

(Nachdruck verboten.)

Madame d'Ora.

22]

Roman von Johannes B. Jensen.

Die dicke Dame fing an zu spielen, ganz gedämpft; man fuhr fort, leise miteinander zu reden. Mitten im Kreise stand Edmund Hall an einem kleinen Tisch mit Papieren und verschiedenen Dingen, und neben ihm stand Mirjam in ihrem langen, glatten Sammetgewand. Edmund Hall räusperte sich und verlas die Bestimmungen für die Sitzungen, Punkt für Punkt. Man hörte es seiner Stimme an, daß er dieselben Artikel schon oft verlesen hatte. Sie gingen alle darauf hinaus, daß Fräulein Karekin von Damen untersucht sei, daß die Türen versiegelt seien, und daß das Laboratorium im übrigen mit den Kontrollapparaten versehen sei, die Edmund Hall, natürlich ohne Mitwissen des Kreises, konstruiert und angebracht habe. Eins der Mitglieder des Kreises sei bereit, alles zu stenographieren, was gesagt würde, sobald ein betreffender Wink gegeben werde; die photographischen Platten, die zur Anwendung kommen sollten, seien gestempelt und in den verschlossenen feuerfesten Schrank gelegt und so weiter. Edmund Hall schärfte darauf die Regeln ein, die der Kreis zu beobachten hatte, um das Medium nicht in Gefahr zu bringen, erinnerte daran, daß keiner von den Anwesenden unter irgend einer Bedingung die Stühle verlassen dürfe, es sei denn unter seiner Leitung, und legte dann ganz kurz Rechenschaft von dem Programm der bevorstehenden Sitzung ab, das, soweit die Umstände es gestatteten, Aufnahme von Photographien sowie wissenschaftliche Versuche über den „Stoff“, in dem die materialisierten Geister auftreten, umfassen sollte. Nach dieser Einleitung führte Edmund Hall Mirjam an das Kabinett und schlug die Draperien zurück, so daß alle das Innere sehen konnten. Es war nur wenige Fuß tief, den Hintergrund bildete ein großes Vort mit Büchern, und auf dem Fußboden stand ein langer Divan. Weiter war da nichts. Fräulein Karekin setzte sich und senkte sogleich den Kopf in den Schoß hinab. Edmund Hall trat zurück und ließ die Draperien fallen, worauf er an seinen Tisch mitten im Kreise trat und etwas in seinen Büchern verzeichnete. Er mußte die Augen fast unmittelbar über das Papier halten, um zu sehen. Einen Augenblick später trat er an Madame d'Ora heran und stellte sich neben ihren Stuhl. Die Mitglieder des Kreises fuhren fort, zu sprechen, hatten aber alle die Augen auf das Kabinett gerichtet. Die dicke Dame spielte noch immer auf dem Harmonium und plötzlich fing sie auch an zu singen. Sie hatte jene dünne, sonderbar heulende Stimme, wie sie engbrüstigen Frauen eigen ist, aber sie sang nicht ohne Geschmack, die langen, kraftlosen Töne erinnerten in Verbindung mit denen des Harmoniums an das melodische Klagen des Windes in undichten Türen. Einige Minuten vergingen. Aus dem dunklen Kabinett heraus vernahm man ein seufzendes Atemholen, gefolgt von einem schwachen Zammern, das gleich wieder verstummte. Noch einige Minuten verstrichen.

„Es wird so sonderbar hier,“ flüsterte Leontine plötzlich und sieht angstvoll zu Edmund Hall hinauf. „Die Luft ist so dick. Es rührt sich etwas, eine kalte Zugluft streicht durch den Raum . . . sind hier drinnen Vögel?“

Sie ballt die Hände und streckt die Arme krampfhaft aus, sie schließt mehrmals die Augen, muß sie aber wieder öffnen und das Kabinett anstarren. Jemand seufzt schwer wie ein schlafendes Wesen dadrinnen. Madame d'Ora zittert sichtbar am ganzen Körper, und sie ist halb gelähmt im Gesicht, sie sieht aus wie jemand, der vor Kälte umkommt. Aber nach einer Weile wird sie von selber ruhiger, sie atmet tiefer, und die unwillkürliche Spannung legt sich, sie sinkt zusammen, einer Ohnmacht nahe. Bis ein heftiger Zugwind sie erfährt, unter dem sie erstarrt und Halls Gesicht mit weit geöffneten, glasähnlichen Augen sucht, — ein Ruf hat sie erschreckt, es ist eine Dame im Kreise, die die Stimme erhoben hat und in der Richtung des Kabinetts ruft.

„Eld! Komm, liebe Eld!“

Die kleine Frau Mc Carthy stimmt dicht neben Madame d'Ora mit ein und meckert, sich vor Bärtlichkeit windend:

„Komm, Eld, wir wollen Dich so gern sehen!“

Da ergreift Edmund Hall Leontines Hand, die sich zuckend und ruckend bewegt und eiskalt ist, und während sie sich unter seinem Einfluß einigermaßen beruhigt, steht er da und sieht sich nach dem Kabinett um, aus dem kein Laut mehr ertönt. Nach einer Weile ist es, als ob das schwache Licht im Laboratorium noch einen Grad fällt, und im selben Augenblick drückt Hall Leontines Hand und hält sie lange mit hartem Griff umspannt. „Sieh!“ flüstert er ruhig. Die Ringe, an denen die Draperien des Kabinetts hängen, klirren gedämpft . . .

Leontine sieht auf und begegnet ein paar warmen, dunklen Augen, sie sieht ein feines Mädchenantlitz, das lächelt und ihr zunicht, gerade ihr. Es ist ein junges Weib in weißen, losen Gewändern, das im Eingang zu dem Kabinett steht, die Draperien mit beiden Armen zurückhaltend. Jetzt läßt sie sie fallen, so daß sie hinter ihr zusammenschlagen, jetzt nähert sie sich einen Schritt, kommt . . .

