

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Karlsruher Zeitung. 1784-1933 1930**

16 (18.1.1930) Wissenschaft und Bildung Nr. 3

## Ein sozialer Reformator

Zum Andenken an Ernst Abbe  
(23. Januar 1840 bis 14. Januar 1905)  
Von Dr. Fritz Flechtner

Mit dem Reichwerk in Jena, der bedeutendsten optischen Werkstätte der Welt, ist Ernst Abbes Name noch untrennbarer verbunden als der des eigentlichen Gründers Carl Zeiß. Bis zu Abbes Eintritt war das Unternehmen nur ein feinnormiger Kleinbetrieb, der hauptsächlich für den Bedarf der Universität arbeitete. Erst mit ihm beginnt der Aufstieg des Werkes, das bald alle Konkurrenz überflügelt und sich Welttruf verschafft hatte. Als Gelehrter, Techniker, Erfinder und Unternehmer nimmt Abbe in den Annalen von Wissenschaft und Industrie einen hervorragenden Platz ein, aber seine berühmteste Tat ist doch die Carl-Zeiß-Stiftung, ein soziales Reformwerk, das weder in Deutschland noch in einem andern Lande seinesgleichen hat. Schärfste Anfeindungen hat es zwar gefunden von der äußersten Rechten bis zur äußersten Linken, aber es ist doch für jeden von hohem Interesse, sich in dieses Werk zu vertiefen, das sein Schöpfer selbst als seine bedeutendste Lebensarbeit bezeichnet hat.

Abbe war in Eisenach als Sohn eines einfachen Arbeiters geboren, der in einer Spinnerei tätig war. Mit Stipendien, Erteilung von Nachhilfstunden und einem kleinen Zuschuß des Vaters kam er, oft unter großen Entbehrungen, mit glänzenden Leistungen durch Gymnasium und Universität, ward 1863 Privatdozent in Jena und trat als solcher 1866 in die Leitung der Werkstätte von Carl Zeiß ein. Nach dessen Tode und dem Ausscheiden des Sohnes von Zeiß war er Alleinbesitzer des Unternehmens.

Abbe blieb nicht nur in seiner Lebensweise äußerst bescheiden, er sah vor allem die Millionen, die ihm zuflossen, nicht als ein ihm allein gehöriges Gut an. Er betrachtete sich nur als Verwalter dieser Schätze, denn nach seiner Überzeugung hatten gleichfalls Anspruch darauf vor allem seine Mitarbeiter, vom obersten Beamten bis zum einfachen Handlanger, ferner auch die Wissenschaft, Gemeinde und Staat. Und so reifte in ihm immer mehr der Entschluß, die gesamten Werkstätten ebenso wie das Vorkonzern einer Stiftung zu übertragen. Frau und Kinder sollten nur das Pflichtteil erhalten. Jahrelang beschäftigte er sich mit dem Statut, bis dessen Fassung endlich seinen Wünschen entsprach. Ursprünglich sollte sein Besitz erst nach dem Tode auf die Stiftung übergehen, dann aber entschloß er sich, um die Ausführung seiner Bestimmungen überwachen zu können, die Übertragung noch bei Lebzeiten vorzunehmen. Dies geschah 1891. Er hörte damit auf, Unternehmer zu sein, blieb aber noch über ein Jahrzehnt Mitglied der Geschäftsführung.

Was diese Stiftung von allen ähnlichen hauptsächlich unterscheidet, ist, daß den Beamten und Arbeitern nicht Wohlthaten erteilt, sondern für alle Zeiten gültige Rechtsansprüche gegeben werden sollten. Die wichtigsten Bestimmungen des Statuts sind folgende:

Die Arbeitszeit wurde zunächst auf neun Stunden, nach einigen Jahren auf acht Stunden festgesetzt. Niemand ist, außer bei Betriebsstörungen, verpflichtet, Überstunden- oder Feiertagsarbeit zu leisten, die in allen Fällen mit Zuschlägen von mindestens 25 Prozent zu bezahlen ist. Auch die in die Woche fallenden Feiertage werden voll bezahlt. Mit jedem muß ein fester Zeitlohn vereinbart werden, der auch bei Verkürzung der Arbeitszeit infolge schlechten Geschäftsganges nicht herabgesetzt werden darf. Affordarbeit ist nur auf Grund freier Vereinbarung gestattet. Mindestverdienst ist dabei stets der festgesetzte Zeitlohn.

Die erwachsenen Arbeiter erhalten einen jährlichen Urlaub von 12 Tagen, der mit dem vollen Lohn bezahlt wird (anfänglich nur mit dem halben). Krankenunterstützung wird für ein volles Jahr gewährt; das Krankengeld beträgt  $\frac{3}{4}$  des festen Lohnes.

