

Werk

Titel: Mitteilungen aus verschiedenen Gebieten

Ort: Berlin

Jahr: 1918

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0006|LOG_0329

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

früheren starken Besiedelung des jetzt unbewohnten Landes, in dem Nacheil der einzige zusammenhängende Ort ist. Zahlreiche Ruinenstädte wurden gefunden, zum Teil auch näher untersucht und die Aufmerksamkeit wissenschaftlicher Fachkreise konnte auf manche Trümmerstätten gelenkt werden, die bis dahin noch unbekannt waren. Der weitaus großartigsten, geradezu einzigartigen Ruinenstadt Petra widmete der Vortragende begeisterte Worte.

Die vierblättrige Karte ist im Maßstab 1 : 250 000 ausgeführt. Sie wurde nach den Aufnahmen Major von Ramsays von Herrn Moisel konstruiert, in der kartographischen Abteilung der Königlichen Landesaufnahme gedruckt und von Professor Littmann arabisch (türkisch) beschriftet, so daß sie auch von Türken ohne weiteres benutzt werden kann. In der anschließenden Erörterung wies der letztere auf die Bedeutung von Petra hin, das als Hauptstadt des Reiches der Nabatäer, eines arabischen Stammes, zu betrachten sei.

O. B.

Mitteilungen aus verschiedenen Gebieten.

Hundert Jahre Psychiatrie. In der ersten Sitzung der Deutschen Forschungsgesellschaft für Psychiatrie beleuchtete Professor Kraepelin, der Gründer der Gesellschaft, in einem denkwürdigen Vortrag die Entwicklung der Psychiatrie während der letzten 100 Jahre. Aus dem reichen Gedanken- und Tatsachenmaterial des Vortrages, der jetzt erweitert in Buchform erschienen, können hier nur einige Richtlinien mitgeteilt werden. Der Verfasser gibt einen Einblick in die auf dem Gebiete der Psychiatrie erfolgten Umwälzungen, indem er zunächst in drastischen Bildern die Lage der Geisteskranken vor etwa hundert Jahren schildert. Nicht in eigentlichen Irrenanstalten, sondern in Abteilungen, die den Armen-, Zucht- und Arbeitshäusern angegliedert waren, lagen die Kranken vielfach angekettet in Löchern auf Stroh und Kot, der Willkür roher Wärter preisgegeben und von ihnen mit Peitsche und Stock regiert. Züchtigungs- und Zwangsmittel wurden selbst von verdienstvollen Ärzten für unentbehrlich gehalten. Hohe Sterblichkeit war die Folge dieser Zustände, deren Ursache in dem Glauben an die Unheilbarkeit der Leiden sowie in der Gewohnheit lag, Geisteskrankheit als Ausfluß persönlicher Verschuldung, gewissermaßen als Schande zu betrachten. Eigentliche Irrenärzte gab es noch kaum und die psychiatrische Unterweisung der Studenten war sehr mangelhaft. Noch Autenrieth konnte in Tübingen seinen Studenten raten, sich nicht längere Zeit mit der Behandlung von Geisteskranken zu belassen, weil man sonst zu fürchten habe, selbst ein Narr zu werden.

In der Psychiatrie als Wissenschaft herrschten Rationnement und Gedankenspielerien; Laien, Theologen und Philosophen schriftstellerten über das Irresein und verloren sich in phantastischen Systemen, während an naturwissenschaftlicher Krankenbeobachtung und Erfahrung gründlich fehlte.

In der Wesensforschung der Geisteskrankheiten gab es zwei Richtungen. Die sogenannten Psychiker sahen die Wurzel des Irreseins in der Hingabe an das Böse, in den unbewohnten Leidenschaften und Torheiten, während die Somatiker das Gehirn für den Seelensitz und Entstehungsort geistiger Krankheiten hielten. Gemütsbewegungen und Ereignisse jeder Art sollten Irresein hervorrufen können, nicht nur z. B. Heimweh und unglückliche Liebe, sondern auch übermäßige Freude,

Vertreiben von Läusen, Abschneiden des Weichselzopfes usw. Auch der Besessenheitsglaube war noch nicht ganz überwunden.