„Das ist Eld,“ hört sie Edmund sagen. Alle sagen etwas und sind entzückt. Musik und Gesang verstummen. Man nähert sich nun einer andern, schallenden Musik, lauft das Meer zu den Fenstern herein? . . . Madame d'Ora verliert einen einzigen Augenblick das Bewußtsein, nur Edmund Hall bemerkt es. Als sie wieder sieht, steht die weiße Fremde dort mitten im Kreise, dasselbe schöne, mystische Lächeln um den Mund. Aber das, was Madame d'Ora vorhin instinktmäßig so tief erschreckte, daß nämlich diejenige, die aus dem Kabinett herauskam, eine andere war als Mirjam, bringt sie jetzt völlig wieder zur Besinnung. Kein Ueberlegen sondern etwas, das sozusagen in ihren Organen vor sich gegangen ist, trägt sie auf die andere Seite des Bunders hinüber und stellt sie in Sicherheit auf Grund sinnlicher Eindrücke, sie weiß ganz einfach, daß Eld zugegen ist, Eld, die eine wirkliche Person ist. Und da lächt Madame d'Ora, lächt laut und herzensgut wie ein Kind, daß ein Kunststück sieht. Aber nachdem sie gelacht hat, lächelt sie, sie kann nicht anders, denn Eld ist so jung und so schön. Die beiden Frauen lächeln sich zu, jede mit ihrem Ausdruck von Freude.

Edmund Hall entfernte sich langsam von Madame d'Ora, er wußte, sie würde jetzt allein fertig, und näherte sich Eld. Es war beinahe still im Raum; alle hatten Eld begrüßt und sie willkommen geheißt. Nur Frau Mc Carthy und ein paar andere Damen konnten nicht inne halten mit den trunkenen Ausrufen, die für Frauen, wenn sie einen Anfall von Bewunderung haben, gleichbedeutend mit Atemholen sind. Eld stand da und ließ ihre unbeschreiblich klaren und heiteren Augen vor dem einen zu dem andern hinüberschweifen, je nachdem man bemüht war, ihre Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Als Hall auf sie zukam, nickte sie ihm lebhaft zu, und nun hörte Madame d'Ora zum ersten Mal ihre Stimme. Sie war zart aber von reichem Klang, mit tief innerer Lebenslust gesättigt. Sie sprach Englisch mit stark ausländischem Akzent, und wie es sich herausstellte, nur sehr unvollkommen. Es benahm Madame d'Ora den Atem, nicht vor Entsetzen, sondern vor Bewunderung und Dankbarkeit, daß sie dies Wesen ihren Mund über einer Reihe weißer Zähne öffnen sah; das bewegte sie, so daß sie heiß ward von verwirrem Glück bis in ihr Inneres hinein, denn gleichzeitig erzählte Etwas, daß das junge Mädchen tot war und nicht von dieser Welt.

„Die Luft ist uns heute günstig,“ sagte Eld. „Aber ist es nicht sehr warm?“

„Befindet Mirjam sich wohl?“ fragte Edmund Hall.

„Gut und ruhig,“ antwortete Eld. „Wir können heute lange zusammen sein. Ich habe eine Menge Sachen mitgebracht, die wir ansehen wollen. Und viele werden erscheinen, wenn sie können . . .“

In diesem Augenblick ertönte aus dem Kabinett ein leises Husten, Madame d'Ora stand das Herz still, als sie Mirjam Karekins Stimme erkannte.

„Es raucht wohl jemand Tabak,“ sagte Eld und lächelte geheimnisvoll schelmisch Madame d'Ora zu, die sie nicht verstand und sich errötend nach Weiland umschah.

„Niemand aus dem Kreise darf rauchen,“ flüsterte Frau Mc Carthy erklärend. „Mirjam wird krank davon, selbst wenn man nicht im Laboratorium raucht, ja, wenn man sich nicht wenigstens drei Wochen des Tabaks enthalten hat. Denken Sie nur, in der ersten Zeit erbrach sie sich nach jeder

Sitzung, weil mehrere von den Mitgliedern Raucher waren. Sie braucht ja Stoff aus dem Kreise zur Materialisation von Eld, wie Sie wohl wissen. Die Aermstel Einmal bekam sie auch Bronchitis, weil einer aus dem Kreise daran litt . . ."

Und die kleine Frau Mc Carthy, die in all ihrer Kränklichkeit unangefochten von der Situation als ein Holzpfahl dasaß, schickte sich an, Madame eine Reihe von sonderbaren Dingen über die physische Korrespondenz zwischen dem Kreise, dem Medium und Eld zu erzählen, wie Mirjam ihren Arm verbrannt hatte, usw. Sie berichtete mit offenbarem Stolz, wie jemand, der sein Silberzeug zeigt, was ihr Mirjam über ihre Gefühle in dem Kabinett erzählt hatte, daß es sei, als wenn ihr Haare aus den Poren in ihrer Haut gezogen würden, wenn die Materialisation vor sich ginge.

"Sol"

Frau Mc Carthy ließ ihre Finger an einem ihrer eigenen grauen Haare entlang gleiten und sah so aus, als fühle sie irgendwo inwendig eine tiefe Noth. Sie erzählte ferner, wie Mirjam darüber geklagt hatte, daß sie sich während der Trance (Entrückung) nicht erwehren könne, alles zu denken und zu fühlen, was der Kreis dachte und fühlte, und es überstieg völlig Frau Mc Carthys Verstand, daß Madame bei dieser Erklärung zu lachen anfing und verschiedene von den Mitgliedern des Kreises figierte.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Das Polarlicht.

Von Hans Prull.

