

Die Nerven der Nieren.

Von Dr. A. Lipschütz.

Jedermann kennt die Tatsache, daß die Harnausscheidung von nervösen Zuständen abhängig ist. Untersucht man diese Abhängigkeit genauer, so erweist es sich, daß es sich um nervöse Einflüsse auf die Verklumpungsmuskeln der Harnblase oder auf die Blutgefäße handelt, die zu den Nieren hingehen. Eine Erschlaffung des Schließmuskels der Blase führt dahin, daß der in der Harnblase enthaltene Harn nach außen abfließt; mit einer stärkeren Zusammenziehung desselben Muskels sorgen wir dafür, daß der Harn aus der Harnblase nicht, der Schwere folgend, zu ungelegener Zeit abfließt. Die Nerven die sich vom Rückenmark zu den Blutgefäßen der Nieren hinziehen, führen zu einer Erweiterung oder zu einer Verengung dieser Blutgefäße. Werden die Blutgefäße der Nieren verengt, so fließt weniger Blut in die Nieren und die Menge des Harnes wird geringer; kommt es zu einer Erweiterung der Blutgefäße in der Niere, so fließt mehr Blut durch die Nieren und es wird mehr Harn gebildet. Man denke hier an das Spiel von Verengung und Erweiterung, das wir an den Blutgefäßen der Gesichtshaut bei unseren Mitmenschen so häufig beobachten können: wir sehen die Menschen "rot" werden, wenn durch irgendeinen nervösen Zustand eine Erweiterung der Blutgefäße der Haut zustande gekommen ist, und wir sehen sie "erblößen", wenn die Blutgefäße in der Haut eine Verengung erfahren. So ist es auch mit den Blutgefäßen in der Niere und so beherrscht das Nervensystem auch die Bildung des Harnes.

Im Laufe der Zeit hat man herausbekommen, daß zu den Drüsen unseres Körpers auch Nerven hingehen, die ohne Vermittlung der Blutgefäße auf sie wirken. Das sind die sogenannten "sekretorischen" Nerven, die Nerven, die die Sekretion der Drüsen beherrschen. Die Drüsen produzieren Stoffe, die im Haushalt des Lebens das Wichtigste sind. Die Drüsenzellen, die Zellen der Speicheldrüsen, des Magens, des Darms, der Leber, sind keine chemische Laboratorien, in denen diese Stoffe fabriktiert werden. Und wie man heute weiß — all die vielen Tatsachen, auf denen dieses Wissen beruht, können hier leider nicht ausgepackt werden — gehen Nerven zu den Drüsenzellen, die ihre Tätigkeit beeinflussen, Nerven, die sie zu vermehrter Tätigkeit anregen, oder auch Nerven, die die Tätigkeit der Drüsenzellen zu hemmen vermögen. Man weiß das von den Speicheldrüsen des Mundes, von den Drüsen der Magenwand, von der Bauchspeicheldrüse. Wir haben "Appetit" — es spielt sich allerlei in unserem Gehirn ab, und flugs beginnen schon die Drüsen im Mund und im Magen ihre vermehrte Tätigkeit, mehr Saft fließt aus den Drüsen. Und wenn uns ein Aerger dazwischenkommt, so versagen die Drüsen.

Nun müssen wir in Betracht ziehen, daß auch die Niere eine Drüse ist. Was da als Harn herauskommt, ist durch die Nieren nicht wie durch ein einfaches Filter durchfiltriert, wie etwa das Wasser durch das Filter einer Wasserleitung. Nein, da ist erst vielfältige chemische Laboratoriumsarbeit in den Nierenzellen geleistet worden! Doch dem so ist, wissen wir aus einer ganzen Reihe von Tatsachen. Nur ein paar von diesen Tatsachen seien hier genannt. Bei der Harnausscheidung wird in der Niere Wärme gebildet — der Harn kann bis 0,4 Grad wärmer sein als das Blut. Bei der Harnbildung leistet die Niere also chemische Arbeit, der Art wie die lebendigen Zellen sonst: alle Lebensvorgänge sind ja mit Wärmebildung verbunden. Und die Niere verbraucht bei der Harnbildung Sauerstoff und bildet Kohlensäure wie alle andere lebendige Substanz. Aber noch mehr. Wenn man der Niere die Zufuhr von Blut auch nur für eine ganz kurze Spanne Zeit, z. B. für 1 1/2 Minuten absperrt, indem man die Nierenarterie abklemmt, so hört die Harnausscheidung nicht für 1 1/2 Minuten gänzlich auf, wie das der Fall hätte sein sollen, wenn die Niere bloß wie ein lebloses Filter wäre, sondern die Harnausscheidung bleibt nach einem so kurz dauernden Blutmangel in der Niere ganze 40 Minuten aus. Und das will besagen, daß durch den kurz dauernden Blutmangel im Chemismus in den Nierenzellen so sehr geschädigt wird, daß sie nun ihre Arbeit über längere Zeit hinaus nicht mehr tun können. Es kann also die Niere nicht wie ein einfaches Filter sein, sondern sie ist eine Drüse, die chemische Arbeit leistet und erst auf diese Weise vermag sie es, bestimmte Stoffe aus dem Blute herauszuholen. Und sogar neugebildet werden in der Niere manche Stoffe, die im Blute gar nicht vorhanden sind.

