

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Karlsruher Zeitung. 1784-1933 1928**

157 (7.7.1928) Wissenschaft und Bildung Nr. 27

# Wissenschaft und Bildung

Beilage zur Karlsruher Zeitung · Badischer Staatsanzeiger Nr. 157

Nr. 27

Samstag, den 7. Juli

1928

## Das klassische China

Von Will Scheller

Als die Europäer dem „Reich der Mitte“ die Segnungen der Zivilisation aufnötigten, war dieser Vorgang nurmehr eines von mehreren Symptomen der kulturellen Ermüdung, des natürlichen Absterbens einer Lebenskraft, deren höchste Blüte schon um Jahrtausende zurücklag. Was damals dem Eindringling in das Machtbereich des Himmelsjohannes märchenhaft und wunderbar dünkte, war in Wirklichkeit nicht mehr als ein schwacher Widerschein, als ein Schatten des der Vergängnis längst anheimgefallenen Kulturkörpers — ein Schatten, der sich seit der Entthronung der Mandschu-Dynastie, seit der Entfernung des Mittelpunktes aus dem Kreise, von Jahr zu Jahr mehr ins Ungreifbare verflüchtigt.

Der geistesgeschichtlichen Forschung bleibt es überlassen, an Hand der Ergebnisse ihrer durch die politische Entwicklung der letzten Jahrzehnte beträchtlich erschwerten Arbeit ein Bild des Gewesenen, des unwiderruflich Vergangenen wiederherzustellen. Aus Literatur und Kunst zumal werden Bausteine zu diesem imaginären Gebäude zusammengetragen, und es sind nicht zuletzt deutsche, zuweilen mit dichterischer Gabe begnadete Gelehrte, die da Wertvolles zustande bringen.

Ein solcher Baustein zur geistigen Rekonstruktion des klassischen China, ein überaus wichtiger Beitrag zur Kenntnis der zwei Jahrtausende zurückliegenden kulturellen Hochzeit des Reiches der Mitte ist das von Richard Wilhelm aus dem Chinesischen übertragene und mit Einleitung und Anmerkungen versehene, in Europa bisher unbekanntes Werk „Frühling und Herbst des Lü Bu We“ (Eugen Diederichs, Jena), eine literarische Darstellung der gesamten damaligen Kultur Chinas in der Form populärphilosophischer, nach einem System geordneter Abhandlungen und Betrachtungen.

Es führt, dieses Werk, in die letzten Jahrzehnte des dritten vorchristlichen Jahrhunderts. Das chinesische Reich war unter der Tschou-Dynastie in seine provinziellen Bestandteile auseinandergebrockelt, die sich unter dem Szepter der teilweise recht selbständig gewordenen Feudalherren gegenseitig bekämpften und so die an ihren Grenzen von den Barbaren dauernd bedrohte Gesamtheit naturgemäß schwächten und schädigten. Da war nun in einer dieser Provinzen ein Kaufmann namens Lü Bu We, der es zu großem Reichtum gebracht hatte. Um durch diesen Reichtum noch höher steigen zu können — so wird erzählt — mischte er sich in die hohe Politik, und es gelang ihm, im Nachbarstaat, oder in der Nachbarprovinz, wo das Geschlecht der Tsin regierte, einem Prinzen dieses Hauses, dessen Freundschaft er gewonnen hatte, durch geschickte Maßnahmen die Thronfolge zu verschaffen. Da er diesem Prinzen Tschou die eigene Frau abgetreten hatte, die damals ein Kind von ihm, Lü Bu We, erwartete, liegt die von den Zeitgenossen denn auch weidlich herabete und beschwätzte Möglichkeit nahe, daß der erste Sohn seines hohen Freundes, der ihn, König geworden, zum Kanzler ernannte, seines Blutes war. Diesem Erstgeborenen des wenige Jahre nach dem Regierungsantritt verstorbenen Tschou, dem König Tsin Schi Huang Di, auch Tsin schi fong ti geschrieben, half Lü Bu We bei der von jenem unternommenen Wiederherstellung der Reichseinheit, bei der Neugliederung des gesamten China, bei der Schaffung neuer Straßen und beim Bau der Großen Mauer; eben dieser Fürst nämlich, „der erste gelbe Kaiser der Tsin“, von Kulturhistorikern gern mit Hadrian, mit Ludwig XIV., ja, mit Napoleon verglichen, schuf die Grundlage einer neuen Machtepoche des chinesischen Reiches, die freilich nicht seiner bald nach ihm verstorbenen Familie Namen, sondern den der auf sie folgenden, 400 Jahre regierenden Han-Dynastie trägt.

