

ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.



UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. M. KIRCHNER,
MINISTERIALDIREKTOR A. D., BERLIN

PROF. DR. F. KRAUS,
GEB. MED.-RAT, BERLIN

PROF. DR. F. MÜLLER,
GEB. HOFRAT, MÜNCHEN

REDIGIERT VON

PROF. DR. C. ADAM IN BERLIN

REDAKTION: BERLIN NW 6, Luisenplatz 2-4. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

Nachdruck der Originalartikel nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages,
der Referate nur mit Quellenangabe gestattet.

20. Jahrgang.

Sonnabend, den 1. Dezember 1923.

Nummer 23.

I.

Abhandlungen.

I. Über die Schädigungen durch Tabakrauchen.

Von

Prof. Fürbringer in Berlin.

Hat auch die Lehre von dem durch übermäßiges Rauchen verschuldeten Nikotinismus in den letzten Jahrzehnten keine Umwälzung erfahren, so ist doch der Betrag der einschlägigen berichtigen und Neues bietenden Forschungsergebnisse groß genug, um eine der Kritik nicht entbehrende Darlegung des gegenwärtigen Standes zu rechtfertigen. Ich gebe sie, dem Wunsche der Redaktion dieser Zeitschrift entsprechend, vorwiegend für die Bedürfnisse des Praktikers. Eingehende pharmakologische Betrachtungen, Experimentaluntersuchungen und chemisch-technische Ermittlungen scheiden demgemäß gleich einer wissenschaftlichen Polemik im engsten Sinne ungeachtet des hohen theoretischen Interesses im wesentlichen aus. Hingegen soll es an kurzen Einflechtungen eigener Erfahrungen nicht fehlen, nachdem ich sie an Tausenden von Patienten — seit Jahrzehnten befrage ich fast jeden Klienten, auch weiblichen Geschlechts, über seinen Tabakkonsum — und an meiner eigenen Person gesammelt.

Daß in der Zusammensetzung des klinischen Materials sich seit nahezu einem Dezennium ein ausgeprägter Wandel vollzogen, ist kaum einem beschäftigten Arzt entgangen: Während des Kriegs

vermöge ungewohnten Bedürfnisses und Mißbrauchs ein numerisches Hervortreten der Opfer im Bereich der Feldzugteilnehmer; in der Nachrevolutionszeit ein kaum geahntes, aus Neureichen wie gewissen Angestellten- und Arbeiterschichten sich rekrutierendes Kontingent im Gegensatz zu der tiefen Senkung der Morbiditätskurve im Löwenanteil der Intelligenz als logische Folge der ins Phantastische gesteigerten Preise der Zigarren und Zigaretten im Verein mit der in den finanziell gehobenen Kreisen emporgewucherten Genußsucht. Sie hat nicht zum geringsten auch die weibliche Jugend gepackt. Ihre intensiven Zigarettenluft ausströmenden Vertreterinnen zählen heutzutage ebensowenig in der Sprechstunde zu den Seltenheiten wie die von ihnen verqualmten ganzen Wohnungen. Dabei gibt die Tatsache einer gegen das Vorjahr um ein Viertel beschränkten Tabakseinfuhr zu bedenken.

Außer Zweifel steht, daß der Hauptträger der Schädigungen das Nikotin ist, bekanntlich eines der stärksten Gifte, das schon in wenigen Milligrammen der tödlichen Dose nahekommt, jedenfalls bedenkliche quälende und nachhaltige Störungen setzt. Mit Unrecht ist sein Übergang in den Tabakrauch — das Tabakschnupfen und -kauen liegt außerhalb unseres Themas — beanstandet worden. Vielmehr ist gerade die Resorption des im Rauche enthaltenen, durch den Brand des vegetabilen Gewebes nur beschränkt zerstörbaren Nikotins das Entscheidende, demnach auch, anders lautendem Urteil entgegen, maß-

gebend für die „Schwere“ des Rauchmaterials. Sie steht u. a. nicht in dem von vielen Rauchern vertretenen konstanten Abhängigkeitsverhältnis von der Farbe des Zigarrendeckblattes. Nicht wenige, vermeintlich leichte und deshalb vielbegehrte Clarosorten bereiten bittere Enttäuschungen. Wichtiger ist der Parallelismus mit dem Alter des Tabaks. Je frischer und feuchter das braune Kraut mit seinem sehr schwankenden Nikotingehalt (im groben Durchschnitt wohl 2 Proz.; selbst 7 Proz. sind nachgewiesen), um so stärker die Wirkung des Destillationsproduktes im Verhältnis zur trockenen, abgelagerten Ware, in deren Rauch ein Minus von über 50 Proz. Nikotin ermittelt worden ist¹⁾. Das erklärt die abweichende Beurteilung der Importen. Nur insoweit sie mit Vorliebe „grün“ geraucht werden, büßt das im Gegensatz zu den minderwertigeren Tabaken in Wahrheit leichtere Havannakraut seine relativen hygienischen Vorzüge ein. Der Wertung der Zigaretten als bedenklicheren Genußmittels gegenüber den Zigarren kann nicht wesentlich widersprochen werden, während der übliche Pfeifentabak abweichend, meist aber günstiger eingeschätzt wird. Sein Rauch ist jedenfalls nikotinärmer als der der Zigarre. Im übrigen ist der das unbehandelte getrocknete Tabakblatt verwendende Raucher am meisten gefährdet. Der Nikotinverlust infolge der Herrichtung für den Handel (Fermentation, Salpeterbeize, Darre) pflegt ein beträchtlicher zu sein.

Durchaus in den Hintergrund treten die widerlich riechenden (u. a. dem denaturierten Spiritus seinen Duft verleihenden) unzersetzt flüchtigen Pyridinbasen (Pyridin, Pikolin, Kollidin, Parvolin usw.) und vollends, früherer Meinung zuwider, die zwar hochgiftige, aber im Tabakrauch nur in Spuren vorhandene Blausäure, des, wenn auch unter Umständen reichlicher vorhandenen Kohlenoxyds, des Ammoniaks, Schwefelwasserstoffs und ätherischen Öls nicht zu gedenken²⁾.

Hingegen fällt, wie schon vor langen Jahren nachgewiesen, die Art des Rauchens ins Gewicht. Den Rauch durch die Nase gehen zu lassen, wie es vielfach zur Erhöhung des Genusses beliebt wird, bedeutet eine nur mäßige Verstärkung der Giftwirkung dem Mundraucher gegenüber. Um so bedenklicher die Aspiration in die Bronchien,

¹⁾ Ursache: Die nicht mehr das Nikotin zerstörende Schicht hinter der Glühstelle ist infolge der schlechteren Wärmeleitung dünner als bei den feuchtfrischen Zigarren.

²⁾ Verhältnismäßig wenig sicher ist die Schädigung durch die besonders in den letzten Kriegsjahren üblichen, dem Tabak beigemischten zahlreichen Ersatzmittel erschlossen. Ich habe wohl häufig über wenig angenehmen Geschmack und Geruch, unter welchem letzteren auch ich zuzeiten gelitten, aber nur ausnahmsweise über ernstere, an Nikotinvergiftung erinnernde Störungen klagen hören. Damit sollen diese bei Verwendung verdächtigter Laubarten nicht geleugnet werden. Zu den harmlosesten (und häufigsten) scheinen Buche, Linde, Ahorn, Weichsel, Wein, Nußbaum, Hopfen und Runkelrübe zu zählen. Sie sind größtenteils behördlich zugelassen. Einige Klienten rühmten besonders Rosenblütenblätter als selbstgewählte Zutat.

eine Gewohnheit vieler (nicht „aller“) leidenschaftlicher Zigarettenraucher, die der Resorption breiteste Schleimhautflächen bietet. Nach neueren Erschließungen nimmt der „Lungenraucher“ bis acht mal mehr Nikotin auf. Bei empfindlichen Naturen kann der bloße Aufenthalt in rauchgeschwängerten Räumen eine ausgeprägte Vergiftung auslösen. Unvergeßlich ist mir eine solche der eigenen Person, die ich einem wenig rücksichtsvollen Nachbarn verdankte, der mir seine Zigarre hartnäckig unter die Nase hielt. Daß sich die Schädlichkeit mit der Leere des Magens steigert, mit seiner Füllung vermindert, sollte konsequenter beachtet werden, als es geschieht. Beherzigenswert ist endlich die aus den oben genannten Gründen begreifliche hohe Giftigkeit des zumal beim nassen Rauchen sich ansammelnden und in die Mundhöhle gelangenden Tabaksaftes (Schmirgels oder Schmergels, obwohl ihm jede Beziehung zu dem gleichbenannten Schleimmaterial fehlt) ob seines oft erklecklich vermehrten Nikotingehalts. Daher der hygienische Nutzen der zumal mit Watte chargierten Spitzen, welche die den Stummel durchsetzende Tabakjauche aufnehmen. Recht bedenklich ist auch die Ansammlung von nikotinreichem Material im unteren (Ansteck-)Ende beim Aufhängen bestimmter Sorten zum Trocknen³⁾.

