Bezugs-Preis
in der Hauptexpedition oder den im Stadtbezirk und den Vororten errichteten Ausgabestellen abgeholt: vierteljährlich ℳ 4.50, bei zweimaliger täglicher Zustellung ins Haus ℳ 5.50. Durch die Post bezogen für Deutschland und Oesterreich: vierteljährlich ℳ 6.—. Directe tägliche Kreuzbandsendung ins Ausland: monatlich ℳ 7.50.

Die Morgen-Ausgabe erscheint um 5/4 7 Uhr, die Abend-Ausgabe Wochentags um 5 Uhr.

Redaction und Expedition:
Johannesgasse 8.
Die Expedition ist Wochentags ununterbrochen geöffnet von früh 8 bis Abends 7 Uhr.

Filialen:
Otto Klemm's Sortim. (Alfred Hahn), Universitätsstraße 3 (Paulinum),
Louis Lösche, Katharinenstr. 14, part. und Königsplatz 7.

Leipziger Tageblatt und Anzeiger.

Amtsblatt des Königlichen Land- und Amtsgerichtes Leipzig, des Rathes und Polizei-Amtes der Stadt Leipzig.

Anzeigen-Preis
die 6gespaltene Petitzeile 20 Pfg.
Reclamen unter dem Redactionsstrich (4gespalten) 50 ₰, vor den Familiennachrichten (6gespalten) 40 ₰.
Größere Schriften laut unserem Preisverzeichniß. Tabellarischer und Ziffernsatz nach höherem Tarif.

Extra-Beilagen (gefalzt), nur mit der Morgen-Ausgabe, ohne Postbeförderung ℳ 60.—, mit Postbeförderung ℳ 70.—.

Annahmeschluß für Anzeigen:
Abend-Ausgabe: Vormittags 10 Uhr.
Morgen-Ausgabe: Nachmittags 4 Uhr.
Bei den Filialen und Annahmestellen je eine halbe Stunde früher.
Anzeigen sind stets an die Expedition zu richten.

Druck und Verlag von E. Polz in Leipzig.

№ 361. Sonntag den 18. Juli 1897. 91. Jahrgang.

Aus der Woche.

In dieser Woche wird also die liebe Seele des preußischen Vereinsgesetzes Ruhe bekommen. Die „Leipziger Zeitung" behält Recht: die conservativen Bemühungen, „die Nationalliberalen zum wieder Rechten zu bringen", waren vergeblich. Die Sorge des Blattes, „wo unter diesen Verhältnissen die Nationalliberalen endlich unterkommen werden", ist aber unnöthig. Die Nationalliberalen bleiben bei sich zu Hause und werden weder in conservativen, noch in freisinnigen Zelten berbergen. Die Conservativen in Preußen sind zur Zeit verschwunden. Das Organ des Bundes der Landwirthe thut etwas ganz Ueberflüssiges, wenn es sagt, der Bund sei „keine Commandite der conservativen Firma", seine Führer stünden nicht in Lohn und Brod der Conservativen. Jedermann weiß, daß es — Brod natürlich im politischen Sinne genommen — umgekehrt ist. Der Bund beherrscht die Partei und deren Methode wird bei den nächsten Wahlen sich in nichts von der des Bundes unterscheiden. Wer da nicht mitthun will — ein Fall, in dem sich wohl manche außerpreußische conservative Elemente befinden werden —, der hat Grund, sich die Frage nach seinem künftigen „Unterkommen" vorzulegen. Denn die Conservativen werden von Herrn v. Plotz mit der Parole „Zollkrieg auf der ganzen Linie" in die Wahlbewegung geführt werden. Und das ist doch auch nicht nach manches Conservativen Geschmack, mag er im Uebrigen so „conservativ" geartet sein, um es zu billigen, wenn die preußischen Parteigenossen aus den unglücklichen Berliner Verhältnissen Capital schlagen und die harte Noth des Reiches erhöhen.