Lü Bu We nun, von anderen Sinologen Lü Bu-Wei genannt, hatte, wie alle Chinesen von Intelligenz, einen brennenden literarischen Ehrgeiz. In Ermangelung eigener schöpferischer Fähigkeiten ließ er nach dem Vorbild des damals „modern“ gewordenen Kungtse (Konfucius) von Gelehrten und Literaten, die er gleichsam als Mäzen begünstigte, unter dem gewissermaßen plagierenden Titel „Frühling und Herbst“ (Lü Schi Tschou Tsin) alles zusammentragen, was es an Wissenswertem aus allen Gebieten des Lebens überhaupt gab und der chinesischen Geistesbildung erreichbar war. Er setzte sogar öffentlich eine hohe Belohnung für denjenigen aus, der dem Buch etwas hinzufügen könnte, was nicht in ihm enthalten wäre. Natürlich wagte es niemand, auf diese gefährliche Herausforderung des damals allmächtigen Kanzlers zu antworten, dessen Persönlichkeit im übrigen keine mittelmäßige gewesen sein kann. Denn abgesehen davon, daß er bis zu einem gewissen Grade doch als der geistige Urheber der klassischen Regeneration Chinas zu betrachten ist, muß er auch in menschlicher Beziehung eine Kraftnatur gewesen sein. Denn es bildete sich um ihn, während Tsin Schi Huang Di — also vielleicht sein leiblicher Sohn — Kaiser war und das Reich mit dem Zugriff des Gewalttherrn zusammentrieb, eine geistige Fronde, die ihm auch, als er we-

gen dieser Beunruhigung des Hofes aus dem Staatsdienst entlassen wurde, in die Heimat folgte, so daß er zuletzt, dieserhalb zur Verbannung verurteilt und darin mit dem Tode bedroht, seinem Leben, echter Selbmademan, der er war, im Jahre 222 vor Christi Geburt durch Gift ein Ende setzte.

Für seinen Nachruhm hatte er freilich durch das „Lü Schi Tschou Tsin“ hinreichend gesorgt. Denn mag dieses Sammelwerk außer der nicht einmal ganz selbständigen Idee und Form wenig Eigenes an sich haben, es bildet doch für die Nachwelt eines der wichtigsten Mittel zum Verständnis von Chinas klassischer Zeit. Die großen Philosophen, Lao-Tse, Kung-Tse, hatten gelebt. Aber ihre Wirkung war eben jetzt lebendig. Die politischen Maßnahmen des „ersten gelben Kaisers der Tsin“ hatten, obwohl gerade dieser Herrscher kein Freund, kein Förderer des Geisteslebens war, auch für diesen Bezirk des Kulturlebens ihre unverkennbare Bedeutung, den die staatliche Ordnung kommt auch den geistigen Strebungen zugute, die sich in ihrem Rahmen beruhigen und klären können. Das alte Postulat des Einklangs zwischen Himmelszeit u. Menschenleben, der rote Faden der chinesischen Religions- und Weisheitslehren, fand denn auch, gemäß der großen Tradition kulturzeremonieller Ordnung aller Lebensvorgänge, einen Spiegel im „Frühling und Herbst des Lü Bu We“, dessen praktische Verhaftigkeit in der Verbindung mit Beispielen, Anekdoten und Erörterungen aus Wirtschaft, Staats- und Privatleben, Mythos und Geschichte zu einem wahren Kompendium des chinesischen Kulturzustandes jener Epoche geworden ist — einer Epoche, auf der sich dann, wie angedeutet, das kulturelle Leben zweier Jahrtausende aufgebaut hat. In den Ruinen, die Zivilisation und Revolution übrig gelassen haben, nurmehr schattenhaft bemerkbar, spricht sie aus den der Vernichtung entgangenen Geisteswerken mit einer Stimme, die nicht bloß einer einzelnen Rasse, einem einzelnen Volke, einem einzelnen Lande, sondern dem großen Konzert der ganzen Menschheit angehört.

## Zukunftsprobleme

Von Alwin Dreßler

Seit einigen Jahren wird von wissenschaftlicher Seite allen Ernstes daran gearbeitet, die technische Möglichkeit eines Vorstoßes in den Weltraum durch den Bau eines Raketenluftschiffes zu verwirklichen. Alle mathematischen und physikalischen Berechnungen sind zur Lösung dieses Problems bereits fertiggestellt, und es hat sich auch schon eine Gesellschaft für Weltraumforschung unter der Präsidentschaft des bekannten Wiener Gelehrten Dr. Franz von Hoefft zusammengefunden, die es sich zur Aufgabe machte, neue Pläne zur Bewingung des Weltraumes, zunächst stufenweise, praktisch durchzuführen. Eine Rakete mit eigener Triebkraft soll das Versuchsmittel werden, mit dem man der Erdschwere enttrinnen will. Zunächst ist der Bau kleinerer Versuchsraketen geplant, die 100 bis 250 Kilometer hoch in die Atmosphäre geschleudert werden sollen. Diese selbsttätigen Luftgeschosse sollen Registrierapparate mit sich führen, damit man die Steigergebnisse feststellen kann, wenn die Raketen, mittels Fallschirmes gesichert, zur Erde zurückkehren.