Wenn ich der Schilderung der Schädigungen durch das Tabakrauchen einige Bemerkungen über die *angenehm*en, um nicht zu sagen hygienischen Wirkungen des Genußmittels als *Causa movens* der über die ganze Erde verbreiteten Gewohnheit vorausschicke, so erblicke ich die Berechtigung in gewissen Zusammenhängen dieser Erscheinungen mit dem Inhalt des Themas, insofern sie, wie bei so vielen Genußmitteln, obenan dem Alkohol, Kaffee und Tee beim Mißbrauch zum Teil sich in die toxischen Wirkungen umsetzen, unter Umständen gewissermaßen als ihre heterogenen Vorstadien in Geltung treten. Es gilt da so manche noch immer vom Laienpublikum und selbst in Ärztekreisen vertretenen Irrtümer zu berichtigen und in früheren besten Lehrwerken festgelegte Anschauungen im Lichte der neueren Forschungen zu modifizieren. An ungelösten Problemen und vorderhand unklärbaren Widersprüchen fehlt es bei den komplizierten Mechanismen auch heutzutage nicht. Die gerühmten Wirkungen sind, soweit auch eigene Erfahrungen in Frage kommen, zahlreich. Ich hebe aus ihnen die markantesten und häufigsten heraus. Überblicke ich mein nach dem Warum der Gewohnheit befragtes Beobachtungsmaterial, so hat die Antwort der über-

³⁾ Auch hier ein bezeichnendes eigenes Erlebnis: Vor Jahren, zu einer Zeit, in der ich täglich im Durchschnitt vier mittelschwere und -große Zigarren ohne jede Störung genoß, hatte ich in Turin im lebhaften Gespräch mit dem Spender einer schwarzbraunen Virginia („bene asciutta“) die gefährliche Spitze abzubrechen versäumt. Darob einige Minuten nach dem Anstecken plötzliche Entwicklung einer schweren Nikotinvergiftung, so daß der Reisegefährte, ernstlich für mein Leben fürchtend, mich in ein Café schleppte, wo eine nicht knappe Tasse Mokka mich allmählich wieder auf die Beine brachte.

wiegenden Hauptgruppe gelautet: Weil's schmeckt. Ich selbst gehöre ihr an und könnte beim besten Willen keine andere Wirkung als den unmittelbaren Genuß angeben. Eine zweite, desgleichen zahlreiche Vertreter einschließende Gruppe unterstrich die wohlthuende beruhigende Wirkung des „Sorgenbrechers“⁴⁾. In einem gewissen Gegensatz hierzu stand in einer dritten Kategorie das einer willkommenen Anregung gespendete Lob. Ein gutes von mir durchgesehenes Stück der einschlägigen Literatur lehrt neben gleichsinnigen, scheinbarer Widersprüche nicht entbehrenden Beobachtungen noch eine Reihe anderer wohlthuender Reaktionen, die mir in verhältnismäßig untergeordnetem Prozentsatz entgegengetreten. Hier die, von ganz kritiklosen Annahmen abgesehen, annähernd vervollständigte Liste: Herabsetzung der Empfindlichkeit des sensitiven Nervensystems, Beruhigung der Bewegungsimpulse, behagliche Geistes- und Gemütsstimmung, Forträumung von Sorgen und Grillen, erhöhte Lust zu geistiger und körperlicher Arbeit, Ertragen größerer Strapazen, Hebung des Muts. Es lautet aber der Ausfall systematischer Prüfungen dahin, daß das Nikotin auch in kleinen Dosen im allgemeinen keine direkte pharmakodynamische „anregende“, vielmehr eher eine die geistigen Vorgänge störende Wirkung ausübt. Demnach muß, um die abweichenden Auskünfte einem Verständnis näher zu bringen, nicht zum wenigsten auf die Vermittlung durch angenehme Sinnesindrücke, insbesondere die genußvolle Anregung des Geschmacks und Geruchs, wohl auch des Gesichts im Verein mit der individuellen konstitutionellen Verschiedenheit der Reaktion auf das Nervensystem und die Psyche zurückgegriffen werden. Damit gewinnt für das Tabakrauchen als ein auf die sensibeln Nerven wirkendes Genußmittel die Suggestion hohe Bedeutung. Ein Vollvergleich des Rauchtobaks mit hervorragend objektiv wirksamen Genußmitteln wie des Kaffees und des Tees geht nicht an, so verschieden auch hier die Konstitution sich äußern kann. Nicht auf gleichem Boden, weil im Grunde Träger der fertigen chronischen Intoxikation, zumal des Nicotinus strenuus, die mit dem Labsal des feinen Aromas nicht mehr viel rechnen, betreffend, steht der schier unstillbare Drang nach dem Genuß des „unentbehrlichen“ Krauts. Er kann getrost in Parallele zum Durst des Säufers, zum Hunger des Morphinisten und Kokainisten nach den Erlösern aus qualvollen Abstinenzbeschwerden gestellt werden⁵⁾.

⁴⁾ Ihrer versicherte sich Bismarck für die Friedensverhandlungen mit Jules Favre. Von verlässlichen Jägern weiß ich, daß sie ihre Aufregung durch Tabakrauchen wirksam bekämpfen. Man erinnere sich der „Friedenspfeife“ der Ureinwohner Nordamerikas. Zumal in den Nöten der Kriegszeit meldete sich das Bedürfnis nach dem „beschwichtigenden“ Tabak in stark erhöhtem Maße; nicht weniger im Elend der Gegenwart, in der ein etwaiger Einschlag von narkotisierender Wirkung in die kalmierende unter Umständen auf dankbare Schätzung stößt.

Und nun zum konkreten Inhalt der Schädigungen mit ihrer Pathogenese. Relativ scharf zu scheiden ist die akute und chronische Vergiftung und es liegt kein Anlaß vor, von dieser altbewährten Einteilung abzugehen. Hier wie dort erklärt sich die bunte und komplizierte Bilder herstellende Mannigfaltigkeit der Symptome aus den durch die richtunggebende Tierexperimente gewonnenen Erschließungen. Nach ihnen sind der vornehmste Angriffspunkt des Nikotins die sympathischen Ganglien mit ihren Erregungen und Lähmungen, demnächst das peripherische Endnervensystem verschiedener Organe.

Das Bild der akuten Vergiftung ist einem großen Prozentsatz der Laien ziemlich geläufig, weil sie die Beschwerden in der Jugend nach dem „Genuß“ der ersten Zigarre am eigenen Leibe verspürt haben. Es ist auch gegenüber den innerhalb weiter Grenzen mißlichen Nachweisen der Zusammenhänge der dem chronischen Nikotinizismus zugeschriebenen Krankheitserscheinungen mit dem Tabakrauchen ursächlich durchsichtig und eindeutig. Die Opfer leiden unter der meist stürmischen Entwicklung der Symptome infolge der schnellen Resorption des — schon nach 2 Stunden im Harn nachweisbaren — Gifts schwer. Obenan stehen allgemeine, mit dem qualvollen Gefühl der zum Sitzen nötigen Unsicherheit und Hilflosigkeit einhergehenden, oft genug bis zur Ohnmachtsanwandlung gesteigerten Schwäche, Schweißausbruch, Beklemmungsgefühl bis Lufthunger, Arrhythmie, Speichelfluß, Übelkeit, Erbrechen, Stuhldrang (fast konstant, zu wenig betont) mit und ohne Durchfall. Weniger regelmäßig, aber recht häufig: Schwindel, Zittern, Angst, Kopfschmerz, Dysurie. Der objektive Befund pflegt sich neben den Äußerungen der genannten Störungen auf intensive Gesichtsbässe und sehr geringe Spannung des Pulses mit entsprechender Blutdrucksenkung (Lähmung der vasomotorischen Ganglien) zu beschränken. Bald wird Bradykardie, bald Tachykardie angegeben; die letztere waltet offenbar vor; normale Frequenz nicht ausgeschlossen. Ob mehr Miose oder Mydriasis in die Erscheinung tritt — beide Störungen werden mit Bestimmtheit vertreten — steht dahin. Sopor, Coma, Delirien, Krämpfe zählen als Folgen des Tabakrauchens — anders bei sonstigen Nikotivergiftungen — zu den seltenen Ausnahmen. Vollends ist mit einem tödlichen Ausgang nicht zu rechnen, es müßten denn ganz besondere Umstände des Falles vorliegen. So starb nach sicherer Beobachtung ein zweijähriges Kind bald nach

