

20]

Die Mutter.

(Nachdruck verboten.)

Roman von Magim Gorli. Deutsch von Adolf Hef.

„Saben Sie wirklich acht Tage lang nichts gegessen?“ fragte die Mutter erstaunt.

„Das mußte ich doch, damit er sich bei mir entschuldigte!“ erwiderte das Mädchen, die Wästel zuckend. Ihre Ruhe und Hartnäckigkeit machten auf die Mutter den Eindruck eines Vorwurfs.

„Sol!“ dachte sie und fragte dann wieder:

„Wenn Sie nun aber gestorben wären?“

„Was ist dabei zu machen!“ antwortete das Mädchen leise. „Er hat sich doch entschuldigt. Man darf sich keine Kränkungen gefallen lassen.“

„Ja — a . . .“ erwiderte die Mutter gedehnt. „Unser-eins wird sein ganzes Leben lang gekränkt . . .“

„Ich habe abgeladen!“ erklärte Jegor die Tür öffnend.

„Der Samowar fertig? Erlauben Sie, ich hole ihn . . .“

Er hob den Samowar auf, brachte ihn herein und sagte:

„Mein seliger Vater hat für seine Person höchst eigenhändig mindestens zwanzig Glas Tee täglich getrunken, weswegen er auch dreißig Jahre friedlich und ohne Krankheit in dieser Welt zugebracht hat. Er wog acht Pud und war Klüster im Dorje Wostkressenski . . .“

„Was sagen Sie, Sie sind Vater Iwans Sohn?“ rief die Mutter.

„In eigener Person! Aber woher wissen Sie selbiges?“

„Ich bin ja auch von Wostkressenski!“

„Also sind wir Landsleute! Aus welcher Familie sind Sie?“

„Von Ihren Nachbarn! Ich heiße Seregina.“

„Des lahmen Wils Tochter? Die Person ist mir nicht unbekannt. Hat mich manch liebendes Mal am Ohr gezaust . . .“

Sie standen einander gegenüber, überschütteten sich mit Fragen und lachten. Sascha blickte sie lächelnd an und begann Tee zu kochen. Das Klappern des Geschirrs rief die Mutter in die Wirklichkeit zurück.

„Ach, verzeihen Sie, ich habe mich verschwagt! Ist eine so große Freude, einen Landsmann zu sehen . . .“

„Ich muß um Verzeihung bitten, daß ich hier eigenmächtig wirtschaftete! Aber es ist schon elf Uhr, und ich muß noch weit gehen . . .“

„Wohin? In die Stadt?“ fragte die Mutter erstaunt.

„Ja.“

„Wirklich? Ist so dunkel und so naß draußen, Sie sind müde! Uebernachten Sie doch hier . . . Jegor Iwanowitsch schläft in der Küche und wir beide hier . . .“

„Nein, ich muß gehen!“ erklärte das Mädchen einfach.

„Ja, Landsmännin, das Fräulein muß unbedingt von hier verschwinden. Man kennt sie hier . . . Wenn sie sich morgen auf der Straße zeigt, so ist das schlimm,“ erklärte Jegor.

„Aber was wird sie denn anfangen? . . . Allein fortgehen?“

„Allerdings — allein!“ sagte Jegor lächelnd.

Das Mädchen goß sich Tee ein, nahm ein Stück Schwarzbrot, bestreute es mit Salz und begann zu essen, indem sie die Mutter nachdenklich anblickte.

„Wie können Sie nur so gehen? Sie und Natascha . . . Ich würde es nicht tun . . . ich habe Angst!“ sagte Frau Blawow.

„Die hat sie auch!“ bemerkte Jegor. „Saben Sie Furcht, Sascha?“

„Natürlich!“ erwiderte das Mädchen.

Die Mutter sah sie an, blickte dann nach Jegor hin und rief leise:

„Wie sind Sie — streng!“

Als Sascha Tee getrunken hatte, drückte sie Jegor schweigend die Hand und ging in die Küche; die Mutter begleitete sie. In der Küche sagte Sascha:

„Wenn Sie Ihren Sohn sehen — grüßen Sie ihn von mir . . . bittel!“

Und während sie nach dem Türhaken griff, wandte sie sich plötzlich um und fragte leise:

„Darf ich Sie küssen?“

Die Mutter umarmte sie schweigend und küßte sie innig. „Ich danke Ihnen!“ sagte das Mädchen leise und ging kopfnidend fort.

Ins Zimmer zurückgekehrt, blickte die Mutter unruhig zum Fenster hinaus. In der dichten, feuchten Finsternis fielen nasse Schneeflecken zur Erde.

„Erinnern Sie sich noch an Proforow? Die Krämerse-
leute?“ fragte Jegor.

Er saß mit breitaufgepflanzten Beinen da und blies laut auf sein Glas Tee. Sein Gesicht war rot, schweißig und zufriedener.

„Ja, ja, ich erinnere mich . . .“ sagte die Mutter nachdenklich, mit der Seite an den Tisch herantretend. Sie setzte sich, warf Jegor einen traurigen Blick zu und meinte gedehnt:

„Ei — ei — ei . . . diese Sascha . . . Wie die nur hin-
kommt?“

„Sie wird müde sein!“ pflichtete Jegor ihr bei. „Das Gefängnis hat ihr sehr zugesetzt, früher war sie kräftiger . . . Außerdem ist sie etwas weichlich erzogen . . . Ich glaube, sie hat sich die Lunge schon verdorben . . .“

„Was ist sie für eine?“ erkundigte sich die Mutter leise. „Tochter eines Gutsbesizers. Ihr Vater ist ein reicher Mann und ein schlauer Patron. Wissen Sie, Gebatterin, daß sie sich heiraten wollen?“