Mit einer außerordentlichen Präzision arbeitet die Nierendrüse in unserem Körper. Man könnte beinahe sagen — wenn man ein

Freund von solchen Bildern ist — sie wache sorgsam darüber, daß alles aus dem Blute herausgeschafft werde, was da zu viel an Salzen und an anderen Stoffen mit der Nahrung hineingekommen ist. Nur ein Beispiel. Haben wir sehr große Mengen Kochsalz mit der Nahrung aufgenommen, so ist alles schon an demselben Tage wieder mit dem Harn aus dem Blute herausgeschafft. Füttern wir dagegen ein Tier mit einer Nahrung, die nur ganz geringe Mengen von Kochsalz enthält, z. B. mit gequollenem Mais, so scheidet das Tier einen Harn aus, der beinahe ganz frei von Kochsalz ist. Das Blut von solchen sehr kochsalzarm ernährten Tieren enthält weniger Kochsalz als normale Tiere, aber doch noch recht beträchtliche Kochsalzmengen gegenüber den Spuren von Kochsalz, die im Harn erscheinen. Die Nieren sind gewissermaßen die Diener des Blutes; von ihnen hängt es ab, ob das Blut in seiner normalen Zusammensetzung erhalten bleibt oder nicht. Wehe, wehe, wenn die Nieren versagen! Das geschieht bei allerlei Nierenerkrankheiten, und geht es zu weit, so wird der Organismus durch die Stoffe vergiftet, deren Heraus-schaffung die Nieren jetzt nicht mehr besorgen können. Man hat dann ausgelebt. . .

Aber kehren wir jetzt zu den Nerven der Nieren zurück, auf die wir es heute eigentlich abgesehen haben. Wir hätten gesehen, daß die Drüsen im menschlichen Körper eigene Nerven besitzen, die die Arbeit dieser Drüsen beeinflussen, sekretorische Nerven, wie man sie nennt. Und dann haben wir gesehen, daß auch die Nieren Drüsen sind, daß auch die Nierenzellen als kleine chemische Laboratorien zu betrachten sind, für die das Blut nur Rohmaterial ist, das zu Harn Gemisch umgeschliffen werden muß. Da muß und doch notwendig die Frage kommen: haben die Nieren keine sekretorischen Nerven? Greift das Nervensystem in die eigentliche Drüsenarbeit der Nieren gar nicht ein?

Man könnte hier bald versucht sein, mit einem Nein zu antworten. Und zwar aus folgenden Tatsachen heraus. Man kann einem Tier, z. B. einem Hund oder einem Affen, eine Niere heraus-schneiden und an ihrer Stelle dem Tier die Niere eines anderen Tieres derselben Art einnähen, wie es unsere Forscher in den letzten Jahren getan haben. Obgleich die Nerven dabei durchgeschnitten werden, arbeitet die eingenähte Niere so gut, daß das Tier, das eine fremde Niere im Körper hatte, am Leben blieb. Man ist noch weiter gegangen und hat die Niere nicht an die Stelle der alten Niere, sondern an anderer Stelle im Körper eingenäht, indem man die Gefäße der neuen Niere mit den Blutgefäßen verband. Auch in diesem Falle arbeitete die eingenähte Niere mit aller Tätigkeit und das operierte Tier blieb am Leben. Die an falscher Stelle im Körper eingenähte Niere machte ihre Sache so gut, daß sie, wenn zum Beispiel zu viel Kochsalz ins Blut gelangte, es ebenso geschickt wieder aus dem Blute herauszuholen wußte, wie eine normale Niere sonst.

Aber auf der anderen Seite waren wieder Dinge bekannt geworden, die dafür sprachen, daß sekretorische Nerven die Tätigkeit der Nierenzellen beeinflussen müssen. Ein Russe hatte nämlich bei der mikroskopischen Untersuchung der Nieren gefunden, daß feinste Nervenfasern an die Zellen der Nierenkanälchen, d. h. an die Drüsenzellen der Niere herantreten, und daß die Nervenendungen in den Drüsenzellen der Niere jenen ähnlich sind, wie man sie in den Drüsen sonst bei der mikroskopischen Untersuchung derselben zu Gesicht bekommt.

Nach alledem hatte sich der Berner Physiologe Aßher gefragt, man müsse doch wieder einmal recht zuschauen, wie es um die Nerven in den Nieren steht. Zusammen mit seinen Mitarbeitern hat er das im Laufe der letzten Jahre getan und er hat dabei sehr interessante Dinge über die sekretorischen Nerven der Nieren heraus-bekommen.

Aßher richtete seine Blicke auf den sogenannten "Wandernerv", den Nervus vagus, wie man ihn im Latein der Wissenschaft nennt. Der Wandernerv, der vom verlängerten Mark zwischen Gehirn und Rückenmark austritt, um zu den Organen zu wandern, ist nämlich ein sehr vielbeschäftigter Nerv in unserem Körper. Man weiß von ihm, daß er bei der Regulation der Atmung und der Herz-tätigkeit wichtige Arbeit tut, und man weiß auch von ihm, daß er der Nerv ist, der das Gehirn mit den Magendrüsen verbindet, um sie zu vermehrter Sekretion anzuregen oder ihre Sekretion zu hemmen. Und über die Bauchspeicheldrüse, das Pankreas hat der Wandernerv dieselbe Macht. Da war der Gedanke eingegeben, daß der Wandernerv vielleicht auch die Drüsenzellen der Niere zu beeinflussen vermag. Aßher ist nun in seinen Versuchen, die er an Stagen ausgeführt hat, so verfahren, daß er den Harnleiter einer Niere, d. h. den langen Gang zwischen Niere und Harnblase durchschnitt und ein kleines Glasröhrchen, eine Glaskanüle in den Harnleiter einband. Der aus der Niere fließende Harn konnte so in einer vorgehaltenen Schale aufgefangen werden, bevor er in die Harnblase gelangte. Dann

durchschnitt Aßher die beiden Wandernerven, damit keine eventuellen Impulse vom Gehirn an die Nieren herunter gelangen könnten. Nun reizte Aßher den Wandernerv der einen Niere mit dem elektrischen Strom — in der experimentellen Physiologie benutzt man den elektrischen Strom als Reizmittel, als Ersatz für den natürlichen Impuls vom Nervensystem —, um zu sehen, ob die Impulse, die durch den Wandernerv geschickt werden, die Tätigkeit der Nierenzellen zu beeinflussen vermögen. Es erwies sich, daß durch die Reizung des Wandernerven die Harnmenge, die aus der Niere fließt, vermehrt wird. Es hätte aber sein können, daß durch die Reizung des Wandernerven allein die Menge des Wassers vermehrt wird, das aus dem Blute durch die Nieren übertritt, während die Bildung von im Harnwasser gelösten Stoffen, die das Harnwasser erst Harn werden lassen und deren Bildung ja die eigentliche Tätigkeit der Nierenzellen ausmacht, durch die Reizung des Wandernerven unbeeinträchtigt bleibt. Aßher hat aber den aufgefangenen Harn verdampfen lassen und er hat auf diese Weise festgestellt können, daß bei Reizung des Wandernerven aus der Niere nicht nur mehr Harnwasser fließt, sondern daß auch mehr gelöste Stoffe von der Niere ausgeschieden werden. Es war also der sichere Nachweis erbracht, daß der Wandernerv die Tätigkeit der Nierenzellen anzuregen vermag, und daß auf diese Weise das Nervensystem die Herrschaft hat über die Harnfabrikation in unserem Körper.