Bei unverschuldetem Verlust der Stellung wird nach dreijähriger Dienstzeit eine Abgangsgeldzahlung in Höhe des zuletzt bezogenen Zeitlohns für die Dauer eines halben Jahres gezahlt. Nach fünfjähriger Dienstzeit haben alle Angestellten und Arbeiter, soweit sie vor dem 40. Lebensjahre eingetreten sind, einen klagbaren Anspruch auf Pension für sich und ihre Familie. Die Pensionsbeträge fangen mit 50 Proz. des Grundlohnes an und steigen vom 11. Dienstjahr jährlich um 1 Proz. bis auf 80 Proz. des Grundlohnes. Das Anrecht auf Pension darf auf keinen Fall irgendwie geschmälert werden.

Anstelle einer direkten Gewinnbeteiligung hat Abbe Lohnnachzahlungen eingeführt; er wollte damit vermeiden, daß in günstigen Zeiten übermäßig hohe Löhne bewilligt würden, weil diese nach dem Statut auch in ungünstigen Jahren nicht wieder herabgesetzt werden dürfen. Diese Nachzahlungen aus dem Jahresgewinn werden für den einzelnen im Verhältnis zu seinem Gesamtlohn in diesem Jahr festgesetzt. Ausgenommen sind nur die Mitglieder der Geschäftsleitung; diese sollen nicht in das Gerede kommen, daß sie die Nachzahlung etwa des eigenen Vorteils wegen in die Höhe schrauben.

Die Beamtenschaft steht in einem genau angegebenen Verhältnis zum Einkommen des Arbeiters; das höchste Jahreseinkommen — auch eines Mitgliedes der Geschäftsleitung — darf nicht hinausgehen über das Zehnfache des durchschnittlichen jährlichen Arbeitseinkommens der sämtlichen über 24 Jahre alten und mindestens drei Jahre im Betriebe tätigen Arbeiter nach dem Durchschnitt der letzten drei Geschäftsjahre. Nur für den Fall, daß Angehörige des Stiftungsbetriebes etwas erfinden oder sonstwie sich in einer Weise betätigen, die der Tech-

nik oder der Wirtschaft besondere Vorteile bringt, wird ihnen ein entsprechender Anteil daran eingeräumt.

Abbe hat mit seiner Stiftung vorbildlich wirken wollen, aber er hat in der ganzen Welt keinen Nachfolger gefunden, und auch nicht finden können. Was er geschaffen hat, war nur möglich bei einem Werk, das, alle andern seiner Art weit überragend, beinahe konkurrenzlos dasteht; bei allen Unternehmungen aber, die in scharfem Wettbewerb mit In- und Ausland ihren Platz erkämpfen und behaupten müssen, wären solche Bestimmungen auf die Dauer völlig undurchführbar. Daher ist Abbes Carl-Zeiß-Stiftung eine einmalige Großtat geblieben.

## Das Atmungserment, der Grundstoff des organischen Lebens

Von Privatdozent Dr. C. Weigand, Leipzig

Wie umfangig gemeldet wurde, ist es dem bekannten Gelehrten, Professor G. Fischer in München, gelungen, das Atmungserment künstlich aufzubauen. Die nachstehenden Ausführungen dürfen deshalb besonderes Interesse beanspruchen.

Auf die Frage, welcher unter den zahllosen Stoffen, die den lebendigen Organismus aufbauen, eigentlich der unbedingt wichtigste ist, erhält der Laie heute eine Antwort, mit der er wenig oder gar nichts anzufangen weiß. Man sagt ihm nämlich, das sei vermutlich das Atmungserment, ein Ding, das man bisher weder gesehen, noch gemessen, das man niemals isoliert hatte, von dem man aber mit Bestimmtheit wußte, daß es existieren müsse. Was diese Substanz im organischen Leben für eine Rolle spielt, das wird am klarsten, wenn man dem Problem zunächst vom Menschen aus zu Leibe rückt. Der Unbefangene würde, wenn er nach dem unentbehrlichsten im Menschenkörper gefragt wird, wohl antworten, das wäre das Blut, oder, wenn er etwas naturwissenschaftlich gebildet ist, der rote Farbstoff, das Hämoglobin. Denn er weiß, daß mit jedem Atemzuge, der die Blasebälge der Lunge füllt, der Blutfarbstoff Sauerstoff aus der Luft in sich aufnimmt, und daß es den Tod des Organismus bedeutet, wenn er, u. U. nur wenige Minuten, zu atmen aufhört. Der Laie weiß etwa auch, daß eines der fürchterlichsten aller Gifte, die Blausäure, deshalb so blutig wirkt, weil sie den Blutfarbstoff vergiftet, ihn unfähig macht, Sauerstoff abzulagern.