„Wer?“

„Sie und Pawel . . . aber ich glaube, da wird nichts draus: wenn er frei ist, sitzt sie im Gefängnis, und um-
gekehrt!“

„Das habe ich nicht gewußt“ erwiderte die Mutter nach kurzem Schweigen. „Pawel spricht nicht von sich.“ Jetzt tat ihr das Mädchen noch mehr leid. Sie blickte unwillkürlich und ärgerlich auf den Besuch und sagte:

„Sie hätten sie begleiten sollen!“

„Was sich schwerlich einrichten läßt!“ erwiderte Jegor ruhig. „Ich habe hier massenhaft zu tun, und muß von frühmorgens an den ganzen Tag hin und her laufen. Keine angenehme Arbeit bei meinem Asthma . . .“

„Ein gutes Mädchen,“ sagte die Mutter unbestimmt, indem sie an das dachte, was Jegor ihr mitgeteilt. Es kränkte sie, die Neugier nicht von ihrem Sohn, sondern von diesem fremden Menschen gehört zu haben; sie preßte die Lippen zusammen und senkte die Brauen.

„Ganz richtig, sie ist gut!“ nickte Jegor. „Beißt zwar immer noch die Adelige heraus, aber das gibt sich schon. Ich sehe, sie tut Ihnen leid . . . Das hat keinen Zweck! Ihr Herz reicht einfach nicht, Gebatterin, wenn Sie alle Rebellen, die wir da sind, bedauern wollen . . . Eigentlich hat keiner von uns es leicht . . . Zum Beispiel kehrte kürzlich ein Freund von mir aus der Verbannung zurück . . . Als er aus Nischni fuhr — erwarteten Frau und Kind ihn in Smolensk, und als er in Smolensk erschien, sahen sie in Moskau bereits im Gefängnis. Jetzt ziehen die Gatten abwechselnd nach Sibirien. Ich hatte auch eine Frau, ein reizendes Wesen — fünf Jahre dieses Lebens haben genügt, sie ins Grab zu bringen.“

Er trank in einem Zuge ein Glas Tee und erzählte weiter. Er sprach von den Jahren und Monaten, die er im Gefängnis, in der Verbannung zugebracht, sprach von verschiedenen Unglücksfällen, vom Morden im Gefängnisse, vom Hunger in Sibirien; die Mutter sah ihn an, hörte ihm zu und wunderte sich, wie einfach und ruhig er von diesem Leben voller Leiden, Verfolgungen und Mißhandlungen sprach.

„Aber lassen Sie uns von unserer Angelegenheit sprechen!“

Seine Stimme veränderte sich, sein Gesicht wurde ernster. Zuerst fragte er sie, wie sie die Flugblätter in die Fabrik zu bringen gedächte, und die Mutter wunderte sich über seine genaue Kenntnis verschiedener Einzelheiten.

Als das erledigt war, sprachen sie wieder über ihr Heimatdorf; er scherzte, sie aber kramte nachdenklich in ihrer Bergangenheit, und die erschien ihr sonderbar ähnlich einem Sumpfe, der gleichmäßig mit kleinen Erdhügeln besät und mit zarten, stets furchtjam zitternden Espen, niedrigen Tannen und zwischen den Hügeln verstreuten, weißen Birken bestanden ist. Die Birken wuchsen langsam, und wenn sie fünf Jahre auf dem morastigen, verfaulten Boden gestanden,

gingen sie ein und starben ab . . . Sie sah dieses Bild vor sich, und ihr wurde unerträglich weh ums Herz. Vor ihr stand die Mädchengestalt mit scharfem, energischem Gesichtsausdruck. Sie schritt jetzt in der Finsternis zwischen feuchten Schneefetzen einsam, müde dahin . . . Ihr Sohn aber saß in einer kleinen Zelle mit eisernem Gitter. Vielleicht schlief er nicht, sondern dachte noch nach . . . Aber er dachte nicht an seine Mutter, er hatte ein Wesen, das ihm näher stand. Schwere Gedanken zogen wie eine bunte Wolke durch ihr Inneres und umklammerten ihr Herz . . .

„Sie sind müde, Mutter! Wollen wir uns nicht bitte schlafen legen?“ sagte Negor lächelnd.

Sie verabschiedete sich von ihm und ging mit der Seite vorauf vorsichtig in die Küche; im Herzen ein scharfes, bitteres Gefühl.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Entstehung neuer Elemente durch Atomzerfall.

Elf Jahre sind nunmehr verflossen, seit der französische Physiker H. Becquerel die Entdeckung machte, daß Salze des Urans, desjenigen Elementes, dem damals das höchste Atomgewicht zukam, Strahlen aussenden, die, dem menschlichen Auge unsichtbar, fähig sind, die Luft für Elektrizität leitend zu machen, opake (undurchsichtige) Körper zu durchdringen, auf die photographische Platte einzuwirken und schließlich den Baryumplatinocyanid-Schirm, den sogenannten Leuchtschirm, zum Leuchten zu bringen. Diese nach ihrem Entdecker Becquerel-Strahlen benannten Strahlengattungen führten, wie ja allgemein bekannt ist, in der Folge zu der Entdeckung des Radiums durch das Forscherehepaar Curie, die das Radium als den Träger der strahlenden Eigenschaften im Uran erkannten und seine Gewinnung aus den Uranerzen in unendlich langwieriger Arbeit erzielten. Dem Radium schlossen sich noch weitere radioaktive Körper an. Aber erst die englischen Gelehrten Rutherford und Soddy gelangten durch das Studium der Radioaktivität des Urans, und des Thoriums dahin, durch äußerst geistvolle Auslegung der von ihnen erhaltenen experimentellen Resultate einiges Licht über die Wunder der radioaktiven Erscheinungen auszubreiten.

