doch darf sie nicht davor zurückschrecken, die veraltete Vorstellung über Bord zu werfen, sobald sie zum toten Ballast geworden ist. Mögen andere Parteien sich dem Fortschreiten der wissenschaftlichen Erkenntnis widersetzen oder nur langsam und widerwillig hinterherhinken; unsere Partei muß an der Front bleiben. Es darf keine Spannung zwischen der sozialdemokratischen Theorie und der wissenschaftlichen Forschung entstehen. . . . Mag es engbrüstige und schwachköpfige Leute geben, denen die kritische Arbeit an der Ideenwelt der eigenen Partei unbehaglich und unangenehm ist. Das darf die zu geistiger Thätigkeit befähigten Genossen nicht abhalten, ihre Pflicht zu thun. . . . Der geistige Arbeiter ist kein geduldeter Mitläufer, sondern ein unentbehrlicher Mitkämpfer in der modernen Arbeiterbewegung. In dem Bündnis zwischen Kopfarbeit und Handarbeit liegt die sicherste Bürgschaft ihres Erfolges. Die Gesunderhaltung dieses Bündnisses ist aber nur dann gewährleistet, wenn der ersteren die Erfüllung ihrer Aufgabe nicht verleidet oder erschwert wird. Wir sehen auf die Münchener Verhandlungen mit Genugthuung zurück, in der Ueberzeugung, daß die geistige Bethätigungsfreiheit ein unantastbares Gut sein muß, das höher steht als alle Autorität."

Die auffällige Betonung der „wissenschaftlichen" und „geistigen" Thätigkeit der „Revisionisten" im Gegensatz zu „Schwachköpfigkeit" oder „Autorität" richtet sich ohne Zweifel in erster Linie gegen Bebel. David läßt es ohnedies an Spott gegen diesen „unentwegten" Parteiführer nicht fehlen; er wird wohl aber damit gerechnet haben, daß Bebel ihm die Antwort nicht schuldig bleiben wird. Auch der zweite Aufsatz in den „Sozialistischen Monatsheften", in dem „Genosse" Dr. Arons sich über seinen Obstruktionsplan bei den bevorstehenden preußischen Landtagswahlen ausspricht, ist hauptsächlich gegen Bebel gerichtet, der bekanntlich sich scharf dagegen ausgesprochen hatte, daß dieser Plan ausgeplaudert worden sei, da seine Ausführung durch einen einfachen Ministerialerlaß verhindert werden könne. Arons meint spöttisch, da nun einmal der „Schaden" bereits da sei, erübrige es sich, auf den Bebelschen Vorwurf des längeren einzugehen. Das ist eine ziemlich geringschätzige Behandlung des Hrn. „Schriftsteller" Bebel, der sich in der Oeffentlichkeit als unfehlbar aufzuspielen liebt.

Nach David und Auer ergreift Heine das Wort. Er entwickelt ebenfalls höchst ketzerische Ansichten. Erst kürzlich hat Bebel bekanntlich festgestellt, daß die sozialdemokratischen Parlamentarier „dazu da" seien, im Reichstage Reden zum Fenster hinaus zu halten und das Volk zu haranguieren. Heine ist anderer Ansicht; er verlangt positive parlamentarische Arbeit. Daher mußte er auch zu dem Schlusse kommen, daß es vor allen Dingen notwendig sei, die Etatsdebatten abzukürzen, um Raum für praktische Thätigkeit zu gewinnen und vor allem Initiativanträge zu erledigen. Er schreibt ganz im Sinne der „Bourgeois", die Etatsreden seien nichts als Monologe und schwächten das Interesse an den Parlamentsdebatten und somit das Ansehen des Reichstages.

