

Der Berliner Tageblatt.

Der Zeitgeist Nr. 36

Der 2. September in Paris.

Man hatte nicht erwarten können, daß der 2. September in Paris als ein besonderer Tag sich erheben werde...

Bei der Heimfahrt auf dem Dampfer, der so vollgepreßt war wie nur irgend ein sonntägliches Expeditionsdampfer...

nur in Gedanken: „Hier ruhen . . . Bayern,“ hoffend, daß die Zukunft den leeren Raum mit einer schönen Ziffer füllen werde.

Dann in Meudon. Wer, der ihn kennt, sieht nicht diesen kleinen Ort an der Seine, der halb oben auf dem Hügel liegt...

Natürlich bestritten uns Alle, welche die Feder ergreifen hatten, das Recht, diese Seite zu schreiben.

das die großen Karawanen regelmäßig abgingen. Ich entschloß mich für den anderen Weg; es war: verlassen, auf eigene Faust über die ägyptische Wüste zu flüchten, allein, höchstens in Begleitung eines ergebenden Dieners, eine Berge, deren graue Umrisse ich an klaren Tagen am fernen Horizont sehen konnte...

Zwei Monate im Innern.

Edvard Myrdal (Tripolis).

Einmal Abends im vergangenen Mai hatten ich vier oder fünf Bekannte im „Triumphbogen des Marc Aurel“ in Tripolis zusammengefunden, um mit mir ein Glas auf glückliche Wege und glückliche Rückkehr zu leeren.

beschränkten Raumes um die Kistenhäute herum nach dem Innern zu zu überstreifen; ihre Besitztümer würden Jeder sofort zurückholen, denn es gelte ihnen, jenen Raion hinter sich zu lassen, und Karawanenführer, oder sonstige Einheimische, welche Europäer in das Innere geleitet würden, müßten Geiseln laufen, ihre ganzen Baaren konfisziert und sich selbst ins Gefängnis geworfen zu sehen.

Ein solcher Mann zu finden, war daher die Hauptaufgabe; und nach verschiedenen misslungenen Versuchen, gelang es endlich, einen Araber, der meinen Anforderungen einigermaßen entsprach, und, seiner Aussage nach unweissend, schon einige Male in Marful gewesen war, für meinen Plan zu gewinnen.

Publikum hinweisen möchte, wovon er einmal ein kleines literarisches Meisterstück und ferner das Bekenntnis sich zu werden und unbedingten Patriotismus ist. Man der letzten Zeile seines Epigramms erklärt der Bionte, was jeder Franzose erklärt: Frankreich betrachte das Uebel, das durch den Krieg gesprochen, nicht als ein Geburtheil, aber er sagt hinzu, er glaube, daß die Geschichte andere Mittel zur Revision dieses Uebels verwenden werde als diejenigen, in die wir unser Vertrauen setzen." Er schließt: "Ich werde diesen Aufbruch neuen Lebens, diese geschäftliche und bessere Menge, die der Erinnerung einen kläglichen Gedanken weißt und weiter eilt zu ihren Beschäftigungen, ihren Vergnügen. Sie ahnt die Natur nach: sie grünet wieder, sie blüht wieder, sie vergißt sie nicht. Sie hat Macht: das Leben ist die große, die einzige Wiederherstellung, mit der sie heimem bestimmt, die wir nicht kennen. Man schiebt eine Stunde nicht, indem man sie betrachtet, sondern indem man die Belebungsstätte neu anfaßt."

Wir haben von der herrlichen Nation mehr als ein Rezept entlehnt, dessen Wirklichkeit wir uns zweifelnhaft ist. Entziehen wir von ihr das wunderbare Wort des größten ihrer Söhne und den Rest der großen Welt dinst. Goethe war achzig Jahre alt. Er arbeitete. Man meldete ihm den Tod seines einzigen Sohnes. Der Geist fand keine anderen Worte als diese: Wohl! bis über die Gräber hinaus... vorwärts! Er setzte sich wieder an die Arbeit."

Nach wir haben unsern Schaber, aber auch bei uns ist nach dem Tode noch manche Arbeit zu thun. — Wir Alle wissen, wie viel Arbeit! So kann auch bei uns das Wort des größten Weisen gelten, das hier der Akademiker Bionte de Vogüe seinem Vaterland an die Altarwand schreibt:

Goethe und Lomaxschel.

Von Alfred Beck.

Johann Daniel Lomaxschel wurde am 17. April 1774 in dem böhmischen Städtchen Leititz geboren. Der Vater, ein armer Leinwandler, brachte der leidenschaftlichen Reizung des Sohnes zur Kunst, die sehr frühzeitig zum Ausdruck kam, wenig oder gar kein Verständnis entgegen. Der spätberühmte Wolf in Göttingen gab ihm den ersten Gehalts- und die wichtigsten Anweisungen im ersten Schritt der Harmonielehre und des Generalbasses ein. 1787 wurde er als Solofortschüler in das Württembergische Institut zu Jena aufgenommen, wo er während eines dreijährigen Aufenthaltes im Unterricht der höheren Kister-schulen sein Studium und Musik seiner musikalischen Bildungsgang zu vollkommener. 1790 wandte sich Wenzel nach Prag, um sich, dem Wunsche seiner Familie nachgebend, dem Studium der Rechtswissenschaft zu widmen. Prag stand damals unter dem unmittelbaren Einbruch der Württembergischen Republik, 1787 war dort der Don Juan zum ersten Male über die Bühne gegangen. Es ist bezeichnend für die Energie und Willensstärke des jungen Lomaxschel, daß er unerachtet aller musikalischen Genüsse, die auf ihn eindrangen, unentwegt an seinem Studium festhielt, fleißig die Vorträge besuchte und nur höchstens die der beliebten Frau Miska in die Arme warf. Dabei gewann er als Klavierlehrer einen reichlichen Gehalt, und seine ersten Kompositionen flatterten in die musikalische Welt hinaus. Nach beinahe neunjähriger Universitätsstudium fand er eben im Begriffe, sich um ein Amt in Sulzdorf zu bewerben, als einer seiner Klavierlehrer, Graf Georg von Bonaparte, einen Wendepunkt in seinem Leben herbeiführte. Der hochbegabte Baron, von Lomaxschels Talent und dessen Gehörlichkeit für die Musik, nahm ihn ganz in sein Haus auf und legte ihm bei einem ständlichen Jahresgange in die angenehme Lage, fortan frei und unabhängig der Pflege der Kunst und der Komposition zu leben. Neun Jahre behaglicher Ruhe und reichlich finanzieller Schaffensverdante Lomaxschel seinen ersten Sommer, württembergischen war seine Bedeutung als Lehrer und Komponist so allgemein anerkannt, daß er es ruhig mögen konnte, auf eigenen Füßen zu stehen. Ieder seine Kompositionen urteilt ein sachkundiger Zeitgenosse: „Sie sind insgesamt eigentümlich in den Ideen wie in der Ausarbeitung, reich an Harmonie, geleitet ohne trockenen Behauptungsmusik, ungemein original, streng konsequent, neu an Themen, energisch, feurig, kräftig und rein

melodisch, von Phantasie, Innuit und Grazie, akkmen einen lebhaften Geist geteilt. Aufmerksam in den Ordre-folgen geht die Instrumentalpartie ihren eigenen selbständigen Weg, ohne jemals die alltäglich gewöhnliche, bis zum Uebel ausgeführte Straße einzuschlagen. Die Auffassung irgend eines Gegenstandes erscheint immerdar vollständig, absolut in sich abgeschlossen, seine Grundzüge sind wie bei allen tüchtigen Meistern grandios, edle Fundamentalfäden des harmonischen Baues und der Feinheit, wiewohl stofflos von kontrapunktischer Tiefe, sind dennoch auf Motive basirt, welche, fern von jeder veralteten, starren Monotonie, fast elegant erscheinen und somit auch den für diese Gattung minder Empfindlichen durch die Wahrheit des Ausdrucks, durch imponierende Größe ergreifen und zur Bewunderung hinziehen.

Wenn wir anpruchsvolleren Rachenfang heute Lomaxschels jahrelange Kompositionen auf ihren Gehalt und Kunstwert prüfen, können wir freilich in dieses vollkommene Lob nicht ganz einstimmen, aber wir begreifen sehr wohl, daß sie zu ihrer Zeit Aufsehen erregt und beglückte. Der Verehrer geruhend haben, Lomaxschel schloß aus der Tiefe, er wird nicht trivial, seine Produktionen hebt eine reichhaltige Erfindung, und ohne die alten Meister zu verlegen, sucht er stets seinen eigenen Weg. In der Violinsonate manifestirt sich sein Talent am reinsten. Er läßt den Geist der Dichtung auf sich wirken, spürt immer innertwärts Wesen nach, er harmonisiert in der Begleitung und getiebt über den Zauber der Melodie. Die Komposition zu Hülbers, Lomaxschel trat seinen Namen über die Grenzen Böhmens zum ersten Male hinaus.

Lomaxschel schied 1818 das erste Heft seiner Kompositionen Goethe'scher Lieder nach Karlsbad und erbat sich von dem Dichter die Erlaubnis, ihm das zweite Heft widmen zu dürfen. Goethe bewilligte dem Lomaxschel die Erlaubnis 1818: „Ein Wohlgefallen bezeugen, wenn ich nicht früher die Ankunft Ihrer gefälligen Sendung bemerkt und die hingewünschte Anfertigung nicht gleich beantwortet habe. Entschuldigen dürfen mich die gestaltspendenden Kurage und die Anforderungen einer bedeutenden Gesellschaft, der man sich so vollständig hingibt. Ihre Zeilen sind mir ein Vergnügen gewesen, wenn ich nicht früher die Ankunft Ihrer gefälligen Sendung bemerkt und die hingewünschte Anfertigung nicht gleich beantwortet habe. Entschuldigen dürfen mich die gestaltspendenden Kurage und die Anforderungen einer bedeutenden Gesellschaft, der man sich so vollständig hingibt. Ihre Zeilen sind mir ein Vergnügen gewesen, wenn ich nicht früher die

Dem ersten Heft Goethe'scher Lieder ließ Lomaxschel in den nächsten Jahren acht weitere folgen. Goethe begleitete die Kompositionen mit seiner Teilnahme und seinem Beifall. „Wie sehr ich Ihnen, mein Hülbers,“ schreibt er am 18. Juli 1820 von Jena, „für den Antheil an meinen Liedern dankbar bin, und für die unermüdet fortgesetzte Behandlung derselben, möchte ich Ihnen mündlich ausdrücken und zwar aus doppelter Gründe. Denn ob ich gleich schon viel angenehme Stunden bei dem Vortrag Ihrer Werke genossen, so bin ich doch tief von Ihren Werken überzeugt, daß wohl nur der Liebhaber selbst und, vor allem, einige wenige Kenner, die durchdringenden Scherz, die Wahrheit und eindringlich mittheilend, was er in einem Gedicht gefunden, wie er es aufgenommen, und was er hineingelegt. Sodann wünsche ich mit einfachen, treuen Worten auszusprechen zu können, daß ich meinen so mannigfaltigen, unter den verschiedensten Umständen entstandenen Liedern nur dann ein wenig Unbehagen empfand, wenn ich sie in der Einheit ihres Gedächtnisses nochmals aufnehmen und, als wären sie ein Ganzes, nach jeder Weise durchzuführen kam. Hierbei ließe ich in Gegenwart gar freudlich handeln, da man auch der Ferne immer nur im Allgemeinen verfahren darf. Ich sage die besten Wünsche hinzu und bitte, mein Herr Graf von Bonaparte, dessen mehrer Freundlichkeit ich mich schämen darf, gelegentlich von Ihnen zu empfinden und mich schriftlich von Ihren neuesten Produktionen, wenn sie sich auch gerade nicht auf mich bezügen, Einiges erfahren zu lassen. Mit nochmaligen gefühlten Dank schließend und mich hochachtungsvoll unterzeichnend

gebenst J. W. Goethe“

das Fort bis zum nächsten Morgen fertig zu stellen, wenn man ihm alle verfügbaren Leute, Soldaten folgen, wie Bürger und Arbeiter, mit Ehrlichkeit am Gertho herbei halte; Barbarossa ging darauf ein, und wirklich glückte, was den Soldaten während des Tages nicht gelungen war, der Masse der Arbeitenden in der Stille der Nacht, dem am nächsten Morgen war die Schanze erbaut und armirt. Daher der Name: Borsch-Ba-Lila, Burg einer Nacht.