Auf all die vielen Dinge, die bei diesen überaus schwierigen Versuchen noch mit zu berücksichtigen waren, kann hier nicht eingegangen werden, denn das hat nur für den Fachmann Interesse.

Aßher ist in seinen Forschungen über die Nerven der Nieren noch weiter gegangen. Es ist ihm gelungen, nachzuweisen, daß es auch Nerven gibt, die die Tätigkeit der Nierenzellen zu hemmen vermögen. Nicht etwa bloß so, daß durch Impulse, die vom Nervensystem an die Blutgefäße gelangen, die letzteren verengt werden, so daß die Nieren nunmehr weniger Blut bekommen und darum weniger intensive Arbeit leisten.

So war durch die Versuche von Aßher und seinen Mitarbeitern gezeigt worden, daß die Nierenzellen, genau so wie die Drüsenzellen sonst in ihrer Tätigkeit ganz unter der Herrschaft des Nervensystems stehen. . . Es hat eine Zeit gegeben, da man glaubte, daß die Niere wie ein einfaches Filter in unserem Körper arbeite. Man mußte diese Auffassung zum alten Eisen in der Wissenschaft legen, als man erkannte, daß die Nierenzellen Gemisch arbeiten wie Drüsenzellen. Und die Untersuchungen von Aßher und seinen Mitarbeitern über die Eingreifen von Nerven in die Tätigkeit der Nierenzellen sind ein Schlüsselstein in dem Gebäude unserer modernen Kenntnis über die Arbeit der Nieren.

Im Neubau des Deutschen Museums.

Am Neubau des Deutschen Museums auf der Insel in München sind trotz der Kriegszeit die Arbeiten ununterbrochen fortgesetzt worden, allerdings mit einiger Beschränkung. Immerhin ist das Hauptgebäude heute soweit fertiggestellt, daß die Museumsleitung sich veranlaßt sah, an die Mitglieder des Museumsvereins zum 7. Mai eine Einladung zur Besichtigung des bis jetzt Geschaffenen zu richten. Einer Gruppe von Architekten, Ingenieuren, bildenden Künstlern und Schriftstellern wurde in diesen Tagen Gelegenheit gegeben, einen Rundgang durch den imposanten Bau zu machen.

Der Ehrensaal, der als Empfangsraum bei der Eröffnungsfest-dienste wird, erhält einen Schmuck von Gemälden und Büsten hervor-ragender Naturforscher und Techniker. Den Zugang zu ihm bilden zwei Vorhallen, die prächtige Bronzportale erhalten. Eine drei-gliedrige Treppe führt in die oberen Stockwerke. Die Verkleidung des Treppenhauses geschieht in Terrazzo. Die gesamte Innen-architektur ist auf monumentale Einfachheit gerichtet.

Erdgeschloß und Keller des Mittelbaues werden die Abteilung Schiffbau und Luftschiffahrt aufnehmen, im Parterre die Modelle der Schiffe und Maschinen, darunter die Inneneinrichtung; Kabinen und Kesselanlagen. Das Untergeschloß erhält auch die Bergwerksanlage, eine Darstellung des Bergbaus von solcher Anschaulichkeit, wie sie bisher noch nirgends in der Welt gegeben wurde.

Im zweiten Stock kommt die Entwicklung des Hochbaus, Tiefbaus und des gesamten Städtebaus zur Anschauung, im dritten Stock Textilwesen, Papierindustrie, Druckerel, und eine Treppe höher kommen wir dann auf die prachtvolle Terrasse, die der astronomischen Wissenschaft und Technik gewidmet ist. Diese Gruppe ist eine der größten und namentlich auch in historischer Beziehung die bedeutendste unter allen Ab-teilungen, die das Museum bergen wird. In der bequemsten Weise wird dort dem Laien der Lauf der Welt demonstriert werden.

herrsche ich vollkommen; ich habe es auf meiner Kupfergrube in Sonora gelernt. Es hat mich fünfzehntausend Dollars gekostet; ein teures Lehrgeld, nicht wahr? Ward ist Kaufmann, was ich nebenbei auch bin; der kann die Bücher führen und die Schecks aus-schreiben. Das ist aber auch alles. Der Texaner wird stiller Teilhaber und höchstens dann und wann zu Besuch kommen; der braucht gar nichts zu können, weil er Geld hat. Aber Du verstehst doch etwas von Maschinen. . .

"Ich bilde es mir wenigstens ein."
"Davon haben wir drei anderen aber keinen Begriff, und Maschinen sind die Hauptsache. Ohne die wird heute kein Bergwerk mehr rentabel betrieben. Das weißt Du ja ebenso gut wie ich. Du sollst deshalb den technischen Teil übernehmen."