Vorausgeschickt sei, daß man vor allem zwei Strahlenarten unterscheidet — eine dritte Strahlenart ist nicht so wichtig —, die beide von den radioaktiven Substanzen ausgesandt werden, die aber in ihrer Wirkung durchaus verschieden sind.

Während die Alpha-Strahlen die Fähigkeit haben, die Luft für Elektrizität leitend zu machen, wirken die Beta-Strahlen intensiv auf die photographische Platte ein. Außerdem entsenden die radioaktiven Körper noch eine Emanation, die aus materiellen Teilchen besteht, sich durch flüssige Luft kondensieren läßt, und sich überhaupt wie ein Gas verhält.

Nun fanden die englischen Forscher, daß man durch geeignete Behandlung von Lösungen der Salze des Urans eine geringe Menge eines Körper abcheiden konnte, die in sich die ganze Wirkung auf die photographische Platte, die vorher der gesamten Salzmenge zukam, aufgespeichert hatte, aber die Luft nicht mehr für Elektrizität leitend machen konnte, während diese Eigenschaft dem zurückgebliebenen weitens größten Teil des Salzes noch unverändert zukam, der nun seinerseits nicht mehr auf die photographische Platte einwirkte. Drücken wir das mit anderen Worten aus: die geringe Menge des aus den Amkanalösungen abgetrennten Körpers besaß die Eigenschaft, Beta-Strahlen auszusenden, während das zurückgebliebene Uran nur mehr Alpha-Strahlen aussandte. Den Körper, der Beta-Strahlen auszusenden vermochte, nannten Rutherford und Soddy Uran X. Das Wunderdarfte aber trat jetzt erst ein. Der X-Körper verlor allmählich innerhalb eines halben Jahres die Fähigkeiten, Beta-Strahlen auszusenden, während bei dem zurückgebliebenen Uran sich die Beta-Strahlen in der gleichen Zeit wieder einstellten, um schließlich wieder in der ursprünglichen Stärke zu erscheinen. Bei dem Thorium waren die Erscheinungen noch frappierender. Aus dem Thorium ließen sich die gesamten Strahlen in einer äußerst geringen Menge eines durch einen besonderen chemischen Prozeß niedergeschlagenen Körpers aufspeichern, während das zurückgebliebene Thorium gar keine Strahlen mehr aussandte. Auch hier hatte der als Thorium X bezeichnete Körper nach einiger Zeit vollständig die Fähigkeit eingebüßt, Strahlen auszusenden, und das zurückgebliebene Thorium diese Fähigkeit in ursprünglicher Stärke wieder erlangt. Auch die Emanationskraft war auf das Thorium X übergegangen, um wieder mit den Strahlen zu verschwinden und beim Thorium von neuem zu entstehen. Nach $3\frac{1}{2}$ Tagen war die Stärke der Emanationsstrahlenentsendung vom Thorium X auf die Hälfte des Anfangswertes heruntergegangen und nach einem Monat völlig verschwunden. Aus dem Uran oder Thorium, die ihre Radioaktivität (unter welchem Namen man sowohl die Strahlungswie Emanationsfähigkeit zusammenfaßt) wieder erlangt hatten, ließen sich von neuem Uran X und Thorium X mit dem gleichen Erfolg wie das erste Mal abscheiden und so fort

In dem Thorium X und Uran X liegen sowohl Gemisch wie physikalisch vom Thorium und Uran verschiedene Körper vor, die für uns verschwunden sind, sobald sie ihre Radioaktivität eingebüßt haben, weil ihre Menge so gering ist, daß wir sie nur durch ihre Radioaktivität nachweisen und erkennen können. Es ist also aus dem Thorium, das wir der Einfachheit halber allein im Auge behalten wollen — beim Uran wälten die gleichen Verhältnisse — ein neuer Körper, das Thorium X entstanden und aus dem Thorium X nach einiger Zeit wieder ein neuer Körper, der sich vom Thorium X vor allem durch den Mangel an Radioaktivität unterscheidet. Um chemische Unterschiede festzustellen, wäre die erhaltene Menge viel zu gering.

So verblüffend und erstaunlich alle diese Tatsachen waren, sie werden alle in den Schatten gestellt durch die Entdeckung Sir William Ramsays, daß die vom Radium entsandte Emanation sich in ein uns schon bekanntes Element, nämlich das Gas Helium verwandelt.

Daß alle diese die Grenze des Wunderbaren hart streifenden Entdeckungen das Interesse der Wissenschaft in steigendem Maße beschäftigten, ist nicht zu verwundern, handelt es sich doch um Erscheinungen, die an Rätselhaftigkeit und weittragender Bedeutung alles hinter sich lassen, was die Wissenschaft eben beschäftigt, ja man ist versucht zu sagen, überhaupt jemals beschäftigt hat.