Das ist viel „Revisionismus" auf einmal, und Bebel wird alle Hände voll zu thun bekommen, um sich wieder „Autorität" zu verschaffen. Eine große Beruhigung mag es ja für den sozialdemokratischen Führer sein, daß die „Neue Zeit", sein Leiborgan, bei Beginn ihres zwanzigsten Jahrganges erklärt, bleiben zu wollen, was sie gewesen sei. „Ihr müßt", so heißt es in dieser Redaktionserklärung, „erst der „Neuen Zeit" ihr marxistisches Rückgrat brechen, ehe ihr erlebt, daß sie altert und stirbt." Diese Kautskysche Auslassung wird den sozialdemokratischen Autoritätsgläubigen wohlthun.

Inzwischen erfolgt in den verschiedenen Wahlkreisen die Berichterstattung der Delegierten über den Münchener Parteitag. Die von diesen vorgeschlagenen Resolutionen, in denen das „volle Einverständnis" mit den Parteitagsbeschlüssen ausgesprochen wird, finden natürlich stets einstimmige Billigung. Wie könnte es auch anders sein? Mögen sich „wissenschaftliche" und „schwachköpfige" Sozialdemokraten auch noch so leidenschaftlich bekämpfen, so läßt sich doch daran nicht rütteln, daß die in der Theorie völlig uneinige Sozialdemokratie in der Agitations-Praxis und namentlich im Wahlkampfe durchaus einig ist. Bei der Agitation ist nicht der Marxismus, sondern der Opportunismus maßgebend, und damit, nicht durch ihr Programm, haben die „Genossen" bisher die besten Geschäfte gemacht.

Tagesgeschichte.

Dresden, 7. November. Das Königliche Sommerhoflager in Hosterwitz ist heute aufgehoben worden, und es nehmen Se. Majestät der König und Ihre Königl. Hoheit die Prinzessin Mathilde von heute ab im Königl. Residenzschlosse Wohnung.

— Den Kammerherrndienst bei Sr. Majestät dem Könige hat vom 7. bis mit 15. November d. Js. der Königl. Kammerherr v. Carlowitz-Maxen übernommen.

Deutsches Reich.

Berlin. Aus Kiel wird gemeldet: Se. Majestät der Kaiser traf mit dem Prinzen Heinrich von Preußen im offenen Zweispänner gestern um 11 Uhr 50 Minuten mittags auf dem Exerzierplatze vor der Matrosenkaserne ein. Etwas später folgte Prinz Adalbert von Preußen. Das 3. Bataillon des Infanterieregiments Nr. 85, sowie eine Abteilung Matrosen bildete dort Spalier. Als Se. Majestät vor dem Exerzierschuppen den Wagen verließ, spielte die Kapelle des 1. Seebataillons den Präsentiermarsch, die Ehrenwache präsentierte. Der Kaiser schritt die Front der Matrosen, sowie der Fähnriche ab und begab Sich sodann in den mit Blumen, Guirlanden 2c. geschmückten Exerzierschuppen. Dort begrüßte der Monarch die aufgestellten Rekruten und begab Sich nach der mit Blattgewächsen geschmückten Tribüne. Es erfolgte sodann die Vereidigung. Der Kaiser hielt eine kurze Ansprache. Nach dieser brachte der Generalinspekteur der Marine Admiral v. Köster ein Hurra auf den Kaiser aus. Um 12 Uhr 45 Minuten begab Sich der Monarch mit dem Prinzen Heinrich, dem Prinzen Adalbert und dem Gefolge zur Frühstückstafel in die Offizier-Speise-Anstalt. Se. Majestät verließ um 2 Uhr 30 Min. das Marine-Kasino wieder und begab Sich mit dem Prinzen Heinrich in offener Hofequipage zur Barbarossa-Brücke. Von dort fuhren der Kaiser und Prinz Heinrich, sowie der Staatssekretär des Reichsmarineamts, Staatsminister v. Tirpitz, zur Germaniawerft. Auf dem Unterhofe der Werft wurde Se. Majestät vom Direktor der Werft, Kontreadmiral Bazendon, begrüßt und auf die Werft geleitet. Kurz nach 4 Uhr verließen der Kaiser und Prinz Heinrich die Germania-Werft wieder und begaben Sich mit dem Verkehrsboot „Hilda" an Bord der „Hohenzollern" zurück. Die „Hohenzollern", mit Se. Majestät an Bord, hat gestern abends 10 Uhr die Kieler Föhrde verlassen. Das Kaisergeschwader hat seinen Weg durch den Kaiser Wilhelm-Kanal genommen und heute früh Brunsbüttel verlassen, um nach der Themse zu steuern. Die Jacht „Hohenzollern" geht jedoch nur bis Victoria Port. Dort wird Sich der Kaiser mit seinem Gefolge an Bord des „Sleipner" begeben und auf diesem die Reise fortsetzen. Der Aufenthalt in Sandringham wird voraussichtlich bis 15. November dauern. Alsdann begiebt Sich Se. Majestät zur Jagd nach Lowther-Castle zum Earl of Lonsdale. Ueber den Zeitpunkt der Rückreise ist bis jetzt noch keine Bestimmung getroffen worden.