Aber Blut und damit Blutfarbstoffe — denn es gibt mehrere Typen davon — besitzen nur die vergleichsweise höhere organisierten Tiere; Pflanzen und niedere Tiere leben ohne Blut, sie atmen ohne Blut. Gelegentlich können sogar höhere Lebewesen auch noch auf einige Zeit auskommen, zwar nicht ohne zu atmen, wohl aber ohne mit Hilfe von Blut zu atmen — der rote Saft ist vor dem Auge der Wissenschaft streng genommen nicht mehr ganz so besonders, er ist nichts anderes als einer der

## Unarten

1. Heuchte nicht den Finger an, um Geld zu zählen oder Blätter umzuschlagen: am Papier können Krankheitserreger haften und in deine Mundhöhle gelangen.
2. Lecke nicht Briefmarken mit der Zunge: sie sind durch viele Hände gegangen und sicher beschmutzt, lecke auch den Briefumschlag nicht mit der Zunge zu.
3. Der Verkäufer blase nicht seine Tüten mit dem Munde auf; er fasse nicht das Einwickelpapier mit angefeuchteten Fingern an: Keime aus seinem Munde und seinen Fingern können übertragen werden.
4. Lecke an der Meißelspitze nicht mit den Lippen, erst recht nicht am Kopierstift.
5. Trinke nicht gemeinsam mit anderen aus demselben Glas.
6. Du weicht nicht, ob der andere krank ist.
7. Halte nicht Nadeln, Nägel, Zahrschneide usw. mit den Lippen oder Zähnen.
8. Waf nicht Semmeln, Brot und andere Nahrungsmittel unverpackt mit anderen, oft nicht ganz sauberen Dingen in demselben Beutel oder dieselbe Tasche.
9. Laß Nahrungsmittel möglichst wenig in Küche und Zimmer herumliegen, auch wenn Fliegen, Mücken und andere Mitbewohner es gern sehen.
10. Wasch Dir die Hände, bevor Du isst, noch mehr, wenn Du zu Kochen beginnst.
11. Dies nicht beim Essen, nicht bloß, weil es unhöflich ist, sondern auch, weil es die Verdauung stört, der Du Deine ungeteilte Aufmerksamkeit zu widmen hast. Aus gleichem Grunde erledige beim Essen keine Geschäfte, führe keine erregten Gespräche, ärgere Dich nicht.
12. Lieblose Deine Hunde und Katzen nicht beim Essen.
13. Nichte und nieße keinen anderen an. Benutze ein Taschentuch, das Dir auch dienlich sei, wenn Du auszuspuhen hast: der Fußboden ist kein Spudnapf.
14. Nach Benutzung des Aborts wasche Dir die Hände.
15. Drücke nicht Fickel im Gesicht mit den Fingernägeln auf, deine Fingernägel sind nicht unbedingt sauber.
16. Schirme und Stöcke quer unterm Arm zu tragen, ist ein Anflug: den Augen des Nachbarn können sie gefährlich werden.

## Komfort ist nicht Luxus

Komfort ist nicht gleichzusetzen mit Luxus. Es gibt nur einen „einfacheren“ und einen „reicheren“ Komfort. Auch beim kleinsten Siedlerhaus, auf einem Minimum von Quadratmeterzahl, wird vom neuzeitlich eingestellten Architekten der größtmögliche Komfort erstrebt; zwischen der Belegenheit eines solchen Gehäuses und der verglasten Sporthalle mit Marmorbois im Luxusheim ist nur ein Format-Unterschied.

Was aber heißt „Komfort“? Im Januar-Heft der von Dr. Alexander Koch herausgegebenen Monatszeitschrift „Innen-Decorations“ (Verlagsanstalt Alexander Koch, Darmstadt) führt Alfred Wenzel das folgende aus: „Der Komfort entspringt zwei bestimmenden Ansprüchen. Es sind: Hygiene und Bequemlichkeit. Bequemlichkeit als Anspruch heißt: Zeit und Kraft sparen wollen. Dinge unserer Umgebung, die diesen Anspruch erfüllen wollen, müssen alle „Handreichung“ vereinfachen oder nach Möglichkeit überflüssig machen; so wird die Maschine, der „Apparat“ immer notwendiger.“ Es ist gut, sich diese Zusammenhänge zwischen dem unabweisbaren Komfortbedürfnis des modernen Menschen und dem Eindringen der Technik in die Wohnung vor Augen zu halten. Man wird der neuesten Wohnform oft vor, daß sie das „Maschinelle“ zu sehr liebt. Aber wie sollen grundlegende, sogar für die einfachen Verhältnisse gültige Wohnansprüche ohne die Technik befriedigt werden?

Dringt demnach die Technik immer mehr in unsere Wohnung ein, so muß man sich andererseits klar machen, daß — wie Prof. Friedrich Dessauer im selben Heft ausführte: Technik eine ganz neue „Verbundenheit der Menschen“ herbeiführt. „Wir hängen heute in höherem Maße von unseren Mitmenschen ab. Ihr Schicksal ist mehr als früher mit dem unseren verbunden... Früher gab es für jedes Haus oder jede kleine Hausgruppe einen Brunnen. Heute ist überall zentrale Wasserversorgung. Das Gleiche gilt für die Belieferung mit Licht, für die Heizung. Früher war jeder sein eigener Handwerker. Heute arbeiten wir alle in größeren, indirekten Beziehungen für einander. Jeder ist in des anderen Macht und jeder zugleich der anderen mächtig.“ Helfen dazu ist die Technik, die solchermassen eine neue, innigere Verflechtung der Menschen miteinander bewirkt.