Wie gesagt, lag der alte Hafen nordwärts der Stadt, während der heutige sich ostwärts befindet — der heutige? Ja, wenn man die offene, alter Inbild des Welters ausgelegte Klippe eines Hafens nennen will! Welch herrlicher Hafen aber könnte mit wenig Mühe und geringem Kostenaufwand hergestellt werden, wenn man einfach die Felsenriffe nordwärts der Stadt als Grundlage für einen Canal benutzte. — Ein schon lange ventürtes Projekt, dessen Ausführung nur das bestimmte zionische Hebel des „franken Namens“ entgegensteht.

Doch um auf den Triumphbogen zurückzukommen. Er ist unrichtig eines der schönsten Denkmäler des Landes, jedenfalls das am besten erhaltene, wie schon der Name besagt, entfallen an der Zeit des Marcus Aurelius, dem zu Ehren er von einem seiner Speerführer, wahrscheinlich dem Cajus Dertius, erbaut wurde. Man kann nicht umhin, auch heute noch die Ausführung der Arbeit zu bewundern. Auch ganz abgesehen von der Ausschmückung, erweist sich unter Etappen die Zuanenschönung in einzelnen Wänden, deren Länge theilweise $1\frac{1}{2}$ Meter beträgt, und die oft $\frac{3}{4}$ Meter breit und $\frac{1}{2}$ sind, zu einer eleganten, weiten Kuppel gefügt, die trotz ihrer Maßigkeit das Auge nicht durch Unformlichkeit beleidigt? Die Schürfung der Wände ist ausnehmend reich, und der ganze Bau weist weder im Innern noch Außenher auch nur eine einzige Stelle auf, welche nicht mit allegorischen Figuren oder Arabesken bedeckt wäre. Das Innere ist besonders schön, zumal die Kuppelwölbung — keinem Zierden steht ein prächtigere Hüfttraum zu Gebote, als er hier dem angemessensten Arbeiter im den Dreis eines Glanzes, trotz der Abnutzung ist. Er, wenn ich hier gefehlt habe, ist es mir eine Enttäuschung des Ortes vorzukommen, wenn ich die entarteten Nachkommen jener Weltbegyrer und ihre Kumpen-laufstische oder leimtlicher Abkammer dort habe sehen sehen; das Fehz thut einem wohl im Zeite,

Für Goethes Stellung zum Lied und dessen musikalische Interpretation sind seine Verheerungen hier sehr bemerkenswert. Der einfache Vortrag eines Liedes genügt seinem musikalischen Bedürfnis nicht, er hält die mündliche Ausdrucksweise mit den Kompositionen für nothwendig, um sich mit einem gemeinhin Gedanken vertraut zu machen und auf diese Weise erst zu einem vollkommenen Verständniß der Komposition zu gelangen. Wenn er dann seinen eigenen Liedern nur insofern bleiben lassen darf, wie es ist, als die Kompositionen mit ihrem tiefsten musikalischen Empfinden ihnen verwandt fühlt, so geht er in seiner Beiseidenheit zu weit, denn Goethes Kraft geht uns so hoch, weil sie eine Fülle von Harmonien und jene wunderbar Melodie in sich trägt, die sich mit der musikalischen Komposition aus Jünglinge bedeckt.

Während seines Aufenthaltes in Gög in August 1822 hat sich Goethe die erwünschte Gelegenheit, Lomaxschel persönlich näher zu treten. Der Komponist, der zufällig gerade in dieselbe Zeit in Gög verweilt, begab sich am 6. August gegen 3 Uhr Morgens in die Goldene Sonne, wo Goethe Quartier genommen hatte. Lomaxschel betrat den Hof, er an den Lutz seiner Klypten — dem unzählige Anreden von Goethes Stolz und Unfreundlichkeit schwirrt ihm durch den Kopf — als ihm ein Kategorisches, „Trauen bleiben“ entgegenlang. Nach einer Weile trat jedoch ein junger Mann mit den Worten heraus, der Geheimniß zu warten den Herrn. Goethe hand in der Mitte des Zimmers, den Goethe über ihre Formen die herrlichsten Wünsche entwickelte, deren ich mich sehr reich mit Göttingen erinnere. Im Verfolge des Gesprächs kamen wir auch auf Wilhelm Meister zu sprechen, wobei ich mir zu bemerken erlaubte, daß ich bei der seltsamen Wonne, in die mich dieser Roman, so oft ich ihn las, stets verfiel, dennoch nicht in kleine damit gekommen sei, ob die Kapitel darin dem Roman, ihr Talent verleiht, oder ob der Roman aus besten Fragmenten entstand. Goethe schmunzelte und stellte die Frage an mich, wie ich auf die Überkommen. Ich rechtfertigte sie durch die lockere Haltung der Kapitel untereinander, vorzüglich wie ich auf das letzte Buch hin mit der Liebesfrist: „Bekanntnisse einer schönen Seele“, das mit den übrigen in gar keiner Verbindung zu stehen scheint, woraus mir Goethe entgegnete: „Da ich die Frage über ein richtiges Ende finde, will ich Sie vollständig zum Ziele führen. Ich hatte die Kapitel oder Fragmente, wie Sie es nennen, allerdings einzeln geschrieben und sie auch einzeln nach und nach durch Zeitschriften veröffentlicht, doch wer kennt nicht das Loos der Zeitschriften? Und ich gleiche dünkte, das früher Zeitreize nur bekommen, aneinander gereiht, als einen Roman vor sich zu sehen; ich wenigstens bedauere nicht, die Mühe daran verwendet zu haben.“ Es kam manches noch zur Sprache über den Abend verging, so es wurde noch unmerklich, wobei der Magistratskandidat Geiner herbeigekommen, machte mich einen schnellen Leberzug zur Kunst, indem er mich fragte, ob er mir nicht möglich wäre, ihm einige seiner mir komponierten Lieder vorzutragen, hinzuweisend, daß selbst der geübteste Sänger ein Lied doch nicht so zu belegen weiß wie dessen Liedschreiber; auch meinte er, daß es nicht so sehr die Schönheit des Singers, als vielmehr die Besonnenheit, ein gehöriger Stelle angebrachte Betonung wodurch erst das Lied seine volle Wirkung thut. Ja

Wenn man diese herrlichen Skulpturen durch Göttingen geführte Wandbilder und Pflanzen vermischt, wie Wagner mit arabischen Strahlen verdeckt sieht! Und schlürmt noch wenn man hören muß, wie es mir gegangen ist, als ich eines Tages den Cicerone für einige deutsche Vergnügungstheater in die Schenke und wir uns im Räume bewundern umhäu — vor einem türkische Offizier hämlich aufhielt. „Schöne, das wie die alten Steine der Göttingen (sich) nicht in die Luft sprengen dürfen!“

Was hier haben wir uns eingedunken, eine kleine Anzahl Bänke, und haben manch volles Glas deutschen Gerstenlattes auf frohes Wiedersehen geleert — auch die höchsten Europäer nicht geruamlicher Aufmerksamkeit habend, die wunderbar reich an das Bier gewandt, nachdem die im vorigen Jahr inhallente Branner, deren Leiter ein schlesischer Brauemeister ist, ihre Gruenquise auf den Markt gebracht hat — und Mitternacht hatte schon geschlagen, als wir die Sitzung aufhoben. Und dann gingen wir durch die stillen Straßen zum Südthor hinaus über den mondbelebten Gassenmarkt zu einem abseits gelegenen Fondus, wo Kamin mit den beiden Wirthen wartete. Noch ein Handbrot, ein Abschiedswort, und wir traten selbnd in silberer Richtung durch die ippige Landschaft, welche die Hauptstadt umschließt, nach Um-Sarah zu, dem weiten Moorlande, das von Tausenden von Wasserhügeln belebt, einen beiseiten Ausstieg für die Trümpfer Hühner bildet. Da ich mich selber nicht zu helle vergah, so war ich noch nie in Um-Sarah gewesen, und wurde ich auch, daß es ein von hügelhohem Fingland umgebenes Moor ist, so hatte ich doch wenig Kenntniss von den Gefahren, die es birgt. Gamed war reich mir, Sonnenanfang abzuwarten, um es zu durchqueren, ich wollte aber die Innenregion jemals nicht mehr erreichen, bevor es zu hell wurde. So riefen mir denn Los.

Das Moor hat eine Ausdehnung von etwa 20 Quadratkilometern und ist auf drei Seiten von Sandhügeln umgeben, die ihre Gestalt mit dem Winde wechseln, so daß man nie mit Sicherheit weiß, wo der feste Boden auftritt und wo der Sand beginnt. Nur wenige schmale Fäden führen einbüch umgeben von Göttingen und nur mit großer Vorsicht passbar für Reiter und Fußgänger, unter deren Tritten der Boden schwanzt, als wüde er auf Springbädern; es braucht nur eines Schrittes rechts oder links vom Fieße ab, und Hof und Reiter verwinden in unregelmäßiger Schlamme rettungslos, als hätten die Strudel des Nil

Fragebogen, die ich wohl verborgen halten mußte, um keinen Argumenten zu erweiden, bildete meine Ausrüstung; wenn ich auch mein Ziel nicht erreichen sollte, so würde ich doch werthvolles Material sammeln können. —

Im Triumphbogen des Marc Aurel! also waren wir zusammengekommen. Wenn der alte Baumeister des ehrwürdigen Denkmals römischer Herrlichkeit wüßte, daß sein Werk — heute nach fast zwei Jahrtausenden — von seinen Nachkommen als Kneipe benutzt wird, dann würde er sich wohl in Grate und Dornen, jedenfalls hätte er sich weniger Mühe mit der Ausschmückung gegeben, die noch heute unter Bewunderung erregen muß. Besuchen wir es uns näher.

Von außen präsentirt es sich uns als ein regelmäßiger Würfel, der aus riesigen Marmorquadern von weißlich-grauer Farbe zum Innern eilt, während das Innere eine weite Kuppel formt, deren Höhe circa 7 Meter beträgt, und dessen vier höhenmäßig durchbrochene Seiten ebenso viele Ausgänge bilden, die genau mit den vier Himmelsgegenden übereinstimmen; der „Triumphbogen“ besteht also eigentlich aus drei kreuzweis gestellten Bögen. Eine fast unlesbare Inschrift über dem Bogenbüchgang auf der Nordseite des Würfels deutet darauf hin, daß hier der Hauptzugang in die Stadt von der Südseite aus war; man kann daraus schließen, daß der alte Hafen nordwärts desseßen — wo jetzt alles bebaut ist — und nicht, wie der gegenwärtige, ostwärts davon lag. Diese Annahme gewinnt auch dadurch an Wahrscheinlichkeit, daß einige wenige Meter vom heutigen Strande nordwärts, also etwa 200—250 Meter vom Triumphbogen, fast zum Meer hin, verschiedene, sich im Ufer der Stadt befinden, die genau dasselbe Gebränge tragen wie diejenigen von Lepcis Magna.