Sobald diese ersten Versuche gelungen sind, soll der Bau eines bemannten Raumschiffes begonnen werden, welches in Gestalt einer selbsttätigen Rakete über die Erdatmosphäre hinausgetrieben werden soll. Mit diesem Raumschiff will man eine Geschwindigkeit von 15 bis 18 Kilometer pro Sekunde erreichen und sich den Mond als nächste Zielstation setzen. Dr. Hoefft sowohl wie viele andere in- und ausländische Gelehrte vertreten den Standpunkt, daß es theoretisch möglich sei, durch Anwendung des Raketenprinzips nicht allein das Schwerfeld der Erde zu durchbrechen, sondern sogar aus dem Sonnensystem überhaupt hinauszukommen; nur fehlen unserer heutigen Technik noch die Mittel, diesen letzteren Gedanken zu verwirklichen.

Es ließ sich auf Grund des Newtonschen Gesetzes genau berechnen, welche Schleuderkraft erforderlich ist, um einen Körper über den Anziehungsbereich der Erde hinauszutreiben. Hiernach bedarf es einer Mindestgeschwindigkeit von 11 182 Meter in der Sekunde, um ein Gewicht von einem Kilogramm von der Erde bis zum Monde zu erheben. Es erscheint demnach sehr fraglich, ob ein bemanntes Raketenluftschiff mit 18 000 Sekundenmeter Geschwindigkeit überhaupt imstande sein wird, sich aus dem Anziehungsbereich der Erde hinauszubehoben, um alsdann im luftleeren Weltraum seine Reise fortzusetzen.

Dieses Zukunftsproblem hat zunächst nur den theoretischen Wert, daß es uns die kühnen Gedankengänge menschlichen Strebertums vor Augen führt; doch in der Praxis dürfte es nach menschlichen Begriffen von vornherein als unausführbar gelten, denn selbst wenn alle technischen Möglichkeiten zur Erreichung einer derartigen Geschwindigkeit gegeben wären, müßte man erst noch ein Metall erfinden, welches dem durch den hohen Luftwider-

stand entstehenden Sitzegrad gewachsen ist, und welches die Fähigkeit besitzt, der ungeheuren Explosivkraft des Treibstoffes zu trotzen, ohne in Stücke zu zerbrechen.

Wir müssen uns vergegenwärtigen, daß eine solche Geschwindigkeit, wie sie für ein Raumschiff nötig ist, um von der Erde loszukommen, schon eine relativ mittlere Geschwindigkeit der Sterne ist, also einer kosmischen Flugschnelligkeit nahekommt, die für menschliche Begriffe unvorstellbar ist und ein ungeheures überirdisches Fliehen bedeutet. Das technisch Unausführbare dieses Problems liegt zunächst auch noch am Fehlen eines scharfen Explosivstoffes, der eine solche Auspuffgeschwindigkeit erzeugt, wie sie hier nötig wäre, ferner am Fehlen eines hierzu geeigneten Metalles. Besonders in letzterer Hinsicht treten der Technik unüberwindbare Schwierigkeiten entgegen, denn schon bei 5000 Sekundenmeter Auspuffgeschwindigkeit wäre mit einer Ofentemperatur von über 3000 Grad und mit Drucken von mehreren hundert Atmosphären zu rechnen. Welche Festigkeit müßte dann erst ein Metall bei 15 bis 18 000 Sekundenmeter Auspuffgeschwindigkeit besitzen, um dem verhältnismäßig noch höheren Sitzegrad und Atmosphärendruck gewachsen zu sein?

Das beste Beispiel für die ungeheure Erhitzung eines durch den Luftstrom der Erde laufenden Körpers geben uns die Meteore und Sternschnuppen, die durch die Reibung des Luftwiderstandes als leuchtende Weißglutkörper die Erde erreichen. Demzufolge würden bei einem senkrechten Aufstieg eines Raketenluftschiffes schon einige Sekunden genügen, um schon gleich bei Beginn der Fahrt zu zerbrechen, da die Dichtigkeit der Atmosphäre in den unteren Luftschichten viel größer ist als oben und einen bedeutend stärkeren Widerstand leistet.

Eine weitere Frage von Bedeutung ist die, ob der menschliche Organismus solche gewaltigen Geschwindigkeiten und die außerirdischen Verhältnisse im Weltraum überhaupt zu ertragen imstande wäre? Solange uns noch solche Schwierigkeiten und Gefahren im Wege stehen, wird es uns trotz allen Stürmergeistes nicht möglich sein, eine Fahrt ins Weltall wagen zu können.

Dagegen ist es nicht ausgeschlossen, daß sich der kommende Flugzeugbau das Raketenprinzip zunutze machen wird, daß also Flugzeuge Verwendung finden werden, die allmählich durch den Einbau immer stärkerer Raketen stufenweise in Raketenluftschiffe übergeführt werden, um mit diesen eine rasche Steighöhe von einigen hundert Kilometern zu erreichen und somit eine Riesengeschwindigkeit zu erzielen, die nur in den oberen dünnen Luftschichten wegen ihres geringeren Widerstandes zu erreichen ist.