Nachdenkliche Worte, die jeder beherzigen sollte! Vielleicht wird das Bewußtsein von dieser unerhörten innigen Angewiesenheit des modernen Menschen auf den Rebenmenschen mit der Zeit auch seine Früchte im Seelischen tragen: wie wir mit unserer Arbeit aufeinander angewiesen sind, werden wir allmählich auch unsere seelische und sittliche Verflochtenheit stärker fühlen lernen.

Das reiche Abbildungsmaterial der „Innen-Decorations“ (Januar-Heft mit 57 großen Abbildungen, vierfarbig und Sepiatonbeilagen 3 K.) führt das „Haus Bergius“, des Generaldirektors der I. G. Farben, in Heidelberg, vor, eine Arbeit des Architekten Prof. Edmund Körner. Der Bau wird durch große Abbildungen bis ins Kleinste hinein dargestellt und erläutert. Auch die Bilder nach Wohnräumen, Einzelmöbeln, Stoffen, Beleuchtungskörpern von Architekt Paul Kästle, Stuttgart, u. a. m. geben sehr Fesselndes. Auch dieses neueste Heft bestätigt den internationalen Ruf der „Innen-Decorations“ als einer „Engtlopadie der besten, technisch-künstlerischen Wohnform.“

## Ein Weihnachtsgeschenk für die Stadt Nürnberg

Im vorvergangenen Jahr, anlässlich der Abrecht-Direktorfeier, hatte ein Nürnberger Bürger, Martin Fischer, die prachtvolle Tischwäsche für die Feste im Rathausaal gestiftet, und seinen Anregungen ist es zu danken, daß sich im letzten Jahre wiederum einige Bürger zusammenschlossen, die ihrer Vaterstadt die silbernen Tafelbestecke in vornehmer, künstlerischer Ausführung stifteten, und zwar: 30 Duzend Tafellöffel, 30 Duzend Tafelmesser, 30 Duzend Tafelgabeln, 30 Duzend Dessertgabeln, 30 Duzend Dessertmesser, 30 Duzend Raar Fischbestecke, 30 Duzend Kaffeelöffel, 30 Duzend Eislöffel. Mit der Lieferung dieser Tafelgeräte wurde von den Stiftern eine Juwelierfirma beauftragt, die die besten Zeichner und Modelleur der ausführenden, auf künstlerischem Gebiet rühmlichst bekannten Silberwaren- und Besteckfabrik P. Brudmann & Söhne, Heilbronn am Neckar, an Ort und Stelle Studien machen ließ mit dem Erfolg, daß das gewählte Besteck auch tatsächlich etwas ganz besonders Schönes, für den Rathausaal Geeignetes geworden ist. Diese Stiftung ist ein lehrreicher Vorgang. Sie zeigt den rechten Bürgerstimm am rechten Platz und wird vielleicht auch bei uns in Baden hier und da Nachahmer finden.

Kölnische Illustrierte Zeitung. Ein besonders beachtenswerter Bilderaussatz in der Reihe der Ruhlandausgabe beschäftigt im Heft vom 17. Januar sich mit der Werbelätigkeit im Notenstaat. Von der prunkvollen Hochzeit des italienischen Kronprinzen mit der Belgierin finden Sie in diesem Heft eine große Anzahl von Aufnahmen. Zu der kürzlich durch den Rundfunk in ganz Deutschland übertragenen Kölner Karnivalsitzung hat die Kölnische Illustrierte ihren Photographen entsandt, der eine Reihe lustiger Stimmungsbilder festzuhalten wußte.