⁵⁾ Die Frau eines großen Klinikers ließ es auf das Versäumen einer wichtigen Sitzung ankommen, weil sie auf der Fahrt ihre Zigarettentasche vermißte und umkehren mußte. Nicht wenige Nikotinizisten aus den verschiedensten Schichten versicherten mich an „Wahnsinn“ grenzender Verfassungen, wenn der Vorrat ihnen für kurze Zeit ausgegangen. Daß selbst im eigenen Sprechzimmer inmitten der Konsultation die Zigarette vorgelangt wurde, habe ich zu wiederholten Malen, wenn auch freilich fast nur an Ausländern, erlebt.

seinem Saugen an der väterlichen Pfeife. Meist erholen sich — auch ohne besondere Therapie — die Patienten nach einigen Stunden, was im Einklang mit der schnellen oft schon nach 12 Stunden nachweisbaren Entnikotinisierung steht. Sektionsbefund wenig charakteristisch; allenfalls kommt neben dem Tabakgeruch Hirnhyperämie und — selbst hämorrhagischer — Darmkatarrh in Betracht.

Chronischer Nikotinismus. Auf mein Beobachtungsmaterial mich stützend zähle ich zu denen, die sich nicht zu der mancherseits beanspruchten übergroßen Häufigkeit schwerer Dauerfolgen übertriebenen Tabakrauchens zu bekennen vermögen, soweit die Zusammenhänge als einwandfrei erwiesen zu erachten sind. Die Frequenz der zweifelhaften Fälle schwierigster Entscheidung ist offenbar beträchtlich. Noch immer stehen sich die Extreme Optimismus und Pessimismus unvermittelt gegenüber. Hier schwer verständliche radikale Ablehnungen nicht oder kaum zu mißdeutender Nikotinschäden, dort kurzerhand festgestellte Abhängigkeit mannigfachster Krankheitserscheinungen von der unhygienischen Leidenschaft. Hat doch selbst ein früherer vielerfahrener und sonst objektiv urteilender Kliniker eine seltene Fülle funktioneller und organischer Störungen mit dem zum Teil gar nicht übermäßigen Tabakgenuß ihrer Träger prinzipiell in Zusammenhang zu bringen sich nicht gescheut. Was mich veranlaßt, den Mittelweg näher den Leugnern einzuschlagen, ist der große Umfang der Gruppe der beginnenden Beschwerden, innerhalb welcher die vermeintlichen Folgen auch in objektiver Richtung mit der gewissenhaften Befolgung des Zigarrenverbots oder tiefgehender Einschränkung keinerlei Zurückbildung erfahren haben.

So bestimmt eine Immunität abzulehnen ist, so regelmäßig tritt eine Gewöhnung in Geltung. Begreiflich demnach, daß die Mehrheit der zumal gesunden und robusten Raucher durch Jahre und Jahrzehnte ungestraft oder unter kaum beachtbaren Störungen einen namhaften täglichen Tabakkonsum vertragen. Die Toleranz kann unglaubliche Grade erreichen. Konkrete Ziffern festzulegen ist bei dieser wesentlichen Abhängigkeit der Höhe der giftigen Dose von der Anpassung bedenklich. Wenn ich früher unter der Herrschaft zahlreicher glaubhafter Versicherungen der Befragten — der Raucher teilt nicht annähernd die mangelhafte Wahrheitsliebe des Trinkers — als Maximum in grobem Durchschnitt das halbe Dutzend Zigarren und die Mandel Zigaretten mittlerer Stärke und Größe mir zurechtgelegt, so vermag ich diese Begrenzung aus Anlaß der sehr reichlich gesäten, die Regel kaum noch bestätigenden Ausnahmen nicht mehr aufrecht zu erhalten. Daß aber fraglos arg ausschreitender gewohnheitsmäßiger Mißbrauch (Kettenraucher!) einen ausgeprägten Nikotinismus nicht zustande kommen ließ, habe ich nur in vereinzelten Fällen gebucht. Die schwerste Form

betrifft einen russischen Minister, der ein Auskommen mit der Hundertschachtel Zigaretten am Tage als weise Enthaltung pries.

Die spezielle Symptomatologie anlangend zwingen die chronischen Schädigungen des Tabakrauchens dem akuten Nikotinismus gegenüber ob des Krankens für lange Zeiträume und, wie schon angedeutet, der schwierigen Deutung der Abhängigkeit dem Forscher wie dem Praktiker ein wesentlich höheres Interesse ab. Ich glaube mich im wesentlichen auf eine Aufführung der bedeutsameren, durch verschärfte klinische Beobachtungen und zielbewußte Experimentaluntersuchungen als noch am meisten sicher erschlossenen Zeichen beschränken zu sollen. Zum Verständnis der oft bunten und komplizierten klinischen Bilder sei auf die genannten Angriffspunkte des Nikotins verwiesen.

Im Vordergrund stehen die Herz- und Gefäßstörungen. Wenn sie von beachtbaren Seiten bald als verhältnismäßig selten bald als häufig angesprochen werden, so muß für diese leidige Unstimmigkeit die große Mißlichkeit des Ausschlusses von fortschreitenden Veränderungen anderer Verursachung herhalten. Ich muß aber dem in der Literatur öfter wiederkehrenden Ausspruch, daß, da die Raucher auch dem Bacchus zu huldigen pflegten, eine Abgrenzung vom Alkoholherz meist unüberwindliche Schwierigkeiten bereite, widersprechen. Dazu ist das Kontingent der in alcoholicis durchaus mäßigen starken Gewohnheitsraucher als Träger eines Tabakherzens viel zu beträchtlich. Die ersten Klagen haben die der Herzneurose eigenen Beschwerden mit ihrer Buntheit und ihren Schwankungen zum Gegenstande. Selten verleugnet sich der Grundzug des störenden Herzklopfens schon nach geringfügigen Erregungen und körperlichen Anstrengungen, des unbehaglichen unsicheren Gefühls in der Herzgegend und der Beklemmung bei stärkeren Inanspruchnahmen. Recht gewöhnlich sind auch Steigerungen zum ausgesprochenen Herzdruck und Schmerz im Verein mit Extrasystolen, Arrhythmie, Flimmern, kleinem frequenten Puls, erhöhtem Blutdruck, wogegen quälendes kardiales Asthma und stenokardische Anfälle (nervösen, organischen Ursprungs?), weitgediehene Herzschwäche mit starker Blutdrucksenkung in diesem Stadium dem Beobachter nur gelegentlich entgegentritt. Alle diese Symptome klingen innerhalb einer nicht geringen Gruppe mit dem Aussetzen der Gewohnheit ab oder erfahren eine wesentliche und nachhaltige Milderung, eine wichtige Grundlage des Nachweises des ursächlichen Zusammenhanges. Schwierig aber wird die Differenzierung bei älteren Arteriosklerotikern mit zäh sich behauptenden einschlägigen Beschwerden. Ich beuge mich da mit leidiger Häufigkeit einer Entscheidung. Das widerspricht aber nicht der von erfahrenen, vorsichtig und objektiv urteilenden Autoren vertretenen erheblichen Bedeutung des Tabakmißbrauchs als Beförderungs-