"Ihr findet aber sicher jemand anders, der vielleicht noch mehr von Maschinen versteht und auch ein größeres Kapital mitbringt; mit meinem Wenigen werde ich Euch gegenüber recht klein dastehen."
"Das wird alles arrangiert. Es kommt auf den Gesellschaftsvertrag an! Ich will Dich dabei haben, ich habe es mir so vorgenommen! Und wir werden uns schon vertragen! — Weißt Du, es war mir gar nicht wohl da drunten, ohne Dich; wenn mich die Sandflöhe der Wüste zu sehr bissen, habe ich Dich oft herbeigeleht; es leidet sich eben besser zu zweien. Und Du kennst ja meine Liebhabelei für Welt- und Heroengeschichte; mir fiel so mancherlei ein, worüber ich Dich gerne ausgefragt hätte. Kurz, ich habe mir fest vorgenommen, nicht ohne Dich in jene glühendheiße Einöde zu ziehen!"

"Ich fühlte meine Reizung, der überredenden Kraft Stuarts nachzugeben, und wollte Zeit gewinnen; so schlug ich vor, zunächst zum Essen zu gehen, womit er einverstanden war. — Den ganzen Nachmittag habe ich über Papieren gelesen und nachkontrolliert, was Stuart mir vorrechnete. Allerdings schwebten ja alle Kalkulationen noch in der Luft, da so viel davon abhängt, wie weit die altspanischen Vögel uns vorgearbeitet haben. Auch wußten wir nicht im geringsten, wieweil der Texaner für den Anfang herzugeben gewillt sei. Stuart entwarf dann in großen Zügen den Gesellschaftsvertrag, alles unter der Voraussetzung, daß ich mitwirke, was mir noch sehr problematisch erscheint, und mich mit fünf-tausend Dollars an dem Unternehmen beteilige; das kann ich natürlich nur, wenn mich ein alter Freund unterstützt — und ich mich gleich zu Anfang in Schulden stürze. Stuart

ist übrigens sehr liberal mit mir, derselbe liebe eheliche Kamerad wie damals, als er herausrechnete, daß seine 250 Pesos und meine 150 für jeden gerade 200 ausmachten. Wir beide sollen auch diesmal gleichgestellt sein; beide lassen wir uns — auf dem Papier — ein fürstliches Gehalt bezahlen, von dem wir allerdings nur das Notdürftigste — und im Minenlager ist das Notdürftigste nicht viel — in bor bekommen sollen; der Rest wird uns als Einlagekapital auf-geschrieben. Ward und der Texaner sehen sich natürlich besser; der letztere hat aber als stiller Teilhaber keine über-mäßige Quote.

So auf dem Papier nehmen sich die Dinge wirklich sehr gut aus. Papier ist ja — geduldig! —

Unterdessen war die Zeit für den Barado, die allabendliche Spazierfahrt von Mexiko guter Gesellschaft, gekom-men. Ich zog meinen besten Rock an, Stuart puderte sich seine Wangen, und wir standen bald in der Calle de San Francisco, um die eleganten Fuhrwerke mit den noch viel eleganteren Spanierinnen an uns vorüberfahren zu lassen. In ihren kostbaren Roben und mächtigen Hüten sind die Frauen dieses Landes wirklich schön, schön und stolz und unnahbar. Wenn sie nur etwas mehr Geist hätten! So aber sind sie in all ihrem Stolz, ihrer Schönheit und Unnahbar-keit nichts anderes als — hübsch ausgestaffierte Puppen!

Meine Amerikanerin! Diesmal schien sie mich fast eines Blickes zu würdigen. Oder richtiger: meinen Freund; ich beobachtete, wie sie sich unmerklich ein wenig nach ihm um-wandte.

"In ein paar Jahren kommen wir wieder hierher und fahren vier-spännig im Barado mit," sagte Stuart hoffnungs-gelbig. "Die Weiber sollen staunen! Vorläufig achten sie uns nicht mehr wie diesen zerlumpten Hausen von Indianern. Dann aber werden sie, selbst Deine Amerikanerin, zu Unter-handlungen bereit sein!"

Vorläufig gehören wir aber noch zum ganz gemeinen Volke. Wohl an keinem anderen Orte der Erde zeigt sich der Unterschied von Klassen so jäh, so unüberbrückbar der Ab-grund, der arm und reich trennt, wie hier. Dort die lange Reihe der Wagen mit aller Entfaltung prunkenden Reich-tums, üppigen Ueberflusses, und einen Schritt davon ge-trennt trabt die elende Masse dahin, drängt sich das Volk der Indianer, barfüßig und in Lumpen gehüllt, die breitrandigen, zer-rissenen Strohhüte auf dem Kopfe, ein Bild des Nummers und des Elends. Wehe, wer zu Fuß wandern muß in dieser Stunde, wenn die "Welt" im Wagen dahinrollt! —

(Fortf. folgt.)

Die Erweckung der Maria Carmen.

Von Ludwig Brinkmann.

"Du weißt, daß ich auch keine Reichtümer besitze."
"Etwas wirst Du schon haben."
"Eine kleine Reserve — gerade genug, um in der alten Welt wieder von vorne anzufangen, wenn ich ebenso arm dort-hin zurückkehre, wie ich sie verlassen, um in diesem gelobten Lande das Heil im Rammon zu finden."
"Wieviel ist es?"
"Alles in allem viertausend Dollar, und das ist schon fast zu hoch gegriffen."
"Und hast Du keinen Freund, der Dich unterstützen könnte?"

"Was ist Freundschaft, wenn man Geld nötig hat?"
Stuart war enttäuscht, ich sah es ihm an. Nach einer kleinen Pause sagte er aber:

"Tut nichts, dann muß der Texaner eben mehr hergeben. Und andere Leute werden wir auch finden. Du machst mit!"
"Was soll ich aber dabei? Meine paar Dollars können Euch nichts nützen, doch für mich bedeuten sie viel; wenn man so wenig besitzt wie ich, riskiert man dieses Wenige nicht in altspanischen Silberminen. Ihr müßt Euch schon reichere Leute suchen. Außerdem kann ich mich persönlich doch gar nicht um die Sache kümmern — ich muß morgen fort, ich habe eine Anstellung in Pittsburg!" Und ich erzählte ihm von meinem Glück, so bald in dieses qualmige Nest an den Konstruktions-tisch zurückkehren zu dürfen.

