

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Neue Resultate wissenschaftlicher Erforschung, die Hutters Lehren stützen

phie, das übersinnliche Gebiet des Glaubens betrat und die teuersten Probleme der Menschheit in laienhafter Art behandelte. Mein Urteil traf dabei auch diejenigen, welche in und außerhalb der Versammlung in Kassel dem Redner Beifall oder Zustimmung spendeten.

Als sein Kollege den Kreisen der Naturforscher angehörend und mit Bezug auf das Naturgeschehen auf wesentlich gleichem Boden stehend, durfte ich nicht schweigen, wenn in einer ernstern, naturwissenschaftlichen Versammlung in voller Oeffentlichkeit Dinge verhandelt und mißfällig beurteilt wurden, welche das Denken und Fühlen jedes Gebildeten bis in seine Tiefen erregen. Ich durfte es umföweniger, weil andere, welche vielleicht berufener und fähiger waren, ihr Urteil abzugeben als ich, schweigen, und die Gefahr der Annahme vorlag, daß die Vertreter der Naturwissenschaft, wenn sie schwiegen, zustimmend seien. Es mußte des unwissenschaftlichen und die große Menge irreleitenden Versuch, die Naturwissenschaft als die einzig wahre Wissenschaft und als die Quelle alles Wissens hinzustellen, entgegengetreten werden. Das habe ich getan, und damit habe ich meine Pflicht, Irrlehren auf meinem Wissensgebiete entgegenzutreten, ohne eigenes und anderer Ansehen erfüllt."

Professor Haffes hartes Urteil über den wenig wissenschaftlichen Charakter des Ladenburgschen Vortrags und über die, welche dem Vortrag in und außerhalb der Kasseler Versammlung Beifall spendeten, deckt sich mit den diesbezüglichen Ausführungen des Artikels „Licht und Dunkel“ in Nr. 52 der „M. N. N.“

Die Gefahr der Einmischung europäischer Staaten.

Berlin. Die durch das japanisch-koreanische Bündnis heraufbeschworene Gefahr einer Einmischung europäischer Staaten in den Zweikampf zwischen dem Riesen Rußland und dem Zwerge Japan gibt der „Voss. Ztg.“ Anlaß zu folgenden Erwägungen: Die Einmischung Frankreichs in den ostasiatischen Krieg wäre ein Ereignis von so unabsehbarer Konsequenz, daß man in Paris sicherlich nicht leichtfertige Entschlüsse fassen wird, zumal da man weiß, daß England ebenso verpflichtet wie gewillt ist, an Japans Seite zu treten, sobald Frankreich seine Streitkräfte mit den Russen vereinigt. Das ist der Punkt, wo die eigentliche und große Gefahr der gegenwärtigen Verwicklung liegt. Sobald irgend eine europäische Macht die Neutralität aufgibt, folgt unmittelbar die zweite, und dann ist nicht mehr Ostasien der einzige Kriebschauplatz, dann handelt es sich um einen Kampf auf Leben und Tod in Europa. Es gibt nicht mehr einen ostasiatischen, sondern einen Weltkrieg, wobei auch Amerika schwerlich den stillen Zuschauer spielen würde. Wie immer sich aber die Ereignisse wenden mögen, für Deutschland liegt kein Grund vor, aus seiner strengen Neutralität herauszutreten. Andere Mächte wie Dänemark, Holland, Portugal, Spanien treffen Vorbereitungen für den Fall, daß der Krieg sich auf Europa ausdehne. Deutschland braucht für diesen Fall nicht weiter vorzusorgen, weil seine Neutralität von keiner Seite in Frage gestellt oder mißachtet werden kann. Der Satz, daß Deutschland, wie immer es kommen möge, „Gemehr bei Fuß halten kann“, erscheint uns sehr optimistisch. „Es kann der Bradste nicht im Frieden leben, wenn es dem bösen Nachbar nicht gefällt“, und bei einem Weltbrand sind der bösen Nachbarn gar viele.

Neue Resultate wissenschaftlicher Erforschung die Huter's Lehren stützen.

Ulm, 2. Febr. Im mathematischen Verein hielt Oberreall. Haug einen sehr eingehenden ansprechenden Vortrag über „Bildung und Umbildung der Mineralien“ und führte dabei aus, daß selbst diese scheinbar so unveränderlichen Gebilde einem beständigen Vergehen und Werden unterworfen seien. Die Bildung kann sich so vollziehen, daß eine Substanz aus einem beweglichen Zustand in den festen übergeht, wie es bei der Entstehung von Gips und Steinsalz ist, oder daß aus einem Mineral allmählich ein anderes hervor geht, wie Grünerde aus Orthoklas. Die Bildung durch Erstarrn des Schmelzflusses, durch Sublimation und durch Ausscheidung aus Lösungen mit den wichtigsten Produkten wurden besprochen und darauf hingewiesen, daß die Kraft, Mineralien aufzulösen, je nachdem das Wasser rein oder kohlen säurehaltig, kalt oder warm, unter hohem oder niederem Druck steht, verschieden ist. Besondere Erwähnung fanden die Niederschläge von den Quellen zu Karlsbad, im Yellowstonepark und in Neuseeland und die Salzablagerungen in den Seen in der Nähe der unteren Wolga. Zum Schluß weist der Redner noch auf die kleinen, aber zahlreichen Meerestiere hin, die aus dem Meere zugeführten kohlen sauren Kalk ganze Kalkschlamm-massen erzeugen und sagt, daß wohl in der gleichen Weise auch die Kalkschichten früherer Formationen entstanden seien. Zur Erläuterung wurden zahlreiche Mineralien aus der Sammlung der Oberrealschule vorgezeigt.