mittels für die Entwicklung der Arteriosklerose bzw. die Überführung funktioneller Störungen in organische Veränderungen. Diese Stellungnahme findet, nachdem schon längst eine Myodegeneration durch nachhaltigen Krampf der Coronararterien vertreten worden, eine annehmbare Stütze in dem Ausfall von zumal der neueren Zeit angehörigen Tierexperimenten und Sektionsbefunden bei Nikotinvergiftungen. Summarisch merke ich an, daß am isolierten Froschherz direkte Herzmuskelschädigungen durch das Tabakgift vermittelt worden sind, am Kaninchen die Hervorufung lokalisierter Aortenveränderungen gelang und man wiederholt auf „spezifische“ Gefäßveränderungen bei Nikotinintoxikationen (herdförmige Verfettungen der Intima und diffuse Schädigungen der Media) gestoßen ist. Von maßgebender Seite wird starkes Rauchen als ätiologischer Faktor für die Dysbasia intermittens angiosclerotica schlicht bejaht. Im übrigen kann — ich lege darauf besonderes Gewicht — die hervorragende Rolle des Tabaks als Herzgift gar nicht eindeutiger zum Ausdruck gebracht werden, als durch seinen unmittelbaren schädlichen Einfluß auf das kranke Herz, mag es sich nun um einfache Neurose, Hypertonie, Klappenfehler, Myodegeneration oder Arteriosklerose handeln. Je labiler das Organ, um so drastischer die Wirkung einer kaum noch erträglichen Verschlimmerung der Beschwerden, obenan des Klopfens, der Arrhythmie, der Schmerzen und Beklemmung. Das lehrt die einschlägige Literatur in zahlreichen Wiederholungen; das haben mir viele Hundert Herzleidende geklagt, die von der Leidenschaft nicht lassen konnten; das habe ich selbst an mir erfahren, nachdem eine tückische Influenza mir als jahrelange Folge Störungen im Bereich des Reizleitungssystems mit dem Grundzug quälender langfristiger Anfälle von Tachykardie und Arrhythmie eingetragen hatte, so daß ich ob bedauerlichen Mangels von Enthaltbarkeit das einzige Heil in der Aufspürung „entnikotinisierter“ Zigarren (s. u.) verfolgte. Nicht selten läßt sich mit der Steigerung der Beschwerden eine entsprechende Verschlechterung des Befundes feststellen. Selbst auf deletäre Grade bin ich gestoßen. Wenn indolente Naturen keine nachweisbare Wendung ihrer Herzkrankheit in sub- wie objektiver Richtung von der Fortsetzung der Gewohnheit erleiden, so stoßen diese Ausnahmen die Regel nicht um, noch weniger die Berechtigung der Verordnung völliger Enthaltung seitens erfahrenster Herzärzte bei irgend störenden Beschwerden und einer tiefgreifenden Beschränkung des Rauchens selbst im Stadium der Kompensation. Das Interdikt aber dem Nachweis eines nicht ganz gesunden Herzens ausnahmslos wie einen Reflex folgen zu lassen, wie es so manche Praktiker belieben, halte ich, nebenbei bemerkt, für abwegig. Es wird auch vorwiegend nicht befolgt und das bisweilen unerwartete Ausbleiben einer Schädigung ist dem Ansehen des Beraters abträglich.

Störungen von seiten der übrigen Organe in bedenklicher Ausprägung treten an Häufigkeit zurück. Die so regelmäßigen Katarrhe der großen Respirationswege unter der Form von chronischem Schnupfen und hartnäckiger Bronchitis finden sich als Folge mechanischer Schleimhautreizung aus nahen Gründen als besonders intensive bei Nasen- und Lungenrauchern, meist ohne als beschwerdevoll geklagt zu werden. Wiederholt ist mir sogar die „schleimlösende“ oder sonstige wohltätige Wirkung der Unsitte bei chronischen, irgendwie entstandenen Bronchialkatarrhen gelobt worden, vielleicht erklärbar durch vermehrte Bronchialsekretion infolge Beteiligung der sympathischen Ganglien. „Antiseptische“ Einflüsse kann ich kaum gelten lassen. Dauernde Heiserkeit laryngitischen Ursprungs wird nur ausnahmsweise beobachtet. Eine Begünstigung der Entwicklung von Kehlkopfkrebs durch die Kohlenpartikel des Rauchs wird von erster Seite verfochten.

Zum Teil recht lästig empfunden werden Schädigungen im Bereich der oberen Speisewege, des Magens und Darms. Zweifellos ist die ätiologische Bedeutung mißbräuchlichen Rauchens für eine nicht allzu seltene Ausartung der fast ständigen Stomatitis zur Leukoplakie und ihren etwaigen malignen Folgezuständen. Die bei starkem Mißbrauch geradezu konstante schwärzliche Verfärbung der Zähne ist nur ein Schönheitsfehler, aber diagnostisch wichtig. Die von dem und jenem Lehrwerke aufgeführte günstige Wirkung des Tabakrauchs auf Zahnschmerzen habe ich nicht ausreichend bestätigt gefunden. Der von den Trägern selbst meist als „Raucherachenkatarrh“ bezeichnete, mit vielem Räuspern und selbst rechtschaffenem Husten einhergehende Zustand ist fast immer ein bereits in die Trachea herabgestiegener Prozeß. Pharyngitis zumal als granulöse sehr gewöhnlich; nicht minder zähe Dyspepsien und Magenkatarrhe mit und ohne Achylie. Die glaubhaften Versicherungen einiger Klienten und selbst Kollegen, daß mit dem Zwang des Verzichts auf die gewohnte Zigarre Appetitlosigkeit und Magenbeschwerde sich einstelle, bin ich geneigt, mit den gleichsinnigen Abstinenzerscheinungen der Potatoren bei der Alkoholentziehung in Parallele zu stellen. Solche Berichterstatter sind eben bereits Nikotinisten. Wenn leidenschaftliche Raucher berichten, daß der Tabakgenuß sie mit der befriedigenden Sättigung einer stärkeren Nahrungsaufnahme enthöben, so dürfte das weniger als günstige Folge, denn als krankhaftes, die Ernährung beeinträchtigendes Symptom zu deuten sein. Bezüglich der Schädigung des Darms gibt es noch viel Unstimmiges zu klären. Hier die Klage über Obstipation — die allerdings opiumhaltige Zigaretten recht beträchtlich gestalten können —, dort die an die Durchfälle bei der akuten Vergiftung anklingende Auskunft, daß ohne die geliebte Morgenzigarre der ersehnte Stuhl sich nicht einstelle. Anschei-

nend, wie es auch Tierexperimente nahelegen, ein komplizierter Wirkungsmechanismus des Nikotins im Bereich verschiedener Nervengebiete, Hemmung und Erregung der Peristaltik. Man erinnere sich der früher als Abführmittel recht gebräuchlichen, wegen bedrohlicher Nebenwirkungen durchaus verwerflichen Tabakklistiere.

Das Nervensystem anlangend fällt aus Anlaß der zur pathologischen Signatur unserer Zeit gewordenen Neurasthenie mannigfaltigen Ursprungs der Nachweis der Zugehörigkeit zum chronischen Nikotinismus oft recht schwer. Am ehesten dürfte sie für den Schwindel und Tremor zutreffen, während für die hervorgehobenen Kopfschmerzen, Neuralgien, krankhafte Reizbarkeit, Schlaflosigkeit und Gedächtnisschwäche oft genug die zufällige Koinzidenz nicht auszuschließen ist. Die Herbeiführung von Krämpfen nur durch die Gewohnheit steht dahin. Als Auslösungsmoment neurasthenischer und hysterischer Zustände muß sehr ausschreitender Tabakgenuß bei ausgeprägter Disposition wohl zugelassen werden. Doch ist hier sein Einfluß auf das Zentralnervensystem mit der Schädlichkeit des Alkoholmißbrauchs nicht zu vergleichen. Tabesähnliche Symptome („Nikotintabes“) zum mindesten sehr selten. Auch bezüglich der psychischen Störungen ist vor zu großer Liberalität der Abhängigkeitserklärung zu warnen. Eine gelegentliche Einleitung von Apathie, mangelhafter Konzentration der Gedanken, Depression, Hypochondrie und selbst Sinnes-täuschungen soll damit nicht geleugnet werden. In der Anerkennung einer eigenartigen „Nikotinpsychose“ waltet bei den Psychiatern eine große Reserve vor. Vollends wird eine kausale Bedeutung für die Paralyse mit einem großen Fragezeichen zu versehen sein.