III. (Schluß.)

Ueber dem eigentlichen Sonnenkern, den wir uns als eine unter hohem Druck befindliche glühende Gasmasse mit schwacher glühend flüssiger Oberfläche vorzustellen haben, breitet sich die Photosphäre, die eigentliche Lichtspenderin. Sie besteht zur Hauptsache aus glühenden Metalldämpfen. Ueber der Photosphäre befindet sich eine andere Schicht, die Chromosphäre, die hauptsächlich aus den beiden leichtesten bekannten Gasen, aus Wasserstoff und Helium besteht. Darüber folgt endlich die Korona, die uns am meisten interessiert, die aber nur bei einer totalen Sonnenfinsternis zu beobachten ist. Dann zeigt sich uns die Korona als ein breiter Kranz, der aus breiten gekrümmten Strahlenbündeln besteht, die manchmal über einen Sonnen Durchmesser weit in den Weltenraum reichen und in ihrer Richtung und Gruppierung magnetischen Kraftlinien entsprechen, wodurch eine frappierende Analogie mit dem Polarlicht der Erde hergestellt wird. Nun ist nachgewiesen worden, daß die Gestalt der Korona abhängig ist von der Häufigkeit der Flecken. Während des Pleckenminimums gehen die Koronastrahlen fast sämtlich von den äquatorialen Gegenden der Sonne aus, während sie in den polaren Zonen nur spärlich oder gar nicht zu finden sind. Sobald dagegen das Maximum eintritt, ändert sich das Bild. Dann erscheinen auch an den Polen diese Kraftlinien, während die Strahlung am Äquator geringer wird. Während der Sonnenfinsternis 1901 zeigte sich auch deutlich die direkte Abhängigkeit der Korona von den einzelnen Flecken. Damals beobachtete man nämlich ein kolossales Bündel von Koronastrahlen, an dessen Grunde sich eine Protuberanz bemerkbar machte. Am nächsten Tage aber tauchte an derselben Stelle ein von mehreren Fäden umgebener Sonnenfleck auf. Man muß demnach annehmen, daß die heißen Gasausbrüche des Sonneninneren, die Protuberanzen, oftmals nicht nur die Photosphäre durchbrechen, sondern auch weit in die Chromosphäre eindringen und sogar Teilchen der Korona weit in den Weltenraum hinaus schleudern. Je weiter nun diese unbeschreiblich heißen Gasmassen ausgemorfen werden, desto rascher kühlen sie sich auch ab. Sie verdichten sich, werden dadurch natürlich schwerer und fallen auf die Sonnenoberfläche zurück, wo sie infolge ihrer Schwere tief einsinken und dadurch die kraterförmigen Flecken erzeugen. Es sind also nicht eigentlich die Flecken, denen wir die magnetischen Störungen zuschreiben müssen, sondern die Protuberanzen, die häufig bis in die Korona eindringen. Es fragt sich nun, woraus denn die Korona besteht? Beobachtungen, wie die zuletzt erwähnte, sowie die eigenartig gekrümmte Form der Strahlen, weisen darauf hin, daß die Korona nicht etwa nur als Feuerschein aufgefaßt werden darf, sondern daß wir es mit etwas wirklich Stofflichem zu tun haben. Auch noch ein anderer Grund spricht dafür. So wurde bei allen Kometen, die der Sonne so nahe kamen, daß sie die Korona streiften, oder gar durchflogen, eine intensive Wärmeentwicklung beobachtet, die durch die starke Wärmestrahlung der Sonne allein nicht hätte erreicht werden können. Der Komet von 1882 zerbrach sogar beim Durchrasen der Korona in mehrere Stücke, und viele Kometen entwickelten in der Korona Eisendämpfe, was ein Beweis dafür ist, daß selbst von ihren festeren Teilen etwas in Dampfform übergegangen war, daß die Kometen also Widerstand gefunden haben müssen. Alles dies drängt uns die Ansicht auf, daß wir die Korona als die obersten Schichten der Sonnenatmosphäre

aufzufassen haben. Interessant ist auch die spektroskopische Untersuchung der Korona, die äußerst schwierig war, aber die obige Ansicht bestätigte. Erstens zeigte sich hier im Spektrum auch die grüne Nordlichtlinie, was ebenfalls auf eine Verwandtschaft der Korona mit dem Polarlicht der Erde hindeutet. Dann aber zeigte sich weiter, daß sich in der Korona neben ganz geringen Mengen von Wasserstoff und etwas größeren Mengen von Helium vor allen Dingen ein Gas befindet, das auf der Erde noch nicht entdeckt ist und welches viele Male leichter sein muß als Wasserstoff, nämlich das Coronium.

Doch da sind wir schon wieder am Ende unseres Lateins. Ein unbekanntes Gas scheint alles in undurchdringliche Finsternis zu hüllen, und die Sonne schweigt. Man könnte beinahe verzweifeln. Doch ergreifen wir einmal in unserer Wut das in der schönen Sonnenkorona herumbagabundierende Helium; vielleicht kann uns das auf eine geheime Spur bringen.