Mein Freund wurde ärgerlich.
"Rede keinen Unsinn! Ein Mann wie Du — und nichts riskieren wollen! Selbst wenn das Geld zum Teufel geht — soviel ist davon doch nicht gelegen. Du wirst wirklich nicht ärmer dadurch. Ich bin ja des Erfolges sicher, aber wenn die Sache dennoch schief gehen sollte, kannst Du später immer noch nach Pittsburg gehen, oder mobin sonst Dich Deine ab-sonderlichen Liebhabereien führen. Das läßt Dir nicht fort, und hier hast Du Chancen, Chancen, wie sie Dir niemals wieder geboten werden!"

"Ich verstehe aber gar nichts von der Sache," wandte ich ein. "Ich habe doch vom Bergbau nicht einmal einen oberflächlichen Begriff."
"Das schadet nichts. Wir brauchen gerade einen Mann wie Dich! Siehst Du, das rein Bergmännische, das be-

Man betriff einmal das Innere einer riesigen hohlen Kugel und sieht Sonne, Mond, Merkur und andere Gestirne nach Anschauung des Ptolemäischen Weltsystems sich genau so bewegen, wie uns die Bewegung der Gestirne erscheint, indem man unsere Erde als ruhenden Punkt im Weltall ansieht, bedeutend schneller, so daß man die fortschreitende Bewegung eines Tages in Minuten erlebt. Die Einrichtung ermöglicht auch, daß man sich bestimmte Konstellationen der Sterne zu bestimmten Zeiten, wie etwa die bei Christi Geburt, einstellen kann.

In einem anderen Raum stellt ein Wagen, in dem zwei bis vier Zuschauer Platz haben, den Rundlauf der Erde vor, und man sieht nun bei der Fortbewegung genau die gleiche Bewegung der Himmelskörper, wie in dem ersten Planetarium. Diese von J. e. i. h. in Jena hergestellten Planetarien sind Meisterwerke allerersten Ranges und kosten eine ungeheure Summe. Die Gelder dazu sind jedoch bereits von Gönnern des Deutschen Museums gestiftet worden. Die Plattform wird drei berühmte Fernrohre von bedeutender Größe aufnehmen, eines von Veis, das andere von Steinheil und das dritte von Fraunhofer. Dieses war ehemals in Pulkowa und ist später nach Wien gekommen, wo Dr. von Miller das 8 Meter lange Rohr aufgetrieben hat. Aber die übrigen dazu gehörigen Teile, der Unterbau und anderes, waren in Pulkowa geblieben. Als Dr. von Miller im Juni vorigen Jahres dorthin reiste, fand er zu seinem Bedauern bei den Russen bereits äußerst wenig Entgegenkommen, und nur nach den größten Bemühungen gelang es ihm durch Vermittlung der österreichischen Gesandtschaft, die gewünschten Teile zu erhalten. Außer diesen drei Fernrohren wird die Plattform noch im ganzen etwa vierzig Fernrohre erhalten, die den Besuchern des Museums zur Benutzung freistehen, um damit den gestirnten Himmel und auch die herrliche Umgebung, die sich von da oben dem Auge darbietet, betrachten zu können.

Man beginnt jetzt mit der Errichtung des Flügels, der den Bibliotheksbau, den für gegen 2000 Personen berechneten riesigen Kongreßsaal, den Vortragssaal, die Festhalle und die Wirtschaftsräume enthalten wird. Er ist in Eisenbeton aufgeführt. Ein anderer Teil des Baues aus dem gleichen Material ist den Laboratorien, Zeichenkabinen und den Schreib- und Amtszimmern bestimmt.

Man verläßt schon heute nach einer Besichtigung des Rohbaues die Museumsinsel mit dem Eindruck, das Werden eines Werkes von ungeheurer Bedeutung für die Wissenschaft und die allgemeine Volksbildung zu erleben.

Bei das Unterfangen sowohl in künstlerischer als namentlich musikalischer Hinsicht gegliedert. Zunächst, wenn die wertvollsten Melodien herausgehoben werden, müßten die Texte auf ihre Brauchbarkeit geprüft, oder, wo von ihrer Verwendung abzusehen war, durch ähnliche der Zeit und der jeweiligen Musik angepaßte Dialogspiele ersetzt werden. Diese nicht gerade einfache Arbeit darf als wohl gelungen gelten. Vorgeführt wurden: „Der Wälschertag“ von Albert Lortzing, „Das Leebrett“ von Josef Haydn, „Das alte Lied“ von Mozart und „Die Lieberräuber“ von Johann Sebastian Bach. Es sind harmlose, dennoch recht gepaßte Szenen aus dem Herzensleben junger Leute in längst vergangener Zeiten. Die Gesangs- und Begleitmusik (Klavier und Laute) läßt gar leicht die Charakterart ihrer Schöpfer erkennen. Am drolligsten muten Bach und Haydn an; scherzhaft Laune und gemütliche Wärme ist bei allen.

Kabarettisten, die auch zugleich dorfleckerisch sich betätigen, hat die künstlerische Leitung. Unter den übrigen Mitwirkenden sind die Damen Eise Kedy und Alice Tanner wegen ihres klangvollen Soprans und reizvollen Spiels hervorzuheben. Bemerkenswert ist noch, daß die Hauskomödien während dieses Monats täglich zur Aufführung gelangen.

Kleines Feuilleton.

Die Tulpenblüte.

