

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Karlsruher Zeitung. 1784-1933 1887

251 (23.10.1887)

Gustav Robert Kirchhoff.

Dem berühmten Physiker widmet die „Köln. Zeitung“ folgenden Nachruf:

Nur wenigen Sterblichen ist es vergönnt, ihren Namen mit einer Erfindung oder Entdeckung zu verknüpfen, von der man behaupten darf, daß sie auf die spätesten Geschlechter der Menschheit überdauern wird. Zu der kleinen Schar dieser Unsterblichen gehört Gustav Robert Kirchhoff, der große Physiker, der Begründer der Spectralanalyse. Denn so lange der Strahl, welcher ein Prisma durchläuft, menschliche Intelligenz die physikalischen und chemischen Zustände der Lichtquelle erzählt, von der er kommt, so lange wird auch des Mannes gedacht, der diesem flüchtigen Strahl Sprache verlieh und die stoffliche Zusammensetzung des leuchtenden Tagesgestirns wie der nächtlich glühenden Sternende ergründen lehrte. Kirchhoff wurde geboren am 12. März 1824 zu Königsberg und habilitierte sich, nachdem er die dortige Universität besucht, im Jahre 1847 an der Berliner Hochschule. Schon nach drei Jahren ging er als außerordentlicher Professor nach Breslau und von dort 1854 als ordentlicher Professor der Physik nach Heidelberg. In dieser Stadt war es, wo er, im Verein mit dem hervorragenden Chemiker Bunsen, die Spectralanalyse schuf. Mehr als 20 Jahre hatte Kirchhoff an der Heidelberger Hochschule gewirkt, als ihn Berlin gewann, wo er dann seit 1875 seinen Sitz aufschlug und bis zu seinem unlängst erfolgten Tode als Universitätslehrer und Mitglied der Akademie der Wissenschaften wirkte. Kirchhoff's Arbeiten umfassen fast alle Theile des weiten Gebiets der Physik, sie behandeln Probleme der Elektrizität, Elastizität, Spannung des Wasserdampfes und vieles andere, wobei besonders die exakte mathematische Behandlung in den Vordergrund tritt. Eine genauere Aufzählung und Würdigung dieser Arbeiten gehört jedoch an einen andern Ort, hier kann nur der Hauptleistung seines Lebens, der Begründung der Spectralanalyse, kurz gedacht werden. Kirchhoff und Bunsen sind durchaus nicht die ersten gewesen, welche sich mit Untersuchung der Linien im Spectrum der Sonne oder mit dem Spectrum des elektrischen Funken, mit dem Spectrum gefärbter Flammen, beschäftigten. Solche Untersuchungen gehen vielmehr bis zum Jahre 1814 zurück, wo Fraunhofer die nach ihm benannten Linien entdeckte und auch schon fand, daß das Licht einer Kerze im Spectrum eine helle gelbe Doppellinie zeigt, die völlig mit der dunkeln Doppellinie D im Sonnenpectrum zusammenfällt. Zwölf Jahre später kam Fox Talbot schon erheblich weiter, indem er ausprägte, daß die D-Linie das Vorhandensein von Schwefel anzeige, und daß auch die Kalifalze sich im Spectrum durch bestimmte rote und violette Linien zu erkennen geben. In, in nächsten Jahre ging er noch weiter, zeigte, daß Strontian und Lithium ebenfalls durch gewisse helle Linien im Spectrum charakterisirt werden, und behauptete geradezu, daß mittelst der optischen Analyse die kleinsten Mengen dieser Körper weit sicherer als auf dem gewöhnlichen Wege der chemischen Untersuchung nachgewiesen werden könnten. Brewster machte abermals einen Schritt vorwärts und bewies, daß die Talbot'sche rote Linie mit der dunkeln Linie A des Sonnen-spectrums zusammenfalle, und eine andere helle Linie mit B. Miller, Weaflstone, Müller, Angström und andere folgten mit Untersuchungen über das Spectrum des elektrischen Funken, und Swan zeigte 1857, daß die gelbe Doppellinie, welche nach ihrer Lage mit D im Sonnenpectrum übereinstimmt, lediglich dem Natrium angehört. Diese Thatfachen, so wichtig sie waren, standen jedoch immer noch vereinzelt, sie konnten wohl als Grundlage zu weiteren Hypothesen dienen, wie denn Stokes schon 1852 geäußert haben soll, auf der Sonne müsse sich Natrium befinden; allein das allgemeine physikalische Gesetz, unter welches die Erscheinungen fallen, war nicht klar erkannt und noch weniger streng nachgewiesen. Es ist das unsterbliche Verdienst von Kirchhoff, das Gesetz formulirt, experimentell und mathematisch erweisen zu haben, welches alle diese Erscheinungen beherrscht und für Wärme und Licht gleichmäßig gilt. Dieses Gesetz, welches den Namen des Kirchhoff'schen Gesetzes führt, lehrt, daß jedes Gas beim Durchgange von Licht diejenigen Strahlen absorbiert oder zurückbehält, welche es selbst im glühenden Zustande ausstrahlt, für alle andern dagegen vollständig durchgängig ist. An der Hand dieses Gesetzes wurden die berühmten Versuche mit der