Die Anwesenheit von Helium in den äußeren Schichten der Sonne war schon bekannt, ehe man dieses Gas hier auf der Erde entdeckt hatte. Erst in neuerer Zeit fand man es in dem äußerst seltenen Mineral Cleveit; und vor kurzem stellte der Forscher Ramsay fest, daß das Helium in einem sonderbaren Verwandtschaftsverhältnis zu dem eigentlichen Radium steht. Dieses Radium ist nun ein ganz merkwürdiger, ein wirklich mysteriöser Stoff. Dieses magische Etwas sendet nämlich fortgesetzt Strahlen aus, die in jeder Beziehung den Kathodenstrahlen ähnlich sind. Die Becquerelstrahlen, wie man die Strahlen des Radiums nennt, sind ebenfalls unsichtbar und besitzen eine rätselhafte Durchdringungskraft, so daß fast alle Körper für sie durchsichtig sind. Sie bringen Bariumverbindungen und Gase zum Aufleuchten, genau wie die Kathodenstrahlen es tun. Weiter sehen wir zu unserem größten Erstaunen, daß das Radium auf direkt wunderbare Weise elektrische Vorgänge beeinflusst. — Nehmen wir einmal an, daß in einem größeren Saale eine elektrische Influenzmaschine in Tätigkeit gesetzt wird. Wir werden dann sehen, wie zwischen den Spitzen starke Funken überspringen. Tritt nun aber jemand in den Saal, der wohlbehalten in einem fest verschlossenen Behälter eine ganz winzige Menge Radium mit sich führt, so wird sofort die Funkenentladung aufhören und eine Glimmentladung eintreten, wie man sie in der Geißlerischen Röhre beobachten kann. Wir sehen also eine in jeder Hinsicht überraschende Uebereinstimmung zwischen den Kathodenstrahlen und den Becquerelstrahlen. Und diese Analogie, sowie noch einige andere Gründe, die an dieser Stelle nicht erwähnt werden können, zwingen uns zu der Annahme, daß die Kathodenstrahlen identisch sind mit den Becquerelstrahlen des Radiums. Wir haben also die so geheimnisvollen Kathodenstrahlen, die sich vorhin förmlich wie mit einer Tarnlappe umgaben, als Becquerelstrahlen entlarvt.

Doch was sind das wieder für kuriose Geschöpfe? Wir müssen das ohne Zweifel wissen, wenn wir den wunderbaren Leuchterscheinungen in unserer Atmosphäre auf den Grund gehen wollen. Jedenfalls müssen wir uns da erst mal das Radium genauer ansehen.

Das Radiumpräparat, wie es zu Experimenten verwendet wird, ist ein in stetem Zerfall begriffener Stoff. Er schleudert fortgesetzt aller kleinste Teilchen von sich, hat also wohl das Bestreben, sich in ein äußerst feines Gas aufzulösen. Und dieses Gas, das an Leichtigkeit beinahe mit dem Weltenäther konkurrieren muß, scheint ebenso wie dieser alle Poren und alle Körper zu durchdringen. Daß dieses Radiumgas auch in unserer Luft vorhanden sein muß, dafür spricht eine Tatsache. Man weiß nämlich, daß jeder gewöhnliche Leitungsdraht die Fähigkeit gewinnt, dauernd Becquerelstrahlen auszusenden, wenn man ihn mit dem Pole einer starken Elektrizitätsquelle einseitig verbindet und so längere Zeit in der Luft hängen läßt. Wie nun dieses Gas die merkwürdige Strahlung zustande bringt, darüber können hier Vermutungen nicht ausgesprochen werden; doch das eine muß gesagt sein, daß die Becquerelstrahlen weiter nichts sind, als das sogenannte ultraviolette Licht. Dieses Licht besitzt so kleine Wellenlängen, daß es von unserm Auge nicht mehr empfunden werden kann, genau wie auch unser Auge nicht mehr imstande ist, das langwellige „ultrarote Licht“ zu empfinden, das wir aber nicht mehr als Licht, sondern schon als Wärme bezeichnen.

Man möge aus den obigen Darlegungen ersehen, daß wir alle Naturkräfte nur als Erscheinungsformen einer unversessenen Kraft, nämlich der Bewegung, aufzufassen haben und daß die Natur weder Gegenstände noch Geheimnisse kennt. Das Geheimnisvollste ist gerade das Einfachste; nur unseren beschränkten Sinnen erscheint just das Aller einfachste mysteriös.

Nun wissen wir aber, daß bei der Zerfetzung des Radiums Helium entsteht. Es ist leicht anzunehmen, daß auch das unbekannte Coronium seinen Ursprung jenen kleinen Atomen verdankt, in die sich das Radium auflöst. Jedenfalls läßt die Anwesenheit von Helium und auch die eigenartige Struktur der Koronastrahlen darauf schließen, daß sich in den äußeren Schichten der Sonne viel Radium befindet. Das massenweise Vorkommen von zwei so leichten Gasen, wie Helium und Radium es sind, in der Sonnenatmosphäre läßt sich leicht erklären. Da nämlich die Schwerkraft der Sonne 27 mal so groß ist als die der Erde, sind auch alle Gase auf der Sonnenoberfläche 27 mal so schwer als hier. Infolge der größeren Schwerkraft hält also die Sonne diese leichten Gase sehr lange fest, während sie sich bei der Erde schon in den frühesten Zeiten in den weiten Weltenraum verflüchtigen mußten. Die Spuren, die man

jetzt bei uns findet, stammen wohl zum Teile aus dem Erdinnern, wo jedenfalls noch viel Radium vorhanden ist. Diese Ansicht wird bekräftigt durch die in neuerer Zeit vorgenommenen spektroskopischen Untersuchungen der Flammenteerscheinungen des Vesuvius, bei denen man die Anwesenheit von Helium im Krater des Vulkans entdeckte. Wissen wir aber nun, daß in den äußeren Schichten der Sonne viel Radium vorhanden ist, dann müssen wir auch annehmen, daß die Protuberanzen Teile dieses Mediums weit in den Weltraum hinausschleudern. Die Annahme, daß diese Teilchen auch bis zur Erde kommen, ist durchaus nicht ungeheuerlich, wenn man bedenkt, daß die Entfernung der Erde von der Sonne noch nicht fünfzigmal so groß ist, als die bei Sonnenfinsternissen sichtbaren Koronastrahlen häufig lang sind.