Wäre es beispielsweise möglich, mit Hilfe eines Raketenflugzeuges bis auf 250 Kilometer Höhe vorzudringen, so würde man mit diesem Flugzeug in wenigen Minuten eine Fernfahrt von einigen hundert Kilometern erzielen können, wobei das Flugzeug den größten Teil der Strecke wie eine Granate in freier ballistischer Wurfbahn zurücklegt, jedoch mit dem Unterschied, daß seine Geschwindigkeit mit zunehmender Höhe wächst, während sie bei einem Geschöß umgekehrt abnimmt.

Bevor es jedoch zur praktischen Ausgestaltung dieser Zukunftsprobleme kommt, wird man versuchen müssen, ein solches ungemein kostspieliges Unternehmen noch weitaus billiger zu machen, denn der riesige Betriebsstoffaufwand steht im Gewichtsverhältnis mit einer Tonne zählender Nutzlast ungefähr 10 : 1.

Es ist jedoch anzunehmen, daß der menschliche Erfindergeist auch dieses Problem bald zu lösen imstande sein wird und uns die Möglichkeit gibt, als Bezwingler der Lüfte Fernfahrten von mehreren tausend Kilometern in 2 bis 3 Stunden zurückzulegen. Dagegen schalten alle Versuche zur Überwindung des Erdenbannes aus vorstehenden Erörterungen zunächst vollkommen aus, denn der Mensch ist durch die Macht eines höheren Naturgesetzes an seine Erde gebunden und wird trotz Aufbietung aller Intelligenzen wohl kaum imstande sein, diese Schranken jemals zu durchbrechen.

Albrecht Dürer, Deutschlands größter Künstler. Mit einem Bildertafel. Von Professor Dr. Friedrich Haad. (In Sammlung Wissenschaft und Bildung.) 161 Seiten und 32 Kunstdrucktafeln mit 48 ganzseitigen Abbildungen. Geb. 2,20 M. Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig. — Ein erfreuliches Zeichen für das Kunstinteresse weitest Kreise sind die zahlreichen Bücher und Schriften, die anlässlich der 400. Wiederkehr des Todestages Albrecht Dürers erschienen sind. Aus dieser Hochflut ragt das Dürerbändchen des Erlanger Kunsthistorikers durch die Gediegenheit des Textes und die sorgsame Auswahl der Abbildungen hervor. Weit mehr als eine Gelegenheitschrift, will dieses reizvolle Bändchen den einzigartigen Reichtum des Wesens und Wirkens Dürers in seiner ganzen Stärke, Tiefe und Fülle vor dem Leser ausbreiten, um so die übertragende Bedeutung Dürers aufzuzeigen und sein Leben und seine Werke dem Deutschen des 20. Jahrhunderts näherzubringen.

Ursich der geistigen Entwicklung des Kindes. Von Prof. R. Bühler. (In Sammlung Wissenschaft und Bildung.) 3. verbesserte Auflage. 11. bis 15. Tausend. 146 Seiten mit 10 Bildtafeln. Geb. 1,80 M. Quelle & Meyer in Leipzig. — Verfasser hat es vorbildlich verstanden, auf knappem Raum in leichtverständlicher Art reiche Einblicke in das geistige und körperliche Werden des Kindes zu gewähren.

# Das Schicksal einer russischen Bäuerin\*

Von Karl Mühl

Ein menschliches Zeugnis von seltener Echtheit liegt vor uns. Eine des Lesens und Schreibens unfundige russische Bäuerin, deren Jugend noch in die Zeit der Leibeigenschaft fiel, erzählte (vor etwa vierzig Jahren) ihre Lebensgeschichte der Schwägerin Tolstois, Frau Kusminskaja, die sie wörtlich niederschrieb. Tolstoj hatte große Achtung vor dieser Bauersfrau, er war öfters bei dem Diktat zugegen und hat es dann durchgesehen — und etwas „verbessert“. Er hielt zwar diese Lebensbeichte gleich von Anfang an für sehr wichtig, fand sie indes für das Volk ungeeignet, weil sie „allzu photographisch getreu und ideallos sei“. Uns, die wir hier ein gerade in seiner Echtheit ergreifendes episches Meisterwerk vor uns zu haben glauben, scheint dieses Urteil unberechtigt. Es verrät nur wiederum Tolstois so häufige zutage getretene (übrigens echt russische) naive Überschätzung dessen, was man Literatur nennt. Erst zwanzig Jahre später scheint Tolstoj anderer Meinung geworden zu sein. Wenigstens gab er 1902 diese Lebensgeschichte in dem ihm befreundeten Verlag für Volksschriften „Posrednik“ („Vermittler“) heraus — wobei er freilich aus Zensurücksichten zu zahllosen Auslassungen gezwungen war. Der nunmehrige Herausgeber und Übersetzer hat aber von Tolstois Tochter Tatjana das ursprüngliche Manuskript zur Veröffentlichung erhalten.