— Der Bundesrat hat in seiner gestrigen Sitzung dem Gesetzentwurfe wegen der Kontrolle des Reichshaushalts, des Landeshaushalts von Elsaß-Lothringen und des Haushalts der Schutzgebiete für das Rechnungsjahr 1902 die Zustimmung erteilt. Ueber die Besetzung der Stelle des Präsidenten des Bundesamts für das Heimatswesen wurde die Beschlußfassung ausgesetzt. Sodann hat der Bundesrat einer Reihe von Ausschußanträgen zugestimmt, so dem Antrage betreffend Gewährung der Zollfreiheit an die bei dem Deutschen Reiche beglaubigten Botschafter, Gesandten 2c., dem Antrage betreffend Ergänzung der Vorschriften über die Rückvergütung der Brausteuer bei der Ausfuhr von Bier, ferner dem Ausschußantrage betreffend den Zoll- und Salzsteuer-Verwaltungskostenetat für Preußen und dem Antrage über denselben Gegenstand für Elsaß-Lothringen; des weiteren den Anträgen über die Vorlage vom 10. April d. Js. betreffend die Zolltarifierung von sogenannten Lurfer-Prismen, über das Abkommen mit Belgien betreffend den Verkehr mit Branntwein an der deutsch-belgischen Grenze vom 1. August 1902 sowie dem Ausschußantrage betreffend das Abkommen mit Frankreich über die gegenwärtige Behandlung der Handlungsreisenden vom 2. Juli 1902. Auch dem Ausschußantrage über den Entwurf einer Bekanntmachung betreffend Bestimmungen für den Kleinhandel mit Garn sowie dem über den Antrag des Königreichs Sachsen, betreffend die Erweiterung der Leistungen der Landesversicherungsanstalt Königreich Sachsen gemäß § 45 des Invalidenversicherungsgesetzes wurde vom Bundesrate die Zustimmung erteilt.

— In der am 14. November im Reichsamte des Innern stattfindenden Kartell-Konferenz sind noch eingeladen worden: geh. Kommerzienrat Arnhold-Berlin, Geh. Rat Gamp, M. d. R., Berlin, geh. Kommerzienrat Junghann von der Laurahütte, Generaldirektor Kirdorf auf Zeche Rheinelbe, Direktor Marwitz-Dresden, Vorsitzender des Verbandes deutscher Baumwollgarn-Konsumenten, Dr. Müller, M. d. R., Groß-Lichterfelde, geh. Baurat Rathenau, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, Generaldirektor Servaes-Ruhrort, Hüttenbesitzer Alch. Vopelius-Sulzbach. Die Gesamtzahl der Teilnehmer beläuft sich nunmehr auf dreißig Herren.