Früchtige Tulpenbeete zieren jetzt trotz der schweren Kriegszeit die öffentlichen Plätze, Anlagen und Gärten. Man mache uns deswegen nicht den Vorwurf der Verschwendung. Unsere Gärtner verfügen über eine Unmasse von Tulpenzwiebeln, und diese müssen verbraucht werden. Der herrliche Blütenfloh des ersten Frühlings erfreut ganz besonders unser Auge und unser Herz, und namentlich unseren Verwundeten, die fern von den Kriegsschauplätzen ihrer Genesung entgegengehen, ist der Anblick all dieser Blütenpracht von Herzen zu gönnen. Die Tulpe ist, seitdem sie im 16. Jahrhundert nach Mitteleuropa gekommen ist, eine unserer bevorzugtesten Frühlingsblumen, weil sie zu den ersten gehört, die im Freien ihre wunderschönen Kelche entfalten. Die Herrlichkeit ihrer Blüte dauert zwar nur kurze Zeit; inzwischen sind aber viele andere liebliche Kinder des Frühlings zum Blühen gekommen, sobald wir dann reichlichen Ersatz für sie finden. Einst gab es eine Zeit, wo eine wahre Tulpenzucht einen großen Teil Europas erfaßt hatte; es war die Ära des im zweiten Drittel des 17. Jahrhunderts aufgetauchten Tulpenzwiebelhändlers, der von Holland ausgegangen war. Die Rückwirkungen des Handels latein erklärlicherweise der Beliebtheit der Blume erheblichen Eintrag, sie ist aber niemals bei uns in Vergessenheit geraten. Jetzt spielt sie auch als Schnittblume den ganzen Winter hindurch eine hervorragende Rolle. Wir erinnern uns daran, daß wir diese herrliche Frühlingsblüte den Türken verdanken. Vor der Festsetzung der Türken in Europa kannte unser Erdteil die Tulpe nicht. Diese ist die Lieblingsblume der Türken und ist in deren Heimat, in den dünnen, sonnigen Gefilden Turkestans zu Hause; die Blume folgte den Türken auf allen ihren Siegeszügen und kam so auch nach Konstantinopel. Von dort wanderte sie nach Italien und nach dem übrigen Europa. Sie heißt bei den Türken Tulband oder Tulbant; diesen Namen führt auch die bekannte frühere Kopfbedeckung der Türken, die später durch den Fetz verdrängt wurde und die wir Turban nennen. Wegen der turbanähnlichen Form ihrer Blüte hat die Pflanze von den Türken ihren Namen erhalten. Bei Lessing heißt die türkische Kopfbedeckung „Tulban“ und bei Goethe „Tulband“; diese Bezeichnung und der Name „Tulipan“, den die Tulpe früher bei uns führte, legen uns ebenfalls den Zusammenhang zwischen Turban und Tulpe nahe. Die Türken sind sehr große Blumenfreunde; sie brachten auch noch manche andere, bisher in Europa unbekannt gewesene Gewächse nach Europa. Unter diesen spielt neben der Tulpe der herrlich duftende Flieder die hervorragendste Rolle, der den Türken zu Ehren auch heute noch vielfach „türkischer Flieder“ genannt wird. Die Türken sind keineswegs die Kulturfeinde, als die sie früher immer dargestellt wurden. Sie haben der europäischen Kultur manchen Fortschritt vermittelt; ganz besonders aber müssen wir ihnen danken, daß sie die Tulpe und den Flieder sowie noch manche andere Frühlingsblüten nach Europa gebracht haben, die ganz wesentlich dazu beigetragen haben, die Blütenpracht unseres Frühlings zu erhöhen und zu verschönern.

Die Stadt Schaulen.

Ein Bürger von Schaulen schreibt der „Frankf. Jtg.“: „In den letzten Meldungen des Großen Hauptquartiers vom östlichen Kriegsschauplatz wird mehrmals die russisch-litauische Stadt Szwalow genannt, deutsch Schaulen (Kreisstadt des Gouvernements Kowno), russisch und polnisch heißt die Stadt Schawli, jüdisch Schawl, auch Schawel. Deutsch spricht und schreibt in Schaulen ziemlich jeder Gebildete. Die ältere Generation besuchte meist die deutsche Universität Dorpat, die erst seit etwa 30 Jahren russisch geworden ist, bis dahin aber eine echt deutsche Lehrstätte war. Schaulen ist eine in den letzten drei Jahrzehnten rasch emporgeblühte Industriestadt. Sie besitzt die größte Ledergerberei Rußlands, eine der bedeutendsten Schokoladenfabriken und manche andere bedeutende Industrieunternehmungen. Die Bevölkerung besteht aus Juden und Litauern; die Landgüter gehören dem polnischen Adel, die Beamten sind durchweg Russen. In politischer Hinsicht war Schaulen wenig von Bedeutung. Unter den jüdischen Arbeitern hatte der jüdische Arbeiterbund („Vund“) viele Anhänger, unter den litauischen Arbeitern die „Litauische Sozialdemokratie“. Bei den

letzten Wahlen (Ende 1912) hatten diese Parteien in Schaulen einen gemeinsamen Kandidaten aufgestellt, einen litauischen Rechtsanwalt, dessen Wahl aber dadurch verhindert wurde, daß er ins Gefängnis gesteckt und erst nach Beendigung der Wahlen befreit wurde. Eine überaus einfache Art, den Ausgang der Wahlen zu „beeinflussen“... Die jüdische Bevölkerung des Nordwestgebietes Rußlands, im „Anfiedelungsgebiet“ zusammengefaßt, strömte in den letzten 30 Jahren massenweise nach Amerika, um dort würdigere Lebensbedingungen zu suchen. Unterhalb Millionen Juden dürften in diesem Zeitraum Rußland verlassen haben. Davon zogen in den Jahren 1890 bis 1899 (bis zum Balkankrieg) 60 bis 70 000 Mann nach Südafrika — aus bisher unauferkärten Gründen ausschließlich aus Schaulen und den angrenzenden kleinen Orten. In Johannesburg, Kapstadt, Pretoria, Middeburg, Durdschoorn und Randfontein gibt es mehr Juden aus Schaulen als in Schaulen selbst. In Amerika sind Juden aus Hunderten von Städten des jüdischen Anfiedelungsgebietes wohnhaft, in Afrika aus höchstens einem Duzend: Schaulen, Schagarten, Sialanty, Telschen, Kelm, Koffenny, Schlud, Gorkhin, Lintau usw. und dazu noch die kleine bühliche deutsch-jüdische Stadt Wauke in Kurland. Diese Menschenausfuhr nach Afrika gab dem Familienleben der Stadt Schaulen ein ganz eigenartliches Gepräge. Schaulen bekam vielleicht mehr Briefe aus Afrika, als aus dem Innern Rußlands. Die meisten jüdischen Familien bekamen regelmäßig Geldunterstützungen aus Afrika, und sicherlich gab es in der Stadt kein einziges Haus, das nicht auf diese oder jene Art mit Afrika verbunden war. Die Hilfe, die der jüdischen Bevölkerung Schaulens zuteil werden wird — und nach dem Brandunglück müßte dies sofort geschehen — wird vor allem aus Südafrika kommen.