Wir wüßten nur sehr wenige Werke, der fast schon unübersehbaren russischen Volksliteratur, die in diesem Maße einen Einblick gewähren in die Anschauungsweise und Gesinnung, ja man möchte fast sagen, in das ursprüngliche Lebensgefühl des ganz einfachen, in seiner natürlichen Menschlichkeit und tiefen Religiosität so unendlich rührenden russischen Menschen — ganz abgesehen von den uns hier werdenden unschätzbaren Einblicken in die altpatriarchalische, geradezu „hirtentümlich“ anmutenden Gebräuche, Sitten und traditionellen Zeremonien des russischen Bauern — auch unter der Leibeigenschaft. Man möchte da schon von einer liturgischen Lebensführung sprechen: so erscheint hier alles und jedes, was zum elementaren Dasein gehört und damit einer ständigen Wiederholung unterliegt, auf die Grundelemente des religiösen Menschen zurückgeführt. Und daß man es damit sehr ernst genommen hat — im Laufe der Jahrhunderte des Märtyrerdaseins dieses ununterbrochen schwer geprüften Volkes Gottes, und die Leibeigenschaft war eben keine Hörigkeit, vielmehr eine richtige Sklaverei unter Christenmenschen — beweist allein schon die unabweisbare Tatsache, daß sich der einfache russische Mensch bei dem allen sittlich und geistig ungebrochen erhielt.

Das erkennen wir auch hier — und das wirkt faszinierend, fast beschämend und dabei doch erhebend. Wir müssen ja dieser analphabeten Bäuerin eine wirkliche hohe Bildung zuerkennen, die sich doch nur gründen kann, in ganz gegenständlicher Einstellung auf den Mitmenschen — und die Grundelemente der sich in dieser Lebensgeschichte offenbarenden Bildung sind dabei ausschließlich biblischen Ursprungs. Wenn wir es nicht längst schon wüßten, so könnten wir es hier mit Händen greifen, daß die russische Kirche tatsächlich die einzige sittliche und geistige Erzieherin des ganzen russischen Volkes gewesen ist (erst Peter hat durch gewaltsame Einführung der westeuropäischen Zerkeliosität einen geistigen Zwiespalt in das russische Volk getragen), und daß der Hauptunterschied zwischen der unter Peter und auf seinen Schulen aufgewachsenen und von da an ausschließlich den russischen Freiheitskämpfern führenden russischen Intelligenz (die heute nach 200-jährigem Bestehen in ihrem folgerichtigsten Teile zur Macht gelangte) und der großen Masse des einfachen russischen Volkes — gerade eben in dem Verhältnis zur russischen Kirche beruht; der einfache Russe sah und sieht in ihr vor allem die Trägerin der christlichen Religion, den Hort der bürgerlichen Gewissenspflege; die Gemeinschaft der Gläubigen — für die russische Intelligenz dagegen erschöpfte und erschöpft sich die Bedeutung der russischen Kirche darin, daß sie dem die Leibeigenschaft und „das kapitalistische Ausbeutertum“ bedeckenden zaristischen Despotismus die geistige Stütze gegeben — und so das geknechtete und ausgelegene Volk zum Ausstehen in seiner unmöglichen Lage veranlaßt habe.

Wie grundsätzlich diese Auffassung ist, lehrt gerade das heutige Russland — und wir begreifen erst die heute schon aus übermenschliche grenzende Widerstandskraft der russischen Kirche gegenüber einer nie dagewesenen Christenverfolgung — wenn wir wie z. B. aus den vorliegenden schlichten Aufzeichnungen ersehen, welche lebenserhaltende Bedeutung der russischen Kirche zukommt für das unsagbar vom Leben bedrückte russische Menschenkind. Mit Recht hebt daher der Herausgeber und Übersetzer dieses einzigartigen Zeugnisses für die innere Unüberwindlichkeit des einfachen russischen Menschen als wesentlich russisch die folgenden echt christlichen Charakterzüge dieser bei aller Schlichtheit unentwegt folgerichtigen und gerade darum so typischen russischen Frau hervor: — Mag sie auch noch so schwer niedergedrückt sein von tieferer Trauer über ihr persönlich unersehbare Verlorenheit, sie ist völlig ergeben in alles, was man Schicksalssagung nennt. Immer und überall weiß sie sich in Gottes Gut: so nimmt sie den Tod zweier Kinder und ihres geliebten Mannes in wortloser Gottergebenheit hin, so spricht sie ohne alle Bitterkeit von dem schweren Frondienst während der Leibeigenschaft. Da sie aber, wie das ganze einfache russische Volk hungert und dürstet, auch und vor allem nach der Gerechtigkeit, lehnt sie sich immer und überall auf gegen jedes Unrecht, das ihr

\* Ein Schicksal. Erzählt von einer russischen Bäuerin. Durchgesehen und verbessert von Lea Tolstoj. Herausgegeben von C. Salomon. Artistisches Institut Orell Füssli, Zürich.