Die Fortschritte, die in der Erforschung und Deutung der Radioaktivität gemacht wurden, sind ganz außerordentliche. Wir können heute, als auf sicherer experimenteller Grundlage ruhend, uns folgendes Bild von diesen seltsamen Erscheinungen machen. Wir haben oben gesehen, daß inaktiv gemachte Uran- oder Thoriumsalze nach einiger Zeit ihre Aktivität wieder erlangen, während die aus ihnen abgetrennten Körper, die anfangs stark aktiv waren, ihre Aktivität verlieren. Es liegen also im Uran und Thorium gewissermaßen Muttersubstanzen vor, die fortgesetzt Radioaktivität neu zu erzeugen imstande sind. Nun sind die Uranerze stets radium- und bleihaltig und schließen auch stets Helium ein. Daß neben Radium stets Helium gefunden wird, ist nach Ramsays Entdeckung nicht weiter zu verwundern. Daß neben Uran stets Radium und Blei zu finden ist, hat seine Erklärung darin, daß aus dem Uran stets Radium erzeugt wird, das seinerseits wieder in Blei und Helium zerfällt. Blei und Helium sind also als die sich nicht weiter verwandelnden Endprodukte des Zerfalles von Uranatomen anzusehen. Bei der Untersuchung der unbeständigen Zwischenprodukte des Zerfalls von Uran — beziehungsweise Radiumatomen hat man außer dem schon oben genannten Uran auch noch andere bisher als selbständige radioaktive Elemente angesprochene Körper erkannt, so das Polonium, das von Frau Curie entdeckt wurde und mit dem Radioteilur Markwolds identisch ist, und das Radioblei Hofmanns. Die Erforschung dieses Gebietes ist so weit gegangen, daß man die Lebensdauer dieser Elemente und Zwischenstufen festzustellen versucht hat. Da man auf verschiedenen Wegen stets zu annähernd gleichen Resultaten gelangte, so mögen auch hier einige Zahlen wiedergegeben werden. Man hat die Zerfallsperiode der radioaktiven Körper berechnet. (Zerfallsperiode nennt man diejenige Zeit, in der die Körper um die Hälfte abnehmen bzw. sich umwandeln.) Die Zerfallsperiode für Uran beträgt tausend Millionen — eine Milliarde Jahre, für Uran X nur 22 Tage, für Radium 2600 Jahre; für Polonium beträgt die Periode 148 Tage, während sie für das Radioblei 40 Jahre erreicht. Eine andere als Radium A bezeichnete Zwischenstufe hat eine Zerfallsperiode von nur 3 Minuten. Die Zerfallsperiode des Thoriums ist noch um fünfmal größer als die des Urans, sie ist also 5000 Millionen = 5 Milliarden Jahre, während die Lebensdauer von einigen Zerfallsprodukten des Thoriums nur wenige Sekunden beträgt. Während wir so auf der einen Seite mit Zeiten rechnen, die selbst nach unseren Begriffen kurz sind, kommen wir auf der anderen Seite zu Zahlen von schwindelnder Größe. Aber was wollen diese Zeiten schließlich bedeuten gegenüber der Ewigkeitsdauer der Welt! Daß bei dem Zerfall von Elementen in andere Elemente kolossale Energiemengen frei werden, ist wohl nicht zu verwundern, kernen wir doch keinen Vorgang in der Natur, der eine solche Veränderung mit sich brächte. Der Zerfall ist zu vergleichen mit dem Explosionsvorgang, mit dem sich die Explosionsstoffe, wie Dynamit, zerlegen, wenn Zündung eingetreten ist. Es wird denn auch bei der Zerlegung einer Radiummenge etwa fünf Millionen mal mehr Energie in Form von Wärme frei, wie bei derjenigen chemischen Reaktion frei wird, die die größte Wärmeentwicklung im Gefolge hat, nämlich der Knallgasexplosion. Hier ist auch die Erklärung dafür, daß ein Radiumpräparat stets einige Grad wärmer ist als die es umgebende Luft.

Daß bei diesen wunderbaren Erkenntnissen auch die Spekulation eingeseht hat, ist nur zu natürlich. Als auf eine der interessantesten Früchte solcher Spekulationen sei auf folgende noch kurz eingegangen: Die Erde verliert durch Strahlung Wärme an den Weltraum. Man hat nun berechnet, wie viel Radium auf der Erdoberfläche nötig wäre, um diesen Strahlungsverlust zu decken und gefunden, daß der zehnbillionste Teil eines Gramms Radium in einem Kubikzentimeter Erde ausreicht, das heißt, mit anderen Zahlen ausgedrückt, daß eine Million Kubikmeter Erde ein Gramm Radium enthalten müssen, um die verlorene Wärme zu erzeugen.

Raum waren obige Ausführungen niedergeschrieben, als mir die neueste Nummer der Rethener „Chemiker-Zeitung“ zu Gesicht kommt, in der der bekannte Chemiker Professor Wilhelm Oswald einen Aufsatz veröffentlicht, in dem er über die neuesten Forschungen

William Ramsay berichtet. Durch diese neuesten Ergebnisse wird wohl alles in den Schatten gestellt, was das Radium an Neberradiationen gebracht hat. Ramsay hat gefunden, daß die Radiumemanation nicht nur Helium bildet, sondern in Gegenwart von Wasser in Neon neben Spuren von Helium übergeht. Und weiter wird die Emanation in Berührung gebracht mit wässrigen Lösungen von Silbernitrat oder Kupfersulfat, so wandelt sie sich in Xenon um. Bekanntlich sind Helium, Neon und Xenon, denen sich noch Krypton und Argon zugesellen, in geringer Menge Bestandteile unserer Atmosphäre und von William Ramsay in derselben aufgefunden worden. Diese Gase zeichnen sich vor allen anderen Elementen dadurch aus, daß es bis jetzt noch nicht gelungen ist, Verbindungen dieser Gase mit anderen Elementen herzustellen.

Aber damit noch nicht genug. Ramsay fand auch mit sehr großer Wahrscheinlichkeit, daß aus Kupfersulfat in wässriger Lösung in Berührung mit der Emanation Lithiumsulfat gebildet wird, das weiteren Kreise wegen seiner blasenlösenden Wirkung bekannt ist.

Es ist unzweifelhaft: wir stehen an einer Wende naturwissenschaftlicher Forschung und Naturerkenntnis! Wir sehen, daß das Gesetz von der Erhaltung der Elemente, das besagt, daß kein Element sich in ein anderes umwandeln kann, umgestoßen wird. Ein Gesetz, das wir als Naturgesetz anzusehen gewohnt waren, wird von der rauhen Hand der Tatsachen zertreten.