Besonders zu würdigen ist die Schädigung des Auges durch übermäßiges Tabakrauchen. Ich bin nicht in der Lage einem summarischen Bericht auch eigene Erfahrungen zugrunde zu legen, muß mich aber der Beanspruchung eines „häufigen“ Vorkommnisses widersetzen, insofern mir im Einklang mit der vorwiegend festgestellten „Seltenheit“ aus dem reichen eigenen Material der starken und stärksten Raucher kaum je über ausgeprägte Sehstörungen mit dem Zwang der Überweisung an einen Ophthalmologen geklagt worden ist; selbst leichte, kaum beachtete wurden nur gelegentlich angegeben. Auch von augenärztlicher Seite werden die „lediglich“ durch Tabak hervorgerufenen Augenstörungen als selten bezeichnet. Anscheinend handelt es sich dabei hauptsächlich um solche Patienten, die gewohnt sind, ihre Zigarre zu „kauen“ und den dabei entstehenden Tabaksaft zu verschlucken. In dieser Hinsicht berichtet Meyerhoff (Hannover) über eine bemerkenswerte Beobachtung. Er war vor dem Kriege viele Jahre in Ägypten als Augenarzt tätig und hat dort, wo jeder von Kindesbeinen an dem übermäßigen Zigaretten-genuß huldigt, niemals eine auf Tabak-Intoxika-

tion beruhende Augenstörung gesehen. In der kurzen Zeit aber, in der er sich, aus Ägypten vertrieben, in Deutschland aufhält, hat er eine größere Reihe von Tabak-Amblyopien gesehen und zwar ausschließlich bei Rauchern, die ihre Zigarre kauten. Diese mit der gleichsinnigen alkoholistischen Störung sich deckende Verminderung der Sehschärfe („Tabakamblyopie“), bedingt durch ein zentrales Skotom, steht im Vordergrund; weiterhin wird über leichte Ermüdbarkeit, Flimmern, Augendruck usw. geklagt. Die Erhebung des ophthalmoskopischen Befundes (in schweren Fällen retrobulbäre Neuritis, Abblassung der temporalen Hälfte der Sehnervenscheibe, Verdünnung der Gefäße) ist weniger Aufgabe des Praktikers als des Facharztes.

Von den als Symptome chronischer Nikotinvergiftung berichteten Grundlagen von Gehörstörungen glaube ich Kongestionszustände der Paukenhöhle, Parese des Hörnerven und neuerdings erschlossene Neuritis des Cochlearis erwähnen zu sollen.

Endlich fehlen im Bilde des chronischen Nikotinismus nicht bedeutsame Allgemeinstörungen bei dauerndem, ungebührlichem Abusus im Verein mit einer wenig robusten Konstitution: Muskelschwäche, Anämie und Abmagerung. Letztere kann bei einem täglichen Konsum von einigen Dutzend starker Zigaretten 20 kg und mehr betragen.

Erwähnung verdient noch, daß gar nicht selten an ein langfristiges maßvolles Tababrauchen ohne irgendwelche Gesundheitsstörungen Gewöhnte von einem mehr oder weniger beschwerdevollen akuten Nikotinismus gepackt werden, sobald der adäquate Konsum sei es nach Maßgabe der Schwere sei es der Stückzahl sei es der Größe der Objekte einigermaßen — des Exzesses bedarf es nicht — überschritten wird.

Ist auch ein durch die Schädigungen des mißbräuchlichen Tabakrauchens allein bedingter tödlicher Ausgang nichts weniger als erwiesen, so darf doch die ungebändigte Leidenschaft als wesentliche, ja hauptsächliche Ursache einer ins Gewicht fallenden Lebensabkürzung nicht abgelehnt werden. Dieser Eindruck hat sich auch mir für eine nicht verschwindende Zahl jahrzehntelang beobachteter unglaublicher Kettenraucher mit immer größerer Bestimmtheit aufgedrängt.

Damit beschließe ich die — noch immer lückenhafte — Bekanntgabe der durch das Tabakrauchen sicher oder doch mit überwiegender Wahrscheinlichkeit verschuldeten Gesundheitsschädigungen, um nicht mit der Betrachtung ganz willkürlicher Annahmen von Zusammenhängen fortzusetzen, für welche die gesunde Kritik nur ein Ignoramus, vielleicht sogar, mit du Bois-Reymond zu reden, ein Ignorabimus, kennt.

Die Prophylaxe und Therapie liegen außerhalb der mir gestellten Aufgabe. Es sei mir aber gestattet, aus dem Betrage der nicht spärlichen üblichen Verordnungen herauszuheben,

daß sich als Reizmittel bei der akuten Vergiftung der reine starke Bohnenkaffee (Antidot?) am meisten bewährt hat. Den chronischen Nikotinisismus anlangend weiß der reicherfahrene Arzt die leidige relative Seltenheit zu werten, mit welcher das — nicht immer nur segenspendende — absolute Verbot befolgt wird, so oft auch die Abgewöhnung bei der nötigen Willensfestigkeit sich ohne wesentliche Abstinenzerscheinungen vollzieht. Hoch schätze ich die Rolle der „Entnikotinisierung“, richtiger Nikotinverarmung der Zigarren sei es durch nachhaltige Extraktion mit noch am ehesten die geschätzte Würze konservierendem Wasserdampf, sei es durch Behandlung mit Chemikalien ob ihrer wohltuenden Wirksamkeit bei meinen Beratern und bei mir selbst, der ich seinerzeit so ziemlich alle Arten ausgeprobt zu haben glaube. Nichtsdestoweniger fühle ich mich zu einer Einschränkung der Anpreisungen gehalten. Nicht klein ist, wie ich versichern kann, die Zahl der Enttäuschten, die, abgesehen von dem nicht zusagenden („nüchternen“, „strohigen“, „fremdartigen“) Geschmack einiger Marken über eindeutige akute Vergiftungssymptome geklagt und die Wiederaufnahme ihrer milden Sorten bevorzugt haben. Ich selbst kann nach der wiederholten, wenig angenehmen Reaktion selbst auf eine, freilich große Zigarre aus Nikotinentziehungsanstalten nicht überzeugt sein, daß ihre sämtlichen Produkte die versicherte, sich um 70 Proz. bewegende Menge des Giftes eingeblüßt haben. Auch in der einschlägigen Literatur fehlt es nicht an Ablehnungen der „Gesundheitsunschädlichkeit“ dieses oder jenes der Nikotinverminderung unterworfenen Rauchmaterials.

2. Ungelöste Probleme der Lepraforschung.

Von

Dr. Orozimbo Corrêa Netto in Brasilien.

Trotz so vieler, schon in ältesten Zeiten gemachter, fast durchweg erfolgloser Versuche und wissenschaftlicher Forschung, das Problem der Heilung der Lepra zu lösen, gibt es doch einige Fälle spontaner Heilung, deren wir hier einen erwähnen wollen, um ihn analogen Fällen anderer Autoren zur Seite zu stellen.

So interessant und schwerbegreiflich das Faktum der Spontanheilung auch sein mag, so hat es doch eine ermutigende Wirkung, welche dem Forscher den Glauben an einen endlichen Sieg über diese Geißel der Menschheit stärkt.

Es handelt sich um ein, von jedermann als leprakrank (*L. tuberosa*) bekanntes Individuum, welches sich jahrelang durchbettelte und in den Apotheken dann und wann aus Mitleid einige

Dosen Chaulmoograöl zum innerlichen Gebrauch erhielt.

Dieser Kranke wurde ohne irgendwelche angebbare Ursache innerhalb einiger Wochen gesund, mit normalem Gesicht und frei von jeglichen Symptomen.

Dies nennen wir einen Fall von Spontanheilung.

Eine andere seltsame Tatsache ist die Beobachtung, daß die Lepra in den Fällen, wo das davon befallene Individuum an Variola erkrankt, erlöscht, d. h. hat sich der Leprakranke von der Variola erholt, so sind die Lepraerscheinungen mit verschwunden.

Dies ist keine Neuigkeit, der Wissenschaft sind hierüber diverse Mitteilungen zugegangen.

In Anbetracht der Erfolglosigkeit aller bisher angewandten Mittel, welche uns bis heute keinerlei Garantie bieten und hauptsächlich bei der dringenden Notwendigkeit, dieses dunkle Problem zu lösen, rechtfertigt sich unseres Erachtens jedwede Methode, natürlich innerhalb der gerechtfertigten Grenzen, die angewendet wird, um die Lepra zu heilen.

