Deutsches Montags-Blatt.

Chef-Redacteur: Arthur Levysohn in Berlin. Verlag von Rudolf Mosse in Berlin-Leipzig.

Nummer 36. Abonnements-Preis 2 M. 50 Pf., direct unter Kreuzband 3 M. 20 Pf. pro Quartal. **Berlin, 3. September 1888.** Insertions-Preis pro fünfgespaltene Colonelzeile oder deren Raum 40 Pf. **XII. Jahrgang.**

Sonntags-Telegramme.

S. Hamm in Westf., 2. September, 10 Uhr Vormittags. Kaiser Wilhelm wird nach glaubwürdigen Nachrichten in der nächsten Woche an den Detmolder Hofjagden theilnehmen und alsdann das manövrirende siebente Armeekorps besichtigen.

W. T. B. Rom, 2. September. Die „Riforma" glaubt, die Regierung werde auf die letzte Note Goblets, betreffend Massauah, nicht antworten. Der Zwischenfall sei als geschlossen zu betrachten. Die französische Regierung selbst scheine dies nach dem negativen Erfolge ihrer Proteste an die Mächte zu wünschen. — Der König und der Kronprinz sind gestern Abend unter enthusiastischen Ovationen von Forli abgereist. Die Munizipalität von Ravenna gab der Bevölkerung den Dank des Königs für den ihm zu Theil gewordenen Empfang kund.

** Odr. Paris,** 2. September, 10 Uhr Vorm. Ministerpräsident Floquet hat dem Kommandanten eines in Toulon angekommenen portugiesischen Kriegsschiffes und dem Befehlshaber des spanischen Geschwaders einen Besuch abgestattet, die spanischen Marineoffiziere werden in Toulon außerordentlich gefeiert. Das spanische Ministerium hat den Kommandanten des spanischen Geschwaders offiziell beauftragt, die dem letzteren zu Ehren in Toulon gegebenen Festlichkeiten zu erwiedern. — Zu den Manövern des 16. Armeekorps ist als einziger ausländischer Offizier der spanische General Ramon Blanco von der französischen Regierung offiziell eingeladen und bereits in Montpellier eingetroffen, wo er vom kommandirenden General glänzend empfangen wurde. General Blanco zu Ehren wird eine Revue abgehalten. — Die spanische Regierung hat den spanischen Handelskammern zur Betheiligung an der Pariser Weltausstellung 500,000 Pesetas zur Verfügung gestellt.

W.T.B. London, 1. September. Der Botschafter Graf Hatzfeldt ist heute nach Deutschland abgereist.

W. T. B. München, 1. September. Zur Feier des Sedantages waren die städtischen Gebäude heute festlich beflaggt, vom Balkon des Rathhauses ertönte Morgens Festmusik. Von zahlreichen Vereinen wurde der Tag durch Vorträge und Musik begangen. Die Hauptfeier fand in dem großen Saale des Bürgerbräukellers statt, wo nach dem Vortrage patriotischer Musik- und Gesangsstücke eine Festrede gehalten wurde, die mit Hochs auf den Kaiser und den Prinzregenten schloß. Insbesondere wurde auch des Feldmarschalls Grafen Moltke gedacht und an denselben ein Telegramm mit dem Ausdrucke der Dankbarkeit und Verehrung abgesandt. Mit dem Absingen der Nationalhymne und der „Wacht am Rhein" schloß die Feier.

W.T.B. Sofia, 1. September. Bei Dubnitza wurden neuerdings drei Personen von Räubern gefangen und fortgeschleppt.

W. T. B. Bukarest, 2. September. Die Königin Natalie von Serbien traf in der letzten Nacht hier ein und nahm bei ihrem Schwager, dem Fürsten Ghika, Wohnung.

W.T.B. Wien, 2. September. Privatverkehr. Oesterr. Kreditaktien 314.25. Still.

W.T.B. Newyork, 1. September. Abends 6 Uhr. Waarenbericht. Baumwolle in Newyork 10⅞, do. in New-Orleans 9⅞. — Raff. Petroleum 70⅝ Abel Test in Newyork 7⅝ Gd., do. in Philadelphia 7⅝ Gd. — Rohes Petroleum in Newyork 6⅝ G., do. Pipe line Certificats 98¼ G. Stetig. Mehl 3 D. 50 C. — Rother Winterweizen loco 99¼, pr. Septbr. 98⅝, pr. Oct. 99¼, pr. Dezember 101¾. Mais (New) 53¾. Zucker (Fair refining Muscovados) 5⅝. — Kaffee (Fair Rio) 14½, Rio Nr. 7 low ordinary pr. November —.—, per Dezember —.—. — Schmalz (Wilcox) 9.40, do. Fairbanks 9.40, do. Rohe und Brothers 9.35. — Kupfer pr. September —. Getreidefracht 5½.