Wenn die Nationalliberalen in Preußen wieder mit einer conservativen Partei rechnen sollen, so muß eine solche erst wieder geschaffen werden. Von dem politischen Gebilde, mit dem unsere Partei 1887 auch außerhalb Sachsens sich verbinden konnte, ist in Preußen wenigstens nicht mehr als der Name übrig geblieben. Hieran liegt es, daß die Entfernung zwischen Conservativen und Nationalliberalen weiter ist, als vordem; jene haben den alten Platz verlassen, während die nationalliberalen Grundanschauungen und nicht minder deren politische Methode die alten geblieben sind. Vom einem „Zug nach links" innerhalb der nationalliberalen Partei ist keine Rede. Die Erscheinungen der neuesten Zeit haben nichts mit neuen Programmen zu thun, sie wurzeln in der Unzufriedenheit mit den Besonderheiten des herrschenden Regiments und würden in den nationalen Bevölkerungsschichten ohne Zweifel auch zu Tage getreten sein, wenn man in Berlin „liberal" wäre. Sind doch auch — wir in Sachsen wenigstens machen diese Wahrnehmung — Conservative tief bekümmert über das planlose Umherfahren des Reichswagens. Die „neue Strömung" in der nationalliberalen Partei, von der die „Leipziger Zeitung" spricht, existirt nicht. Der Kampf gegen das Vereinsgesetz wird geführt vor allen Dingen unter dem Gesichtspuncte der Wahrung der Reichsverfassung, sodann aber allerdings auch, weil es als Pflicht erscheint, der sprunghaften Politik der Regierung keinen Vorschub zu leisten. Und die plötzliche Einbringung der Vereinsgesetznovelle ist das Symptom einer solchen Politik. Das genannte Leipziger Blatt kann sich auch auf Niemand sonst als auf die „National-Zeitung" berufen, wenn es von Bestrebungen auf Gründung der „großen liberalen Partei" spricht. Aber nicht einmal dieser Hinweis ist berechtigt. Die „National-Zeitung" macht, und nicht erst seit gestern, die Politik der freisinnigen Vereinigung. Wenn sie dabei einerseits die alte Parteizugehörigkeit nicht ausdrücklich abschwört und andererseits Herrn Richter gut zuredet, so beobachtet sie damit eben nur die alte Taktik der freisinnigen Vereinigung, die unter dem Vorwande, „gemeinsame liberale Interessen" zu vertreten, von rechts und links Mandate zu ergattern sucht. Neuerdings haben sich diese Bemühungen erweitert, weil der freigebige „Schutzverband gegen agrarische Uebergriffe" die Vereinigung „poussirt", und: Gut macht Muth. Muth allein aber gewinnt keine politischen Feldzüge und ein Führer, der wie soeben Herr Rickert in Bütow heraussagt, es bänge mit seinem Temperament zusammen, wenn er im Reichstag häufig ausgelacht werde, ein solcher Führer hat nichts Schreckhaftes, selbst wenn er von Herrn Pachnicke und der „National-Zeitung" in die Schlacht geleitet wird.

Die „Nordd. Allg. Ztg." ist witzig geworden. Die preußische Regierung hatte sich bekanntlich ausdrücklich verpflichtet, etwaige ungünstige Wirkungen der Steuerreform auf das Wahlrecht zu beseitigen, sobald solche Wirkungen beobachtet seien. Dieser Wechsel ist fällig. Es ist eine geradezu lächerliche Verschiebung zu Gunsten der Reichen und Reichsten eingetreten. Das leugnet auch die „Nordd. Allg. Ztg." nicht. Sie sagt aber, „ein Termin für die Erfüllung der gemachten Zusage sei nicht gestellt worden". Also die Regierung will den dummen Dorfteufeln im Abgeordnetenhause einen Schuldschein, zahlbar am „St. Nimmerleinstag", ausgestellt haben. Wie gesagt, sehr witzig. Aber kaum geeignet, den Respect vor den Regierenden zu erhöhen. Wenn es auch noch richtig sein sollte, was man erzählt, daß nämlich im Ministerium Meinungsverschiedenheiten über die Angelegenheit ausgebrochen seien — Herr v. Miquel soll die Einlösung des Versprechens vor den nächsten Wahlen für nöthig erachten, Andere nicht —, dann hätte man auch schon einen schönen Beweis des Erstarkens der „umgebildeten" Regierung.