Nachdem wir so alle in Betracht kommenden Faktoren einer genaueren Untersuchung unterzogen haben, können wir kurz resümieren:

Bei den kolossalen Sonneneruptionen, die sich uns als Protuberanzen zeigen, werden Teile von den Verfestigungsprodukten des Radiums weit in den Weltraum hinausgeschleudert. Diese Partikelchen treffen auf die allerersten Schichten unserer Atmosphäre in Form der Kathodenstrahlen, die sich nun bänderartig um die magnetischen Pole gruppieren. Sie versehen die hier befindlichen Gase in einen Zustand, der sie befähigt, sekundäre Kathodenstrahlen auszusenden. Diese Strahlen dringen in die tieferen und etwas dichteren Luftschichten, die aber noch fast gänzlich aus Stickstoff bestehen, und bringen sie zum Glühen, weshalb auch im Spektrum des Polarlichtes die Stickstofflinien zu finden sind. Treten nun diese Kathodenstrahlen in der Richtung der magnetischen Kraftlinien ein, die um die Erde herum von einem magnetischen Pol zum anderen reichen, so haben wir ein ruhiges Polarlicht. Ändern sich dagegen die Kraftlinien infolge einer Störung plötzlich, dann versuchen die Kathodenstrahlen den Kraftlinien zu folgen, was ihnen aber wegen ihrer großen Geschwindigkeit nicht ganz gelingt. Die ganze Polarlichterscheinung muß dadurch nothgedrungen in die heftigste Bewegung versetzt werden, und wir sehen dann die verschiedenen Formen der Bänder. So lassen sich nach dieser Theorie auch alle anderen Einzelheiten der Polarlichter erklären.

Wenn nun auch noch einzelne Punkte später durch die Forschung berichtigt werden müssen, im großen und ganzen scheint das Rätsel gelöst. Verwundernd sehen wir, wie uns die Sonne mit größter Gewissenhaftigkeit über die auf und in ihr vorgehenden Revolutionen, die ihren Rieseneisb erglühern, unterrichtet, und bewundernd sehen wir, wie die Erde mit ebenso großer Genauigkeit durch mehr oder minder starkes Ausleuchten den Empfang dieser Sonnentelegramme bestätigt. So haben selbst die Sterne ihre Sprache.

Fast ganz verschwunden aber ist jene kindische Furcht, die in den Polarlichtern ein Penetel sah, geschrieben von der Hand des zürnenden und rachedürstenden Christengottes. Dafür aber hat ein wunderbares Sehnen die Menschheit erfährt. Millionen erwachen aus geistigem Schlaf, streifen hurtig die Fesseln eines finsternen Dogmatismus von sich und streben eilenden Laufes zum Licht. —

Kleines feuilleton.

Kohlenstaub-Explosionen. Die letzten Tage brachten Nachrichten, die wieder einmal zeigten, wieviel Gefahren der mühsamen Tätigkeit des Bergmanns sowie der in verwandten Industrien tätigen Arbeiter drohen: In einer Brickettsfabrik der Senftenberger Gegend richtete eine Kohlenstaub-Explosion furchtbare Verwüstungen an, das Fabrikdach wurde fortgeschleudert, die Räume brannten fast ganz aus und neben bedeutendem Materialverlust sind, was das schlimmste bleibt, auch Menschenleben zu beklagen. Dieser Kohlenstaub spielt im Bergbau wie in den bei gewonnenen Produkte verarbeitenden Industrien eine recht bössartige Rolle, denn nicht nur, daß er die Atmungsorgane der Arbeiter schwer schädigt und die sogenannte Kohlenlunge bildet, wie so viele andere Staubarten (Mehl, Holz usw.) ist er auch leicht entzündlich und explosiv. Beim Betinnen und Fördern sowie bei der Verarbeitung in großen Rassen entwickelt Kohle feinen Staub, der eine in der Luft schwebende Wolke bildet; je feiner und trockener diese Staubwolke ist, desto lebhafter nimmt sie Sauerstoff und Feuchtigkeit auf, die dann wieder auf die Kohlenpartikelchen wirken, desto mehr neigt sie zur Entzündlichkeit und Explosion. Enthält nun, wie es in Stein- kohlenruben gar nicht selten der Fall ist, die Luft noch das bekannte Grubengas, so liegt die Gefahr einer heftigen Explosion noch näher. Die von den Bergbau treibenden Ländern ernannten Schlagwetter-Kommissionen haben sich erklärlicherweise viel mit der Kohlenstaub-Frage beschäftigt und Aufklärung über die Gefahren gebracht. Dabei hat sich ergeben, daß weniger die Menge als die Feinheit des schwebenden Kohlenstaubes verhängnisvoll wird; hat sich die Staubwolke erst niederschlagen, so verliert sie fast ganz an Gefahr. Ein Gasgemisch, das an sich unbedenklich ist, wird durch Kohlenstaub leicht explosiv, schon 1 Proz. Grubengas mit Staub vermengt macht die Grubenatmosphäre gefährlich. Die Maßregeln zur Bekämpfung des Kohlenstaubes bestehen in der Hauptsache darin, entweder sein Entstehen zu verhindern oder aber dort, wo das unmöglich ist, ihn niederzuschlagen; zu dem Zweck schränkt man das Umhängeln und Umladen der Kohle unter Tage möglichst ein, vermeidet das Offenstehen leerer Räume, die dem Staub Gelegenheit zur Ansammlung bieten, oder man besenzt die Grubenluft stark

letzl. man leht den Staub zusammen und entfernt ihn. Der Wahl der Sprengstoffe muß natürlich in Gruben, die Kohlenstaub bilden, größte Aufmerksamkeit geschenkt werden; meistens benutzt man hier Sicherheitsprengstoffe.