Eines auf römischen Leberzellen erbauten, dem späteren Mittelalter angehörigen verfallenen Forts, an das sich eine hübsche Legende knüpft, möge an dieser Stelle gedacht werden; ich meine das auf einer kleinen Insel im Norden der Stadt gelegene, sogenannte Borsch-Ba-Lila, die „Burg einer Nacht“, die ihre Entstehung der Zeit verdankt, als der bekannte Viatentiler Barbarossa Tripolis inne hatte. Die Stadt ward nämlich von den Malleferriten hart bedrängt, und es daher für nötig erachtet, die Befestigungen zu vergrößern; unter anderem sollte auch auf jener kleinen Insel ein Fort errichtet werden, des unangefochten Feuers der Belagerer wegen aber bei der Ausführung solche Schwierigkeiten und forderte solche Opfer, daß Barbarossa schon die Idee ausgehen wollte, als sich einer seiner Anführer erbot,

Bildhauer ist es dann Sitte, daß man geübte Handwerker kommen, um den scheinbar überaus großen, aber nicht mehr so, wie die Komposition in demselben steht, und auch der Dichter gibt gewöhnlich selbst seinen Gedanken die Form. Beim Maler ist es fast Bedingung, seinen Anderen zum Dolmetscher seines Gedankens zu machen. Darum muß er sich ganz besonders mit dem Handwerksmäßigen in seiner Kunst vertraut machen. Damit soll nicht gemeint sein, daß dies bei anderen Künstlern erlassen werden könnte. Dieses Handwerksmäßige ist die *opsis* des Platon, die er den Dichtern abspricht. Die Idee ist bei ihrer Geburt nur ihrem Vater verständlich, sie ist plötzlich da, in begeisterten Raufen empfangen. Sie allein aber ist noch nicht etwas. Was nützen uns die großartigste konzipierten Bilder und Statuen, wenn sie nicht gemäß, nicht gebildet sind? Wie das neu-geborene Kind durch die Erziehung bedarf, um zum Charakter, d. h. zum fertigen Menschen heranzureifen, so bedarf die Idee der *opsis*, unter der Platon sowohl technisches Können wie philosophische Bildung als auch Geschmack versteht. Geschmeide aber ist überall zugleich mit dem schöpferischen Gedanken vorhanden, wenn er auch nicht als ein Produkt frischer Geistesblut entzünde, so ist er gewissermaßen entstanden. Die *opsis*, das heißt nie eine Form gesucht, um seine Idee auszuspüren, daß Form und Gedanken, ein untrennbares Ganze, wie Äthene, aus dem Haupte ihres Vaters sprangen; die *opsis* ferner, daß Schafepacker mit dem bewundernswürdigen Instinkt die Fortbewegung der Wähe - unter modernem Räder - erfüllte, sprechen dafür, daß auch dem schöpferischen Genie die *opsis* des Platon nicht fehlt.

Die Sophisten, die gleichsam ein niedergebendes Getöse noch in die Zeit des Platon hineinleiteten, behaupten die *opsis* im vollen Maße, aber ihre Leistungen waren genau das, was die unsrer heutigen formalen Latente. Rund, glatt, gefällig, aber ohne jede Tiefe, ohne jede Idee; zu viel Form, kein Inhalt. Von der Malerei ist das anders. Unsere neue Richtung feindet die Notwendigkeit der *opsis*, sie predigt die Kleinheit des Gedankens. Anton von Werner bedient sich allem mit größerer Energie das formale Können, er verachtet den klügeren Geist, der moderner Künstler weiß, was es heißt, der *opsis* entgegen zu müssen. - Aus herberischer Heide hebt sich ein Städtchen Meerwald. Die Sonne ist im Scheiden, von Osten her überzieht ein blaueschwarzes Wetter den Himmel; grandiose Lichteffekte. Was hilft dem Künstler die geistliche Einbildung, wenn er des feinen Geschmeides nicht fähig ist, die Komposition in der Malerei gegen einander zu stimmen. Es lebe die *opsis* des Platon, sie erst gibt den Schöpfungen zum Verständnis der in ihnen geborenen Idee. Denn was den schöpferischen Geist anweist wie aus einer anderen Welt, ist ihm - einmal geschaffen - etwas fremdes, und das man arbeiten, das Zurückbringen der Idee, das Ansetzen des Hoch- und niedrigen, die Idee im Beginn der Arbeit einmal zum Reinen und frischen die gesunde Idee nach den Grundbedingungen des Dramas zu beurtheilen. Damit er könnte man fortfahren, den platonischen Satz *τα δὲ ἀνάθη οὐ λήγοντα* zu Schanden macht. Denn der schöpferische Künstler besitzt die *opsis*, er ist nicht nur der geübte Dichter, sondern auch der gewaltigste und feinste Denker.

Erinnerungen an Albrecht v. Graefe.

Dr. E. H. - (Stadtsarzt verboten).

In der Zeit der höchsten patriotischen Begeisterung, als jedes persönliche Interesse schien, weil die nächste Zukunft über das Schicksal der Vaterland, über Leben oder Tod vieler Tausende entscheiden sollte, hatte die Berliner Bevölkerung einen der Wenigen verloren, die, aus ihr hervorgegangen, als Wohltäter der Menschheit von allen Nationen gleich verehrt wurden, dessen sich jeder Berliner gegenwärtig rühmt, als habe er auch sein Theil zu seiner Größe beigetragen. - So wunderbar dieser Stolz auch Manchem

Karnenbaum aus dem umgebenden Lande hervorragen, und bald darauf fanden wir uns im willkommenen Schatten. Hier lagerten wir, man es fast hätte an einem Tag treffen wird, einige Duzende Leute mit ihren Familien, um die Tagelöhne vorüberzugeben zu lassen. Wie gesagt, hatte ich zunächst allerdings zum eigenen Gebrauch, einige Medicamente mit mir genommen; jedoch von denen, welche mir eventuell zum Heilen der unter den Eingeborenen verbreiteten Leibel dienen konnten, einige besonders große Dosen beigelegt; auch hatte ich Haubedelförderung mühe, doch man als solcher am leichtesten durchkommt und am wenigsten Kravohn erregt, sollte man auch betrefis seiner islamitischen Waisheit Zweifel erregen. Kann waren denn auch die iltigen Begehrungen vorüber und ich, der ich mich meiner Rolle gemäß in ein vornehmliches Schlingen geüß, den sieben Heilgenossen als Arzt bezeichnen als ich Einer sich mir demüthig näherte und mir sagte, daß Allah mich gesandt haben müsse, denn heute Morgen habe er seinen Vater in schwerem Fieber zu Hanke gelassen und geflüchtet, ich nicht lebendig wiederzujiehen; jetzt, da ich ja doch die Straße nach meinem Dinar jage, könne er gereitet werden - *iusch! Allah!* - wenn ich reichlich, fragte ich aber gleichzeitig, ein bekanntes Vorbild nachahmend, was sein Vater denn getrieben gewesen. - „Oh, Wasma mit harten Geien!“ (Ein sehr verbreitetes, aber schwerverdauliches Heilgittel).

Nachdem er mir dann noch einige Fragen, die seinen Vater und den allgemeinen gesundheitlichen Zustand seiner werthen Stammesgenossen betrafen, beantwortet, überließ ich die weitere ebenfalls hochinteressante Konversation meinem Kraber, der die Leute zu überzeugen wußte, daß ich direct aus Indien gekommen wäre.

Um 3 Uhr machten wir uns wieder auf den Weg - Thromometer, 28 Grad Celsius im Schatten - und erreichten gegen Sonnenuntergang einige Dinar, von denen einer der meines Patienten in spe sein sollte. Wir fanden ihn auch bald aus und fragten nach Nachtquartier; ich hätte mich aber wohlweislich der gebotenen Begleitung zu erwidern, was nach dem Jüngling von heute Morgen mir es aus Vorrat gelegt, mich an ihn zu beziehen.

„Ihr wollt bei uns essen und schlafen?“ hörte ich eine Stimme im Felle meinem Diener antworten. „Sei es! Aber wisset, wir sind krank hier.“

Gemüthlich mich fragend an, Krankheit hebt die Pflicht

erscheinen mag, es liegt ihm doch ein schöner Charakterzug, Dankbarkeit und Verstand für die recht menschliche Größe, zu Grunde; das Volk ist stolz auf seine Feinde, verleiht sie nach dem Tode unter die fei gewählten Halbgotter, an deren Kultus es sich erhebt und bestiftigt durch Tradition die Erinnerung an solche Handlungen, deren Augenzeugen die Vorfahren von den Vätern auf die Söhne vererben.

Als nach dem großen Siege die persönlichen Interessen der Einzelnen wieder ihr Recht forderten, als so Mancher für immer entziffen lag, was bis dahin der ganze Stolz und die Freude seines Lebens gewesen, da empfand die ganze Bevölkerung, daß sie während der ersten Kriegsjahre einen unheilvollen Verlust erlitten, die Unglücklichen, deren Augenlicht bedroht war, daß der Einzige fehlte, dem Alle vertraut hatten, und wie es nicht anders sein konnte, wachte die schmerzliche Gegenwart die Erinnerung an vergangene, bessere Zeiten, an Tage aus dem Leben des Verstorbenen.

Was treue Freunde und Schüler in ihrem ersten Schmerz öffentlich geäußert hatten, war: jubelnde Empfindungen, aus denen sich ein Lebensbild nicht löschen ließ, was Kollegen in ophthalmologischen Zeitungen an Refretologen, bei seltenen Gelegenheiten an Aehren geliefert hatten, zeigte nur, daß die Graefe gesehen und gehört, aber - nicht begriffen hat; denn den Schlüssel zu Graefes beispiellos feinem über Graefe hinaus sich verzeihendem Witz, zu dem Enthusiasmus seiner Schüler, zu dem unbegrenzten Vertrauen der Kranken hatte er nur gefunden.

So lesen wir in einer fälschlich erschienenen, fast 100 Seiten umfassenen Schrift, welche den Titel führt: „Erinnerungen an Albrecht v. Graefe. In einem 25. Todestage zusammengefaßt aus Briefen und Briefen v. Jacobs. Mit elf Graefeschen Briefen als Beilage. Königsberg, B. v. 1895.“ erschienen zur rechten Zeit, damit über die kriegsgründigen Gedankte die friedlichen nicht ganz vergehen würde; und zu diesen gehörte der diesjährige 20. Juli, an dem vor nun fünfundsiebzig Jahren Albrecht v. Graefe der Welt durch den Tod entziffen wurde, nach einem kurzen, kaum dreißigjährigen, aber an Erfolgen für seine Wissenschaft und an legebenswürdiger Tätigkeit für seine Mitmenschen beispiellos reichen Leben. - Da war es ein ehrlich schöner wie in seiner Ausübung wohl gelangener Gedanke, aus Jacobus' Schriften alles das zusammenzufassen, was uns noch einmal das Bild des Universalgelehrten vergegenwärtigen konnte: ein sinniges Denkmal für ihn sowie für die Freundschaft, die ihn mit dem fongeliebten unter allen seinen Mitarbeitern der Rede zur Erneuerung des ophthalmologischen Verbandes mit Julius Jacobson.