Verwandlung der hellen Natriumlinien in die dunkle Doppellinie verständlich, es wurde die „Umkehrung der Gaspectra“ begrifflich und man sah ein, wie die hellen Linien im Spectrum glühender irdischer Elemente durch dunkle im Sonnenpectrum vertreten sein konnten. Es kam nun darauf an, für eine möglichst große Anzahl von Metallen die genaue Lage ihrer hellen Spectrallinien festzustellen und sie mit den dunkeln Linien des Sonnen-spectrums zu vergleichen. Auch diese große Arbeit hat Kirchhoff, und zum Theil selbst, ausgeführt. Es fand sich dabei gleich anfangs, daß mindestens 60 helle Linien, welche im Spectrum des glühenden Eisendampfes erscheinen, im Sonnenpectrum durch dunkle Linien vertreten sind. „Diese Thatfache“, sagte damals Kirchhoff, „erklärt sich, wenn die Lichtstrahlen, welche das Sonnenpectrum geben, durch Eisendämpfe gegangen sind und hier die Absorption erlitten haben, welche Eisendämpfe ausüben müssen. Zugleich ist dies die einzige angebbare Ursache dieser Coincidenzen, ihre Annahme erscheint daher als eine nothwendige.“ Die Beobachtungen des Sonnen-spectrums scheinen mir hiernach die Gegenwart von Eisendämpfen in der Sonnenatmosphäre mit einer so großen Sicherheit zu beweisen, als sie bei den Naturwissenschaften überhaupt erreichbar ist. In ähnlicher Weise ergab sich durch die fernern Untersuchungen von Kirchhoff, daß außer Natrium noch Calcium, Magnesium, Nickel, Barium, Kupfer und Zink in Gestalt von glühenden Dämpfen auf der Sonne vorhanden sein müssen. Der Sonnenball erschien nun als ein im Stadium höchster Gluth befindlicher Weltkörper, welcher von einer Atmosphäre umgeben wird, die weniger heiß ist, deren Temperatur aber doch so hoch bleibt, daß die schwerst schmelzbaren irdischen Körper sich dort im Zustande glühenden Gases befinden. Damit waren die früheren Anschauungen, denen nach Herschel und Fraunhofer die Sonne in größerer Entfernung von einer leuchtenden Photosphäre umhüllt werden sollte, völlig abgethan. Aber nicht allein in ihrer Anwendung auf den fernen Sonnenball, sondern ebenso sehr bei Untersuchung irdischer Körper bewährte die neue prismatische Lichtanalyse ihre wunderbare Kraft. Bunsen, Kirchhoff's Freund und Genosse in diesen Untersuchungen, fand bei einer Arbeit über die Alkalifalze, die er durch Eindampfen von großen Mengen Dürkheimer Mineralwassers erhalten hatte, im Spectrum derselben einige Linien, die keinem der bekannten Alkalimetalle angehören konnten. Er schloß daraus auf das Vorhandensein eines noch unbekanntem Elements und fand in der That durch eine sehr umfangreiche Arbeit, bei der 880 Jentner des Dürkheimer Wassers eingedampft wurden, zwei neue Metalle, Cäsium und Rubidium. Es kann hier nicht beabsichtigt werden, die weitere Entwicklung der Spectralanalyse, die Auffindung fernerer chemischer Elemente und die Anwendung des Spectroscops auf die Himmelskörper vorzuführen, um so mehr, als in allgemeinen Zügen jeder Gebildete hiermit bekannt ist. Kirchhoff selbst hat sich mit der Weiterentwicklung der physikalischen Spectroscopie nicht vorzugsweise mehr beschäftigt. Sein Verdienst ist es, den Zeitgenossen und Nachfolgern den Weg gezeigt und gebahnt, das Gesetz, welches die Erscheinungen beherrscht, ausgesprochen und bewiesen, sowie endlich die Anwendung dieser neuen Analyse auf einige der wichtigsten Fragen, die ihrer Beantwortung harren, durchgeführt zu haben. Die fernern Arbeiten des großen Meisters bewegen sich mehr auf dem Gebiete der mathematischen Physik und können naturgemäß nur in engerm Kreise gewürdigt werden. Jedenfalls aber darf mit vollem Recht auch auf Kirchhoff angewandt werden, was einst Condorcet von Euler sagte: Er hörte gleichzeitig auf zu forschen und zu leben!