oder anderen geschieht — und ihre Empörung ist nicht nur innerlich, sie nennt auch das Unrecht bei Namen, und weiß, daß man das muß — damit dem Unrecht eine Grenze gesetzt werde auf dieser Erde. Aber auch hierbei welche christliche Vorsicht! Als man ihr einmal, auf ihrer Rückreise aus Sibirien, fast ihre gesamte Habe gestohlen hatte, und dabei große Aussicht bestand, daß sie alles wiedererhalten werde — zieht sie gleichwohl ihre Klage zurück — aus Angst, die Strafe könnte einen Unschuldigen treffen. Am erhabensten aber wirkt bei dem allen doch jene elementare Dankbarkeit an Gott und das kindliche Vertrauen auf sein jederzeitiges unmittelbares Eingreifen in das rein persönliche Leben: Gott schickt das Gewitter, das ihr ermöglicht, die Fronarbeit zu verlassen und zu ihrer sterbenden kleinen Erstgeborenen zurückzukehren. Und als ihr Mann auf dem Transport zur Zwangsarbeit in Sibirien durch einen ganz dummen Zufall stirbt, mildert Gott ihre Verzweiflung, indem er ihr Tränen schenkt. Bei jedem Mißgeschick ihres Lebens, das dabei eine einzige Kette von Mißgeschicken darstellt — erinnert sie sich einer entsprechenden Stelle in der Bibel — auch im alten Testament — und richtet sich daran auf zu oft biblischer Größe. Diese Frau, der das Leben so gut wie alles schuldig blieb, offenbart sich, wie man so schön im Russischen sagt — als „ein gar nicht zu beleidigender“ Mensch — und gerade das verleihet ihr auch jenen inneren Abstand zu ihrem eigenen Schicksal, den das wirkliche Epos erfordert.

## Naturw.-medizinisches Allerlei

### Eine Hamburger Forschungsanstalt für Tuberkulose

In Hamburg wird die Deutsche Forschungsanstalt für Tuberkulose am 15. September feierlich eröffnet werden. Das Institut verdankt seine Entstehung der Initiative des ärztlichen Direktors des Eppendorfer Krankenhauses Professor Brauer.

Für die Anstalt sind alle Anlagen, die der produktiven Arbeit als Voraussetzung dienen, bereits vorhanden. Die zu stiftenden Gelder werden unmittelbar der Arbeit selbst zugewendet. Seitens der Universität ist ein wissenschaftlicher Hilfsarbeiter bewilligt. Durch Zuwendungen seitens der Landesversicherungsanstalten ist der Ausbau des Instituts sichergestellt. Die Anstalt wird neben einer Spezialbibliothek, einem tüchtigsten Handapparat an Spezialabdrücken, einem tüchtigsten Sammlungsapparat an Spezialabdrücken aufbringen. Diese Sammlung soll dann nicht nur an Ort und Stelle, sondern kurzfristig auch durch Vertiefung nach auswärts allen auf dem Gebiete der Tuberkulose arbeitenden Kollegen zugänglich gemacht werden. Zum Ausbau soll auch eine Art Museum der Heilstätten- und Körperbewegungen gelangen. Es ist erwünscht, von sämtlichen Heilstätten, Sanatorien, Fürsorgeheimen, Tuberkulosekrankenheimen usw. Pläne, Druckschriften, Jahrsberichte usw. zu erhalten.

Die Zubereitung der Anstalt ist in der Weise gedacht, daß Länder, Behörden, Kommunen, Krankenkassen und sonstige Organisationen, die an der Tuberkulosebekämpfung interessiert sind, Zuwendungen machen. Die fortlaufende Finanzierung und vor allem die Ausnutzung der Anstalt durch die interessierten Kreise wird sich im weitestlichen er möglichen lassen durch Arbeitsplätze, die zum Teil mit Stipendien verknüpft sind und die mit 5000 Reichsmark pro Jahr berechnet werden; für die Stipendiatenarbeiten werden 2500 bis 3000 Reichsmark zurückgezahlt. Außerdem sind Arbeitsplätze ohne Stipendium vorgesehen zum Kreise von 2500 Reichsmark. Die Leistungen des Forschungsinstituts für die Zubereitung eines Arbeitsplatzes enthalten freie Wohnung und Verpflegung, Bereitstellung von Tiermaterial, Mikroskop und Laboratoriumsgeräten. Für die Einzelheiten sind besondere Bestimmungen maßgebend. Ferner ist vorgesehen, daß Chirurgen oder Fürsorgeärzte längere oder kürzere Zeit an dem Institut tätig sein können.