Entnommen sind die Aufzeichnungen der Rede zur Erinnerung an Albrecht v. Graefe, die 1877, den 1. März 1877, erschienen zur rechten Zeit, damit über die kriegsgründigen Gedankte die friedlichen nicht ganz vergehen würde; und zu diesen gehörte der diesjährige 20. Juli, an dem vor nun fünfundsiebzig Jahren Albrecht v. Graefe der Welt durch den Tod entziffen wurde, nach einem kurzen, kaum dreißigjährigen, aber an Erfolgen für seine Wissenschaft und an legebenswürdiger Tätigkeit für seine Mitmenschen beispiellos reichen Leben. - Da war es ein ehrlich schöner wie in seiner Ausübung wohl gelangener Gedanke, aus Jacobus' Schriften alles das zusammenzufassen, was uns noch einmal das Bild des Universalgelehrten vergegenwärtigen konnte: ein sinniges Denkmal für ihn sowie für die Freundschaft, die ihn mit dem fongeliebten unter allen seinen Mitarbeitern der Rede zur Erneuerung des ophthalmologischen Verbandes mit Julius Jacobson. Entnommen sind die Aufzeichnungen der Rede zur Erinnerung an Albrecht v. Graefe, die 1877, den 1. März 1877, erschienen zur rechten Zeit, damit über die kriegsgründigen Gedankte die friedlichen nicht ganz vergehen würde; und zu diesen gehörte der diesjährige 20. Juli, an dem vor nun fünfundsiebzig Jahren Albrecht v. Graefe der Welt durch den Tod entziffen wurde, nach einem kurzen, kaum dreißigjährigen, aber an Erfolgen für seine Wissenschaft und an legebenswürdiger Tätigkeit für seine Mitmenschen beispiellos reichen Leben. - Da war es ein ehrlich schöner wie in seiner Ausübung wohl gelangener Gedanke, aus Jacobus' Schriften alles das zusammenzufassen, was uns noch einmal das Bild des Universalgelehrten vergegenwärtigen konnte: ein sinniges Denkmal für ihn sowie für die Freundschaft, die ihn mit dem fongeliebten unter allen seinen Mitarbeitern der Rede zur Erneuerung des ophthalmologischen Verbandes mit Julius Jacobson.

Zur Erinnerung an Albrecht v. Graefe, die 1877, den 1. März 1877, erschienen zur rechten Zeit, damit über die kriegsgründigen Gedankte die friedlichen nicht ganz vergehen würde; und zu diesen gehörte der diesjährige 20. Juli, an dem vor nun fünfundsiebzig Jahren Albrecht v. Graefe der Welt durch den Tod entziffen wurde, nach einem kurzen, kaum dreißigjährigen, aber an Erfolgen für seine Wissenschaft und an legebenswürdiger Tätigkeit für seine Mitmenschen beispiellos reichen Leben. - Da war es ein ehrlich schöner wie in seiner Ausübung wohl gelangener Gedanke, aus Jacobus' Schriften alles das zusammenzufassen, was uns noch einmal das Bild des Universalgelehrten vergegenwärtigen konnte: ein sinniges Denkmal für ihn sowie für die Freundschaft, die ihn mit dem fongeliebten unter allen seinen Mitarbeitern der Rede zur Erneuerung des ophthalmologischen Verbandes mit Julius Jacobson.

der Gastfreundschaft auf. Ich tritt daher hart an das Zeit heran und rief:

„Vater! Ich bin hier.“

„Du bist Arzt? Sei doch Alkalis (ein Arabit der Umgegend) ist hier gewesen und hat mich nicht heilen können!“

„Ich bin mehr als Alkalis, Alkalis! Sose, ich will Dir helfen, ohne daß ich mich selber dabei schaden.“

„Das hast Du schon geachtet, aber das ist nicht die Rede.“

„Aber bist Du, und woher weißt Du das alles?“

„Das gebührt Dir nicht zu wissen! *Jusch! Allah*, werde ich Dich gesund machen, das ist alles!“

„Mit diesen Worten stieg ich ab und machte es mit bequemer, nicht ohne aber den Erfolg meiner ersten Gift - die ja eigentlich gar nicht meine ist - im Stillen zu laden. Ich war jetzt sicher, nicht nur Speise, Trank und Unterkommen für Reich und Arme zu finden, sondern - was weit wichtiger - daß mein Ruf mich für mindestens drei oder vier Tage aller Schwierigkeiten überheben würde, denn dergleichen Reuigkeiten reifen in der Wüste schnell. Eine kleine Karawane, die ich bei meinem Eintritt vorand, und die die Nacht zum Weitergehen benutzen wollte, die Nachricht von dem neuen Arabit, morgen früh schon 25 Kilometer weit getrogen haben und hinter lassen, daß die nächste bei Tag ein Arabit Karawane ebenfalls davon verstandigt werde, so daß eine Art unmittelbarer Kurierdienst entfiel - nur so erklärte sich die Schnelligkeit, mit der Reuigkeiten in der Wüste reifen.“

Da ich also nunmehr im Range geliehen, nicht mehr schicklich (Arzt), sondern Arabit war, so müßte ich mich auch dem Umgang mit den Arabiten und der Administration der Dosis Gehint mit dem erforderlichen Dosis-Dosis umgeben. Ich muß also meinen „Ghidi“, den weißen Leberwurz, ab und leide mich in die „Kubba“, die von Gelehrten, Meisten u. s. w. getragene Gewandung, die ich zusammen mit einem Wechsel von Unterwäsche und einem schweren Burmus an der Stelle der Satteldecke auf das Pferd gelagert, wand den in Anordnung geordneten Karwanen mit dem

Et cetera.

V. II. Der Rheinfall. Es ist kein Geringerer als Victor Hugo, der in guter Stunde das folgende Gedicht abgeschrieben hat, als er, ohne alle Kenntnis der deutschen Sprache, seinen ersten Versuch nach Südenwärts und der Schweiz unternahm. Schon in Freiburg kommt ihm sein Gedicht abhandeln, und er erhält es auf hochheißem Wege wieder, wie es eben nur einem großen Volken gegeben kann. Dann gelangt Victor glänzend nach Schaffhausen, es ist schon spät; der große Dichter empfindet großen Hunger, und er befißt sich, trotz der sehr vorgerückten Stunde, ein Mahl. Man bringt ihm ein französisches Diner, der Keller, der ihn bedient, spricht französisch und überreicht ihm auch ein französisch gedrucktes Speisekarte. Mehr war wichtig für einen Franzosen nicht zu verlangen. Ihm nun wollen wir den Dichter selbst sprechen lassen. „Gene ohne Zweifel unermessliche Eigenthümlichkeit müßte sich nicht, ohne Grazie“ in diese Karte,“ und gerade diese „graziöse Eigenthümlichkeit“ sollte dem berühmten Dichter verhängnisvoll werden.

Als meine Augen über die reichen Phantasiegebilde des schönen Schweizerlandes irten,“ fährt Victor Hugo fort, „damit ich mein Diner verwallen könnte, fiel mein Blick, nachdem ich die drei Zeilen gelesen hatte:

Homelette au chautpions,
Bistrotte au eraison,
Hepole d'agnot au laigume
auf die darunter stehenden nächsten Worte:

Calaische a la choute, 10 Francs.
„Wie Herr, eine calaische a la choute.“ Jetzt entwidelt sich die Unterhaltung in französisch, dem ich habe gesagt, daß der Keller französisch sprach.

„Vori pien, monsir. Tomain matin.“
„Pien,“ sagte ich, „logisch.“
„Monsir, monsir, ne bourez pas voir.“

„Was thut das?“
„Mais il sera nuit sans une here.“
„Nun gut, was ist dabei?“

„Nicht, wenn Sie noch fünf Minuten warten.“
„Ehen, sehen, warum? Ich verlange ja gar nicht Sie zu sehen.“
„Sie he gombrendus, monsir.“

„Ja, um Sie ich wohl sehr schon zu betrachten. Ihre calaische a la choute?“

„Vort pean, monsir, almairale, manifeste.“
„Nun, dann zünden Sie mir der Dichter ringum an.“

„Quand j'aurois fini, monsir.“
„Nun, dann zünden Sie mir der Dichter ringum an.“
„Quand j'aurois fini, monsir.“

„Aber zum Heber?“ antwortete ich mit einiger Ungeduld, erzählt der Dichter mit einem Lächeln, „ich habe gesagt, ich habe Diner.“

„Mancher gouoi? (manger quoi?)“
„Ihre calaische?“

„Nicht, wenn Sie noch fünf Minuten warten.“
„Vort pean, monsir, almairale, manifeste.“

„Nun, dann zünden Sie mir der Dichter ringum an.“
„Quand j'aurois fini, monsir.“

„Aber zum Heber?“ antwortete ich mit einiger Ungeduld, erzählt der Dichter mit einem Lächeln, „ich habe gesagt, ich habe Diner.“

„Mancher gouoi? (manger quoi?)“
„Ihre calaische?“

„Nicht, wenn Sie noch fünf Minuten warten.“
„Vort pean, monsir, almairale, manifeste.“

„Nun, dann zünden Sie mir der Dichter ringum an.“
„Quand j'aurois fini, monsir.“

„Aber zum Heber?“ antwortete ich mit einiger Ungeduld, erzählt der Dichter mit einem Lächeln, „ich habe gesagt, ich habe Diner.“

„Mancher gouoi? (manger quoi?)“
„Ihre calaische?“

„Nicht, wenn Sie noch fünf Minuten warten.“
„Vort pean, monsir, almairale, manifeste.“

„Nun, dann zünden Sie mir der Dichter ringum an.“
„Quand j'aurois fini, monsir.“

„Aber zum Heber?“ antwortete ich mit einiger Ungeduld, erzählt der Dichter mit einem Lächeln, „ich habe gesagt, ich habe Diner.“

„Mancher gouoi? (manger quoi?)“
„Ihre calaische?“

„Nicht, wenn Sie noch fünf Minuten warten.“
„Vort pean, monsir, almairale, manifeste.“

„Nun, dann zünden Sie mir der Dichter ringum an.“
„Quand j'aurois fini, monsir.“

„Aber zum Heber?“ antwortete ich mit einiger Ungeduld, erzählt der Dichter mit einem Lächeln, „ich habe gesagt, ich habe Diner.“

TECHNISCHER ANSCHAU

Verantwortl. Redacteur:
Dr. von Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Beiblatt zum Berliner Tageblatt

Druck und Verlag
von Rudolf Mosse in Berlin.

nr. XXIII Original-Aufsätze und Notizen werden entsprechend honorirt. Berlin, Montag, den 9. September 1895. Nachdruck nur mit vollständiger Angabe der Quelle gestattet. 1895

Ueber die Menge der Nahrung in verschiedenen Klimaten.

Der Mensch ist keine Maschine. Aus der Tatsache heraus, dass ihm Zufuhr von Nahrung müssen, die durch ihre Verwertung ein lebendiges Organismus zu Kraftleistungen befähigen, hat man diesen Vergleich häufig genug aufgestellt. Allein die einfache Überlegung der Art und Weise, wie die Nahrungsstoffe dem Körper einverleibt werden, wie sie durch lebendige Arbeit verdaut und wie sie, todt die Materie vorher, in lebendiges Blutplasma übergeführt werden, genügt, um zu sehen, dass das Wesen einer Maschine mit dem eines Thieres und auch einer Pflanze keinerlei Gemeinschaft hat. Mancherlei im organischen Leben erinnert, aber nur in seinem Endergebnis, niemals in seiner Wirkungsweise, an maschinelle Vorrichtungen, zum Beispiel die eigentümliche Regulation der Wärmeabgabe durch die Haut. In der Kälte ziehen sich die Blutgefäße der Haut zusammen, die Haut wird bläuer und kälter, und die Wärmeabstrahlung nach außen wächst nicht in dem der Temperaturerhöhung entsprechenden Masse. Und so liesse sich noch Mehreres aufzählen. Die Probleme der Physiologie werden häufig für viel einfacher gehalten, als sie sind, und bei dem grossen Interesse, das dieses wichtigste naturwissenschaftliche Gebiet, auf dem die Physik sich mit der Metaphysik berührt, erregt zu muss, glauben wir, auch einmal lieber neuere Forschungen berücksichtigen zu dürfen.