Unter den vielen Versuchen, die in und unter der Haut lokalisierten Bazillen zu erreichen, resp. zu zerstören, hatte einer, den wir beifolgend erklären, einen vollen Erfolg. Mittels einer kleinen Injektionsspritze führe ich je nach Größe der Knoten einige Tropfen Terpentinessenz ein, indem ich die Nadel genau in den Mittelpunkt des Knotens bringe; mit Vorliebe mit den in den oberen oder unteren Extremitäten befindlichen anfangend.

So injiziere ich alle Knoten, bis ich ca. 5 ccm Terpentin verbraucht habe.

Der Kranke gibt Zeichen der intensivsten Reaktion. Nach Ablauf von 24 Stunden bilden sich Abszesse, welche zum Teil eröffnet werden müssen, wobei man eine große Ausstoßung zerstörter Gewebeteile erhält, ähnlich wie es bei den sog. Fixationsabszessen der Fall ist. Mit der Heilung der Abszesse verschwindet zugleich der Knoten, an der Stelle nur eine kaum sichtbare Narbe hinterlassend.

Vor und nach den Terpentineinspritzungen in den Knoten, die so lange wiederholt werden (auch in schon injizierte, die eventuell zum Teil versagten) bis keine mehr vorhanden sind, wird eine tonische Behandlung angewandt.

Hier ziehen wir immer eine Mischung von Neosalvarsan mit Sublimat oder Silber resp. Neosilbersalvarsan intravenös zu gleicher Zeit injiziert, in schwachen aber häufigen Dosen vor.

Alle Kranken zeigten eine große Besserung und erklärten sich zufrieden mit dem Erfolg.

Wir glauben hiermit ein Mittel angegeben zu haben, die Leprome mit Sicherheit zu zerstören, welches uns milder und wirkungsvoller erscheint, als die alte Methode der Verschorfung, und damit einen weiteren Schritt in der Behandlung der Lepra getan zu haben.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

I. Ernährungsprobleme.

Von

Dr. K. von Mallinckrodt in Elberfeld,
Facharzt für Kinderkrankheiten.

I.

Meine Damen und Herren! Probleme, Fragen stellt uns trotz eifrigster klinischer Beobachtung und Laboratoriumsarbeit die Säuglingsernährung auch heute noch in reichlicher Fülle. Eine Frage scheint auf weite Sicht entschieden zu sein, die, ob Frauenmilch durch ein künstliches Nahrungsgemisch ersetzt werden kann. Alle Versuche, die Komponenten der Frauenmilch durch gleichwertige Nährstoffe in gleichem Verhältnis gemischt zu ersetzen, die ihren krassesten Ausdruck in den amerikanischen Milk laboratories finden, in denen nach ärztlichem Rezept die für den einzelnen Säugling individuell errechnete Nahrung hergestellt werden soll, sind als gescheitert anzusehen. Selbst die Ernährung mit Frauenmilch gibt uns zuweilen noch Rätsel auf, wenn auch praktisch die Frage, daß Frauenmilch, Muttermilch die einzig richtige Kost für den Säugling sei, gelöst ist.

Daß das Kolostrum nicht nur Wert als Abführmittel hat, um das Mekonium aus dem Darm zu entfernen, sondern es in seiner beträchtlichen Konzentration mit 9 Proz. Eiweiß und mehr, das in der Hauptsache aus Albuminen und Globulinen besteht, und in seinem Fettgehalt und hohen Aschengehalt eine hochkalorische Nahrung bei leichter Resorbierbarkeit darstellt, die einen allzu großen Gewichtsverlust verhütet, haben neuere Untersuchungen gezeigt. Die Bedeutung des Eiweißes der eigentlichen Brustmilch, die früher darin gesucht wurde, daß das Frauenmilcheiweiß als arteigen direkt resorbiert werde, liegt in dem Umstande, daß die Frauenmilch vor allem Lactalbumine enthält, welches wertvolle Bausteine in Form der Milchproteine birgt.

Störungen durch Überfütterung mit Frauenmilch sind verhältnismäßig selten; wir sehen sie vor allem bei späteren Kindern vielfacher Mütter, besonders wo es sich um schwächliche oder frühgeborene Kinder handelt, denen ein reichliches Milchangebot mit hohem Fettgehalt gegenübersteht, mit dem sie nicht fertig werden. Die Kinder reagieren darauf mit Erbrechen, Durchfällen verbunden mit starker Flatulenz und dadurch bedingten Kolikanfällen, die zu starker Unruhe, Schlaflosigkeit führen. Die vorher gute Gewichtszunahme hört auf und erst eine Regelung der Zahl und Größe der Mahlzeiten führt nach kurzer Zeit zur Behebung des Schadens. Eine besondere Abart der Überfütterung liegt in der schlechten Verträglichkeit einer Muttermilch von außerordentlichem Fettgehalt, der bis zu 9 Proz. beobachtet wurde.

Größer ist oft die Gefahr der Unterernährung, des „Hungerns der Kinder an der mütterlichen

Brust“, vor allem in neuerer Zeit beobachtet, wo infolge weitestgehender Aufklärung über die Wichtigkeit der Brustnahrung und unter dem Einfluß der Stillpropaganda besonders gebildete Mütter in ihrem Stillwillen ihre Stillfähigkeit überschätzen. Starke Abnahme des Säuglings bis zu 1000 g und mehr, kollapsartige Zustände können die Folge sein; Diarrhöen und Erbrechen verdecken oft die wahre Ursache der Störung. Die Wage gibt uns Aufschluß. Oft hebt kurze Zeit durchgeführte Zwiemilchernährung den Kräftezustand nicht nur des Kindes, sondern auch der Mutter. Größere Saugkraft des Säuglings, stärkere Ergiebigkeit der Mutterbrust ermöglichen Rückkehr zur ausschließlichen Ernährung an der Brust. Der Stillpropaganda selbst kann es nur förderlich sein, solche Fälle rechtzeitig zu entdecken (Lust).

Eigenartig und neuerdings besser verfolgt sind die leichten, bald vorübergehenden Störungen der Brustkinder beim Auftreten der Menstruation oder bei Fehlen der Blutausscheidung zu den Zeiten der vermutlichen Regel. Häufigere dyspeptische Entleerungen beim Säugling künden oft schon einige Tage vorher den Eintritt des Unwohlseins bei der Mutter an. Die Herabsetzung des Milchquantums, die teilweise nachgewiesene Erhöhung des Fettgehaltes der Milch menstruierender Frauen können Schuld daran sein, aber ebenfalls eine gewisse Giftwirkung noch nicht näher erforschter Stoffe, der sogenannten Menotoxine, die auch im Schweiß solcher Frauen nachgewiesen wurden; stellte man doch durch Versuche fest, daß Blumen in der Milch dieser Frauen schneller verwelken als in der Frauenmilch der Zwischenzeit (M. Frank).

Künstliche Ernährung:

Wirkliche Schwierigkeiten bietet das Problem der künstlichen Ernährungen auch heute noch, wengleich es einen Teil des früheren Schreckens verlor, da wir einen großen Teil der zugrunde gehenden Flaschenkinder nicht auf das Konto der künstlichen Ernährung an sich, sondern auf die Art ihrer Anwendung, auf Fehler in der Pflege buchen können.