Das Lebensalter der Kriegsschiffe.

Kriegsschiffe sind gewissermaßen wie Soldaten, zuerst aktiv dienstpflüchtig, treten dann zur Reserve und schließlich zur Seewehr über. Ueber die Länge der aktiven Dienstpflüchtigkeit bestehen nicht nur bei den einzelnen Parteien, sondern auch bei den einzelnen Nationen verschiedene Ansichten. Für die deutschen Linienfahrtschiffe und Kreuzer wird durch Gesetz von 1900 mit Rubele von 1908 20 Jahre gesetzlich festgelegt. Andere Seemächte halten die gesetzliche Festlegung der Gebrauchsdauer ihrer Kriegsschiffe überhaupt nicht für angebracht. Sie verkaufen vielmehr einfach nach dem Grundgesetz, daß für jedes unbrauchbar gewordene Schiff Ersatz gekauft werden muß. Besonders England und die Vereinigten Staaten legen für unmoderne Schiffe ohne Rücksicht auf deren Alter und ohne Rücksicht auf die Kosten neue auf Stapel. Torpedoboote werden stärker beansprucht und demgemäß auch schneller abgenutzt als Großkampfschiffe. Nach den bisherigen Erfahrungen kann man ihnen nur ein Durchschnittsalter von höchstens 16 Jahren zurechnen. Handelsdampfer werden, um auch dies hier noch zu erwähnen, selten über 30 Jahre alt. Sehr alte Kriegsschiffe werden angestaunt wie alte Menschen, die das biblische Alter überschritten haben. In Deutschland ist als Senior der „König Wilhelm“ zu nennen, der sogar, wenn auch nur als Schulschiff, noch in Dienst ist, obgleich er demnächst seinen 50. Geburtstag feiern wird. In England ist das Flaggschiff „Victoria“, berüchtigt geworden und wird noch heute pietätvoll in Stand gehalten. Als das älteste Schiff überhaupt ist die „Succah“ zu nennen, die 1790, also vor genau 125 Jahren, vom Stapel lief. Sie ist in Indien aus bestem Holz erbaut, und war zunächst bestimmt, den englischen Handel im indischen Meer zu schützen. Diesen Beruf, von dem das Schiff noch Spuren trägt, hat es aber schon bald mit dem eines Verdrehereschiffes vertauscht, d. h. es hat der Deportation von England nach Australien gedient. Das ist trotz seines hohen Alters noch heute seetüchtig, zeigt seine Ueberführung nach San Francisco, wo es England bei der jetzigen Weltausstellung vertritt.

Notizen.

— Theaterchronik. Im Friedrich-Wilhelmstädtischen Theater findet am Sonnabend, den 15., abends 8 1/2 Uhr, die Erstaufführung des Schwanks „O diese Leutnants“ von Kurt Kraay statt.

— Musikchronik. Die zum Gastspiel Siegals neu in das Repertoire des Deutschen Opernhauses aufgenommene „Königin von Saba“ wird am Sonnabend, den 15., wiederholt. Den Abend singt in diesen Vorstellungen Rudolf Laubenthal. — Das Theater des Westens bleibt von Montag, den 17., bis Pfingstsonntag geschlossen, der für die Erstaufführung der Posse: „Der brave Fridolin“ von Georg Olshofski und Max Gabriel bestimmt ist.

— Ein Maler des Proletariats, der auch ein Sproß des Proletariats war und den Idealen seiner Klasse treu blieb, der Däne J. A. Virchow, ist in seiner Heimatstadt Raaborg auf 70 Jahren gestorben. Vom Antireisergehen hat J. A. Virchow sich zu einem Künstler emporgearbeitet, der seinem Namen und seinem Werk Anerkennung auch in der zünftigen und bürgerlichen Welt zu verschaffen wußte. Das Proletariat und seine Leiden hat er in seinen Bildern geschildert, von denen manche in einem Museum seiner Heimatstadt hängen. Der Künstler, der ein großer Mann war, ist nur 46 Jahre alt geworden.

— Prof. Heinrich Frisch, der frühere Direktor der Bonner Frauenklinik, ist in Hamburg gestorben. Er hatte 1870 den Feldzug als Freiwilliger mitgemacht; seine Erinnerungen und Betrachtungen aus dem Krieg 1870/71, gehören zu den Büchern, die man heute mit Interesse lesen kann.

Deutsches Theater

Direktion: Max Reinhardt.
8 Uhr: Maria Magdalene.
Sonnabend: Der Kaufmann v. Venedig

Kammerspiele

8 1/2 Uhr: Die deutschen Kleinstädter.
Sonnabend: Der Weibsteufler

URANIA

Taubenstraße 48/49.
8 Uhr:
Die Winterschlachten in Masuren.

WINTERGARTEN

Rita Sacchetto
Else Böttcher
Rosa Felsegg
Julius Spielmann
sowie der
neue
Mai-Spielplan.

Theater für Sonnabend, den 15. Mai.

Berliner Theater
8 Uhr: Extrablätter!

Deutsches Künstler-Theater
8 Uhr: Die Kreuzelschreiber

Deutsches Opernhaus, Charlottenb.
8 Uhr: Die Königin von Saba

Friedrich-Wilhelmstädt. Theater.
8 1/2 Uhr: O diese Leutnants!