Professor C. Voit in München, der ausgezeichnete Physiologe, hat es unternommen, über eine wichtige Frage, nämlich, ob er Mensch in wärmeren Klimaten weniger Nahrung benötigt als in kälteren, Klarheit zu schaffen. Es ist bekannt, dass viele unzulässige Angaben und Vorstellungen über die Ernährungsbedürfnisse verschiedener Völkerschaften herrschen, dass oft genug behauptet wird, es nähmen ganze Völkerschaften nur äusserst wenig Nahrung zu sich und bleiben dabei doch leistungsfähig. Der Araber der Wüste soll danach täglich nur eine Hand voll Datteln geniessen, der Hindu und Chinese ganz wenig Reis, der Italiener etwas Mehl, die Arbeiter auf der Hochsee Nordens ein Stückchen Leinwandbrot mit etwas Käse, die Holzleute im bairischen Gebirge zur Winterzeit nichts als etwas Mehl und Schmalz. Alle diese Erzählungen haben sich bei genaueren Untersuchungen als unhaltbar erwiesen. Alle Menschen nehmen ein ausreichendes Maass von Nahrungsstoffen auf, und zwar so viel, wie wir unter natürlichen Verhältnissen. Manche Völker scheinen uns besonders sparsam zu sein, weil sie ihre Nahrung im Wesentlichen in einem einzigen Nahrungsmittel, z. B. in Reis oder Mais oder Kartoffeln aufzunehmen, während wir gewöhnlich vielerlei Nahrungsmittel zu uns nehmen. Für einen nicht ganz vorsichtigen und geübten Beurtheiler hat in der That die Annahme viel Verlockendes, dass, da ja die Nahrung auch die Aufgabe hat, die Körperwärme zu erhalten, dort, wo wenig Wärme nach aussen abgeben wird, also in den Tropen, weniger Nahrungszufuhr genügt sei, als dort, wo die eingeatmete Luft eine starke Wärmeabfuhr zu Wege bringt. Aber diese Annahme ist unrichtig, und um den Grund zu erfahren, wollen wir etwas weiter ausführen, was die Aufgabe der einzelnen Nahrungsmittel zunächst als Aufgabe fassen.

Unser Körper besteht zu seinem grössten Theile (etwa 60 pCt.) aus Wasser und muss, um den beständig stattfindenden Verlust daran auszugleichen, täglich etwa 2½ Liter zu sich nehmen. Wir können ferner eine gewisse Menge von Salzen nicht entbehren, sondern müssen sie in unserer Nahrung finden, nach kurzer Zeit an Salz hunger. Unser Körper enthält ferner eisweissartige und sogenannte leimgebende (Knorpel, Sehnen, Knochen) Stoffe, deren allmählicher Zerfall wieder durch Eiweiss und leimgebende Stoffe gedeckt werden muss. Und schliesslich haben wir etwa 2 bis 30 und noch mehr Prozent Fett, das durch Fett oder Öhl (Stärke, Zucker) und auch eisweissartige Stoffe auf seinem Bestände erhalten wird.

Die Grösse der Zersetzung des Eiweisses ist vor allem bedingt durch die Masse des in den Organen befindlichen Eiweisses selbst. Ein 140 Pfund schwerer Arbeiter braucht im Durchschnitt 118 g Eiweiss, ein schwererer Mann braucht entsprechend mehr, dagegen kann der nur 13 Pfund schwere Zwerg Mite mit 19 g am Tage auskommen. Ob jemand schwerer oder sich in stilliger Ruhe befindet, hat auf die Nahrungszufuhr keinen Einfluss; Kräftigkeit, mittelbar wird die durch die Übung eintretende Erregung und Zunahme der Organe allmähig auch eine gesteigerte Eiweisszufuhr nötig machen.

Ein ganz anders liegt die Sache bei der Zersetzung des Fettes im Körper. Diese ist vor allem bedingt durch die Arbeitsleistung der Muskeln. Ein 140 Pfund schwerer Arbeiter zersetzt innerhalb 24 Stunden etwa dieselbe Menge Eiweiss, ob er nun während dieser Zeit neun Stunden gearbeitet oder sich in Ruhe befindet. Aber während er im zweiten Falle nur 210 Gramm Fett zersetzt, verlor er im ersten Falle 380 Gramm Fett. Die Zersetzung des Fettes kann man schliessen aus der Menge des Eiweisses, die das Versuchsgeschöpf aufnimmt, und aus der Menge Kohlenstoffe, die es ausscheidet. Es findet sich, dass z. B. ein arbeitendes Pferd sechs bis zehn mal mehr Sauerstoff verbraucht und Kohlenstoffe ausscheidet als ein ruhendes.

Lavoisier, mit dessen Namen die Erkennung des Wesens der Verbrennung unzertrennlich verknüpft ist, hatte auch bereits in diesem Sinne ausgesprochen, dass die Atmung des Menschen nichts sei als eine flammenlose Verbrennung, eine Verbindung der Körperbestandtheile mit Sauerstoff, und weiter aus Versuchen geschlossen, dass bei erhöhter Temperatur, wo die Wärmeabfuhr seitens der Luft nicht so stark ist, auch eine rasendere Verbrennung stattfindet, die sich in einem geringeren Verbrauch an Nahrungsstoffen und an Atmungsgas und in einer geringeren Erzeugung von Kohlenstoffe kund giebt. Später hat namentlich Liebig mit jener majestätischen Sicherheit, welche die Nachwelt mehr als einmal nicht gehindert hat, seine Ansichten für irrig zu erklären, betont, dass dem Klima ein wichtiger Einfluss auf die Grösse der Nahrungsaufnahme zukomme. Er sagte z. B.: „Die Rauthiere der kälteren Klimata stehen an Gefässigkeit weit denen der wärmeren Gegenden voran. Waren wir beim Jagen und Fischen denselben Kallegarden ausgesetzt, wie die Samojeden, so würden wir ein halbes Kalb und noch oben hin ein Dutzend Taiglicher bewältigen können, wie uns warmen Reisende mit Verwunderung erzählt haben, und wir würden dieselbe Menge von Brennweizen oder Traan ohne Nachtheil geniessen können; wir athmen in niedriger Temperatur mehr Sauerstoff (in Form von Kohlenstoffe) aus als in höherer, und

wir müssen in dem nämlichen Verhältnisse mehr oder weniger Sauerstoff in den Speisen geniessen, in Schweden mehr als in Sizilien, in unseren Gegenden im Winter ein ganzes Aecht mehr als im Sommer!“

Als man indessen daran ging, mehr und genauere Versuche an Thieren über ihr diesbezügliches Verhalten bei verschiedener Temperatur zu machen, erhielt man höchst widersprechende Ergebnisse. Denn man erkannte nicht von Anfang an, dass gerade hier sich ein sehr bedeutender Unterschied zwischen den wechselwärmern und den gleichwärmern Thieren geltend macht. Die Ersteren, die gemeinhin Kaltblüter genannt werden und deren Körperwärme sich nach ihrer Umgebung richtet, kühlen sich mit der sinkenden Temperatur ab; ihre Lebensthätigkeit wird geringer und sie zersetzen weniger von ihren Körperbestandtheilen als in der Wärme, bieten also gerade den Gegensatz zu der oben ausgesprochenen Ansicht dar. Bei den Warmblütern aber lässt sich in der That nachweisen, dass sie in der Kälte ein gewisses Mehr an Kohlenstoffe ausscheiden als in der Wärme. Es fand beispielsweise der Herzog Karl Theodor in Voits Laboratorium, dass eine Katze in der Kälte um ganze 40 Prozent Kohlenstoffe mehr, und in der Wärme um 31 Prozent Kohlenstoffe weniger ausscheidet, als bei gewöhnlicher Temperatur. Und auch am Menschen beobachtete Voit selbst eine Steigerung der Atmung bei Erniedrigung der Temperatur, dagegen, was ziemlich auffallend ist, keine Verminderung der erhöhten Temperatur. Voit hält daher die Annahme einer Wärmerregulation durch gesteigerte oder verminderte Verbrennung der Bestandtheile des Leibes bei Thieren für erwiesen und bei dem Menschen jedenfalls eine solche durch Steigerung der Körperzersetzung in der Kälte.

Damit scheint also auch der Einfluss verschieden warmer Klimaten auf den Nahrungsbedarf der Völker erwiesen zu sein. In Wirklichkeit aber ist es nicht! Die Versuche an Thieren sind aus zwei Gründen nicht stichhaltig. Erstens ruhen die Thiere in Freiheit nicht, sondern bewegen sich, und wir haben oben schon gesehen, von wem grossen Einfluss die Körperarbeit auf die Zersetzung des Fettes und den Bedarf daran ist. Zweitens haben die Thiere kältere Himmelsestriche einen dichteren Pelz als diejenigen wärmerer, und ebenso ist ihr Sommerkleid leichter als das Winterkleid, so dass die Wärmeabstrahlung nach aussen im Winter nur wenig geringer sein wird als im Sommer. Ferner ist, wie wir schon oben bemerkt haben, beim Menschen zwar in der Kälte wiederholt ein gesteigerter Stoffwechsel beobachtet worden, dagegen in der Wärme kein vermindelter, so dass die Wärmeabstrahlung durch verminderte Nahrungsaufnahme in den Tropen ausgeschlossen wäre. Eine ganze Reihe von Forschern — Voit verhält sich, wie gesagt, etwas abweichend — ist auch der Ansicht, dass die Erhöhung in der Kälte lediglich bedingt ist durch die unwillkürlichen und unvermeidbaren Muskelzusammenziehungen beim Ervieren, die sich namentlich als Zittern bemerkbar machen. Den entscheidenden Beweis aber für die Unhaltbarkeit des durch Lavoisier aufgeführten und durch Liebig vertretenen Glaubens liefern die genannten Erhebungen der in verschiedenen Weltgegenden genossenen Nahrung. Der Europäer lebt in den Tropen nicht anders als zu Hause; ja es wird sogar berichtet, dass man daselbst mehr isst und trinkt wie in Europa. Die Japaner werden wegen ihrer Geissenankelt bewundert. Sie essen im Mittel täglich 90 Gramm Eiweiss und 470 Gramm Fett und Kohlenhydrate, wogegen der oberbairische Arbeiter täglich 118 Gramm Eiweiss und 556 Gramm Fett und Kohlenhydrate verzehrt. Was will dies aber besagen gegenüber der Tatsache, dass der Japaner durchschnittlich nur 100 Pfund wiegt, der oberbairische Arbeiter aber 140! Denn wir sehen oben, dass die Menge der Eiweissaufnahme von der Körperschwere abhängt, und wir können ferner annehmen, dass die Arbeitsleistung des Japaners nicht so gross sein wird, wie die unseres kräftigen einheimischen Arbeiters. Auch bei den Javanen findet sich, dass die Nahrungsmenge, auf dieselbe Körpergröße wie bei den Europäern gerechnet, dieselbe ist wie bei diesen; ebenso bei den Neopolynern. Am schlagendsten aber sind die Bestimmungen der Futtermengen für die Militärpferde in verschiedenen, ihrer Witterung nach einander sehr ungleichen Staaten. Es stellt sich hierbei heraus, dass die aus der Nahrung erzeugte Wärmeenergie in Brasilien fast ebenso gross ist wie in Russland, dass die Pferde in dem kälteren Schweden weniger Nährstoffe bekommen und verdauen, als in dem milden England, in dem glühendheissen Ostindien genau so viel wie in Baiern und noch etwas mehr wie in Oesterreich, Frankreich und Russland. Nichts anderes finden wir bei einem Vergleich der Futterationen der Strassenbahnpferde. Auch diese sind in dem Wesentlichen überall gleich.