Speiteure des Organismus; hat ein für allemal den Auftrag, Sauerstoff aus der Luft in der Lunge abzuholen, möglichst reichlich, hat ihn schleunigst im ganzen Körper zu verteilen, wo er von den Saargefäßen weiter gegeben wird. Das geschieht in sehr einfacher Weise, sozusagen nach einem automatischen Abfüllprinzip, weniger chemisch als physikalisch. Die ganze Sauerstoffverteilungsanlage ist allerdings reichlich kompliziert: Kraftzentrale Herz, Aufnahme- und Abgabestation Lunge, höchst verzwickte Gleisführung in Venen und Arterien, außerdem noch mangelhaft konstruiert — siehe Arterienverfälschung —, an die Möglichkeit, daß der Mensch sich statt an der dazu bestimmten frischen Luft mit Vorliebe in Räumen aufhalten würde, die u. U. mit merklichen Mengen von Kohlenoxyd versehen sind, ist beim Entwurf der Anlage auch nicht gedacht worden. Alles in allem, es handelt sich beim Blut und Blutkreislauf um eine erst spät für schon recht spezielle Sonderbedürfnisse der komplizierteren Tierformen geschaffene, nicht unempfindliche Einrichtung. Die Atmung selbst aber — nicht im Alltags- sondern im wissenschaftlichen Sinne — hängt nicht am Blut. Auch die kleinsten mikroskopischen Lebewesen, z. B. die Infusorien, atmen noch, sie nehmen Sauerstoff aus der im Wasser gelösten Luft auf, nur nicht, wie die Fische, durch Kiemen, sondern einfach mit der Körperoberfläche, die zugleich ihre Nahrung darstellt. Der letzte Unterschied zwischen den Tieren mit und denen ohne Blutkreislauf liegt darin, daß bei den einfacheren Organismen eine besondere Transportanlage deshalb entbehrt werden kann, weil ihre Körperzellen, an Zahl unergreiflich geringer als bei den höheren, der Körperoberfläche noch alle sehr nahe benachbart sind. Seine Rolle als allgemeinstes Lebenselixier beginnt der Sauerstoff aber erst innerhalb der Zelle zu spielen, wovon nun zu reden ist.

Man weiß schon seit langem, was der Sauerstoff in der Zelle tut — wenigstens in großen Zügen und einigermaßen — aber man wußte lange Zeit nicht, wie er es zustande bringt. Nehmen wir als Beispiel die Muskelarbeit: Die Kraftquelle ist, wie bei der Dampfmaschine und beim Motor, ein Verbrennungsvorgang, oder chemisch gesprochen, die Oxidation des Traubenzuckers durch Luftsaure, wobei als Verbrennungsprodukt Wasser und Kohlenäure auftreten, von denen das Wasser zunächst im Körper verbleibt, bis es allmählich von der Niere ausgeschieden und noch eine Weile in der Blase gespeichert wird, während der Körper die Kohlenäure sofort abtransportiert; dabei spielt wieder das Blut — nicht aber diesmal der Blutfarbstoff — die Rolle des Transportmittels.

Man kann aber Traubenzucker genau so, wie gewöhnliche Kohle- oder Mibenzuckerstücke, unbeschränkte Zeit bei Körpertemperatur mit Luft oder Sauerstoff in Verbindung bringen, sei es in fester Form, sei es in wässriger Lösung, es geschieht nicht das geringste, der Zucker denkt nicht im mindesten daran, zu verbrennen. Wollen wir das erreichen, so gibt es zwei Möglichkeiten, man kann ihn anheben, dann verläuft die Reaktion aber bei einer für den Organismus unerträglich hohen Temperatur, oder man kann einen Stoff zu Hilfe rufen, der zur Klasse der sogenannten Katalysatoren gehört, der Reaktionsbeschleuniger, von denen die Technik seit einigen Jahrzehnten immer mehr Gebrauch macht, wenn es gilt, eine Reaktion, die sonst nur unvorstellbar langsam, also praktisch überhaupt nicht vorantreibt, in Gang zu setzen. Daß der lebendige Organismus mit solchen Katalysatoren, die man im organischen Fermente zu nennen pflegt, eine Chemie treibt, zu der sich die Experimentierkunst unserer größten Meister verhält, wie das Spiel eines Leierkastens zu dem eines Symphonieorchesters, das wissen wir auch seit einiger Zeit, und nichts liegt näher, als die Vermutung, daß in der Zelle ein Ferment besonderer Art, eben das Atmungsferment, die Zuckerverbrennung — und daneben vielleicht noch ein Dutzend anderer Prozesse — in Gang bringt. Es ist unmöglich, im einzelnen zu schildern, wie man diesem Stoff, der wie alle Fermente nur in den allergeringsten, bisher nicht wägbaren Mengen überhäuft vorhanden sein kann, obwohl er die mächtigsten Wirkungen entfaltet, auf die Spur kam. Professor Warburg hatte bereits, was wenigen bekannt geworden ist, eine Art von Indizienbeweis dafür geliefert, daß der Atmungsferment seiner chemischen Konstitution nach demjenigen Bestandteil des Blutfarbstoffes sehr ähnlich sein muß, dem Hämin, das Dr. Fischer in diesem Jahre zuerst im Laboratorium synthetisch aufgebaut hat.