Das Radiotellurium. Professor Marckwald hat in Wien einen Vortrag über die auffallenden Eigenschaften eines Körpers gehalten, den er aus der seit der Entdeckung des Radiums berühmten gewordenen Pechblende von Joachimsthal in Böhmen ausgeschieden und Radiotellurium benannt hat. Dieser Stoff scheint die zuerst am Radium bemerkte Strahlungsfähigkeit in ganz besonders hohem Grade zu besitzen. Die Elektrifizierung der Luft in der unmittelbaren Nachbarschaft einer winzigen Menge von Radiotellur ist so stark, daß sie eine elektrische Glocke in Tätigkeit zu setzen vermag, indem ein elektrischer Strom sich durch die sonst nicht leitende Luft hindurch fortsetzt. Wenn ein Blatt Papier zwischen den strahlenden Körper und die Glocke geschoben wird, so kommt die Wirkung plötzlich zum Stillstand, und die Glocke hört auf zu klingeln. Lehdener Flaschen werden durch das Radiotellur ohne Funkenbildung zur Entladung gebracht, und es lassen sich noch andere Beweise für die starke entladende Kraft des neuen Körpers beibringen. Um die Bedeutung dieser Tatsachen recht zu verstehen, muß man vor allen Dingen im Auge behalten, daß bei diesen Experimenten nicht mehr als ein paar hundertstel Milligramm zur Verwendung kamen. Vom Radium unterscheidet sich das Radiotellur schon äußerlich dadurch, daß es auch in den kräftigsten Präparaten nicht selbst leuchtet. Gleich dem Radium muß es zu den äußerst seltenen Stoffen gerechnet werden. Bei der Verarbeitung von 2 Tonnen (40 Zentner) Pechblende war die Ausbeute von Radiotellur noch nicht ganz 4 Milligramm. Zunächst wurden zu seiner Bereitung elektrische Verfahren angewandt. Aber später fand man, daß der verlangte Stoff vollständig zum Niederschlag gebracht wird auf einer Wismut- oder Kupferplatte, die einige Tage in

die Lösung eingetaucht wird. Der eigentliche Niederschlag besteht fast ausschließlich aus dem auch ziemlich seltenen, aber seit langem bekannten Element Tellur, das aber die Eigenschaft besitzt, während seines Niederschlags die winzigen Teilchen von strahlendem Stoff mit sich zu reißen. Letzterer wird vom Tellur wieder dadurch geschieden, daß man die Lösung mit Hydrozinnhydrat versetzt. Das Tellur wird dann zum Niederschlag gebracht, während der neue Körper in der Lösung bleibt. Die Ansicht Prof. Marchwalds, das Radiotellur sei ein ganz neues Element, wird übrigens von anderer Seite bestritten. Frau Curie, die Entdeckerin des Poloniums, behauptet, daß das Radiotellur derselbe Stoff sei, da es wenigstens dieselbe Strahlenart abgibt. Allerdings nimmt die Wirksamkeit des Poloniums allmählich ab und geht in etwa einem Jahr auf die halbe Stärke zurück, während die Wirksamkeit des Radiotellurs nach der Angabe von Professor Marchwald sich dauernd erhält. Außerdem hat er festgestellt, daß die Strahlung kräftig genug sei, um auf einem Schirm von phosphoreszierendem Schwefelzink ein Leuchten hervorzubringen, das für eine Zuhörerschaft von mehreren hundert Köpfen sichtbar sei. Diese zwei Feststellungen scheinen mit den Eigenschaften, die nach den bisherigen Untersuchungen den Polonium- oder Alpha-Strahlen zugeschrieben worden sind, nicht vereinbar zu sein. Ehe aber eine Entscheidung über die Streitfrage getroffen werden kann, müßte Professor Marchwald genauere Angaben über die von ihm ausgeführten Messungen von Radiotellur machen. Vorläufig haben sich auch andere bedeutende Radiumforscher auf die Seite von Frau Curie gestellt und gegen die Schaffung des neuen Namens Radiotellur Einspruch erhoben.