Fassen wir das alles zusammen, so zeigt sich bei den Bestimmungen der Kost kein irgend erheblicher Unterschied in der Menge der einzelnen Nahrungsstoffe im gemässigten, kalten und heissen Klima, und doch hat man lange Zeit allgemein geglaubt, es stehe der geringere Verbrauch in den Tropen völlig fest; derselbe muss es stattfinden, denn wenn der Körper in heissen Ländern wenig Wärme verliere, dann brauche auch weniger Wärme in ihm erzeugt und daher weniger wärmegebendes Material aufgenommen zu werden. Die Grösse des Eiweissbedarfs richtet sich im Wesentlichen nach der Menge des im Körper vorhandenen Eiweisses, daher wird ein und derselbe Mensch an Äquator und an den Polen gleichviel Eiweiss aufnehmen, und die von verschiedenen Menschen aufgenommenen Eiweismengen werden sich wie ihre Körpergewichte verhalten. Die Menge aber der zersetzten Fette und Kohlenhydrate richtet sich im Wesentlichen nach der Arbeitsleistung des Organismus, und gegen diesen Faktor kommt die geringe durch die Kälte bewirkte Mehrerzeugung überhaupt kaum in Frage, wenn es sich um wahrscheinlich ist, dass, wie Voit bemerkt, ein in der Mittagshitze im dolce far niente ausgestreckter Lazzarone etwas weniger umsetzt wird, als wenn er in gleich dürrer Bekleidung auf dem Eise in Spitzbergen liegt.

Die Rechenmaschine.

Von
Th. Schwartz.

Das Zahlenrechnen mit den sogenannten vier Species einschliesslich des Wurzelausziehens ist bei der Herstellung grosser Tabellenwerke eine höchst ermüdende, zeitraubende Arbeit, deren Resultat noch oberhalb der Zuverlässigkeit entfällt, da Rechenfehler selbst bei Übung und Sorgfalt nicht absolut ausgeschlossen sind. Man hat deshalb sich schon vor einigen Jahrhunderten mit der Herstellung von Rechenmaschinen zur Ausführung der-

artiger Arbeiten beschäftigt. Den ersten Versuch zur Lösung dieses schwierigen auf eingehenden mathematischen und mechanischen Studien beruhenden Problems soll in der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts der französische Mathematiker Pasquel gemacht haben, auch erfasste der deutsche Philosoph Leibniz denselben Gedanken, aber die praktische Ausführung gelang erst in den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts dem englischen Mathematiker Babbage nach grosser Anstrengung und mit einem Kapitalaufwande von 350.000 Mark. Die höchst sinnreich konstruierte und für gewisse Tabellenberechnungen, insbesondere für die Herstellung richtiger Logarithmentafeln brauchbare Maschine, erregte aller Welt Bewunderung, jedoch liess dieselbe noch manches zu wünschen übrig.

Die von Babbage ausgeführte Rechenmaschine arbeitete nach der sogenannten Differenzmethode, wobei es sich darum handelt, durch die fortgesetzte Bestimmung der Unterschiede aufeinanderfolgender Zahlenwerthe schliesslich eine Reihe von gleichen Werthen zu erhalten.

Jede Zahlenreihe besteht aus einer Reihe von Zahlen, deren irgend eine allgemeine Bedeutung zukommt und die nach einem gewissen Gesetze zu- oder abnehmen. Es sei nun vorausgesetzt, dass eine derartige Zahlenreihe immer grösser werdende Werthe ergebe. Ist dies der Fall, so kann man jedes Glied der Reihe von dem nachfolgenden Gliede abziehen und dadurch eine erste Differenzreihe bilden. Enthält auch diese Reihe wieder wachsende Werthe, so lässt sich in gleicher Weise wie vorher eine zweite Differenzreihe aufstellen, entsprechenden Falls eine dritte und so fort, bis man schliesslich eine Reihe von gleichen Zahlen erhält.

Beispielsweise sei die Reihe der dritten Potenzen der natürlichen Zahlen von 1, 2, 3 u. s. w. in beliebiger Fortsetzung gegeben, welche in dieser Weise behandelt ergibt:

1	8	27	64	125	216	u. s. w.
0	7	19	37	61	91	
0	0	12	18	24	30	
0	0	0	6	6	6	

In ungekehrter Weise ergeben die Differenzenreihen durch Addition schliesslich die erste Reihe der dritten Potenzen der natürlichen Zahlen.

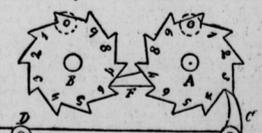
Nun kommen aber auch tabellarische Zahlenreihen vor, welche bei der Behandlung nach diesem Verfahren keine Differenzreihe von ganz übereinstimmenden Zahlen ergeben. Man kann aber in diesem Falle stets eine gewisse Zahl von Differenzen finden, die bei einer gewissen Anzahl von Dezimalstellen für eine lange Reihenfolge von Gliedern konstant ist. Eine solche Tabelle, wie sie insbesondere bei der Aufstellung der Logarithmen gegeben ist, kann in derselben Weise durch Addition bis zu jedem beliebigen Grad von Genauigkeit erhalten werden.

Nach dieser Methode sind die Logarithmentafeln zum ersten Mal bis auf sieben Dezimalstellen genau mittelst der Rechenmaschine von Babbage hergestellt worden.

Denkt man nun aber, dass die mit der Maschine erhaltenen Zahlen erst aufgeschrieben und dann für den Druck in Typen gesetzt werden, so wird man sofort einsehen, dass damit die absolute Genauigkeit der von der Maschine gelieferten Zahlenreihen wieder in Frage gestellt wird. Mit Rücksicht hierauf beschäftigten sich zwei Schweden, Vater und Sohn, Namens Scheutz, schon in den dreissiger Jahren mit der Verbesserung der Babbage'schen Maschine, wobei dieselben nicht nur die Möglichkeit der Herstellung aller Arten von Zahlenreihen ins Auge fassten, sondern zugleich auch die Aufgabe sich stellten, die Maschine zur Herstellung stereotypischer Druckplatten einzurichten, so dass die Maschine die von ihr angegebene Zahlen sofort auch in die Form der Stereotypplatten einprägte. Diese Maschine ist natürlich sehr komplizirt. Um die maschinelle Ausführung der Subtraktion in einfachster Weise zu erreichen, muss man diese Operation auf Addition zurückführen. Dies geschieht dadurch, dass man z. B. bei einer vierstelligen Zahl den durch 3546 gegebenen Subtrahenden durch sein sogenanntes arithmetisches Komplement, das heisst durch die Zahl ersetzt, welche mit jener Zahl addirt 10.000 ergibt. Ist also z. B. 3546 von 7085 abzunehmen, so addirt man 7085 + 6454 = 11439 und streicht die vordere 1. Man erhält dadurch 7686 - 3546 = 4139 und hat also mit einem einfachen Konstrukt die Subtraktion in die Addition verwandelt. Es ist indessen zu bemerken, dass die einfache Operation des Addirens von einem dazu eingetübten Rechner mindestens ebenso rasch als mit der Maschine ausgeführt wird; der Vortheil der Maschine liegt hierbei darin, dass sie absolute Genauigkeit gewährleistet, indem die neueren Maschinen so eingerichtet sind, dass sie bei einem vorkommenden Versehen eine Klingel ertönen lassen.

Was die Multiplikation und Potenzierung anbelangt, so sind diese Operationen in der Maschine ebenfalls auf die Additionsmethode zurückgeführt. Die Vorrichtung zum Addiren besteht in der selbstthätig arbeitenden Zahlwerke im Allgemeinen aus Zahnradern, jedoch hat auch andere Mechanismen, wie z. B. in der neuerdings konstruirten Solnerschen Rechenmaschine die sogenannte Nürnberg'sche Scheide, die als Kinderspielzeug längst bekannt ist, zur Anwendung gebracht. Immerhin sind aber die Zahnradzahlwerke das Gewöhnliche, wobei für jede der aufeinanderfolgenden Ordnungen der Zahlenwerke des dekadischen Systems ein besonderes Rad vorhanden ist. Soll also die Maschine beispielsweise mit fünfstelligen Zahlen operiren, so müssen fünf Räderysteme vorhanden sein. Jedes Rad entspricht den Ziffern von 0 bis 9, aber diese Ziffern haben für die aufeinanderfolgenden Räder immer einen zweifach höheren Werth.

Um die Wirkungsweise eines solchen Zahlwerks, wie es im Prinzip wenig schon in anderer Ausführung, in den Rechenmaschinen zur Anwendung kommt, ist in der bestehenden Abbildung ein einfaches, nur aus zwei Zahnradern bestehendes Zahlwerk dargestellt. Dessen Rad A (rechts) den Einern und dessen Rad B (links) den Zehnern entspricht. Vor den in ein Gehäuse eingeschlossenen Rädern befindet sich eine in der Abbildung punktirt angeordnete Öffnung, durch welche die betreffende Ziffer des Rades sichtbar wird. In das eine der Räder greift die Schaltklinke eines Hebels CD ein, so dass durch das Auf- und Niederbewegen dieses Hebels das Rad immer um



...zu finden sind. Es wäre nicht unwichtig, wenn vielleicht Pflanzenzucht von Secchia edule in Herbarien oder in Alkohol angeordnet würden, um diese Fragen beantwortet zu können. Nichtsdestoweniger kann man mit gutem Gewissen mit Bezug auf den vielfachen Nutzen, welchen die Pflanze gewährt, den Anbau derselben in den deutschen Schutzgebieten empfehlen, aber man darf doch nicht vergessen, die großen Hoffnungen zu warren, welche die Rentabilität des Anbaus betreffen. Vielleicht ist es später möglich, frische und in Alkohol konservierte Stengeltheile der Pflanze zu erhalten, und zwar in denjenigen Entwicklungsstadien der Pflanze, in denen der Faserstoff für die praktische Verwendbarkeit geeigneten Eigenschaften besitzt, d. h. während der Entfaltung der Blüten. Es ist nicht nur wissenschaftlich von Wichtigkeit, sondern auch für die Praxis von grösstem Interesse, die anatomische Struktur dieser bis jetzt in dieser Beziehung nur ungenügend bekannten Pflanze näher kennen zu lernen.

Taunetze und Erdecken als Schutz gegen Steintrümmer und Geschossartikel. Die modernen Forts zeigen grosse Flächen Mauerwerk, welche zwar der Sicht, aber nicht dem Schuss entzogen werden können. Der Hagel von Steintrümmern und Geschossartikeln, der durch Explosion von Geschossen in solchem Mauerwerk verursacht wird, ist der Bevölkerung sehr gefährlich. Um das Herumfliegen dieser Trümmer zu vermeiden oder wenigstens zu vermindern, wird empfohlen, vor allen vertikalen Mauern Netze aus Tauwerk aufzuhängen, auf horizontale Mauerwerk solche aufzulegen. Schon die Amerikaner suchten die verheerende Wirkung solcher herumfliegenden Geschosse, Manöver Holzstücke dadurch abzuschwächen, dass sie über den Köpfen der Matrosen Netze aus Tauwerk aufhängen, und dieses Mittel erwies sich als sehr gut. Zu demselben Zwecke sollten die Erdecken über Gewölben nicht zu minimal gemacht werden. Ist diese Erdecke 0,90, ja selbst 1,20 Meter stark, so ist deren verminderte Wirkung auf die Explosion eingedrungener Bomben gleich Null, während andererseits eine derartige Erdecke schon im Stande ist, die Partikel der explodierten Bomben zurückzuhalten, zu verschlucken. (Russ. Ingen.-Journal).