Freies Hämin, das ist Blutfarbstoff minus Eiweiß, ist aber im Unterschied zum Hämoglobin, dem Blutfarbstoff selbst, ein richtiger Katalysator, der im Reagensglas gewisse Oxidationsreaktionen in Gang bringt, die allein praktisch nicht vorantreiben. Das freie Hämin konnte allerdings mit dem Atmungsferment noch nicht identifiziert werden, denn ihm fehlt eine hier nur anzudeutende Eigenschaft dazu: die Reaktionen des Atmungsferments sind nämlich in ihrem Ablauf durch Licht u. U. stark beeinflussbar, die des Hämins dagegen nur sehr wenig. Wohl aber gibt es sehr einfache Häminderivaten, nicht mit Eiweiß, wie beim Hämoglobin, sondern mit Pyrrolin oder Nikotin, die diese Eigenschaft deutlich zeigen. Eine Verbindung des Hämins ist es nun auch, die Dr. Fischer der eingangs wiedergegebenen Meldung zufolge synthetisch aufgebaut hat, und die in allem Wesentlichen die Eigenschaften des natürlichen, wegen seiner beispiellos geringen Konzentration aus der lebenden Zelle noch nicht isolierten Atmungsfermentes zeigt.

der, wie man diesem Stoff, der wie alle Fermente nur in den allergeringsten, bisher nicht wägbaren Mengen überhäuft vorhanden sein kann, obwohl er die mächtigsten Wirkungen entfaltet, auf die Spur kam. Professor Warburg hatte bereits, was wenigen bekannt geworden ist, eine Art von Indizienbeweis dafür geliefert, daß der Atmungsferment seiner chemischen Konstitution nach demjenigen Bestandteil des Blutfarbstoffes sehr ähnlich sein muß, dem Hämin, das Dr. Fischer in diesem Jahre zuerst im Laboratorium synthetisch aufgebaut hat.

### Was ist Konstitution

Von San.-Rat Dr. Watsche.

Der Leser liest in medizinischen Abhandlungen so oft den Ausdruck „Konstitution“, und wir überlegen ihn meist mit „Körperbau“ oder „Veranlagung“, ohne damit den Sinn nur irgendwie voll zu erfassen. „Konstitution“ gehört, wie so viele andere, zu denjenigen Fremdwörtern, die durch ein deutsches Wort nicht zu übersetzen sind. Wenn wir den Ausdrücken folgen, die der Wiener Privatdozent Dr. Wschner kürzlich in der „Wien. klin. W.“ machte, so stehen sich zwei Gruppen von Ansichten über die Auffassung der Konstitution gegenüber: die eine versteht unter Konstitution etwas fertig Gegebenes, Unveränderliches und Unbeeinflussbares. Die Konstitution wäre danach, als überkommene Erbmasse, das unentrinnbare Fatum, durch irgendeine Behandlung nicht zu wandeln, jeglicher Behandlung trotzend.

Aber wir wissen ja, durch die Erfahrungen an den Hautdrüsen, den Drüsen mit innerer Sekretion, daß z. B. durch Entfernung oder Erkrankung, sei es der Eierstöcke, der Schilddrüse oder des Hirnanhangs, ganz gewaltige Umstellungen, ja Umwälzungen in der bisherigen Konstitution erfolgen können. Deshalb schon verdient die zweite Gruppe mehr Beachtung und dürfte die richtige Ansicht vertreten, wenn sie in der Konstitution nicht etwas fertig Gegebenes sieht, sondern sie „als Inbegriff der Widerstandskraft und der Reaktionsfähigkeit des Individuums gegenüber der Umwelt“ betrachtet. Diese so formulierte Konstitution kann man beeinflussen, sie hat für den Arzt und erst recht für den Kranken ungleich mehr Bedeutung.

Und da hat man verschiedene Typenunterschiede. Der Körperbau ist nicht maßgebend. Es gibt viele, die in der Jugend schmal, schlank, mager, in reiferen Jahren breit gebaut, fettlich sind, sowohl bei den Männern als auch — und das noch mehr — bei den Frauen. Auch der sog. Tonus, die Spannkraft des lebenden Gewebes, wie sie sich durch verschiedenen Blutdruck in den verschiedenen Lebensaltern kund gibt, ist für die konstitutionelle Eigenart nicht allein bezeichnend und nicht ständig genug, um als unveränderliches Zeichen der Konstitution zu gelten.

Dauerhafter ist der Pigmentgehalt in Haut, Haar und Auge. Blonde Menschen haben eine viel empfindlichere Haut als die dunklen. Das gilt auch für die Schleimhäute: ein Abführmittel, das bei Dunkelhaarigen gerade abführend wirkt, ruft bei Blondem oft Durchfall hervor; ein Blasenpflaster ist auf der Haut der Blondem doppelt so wirksam als bei Dunklen, deren Haut widerstandsfähiger ist.