Nicht weniger bunt war die Einteilung der Krankheitsformen. Am meisten aber sprach für die Unklarheit der Anschauungen die große Zahl der gegen Geisteskrankheiten angewandten Mittel. Während Schlafmittel noch gar nicht, Narkotica relativ wenig gebraucht wurden, gab es eine Unzahl von Brech- und Abführmitteln, von ableitenden und hautreizenden Mitteln; auch durch gehäufte Anwendung von Aderlässen, durch schmale Kost und gekürzten Schlaf suchte man heilend zu wirken. Wasser wurde in den mannigfaltigsten Formen angewendet, vom einfachen Begießen bis zu den Sturz- und Spritzbädern und zu den Überraschungsbädern, die den Kranken oft mitten auf einer eigens dazu angelegten Brücke ereilten. Durch Vernunftgründe und Überredung, hauptsächlich aber durch Gewaltmaßregeln suchte man den Willen des Kranken zu brechen und ihn gleich einem eigensinnigen Kinde zu erziehen. Die Zwangsmittel waren zum Teil recht grausamer Art; außer Handschuhen, Tollriemen, Zwangswesten und Zwangsstühlen gab es einen Sack, der über dem Kranken zugebunden wurde, eine Drehmaschine, auf der er 40 bis 60 mal in der Minute herumgeschleudert wurde, ein hohles Rad, das ihn durch ständige Bewegung aus der Traumwelt in die wirkliche ziehen sollte. Indessen fehlte es auch nicht an Ärzten, welche die Folgerichtigkeit des krankhaften Handelns einsahen und für den Kranken nicht nur Straffreiheit, sondern auch möglichste Bewegungsfreiheit und wohlwollende Nachsicht forderten. Ablenkung durch Tätigkeit, Zerstreuung, Musik wurde vorgeschlagen, und vor allem die Arbeitstherapie in Gestalt zweckmäßiger Arbeit war ein wichtiger Fortschritt. Entscheidend wurde aber die Errichtung von Anstalten für frisch Erkrankte, die den Anforderungen der neuen Zeit entsprachen. Unter der Förderung von Staat und Behörde entstanden so der Sonnenstein 1811, Sachsenberg 1830 und weitere, und von diesen neuen Anstalten ging Belehrung und Anregung nach allen Seiten aus. An die Spitze der Anstalten trat überall statt des früheren Hausvaters der geschulte Arzt. Auch eine planmäßige Unterweisung jüngerer Ärzte konnte endlich beginnen. Aber erst im Jahre 1878 entstand in Heidelberg die erste selbständige psychiatrische Klinik. Zeitschriften und Lehrbücher erschienen. Griesinger bewertete zuerst das Irresein als Ausdruck krankhafter Hirnleistungen; Kahlbaum trennte Zustandsbilder von Krankheitsvorgängen und wies auf die Wichtigkeit des Krankheitsverlaufes und Ausgangs sowie des Leichenbefundes hin. Besondere Krankheitsbilder, wie Fieberdelirien, alkoholische, senile und angeborene Störungen, Paralyse, zirkuläres Irresein, Hysterie ließen sich allmählich herauschälen. Die Untersuchungsmethoden wurden erweitert; der psychologische Versuch, die genaue Untersuchung von Körper und Stoffwechsel, Blut- und Rückenmarksflüssigkeit traten in ihre Rechte. Schwere Erkrankungen von Gehirn und Rückenmark wurden aufgeheilt, das Studium des feineren Baues der Hirnrinde zu einem besonderen Zweig der Psychiatrie erhoben. Durch die Entwicklung der mikroskopischen Färbetechnik wurden der Forschung aussichtsreiche neue Wege eröffnet. Ferner gelang es, eine Reihe wichtiger Zentren für bestimmte Hirnleistungen einwandfrei festzulegen, vor allem die Sprachzentren u. a.