haben gut (in niederen Lagen), viele wenig und gering geherbstet, doch wird der Neue gut, die Hitze vom Sommer und Späthjahr ging nicht verloren. Der Most wiegt von 84 bis 87 Grad nach Wechsle.

Bühlerthal. Mit dem Besen der Trauben hat man wegen ungünstiger Witterung erst am Dienstag den 18. d. M. begonnen. Die Qualität fällt, wie früher berichtet, wirklich sehr gut aus. Der Rothe wiegt 90-95 Grad, der Weiße von 75-85 Grad nach Wechsle. Der Frost hat letzte Woche hier durchaus nichts geschadet, weil die Trauben vollständig reif waren. Die Quantität fällt nicht wie erwartet aus, gibt nicht, wie berichtet, halben Herbst, sondern durchschnittlich nur Drittelsherbst. Käufe sind schon etliche abgeschlossen, z. B. für Rothwein à Dhm 110, für Weißwein 48-52 M.

Vom unteren Markgräflerland. In dieser Woche wurde in Heitersheim, Seefeld, Buggingen der Herbst beendet. Hinsichtlich der Menge ist der Ertrag noch hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Einzelne haben sogar Glückerherbst. Die Güte des Weines ist wegen der ungleichmäßigen Traubenreife keine so ausgezeichnete, wie man während des heißen Sommers erwartet hatte. Eigentliche Käufe sind noch keine abgeschlossen. Da Viele gar nicht zum Trotten kamen, verkauften sie ihren Ertrag pfundweise; es wurden 9-9½ Pf. per Pfund bezahlt, so daß sich die Dhm auf 36-40 M. beläuft.

Verschiedenes.

* **Sirchberg, 20. Okt.** (Ueber den Brand des Hotels zum „Preussischen Hofe“) wird mitgetheilt, daß das Feuer durch eine Gasexplosion im Küchenraume entstanden sein soll. Die weitere Untersuchung über die Entstehungsurache hat bereits begonnen. Das Hotel ist polizeilich abgeperrt.

Literatur.

Ein gewisse Ergänzung zu Büchmann's altbewährten „Ge-flügelten Worten“ stellt der „Lateinische Wort- und Gedanken-schatz“ von Ludwig Perhold (Hannover, Pöhl) dar. Dieses Nachschlagewerk enthält die hauptsächlichsten lateinischen Sprichwörter, Redensarten, Citate, Devisen, juristischen und sonstigen Fachausdrücke, soweit sie im gewöhnlichen Leben vorkommen, mit nebenstehender Verdeutschung und Angabe der Quelle. Die letztere ist, soweit sie Citate aus Schriftstellern betrifft, etwas zu allgemein, doch thut dies der Brauchbarkeit des Buches nicht erheblich Eintrag.