Die Frage, ob rohe oder gekochte Tiermilch besser sei, ist dahin entschieden, daß ein wesentlicher Unterschied nicht besteht, daß im Tierversuch sogar die artfremde abgekochte Milch der artfremden ungekochten überlegen scheint (Brüning). Verwendung abgekochter Frauenmilch ließ ein schlechteres Gedeihen der damit ernährten Säuglinge nicht erkennen, wichtig bei der Ernährung mit Ammenmilch (Ed. Martin). So wird man von der Verwendung roher Tiermilch, ausgenommen vielleicht bei der Bekämpfung der Barlowschen Krankheit, absehen und in der Praxis das einfache kurze Abkochen anwenden, das den Zweck, die in der Haushaltungsmilch vorhandenen Keime zu vernichten, ohne die Zusammensetzung der Milch wesentlich zu verändern, erfüllt. Die kostspieligen Methoden, Pasteurisieren und Biorisieren, sind entbehrlich, zumal die Pasteu-

risation oft zweischneidig wirkt, indem die relativ harmlosen Gärungserreger abgetötet und der Entwicklung von Keimen, die abnorme schädliche Zersetzungen der Milch herbeiführen, der Weg freigemacht wird. Die Versuche, durch Zusatz von Chemikalien, Formalin, H_2O_2 die Rohmilch zu entkeimen und haltbar zu machen, haben kein praktisch brauchbares Resultat gebracht. Die Zahl der Milchnahrungen, welche für die Ernährung des gesunden Säuglings angegeben werden, ist groß, aber eine wirklich überall brauchbare Mischung gibt es nicht: „sie müßte sich bewähren beim Aufziehen von Neugeborenen und jungen Säuglingen und sich als Dauernahrung eignen, d. h. nicht nur für kurze Zeit eine günstige Wirkung ausüben, sondern neben der Gewichtszunahme auch für die ganze Säuglingszeit das Wachstum, die gesunde Beschaffenheit aller Organe, den Fortschritt aller Funktionen und die Widerstandskraft gegen Infektionen in genügender Weise gewährleisten“ (Finkelstein).

Bevor ich auf die Wertung der einzelnen, besonders neuerdings empfohlenen Nahrungsmischeingehe, ein kurzer Hinweis auf die Verdauungsvorgänge.

Gehalt des Speichels an sacharifizierendem Ferment ist bereits beim Neugeborenen vorhanden, jedoch gering; er steigt mit zunehmendem Alter, indem neben der Parotis vom zweiten Monat ab auch die Submaxillaris Ferment bildet. Frühzeitige Verabfolgung von Mehlen übt einen schnell steigenden Einfluß aus. Noch im Magen wirkt die amylolytische Tätigkeit des Ptyalins nach, da bei der Verdauung im Magenfundus und -körper motorische Ruhe und längere Zeit hindurch schwach saure Reaktion vorhanden ist.

Freie Salzsäure ist ebenfalls beim Neugeborenen nachgewiesen, jedoch nur in sehr geringer Menge. Ihre Absonderung kann bei älteren Säuglingen durch Zufuhr von Kost, die mehr der der Erwachsenen gleicht, gesteigert werden, sogar bis zu einem solchen Grade, daß eine mit starkem Erbrechen einhergehende Erkrankungsform, die „saure Dyspepsie“ hervorgerufen wird. Die Salzsäure wird aus dem Chlor des Blutes gebildet, denn mit einsetzender Verdauung sinkt der Chlor Spiegel im Blutserum (Scheer). Bei gewöhnlicher Milchnahrung ist die Gesamtzidität niedrig und freie Salzsäure in der Regel nicht nachzuweisen, da sie meist vom Eiweiß und den Salzen der Nahrung gebunden wird. Bei stärkerem Eiweißangebot ist die Menge des Magensekrets vergrößert; das Eiweiß muß gewissermaßen im Magen erst verdünnt werden, ehe es in das Duodenum übergeführt werden kann. Diese sog. Verdünnungsekretion ist daher bei Vollmilch besonders stark; von ihr hängt die Entleerungszeit des Magens ab. Ist die Kuhmilch peptisch unverdaut, so entfällt der Unterschied des Einflusses der Frauen- und Kuhmilch auf den Magen. Bei krankhaften Zuständen, besonders bei Fieber ist die Azidität vermindert. Fett und Kohlehydrate regen die Magensaftsekretion nicht an, daher ist

bei reiner Kohlehydratnahrung die Gesamtzidität vermindert, freie Salzsäure in etwas höherem Grade nachweisbar, da sie nicht gebunden wird.

Das Vorhandensein von Milchsäure wird letztlich bestritten. Der Mangel an überschüssiger Salzsäure im Säuglingsmagen wird auch als Erklärung dafür angegeben, daß normalerweise Kinder, denen in größeren Pausen Milchnahrung gereicht wird, besser gedeihen (Czerny).

Lab ist ebenfalls beim Neugeborenen nachweisbar; selbst bei akuten und chronischen Erkrankungen verschwindet es nicht, wenngleich die Menge sehr stark vermindert sein kann, nur in Fällen schwerster Atrophie konnte es nicht nachgewiesen werden. Das Labferment bedingt aber nicht nur die Gerinnung des Milcheiweißes, sondern trägt auch zu seiner weiteren Verarbeitung bei, besonders der Abbau des Kaseins der Frauenmilch soll im wesentlichen durch Lab bewirkt werden, während die Pepsinverdauung wegen der geringen Azidität nicht in Betracht komme. Überhaupt ist über die Tätigkeit des Pepsins beim Brustkind, obschon es bereits beim Neugeborenen nachweisbar ist, wenig bekannt; beim Flaschenkind steigt mit dem Gehalt an Salzsäure auch der an Pepsin.

Im Dünndarm, der sich beim Säugling durch seine große Länge auszeichnet, ist doch die Gesamtlänge des Darmes das 6—8fache der Länge des Kindeskörpers, wird in dem oberen Teile Laktase abgesondert zur Spaltung des Milchzuckers. Da sich Laktase nur in den oberen Abschnitten findet, ist das Spaltungsvermögen für Milchzucker nur ein beschränktes, so daß ein größeres Angebot an Milchzucker nicht bewältigt werden kann.

Im Pankreassaft ist vor allem fett- und eiweißspaltendes Ferment vorhanden. Während früher die Lieferung von zuckerspaltendem Ferment durch die Bauchspeicheldrüse im ersten Lebensvierteljahr verneint wurde, ist es jetzt auch beim Neugeborenen nachgewiesen und zeigt eine dauernde Steigerung, vor allem bei größerer Inanspruchnahme.

Galle wird in der Leber bereits vor der Geburt gebildet.

Aber nicht nur die Verdauungsekrete sind für die Verarbeitung der Nahrung von Bedeutung, sondern neben diesen Prozessen macht sich der Einfluß der Darmbakterien bemerkbar, die im Säuglingsdarm ein eigenartiges Verhalten zeigen.

Der Darm des Neugeborenen ist keimfrei, bevölkert sich aber schon nach wenigen Stunden mit den verschiedenartigsten Bakterien, die meist Sporen tragen und deswegen, soweit die Sporen endständig sind, als „Köpfchenbakterien“ bezeichnet werden. Sobald die erste Frauenmilch den Darm passiert, tritt eine ganz andere Flora auf, die Moro mit dem Namen „physiologische Darmflora des Säuglings“ bezeichnet hat. Besonders sind es einige Arten, die das Bild beherrschen, Milchsäurebildner: *Bact. lactis aerogenes*, *Streptococcus acid. lactis*, *Bact. coli*, *Bacillus acidophilus* und

Bacillus bifidus. Letztere erscheinen im nach Gram gefärbten Präparat als schlanke, zuweilen verästelte blaue Stäbchen, denen die kurzen roten Stäbchen der *Coli*- und *Aerogenes*-Bakterien gegenüberstehen. Außerdem finden sich noch Buttersäurebildner. Alle diese Bakterien sind dieselben, die sich im Mekonium finden, nur daß bei den Mekoniumbakterien, da sie einen schlechten Nährboden haben, Sporenbildung stattfindet. Bei künstlicher Ernährung treten die *Bifidus*-arten zurück und werden von *Coli* verdrängt; im übrigen hängt die Darmflora von der Art der Nahrung ab, indem kohlehydratreiche Kost die Entwicklung der Gärungserreger, eine eiweißreiche Kost die der Fäulniserreger begünstigt, so daß eine dauernde Wechselwirkung, ein Antagonismus besteht, der bei Bekämpfung von Darmstörungen eine nicht unwesentliche Rolle spielt. Die Reaktion des Darminhaltes, die von den chemisch-bakteriologischen Vorgängen bestimmt wird, übt wiederum Einfluß aus auf das Überwiegen dieser oder jener Flora (Blühdorn).

Duodenum, Jejunum und ein großer Teil des Ileum werden bei gesunden Säuglingen frei von Keimen befunden; erst im Cöcum wird die Bakterienmenge erheblich, um sich gegen das Darmende immer mehr zu erhöhen.