Informationen.

r. Die Heranziehung der nationalliberalen Partei bei der Besetzung hoher Staatsämter soll sich angeblich nicht auf die Ernennung Bennigsens beschränken. Nach Gerüchten, die in süddeutschen nationalliberalen Kreisen kursiren, soll u. A. auch Miquel zum Oberpräsidenten ernannt werden. Die Gerüchte, deren Begründung sich nicht kontrolliren läßt, sind jedenfalls charakteristisch für die gesteigerten Hoffnungen im nationalliberalen Lager.

□ Politische Wochenschau.

Von **Arnold Sodek.** (In Vertretung.)

Während die Ergebnisse der Reise Crispis zum deutschen Kanzler noch im Dunkeln liegen, hat sich, der Schleier, der über einer anderen Friedrichsruher Begegnung lag, in überraschender Weise gelüftet: Herr v. Bennigsen ist Oberpräsident von Hannover geworden. So wenig diese Thatsache an sich überschätzt werden darf, als Symptom verdient sie immerhin ernste Beachtung, um so mehr, als hier eine der ersten wichtigeren Regierungshandlungen unter dem neuen Kaiser vorliegt. Wie eifrig hatten seit Jahren unsere Hochkonservativen und Hochkirchlichen daran gearbeitet, den Prinzen Wilhelm als einen der Ihren hinzustellen und den Kreuzzug vorzubereiten, der unter Führung ihres neuen Parteikaisers auch die letzten Reste liberalen Wesens mit Feuer und Schwert vernichten sollte! Es fehlte nicht an Zwischenfällen, die in diesem Sinne ausgebeutet werden konnten, und kaum hatte der Sohn Kaiser Friedrichs sein Erbe angetreten, als die konservativen Heißsporne ungeduldig herbeisprengten und mit verhängten Zügeln auf ihr Ziel losstürzten.

Aber sie hatten ihre Rechnung ohne den Fürsten Bismarck gemacht, und namentlich ohne den Kaiser, der in seinem strengen Pflichtgefühl als „erster Diener des Staates" nicht gesonnen ist, sich einer einseitigen Parteirichtung zur Verfügung zu stellen. Darüber wenigstens hat die Ernennung Bennigsens, die sich als entschiedene Absage an die Extremen darstellt, helles Licht verbreitet. Während man sich auf jener Seite mit der Hoffnung trug, einen Pultkamer sehr bald wieder triumphirend in die Regierung zurückkehren zu sehen, knüpft der erste bedeutsame Regierungsakt Kaiser Wilhelms II. sogar unverkennbar an den letzten Akt Kaiser Friedrichs an und setzt diesen fort, indem er eines der höchsten Staatsämter, die bisher als Monopol der Konservativen betrachtet wurden, auf den Führer der Nationalliberalen überträgt.

Diese Erwägung genügt, um die Bedeutung des Vorganges zu würdigen, der freilich andererseits keinerlei Gewähr dafür giebt, daß eine wesentliche Frontveränderung weiter nach links hin im Zuge ist. Herr v. Bennigsen wird auch in seiner neuen Stellung keinen entscheidenden Einfluß auf die Lenkung des gesammten Staatsschiffs ausüben. Ob er von der jetzt erklommenen Warte ins Ministerium selbst vordringen, ob er dort im Stande sein wird, den seit Jahren herrschenden rückläufigen Strömungen Halt zu gebieten? Das sind Fragen der Zukunft. Sollten sich wirklich die Aussichten für den Liberalismus, wir meinen für den wahren Liberalismus, etwas günstiger gestalten, so versteht es sich von selbst, daß dessen Anhänger eine solche Wendung nur freudig begrüßen könnten, aber nicht, indem sie die Hände müßig in den Schooß legen, sondern indem sie nun erst recht für ihre Ueberzeugungen eintreten und der sich anbahnenden Besserung bei den Wahlen zum Durchbruch verhelfen. Bei den letzteren wird sich's ja zeigen, ob die kühnen Hoffnungen, denen Manche sich jetzt hingeben möchten, berechtigt sind. Das Verhalten der Regierung und ihrer Organe bei den Wahlen — ein wunder Punkt in dem seither maßgebenden System — wird ein untrüglicher Prüfstein für die neue Aera sein, die uns angeblich bevorsteht. Wird die Regierung ernsthaft für Freiheit der Wahlen Sorge tragen, wird sie mit den landräthlichen Beeinflussungen, mit den geometrischen Kunststücken Puttkamerscher Art gründlich aufräumen, so werden wir uns gern zu der Ansicht bekennen, daß unsere traurig verfahrenen inneren Zustände sich wieder in aufsteigender Richtung bewegen.