Staunend und freudig zugleich betrachten wir das Fortschreiten menschlichen Geistes und erkennen, daß das eine Opfer tausendfältig aufgegeben wird, durch den Gewinn neuer Erkenntnis und durch die Freiheit, die der Wissenschaft durch Fallen der Schranke geworden ist. Dem Urelement, das als Baustein zu den anderen Elementen gebient hat, die Wissenschaft ist ihm auf der Spur, und einmal wird das, was als Postulat naturphilosophischen Denkens sich uns mächtig aufdrängte, das Postulat der Einseitigkeit aller Stoffe, als nackte Tatsache vor uns stehen. O. L.

Kleines Feuilleton.

Musik.

Die überwältigende Bedeutung der Musikdramen Richard Wagners hat seine unmittelbaren Vorgänger lange Zeit in den Schatten gestellt. Jetzt, bei ruhigerem Ueberblick, wird es zu einer der wichtigsten Aufgaben unserer Musikpflege, das zu Unrecht Vergessene nicht nur wieder hervorzuholen, sondern ihm auch die gegenwärtigen Fortschritte der Darstellungskunst zugute kommen zu lassen. Aus jener Zeit biederer Gemütlichkeit und biedertrüppeliger Ungemütlichkeit ragt über das damalige Niveau der Komponist Ludwig Spohr beträchtlich hervor — obgleich selber nicht frei von dem biedermeierischen Wesen, in welchem er zum Teile wurzelt. Geboren 1784, als einer der größten Violinmeister aller Zeiten viel in der Welt herumgekommen, 1859 gestorben, war er seit 1822 Hofkapellmeister in Kassel beim hessentasselschen Kurfürsten vorpaulinischen Andenkens. Zu ärgern hatte er sich genug über die rücksichtslos plaudernde Hofgesellschaft, der er mit seinem Orchester vorspielen mußte, und über die Verbitterung seines Lebensabends durch Serenissimus. Es ist begreiflich, daß neben seinen weltberühmten Violinwerken, die immer noch zu den feinsten Speizen der Geiger gehören, seine Opern jetzt mehr nur Sache der Pietät sind. Vor 84 Jahren, 1823, kam in jener Stadt sein berühmtestes Bühnenwerk heraus, die „Jessonda“. Der Inhalt baut sich auf die indische Sitte der Witwenverbrennung auf und gipfelt in der Befreiung Jessondas durch einen sie liebenden Offizier der portugiesischen Erobererarmee. Der Text, verfaßt von C. G. Gehe, zeichnet sich wenigstens durch eine würdige Verssprache aus.

Es ist fürwahr eine gut sachliche Opferwilligkeit, wenn heute ein solches Werk von einer nur auf eigene Kräfte angewiesenen Operngesellschaft wieder hervorgezogen wird. Direktor Morwiz, dessen allsommerliches Gastspiel im östlichen Schiller-Theater wir so oft mit Freude und Nachsicht begrüßt haben, hat dieses Opfer auf sich genommen und uns Donnerstag den ersten Abend dieser Neueinstudierung geboten. Möge sich das Publikum durch den Hauch des Fremden und Alten nicht abschrecken lassen, das viele Gute aufzujuchen, das die Komposition und die Aufführung bieten! Auf ein raffiniertes Kolorit der indischen Welt müssen wir allerdings verzichten. Man hört vielmehr hauptsächlich Kammermusik und Konzertmusik unserer deutschen Großeltern. Wie man ein Quintett von vier Streichern und einer Bläserstimme damals zu komponieren pflegte, so ungefähr geht es von der Overtüre an bis zum Ende der Oper. Die bürgerliche Gemütlichkeit dieser Weise läßt sich auch durch große dramatische Wendungen nicht aus der Fassung bringen; und in einer breiten Lyrik mit viel Nummern geht es auf den Wogen einer Musik hin, die sowohl für die Instrumente wie auch für die Singstimmen jedenfalls und ohne Ironie als eine „gute Musik“ bezeichnet werden kann. Wer nicht durchaus starke Wirkungen sucht, kann dankbar sein, wenn er Gelegenheit findet, sich in diese vornehme Kompositionsweise mehr und mehr zu vertiefen. Dann nimmt er es auch nicht übel, daß das Ganze in einer ziemlich geschlossenen metrischen Einformigkeit dahingeht und oft eher das Bild einer Kasseier oder Wiener Tanzunterhaltung als das einer indischen Romantik erweckt.

An die Aufführung ist selbstverständlich nicht der Maßstab anzulegen, mit welchem wir ein fürstliches Opernhaus beurteilen, das über die reichsten Mittel verfügt; zumal dem hier wirkenden Orchester gegenüber muß man schon recht bescheiden werden. Damit aber kann uns jedenfalls das viele Wertvolle verschönen, das sonst im Ganzen und in einigem Einzelnen geleistet wird. Vor allem wieder Margarete König in der Titelrolle! Der tiefbringende Ernst und die große schauspielerische wie auch gesangliche Ausdruckskraft dieser Sängerin lassen es milder beurteilen, daß ihre Gesangstechnik doch noch sehr einer Vervollkommnung bedarf. Ueberwindet die Sängerin durch fortgesetztes Studium ihre Mängel, so werden wir wohl eine der allerersten „Hochdramatischen“ vor uns haben. Außer ihr fiel uns noch ein junger Tenor auf, Oskar Groß, in der Rolle eines sanften Brahminenjünglings. Gerade für diese Rolle passen seine jetzigen guten Anfänge ganz wohl; aber es sind doch nur erst Anfänge. Neben dem volltönenden Bass von Albrecht Berger und dem lyrischen Sopran von Klara Heine gab es allerdings noch einige minderwertige Leistungen. Nicht zuletzt aber verdient die in anmutender Weise auf Rot und Grün gestimmte Bühnenausstattung ein vielleicht noch größeres Lob, als es den bekannten Finessen unserer „Komischen Oper“ zukommt. sz.