— Für die Nachweisungen ihrer Rechnungsergebnisse hat das Reichs-Versicherungsamt den Berufsgenossenschaften ein neues Formular vorgeschrieben. Aenderungen sind in dem alten Formular insoweit vorgenommen worden, als sie sich entweder aus der Neugestaltung der Unfallversicherung von selbst ergeben, oder ohne wesentlichen Mehraufwand an Arbeit und Kosten aus dem bereits vorhandenen Materiale zu entnehmen sind. U. a. wird man künftig bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften neben den für die Beitragsberechnung in Anrechnung gebrachten Löhnen auch die thatsächlich verdienten Löhne angegeben finden.

— Das Reichs-Versicherungsamt hat neuerdings entschieden, daß durch das neue Unfallversicherungsgesetz für Land- und Forstwirtschaft die Berechtigung zur Selbstversicherung nicht nur denjenigen landwirtschaftlichen Betriebsunternehmern eingeräumt worden ist, die nicht regelmäßig mehr als zwei Lohnarbeiter beschäftigen, sondern auch allgemein und ausnahmslos solchen Unternehmern, deren Jahresarbeitsverdienst 3000 M. nicht übersteigt. Die Materialien des Gesetzes ergäben keineswegs, daß die Absicht, entgegen dem gewählten Wortlaute, dahin gegangen sei, die Berechtigung zur Selbstversicherung zu versagen, wenn auch die eine, nicht aber zugleich auch die andre der beiden erwähnten Voraussetzungen vorliegt.

Cöln a. Rh. Bei der gestern vollzogenen Erzbischofswahl wurde, wie wir bereits gestern unter Drahtnachrichten kurz meldeten, der Cölner Weihbischof und Domdechant Dr. Anton Hubert Fischer zum Erzbischof der Erzdiözese Cöln gewählt. Die Wahl ist also schließlich nicht nur in normaler Art vor sich gegangen, sondern auch auf denjenigen Kandidaten gefallen, der dem hohen Amt bereits am nächsten stand und somit die nächste Anwartschaft hatte. Nach den Wünschen des Cölner Domkapitels hätten sechs Geistliche zur Wahl gestellt werden sollen, nämlich die Herren Weihbischof Dr. Fischer-Köln, Kapitelsvikar Kreuzwald-Cöln, Domherr Müller-Cöln, Bischof Bolz von Osnabrück, Prof. Dr. Esser-Bonn und Pfarrer Krichel-München-Gladbach. Von diesen der Staatsregierung eingereichten Kandidatenlisten sind, wie verlautet, zwei Namen gestrichen worden, so daß bei der Wahl nur vier Herren in Betracht kamen. Das Cölner Erzbistum hat in den letzten Jahren mehrmals Wechsel in der Person seines obersten Hirten gehabt. Es trauerte im Mai 1899 an der Bahre des Kardinals Krementz, und ein Vierteljahr später trug man den infolge einer tückischen Krankheit nach glücklich überstandener Operation plötzlich dahingerafften Weihbischof Dr. Joseph Schmitz

Kunst und Wissenschaft.

Was ist ein Komet?

von Arthur Stentzel.