Gebr. Herrfeld-Theater
8 Uhr: Der Gedankenleser.
Das einzige Mittel.

Kleines Theater
8 Uhr: Scherz, Satire, Ironie
u. tiefere Bedeutung

Komische Oper
8 1/2 Uhr: Der Opernball

Komödienhaus
8 Uhr: Die fünf Frankfurter

Lessing-Theater
8 Uhr: Datterich

Lustspielhaus
8 1/2 Uhr: Ein Prachtmädel

Metropol-Theater
8 Uhr: Der Hochochtourist

Montis Operetten-Theater
Gastspiel Louis Treumann.
8 Uhr: Hoheit tanzt Walzer

Residenz-Theater
8 Uhr: Das kommt davon

Schiller-Theater O.
8 Uhr: Wilhelm Tell

Schiller-Th. Charlottenbg.
8 Uhr: Der lächelnde Knabe

Thalia-Theater
8 Uhr: Alt-Berliner Possen-Abend:
Das erste Mittagessen.
Hermann und Dorothea.
Guten Morgen, Herr Fischer!

Theater am Nollendorffpl.
8 1/2 Uhr: Immer feste druff!
Sonn. 8 1/2 Uhr: Der Graf. Luxemburg

Theater des Westens
8 Uhr: Polenblut

Theater in der Königrätzer Straße
8 Uhr: Rausch

Trianon-Theater
8 1/2 Uhr: Wie man einen Mann gewinnt
Sonn. 8 1/2 Uhr: Die Waise aus Lowood

Volksbühne-Theater am Bülowplatz
8 1/2 Uhr: Rösiekes Geist

Casino-Theater

Lothringers Straße 37. Täglich 8 Uhr.
Heute letzter Sonnabend
Die gute Mama.

Morgen: Abschiedsvorstellung.
8 Uhr: Die gute Mama.
4 Uhr: Reuegasse 26.

Rose-Theater.
8 Uhr: Wie deutsche Helden sterben

Walhalla-Theater.
8 Uhr: Die Jagd nach dem Glück.

Voigt-Theater.
Badstr. 58. Badstr. 58.
Morgen Sonntag, den 16. Mai:

Auf fremder Erde.
Lebensbild mit Gesang in 3 Akten
von E. Elmar.

Vom 1. Pfingstfesttag ab täglich:
Dr. Theater- u. Spezialität-Borstellung.
Kasseneröffnung 7 Uhr. Anf. 8 Uhr.

Berliner Prater-Theater
Kassanien-Allee 7-9.
Große
Garten-Vorstellung
Spezialitäten. Konzert.
Anfang 4 1/2 Uhr. Entree 25 Pf.
1. Pfingstfesttag:
Saison-Eröffnung.

Reichshallen-Theater.

Stettiner Sänger. Anf. 8 U.
Zum Schluß:
Im Schützengraben

Militärisch. Zeit-
bild von Regelm.
Militärpersonen
u. deren Angehörigen
vollkommen
freier Zutritt zu
d. Stett. Sängern.

Spezialarzt

Dr. med. Wockenfuß,
Friedrichstr. 125 (Oranienb. Tor),
für Syphilis, Harn- u. Frauenleiden —
Ehrlich-Hata-Kur (Dauer 12 Tage),
Blutuntersuchung, Schnelle, sichere,
schmerzlose Heilung ohne Berufs-
störung. Teilzahlung.
Sprechstund. 12 1/2-2 1/2 u. 6 1/2-8 1/2.

Monats-Garderobe!

4-500 getragene Anzüge f. Herren:
Emolung, Frack- u. Gehrod-An-
züge (auch s. verleihten). Sommer-
paletots und Ullster sowie von
Kavalieren getragene, fast neue
Sachen (a. Seide), f. jed. Figur pass.
in größter Auswahl u. unübertroff.

billigen Preisen.
1 Kr., deshalb billiger wie i. Laden.

Hirsch Kleiderbaum, Wassertor,
straße 12/13 I.

Kranzspenden

sowie sämtliche
Blumenarrangements
Hefert schnell und billig Paul
Gross, Lindenstr. 69, Tel. 391.7303.

Reederei Kahnt & Hertzner

Morgen Sonntag:
Wannblüte nach Werder.
Ab Reichstagsufer letzte diebst. dir. a. Bf. Friedrichstr. Fahrt zur Abfahrt vorm. 9 Uhr. Ein u. zurück 1.50 M.

Ab Waisenbrücke Krampenburg 9 und 2 Uhr. Ein und zurück 80 Pf.

Voranzeige! Mühle, Ziegenhals-Krampenburg. Näheres siehe Inserat am Sonnabend, d. 22. Mai. Außer am 3. Pfingstfesttag. Hohenzollernkanal (Krochschiffahrtsweg) auf dem Bismarckfahrt durch d. Sch. Niederinn. Ab Reichstagsufer, Bf. Friedrichstr., vorm. 7 Uhr. Nur Hinr. 3.10 M. Es empfiehlt sich, frühlich vorh. im Kont. u. d. Stralauer Dr. 4. zu lösen.

Reederei Kahnt & Hertzner

Morgen Sonntag:
Wannblüte nach Werder.
Ab Reichstagsufer letzte diebst. dir. a. Bf. Friedrichstr. Fahrt zur Abfahrt vorm. 9 Uhr. Ein u. zurück 1.50 M.

Ab Waisenbrücke Krampenburg 9 und 2 Uhr. Ein und zurück 80 Pf.

Voranzeige! Mühle, Ziegenhals-Krampenburg. Näheres siehe Inserat am Sonnabend, d. 22. Mai. Außer am 3. Pfingstfesttag. Hohenzollernkanal (Krochschiffahrtsweg) auf dem Bismarckfahrt durch d. Sch. Niederinn. Ab Reichstagsufer, Bf. Friedrichstr., vorm. 7 Uhr. Nur Hinr. 3.10 M. Es empfiehlt sich, frühlich vorh. im Kont. u. d. Stralauer Dr. 4. zu lösen.