Der Erwerb eines derartigen Arbeitsplatzes für ein auswärtiges oder ausländisches Institut gewährt das Recht, einen Arzt ganz nach Wunsch zur Ausbildung oder zur freien Forschung an die Hamburger Anstalt zu schicken. Selbstverständlich sind auch Ausländer zugelassen, ohne daß jeweils ein Arztausweis notwendig damit verbunden zu sein braucht. Im übrigen wird das Institut bemüht sein, einen möglichst regen Austausch deutscher und ausländischer Tuberkulose spezialisten zu betreiben. Dem Forschungsinstitut begünstigen dort arbeitenden Herren würden mit dem jeweiligen Einverständnis des zuständigen Klinik- oder Institutsleiters zur Verfügung stehen: die Hospitäler, die Einrichtungen des Gesundheitsamtes der beiden bakteriologischen Institute sowie eine Reihe von anderen Anstalten zu chemischen, pharmakologischen, klinischen und experimentellen Arbeiten. Für die nächsten fünf Jahre ist durch die stiftende Organisation die Garantie geschaffen, um das Institut sicherzustellen.

### Die Beschäftigung der Frau bei der Tabakerzeugung

Die Tabakerzeugung hat, wie wir den Mütter für Volksgesundheit entnehmen, gerade auf den weiblichen Organismus ungünstigen Einfluß. Das zeigte sich in einer großen Zahl von Störungen der Menstruation, von Gebärmutter- und Scheidenentzündungen, gleichzeitig mit hochgradiger Anämie, zweitens in einer größeren Zahl von Früh- und Fehlgeburten und drittens in einer abnorm hohen Säuglingssterblichkeit. Wie weit diese Störungen wirklich auf Tabakgifte zurückzuführen sind, ob letztere tatsächlich allein schuld an der Entstehung dieser Frauenkrankheiten haben, bedarf noch weiterer Aufklärung. Es wird Aufgabe der Gewerbeinspektion sein, jedenfalls diese Tatsache zu berücksichtigen, zumal in der Tabakindustrie vornehmlich Frauen beschäftigt werden.

### Die Größe des Hirns bei Tier und Mensch.

Das größte beschriebene Hirngewicht hatte ein Rieseuwal von 74 000 Kilogr. Körpergewicht, das Gehirn wog 7 Kilogr. Ein 204 Zentimeter hoher Elefant hatte ein Gehirn von 5 430 Gramm Gewicht. Das Hirngewicht des Europäers schwankt im allgemeinen beim Manne zwischen 1280 und 1460 Gramm, beim Weibe zwischen 1140 und 1340 Gramm. Es kommen aber auch höhere Gewichte vor; so wog das Gehirn Turgenjews 2012 Gramm. Höhere Gewichte finden sich nur bei Schwämmen bis 2850 Gramm.

### Mißbrandfälle in Deutschland

Nach der Statistik des Reichsgesundheitsamtes kamen im Jahre 1926 nur 105 Erkrankungen vor gegenüber 178 des Vorjahres; die Sterblichkeit betrug +12,4 Proz. Bei 94 Fällen stand die Erkrankung im Zusammenhang mit dem Verzehr von Speck und Butter mit Häuten und Fellen und deren Verarbeitung kamen 23 Fälle, auf den Verzehr mit Tiermaterial (Haare, Borsten, Wolle) waren 9 Erkrankungen zurückzuführen.

## Gefahren des Obstgenusses

Von San.-Rat Dr. med. Maschke, Berlin

Gefahren? Obst ist doch gesund, Obst wird doch gerade neuerdings so eifrig empfohlen, Obst ist doch reich an Vitaminen, an Mineralstoffen, und Obst sollte — ? Es sind doch gar keine giftigen Stoffe drin enthalten? Zucker und Frucht säuren sind doch nicht schädlich? Wer so fragt, ungläubig, zweifelt, hat durchaus recht. Und doch kann der Obstgenuß schaden, sogar tödlich wirken.

Eine alte Volksmeinung schon verbietet unmäßigen Genuß von Obst und reichliches Wassertrinken, eine Volksmeinung, die nicht nur bei uns herrscht, sondern, wie Walter Gros vom Pharmakologischen Institut der Universität Würzburg in der „Munch. med. Woch.“ berichtet, auch bei den Chinesen, auch den Eingeborenen Afrikas gilt, die ängstlich das Trinken von Wasser nach dem Genuß saftiger Tropenfrüchte meiden.

Daß krankes verdorbenes Obst Schädigungen verursachen kann, ist klar. Giftige Keime, aus Dünger, Straßenschmutz, unsauberer Aufbewahrung und Lagerung herrührend, können zu Infektionen führen. Pilze verschiedener Art können die Ursache sein. Sind auch die Schimmelpilze im allgemeinen harmlos — wir essen ja mit Vergnügen und ohne Schaden pilzhaltige Käse wie Roquefort und Gorgonzola —, so dürfen doch auch unter ihnen nicht ganz harmlose vorhanden sein; denn manches pilzbefallene Obst, besonders Stachel- und Johannisbeeren, macht zumal bei Kindern erhebliche Verdauungsstörungen. Das Gleiche gilt von faulen Äpfeln und Birnen.