Die Herstellung menschlicher Automaten in Tonawanda, N.-Y. Nach Mittheilungen der „Niagara Falls N.-Y. Gazette“ wird wahrscheinlich demnächst in dieser Stadt eine Fabrik errichtet werden, welche die Herstellung menschlicher Automaten bezweckt, d. h. mittelst Elektricität beweglicher menschlicher Figuren. Die Firma Gillie, Goddard u. Co. in Tonawanda, welche sich mit der Fabrikation von Karussells beschäftigt, hat bereits einen solchen Automaten hergestellt, den man auf der Strasse von Tonawanda funktionieren liess. Es handelt sich hierbei um eine von Philip Perew gemachte und patentierte Erfindung. Zwar ist die Idee noch keineswegs völlig

entwickelt, denn der elektrische Mann ist in seiner gegenwärtigen Konstruktion vorläufig zu weiter nichts zu gebrauchen als zur Fortbewegung eines Landwagens, welcher in der Stadt herumfährt. Das zum Gaudium der Einwohnerschaft von Tonawanda und als Reklame für eine gewisse Seife ausgestellte Modell ist eine ganz plumpe Figur; dieselbe ist in eine kontinente Uniform gesteckt und zieht mit verhältnissmässig grosser Leichtigkeit einen ziemlich schweren Wagen, an dessen Seiten schreiende Plakate die Vorzüglichkeit der Seife, Pillen oder dergleichen anpreisen. Der in den Strassen von Tonawanda losgelassene elektrische Mann funktioniert gut und hatte für die Strassenjugend, welche ihn in dichten Scharen verfolgte, so viel Verlockendes, dass er von einem Polizisten in Sicherheit gebracht werden musste. Die Figur war ungefähr sieben Fuss hoch und nach dem Ebenbilde William F. Slicchans modellirt. Die Automaten, welche die genannte Firma herstellen wird, werden durch elektrische Akkumulatoren betrieben werden und ausserdem mit einem Phonographen ausgerüstet sein, welcher letzterer natürlich alles sagen wird, was von ihm verlangt wird. Er wird sowohl die Tugenden der Patentmedizin preisen als auch für politische Zwecke und Wahlkampagnen ausgenutzt werden können; vorläufig wird er daher nur von Anzurern und professionellen Rednern als Konkurrenz geführt zu werden brauchen. Die für Verkaufszwecke in Aussicht genommenen automatischen Figuren und Wagen werden mechanische Kunstwerke bilden, deren fortbewegende Schnelligkeit nach Bedarf regulirt werden kann.

Erwärme als Kraftquelle. Nachdem der Niagarafall jetzt zu technischen Zwecken ausbeutet worden ist, denken die vor keinem Hindernisse zurückschreckenden amerikanischen Ingenieure daran, auch die Erwärme als Kraftquelle zu benutzen. Sie glauben, dass es bei den heutigen Mitteln sehr wohl möglich ist, einen 12-15,000 Fuss tiefen Schacht in die Erde zu graben. Mit dem aus solcher Tiefe fliessenden Wasser könnte man eine Stadt heizen, ganz abgesehen von der Kraftzeugung. Ist der Schacht einmal gebohrt, so sind die Betriebskosten winzig. Nur die Rohren müssten in gutem Zustand erhalten werden.

Bücher.

Die Photographie. Ein Handbuch für Fach- und Amateurphotographen von Adolf Hertka, A. Phototechniker und Leiter der Trockenplattenfabrik von Unger u. Hoffmann in Dresden, 1905. Berlin, Robert Oppenheim (G. Schmidt), 338 S., mit 194 Abb. und 3 Lichtdrucktafeln.

Am Lehrbüchern der Photographie ist eigentlich kein Mangel; sowohl wissenschaftliche als praktische Anleitungen, die auf der Höhe der Zeit stehen, besitzen wir in genügender Anzahl. Trotzdem möchten wir das vorliegende Buch keineswegs als überflüssig bezeichnen. Der Verfasser hat sich durch kleinere Arbeiten bereits einen guten Namen gemacht und

ist namentlich auf dem Gebiet der Trockenplatten und Papiere eine hervorragende Autorität. Die Herstellung der erstere wird zweckmässiger Weise nicht beschrieben, da es heutigen Tages am besten ist, sie von der Fabrik zu beziehen, um so ungezügelter aber demselben Fabrik, welche die reichen Erfahrungen des Verfassers zum ersten Male vollständig zusammengefasst sind. Die Abschnitte über photographische Optik und Apparate sind ausgezeichnet klar und vollständig sehr praktisch angelegt. Dergleichen über Reproduktionen und Vergrösserungen, und die ausführlich beschriebene Wiedergewinnung kostbarer Chemikalien, sowie die Beschreibung und Reibungsprüfung der angewendeten Stoffe wird namentlich dem Fachphotographen gute Dienste leisten.

Briefkasten.

Dr. H. W. Alt-Mesahl. Die von Ihnen angeführte Bantonsche Erklärung der Wirkungsweise von Davyschen Sicherheitslampen, dass die Drahtkühle die Wärme der Explosionsdämme so schnell ableitet, um ihr Erlöschen zu bewirken, ist uns bekannt. Ihr stehen andere gegenüber, z. B. die von Bieshof, der die Wirkung der Sicherheitslampe dadurch erklärt, dass durch die Verbrennung der Gase in der Lampe ein Luftstrom erzeugt werde, dem entgegen nach unten die Explosion brennbare Gase nicht vorhanden seien. Auch ist es meines Wissens noch unentschieden, ob sich der Draht mehr durch Leitfähigkeit als durch Strahlung abkühlt.

Panzerplatten. Die Grösse der Platten ist verschieden, auch schon aus dem Grunde, weil ihre Dimensionen an manchen Schiffstellen aus Gründen der Körperform des Schiffes grösser oder kleiner sein müssen. Der Gürtel eines Schlachtschiffes oder Panzerkreuzers besteht gemeinhin aus einer Lage Platten von circa 2 Meter Höhe. Als Beispiele folgende Details: Witkowitz 27 Centimeter starke Nickelstahlplatte, beschlossen am 26. Februar 1894 zu Pola, war 2,4 X 1,8 Meter gross, hatte also dieselbe Höhe wie die österreichische, da sie für dasselbe Schiff (Panzer „Monarch“) bestimmt war. Am 19. Mai 1894 wurde zu Sandy Hook bei New York eine 4,9 Meter lang, 2,7 Meter breit und 45,7 Centimeter dick war. Daraus dürfte sich das Schwanken der Abmessungen genügend ergeben. Was Frage 2 angeht, so sind nicht nur die Preise zwischen Schmiedeeisen, Stahl, Nickelstahl und harvayisirten Platten verschieden, sondern auch die einzelnen Länder fahren zu verschiedenen Preisen; am billigsten wohl die grossen Sheffield'schen Firmen Cammel, Brown und Vickers; am theuersten die Amerikaner. Da es Platten von 0,8 Centimeter und solche von 60 Centimeter Dicke giebt, liegt es auf der Hand, dass der Preis sich lediglich nach Gewicht, wie nach Quadratmeter berechnet. Es wird immer der Preis für die Gesamtbestellung angeführt, und danach der Durchschnitt nach Gewicht — Tonnen zu 1000 Kilogramm — ermittelt. Den Harvey-Platten sind die theuersten, ihnen zunächst stehen die aus Nickelstahl. Der Preis für die Form schwankt zwischen 50 bis 80 Dollar ungefähr. Krupp'sche Platten stellen sich etwas theurer als englische, aber billiger als amerikanische.

Patente
erwirken und verwerten
H. & W. Pataky,
Patentanwälte,
Berlin NW.,
Luisenstr. 25.
Unser Bureau 21,000 Patent-Ange-
hänge über
bereits erledigt. Verwertungs-Ver-
träge von 1 bis 10 Millionen Mark
abgeschlossen. Auskunft kostenlos.
Prospecte gratis.

Locomobilen
neue und gebrauchte
verkauft und vermietet
Glogowski & Sohn,
BERLIN N., Chausseestr. 2b,
am Oranienburger Thor.
Maschinenfabrik u. Kesselschmiede
in Howerslow.

Stantenföhre jetzt
Net zur Waage und neu
Ang. Spangenberg,
80., Brandstr. 3.

Locomobilen
Centrifugal-Pumpen
verkauft und vermietet
Robey & Comp.
Berlin G., An der Stadtbahn 23.
gegenüber Bahnhofs-Exerzierplatz
Maschinenfabrik u. Kesselschmiede
in Breslau.

Alle Errungenschaften

der Beleuchtungs-Industrie seit fünfzig Jahren gipfeln in dem Erfolg des vielfach nachgeahmten und niemals auch nur annähernd erreichten

Auerlichts.

Die weltbekanntesten Vorzüge desselben können nicht genug hervorgehoben werden.

Auerlicht erspart 50% des Gasconsums.	Auerlicht hat durchschnittlich 60 Kerzen Leuchtkraft, d. i. ca. 4 Mal soviel als ein gewöhnlicher Gasbrenner oder als elektrisches Glühlicht.	Auerlicht ist das mit Bezug auf Luft- verderbniss gesündeste Licht der Jetztzeit.
--	---	---

Wir werden, da alle Nachahmungen des Auerlichts nur mit Verletzung der Auer'schen Patente möglich sind, nunmehr weitere Verfolgungen gerichtlich einleiten lassen.

Nach wie vor

kann das Publikum das ächte Auerlicht nur beziehen durch die

Deutsche Gasglühlicht Aktiengesellschaft

Berlin C., Molkenmarkt 5

Fernsprecher:
Amt I. No. 7579 Kasse.
V. 7541 Neubestellungen.
V. 3751 Glühkörper.
V. 3752 Abonnenten.

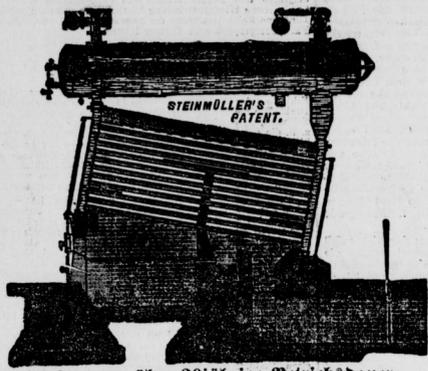
Vertreter in allen deutschen Städten.

Reform-Hartglas-Cylinder.
Gesetzlich geschützt in allen Culturstaaten.
Licht-Effect colossal!
Nach vielen Versuchen ist es endlich gelungen, einen Cylinder aus einer ganz besonderen Hartglassorte herzustellen, der alle bisher fabricirten übertrifft. Durch eine besondere Zusammenetzung des Cylindermaterials aus sehr gehärteten Glassorten, die hart aneinander gerollt, wie bei Trieb- und Zahnrad in einander greifen, ist dem Mantel eine ganz besondere Festigkeit gegeben, wie sie bei den bisherigen Cylindern, die aus gewöhnl. weichen Stäbchen hergestellt, niemals erreicht werden könnte.
Stollberger Glashütten-Actien-Gesellschaft
Glashütte Jordan
Stollberg, Rheinland.
Alleiniger Vertreter für Berlin in Provinz Brandenburg
Herr Ingenieur
Otto Schrader, Berlin W.,
Friedrichstrasse 26 b.
Wiederverkäufer Rabatt!

Plättchen mit Glühstoff
(Patent Martin) und dem echten
Patent-Plättchen
der
Deutschen Glühstoff-Gesellschaft
Dresden.
Originalcarton Glühstoff 40 Pf.
Plättchen 3 Pf. 50 Pf. Angäher
und Gänge gratis. Man nehme in Hausgeräth-Hand-
lungen u. Eisenwaaren-Geschäften nur die Fabrikate mit
als Schutzmarke. Andere sind unecht!

Wanderer Fahrräder
von Winklhof & Jaenicke
in Chemnitz.
Nach allgemeinem Urtheil
die feinste Marke!
W. Höffert
Königl. Hofphotograph
Unter den Linden 24 u. Leipziger Platz 12.

Steinmüller-Kessel.



Referenzen über 20jährige Betriebsdauer.
Es wurden u. a. für verschiedene Firmen Anlagen von 2000 bis über 15.000 Quadratmeter Größe angefertigt.
Genehmigt für Großbritannien und Irland: Galloways Limited, Manchester; für Rußland: Bormann
Sawedo & Co., Warschau; für Ungarn: Josef Elsler, Budapest.

L. & C. Steinmüller, Summersbach
(Rheinpreußen).

Größte Röhrendampffessel-Fabrik Deutschlands.
Gegründet 1874.

Berlin: Ecke Leipzigerstr. u. Kommandantenstr. 99.
Breslau, Hamburg, Köln, Dresden, Leipzig, München.