Auders liegen die Verhältnisse in Betrieben, die Bricketts oder Kohlenstaub zur Staubfeuerung herstellen, dort droht die Gefahr, daß die Staubwolken Dampf- oder Heißwasserleitungen überziehen, daß sie sich auf ölige, fettige Metallteile niederlassen, somit also alle Bedingungen zur Selbstentzündung gegeben sind. Ja, die mit Fett oder Öl beschmutzten Kleider der Maschinenarbeiter können eine Entzündung des Kohlenstaubes herbeiführen und der Vericht eines besäumten Gewerbetarbes, dem zufolge ein aus der Hand gefallener Hammer einen Braunkohlenstaubhaufen durch gleichzeitiges Entstehen einer dicken Staubwolke und eines Funkens zur Explosion brachte, zeigt, welche Vorsicht geboten ist. Die Möglichkeiten der Entstehung eines Brandes begn. einer Explosion in allen größeren Kohlenmassen verarbeitenden Betrieben ist also außerordentlich groß und die Ursache des Unglücksfalles läßt sich hinterher nur noch selten auflären. Allgemeine Regeln zur Vermeidung eines solchen sind kaum aufzustellen; offenes Feuer (Beleuchtung) und alle die Ursachen, die Funken erzeugen können, Stoß, Schlag, Reibung von Metallteilen, sind ebenso wie heftige Bewegungen der Staubmassen zu verhüten, während sorgfältigste Ventilation und eventuelle Absaugung des Staubes als gute Schutzmittel gelten. — Dr. G. We.

Theater.

Deutsches Theater: „Romeo und Julia“, Trauerspiel von William Shakespeare. Reinhardts Regie, die den dramatischen Eindruck durch malerische, organisch sich der Dichtung anpassende Reize so feinfühlig und eigenartig unterstützt, feierte in der Aufführung von Shakespeares Liebesdrama neue Triumphe. Wie früher beim „Kaufmann von Venedig“, so war hier der Hintergrund mittelalterlich-italienischen Lokalcolorits in leuchtend hellen Farben ausgeführt. Gleich die erste Szene, das mit einer Rederei herumlungern der Diener anhebende Kampfgelimmel der feindlichen Capulet- und Montaguepartei in den sonnendurchglühnten altertümlichen Straßen Veronas, war von selbstsam stimmungsvoller Kraft, ein bis in jeden kleinsten Einzelzug belebtes, Auge und Phantasie fesselndes Gemälde südländlich-heißblütiger Leidenschaft. Die Entwürfe zu den Kostümen und Dekorationen stammen von Walkers Meisterhand. Der Palast der Capulets, das bunte Treiben darin, Juliens mondbeleganter, hinter dichtem Laub versteckter Balkon, die kreisrunde Kapelle Lorenzos, der Kirchturm mit dem unterirdischen Gewölbe, zu dem Romeo, an Juliens Bahre zu sterben, hinabsteigt, alles vereinigte sich zum Bilde einer fremdartigen, festlich schimmernden und dennoch ganz realen Welt. Am Ende der Vorstellung, welche, trotzdem die Drehbühne die zahlreichen Verwandlungspausen auf ein Minimum von Zeit reduzierte, volle viereinhalb Stunden in Anspruch nahm, riefen laute Ovationen den Leiter Reinhardt vor den Vorhang. Für die späteren Aufführungen sind wohl Klärungen zu erwarten. Die übermäßig lange Dauer mußte notwendig die Wirkung beeinträchtigen. Namentlich der letzte auf Romeos und Juliens Liebesfeier folgende Teil bedarf einer strafferen Zusammenziehung. Das eigentlich poetisch-dramatische Interesse ist, nachdem das Stück in dieser weltberühmten Szene seinen Höhepunkt erreicht hat, nahezu erschöpft. Das weitere stellt sich als ein nothgedrungenes mit allerhand gewaltsamen Verwickelungen arbeitender Nachtrag dar, um nach der Wucht der inneren Tragik auch noch einen äußerlich tragischen Abschluß zu gewinnen, als ein dramatisches Resümee, das unerbittlich die nobelstisch-lose Fügung des von Shakespeare vorgehenden Stoffes widerspiegelt.

Bei so vielem Rühmenswerten, das der Abend bot, in einem wesentlichen Punkte enttäuschte er. Das Experiment, Herrn Moissi, der neulich in Bedelinds „Frühlingserwachen“ den halbwüchsigen Moriz mit erstaunlich intimer Einfühlung in den Charakter gab, den Romeo spielen zu lassen, mißlang nach meiner Empfindung. Wohl kam die leghende Begier, das jähre Ungeßüm, das weiblich Ergaltierte, das Vater Lorenzo an seinem jugendlichen Freunde tabelt, zu temperamentvoll starkem Ausdruck. Jedoch das Beste fehlte, der Zauber der Amut und Schönheit, der die Gestalt des Liebenden umweht, der träumerische tiefe Seelentwohlmut, den auch der Sturm der Leidenschaft nicht gänzlich überläßt, kurz all das im Romeo, das Juliens schrankenlose Liebe erst dem Gefühl verständlich machen kann. Moissi hatte die blassen, hohen Wangen eines Kranken mit langen Leidensfurchen um den Mund; und spiz und spröde wie das Antlitz, ohne irgend eine Spur von weich einschmeichelnder Rundung waren Organ und Bewegungen. Auch hielt er sich im Tonfall und im Mienen-spiel nicht frei von einer gewissen stereotypen Art, einem manirierten, auf die Kerben fallenden Wiederholen, das schon in früheren Rollen die Wirkung des begabten Darstellers hemmend kreuzte. Um so glücklichere Anlagen brachte Camilla Eibenschütz, die unvergeßlich rührende kleine Mendla in dem Bedelindischen Stücke, für Julia mit. Möglich, daß der Umfang ihres Talentes ein beschränkter, aber innerhalb der ihr gezogenen Grenzen, in der Verkörperung holdseliger Kindhaftigkeit, dämmernden Liebeserwachens, hat sie sobald nicht ihresgleichen. Vollkommen erwachte sie die Illusion der vierzehn Jahre, die Shakespeare seinem italienischen Mädchen gibt. Der Hauch einer reinen morgendlichen Frische ging von ihr aus, eine einfach tiefe Poesie, die rasch sich alle Herzen eroberte. Nur gebriert es in den Momenten leidenschaftlicher Erregung

der Stimme öfters noch an nachhaltiger Kraft, ein Mangel, dem weitere Schulung vielleicht abhilft. In Nebenrollen traten vor allem hervor Hedwig Wangel, die ihrem originell karikierenden Humor als Juliens Amme völlig frei die Fägel schießen lassen durfte, Schild-Fraut, ein alter Capulet von rassetchter Hitzköpfigkeit, Pagah als milder Bruder Lorenzo und B e g n e r, der einen prächtig flotten Mercutio schuf. Sehr gut repräsentierte auch Winterstein den kampfwütigen Draufgänger Lybalt, Frau Durieug, die nur in wenigen Strichen angedeutete Figur von Juliens Mutter. W a h m a n n ergözte sich und das Publikum als Trottel Peter. dt.