Die Theilnahme der Deutschen im Reiche für die Schicksale der österreichischen Volksgenossen ist in erfreulichem Wachsthum begriffen. Das Gegentheil wäre denn auch ein trauriges Zeugniß. Die „Kreuzzeitung" freilich nimmt jetzt offen Partei für den Grafen Badeni. Nach Eger, wo die von dem polnischen Geßler nach dreißigjährigem Schlummer wiedererweckten slawischen „Zarnckmänner" mit der alten Brutalität ihres Amtes gewaltet haben, fragt das Berliner Adelsblatt: „Was hat er (Badeni) denn so Böses gethan?" Blut ist dicker als Wasser. Vielleicht bewährt sich das Wort auch hier und sind es die Wendenherzen ostelbischer Grundherren, die den Slawen Oesterreichs entgegenschlagen.

Der preußische Cultusminister Dr. Bosse soll, als er die kürzlich in Wiesbaden gehaltene Rede des neuen Professors der Nationalökonomie Dr. Reinhold gelesen, fast vom Stuhle gefallen sein. Kein Wunder, denn die Programmrede des Mannes paßt nicht zu einem Regierungsprogramm, in dem die Vereinsgesetznovelle einen nicht unwesentlichen Bestandtheil bildet. Die Leiter der „Conserv. Corr." sollen nach dem ersten Schreck, den die Rede ihnen eingejagt, einen tiefen Erleichterungsseufzer darüber ausgestoßen haben, daß ihr Wunsch, die abfällige Kritisirung jeder vom Kaiser in ein Amt gesetzten Persönlichkeit möge als Anzweiflung der Urtheilskraft des Monarchen angesehen und demzufolge als Majestätsbeleidigung bestraft werden, noch nicht in Erfüllung gegangen ist.

In das Gesellschaftsregister des Berliner Landgerichts I ist folgende Eintragung geschehen:

„Ahlwardt & Co. mit dem Sitze zu Berlin, Friedrichstr. 235. Gesellschafter sind der minderjährige Erich Ahlwardt zu Groß-Lichterfelde und der Gastwirth und Kaufmann Emil Badek zu Berlin. Zur Vertretung der Gesellschaft ist nur der p. Badek berechtigt."

Wie oft wohl hat Herr Ahlwardt senior in Volksversammlungen es als „Judenkniff" gegeißelt, daß als Geschäftsinhaber Frauen und Kinder bankerotter Geschäftsleute im Firmenregister eingetragen seien, während die Firma unverändert geblieben? Wie oft aber wird Herr Ahlwardt senior in Zukunft unter dem stürmischen Jubel seiner Zuhörer diesen „Judenkniff" noch geißeln? Eine Preisfrage ersten Ranges!

Das Nationalfest in Paris.

G. **Paris**, 15. Juli.

Der große Tag, zu dem alljährlich eine Menge Sonderzüge Tausende von Provinzlern in die Hauptstadt führen, während die vornehme Welt von Paris ihm mit Grausen zu entfliehen strebt, ist wieder einmal in der üblichen Weise verlaufen. Schon vor vierzehn Tagen waren wieder die blau-weiß-rothen Anschläge an den Mauern erschienen, in denen eine ehrbare Bürgerschaft aufgefordert wird, diesmal ihren Patriotismus ganz besonders zu bethätigen und dem Feste so einen noch nie dagewesenen Glanz zu verleihen. Allein da die Regierung selbst seit einigen Jahren immer mehr von der Unterstützungssumme abstreicht, so darf sie sich nicht wundern, wenn die Bürger nun auch ihrerseits die Hand ein wenig auf den Geldbeutel drücken und sich nicht zu sehr anstrengen. Es werden noch andere Gründe für die stetige Abnahme des Festesglanzes angegeben. So meint der „Gaulois", daß der indignirte Protest der Monarchisten gegen die Feier des 14. Juli für die Republikaner die eigentliche Würze des Festes gewesen sei und daß nach dem Wegfall des Protestes diese begonnen hätten, das Gericht unschmackhaft zu finden. Andere messen die Schuld dem Umstande bei, daß das Fest gerade auf den Vorabend des Miethstermins fällt. Richtiger ist wohl, daß die ewige Wiederholung desselben Programms das Interesse der Bevölkerung abgestumpft hat. Der Pariser sucht sich zwar am 14. Juli selbst nach Kräften zu amüsiren, beschränkt sich aber sonst auf das Herausstecken einiger billiger Fähnlein, die obendrein zum Theil ein gar ehrwürdiges ausgedientes Aussehen haben. Voriges Jahr war das ewige Blau-Weiß-Roth der Fahnen und Wimpel durch die gelbe russische Kaiserfahne mit dem schwarzen Adler anmuthig unterbrochen worden, seitdem haben bekanntlich die Russen ihren Freunden eine ausführliche heraldische Belehrung über ihre Landesfarben zu Theil werden lassen, und nun geht's wieder in einem einfarbigen Blau-Weiß-Roth und Weiß-Blau-Roth. Nur ein großes Zahnheilinstitut habe ich in buntem Flaggenschmuck gesehen: die Fahnen aller Völker malerisch durch einander, den ganzen Dreibund mit einbegriffen. Es wird's wohl Niemand gemerkt haben, sonst wehe dem unvorsichtigen Besitzer! In diesen Tagen gehen ja die Wogen des Chauvinismus immer ein wenig höher, als sonst. Sein neuestes Erzeugniß sind die lyrischen „Klagen der elsässischen Mütter; Erinnerungen und Hoffnungen", die Einem überall für zwei Sous das Stück angeboten werden. Man weiß ja auch, daß alljährlich am 14. Juli Demonstrationen vor der Statue der Straßburg stattfinden.