Eine merkwürdige neue Strahlung ist vor einiger Zeit von R. Blondelot in Nancy entdeckt worden, zuerst im Lichte eines Auerbrenners, dann auch bei dem eines gewöhnlichen Gasbrenners. Diese Strahlen durchdringen Eisenblech, Holz und Papier, können aber mit bloßen Augen nicht wahrgenommen werden. Blondelot hat sie n-Strahlen genannt und fand weiter, daß sie keine Phosphoreszenz hervorzurufen vermögen, aber die Helligkeit phosphoreszierender Körper erheblich verstärken. Jetzt macht er nun die sehr überraschende Mitteilung, daß man gewisse Körper durch starkes Zusammendrücken veranlassen kann, n-Strahlen auszusenden. Er hat bezüglich dieser Versuche an Holzstücken, Glas und andern Stoffen angestellt, indem er sie mit einer einfachen Presse zusammendrückte. Solange der Druck andauerte, sandten diese Stoffe n-Strahlen aus, die phosphoreszierendes Kalziumsulfid zu stärkerem Aufleuchten brachten und ebenso das schwach phosphoreszierende Zifferblatt einer Uhr. Blondelot untersuchte ferner, ob Körper wie Glastränen, gehärteter Stahl, durch Hämmern gehärtetes Messing, kristallisierter Schwefel, die sich in einem Zustande der Kompression befinden, auch n-Strahlen aussenden, und fand dies bestätigt. Stahlstücke, die durch Abschneiden gehärtet wurden, bildeten eine Quelle von n-Strahlen, die eine 15 Millimeter dicke Aluminiumplatte und eine 30 Millimeter dicke Eichenholzbohle durchsetzten. Als alte Stahlwerkzeuge aus dem 18. Jahrhundert untersucht wurden, ergab sich, daß auch sie n-Strahlen aussandten, also während mehr als hundert Jahren diese Wirkung ausüben, ohne daß dieselbe erloschen ist.

Die Technik der manuellen Heilgymnastik und Massage nach Carl Guters Lehrsystem.

A. Die Grundgriffe der Massage.

1. Stoßen — geschieht mit ausgestreckten Händen.
2. Reiben — geschieht mit mittlerer innerer Handfläche.
3. Aneten — geschieht mit Daumen und Fingern bei weichen Partien, bei festeren mit dem Kammgrieff einer oder beider Fäuste.
4. Schneiden — geschieht mit fast ausgestreckten und eng aneinander liegenden Fingerspitzen beider Hände.
5. Punktieren oder Tupfen — geschieht mit den inneren Flächen der Fingerspitzen.
6. Hacken — geschieht mit beiden äußeren Ranten der Hände wechselweise (Daumen frei hochhalten).
7. Walken — geschieht mit den beiden untern Teilen der Handwurzel (Finger frei hochhalten.)
8. Peitschen — geschieht mit dem Rücken aller Finger.
9. Streichen — geschieht mit beiden inneren Daumen-, Finger- und Handflächen.
10. Greifen — geschieht mit Daumen, Mittel- und Zeigefinger, oder nur mit Daumen und Zeigefinger.

N. B. Vibrieren und Erschüttern gehört zur manuellen Gymnastik.

B. Die Grundgriffe der manuellen Gymnastik

1. Vibrieren — geschieht mit einem oder mehreren Fingern, dadurch daß man eine Körperstelle mit mäßigem Druck schnell hin und her schiebt, vibriert. Dann Teile der Gewebe, Gefäße oder Glieder.
2. Erschüttern — geschieht dadurch, daß man mit beiden Händen ein ganzes Glied oder einen ganzen Körperteil fest greift und hin und her schüttelt ohne zu schaukeln. Gelenke bleiben passiv, mehr unbeweglich.
3. Schütteln — ähnlich wie Erschüttern, nur mit dem Unterschied, daß man lose mehr schaukelnd ein Glied oder Körperteil bewegt, bei freier Bewegung der Gelenke.
4. Drehen — Ein Glied wird in den Gelenken im Halbkreis rechts und links gedreht.
5. Drücken ohne Widerstand. — Der Körper oder einzelne Glieder werden zur Seite gedrückt.
6. Drücken mit Widerstand. — Der zu Behandelnde stellt sich und drückt mit Widerstand dagegen.
7. Erhöhte manuelle Widerstandsgymnastik. — Mit beiden Händen sind zwei Teile eines Gliedes neben den Gelenken zu strecken oder zu krümmen, der zu Behandelnde wendet erhöhte Widerstandskraft an.
8. Strecken. — Gewebe oder Glieder werden gestreckt mit beiden Händen.
9. Pressen. — Das Gegenteil vom Vorhergehenden, also zusammen gepreßt.
10. Schaukeln. Der Körper oder Teile werden von einer Hand oder einem Arm an den andern gestoßen, geworfen, geschaukelt.

Außer dieser manuellen Gymnastik gibt es noch a) die aktiven Freiübungen, b) das aktive Turnen an Geräten, c) das Spiel und d) der Sport.