Ebenso schädlich kann Obst sein, das zur Verbesserung seines Aussehens, zur Konservierung oder zur Bekämpfung von Schädlingen chemisch behandelt ist. Im Weinbau besonders werden für letzteren Zweck arsen-, blei- und kupferhaltige Präparate benutzt. Zur Haltbarmachung wird Benzoesäure, Salicylsäure, Bor säure und Ameisensäure verwendet; Benzoesäure dient der Verbesserung des Aussehens, ist allerdings so flüchtig, daß es wohl kaum eine Giftwirkung wird ausüben können. Es bestehen zwar gesetzliche Vorschriften über die Verwendung dieser Mittel, immerhin könnte trotzdem eine Schädigung von ihnen ausgehen.

Die aber besonders interessierende Frage nach der Schädlichkeit gleichzeitigen Genusses von Obst und Wasser hat Gros in eingehenden Untersuchungen zu klären versucht. Es ist bekannt, daß Wasser allein, in großen Mengen genossen, als Gift wirkt. Vor einiger Zeit hat ein englischer Forscher, nach Berichten in der englischen medizinischen Zeitschrift „Lancet“, Versuche an Tieren (Hunden, Katzen, Meerfischweihen) angestellt, denen große Wassermengen mittels eines Magen schlauches beigebracht wurden und die darauf mit Erbrechen, Krämpfen, Bewußtlosigkeit und Tod reagierten; durch die großen Wassermengen war eine Steigerung des Druckes innerhalb des Gehirns und Schädels bewirkt worden. Wir wissen weiter, daß kaltes Wasser, besonders in größeren Mengen, schon von einem halben Liter an, den Verdauungsanal stark reizt und Darmentleerungen herbeiführt. Das kann besonders arg werden, wenn zwischen der Temperatur des Wassers und dem durch körperliche Anstrengungen oder übermäßige Arbeit in Anspruch genommenen Organismus erhebliche Differenzen bestehen.

Mit der Verdünnung des Darminhalts durch Zufuhr großer Wassermengen entstehen weiter völlig veränderte Bedingungen für den Ablauf der Verdauungsvorgänge; die Lebensbedingungen der Fäulnisreger werden verbessert.

Die Versuche, die Gros mit verschiedenen Obstsorten anstellte, zeigten ein großes Quellungsvermögen mancher Obstsorten, besonders der Kirschchen, 250 Gramm entkernte Herzfrüchte mit 500 Kubikzentimeter Wasser übergossen, quollen schon nach einstündigem Stehen zur doppelten Masse auf; im Durchschnitt war diese Quellung noch stärker, wozu noch beträchtliche Gasentwicklung trat. Die verschiedenen Obstsorten verhielten sich ganz verschieden, Kirschchen und Stachelbeeren quollen am meisten.

Was entsteht nun als Folge? Zunächst und im wesentlichen eine mehr oder minder starke Entzündung des Verdauungs kanals, besonders bei Kindern und Erwachsenen mit schwachem Verdauungsapparat. Sommerhitze, das Bedürfnis nach kalten Getränken und die an sich schon vorhandene Steigerung von Verdauungsvorgängen wirken begünstigend. Es ist verständlich, daß die Zufuhr besonders großer Mengen von rohem Obst, das durch längere Verweildauer im Magen, jedenfalls nicht durch leichte Verdaulichkeit ausgezeichnet ist, die Verdauungstätigkeit im Magen beeinträchtigen kann. Dazu kommt dann die erwähnte Wirkung des Wassers an sich. Akute Magenverengungen sind so möglich: viel Obst, besonders Kirschchen, umgehend gefolgt dem Magen zugeführt, dann Wasser, kann zu erheblichen Quellungen führen und Überdehnung des Magens mit ihren Folgezuständen bedingen. Im Darm kann es zu Gärungen kommen, als deren Zeichen sich Leibschmerzen, Spannungsgefühl, Gasentwicklung usw. zeigen, und zu Durchfällen; in schweren Fällen entstehen Darmlähmungen und Darmverschluss (Ileus).

Gros sagt seine Erfahrungen und Versuche in folgendem zusammen: „Erkrankungen durch Obst sind auf mannigfaltige Ursachen zurückzuführen. Abgesehen von der Gesundheitsgefährdung durch unweises, verdorbenes, krankes, von Pilzen befallenes oder mit giftigen Keimen behaftetes und mit chemischen Stoffen behandeltes Obst können auch einwandfreie Früchte Krankheiten und Tod nach sich ziehen. Dies ist der Fall, wenn übergroße Mengen, mangelhaft zerkaut, dem ungewöhnten Magen einverleibt werden. Besonders gefährlich sind Kirschchen und Stachelbeeren, die bei reichlicher Zufuhr von Wasser viel stärker aufquellen als andere Obstsorten. Die erhöhte Bereitschaft zu Erkrankungen ist durch die individuelle Disposition, durch die besondere Empfindlichkeit des individuellen Darmapparats und durch die heiße Jahreszeit gegeben.“