Hygienisches.

Welches Licht greift die Augen am meisten an? Wir haben neben dem natürlichen Sonnenlicht eine ganze Zahl von künstlichen Lichtarten, die wir dann benutzen, wenn wir nach Sonnenuntergang oder dort sehen wollen, wo das Sonnenlicht nicht eindringt, z. B. in unterirdischen Baugruben oder in Bergwerken; wir besitzen die Talg- oder Stearinkerze, die mit dem sehr verwandte Pechfackel, wohl die einzigen künstlichen Beleuchtungsarten, die wir ohne Glasumhüllungen anzuwenden, ferner die Dellampe, und zwar — jetzt weniger verbreitet — die Lampe, deren Docht mit Baum- oder anderem vegetabilischen Öl getränkt wird, und die Petroleumlampe. Dann wenden wir die Flamme des Steinohlengases an, entweder als gewöhnliche Gasflamme oder Gasglühlicht, die Acetylenflamme, und endlich das elektrische Licht, das wir in den zwei Hauptgattungen der elektrischen Vogenlampe und der elektrischen Glühlampe kennen. Der längere Zeit hindurch und häufiger bei künstlichem Licht zu arbeiten gezwungen ist, wird bald Gelegenheit haben, zu bemerken, daß die verschiedenen Lichtarten das Auge in verschiedenem Grade ermüden, und bei der Wichtigkeit, die unser Sehorgan für uns besitzt, müssen wir dafür Sorge tragen, daß wir es so wenig wie möglich anstrengen; wir müssen also wissen, welches Licht unser Auge am wenigsten ermüdet, damit wir dieses anzuwenden, oder, wenn das aus irgend welchen Gründen nicht angeht, wenigstens eines, das doch nicht gerade zu den schädlichsten gehört. Das festzustellen, ist aber gar nicht so einfach. Das eine wissen wir wohl, daß unser Auge am wenigsten angestrengt wird, wenn es von gar keinem Licht getroffen wird, sich also im Dunkeln befindet, und weiter haben wir alle erlannt, daß allzu grelles Licht uns am meisten blendet und schädigt. Danach könnte man vielleicht meinen, daß ein Licht um so ungünstiger ist, je heller es ist; das ist aber nicht richtig, denn wir erinnern uns, daß wir bei einem zu geringen Licht uns am meisten anstrengen müssen, und daß bei ihm das Auge am ehesten versagt. Auch wenn zwei Lichtarten gleich hell sind, greifen sie das Auge nicht immer in gleicher Weise an. Ob nämlich zwei Lichter gleich hell sind, oder welches von ihnen das hellere, und um wieviel heller es ist, also ob doppelt so hell, viermal so hell, oder sonstwie, können wir durch bestimmte Methoden sehr genau erkennen, aber gerade daraus ersehen wir, daß gleich helle Lichter verschiedenen anstrengend sind. Das Licht setzt sich nämlich aus verschiedenen Farben zusammen, und ob mehr rotes, oder mehr gelbes, grünes oder blaues Licht in ihm enthalten ist, das ist neben dem Helligkeitsgrade von großem Einfluß, aber die Art der Einwirkung der Farbe und ihr Zusammenwirken mit der Helligkeit ist noch nicht genügend erforscht, um das auf praktische Regeln zu gründen. Man muß also zusehen, ob man den Ermüdungszustand des Auges direkt messen und danach den Wirkungsgrad der betreffenden Lichtart beurteilen kann. Ein russischer Augenarzt glaubt nun ein Mittel zur direkten Messung gefunden zu haben. Unsere Augenlider machen nämlich häufig unwillkürliche Schließbewegungen, und zwar um so häufigere, je mehr das Auge ermüdet ist; er zählte nun die Lidbewegungen bei verschiedenen Beleuchtungen und sagte sich, je mehr Bewegungen in einer Minute gemacht werden, um so ermüdender ist das dabei angewendete Licht. Mittels dieser sinnreichen Methode fand er — er untersuchte nur die am meisten angewendeten Lichtarten —, daß bei Gaslicht in einer Minute 2/3 Augenlidbewegungen gemacht werden, bei Sonnenlicht 2/5 und bei gut abgedämpftem elektrischen Vogenlicht 1/5. Hiernach greift also das Kerzenlicht die Augen am meisten an — bei der ungeschützt brennenden Flamme leicht begreiflich — und das elektrische Vogenlicht schadet am wenigsten, sogar weniger als das zerstreute Sonnenlicht, unser gewöhnliches, natürliches Tageslicht.

Astronomisches.