Ein Vorspiel zum Wahlkampfe haben wir soeben in Berlin erlebt. Bei der eigenthümlichen Zusammensetzung des sechsten Berliner Reichswahlkreises war der Sieg der Sozialdemokraten von vornherein zweifellos, und er hat Niemand überrascht. Wohl aber durfte man auf das Ergebniß der Kraftprobe gespannt sein, welche die antisemitischen Ringkämpfer bei dieser Gelegenheit angekündigt hatten. Mit Reklamen war man nicht sparsam gewesen; in tönenden und dröhnenden Worten war das Publikum auf eine unerhörte Leistung vorbereitet worden; ein mit Gift und Galle gespickter Artikel der „Kreuzzeitung" schien die Kampfbegier der „Radaubrüder" aufs Aeußerste entflammt zu haben. Aber man brachte doch nur einen Lacherfolg zu Wege, welcher die Behauptung, als ob Berlin eine Hochburg des Antisemitismus sei oder werden könnte, kläglich zu Schanden machte. Eine andere Lehre dieser Reichstagswahl besteht darin, daß der Sozialdemokratie mit äußerlichen Mitteln nicht beizukommen ist, weder mit angeblich neutralen Kandidaturen einer künstlich konstruirten Ordnungspartei, noch mit dem Sozialistengesetz und dem kleinen Belagerungszustande. Ein so schweres Uebel heilt man nicht mit Kurpfuschereien; man muß es an der Wurzel angreifen durch gesunde soziale Reformen, zu denen vor Allem die noch immer mit erstaunlicher Gleichgiltigkeit behandelte Arbeiterschutzgesetzgebung gehört.

Die Regierung des neuen Kaisers wird hoffentlich auch in dieser Beziehung neue Bahnen beschreiten. Das Vermächtniß, das uns die jetzt abgeschlossene erste Entwickelungsperiode des Reiches hinterlassen, wird nicht dadurch gewahrt, daß ausschließlich alles Das fortgesetzt wird, was damals geschah, Alles ferngehalten wird, was damals unterlassen wurde. Wie die Menschen, so altern auch die Einrichtungen, die stetiger Verjüngung bedürfen, wenn sie dem Wandel der Verhältnisse Stand halten sollen. Das hat schon Kaiser Wilhelm I. erkannt und betont in seinen letztwilligen Aufzeichnungen, die unser jetziger Kaiser am Tage der Taufe seines jüngsten Sohnes veröffentlichen ließ. In jenen Aufzeichnungen, die ein so ergreifendes Zeugniß von dem Gesinnungsadel, der Demuth und Gewissenhaftigkeit des großen Monarchen ablegen, empfiehlt dieser seinen Nachkommen, durch „besonnenes, zeitgemäßes Fortschreiten das Wohl und Gedeihen des Volkes sorglich zu fördern und ihm dadurch die Stellung zu sichern, die ihm von der Vorsehung sichtlich angewiesen ist." Daß Wilhelm II. dieses Testament in Ehren zu halten entschlossen ist, hat er durch dessen Veröffentlichung bekundet, der sich hoffentlich auch die der letzten Aufzeichnungen Kaiser Friedrichs recht bald anschließen wird. Er hat es nicht minder bekundet durch den Eifer, mit dem er sich alsbald an eine tiefgreifende reformatorische Thätigkeit begeben hat, die beim Heerwesen nicht stehen bleiben kann und wird. Das Heer ist nur das „Volk in Waffen", und die Machtstellung des Reiches wird nur dann auf sicherem Grunde ruhen, wenn sie sich auf einer gesunden, zeitgemäß fortschreitenden Entwickelung des Volkes aufbaut.

Rudolf Clausius †.

Von

Otto Neumann-Hofer.