Die langsamsten, aber wohl bedeutsamsten Fortschritte zeitigte die Erforschung der Krankheits-

ursachen. Die Syphilis als Grundlage der Paralyse, die Schilddrüsentätigkeit im Zusammenhang mit Basedow, Myxoedem und Kretinismus waren die ersten markanten Beispiele, welche von der Vervollkommnung der Stoffwechseluntersuchungen sowie der serologischen Forschungsarbeit noch eine reiche Ausbeute erwarten lassen. Die Einschätzung psychischer Einflüsse auf die Genese geistiger Erkrankungen hat mit Ausnahme der hysterischen Störungen, der Unfalls- und Kriegsneurosen viel von ihrer früheren Bedeutung verloren. Einen neuen Aufschwung dagegen nahm die auf Grundlage der Mendelschen Gesetze gestellte Vererbungslehre.

Mit dem wachsenden Verständnis für Geisteskrankheiten mußte auch die Therapie Schritt halten. Langsam fielen die Ketten der unglücklichen Kranken, das Strafsystem verschwand, und nach und nach gelang es auch, die skatologischen Zwangsmittel zu verbannen. Aus ihren Verliesen wurden die Kranken in menschenwürdigen Räumen behaglich untergebracht, von geschultem Personal gepflegt, in größtmöglicher Freiheit gehalten. Wurde für schwere Erregungszustände noch bis in die letzten Jahrzehnte hinein die Isolierung in der Zelle für nötig gehalten, so ist jetzt auch dieses, schwere Unzuträglichkeiten bietende Mittel vielfach praktisch überwunden und durch die dauernde, für jeden Kranken geforderte, ständige Überwachung ersetzt. Die Vorzüge der Bettbehandlung für frische Erkrankte, die glänzende Wirkung der warmen Dauerbäder sind heute allgemein anerkannt, ebenso die wirksame Unterstützung der Therapie durch die von der modernen chemischen Industrie gelieferten Schlaf- und Beruhigungsmittel. Unsere Kliniken und Anstalten sind jetzt moderne Krankenhäuser wie andere. Den dazu fähigen Kranken aber wird Beschäftigung geboten; in den großen ländlichen, dorfmäßigen Anstalten versorgen sich die in möglichster Freiheit und Selbständigkeit lebenden Kranken selbst mit allem, was sie zum Leben brauchen.

Dürfte somit auch heute die Unterbringung und Pflege der Geisteskranken auf einer kaum mehr weit überragbaren Höhe stehen, so muß dagegen für die Therapie noch fast alles von der wachsenden Erkenntnis erwartet werden, insbesondere auch für die Vorbeugung von Geisteskrankheiten; denken wir nur an die Syphilis, an den Alkohol, an die erbliche Degeneration! Und wenn man noch dazu das Dunkel erwägt, in dem heute noch das Wesen vieler Geisteskrankheiten liegt, so wird klar, daß nur eine planmäßige Förderung der wissenschaftlichen Forschung mit großen Mitteln und in großem Maßstab hier zum fernen Ziele führen kann.

Hohenauer, München.

Lehm als Nahrungsmittel. In einem Aufsatz über die Ausnutzung von Bodenschätzen durch das Volk der Baja in Ostkamerun (Deutsches Kolonialblatt, 1918, Bd. 29, S. 55—61) macht E. Lange darauf aufmerksam, daß der weiße Laterit (Bauxit), den man dort auf den Märkten feilbietet, bisweilen gegessen wird, vielleicht des Wohlgeschmacks wegen, in den meisten Fällen jedoch scheinbar als Heilmittel, da er bei Durchfall eine stopfende Wirkung auszuüben scheint. Daß lehmige Erden in der Tat von manchen Naturvölkern verspeist werden, ist eine bekannte Tatsache, die schon Alexander von Humboldt aus Südamerika berichtet. Die am Orinoko wohnenden Ottomaken-Indianer verzehren, namentlich zur Regenzeit, wenn das Hochwasser den Fischfang beeinträchtigt, einen fetten gelbgrauen, mit Infusorien versetzten Lehm. Auch auf den westindischen Inseln, auf Java, in China, Persien und vielen anderen Gegenden ist das Lehmen weit ver-