Das Novemberheft der beliebten Monatschrift: „Vom Fels zum Meer“ (herausgegeben von W. Spemann, redigirt von Josef Kürschner in Stuttgart) bringt die Rede des bekannten Jenaer Professors Dr. W. Freyer, Naturforschung und Schule, die bei dem Vortage in Wiesbaden gehalten wurde. Wir erwähnen ferner die novellistischen Beiträge: Stevenson, Wunderbares Ereigniß des Dr. Jell und Mr. Hyde; L. Angenruber, Unrecht Gut; A. v. d. Elbe, Ein Sohn, und Richard Vos, Seltsame Käuze, die illustrierten Artikel Madeira von J. Chavanne, Mühlhausen im Elsaß von Stephan Born, Der Kaukasus von Brugh-Pacha, Aus dem Fischerleben von Rodus v. Dönde, ferner der lehrreichen Aufsatz „Die Nase und ihre Bedeutung für Athmung und Geruch“ von Bresgen, die zeitgemäße Ab-handlung Giese's über die Nebeln, ein Jubiläumartikel zum 100. Geburtstag des Erfinders der Photographie von Herrn. Schnaaf, Eliso Hollo's Erinnerungen an Schuren u. v. a. m. Zu alledem kommt der reich illustrierte Sammler und vier schöne Kunstblätter von M. Schmidt, Haquette u. a., so daß das Heft wiederum recht viel des Lehrreichen und des Unterhaltenden bietet.

Verantwortlicher Redakteur: Wilhelm Harber in Karlsruhe.

G. Henneberg in Zürich.

Seidenfabrik-Depot (S. u. R. Hoflieferant). Für Privats vortheilhafte Bezugsquelle von Seidenstoffen jeden Genres in schwarz, weiß u. farbig. Muster umgehend. Doppelt-Briefporto. Durchschnittl. Lager ca. 8000 Stück.

Verchlungenen Fäden.

Von Helene v. Gochendorff-Grabowski. (Fortsetzung.)

Die sanften Augen der guten Mrs. Montgomery füllten sich mit Thränen. Sie erhob ihre Hände und öffnete die Lippen, bevor dieselben aber einen Laut hervorbringen konnten, sprang die Thür auf und ein Haufen kleiner Knaben stürzte mit Donner-gewolter in's Zimmer, vor die Füße der entsetzten Brautmutter und des zum Mindesten befremdeten Venerablers. Ein Knäuel von Köpfen, Armen und Beinen wand sich am Boden herum, und es dauerte eine ganze Weile, bevor derselbe sich einiger-maßen auseinanderlöste. Ben und Bob standen zuerst wieder auf den Füßen. „Wir stürzten gegen die Thür, Ma, das war das Malheur,“ sagte Ben, indem er sich bestrebt, eine unbefangene Miene zur Schau zu tragen. „Es ist, als ob Sir Rupert's Nähe uns immer aus dem Gleichgewicht brächte.“ Ben's wichtige Bemerkung rief ein Lächeln auf das ernste Antlitz des Baronets, und diesen Vortheil benutzte der kluge kleine Vursche. „Wir bitten tausendmal um Entschuldigung, Sir,“ sagte er eilig, „und bebauern die von uns unbeabsichtigt herbeigeführte Störung aufrichtig. Kommt, Jungens.“ Ein Krachen und Stampfen von vielen täppischen kleinen Füßen, ein Auf- und Zuklappen der Thür, und Mrs. Mont-gomery war wieder mit ihrem Gaste allein und trocknete sich die feuchte Stirn, während sie mit etwas zitternder Stimme sagte: „Dieser Zwischenfall war zu unwichtig, als daß er uns von unserer großen Unterredung abbringen dürfte, Sir Rupert, des-halb bitte ich Sie, Ihren Stuhl wieder einzunehmen.“ Währenddem sagte Ben draußen zu Bob: „Obgleich mir das „in die Stube fallen“ im ersten Augenblick höllisch ungemüthlich vorkam und ich mich an Harry Lump's hartem Schädel tüchtig gestoßen habe, erscheint mir der Scherz doch bei näherer Betrachtung kapital. Ma's Gesicht war zum Malen und Sir Rupert sah wie der feinerne Ritter in der alten Abtei drüben aus.“

„Weißt Du denn nun wenigstens, um was es sich handelt?“ fragte Bob, der ein Haarbüschel in der Hand hatte, dessen Beführer nicht mehr zu ermitteln war.