Vom Tagesprogramm sind die Freivorstellungen in den Theatern und die große Parade in Longchamp die Hauptnummern. Der Theater-Enthusiasmus des Volkes ist geradezu rührend. Schon um sechs Uhr des Morgens kann man die Leutchen, mit Butterbröden und Weinflaschen wohl ausgerüstet, besonders vor der Oper und der Comédie française sitzen sehen, und die Pforten erschließen sich doch erst kurz vor ein Uhr! Die Parade schenkt man sich gern, wenn man sie schon einmal gesehen hat. Mit Ausnahme der großen Cavallerie-Attacke ist der Anblick weit weniger malerisch, als bei uns, nur das Bild der riesigen erregten Menschenmenge ist beim Grand Prix noch viel glänzender. Vor Allem ist aber die Zeit so unglücklich gewählt: Nachmittags drei Uhr! Selbst seine Vergnügungen soll der Pariser nur im Schweiße seines Angesichts genießen. Und die Sonnengluth ließ gestern wahrlich nichts zu wünschen übrig!

Weitaus der hübscheste Theil des Festes sind die Nachtbälle im Freien. An Hunderten von Straßenecken haben die Gastwirthe ihre Stühle und Tische bis weit auf den Fahrdamm vorgeschoben und in der Mitte sind Musiktribünen aufgeschlagen worden. Zwischendurch walzen, unbekümmert um Staub und Hitze, fröhliche Pärchen. An einigen Stellen, wie vor der Oper und vor der Börse, geht's vornehmer zu. Da sind schöne Musikpavillons über Nacht entstanden und ziehen sich Guirlanden von elektrischen Glühlämpchen von Baum zu Baum, oder von Flaggenmast zu Flaggenmast. Die harmlose Ausgelassenheit der Pariser Kleinbürger läßt sich aber am besten in den engen Straßen der Vorstädte betrachten. Da geht's allerdings sehr ursprünglich zu. Ein Geiger und ein etwas quiekender Flötist, das ist das ganze Orchester. Sie stehen auf Brettern, die man über ein paar alte Weinfässer gelegt hat. Von den

Feuilleton.

Die neue Spaltung des Saturn-Ringes.

Von Leo Brenner,
Director der Manora-Sternwarte in Lussinpiccolo.

Nachdruck verboten.

Unter allen Wundern des Himmels, die uns das Fernrohr zugänglich macht, ist der Planet Saturn entschieden das großartigste. Es ist nämlich der einzige uns bekannte Himmelskörper, der von einem frei an ihm schwebenden, ungeheuer breiten, aber winzig dünnen Ringe umgeben ist. Aus diesem Grunde macht auch sein Anblick auf den Laien, der ihn zum ersten Male sieht, einen überwältigenden Eindruck, namentlich gegenwärtig, wo der Ring soweit geöffnet ist, daß die Kugel nicht mehr über ihn hinausgeht.