Aus der Pflanzenwelt.

Der Patjuli-Strauch, der im südlichen Asien von Vorderindien bis in die Sunda-Inseln hinein wächst, liefert den bekannten Niesstoff zunächst in Gestalt eines ätherischen Oeles, das in den Blättern enthalten ist. Das daraus bereite Parfüm ist — die meisten werden wohl sagen: glücklichweise — seit einigen Jahren in Europa wieder unmodern geworden, während es den Vätern des Orients stellenweise als etwas Unentbehrliches erscheint. Daher ist die Pflanze, die zu den Lippenblütlern gehört und einen niedrigen Strauch etwa in der Höhe unserer gewöhnlichen Wacholdersträucher bildet, ein Gegenstand von nicht unbedeutendem Interesse für die Bewohner Ostasiens, weil sie aus seiner Anpflanzung und Aberntung einen beträchtlichen Gewinn zu ziehen vermögen. Der Patjuli-Strauch ist von einem Gelehrten des Botanischen Gartens von Buitenzorg in Java, Dr. de Jong, im „Journal d'Agriculture tropicale“ auf Grund neuer Untersuchungen botanisch und chemisch erforscht worden. Der ätherische Stoff kommt danach nur in den Blättern vor, während die Zweige und Wurzeln ganz unbenutzbar sind. Die Blätter sollen merkwürdigerweise dann den höchsten Ertrag geben, wenn der betreffende Stiel 5 Blätter trägt. Frische Blätter gelten für die Patjuli-Fabrikanten, die ihren Hauptsitz in Singapur haben, als minderwertig für die Destillation, die vielmehr erst erfolgt, nachdem die Blätter getrocknet und dann gegoren sind. Von der Gattung Pogostemon gibt es etwa 30 Arten, die sämtlich einen starken Niesstoff von ähnlicher Beschaffenheit, aber in sehr verschiedenen Mengen liefern. Die Benutzung im Orient geschieht übrigens weniger des vermeintlichen Wohlgeruchs wegen, sondern weil man glaubt, daß der starke Geruch Motten und Würmer, z. B. aus den kostbaren indischen Schals fernhält. Die Araber schätzen ihn außerdem als ein Schutzmittel gegen ansteckende Krankheiten. Die Essenz selbst enthält eine allpolische Verbindung, die als Patjulisäure bezeichnet wird und deren künstliche Herstellung noch nicht gelungen ist, trotzdem die Zusammenfügung genau bekannt ist. Sie bildet ein Öl von mehr oder weniger tiefgrüner Farbe.

Technisches.

Die Dampfturbine und ihre Entwicklung.

Unter den Erfindungen und Vervollkommnungen, die der Technik der Gegenwart, besonders aber der modernsten Schiffbautechnik, ihr Gepräge geben, ja, vielleicht unter allen wichtigen Erfindungen hat wohl keine eine so merkwürdige Geschichte aufzuweisen, wie die neuerdings so bedeutungsvoll gewordene Dampfturbine. Die Erfindung, den ausströmenden Dampf zur Umdrehung eines Rades zu benutzen, geht bekanntlich auf Hero von Alexandria zurück, der um das Jahr 200 vor Christus lebte, und es muß daher im Grunde der Turbine ein recht stattliches Alter zugesprochen werden. In dessen war die Erfindung Heros praktisch nichts anderes als ein Spielzeug, dessen sich niemand zu technischen Leistungen bediente; und so blieb denn die Turbine seit jener Zeit ziemlich lange, nämlich über 2000 Jahre, außer Verwendung, — genau gesprochen, bis zum Jahre 1884 nach Christus, in welchem Jahre der bekannte Engländer Parsons die erste Dampfturbine, eine Maschine von 10 Pferdekraften, erbaute und zum Betrieb einer elektrischen Dynamomaschine verwandte. Diese Turbine erfreut sich jetzt im Londoner South-Kensington-Museum gebührender Verehrung. Heute, wenig über zwanzig Jahre nach diesem ersten Versuch, werden, so entnehmen wir einer Abhandlung des „Nautical Magazine“ über diesen Gegenstand, die beiden größten Passagierdampfer der Welt, die „Mauritania“ und „Lusitania“ mit vier Turbinen von je 20 000 Pferdekraften getrieben. Das ist sicherlich eine der wunderbarsten technischen Entwicklungen, von denen die Geschichte der Wissenschaft zu berichten weiß, und sie wird noch erstaunlicher, wenn wir bedenken, daß das erste mit Turbinen bewegte Schiff nicht früher als im Jahre 1894 vom Stapel gelassen wurde. Dies Schiff war die „Turbinia“, ein kleiner Dampfer von nur 44 Tonnen Wasserbedrängung, den dank der unermüdeten Zähigkeit Parsons eine von ihm begründete Gesellschaft zu Versuchszwecken hatte erbauen lassen. Die Leistung der Turbine waren 1500 Pferdekraften, und es wurde damit eine Geschwindigkeit

Von 19 Knoten erzielt; da indessen diese Geschwindigkeit ungenügend erschien, wurden Versuche mit neuen Turbinen gemacht, und zum Schluß hatte die „Turbinia“ drei Turbinen, deren jede eine Achse mit drei Propellern trieb; in dieser Gestalt erreichte die „Turbinia“ bereits die außerordentliche Geschwindigkeit von 35 Knoten.