breitet. Selbst in Europa, zum Beispiel in Steiermark, im italienischen Treviso, sowie auf Sardinien findet man leidenschaftliche Lehmesser. Welche physiologische Bedeutung der Aufnahme solcher anorganischen Stoffe in die Verdauungsorgane zukommt, ist eine zurzeit noch offene Frage. Humboldt war der Meinung, daß die Gewohnheit nur durch das Vergnügen des Kauens und Schlingens, sowie das angenehme Gefühl der Sättigung entstanden sei, ohne daß dem Körper Nährstoffe zugeführt würden. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß die als Nahrungsmittel dienenden Lehmarten außer löslichen Salzen auch Nährstoffe organischer Natur enthalten. Am wahrscheinlichsten aber ist es, daß der Lehm eine feinere Verteilung und damit eine bessere Ausnützung der Nahrung im Darm bewirkt, und daß er zur Entfernung der Darmparasiten beiträgt. Findet doch der weiße Ton (Bulus alba) zu ähnlichen Zwecken auch in der modernen Arzneikunde, namentlich als Grundlage für Pillen Verwendung. Daß dem Lehm eine gewisse, wenn auch in ihren Ursachen noch nicht erkannte Nährkraft innewohnt, scheint ebenfalls daraus hervorzugehen, daß in der Südnorwegischen Provinz Smaalene die Bauern ihre Schafe oft auf lehmigen Stellen festmachten, damit sie dort Lehm fressen sollten, durch den sie fett wurden.

Besondere Bedeutung aber wird dem Lehm als Nahrungsmittel für Fische beigemessen. L. Brühl wies schon früher in einem Aufsatz der Fischerei-Zeitung (Bd. 12, Nr. 20) darauf hin, daß die Fütterung der Karpfen mit Lehm in den letzten Jahren unter den deutschen Teichwirten eine lebhaft diskutierte hervorgehoben habe, und er bringt die zahlreichen Möglichkeiten über die Bedeutung der Lehmaufnahme für die Ernährung der Fische in folgende Rubriken: 1. der Lehm wirkt mechanisch, 2. er wirkt bakteriell, 3. er verbessert die Verdauung direkt, 4. er nährt selbst, 5. er ist ein Mittel gegen Darmparasiten. Die Frage nach der Bedeutung dieser einzelnen Faktoren für das Ernährungsproblem ist jedoch zurzeit noch nicht endgültig geklärt und bedarf noch eingehender Untersuchung.

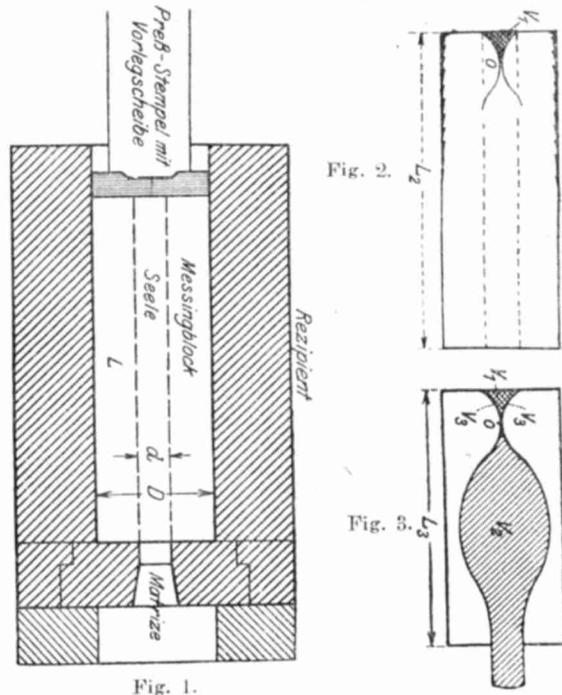
O. B.