Dr. J. SCHANZ & Co.
Patente

billig, streng reell, sorgfältig, schnell.
Fabrikation u. Vertrieb von Maschinen. — Fernweise Anfertigung in der Kaiser-Festung.
Laboratorium und Versuchsanstalt für Chemie, Elektrotechnik, Physik u. s.
Vergünstigten wie von keiner anderen Seite.
Energetische Verwertung. An- u. Verkauf von Erfindungen.

OTTO GRUND & Co.
Firmenschilder-Fabrik
25 Fischer-Brücke 25. BERLIN.
Wappen- & Medaillen-Fabrik

12 fach helleres Licht ohne Unkosten
erzielt man bei Gas, Gasglühlicht, electr. Glühlicht und Petroleum
durch Anwendung der weitbekannten prämirten



Schumann-Reflectoren.
Für Gas u. Petroleum. Für electr. Glühlicht.
In allen deutschen Städten durch Gasanstalten, Electricitätswerke,
Beleuchtungs-Geschäfte, Licht-Installateure etc. vertreten.
Nur wo solche nicht erhältlich, wende man sich direct an
Wiederverkäufern Rabatt! **Otto Schumann, Berlin SW., Beuthstr. 7.**

LEONHARDT & Co.
BERLIN, Schiffbauerdamm 3
zu Kauf und Miete
neue und gebrauchte
LOCOMOBILEN
in allen Größen.

Glukin!
Vorz. bei Stoffen 1. alle Zweige.
erzielt er in feiner, Glänzender,
Färbung in Stoffen 1. Farben.
PATENTE
schnell und sorgfältig durch
RICHARD LÜDERS, Civil-Ingenieur
in GÖRLITZ.

Berliner Filiale
der Commandit-Gesellschaft für Pumpen- &
Maschinen-Fabrikation W. Garvens, BERLIN W.,
Kanonierstrasse 1.
und hält vorrätig:

Pumpen

aller Arten (Saug-, Saug- u. Hebe-, einfach- u. doppelwirkende
Saug- u. Druck-, Spritzpumpen etc. feststehend oder transportabel,
Laufgewichte od. fließbar, System, transportabel oder
feststehend, verenkbar, verlegbar) für Haushalte, gewerbliche u.
Öffentliche Zwecke, Landwirtschaft, Baugew. u. Industrie,
Feuertrommel-Pumpwerke, Kohrentrommel, Hydraulische Widder,
Personen- und Feuerlöschpumpen.

Waagen

aller Arten u. Größen aus Holz u. Eisen oder ganz
Eisen, verschiedene Anordnungen in Decimal-, Centesimal-,
Laufgewichte od. fließbar, System, transportabel oder
feststehend, verenkbar, verlegbar) für Haushalte, gewerbliche u.
Öffentliche Zwecke und für Hausgebrauch. Wagen- und
Illustrirte Preislisten, Auskünfte etc. gratis und portofrei.

Mehr Licht! Weniger Petroleum! Kein Zerspringen!
Sparsame Hausfrauen
verwenden an Stelle der gewöhnlichen Knifcyliner für
Lampen mit Roubrenner nur noch
Patentkugelycylinder
(D. R. P. 76356), den vortheilhaftesten und im
Gebrauch billigsten Cylinder.
Vorzüge: Herrliches weisses Licht, kein Zerspringen
und keine Explosion möglich. 25 % Petroleum-Erspar-
niss. Aeusserst bequemes Auslösen; ein leiser Hauch
in die schräge Oeffnung genügt.
In allen einschlägigen Geschäften erhältlich.
Grüner & Winter, Glashüttenwerk, Deuben, bei Dresden.

Theater * Concerte
Vergnügungen

Deutsches Theater.
Montag: Der Widerspenstigen
 Zähmung.
Dienstag: Die Weber.

Lessing-Theater.
Montag: Die wilde Jagd.
Dienstag: Die Maas. — Die Welt,
in der man sich unterhält.

Berliner Theater.
Montag: Der Schindler aus
Sass. — Die Maas.
Dienstag: Der Schindler aus
Sass. — Die Maas.

Residenz-Theater.
Montag: Fernands Ehe-
kontrakt. Anfang
Mittwoch 7 1/2 Uhr.

Neues Theater.
Montag, 2. Ab. Werk: Sonndienst!
Dienstag: Der natürliche Sohn.
Mittwoch: Sonndienst!

Schiller-Theater
(Gärtner-Straße)
Montag: Die Bräutigame.
Dienstag: Die Bräutigame.

Reichthum-Theater.
Montag: Die Bräutigame.
Dienstag: Die Bräutigame.

Die Heilige nach dem Mars.
Gr. Vorstellung in der 11. Zone

Adolph Ernst-Theater.
Parabomben.

Wintergarten.
! Schlager auf Schlager!
Da so schnell verfliehet genossene
Freude!

Jeanne Bloch.
Otero, Lona, Schäffer,
und noch 60 Sänger in mun-
terbrochener Reihenfolge

ohne Pause.
Anfang 7 1/2 Uhr. Anfang 8 1/2 Uhr.

Apollo-Theater.
Centenarfeier Erfolg bei Großmün-
denprogramm.
Die 7 Trombdosen
Mlle. Kara.

Reichshallen-Theater.
Gänzlich neues Programm.
Die 6 Carabinas & Schwestern
Gänzlich. Die Maas. Cavalli
Die 16 Rollen.

Scheveningen (Holland).
Saison 1895.
Herbst-Seebäder
von
Ende August bis anfangs October.
Bekanntlich die wirksamsten und der Gesundheit zuträglichsten Bäder.
Die Kurverwaltung.

Vor mehreren Jahren habe ich bereits in einer diesbezüglichen Abhandlung darauf hingewiesen,
dass der Wellenschlag in Scheveningen im September am kräftigsten ist und die Temperatur der Luft
sich der des Wassers, etwa 17° C., am meisten nähert, der Himmel ist durchsichtiger unbewölkt, die
Luft rein und klar, — September verdient demnach an der Nordsee wegen seiner belebenden und er-
frischenden Luft und der äusserst wirksamen Seebäder unbedingt den Vorzug. Allen denen, welchen
eine Besichtigung einer Kur in Karlsbad, Marienbad, Franzensbad, Kissingen, Gastein,
Homburg, Wiesbaden, Schwalbach, Pyrmont, Wildungen, Nauheim, Kronach,
Ems etc. zur weiteren Stärkung eine Seebad- oder Seewasser-Kur angetragen erscheint, wird hiermit
eine Nachkur im September in Scheveningen als beste empfohlen.
Dr. W. Francken.
Badearzt der Kurverwaltung, Inspector der Bäder in Scheveningen.

Hôtel-Kurhaus, Scheveningen
Vom 10. September ab ermässigte Zimmerpreise.

Weltrestaurant, Dresden-
strasse 97.
Täglich Specialitäten-Vorstellung.
Stettiner Säger
Zugl. (außer Sonnabends):
Victoria-Bräuererl.
Einkauf: 11/11/12
50 Hl. i. Herbst.
40 Hl. i. Winter.
Großes
Sonder-
Programm.

Berliner Aquarium,
Unter den Linden 88a,
Ecke der Schadowstrasse,
Eingang Schadowstr. 14.
Eintrittspreise
1 Mark.
Reichhaltige Ausstellung von Land-
und Seethieren, wie Affen, Riesens-
chlangen, Krokodile, Hai- und Tint-
enfische, Quallen etc.

Kupferberg Gold.
30 bis 40
durch die
Wein-Groß-Handlungen.
Ohne Aufschlag & Co., Mainz
Großhandlung für
Kupferberg Gold.
Ohne Aufschlag & Co., Mainz
Großhandlung für
Kupferberg Gold.

MATTON'S
GISSHÜBLER
natürlicher
SAUERBRUNN

Nation's Giesshübler Niederlage:
Berlin W., Unter den Linden 19. • Telefon-Amt I. 4976.
• Su jeder Abtheilung reichhaltiges Erzeugnis

Dr. Kles' Diätetische Heilanstalt
Dresden-N.
Wesentliche Behandlung durch das diätetische Verfahren. Durch das
sichere Verfahren in allen, selbst bei fortgeschrittenen Stadien, von Diabetes,
Grippe, Hysterie, Nervenleiden, Rheumatismus, Gicht, Gichtverbreitung, etc.
Wichtige Krankheiten. Besondere Vorzüge: Dr. Kles' Diätet. Kur; Kur;
Schroth'sche Kur; etc. 8 Hl. Preis 2 Hl. durch jede Buchhandl. fernere Brief.

HOTEL-KURSAAL
Prächtiges Etablissement, am Ufer der Maas,
im Centrum der Ardennen, elegant.
Zimmer mit höchstem Comfort.
Tadellose Bedienung.
Küche
ersten Ranges.
Vorzügl. Weine. Sehr
mäßige Preise. Pension von
8 Fr. an per Tag, alles einbezogen.
Omnibus am Bahnhof für jeden Zug. Das
Personal spricht englisch, deutsch, französisch u. italienisch.
Sehr gute Strassen für Radfahrer. Das Hotel ist in unmittel-
barer Nähe des neuen Casinos, welches bald geöffnet wird und
dessen luxuriöse Einrichtung unerreichbar dasteht.

Dinant a. d. Maas (Belgien).

Neu! Verbesserung für Kachelöfen. Neu!
Winter's Dauerbrand-Einsatzöfen für Kachelöfen
mit Luftheizung und doppelter Treppenschicht
nach eigenem durch D. H. G. verfahrenen System.
Genau für Dauerbrand mit jeder guten
Steinmauer.
Die Kachelöfen werden in einem Winter
fast vollkommen ohne Brennstoff aus dem
Material, bestehend aus Gips und einem feinen
Sand, hergestellt. Die Brennstoffkosten sind
deshalb sehr gering. Man hat sich bei unermesslichen Kosten
besparen. Die Kachelöfen sind alle in jeder
Landung, ohne Ausnahme, in jeder
General-Vertreter: Louis Hogrefe,
Berlin W., Augustenstraße 25.

Berlin-London
in 22 Stunden
über
Ostende-Doer.

Den Berlin P. B. ab 10.30 Nachm. (über Ostende) in London an 11.27 Nachm.
Beite, komfortable und bewährte Route nach England.
Drei Abfahrten täglich.
Sehr große, mit allem Luxus angeordnete Raucherplätze bei belagerten
Ständen bereitwilligen bei
Ueberfahrt in 3 Stunden.
Raucherplätze abends 8.30, Dampf f. Berlin 11.01 u. 1.01, nur 2.00.
Durchgehende Wagen u. Kessel in beiden Richtungen. — Schlafwagen.
Drei Abfahrten nach London u. Dover an allen Operationen
und in den meisten Welttheilen.
Genauere Pläne bei der Reise- oder
General-Vertreter: Louis Hogrefe,
Berlin W., Augustenstraße 25.

Champagner
Burggraf
Grand Champagne, France, G. G. & Co.
Zu beziehen
durch alle Wein-
großhandlungen.
Burggraf & Co.
Hochheim 4/4
Haus

Lebensversicherung.
Größe deutsche Gesellschaft sucht für
Berlin und Provinz Brandenburg
ein solches Geschäft.
Inspector
bei Aufstellung mit Gehalt. Gehalt
Berechnungsbüro, Offizier mit Lebens-
renten-Versicherung und Nebenamt
an Rudolf Mosse, Berlin SW.,
unter J. E. 5652.

Offene Stellen
für Comptoir, Laden, Lager, Reise
besetzt Kostenfrei der Kauf-
männliche Verordn. an Frank-
furt (Main).
**Sophaplisch-
= Reste =**
In alt, sehr u. gewis-
Qualitäten, auch sehr
u. besser, enthalten 8 bis
22 Hl. Preisliste:
Welter France. Wohlgehalt bedeckende
Zetteltaschen etc. etc.
Emil Lefevre, Berlin S.,
Canalstr. 15A.