Der Komet Perrine, der am 1. September d. J. auf der Lick-Sternwarte entdeckt wurde und noch vor wenigen Tagen — seit 30 Jahren wieder das erste Objekt dieser Art — als mattes Sternchen der vierten Größenklasse mit unbewaffneten Augen zu erkennen war, hat die Erörterung über die Natur der Kometen wieder zeitgemäß gemacht. Wenngleich man heute bei den staunenswerten Hilfsmitteln der modernen Optik bedeutend mehr über die Kometen weiß, als etwa zur Zeit des älteren Herschel, so befindet man sich doch trotz der Anstrengungen der Spektralanalyse und Astrophysik noch nicht ganz im Klaren über das eigentliche Wesen dieser Himmelskörper, vor allem nicht über den Teil, der ihnen besonders eigentümlich ist, den Schweif. Nach Photographien, die A. Senouque auf der Sternwarte zu Meudon vom Kometen Perrine aufgenommen hatte, besitzt das Gestirn einen Schweif von 12 Minuten Länge sowie zwei schwache Nebenschweife, es gehört also zu den weniger entwickelten Körpern dieser Klasse. Der Grund davon liegt einmal in der geringen Masse des Kometen, namentlich aber in dem Umstande, daß er der den Schweif erst bildenden Sonne in einer Sonnennähe nur bis auf 8 Mill. Meilen nahe kommt. Nicht selten und meist nur dann, wenn die Kometen teleskopisch bleiben, also sehr weit stehen, fehlt die Schweifbildung gänzlich, und die Wandelsterne besitzen dann lediglich die Form eines runden oder länglichen Nebels. Andere Kometen hingegen und insbesondere diejenigen, denen sowohl eine große Masse als besonders eine starke Annäherung an die Sonne zukommt, machen sich oft durch ungeheure Schweife bemerkbar und wurden deshalb im Altertum und Mittelalter, als man über das Wesen der Haarsterne noch völlig in Unkenntnis war, immer zum Schrecken der sündhaften Erdenkinder. So besaß der Komet von 1744 einen Schweif von 7 Mill. Meilen, der von 1769 einen solchen von 10, der von 1680 einen solchen von 20 und der Komet von 1811 sogar einen Schweif von 22 Mill. Meilen Länge, d. h. einen Lichtstreif, der die Erde mit der Sonne verbinden und noch 2 Mill. Meilen darüber hinausreichen könnte. Auch die Köpfe mancher Kometen haben eine außerordentliche Größe, beispielsweise fand man den Durchmesser des Kometen von 1811 zu 140000 geographische Meilen, also von einem körperlichen Inhalt, der das Volum unserer Erde 510000 mal übertraf.

Erwägt man nun, daß viele Kometen in der größten Sonnennähe mit ihrem Kopfe der Sonne sehr nahe kommen und mit großer Geschwindigkeit fortschreiten, dann wird man sich einen Begriff davon machen können, zu welch rasender Bewegung das der Sonne stets abgewandte ferne Schweifende angetrieben wird. Das beste Beispiel bietet in dieser Beziehung der Komet von 1680, der einer der bedeutendsten Schweifsterne aller Zeiten genannt werden muß, soweit uns die Geschichte von Kometen Kunde giebt. Dieses von Kirch entdeckte Gestirn, dessen ungeheurer Schweif den ganzen Himmel überzog, näherte sich nach Enckes Berechnung der Sonne am 17. Dezember 1680 bis auf 121700 Meilen, war also von der glühenden, flammensprühenden Sonnenoberfläche nur noch 32000 Meilen entfernt und legte zu gleicher Zeit in der Sekunde 7358 Meilen zurück, während die Erde bekanntlich in der Sekunde kaum 4 Meilen in ihrer Bahn fortrückt. Die Folge davon war, daß der riesenhafte Schweif am Abend des 17. Dezember nach der Sonne unterging und am 18. Dezember schon wieder vor der Sonne aufging, er hatte also in einer Nacht den ganzen Sonnenball umkreist, dessen Durchmesser nach den neuesten Messungen fast 180000 Meilen beträgt. Man vergegenwärtige sich nun einmal, welche Geschwindigkeit das Schweifende während des Periheldurchgangs gehabt haben muß. Der Kopf bewegte sich nämlich zu jener Zeit, von der Sonne aus gedacht, in einer Stunde durch 118,3 Grade, infolgedessen muß das 20 Meilen entfernte Schweifende in demselben Zeitraume einen Abstand von mehr als 20600000 Meilen oder in der Sekunde genau 5735 Meilen zurückgelegt haben! Es leuchtet sofort ein, daß eine derartige Schnelligkeit für einen so feinen Stoff, wie es der Kometenstoff ist, zur Unmöglichkeit gehört; aber da sie doch thatsächlich vorhanden war und bei anderen Kometen mit langen Schweifen oft nicht viel geringer ist, so hat man bei einer Erklärung des Wesens der Kometen unbedingt mit ihr zu rechnen.