„Ziemlich, aber es ist ein Geheimniß, und ich denke, ich muß es für mich behalten.“

„Was betrifft es denn?“

„Porcia.“

„Dann thut es mir leid, daß ich mir deswegen die Nase zerquetscht und zwei Knöpfe meiner Jacke verloren habe. Und wenn Susan's Geburtstag nicht so nahe bevorstünde, würde ich Porcia verjagen.“

„Wir können sie ja nach der Festlichkeit auch noch durchhauen, wenn Dich danach verlangt,“ sagte Ben kaltblütig. „Jetzt vorwärts, Jungen, wir wollen Krieg spielen!“

IX.

Der dritte Juni war herangekommen und hatte die erwarteten Gäste nach Rotton-Now gebracht. Außer Lady Ramson und Mrs. Morena Fogarty, welche Juliet Myers mitgebracht hatten, war Alles im „goldenen Löwen“ einquartiert. Das weiße Haus inmitten des schattigen Gartens, worin die Rosen jetzt in voller Blüthe standen und die Luft mit ihrem süßen Duft erfüllten, machte einen so anmuthigen und festlichen Eindruck, daß Baldwin Montgomery auf das Freudigste überliefert war.

„Ich dachte nicht, daß Du es so verstehen würdest, die Hütte in ein Schloß zu verwandeln, Sus“, sagte er, während sie kurz vor dem Diner eines Augenblick im Garten beieinander standen.

„Es ist hauptsächlich Rupert's Verdienst,“ erwiderte Susan bescheiden. „Die Teppiche, Bilder und Blumen, das hübsche Garten- und Hausgeräth — Alles ward von ihm herbeigeführt. Ich lebe wie in einem Märchen aus „Tausend und eine Nacht“, Baldwin — eins nur fehlt mir als selbige, leuchtende Wahrheit vor der Seele: das Bewußtsein, den besten, edelsten der Männer mein eigen zu nennen. Dort kommt Hardy Banquish, wie blaß er jetzt ausieht! Nichts an dieser müden, träumerischen Er-

scheinung erinnert noch an Deinen Jugendfreund, dessen über-schuldender Frohsinn und glänzender Wig seinesgleichen suchte. Was ihn nur so verändert haben kann?“

„Baldwin Montgomery zuckte leidend die Achseln und schlenderte davon, weil er in der Ferne ein bekanntes fliederfarbnes Gewand schimmern sah. Mrs. Morena Fogarty baute mit Ben und Bob Sandfestungen; die Knaben waren überfelig und benahmen sich musterhaft. Sie hatten ihre Zinnsoldaten und kleinen Kanonen geholt, die Schlacht sollte soeben beginnen. Jenseits des Garten-gaunes, auf dem Wiesenwege, promenirten Sir Rupert und Lady Ramson, anscheinend in ernstem Gespräch.“

„Wenn Du ihn nicht bleiben heiffest, wird er in der That gehen, Isabel,“ sagte der Baronet in diesem Augenblick, „und wie ich ihn kenne, für immer. Es unterliegt keinem Zweifel, daß er Dich liebt und dieser Liebe entziehen will.“

Die schöne Frau schlang wie verzweifelt ihre Hände ineinander. „Was habe ich verbrochen?“ sagte sie. „Als ich ihn aufsuchte, kam mir kein Gedanke daran, daß etwas Derartiges daraus ent- stehen könne. Was konnte Lady Ramson dem Maler Mr. Ban-quish schaden?! Wie vermochte ich zu ahnen, daß er den Ab- stand zwischen uns vergesse —“