Das Räthsel dieses Ringes — oder, besser gesagt, Ringsystems, denn gegenwärtig sieht man 5 Ringe — hat schon seit Erfindung des Fernrohres die Astronomen beschäftigt. Galilei konnte sich nicht erklären, welche Gestalt Saturn eigentlich habe, weil sein kleines, nur etwa dreißigmal vergrößerndes Fernrohr nicht im Stande war, den Ring deutlich zu zeigen. Er meinte daher (1610), der Planet besitze an den Seiten zwei kleine Sterne, die ihn nie verließen. Als er einige Jahre später diese beiden „Diener" (wie er sie nannte) nicht mehr sah, glaubte er an Sinnestäuschung und befaßte sich nicht mehr mit dem „Langsamwandelnden". So heißt nämlich der Saturn im Sanskrit, weil er so langsam wandelt, daß er 2½ Jahre in jedem Sternbild verweilt. Hätte Galilei über ein besseres Fernrohr verfügt, so würde er bemerkt haben, daß die vermeintlichen „zwei Diener" nichts als die Ausläufer des Ringes waren, soweit dieser über die Kugel hinausragte, und daß ihre vermeintliche Unsichtbarkeit in späteren Jahren dadurch herbeigeführt wurde, daß der Ring seine Kante zeigte, die ganz schmal ist.

Die Astronomen Hevel und Gassendi, die den Saturn 1636—1656 beobachteten, kamen auch auf keinen grünen Zweig, denn da sich die Weite, mithin das Aussehen des Ringes jährlich ändert — infolge der sich stets ändernden Neigung der Ringebene zur Gesichtsebene — die Ringe selbst aber in ihren elenden Fernrohren den Henkeln eines Suppentopfes ähnelten, waren jene Astronomen in der größten Verlegenheit, wie sie sich diese wechselnden Phänomene erklären sollten. Da nahm der große Astronom Christian Huyghens die Sache in die Hand, indem er mit einem selbstgefertigten und weit besseren Fernrohr beobachtete. Schon 1655 erkannte er die Ringform, aber erst vier Jahre später wagte er es, seine Entdeckung offen zu verkünden.

Im Jahre 1675 entdeckte Cassini, der mit einem noch mächtigeren Fernrohre beobachten konnte, daß der Ring eigentlich doppelt sei, indem er eine dunkle Trennungsspalte auf ihm wahrnahm. Diese Spalte heißt seither nach ihm die „Cassini-Trennung".

Im Anfang dieses Jahrhunderts wurde die weitere Entdeckung gemacht, daß der äußere Ring ebenfalls durch eine sehr schmale Spalte in zwei Hälften getheilt sei und diese Spalte nach ihrem Entdecker die „Encke-Theilung" genannt.

Noch mehr Aufsehen erregte es 1850, als Bond und Lassell einen matten Ring entdeckten, der die Fortsetzung des inneren hellen Ringes gegen die Saturn-Kugel zu bildete. Eigentlich war dieser dunkle Ring schon zwölf Jahre zuvor von Galle gesehen, aber nicht weiter beachtet worden. Wegen seines schleierhaften Aussehens nannten ihn die Engländer „Crape-Ring". Sonst ist er als „Ring C" bekannt, der äußere als „Ring A", und der mittlere, glänzendste, als „Ring B". Ein Jahr später (1851) glaubte Struve auch im dunklen Ringe eine Spalte ähnlich der Cassini'schen zu sehen, wonach auch dieser doppelt gewesen wäre, doch konnte die Struve-Theilung später nicht wieder gesehen werden, außer 1884 von Nießten.

Im abgelaufenen Jahre nun schrieb mir der französische Astronom Antoniadi, er glaube auf dem Ringe B eine neue Theilung zu sehen, und bat mich, ich möge nachsehen, ob das richtig sei. Auf diese Nachricht hin stellte ich den Saturn ein und erkannte wirklich am ersten schönen Abend sofort die neue Spalte, die ich nach ihrem ersten Entdecker „Antoniadi-Theilung" nannte. Später sah ich auch noch eine zweite, ebenfalls von Antoniadi vorher schon vermuthete Spalte auf dem Ringe B.