Die Kometen des Jahres 1907. Wenn nicht neue Entdeckungen geschehen, die selbstverständlich niemand voraussehen kann, wird das Jahr 1907 ein recht kometenarmes sein. Von allen periodisch wiederkehrenden Kometen, die bisher genauer beobachtet und in ihrer Bahn so weit berechnet worden sind, daß ihre Wiederkehr bestimmt vorausgesagt werden kann, ist für dies Jahr nur der von Giacobini am 20. Dezember 1900 in Nizza entdeckte Haarf Stern in der Sonnennähe zurückzuwarten. Nach den Rechnungen von Professor Kreutz braucht dies Gestirn etwa 7 Jahre zur Vollen dung seiner Bahn und sollte danach, da es seine letzte Sonnennähe am 3. Dezember 1900 passiert hatte, gegen Ende des laufenden Jahres wieder sichtbar werden. Eine bestimmte Gewähr für seine Wiederfindung kann allerdings nicht übernommen werden, da dieser Komet bei seinem früheren Erscheinen einen sehr lichtschwachen Himmelskörper bildete und sich nur als eine kleine nebelige Scheibe ohne Schweif darstellte.

Humoristisches.

Freisinn's Monolog.

Ganz gut scheint unser Wahlergebnis;
Doch ist die Rechte mehr gestiegen. . .
Wir haben ein freudiges Erlebnis, —
Allein es macht uns kein Vergnügen.

Wir dürfen auch künftig das Fleisch nicht verbilligen.
Wir bleiben machtlos. So wollen's die Parzen.
Wir sind ein Mittel zum Verwilligen, —
Und wenn wir fordern, ruft man die Schwarzen.

Das ist der Weltlauf. Wenn jemand Pech hat,
Bleibt es ihm lange, lange kleben.
Und wenn mal einer den Knacks erst wech hat,
Zehrt er daran fürs ganze Leben.

Was tut es, daß wir fünf Eige kriegen
Und diesen Glücksfall feiern?
Die Sozialisten sind die Befestigten,
Und wir sind . . . die Gemeierten.

(Gottlieb im „Tag“.)

— Der Genesende. Wilow, der sich bei einem etwas verfrühten Ausflug in die freisinnige Luft stark erkältete, hat wieder die römische Zentralheizung eingeführt. Der Kranke schwigt schon!

— Der Hausherr. „Sie da, hören Sie mal, was machen Sie denn da unten für einen Höllenspektakel? Ich kann dabei nicht schlafen!“

Die beiden Heimlichen: Wir schleifen den Degen Bonapartes!
(„Lustige Blätter.“)

Notizen.

— Nochmals die Dattelfiste. Daß diejenigen, welche auf die Dattelernte aus Dernburgs verloren gegangener Riffe warten wollen, eine harte Geduldsprobe vor sich haben schon wegen des langsamen Heranwachsens der Dattelpalmen, wurde an dieser Stelle hervorgehoben. Die Sache liegt aber noch weit schlimmer aus anderen und weniger allgemein bekannten Gründen. Dernburgs und seiner bläulichen Phantasie schwebt das vor, was man im Land- oder forstwirtschaftlichen Betriebe eine Ausiaat nennt. Hierzu ist nun zu bemerken, daß es keinem vernünftigen Menschen, der tragende Dattelpalmen zu besitzen wünscht, auch nur im Entferntesten in den Sinn kommt, Dattelferne zu säen. Und zwar aus folgendem Grunde nicht.

Die Dattelpalme gehört zu den sogenannten biocischen Pflanzen, das heißt zu denjenigen, bei denen wie bei unseren Pappeln, Weiden, dem Hopfen und anderen, die einen Individuen stets nur männliche, die anderen ausschließlich nur weibliche Blüten tragen, woraus natürlich folgt, daß auch die Früchte nur an den weiblichen Exemplaren wachsen. Obwohl beiderlei Individuen nur zwar aus den Samen, den Dattellernen also, hervorgehen, so hat doch die Erfahrung gelehrt, daß die Kerne ganz vorwiegend männliche Bäume geben, also solche, die nie in ihrem ganzen Leben auch nur eine einzige Dattel tragen. Man vermehrt daher die Dattelpalme durch die Schößlinge, welche an älteren Exemplaren entstehen. Diese sind stets desselben Geschlechtes wie die Stammpflanze. Und nimmt sie natürlich weit überwiegend von weiblichen Pflanzen, und nur der allerdings unentbehrlichen Befruchtung wegen setzt man zwischen eine große Anzahl weiblicher auch noch ein paar männliche. Auf diese Weise weiß man dann allerdings genau, daß man dereinst auch ernten kann, wo man gepflanzt hat, während unsere Kolonialphantasten, mögen sie mit noch so viel Mühe und Kosten die Dernburgsche Dattelfaas in die Höhe pappeln, auch dann noch alle Aussicht haben, unter dem Gelächter der ganzen Welt vor Bäumen zu stehen, die so wenig Datteln geben, wie ein Vulle Stalber!

— Eine neue belgische Südpolarexpedition soll nach dem Südpol ausgerüstet werden. Eine wissenschaftliche Kommission wird das Programm entwerfen.

— Ein Denkmal für André, den kühnen Luftschiffer, der im Ballon den Nordpol zu erreichen hoffte und dabei vor bald 10 Jahren verunglückte, soll in Stockholm von der Gesellschaft für Anthropologie und Geographie errichtet werden. Das Denkmal soll als Relief ausgeführt; eine trauernde Gestalt blickt dem nach dem Pol enteilenden Ballon nach, junge Männer jubeln, ein Greis schaut sinnend in die Ferne. Neben André's Namen werden die seiner Genossen Steinberg und Fränkel auf dem Relief verewigt.

— Kapital und Kunst. Die Aktionäre des New Yorker Metropolitan Opera House haben Verwahrung gegen weitere Auführungen von A. Straußens „Salome“ eingelegt. Die bigotten Herren haben Anstoß genommen an dem Tanz der Salome und der Vorführung von Johannes' abgeschlagenem Haupte. Vielleicht lassen sie die Bibel, die davon berichtet, nun auch reinigen. Ob der Direktor Comried den Winken seiner Geldgeber ganz oder teilweise (durch entsprechende Kastration) Gehör schenken wird, steht noch dahin.