Dieses Ergebnis verfehlte natürlich nicht, die Aufmerksamkeit der englischen Admiralität auf die neue Erfindung zu lenken, und Parsons hatte bald den Erfolg, zwei Torpedobootzerstörer mit Turbinen ausstatten zu dürfen. Leider wartete über diesen kein günstiger Stern. Dieses Mißgeschick wirkte ungünstig auf das Urteil der Interessenten zurück, und vielleicht wäre trotz aller Anstrengung Parsons die technische Verwendung der Turbine wieder in den Hintergrund gedrängt worden, wenn nicht der Glasgower Reeder Williamson das Wagnis unternommen hätte, einen großen mit Turbinen getriebenen Personendampfer zum Gebrauch auf dem Clyde erbauen zu lassen. Dieses 1901 vom Stapel gelassene Schiff, der „King Edward“, bewährte sich so vortrefflich, daß alsbald auch ein zweiter Turbinendampfer ähnlicher Größe zum gleichen Zweck erbaut wurde. Auch dieser Dampfer entsprach den großen Erwartungen, die durch die früheren Leistungen der Turbinenschiffe erweckt worden waren, und von diesem Zeitpunkte an darf die Turbine als durchgedrungen und vom technischen wie kaufmännischen Standpunkte aus anerkannt gelten. Um nur einen Vergleichspunkt der Leistungen und Erfordernisse dieser Schiffe gegenüber den Dampfern mit Kolbenmaschinen zu geben, sei erwähnt, daß der „King Edward“ bis jetzt rund 480 Tonnen Kohlen weniger verbraucht hat, als ein nahezu gleich großes Schiff alten Systems, das mit ihm in dieser Zeit fast genau die gleiche Zahl — rund 12 110 Seemeilen zurückgelegt hat.

Solche Erfolge mußten natürlich alsbald den Bau weiterer Turbinenschiffe nach sich ziehen. Zunächst war das im Verkehr zwischen Calais und Dover, sowie zwischen Liverpool, Fleetwood und Douglas der Fall; auch hier zeigte sich eine große wirtschaftliche Ueberlegenheit der Turbine über die Kolbenmaschine, indem z. B. auf der Strecke Calais—Dover sich die Geschwindigkeit der Turbinendampfer durchschnittlich drei Prozent größer als jene der anderen Dampfer erwies, während der Kohlenverbrauch um 25 Prozent bis 60 Prozent und der Verbrauch an Schmieröl gar um über 60 Proz. geringer war als bei jenen, ganz abgesehen davon, daß die Turbinen auf dem Schiffe einen wesentlich geringeren Raum beanspruchen als die Kolbenmaschinen.

Die nächste Etappe war jetzt naturgemäß die, daß das neue Beförderungsmittel auch bei den großen Ueberseesdampfern eingeführt wurde. Die Allantische von Liverpool wagte mit den Schiffen „Victorian“ und „Virginian“ zuerst diesen Schritt und sah ihre Erwartungen durchaus gerechtfertigt. Es folgte sodann die Cunardlinie mit den Schwesterschiffen „Caronia“ und „Carmania“, von denen das erste mit Kolbenmaschinen, das zweite mit Turbinen ausgestattet wurde; der Vergleich, zu dem wohl niemals vorher so günstige Bedingungen gegeben waren, fiel auch hier zugunsten der Turbinen aus, die seitdem selbst auf so gewaltigen Schlachtschiffen wie der „Dreadnought“ mit 28 000 Pferdekraften ihre Leistungsfähigkeit beweisen.

Heute kann die Kraft der auf den gesamten Kriegs- und Handelsflotten der Welt verwendeten Turbinen auf 600 000 Pferdekraften geschätzt werden. Allerdings hatten der Turbine als Schiffsbeförderungsmittel zurzeit noch einige Unvollkommenheiten an, so vor allem der Mangel, daß dieselbe Turbine zurzeit nur die Fortbewegung des Schiffes nach einer Richtung gestattet. Man hat dieser Unvollkommenheit dadurch abzuhelfen gesucht, daß man die Schiffe außer den zur Vorwärtsbewegung bestimmten großen auch mit kleineren kleinen Turbinen zur Rückwärtsbewegung ausstattete, was immerhin nur als ein Aushilfsmittel angesehen werden kann; sollte es je gelingen, eine umkehrbare Turbine zu erfinden, so würde dadurch die Wertendbarkeit der Turbine gesteigert werden und kein Unterschied hinsichtlich der Manövrierfähigkeit der mit ihnen ausgestatteten Schiffe mehr zwischen Turbinen und Kolbenmaschinen bestehen.

Turbinen von 13 000 PS am Niagara. Am Niagara stellten, wie „Prometheus“ berichtet, die von Escher, Wyß u. Co. in Zürich für die Canadian Niagara Power Co. gebauten Turbinen von 10 000 PS und die von J. W. Boith in Heidenheim für die Ontario Power Co. gebauten Turbinen von 11 340 PS die größten Einheiten dar. Sie sollen jetzt von den Amerikanern noch überholt werden, denn die Electrical Development Co. of Ontario, die ebenfalls am Niagara ein Kraftwerk besitzt, hat bei der J. V. Morris Co. in Philadelphia vier Turbinen von 13 000 PS in Auftrag gegeben, von denen zwei bereits aufgestellt sind. Diese werden bei 41 Meter Gefälle 250 Umläufe in der Minute machen. Sie werden ebenso wie die deutschen Turbinen als Doppelturbinen mit senkrechter Achse ausgeführt und mit einem Wechselstromgenerator von 1000 Kilowatt Leistung gekuppelt.

Humoristisches.