Unbeachtet ist der Tod eines Mannes vorübergegangen, der in der Entwickelung der modernen Wissenschaft eine der bedeutendsten Rollen gespielt hat. Professor Rudolf Clausius ist am 24. August in Bonn gestorben. Das größere Publikum kannte seinen Namen nur als einen der akademischen Lehrer unseres jetzigen Kaisers. Die Physiker kennen ihn als einen Hauptvertreter der mechanischen Wärmetheorie, der größten physikalischen Entdeckung unseres Jahrhunderts, der Theorie, durch welche das der ganzen Physik, Chemie und Physiologie zu Grunde liegende Gesetz von der Erhaltung der Kraft seine schönsten Beweise und seine Vollendung zu verdanken hat.

Fünf Namen leuchten mit hellstem Glanze in der Geschichte dieses Zweiges der Physik, ein französischer: Carnot, der große Sohn des „großen Carnot", der Onkel des jetzigen Präsidenten der französischen Republik, kurz, der große Sadi; — ein englischer: James Joule, — und drei deutsche: Julius Robert Mayer, Hermann Helmholtz, Rudolf Clausius.

War Julius Robert Mayer der genialste der genannten, der eigentliche Schöpfer der mechanischen Wärmetheorie, so ist Clausius einer der fleißigsten und erfolgreichsten Vollender derselben gewesen. Ein fremdes Zeugniß wiegt mehr als ein einheimisches, und es seien darum die Worte Bertrands erwähnt, des ständigen Sekretärs der Pariser Akademie der Wissenschaften, mit denen er der gelehrten Körperschaft den Tod des Kollegen anzeigte. „Er war", sagt Bertrand, „einer der berühmtesten Gelehrten unserer Zeit, einer der verehrtesten und geachtetsten Menschen. Seine Stellung in der Wissenschaft ist bedeutend gewesen und wird es bleiben; er hat eine unendliche Zahl von Gegenständen behandelt, und in allen Gebieten hat er tiefe Spuren seiner Wirksamkeit zurückgelassen; seine Urtheile waren immer sicher und treffend. Er ist der Urheber des „zweiten Satzes der mechanischen Wärmetheorie", der bekannt unter dem Namen „Carnotscher Satz" ist. Er selbst hat seiner Entdeckung diesen Namen gegeben, weil man sie als eine Folgerung aus den von Carnot ausgesprochenen Ideen hätte auffassen können. Diese Loyalität, welche über die Verpflichtung hinausgeht, ist der ehrendste Zug, den man von diesem Gelehrten anführen kann, in dem Augenblick, da wir ihn verloren haben."

Clausius ist 66 Jahre alt geworden; er wurde am 2. Januar 1822 zu Köslin geboren. Er begann seine Lehrthätigkeit an der Artillerieschule in Berlin, seit 1855 war er Professor der Physik in Zürich, Würzburg und Bonn. An der rheinischen Universität wirkte er seit 1869, das physikalische Laboratorium derselben zu einem Musterinstitut emporhebend, das aus ganz Europa, besonders aber aus England und Amerika Schüler anlockte.

Der Clausius'sche Satz lautet: Die bei einer Dampfmaschine in Arbeit verwandelte Wärme ist der übergeführten Wärme und der Temperaturdifferenz von Kessel und Kondensator proportional. Natürlich ist dieser Satz in seiner nackten wissenschaftlichen Form dem großen Publikum unverständlich, obwohl es die praktischen Folgerungen desselben jedesmal, wenn es eine Eisenbahnreise macht, am eigenen Leibe erfährt.

Die wichtigste Idee, welche die mechanische Wärmetheorie uns mittheilt, ist diejenige, daß mechanische Arbeit und Wärme zwei verschiedene Erscheinungsformen ein und derselben Kraft sind. Es ist nöthig, sich diesen Satz vollkommen klar zu machen, wenn man nicht blind an tausend Erscheinungen des täglichen Lebens vorüberrennen will. Wo Bewegung als Stoß oder als Reibung verschwindet, tritt Wärme auf; wo Wärme verschwindet, tritt mechanische Bewegung auf. Der Hammer, der auf den Ambos niederfällt, hört auf, sich zu bewegen, aber das Eisen, das er schmiedet, wird heiß. Eine sausende Kanonenkugel wird rothglühend, wenn sie gegen eine eiserne Scheibe aufschlägt. Die Achsen eines Eisenbahnwagens erhitzen sich in gefahrdrohender Weise, wenn man sie nicht mit Fettschmiere versieht, um die Reibung zu vermindern. Andererseits tritt Bewegung auf, wo Wärme verschwindet. Hierauf beruhen die mächtigsten unserer Kommunikationsmittel, ja, der ganze moderne Weltverkehr wäre unmöglich, wenn sich jenes Gesetz nicht bewahrheitete. In der Dampfmaschine verschwindet Wärme in beträchtlichen Massen, aber sie ist nicht verloren, sie ist in mechanische Bewegung übergeführt worden, die eine so gewaltige sein kann, daß die eisernen Kolosse unserer Kriegsschiffe, daß die viele Centner wiegenden Eisenbahnzüge mit sausender Geschwindigkeit davongeführt werden.