Da sich die Masse der Kometen stets als sehr klein, ihre räumliche Ausdehnung aber als sehr bedeutend erweist, so ist auch ihre Dichte außerordentlich gering, und nach Dr. W. H. Meyers treffender Bemerkung verhalten sie sich zur Erde etwa wie ein Papierschnitzelchen zu einer Kanonenkugel. Prof. Schiaparelli gebührt das Verdienst, zuerst auf die innigen Beziehungen von Kometen und Sternschnuppen hingewiesen zu haben, indem er den Perseiden-Schwarm (die August-Meteore) als einen Bestandteil des Kometen 1862 III und den Leoniden-Schwarm (die November-Meteore) zusammen mit Peters und Oppolzer als Bestandteil des Kometen 1866 I erkannte! Obwohl also der Zusammenhang von Kometen und Meteoren feststeht, wird man erstere doch nicht als einfache Kometenanhäufungen betrachten dürfen, sondern sie, wie Prof. Weiß meint, als die Urkörper aufzufassen haben, durch deren Zerfall innerhalb unseres Sonnensystems sich erst die Sternschnuppenschwärme bilden. Jedenfalls können sie sich aber nicht wesentlich von den Meteorschwärmen unterscheiden.

Donati hat durch die Spectralanalyse nachgewiesen, daß das Licht der Kometen teils ein von festen Körperchen wiedergespiegeltes Sonnenlicht, teils Eigenlicht phosphoreszierender Gase ist und einerseits dem glühenden Kohlenwasserstoff, anderseits dem glühenden Natriumdampfe ähnelt; es zeigt sich aber im Apparat ein schwaches kontinuierliches Spectrum mit einigen der dunklen Fraunhoferschen Linien, das überlagert ist teils von drei hellen Bändern im Gelbgrün, Grün und Violett, die nach dem Rot hin scharf abgesetzt sind, teils von der gelben Doppellinie D. Man hat bei den den Kometen 1882 I und 1882 II festgestellt, daß bei starker Annäherung an die Sonne das Kohlenwasserstoffspectrum verschwindet und das Natriumspectrum aufleuchtet, bei Entfernung des Kometen aber wieder das Natriumspectrum vergeht und das Kohlenwasserstoffspektrum von Neuem auftritt. Diesem Vorgange entsprechend sieht man auch beim Experiment mit elektrisch glühendem Kohlenwasserstoff die drei hellen Streifen sofort verschwinden, wenn man Natrium darin verdampft.

Prof. Vogel wies ferner ebenfalls durch Versuche nach, daß Meteorsteine, die in einer Röhre erhitzt werden, während gleichzeitig ein elektrischer Strom durch sie hindurchgeht, ebenfalls das eigentümliche Kohlenwasserstoff-Spektrum geben, wodurch die Gleichheit oder größte Aehnlichkeit von Kometen und Meteorschwärmen zweifellos bewiesen ist.

Jedenfalls sehen wir nach alledem die Elektrizität in der Kometenentwickelung neben der Wärme die Hauptrolle spielen. Schon Olbers vermutete an dem großen Kometen 1811 I elektrische Rückstoßkräfte, und Bessel fand beim Hallenschen Kometen 1835 ebenfalls elektrische polare Kräfte wirksam. In neuerer Zeit haben Prof. Zöllner (1872) und zuletzt Bredichin die elektrischen Vorgänge an Kometen noch eingehender besprochen. Eine weitere Stütze findet die Theorie auch durch die oft plötzlichen Lichtausbrüche bei vielen Kometen, denen durch das Vorhandensein der mehrfachen von einander getrennten Lichthüllen (der Koma), sowie durch die leuchten-

SLUB
Wir führen Wissen.