— Ein Schlanke. Auf der Fahrt von Rosenheim nach Traunstein sitzt in einem Eisenbahncoupé Herr v. Strigow; ihm gegenüber ein alter Bauer aus dem Chiemgau. Herr v. Strigow: „Nu, sagen Sie mal, mein Verehrtester, warum heißt denn eigentlich dieser See ‚Simsee‘?“ — Bauer (sich kurz besinnend): „Werb

icho' bestweg'n so hoach'n, weil ma' 'n simmal (siebenmal) steht im Vorbeifahr'n!“ — Herr v. Strigow fängt, um sich zu überzeugen, zu zählen an; wie er aber bereits fünfzehnmal gezählt hat, stellt er den Bauer zur Rede. — „Ja,“ lacht der pfiffig, „hätt'st D' halt net so oft außi ge'schaut, Du gar G'scheiter!“

— Karriere. Tourist (der mit seinem Bergführer im Hotel Mittag macht): „Ist das wahr, der Hotelier hier soll ja ein ganz armer Teufel gewesen sein?“ — Führer: „Dös stimmt! Als G'ho hat er ang'fangen.“ („Fliegende Blätter.“)

— Humor des Auslandes. Politiker: „Ehe Sie Ihren Bericht über dieses Interview einreichen, wünsche ich ihn zu sehen.“ — Reporter: „Unmöglich! Ich habe ihn schon eine halbe Stunde vor Beginn dieses Interviews eingeschickt!“ („Life.“)

— Im Seebade. Kurgast: „Sie sagen in Ihrer Anzeige, daß die Zimmer vor Beginn der Saison billiger sind.“ — Wirtin: „Ja, aber da Sie mit sechs Personen zugleich gekommen sind, habe ich die Saison sofort eröffnet.“ („Slovo.“)

Notizen.

— Goldemar Raden, ein populärer Italienschriftsteller, ist in München gestorben. Raden war 1838 in Dresden geboren und seit 1876 in Neapel ansässig, wo er jahrelang als Lehrer der deutschen Sprache tätig war. Seine zahlreichen Schriften über Italien sind im Feuilletonstil gehalten.

— Eine Grillparzer-Ausgabe in kritischer Bearbeitung wird von der Wiener Gemeinde unter Leitung des Prof. A. Sauer veranstaltet werden. Sie soll schon am — 31. Januar 1917 fertig vorliegen. Ein Jahr nach Abschluß dieser Ausgabe wird auch schon eine Volksausgabe erscheinen. Hoffentlich erlebt das Wiener Volk diese weise Literaturfürsorge noch.

— Ein Gemälde Daumiers, dieses herborragendsten und tiefsten französischen Karikaturisten, der auch als Maler seine Qualitäten besitzt, soll für die Berliner Nationalgalerie erworben werden — falls sich Privatmittel dafür aufreiben lassen. Denn Staatsmittel sind im Lande der nationalen Wirtschaft nur für inländische Werke verfügbar. Das Bild, das sich bei einem Pariser Kunsthändler befindet, betitelt sich „Das Drama“ und stellt Bühne und Zuschauerraum dar. Die Bereicherung unserer Nationalgalerie durch dieses Werk würde eine sehr erfreuliche sein.

— Die Sighe Gemäldesammlung in Amsterdam, die Werke holländischer Malerei enthält, wird größtenteils von der holländischen Regierung angekauft und damit Holland erhalten bleiben. Es wird ein Kredit von 550 000 Gulden von den Kammern dafür verlangt.

— Im Lande des Mandarinentums. An der Universität Jena wird im nächsten Semester ein staatswissenschaftliches Diplomexamen eingeführt werden. Es wäre auch gar zu grausam, wenn eine Klasse akademischer Bürger noch länger ohne eine staatliche Beglaubigung verbliebe.

— Drahtlose Telegraphie über den Atlantischen Ozean. Von Marconi wird wieder einmal angekündigt, daß demnächst die drahtlose Telegraphie über den Atlantischen Ozean eröffnet werden soll. Der italienische Erfinder kehrt soeben aus Kanada nach England zurück, nachdem er dort Experimente geleitet hat, die, wie berichtet wird, die Möglichkeit der drahtlosen Telegraphie über den Ozean bewiesen haben. Der Betrieb soll in nächster Zeit für das Publikum eröffnet werden.

— Das Automobil in der Antarktis. Am nächsten Dienstag wird die neue englische antarktische Expedition unter der Führung des Leutnant Shackleton ihre Ausreise antreten. Es handelt sich für die englischen Forscher zwar nicht um einen „Vorstoß nach dem Südpol“, sondern in erster Linie um die Lösung wissenschaftlicher Aufgaben; aber ein Teil der Mitglieder der Expedition will doch eine Fahrt nach dem Süden unternehmen und man hat um so bessere Hoffnung, weiter zu gelangen als alle bisherigen Reisenden, weil man großes Vertrauen zu dem besonders für antarktische Zwecke konstruierten Automobil hat. Das Automobil soll nicht die Personen selbst führen, sondern nur zum Schleppen dienen; deshalb konnte es sehr leicht konstruiert werden, da es außer dem Motor nur das notwendige Gerüst trägt. So hofft man, daß es in dem gefrorenen Schnee nicht einsinken wird. Wenn es die Umstände erfordern, können die Vorderräder durch Schlittenlufen ersetzt werden. Die Expedition will König Eduard VII. Land berühren, und dort wird sich die Landexpedition, die aus zwölf Mitgliedern besteht, ausscheiden. Gerade nach Süden erstreckt sich eine weite ebene Eisfläche, während sich zu beiden Seiten hohe Berge, darunter der 18 000 Fuß hohe tätige Vulkan Mount Everis, erheben. Ueber diese Gletscherbahn soll nun der Motor die Schlitten ziehen.