Geschlecht und Lebensalter bedingen weitere Möglichkeiten zur Beurteilung der Konstitution. Jedes Lebensalter neigt zu einer bestimmten Art von Erkrankung. Im jugendlichen Alter überwiegen Nervenmit, Tuberkulose, Lymphatismus (Bereitschaft zu Drüsen- und Hautentzündungen), im höheren Alter Vollblütigkeit, Überdruß, Fettucht, Stein- und Gichtbildungen. Das weibliche Geschlecht neigt mehr als das männliche zu Schwachheitszuständen (Asthenie), Infantilismus, Blutdrüsen, Stoffwechselförungen und Neubildungen. Und endlich unterscheidet man Konstitutionsarten nach den vorherrschenden Organfunktionen. Da gibt es noch eine reiche Anzahl von Spielarten. Aber allen, diesen wie den vorher angegebenen, ist gemeinsam, daß sie nicht unveränderlich sind, daß sie weitgehend nicht nur dem Einfluß der Umwelt unterliegen, sondern auch umstimmenden Mitteln, mögen sie medikamentös, physikalischer oder anderer Art sein. Wir stehen nicht mehr ratlos und hilflos einer Konstitution gegenüber, die wir als vererbte hinzunehmen haben, sondern wir haben die Möglichkeit erkannt, sie umzustimmen, umzuwandeln. Wir haben — und das ist der Schlüssel, den Dr. Wschner zieht — eine weitgehende Konstitutionstherapie in der Hand und machen da auch vor ererbten Nervenleiden und Geisteskrankheiten nicht halt. Der Pessimismus in der Konstitutionslehre, d. h. das Nichtstun, das Hände-in-den-Schoß-legen, weil man glaubte, gegen angeborene Konstitutionsmängel nicht ansetzen zu können, dieser Pessimismus ist einer oft erfolgreich gegen die Konstitution, gegen die Veranlagung im körperlichen und geistigen Gebiete eingetragenen Behandlung gewichen.

### Literarische Neuerscheinungen

**Willy Becker: Fürst Bülow und England. 1897—1909.** (Verlag Ratsbuchhandlung E. Wamborg, Greifswald. Preis broch. 12 Mk.). — Wie kam es zum Bruch der „traditionellen Freundschaft“ zwischen Deutschland und England? Er vollzog sich während Bülows politischem Wirken, als die Beziehungen beider Länder durch dreierlei: durch die Bagdadbahn, den Bündnisplan und die Seemächttage bestimmt wurden. Das untersucht der Verfasser und schildert dabei eingehend, welche Rolle die führenden Männer wie Bülow und Tirpitz, Marschall und Siemens, Falkstein und der Kaiser auf der einen, Chamberlain und Salisbury, Grey, Eduard und Fischer auf der andern Seite bei der Wandlung der deutsch-englischen Beziehungen gespielt haben. Als Grundlage haben ihm die Veröffentlichungen des deutschen und britischen Auswärtigen Amtes, das Schrifttum der Denkwürdigkeiten, Zeitungen und Zeitschriften beider Länder gebildet.

### Karlsruher Konzerte

Wieder zeigte der stattlich gefüllte Festsaal beim

#### IV. Volkssinfonieconcert

wieviel Freunde sich diese volkstümlichen Veranstaltungen seit ihrer Gründung allmählich gesichert haben. Allerdings schien die diesmal gewählte Vortragsfolge gleich im ersten Stück nicht ganz dem sonstigen intrikativen Wesenszug eines solidermaßen populär figurierten Konzerts angepaßt. Rudolf Schwarz präferierte da zu Anfang drei Orchesterbilder Claude Debussys, die trotz des erläuternden Textbuchs „Iberia“ wohl kaum von einem Werkstätten und auch nicht seitens der lehrbegierigen Jugend sofort begriffen werden konnten. Denn selbst einem versierten Hörer bereitet gerade ein impressionistisches Werk noch immer Schwierigkeiten genug und enthüllt nie ganz seine mit einem gewissen Superlativ erfüllte Müsst, auch wenn die eigentliche Darstellung noch mehr von der Peripherie zum Kern vordringt, als es bei der jetzigen Erstausführung geschah. Anzuerkennen blieb indessen gleichwohl, bis zu welchem Grade das Orchester auf die Winke des Dirigenten reagierte und somit wenigstens eine Wiedergabe auf Grund peinlichster Beobachtung der rhythmischen Notierung ermöglichte, ohne freilich alle dynamischen Wünsche — vor allem das von Debussy so typisch angewandte Fortepiano, das plötzliche Zurücktreten der tonischen Macht, geriet nicht immer gut — voll zu befriedigen. Als Solisten hörte man sodann Paul Trautvetter, den trefflichen Cellisten unseres Orchesters, in Tschaikowskis Notovariationen, einem Werk, das in seinem Kantabilität und Virtuosität mischenden Stil berühmten Mustern nachstrebt und beim Inhaber des Soloparis auch entsprechend durchgebildete Technik sowie reißende Beherrschung des wechselnden Ausdrucks voraussetzt. Die Interpretation hatte nach dieser Richtung singulären Wert, insofern man die kulturvolle Färbung der Solostimme mit wirklich großen Genuß verfolgen konnte. Daß danach das Publikum den Solisten mit warmem Beifall auszeichnete, war wohlverdienter Lohn, ebenso wie dies auch dem Kapellmeister gegenüber sehr berechtigt geschah, nachdem er noch mit gelodeter Beschwignung Teile aus Bizets „Arie-

sienne“ in der artigen und leichtfüßigen doppelten Saitenfassung wieder einmal hatte Wirklichkeit werden lassen.