Die chemischen Wasserreinigungsmethoden. In der Zeitschrift des Vereins von Gas- und Wasserfachmännern in Österreich-Ungarn, Bd. 57, S. 5—13, unterzieht Dr. E. O. Rasser die verschiedenen Verfahren zur chemischen Wasserreinigung einer eingehenden Besprechung. Zunächst bespricht er die Ozonisierung, die sich zwar im Großbetrieb bewährt hat, jedoch der Kosten wegen nicht immer zur Anwendung gelangen kann. Er geht näher auf die Versuche ein, die in Königsberg i. Pr. zur Reinigung des Pregelwassers mit Ozon angestellt wurden und die zeigten, daß bei inniger Berührung des Ozons mit dem Wasser und bei gleichzeitiger Anwendung von Alaun ein vorzüglicher bakteriologischer Effekt erzielt werden kann. Trotz seines hohen Gehaltes an organischen Substanzen konnte das Pregelwasser auf diese Weise in ein klares, farbloses Trinkwasser ohne irgendwelchen Geschmack umgewandelt werden, es war ferner äußerst keimarm und sicher frei von pathogenen Keimen. Ohne Behandlung mit Alaun blieb das Wasser zwar etwas trüb, dagegen wurde auch in diesem Falle die Keimzahl stark herabgesetzt, allerdings war die erforderliche Ozonmenge auch etwas größer. Das Ozonverfahren ist, wie hieraus hervorgeht, sehr empfehlenswert; es ist überall da angebracht, wo der immerhin nicht unbedeutende Kostenpunkt getragen werden kann und wo kein anderes Reinigungsverfahren Anwendung finden kann. Als einen Nachteil dieses Verfahrens nennt Verfasser den metallischen Ge-

schmack des ozonisierten Wassers. — Weiter wird die Enteisung des Wassers besprochen, die darauf beruht, daß das im Wasser als Oxydul gelöste Eisen durch Luftzufuhr in unlösliches Oxyd verwandelt und hierauf durch Filtration aus dem Wasser entfernt wird. Je nach der Beschaffenheit des Wassers und nach den örtlichen Verhältnissen wendet man offene oder geschlossene Enteisungsanlagen an. Jene sind einfacher und daher billiger, beanspruchen aber mehr Raum als die geschlossenen Apparate, die man nach ihrer Bauart in Einphasen- und Zweiphasenapparate einteilen kann. In diesen Apparaten wird das Wasser in fein verteiltem Zustand durch eine Kiesschicht geleitet, während gleichzeitig Luft in entgegengesetzter Richtung durch den Apparat gepreßt wird, die die Oxydation und Abscheidung des Eisens bewirkt. — Teilweise auf mechanischen und teilweise auf chemischen Vorgängen beruht das *Permutitverfahren*, das sowohl zur Entfernung des Eisens, als auch des Mangans und der Kohlensäure aus dem Wasser dienen kann. Das Permutit ist eine künstlich hergestellte Verbindung, die den natürlich vorkommenden Zeolithmineralien ähnlich ist. Die *Entmanganung* des Wassers ist unter Umständen wichtig, weil ein geringer Mangangehalt bisweilen Algenwucherungen hervorruft, so z. B. bei dem Dresdener Leitungswasser. Wenn man solches Wasser durch eine Schicht von Manganpermutit hindurchlaufen läßt, so wird das Mangan in gleicher Weise, wie dies oben bei der Enteisung geschildert wurde, oxydiert und abgeschieden. Die Oxydation wird hier jedoch nicht durch den Luftsauerstoff, sondern durch den Sauerstoffgehalt des Manganpermutits bewirkt, weshalb das Permutit nach einer gewissen Zeit durch Behandlung mit Kaliumpermanganatlösung regeneriert werden muß. — Zur Entfernung von *freier Kohlensäure* aus dem Wasser benutzt man Filter, die mit Marmorstücken in von unten nach oben zunehmender Korngröße gefüllt sind und die das Wasser langsam von unten nach oben durchfließt. — Weiter erwähnt Verfasser die Reinigungsverfahren, die sich des Broms, des Chlordioxyds, des Wasserstoffsperoxyds, des Kupfersulfats sowie des Atzkalks als sterilisierender Zusätze bedienen, die jedoch alle nur höchst selten Anwendung finden. Recht verbreitet ist dagegen das *Chlorkalkverfahren*, das zum erstenmal im Jahre 1894 gelegentlich einer Typhusepidemie in Pola zur Anwendung gelangte, in der Folge aber hauptsächlich in England und Amerika Eingang fand. In Deutschland wurde das Chlorkalkverfahren durch das staatliche hygienische Institut in Hamburg auf seine Brauchbarkeit geprüft, wobei sich ergab, daß durch den Chlorkalkzusatz zwar eine erhebliche Verminderung der Keimzahl, aber keine völlige Abtötung erfolgt. Außerdem nimmt das so behandelte Wasser einen unangenehmen Geruch und Geschmack an, der durch nachträglichen Zusatz von Natriumthiosulfat beseitigt werden muß. Aus diesem Grunde ist das Verfahren nur zur Vorbehandlung von Oberflächenwasser, das als Trinkwasser verwendet werden soll, sowie zur Trinkwasserbeschaffung im Felde zu empfehlen. Für letzteren Zweck hat *S. Woodhead*, Professor an der Universität Cambridge, eine einfache Methode ausgearbeitet, die bezweckt, dem Wasser nur die gerade zur Sterilisation nötige Menge Chlorkalk zuzusetzen, so daß der Geschmack des Wassers keine Beeinträchtigung erfährt. Um die geeignete Reinigungsmethode für eine zentrale Wasserversorgung zu ermitteln, wird man am zweckmäßigsten einen Betriebsversuch anstellen, indem man mehrere Methoden gleichzeitig oder nacheinander erprobt; auf Grund der so erhaltenen einwand-