„Halt ein, Isabel. Er vermag ihn nicht — und darum geht er. Sein Stolz ertrüge es nicht, von Dir verschmäht zu werden, während seine Liebe zu groß ist, um sich länger verleugnen zu lassen, wenn Banquish in Deiner Nähe bliebe. Mein armer Freund, Du bist in der That beklagenswerth! Herausgeriffen aus Deinem Frieden, hineingestossen in eine Tragödie, deren Helden Dir so fern standen, wie ihr düsteres Gesicht, wurddest Du schließlich das Opfer, welches für die Sünden Derjenigen, die Du dem Leben wieder zuführtest, büßen muß!“

„Ich bitte Dich, Rupert, nicht weiter!“ rief Lady Isabel bes-tig, mit blühenden Augen. „Du weißt, daß ich nichts thun kann, um dieses unselbige Verhängniß abzuwenden. Die Mulligan's sollen, so scheint es, ihr Leben lang unter einem Gewitterhimmel dahingehen.“

(Schluß folgt.)

Handel und Verkehr.

Handelsbericht.

Paris, 20. Okt. Wochenanweis der Bank von Frankreich gegen den Status vom 13. Oktober. — Aktiva Baarbestand in Gold — 7,554,000 Fr., Baarbestand in Silber — 6,000 Fr., Portefeuille + 33,109,000 Fr., Vorkaufe auf Barren + 2,806,000 Fr. Passiva Banknotenumlauf + 13,588,000 Fr., laufende Rechnungen der Private + 2,046,000 Fr., Guthaben des Staatschatzes + 1,758,000 Fr., Zins- und Diskont-erträge 551,000 Fr., Verhältnis des Notenumlaufs zum Baarvorrath 87.55.

loco 16.—, do. per Novbr. 16.40, per März 17.30. Roggen hiesiger, neuer, loco 12.50, per Novbr. 11.80, per März 12.45. Mühl, effektiv 25.60, per Oktbr. 25.30, per Mai 25.60. Hafer hiesiger loco 12.—. Bremen, 21. Okt. Petroleum-Markt. Schlussbericht. Standard white loco 6.40. Still. Amerik. Schweinefleisch, Wilcox, nicht verzollt 34/2. Antwerpen, 21. Okt. Petroleum-Markt. Schlussbericht. Raffin., Type weiß, disbon. 16/8, per Oktbr. 16, per Nov.-Dez. 15/8, per Januar 16/8. Feil.

New-York, 20. Okt. (Schlusskurs.) Petroleum in New-York 6 1/2, dto. in Philadelphia 6 1/2, Wehl 3.25, Rother Winterweizen 0.84 1/2, Mais (New) 52 1/2, Havanna-Zucker 5, Kaffee, Rio good fair 19 1/2, Schmalz (Wilcox) 6.80, Sped nom., Getreidefracht nach Liverpool 2 1/2, Baumwolle = Zufuhr 32,000 B., Ausfuhr nach Großbritannien 3,000 B., dto. nach dem Continent 10,000.

Frankfurter Kurse vom 21. Oktober 1887.

Table of Frankfurt stock and exchange rates. Columns include various securities like Staatspapiere, Eisenbahn-Aktien, and international exchange rates for London, Paris, and other cities.

Mittlere Marktpreise der Woche vom 9. bis 16. Oktober 1887. (Mitgeteilt vom Statistischen Bureau.)

Table of market prices for various goods. Columns list items like Mehl, Roggen, Gerste, Hafer, and their prices in different units (per 100 lb, per 100 St, etc.).

Advertisement for 'Optisch-oculistische Anstalt Emil Willer' in Karlsruhe. Includes text about eye examinations and contact information.

Legal notices and court proceedings. Includes sections for 'Bürgerliche Rechtspflege' and 'Strafgerichtspflege' with details of cases and judgments.

Advertisement for 'Burk's China-Weine' from Stuttgart. Describes the product and its benefits, mentioning it is a medicinal wine.

Advertisement for 'Liegenschafts-Versteigerung' (Real Estate Auction) in Waslach. Details the auction of a property and the terms of sale.

Advertisement for 'Thee' (Tea) by 'ED. MESSMÉR' from Baden-Baden and Frankfurt. Lists different types of tea and where to purchase them.

Advertisement for 'Liegenschafts-Versteigerung' (Real Estate Auction) in Waslach. Details the auction of a property and the terms of sale.