Der junge blonde Pianist

#### Franz Solze

zählt zwar keineswegs schon zu den ganz Fertigen, aber mit jedem Mal, wo man ihm aufs neue begegnet, tritt er reifer und gefestigter hervor. Das war erfreulichweise auch der Fall bei seinem letzten, im jugendlichen Tagesheim der Reichsische Hochschule gegebenen Klavierabend, der als gewichtigste Worte Sachs italienisches Konzert und die Appassionata brachte. Beide waren so recht geeignet, musigendordene Jugendkraft, leidenschaftlich wählendes Temperament und trotzdem gefühlsehrliche Stimmung zu beweisen. Vielleicht stand nach der Ranie das bekannte spanische Andante (F-Moll mit Variationen) als Konzerleistung noch höher, weil darin auch einzelnes besser ausgefüllt und der Veränderungsteil äußerst intensiv verarbeitet schien, aber wenn man die zukünftige Auswirkung eines Gesamtwerkens vor allem danach beurteilt, wie er an ein auszulegendes Kunstwerk überhaupt herangeht, so blieb immerhin bei Bach und Beethoven ein sehr eonier, aber gemächtes oder letzetes Theatralität abhölber Wille spürbar. Ein Gleiches bestätigten die an den Schluss der Vortragsfolge gestellten Stücke von Schubert, Chopin und Schumann, ganz zu schweigen davon, daß Solze seine Aufgaben niemals bloß „erledigt“, sondern sie mit heller Begeisterung stets „spielt“.

Dem jedem Kenner schon längst vertrauten und in sich vollendeten Bild der Trunfchen Zeit fügte ein

#### Richard-Zeunl-Viederabend

im Bürgeraal des Rathauses keinen wesentlich neuen Zug mehr bei. Ob man bei dieser Gelegenheit ältere oder jüngere Schöpfungen höre, nichts ist schwerer verständlich, ja auch nur ungenügend, sondern alles ein wechsliger Nachklang früherer, frischerer deutscher Wiederkommens. Am ehesten denkt man dabei an Schumann und Mendelssohn, weniger an Brahms oder gar Wolf, denn diesen Meistern gegenüber bleibt die Melodieführung oft maßig und die Klavierbegleitung trotz

eingestrueter harmonischerreder Töne meist monoton. Am stärksten aber störte, daß Trunf fast immer den gleichen Schluß bevorzugt und seine Wieder auf dem Höhepunkt in den vor Jahrzehnten wohl üblichen, heute jedoch mandmal wirklich läblen Quaterfaktord münden läßt. Daher seltne zumal bei einer Reizendbarkeit von 22 Notieren (aus mehr als 100 Gesängen) schließlich jeglicher Kontrast und jede aparte Abzundung. Als Interpretin setzte sich für den aus Baden (Laubersbichsheim) gebürtigen, neuer ebenfalls fünfjährigigen Klaviermeister Selene Kämpfer-Werner mit außerordentlich podiumgewandtem Vortrag ein. Mit großem geistigen und musikalischen Geschick hatte sie sich in die Trunfke Welt eingelebt, nicht minder Klang auch ihre Stimme ange-nahm, solange sie ihr kein Jubel an Kraft und Ausbreitung des Tones aberlangte. Dann allerdings wurden auch im rein Technischen nicht alle Klippen mehr glücklich überwunden. Der Wirkungssicherheit ihres Auftretens gelang es indessen, den ganzen Abend hindurch die Aufmerksamkeit einer über-raschend stattlichen Hörerschaft zu fesseln. In rühmlicher Gamme mit ihr malthele Studentin Duga Nahner seines Amtes als Begleiter.

Unter den Fachvereinigungen genießt auch das

#### Dresdener Streichquartett

einen bedeutenden Ruf. Daß er wohlbegründet ist, zeigte sein erstes hiesiges Auftreten mit Werken von Schubert, Schumann und Dvorak, deren Wiedergabe bezüglich Virtuosität, Zusammen spiel und Begeisterung keine Gegenrede aufkommen ließ, ja man war teilweise förmlich erstaunt, zu welcher wunderbar Klärität und Stimmigkeit dank solcher eminenten Eintrichtigkeit der Inhalt emporwuchs. Im Schumannschen Es-Dur-Klavierquintett gefellte sich mit acht kammermusikalischem, bis zur letzten Feinverwiegelt abgestimmten Gefühl die einheimische Pianistin Martha Weill-Wagner, eine Alfred-Dachn-Schülerin, den vier Streichern zu. Von ihrer Mitwirkung profitierte auch die veranstaltende Konzerdirektion, denn der Eintrittsaal wies diesmal nicht wie bei früheren Abenden allzu betrübliche Lücken auf.