Die Eigenthümerin unserer Sternwarte, Frau Manora, war nun sehr ärgerlich, daß ich nicht schon früher den Saturn eingestellt hatte, weil dann die Ehre der Entdeckung unserer Sternwarte zugefallen wäre, und da unser Fernrohr in Bezug auf Darstellung des Saturn keinen Rivalen hat, beschloß sie, bei jeder Gelegenheit nachzusehen, ob sich nicht irgendwo in den Ringen eine neue Theilung gebildet habe.

Lange Zeit waren ihre Bemühungen erfolglos. Als sie aber heuer den Saturn zum ersten Mal beobachtete, fiel ihr sofort auf, daß sich der Ring C vom Ringe B vollständig abgetrennt habe und zwischen beiden jetzt eine schwarze, sehr deutliche und breite Trennungslinie sichtbar sei, wie sie vorher noch nie gesehen worden war. Ich nannte sie daher die „Manora-Theilung".

Am 2. Juni d. J. ermöglichte es mir die gute Luft, mikrometrische Messungen anzustellen, die sich über das ganze Saturnsystem erstreckten und wobei es mir gelang, auch die Breite der verschiedenen Spalten festzustellen. Weitere Messungen in den folgenden Tagen bestätigten nur die ersten, und so läßt sich heute mit Sicherheit sagen, daß auf dem Ringsystem des Saturn in jüngster Zeit eine große und merkwürdige Veränderung vor sich gegangen ist: der dunkle Ring, der früher mit dem hellen zusammenhing, und gewissermaßen dessen Verlängerung bildete, hat sich thatsächlich von ihm losgetrennt und ist bereits gegen 3500 km — was beiläufig dem Durchmesser unseres Mondes entspricht — von ihm entfernt!*) Gleichzeitig muß sich aber der dunkle Ring auch dem Planeten genähert haben, da er nach meinen Messungen seiner Oberfläche jetzt um etwa 7000 km näher ist, als nach den früheren Messungen anderer Astronomen! Soll man daraus schließen, daß der dunkle Ring nach und nach auf den Saturn niederstürzen wird? . . .

Um dies zu beurtheilen, ist es nothwendig, daß wir uns über die Beschaffenheit der Saturn-Ringe Klarheit verschaffen, und vor Allem einen Begriff von der thatsächlichen Größe des ganzen Ringsystems bekommen. Da meine eigenen Messungen noch nicht abgeschlossen sind, will ich dabei dem Leser in runden Zahlen das Mittel aus den bisherigen Berechnungen bieten. Danach beträgt der Durchmesser der Saturn-Kugel am Aequator gegen 123 000 km, also fast das Zehnfache unserer Erde, und an den Polen — (wegen der starken Abplattung) — über 110 000 km. Sind schon diese Zahlen ungeheuer im Verhältniß zu unserer Erde, so werden sie noch von der Ausdehnung des Ringsystems weitaus übertroffen. Man kann dessen äußeren Durchmesser auf 285 000 km, also seinen Umfang auf nahezu 900 000 km schätzen, während jener unserer Erde nur 40 000 beträgt! Wäre mithin eine Eisenbahn an den äußeren Saturn-Ring gelegt, und führe dort eine 100 km in der Stunde zurücklegende Locomotive unausgesetzt, so brauchte sie 375 Tage zur Rundreise, während sie auf unserer Erde schon in 16⅔ Tagen mit der Umfahrung fertig wäre. Die Breite der beiden hellen Ringe zusammen kann auf 96 000 km, jene des dunklen Ringes auf 42 000 km veranschlagt werden, der innere Umfang des letzteren aber auf 450 000 km.

Wie man aus diesen Zahlen sieht, haben wir es mit einem Ringe von kolossalen Ausdehnungen zu thun. Um so merkwürdiger ist dann der Umstand, daß seine Dicke im Verhältnisse dazu nicht größer ist als jene eines Bogens Papier zu dessen Fläche! Der Ring ist so dünn, daß er sich der directen Messung ganz entzieht, ja selbst eine Augenschätzung unmöglich ist, weil er, wenn er uns seine Kante zeigt, für das Auge vollständig unsichtbar wird! Nur aus seiner Masse, und unter der Voraussetzung, daß die Ringsubstanz mit der Saturn-Kugel gleiche Dichtigkeit habe, kann man schließen, daß der Ring etwa 25 km dick sei. Ein tüchtiger Fußgänger könnte also in 5 Stunden durch ihn durchgehen.