freien Ergebnisse läßt sich dann die für die besonderen Verhältnisse brauchbare Apparatur leicht ausfindig machen.

Der Vorgang des Fließens im gepreßten Messingblock beim hydraulischen Spritzen von Stangen. (*Schweißguth*, Zeitschr. des Vereins d. Ing., 1918, Heft 20 und 21.) Das Fließen der gepreßten Metalle ist eine durch eine äußere Kraft erzwungene Verschiebung ihrer kleinsten Teilchen, ohne Schwächung ihrer Kohäsionskraft. In vielen Fällen wird die Kohäsionskraft, das heißt die Festigkeit der Metalle sogar erhöht. Um das Fließen durch Pressung zu erzeugen, muß man die Metalle über ihre Elastizitätsgrenze hinaus beanspruchen, doch nicht bis zur Bruchbelastung für den kalten Zustand und über die Elastizitätsgrenze hinaus, die ein Metall bei einer bestimmten Temperatur hat, bis in die Nähe des Schmelzpunktes bei erhöhter Temperatur des Metalles.



Setzt man einen vorgewärmten Messingblock in einem starken Stahlzylinder, der an seinem einen Ende eine Matrize trägt, unter starken hydraulischen Druck, so fließt er durch die Matrize als Stange aus. (Fig. 1.) Diese Stange weist bei ihrer Endpressung einen unreinen metallischen Kern auf. Man konnte sich dessen Ursprung nicht erklären, die interessanten Fließvorgänge im Innern des Blockes während der Pressung klären ihn aber genügend auf. Der in einer gußeisernen Kokille gegossene Messingblock weist, wie alle derartig gegossenen Blöcke, an seinem oberen Gußende einen trichterförmigen Lunker auf. Dieser Lunker sollte angeblich die Ursache zu den vorerwähnten Unreinheiten der Stange ergeben, stellte sich aber nach den neuen Forschungen als ziemlich unschuldig heraus. Eigentümlicherweise bildet nämlich der Oxydmantel des Blockes den Hauptgrund für die Unreinheiten der Stange.

Die Seele des Blockes sei derjenige konaxiale Zylinder, der in der Verlängerung der Matrizenöffnung liegt. Der ganze Preßdruck lastet auf einem, die Seele umgebenden Hohlzylinder. Sobald der Messingblock (um