Es ist eine der größten Errungenschaften des Naturwissens, daß wir die Gleichheit von Arbeit und Wärme erkannt haben. Unzählige Folgerungen knüpfen sich daran. Warum erhitzen wir uns Brust und Stirn, wenn wir reiten oder das Dreirad treten, und nicht die Beine, die doch direkt bei der Arbeit betheiligt sind? Die körperliche Bewegung erfordert eine gesteigerte Lungenthätigkeit, die gesteigerte Lungenthätigkeit ein tieferes Athmen, die reichlichere Zufuhr von Sauerstoff einen lebhafteren Verbrennungsprozeß im Blute. Das ganze Blut erhitzt sich, aber in den Beinen verschwindet die Blutwärme, sie verwandelt sich in Arbeit und kann in Folge dessen nicht die Temperatur erhöhen, wogegen sie Kopf und Oberkörper erhitzt. Die Arbeit des Dreirad treters z. B., welche nichts als verwandelte Blutwärme ist, äußert sich nur zu einem Theil in mechanischer Bewegung, zum andern verwandelt sie sich wieder in Wärme zurück und erhitzt die Achsenlager.

Die Wärme ist innere Bewegung, die Arbeit äußere. Die Wärme ist eine komplizirte Bewegung der kleinsten Theilchen, aus welchen ein Körper besteht, der Moleküle, und würde auch weiter nichts als Bewegung sein, wenn es nicht fühlende Wesen gäbe, welche die Fähigkeit besäßen, jene besondere Art von Bewegung, welche wir Wärme nennen, als eine eigenartig gestaltete Sinnesempfindung wahrzunehmen. Auf dieser mechanischen Natur der Wärme beruht ihre Verwandtschaft mit der mechanischen Arbeit und ihre leichte Verwandlungsfähigkeit in dieselbe.

Wenn man sich ganz von dieser Anschauung hat durchdringen lassen, wird man die Erscheinungen der Welt mit anderen Augen und mit wahrem Verständniß ansehen. Aber es ist klar, daß für die Praxis nichts gewonnen ist, wenn wir nicht wissen, wieviel Arbeit dazu gehört, um eine bestimmte Wärmemenge zu erzeugen, und umgekehrt. Wie stark muß ich eine Lokomotive heizen, damit die erzeugte Wärme hinreichend sei, um einen Eisenbahnzug von so und so viel Centner Schwere so und so viel Meilen fortzutreiben? Zu dieser Berechnung hat man für Wärme und Arbeit Einheitsmaße aufgestellt. Man nennt diejenige Wärmemenge, welche die Temperatur von einem Kilogramm Wasser um ein Grad Celsius erhöht, eine Kalorie und diejenige Arbeitsmenge, welche hinreicht, um ein Kilogramm einen Meter hoch zu heben, ein Kilogrammeter. Scharfsinnige Untersuchungen haben nun ergeben, daß eine Kalorie gleich 424 Kilogrammeter ist. Würde also ein Kilogramm Wasser von 4 Gr. C. 424 Meter hoch herabfallen, so würde es, am Erdboden angekommen, plötzlich die Temperatur von 5 Gr. C. haben.

Man begreift danach, von welcher ungeheuren praktischen und theoretischen Wichtigkeit die mechanische Wärmetheorie ist, und warum man die Vollender derselben zu den bedeutendsten Gelehrten und den größten Wohlthätern des Menschengeschlechts rechnet. Clausius war einer der hervorragendsten derselben, und, vergessen wir selbst seine zahlreichen Arbeiten auf anderen Gebieten, so vor Allem der Elektrizität, seine eingreifende Betheiligung an der Ausbildung der mechanischen Wärmetheorie würde hinreichen, um ihm das Andenken und den Dank der fernsten Geschlechter zu sichern.