Halten wir uns diese Verhältnisse vor Augen, so werden wir gleich die Unmöglichkeit begreifen, daß der Ring eine feste Masse sei, wie man früher glaubte. Auch flüssig oder zähtzeig kann er nicht sein, weil dies mit verschiedenen Beobachtungen und Naturgesetzen in Widerspruch steht. So bleibt also nur die Annahme der Maxwell-Hirn'schen Hypothese übrig, nach welcher der Ring aus einer Unmasse winziger Körperchen zusammengesetzt ist, deren jedes seine eigene unabhängige Bewegung hat. Denn wäre dies anders, so könnte der Ring nicht bestehen, müßte zerreißen und auf den Saturn stürzen.

Daß diese Hypothese der Wirklichkeit entspricht, wurde vor kurzer Zeit durch den amerikanischen Astronomen Keeler bewiesen, dem es gelang, auf spektroskopischem Wege die Rotation des Saturn-Ringes festzustellen, wonach sich dessen innere Theile den Naturgesetzen gemäß viel schneller drehen als die äußeren. Somit ist es sicher, daß der Saturn-Ring, in der Nähe gesehen, unserem Nebel gleichen würde, der ja ebenfalls aus so winzigen, weit von einander getrennten Körperchen besteht.

Unter dieser Voraussetzung werden wir die Spaltungen in den Ringen, sowie ihre verschiedene Helligkeit leichter begreifen. Nach der letzteren kann man vier Ringe von verschiedener Dichte unterscheiden: der dichteste — weil der hellste — nimmt den Raum zwischen der Cassini-Spalte und der Antoniadi-Theilung ein; weniger dicht, weil weniger hell, und dann der äußere Ring, und der Rest des inneren zwischen Antoniadi- und Manora-Theilung. Am wenigsten dicht ist endlich der dunkle Ring, bei dem die einzelnen Körperchen, die ihn bilden, kaum so dicht beisammen sein können als jene unserer Dunstluft, durch die man z. B. noch Sterne verschleiert sieht; denn es hat sich herausgestellt, daß man auch durch den Crape-Ring manchmal die Saturn-Kugel und Sterne durchschimmern sieht.

Unter solchen Verhältnissen kann es aber nicht wundern, wenn durch die den Ring umkreisenden acht Saturn-Monde Störungen hervorgerufen werden, die sich unter Umständen auf die Ringe derart äußern, daß sie deren Bestandtheile vom Saturn zeitweilig wegzerren. Daß solche Störungen thatsächlich stattfinden, dafür spricht auch der Umstand, daß die schmalen Theilungen (Encke und Antoniadi) oft gar nicht, oft sehr deutlich, oft nur eine allein, sichtbar sind, während auch die Breite der Cassini-Spalte zu schwanken scheint. Bei der Entstehung der Manora-Theilung liegt aber die Sache etwas anders. Meine Messungen haben nämlich ergeben, daß einerseits der helle Ring jetzt weiter von der Kugel entfernt ist als nach den früheren Messungen, während andererseits der dunkle Ring näher zur Kugel gerückt ist und zwar um etwa 7000 km. Wenn sich auch das Weiterentfernen des hellen Ringes durch die Anziehung der Satelliten erklären läßt (nach meinen Messungen ist es sicher, daß die Cassini- und die Antoniadi-Theilung jetzt breiter sind als früher), so läßt sich doch das gleichzeitige Näherrücken des dunklen Ringes nicht auf gleiche Weise erklären. Es muß also etwas Anderes dort geschehen sein — aber was? — Vielleicht bringen meine Beobachtungen Licht in diese Sache und dann sollen die Leser wieder davon hören.

*) Die Breite der Cassini-Spalte kann auf 4000, jene der Encke- und der Antoniadi-Theilung auf 700—900 km geschätzt werden.