Die chemische Bedeutung der Bakterien für den Verdauungsvorgang, der durch sie erfolgende Abbau noch unverdauter Nahrungsreste ist bekannt; als Beispiel will ich nur anführen, daß im Cöcum die Seifen der alkalischen Faden durch Bakterien gespalten werden, besonders die Seifen der höheren Fettsäuren, die vorher der Spaltung unzugänglich waren. Sie bilden ferner die Darmgase und haben damit wesentlichen Einfluß auf die Peristaltik. Die Gärungserreger erzeugen verschiedene Säuren: Milch-, Butter- und Essigsäure, letztere besonders das *Bacterium coli*. Von diesen regt die Milchsäure die Peristaltik am wenigsten, Essigsäure am stärksten an. Milchsäure wirkt stark bakterizid, andere im Darm sich bildende Säuren: Bernstein- und Phosphorsäure sehr wenig, in der Mitte stehen Butter- und Essigsäure.

Die verschiedenartige Beschaffenheit des Kotes je nach der Nahrung ist zu bekannt, als daß ich darauf eingehen sollte, möchte nur darauf hinweisen, daß wir in den übermeisten Fällen von Verdauungsstörung eine genaue Beachtung des Stuhlganges, unter Umständen eine eingehendere chemische und mikroskopische Untersuchung nicht entbehren können, ohne daß diesen Untersuchungen ausschlaggebende Bedeutung zukommt; damit ergibt sich auch die Notwendigkeit, das normale Stuhlbild zu kennen.

Neuere besonders röntgenologische Untersuchungen über die Verdauungszeit der Speisen ergaben, daß die Verweildauer im Magen wohl länger veranschlagt werden muß, als man früher annahm. Während Czerny in seinem Handbuch über des Kindes Ernährung angibt, daß der Magen eines gesunden Kindes bei Brusternährung

nach spätestens 2 Stunden, nach Kuhmilchernahrung nach 3 Stunden leer sein müsse, haben spätere Untersucher festgestellt, daß auch bei gesunden Brustkindern die Dauer der Magenverdauung 3 Stunden und mehr, bei Halbmilch $3\frac{1}{2}$ bis 4 Stunden sein kann, noch länger bei Vollmilch. Die Faktoren, welche bei der Verlängerung eine Rolle spielen, sind: 1. individuelle Veranlagung, 2. Unlust ergebende Momente, 3. der Fettwert der Nahrung und 4. natürlich die Größe der Mahlzeit. So hatte eine Nahrung von hohem Fettgehalt eine Magenverweildauer bis zu $5\frac{1}{4}$ Stunden, während die fast fettfreie Buttermilch bereits nach $2\frac{1}{2}$ —3 Stunden aus dem Magen abgeschoben wird; für das Sättigungsgefühl des Säuglings von großer Bedeutung. Zusatz von Eiweiß (Eiweißmilch, Larosan) brachte eine Beschleunigung der Entleerung. Breiförmige Nahrung zeigte eine Verlängerung gegenüber der flüssigen. Die Verdauungszeit betrug stets 4—5 Stunden, so daß bei Nur-Brei-Fütterung vier tägliche Mahlzeiten vielleicht zweckmäßiger erscheinen als fünf (Krüger). Bei krankhaften Zuständen liegt meist eine Verlängerung der Magenverdauung vor. Allerdings wurde bei Kindern, die an habituellem Speien und Erbrechen litten, eine Verlängerung der Magenverdauung nicht beobachtet; weder die natürliche noch die künstliche Ernährung, weder Buttermilch noch Halbmilch, weder fettangereicherte Gemische noch Brei zeigten bei ihnen eine Verzögerung der Magenverdauung, so daß in solchen Fällen keine Bedenken gegen die Darreichung von Fettgemischen vorliegen, im Gegenteil sind diese wegen ihres Kalorienreichtums oft angezeigt. Die ausgesprochene Pylorusstenose, um als Beispiel einen krankhaften Zustand anzuführen, bringt eine stark verlängerte Magenverdauung mit sich, 8 Stunden und mehr; der Fettanteil spielt hier eine große Rolle, indem fettarme Frauenmilch von 0,6 Proz. Fett $6\frac{1}{2}$ Stunden, fetthaltige von 4,2 Proz. Fett 8 Stunden zurückgehalten wurde. Breie, fettarme, nehmen nicht mehr Zeit in Anspruch, ein Hinweis auf eine zweckmäßige Nahrung bei dieser Störung: fettarme und kalorienreiche.

Bei akuten alimentären Störungen ergab sich für die Magenentleerung kein einheitliches Bild, bald normale, bald verlängerte Verweildauer, ebenso verhalten sich die parenteralen Verdauungsstörungen. Die Atrophie zeigt meist krankhafte Verzögerung der Magenentleerung bis zu $6\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$ Stunden, besonders breiförmige Kost ließ dies erkennen.

Die Schnelligkeit der Darmassage ist wechselnd, im Mittel 15 Stunden. Im Dünndarm findet bereits eine Mischung der verschiedenen Mahlzeiten statt.

Wenden wir uns nun zu den Nahrungsgemischen, so ergibt sich, daß wir im allgemeinen mit den alten Heubnerschen Mischungen bei gesunden Kindern auskommen. Ein Wechsel der Anschauung ist insofern eingetreten, als wir von der im ersten Lebensmonat üblichen $\frac{1}{3}$ Milch Abstand

nehmen und in der Wahl des Zuckerzusatzes anders verfahren. Die Biedertsche Lehre von der Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweißes wird nicht mehr anerkannt; der gärungsfördernde Zufluß der Molke in stärkerer Konzentration kann ebenfalls nicht ins Gewicht fallen, da der höhere Eiweißgehalt diesem entgegengesetzt wirkt; auch der höhere Aschengehalt der größeren Kuhmilchmenge, der zu vermehrter Salzretention führen könnte, ist als unwesentlich zu betrachten. Dagegen stellt die Menge von $\frac{1}{3}$ Milch, die wir dem jungen Säugling vermöge seiner Aufnahmefähigkeit an Gesamtfüssigkeit zumuten können, eine „Hungermischung“ dar (Finkelstein). Sie führt zu einer Unterernährung, die besonders groß ist, wenn der Fettgehalt der Kuhmilch an sich schon knapp ist, wie meist bei der jetzt uns zur Verfügung stehenden Milch.

Versuche im Berliner Waisenhaus zeigten, daß stärkere Mischungen, $\frac{1}{2}$ und $\frac{2}{3}$ Milch bereits in der ersten Lebenswoche gut vertragen wurden und daß $\frac{2}{3}$ Milch in bezug auf Ernährungserfolge sogar die Halbmilch überbot.

Nicht die Verdünnung der Milch ist das Wesentliche für ihre Bekömmlichkeit, sondern das Verhältnis, die Korrelation der einzelnen Nährstoffe zueinander. An erster Stelle steht hier der Kohlehydratgehalt. Nichts ist gefährlicher als Mangel an Kohlehydrat; es ist durch keinen anderen Stoff vertretbar, wenn vielleicht auch bei Eiweißüberschuß Zucker aus Eiweiß gebildet werden kann; hoher Salzgehalt kann ebenfalls eine gewisse Kohlehydratersparnis mit sich bringen. Die Bedeutung der Kohlehydrate liegt vor allem darin, daß ein normaler Ablauf des Darmmechanismus erst durch sie ermöglicht wird; in den Geweben selbst, im intermediären Stoffwechsel, stellt das Kohlehydrat die Kraft dar, welche die wasseranziehenden Substanzen im Gewebe aufspeichert und eine Verbindung zwischen dem Eiweiß und dem Alkali vermittelt innerhalb der Zellen; unter seinem Einfluß wird das Eiweiß, der Hauptbestandteil des lebenden Gewebes, in den Zellen zurückgehalten und ermöglicht ihm seiner kolloidalen Natur gemäß Wasser anzuziehen, zu quellen und dadurch lebendige Zelltätigkeit zu erzeugen; das Kohlehydrat wirkt auf den Stoffwechsel, die genügende Retention der Salze in den Zellen, die hier ihre osmotische Fähigkeit entfalten und das für den Ablauf der Lebensfunktion notwendige Wasser zurückhalten (Finkelstein).

Eine weitere Aufgabe des Kohlehydrats liegt darin, daß erst eine genügende Kohlehydratmenge die Verarbeitung des Fettes ermöglicht und dessen Kaloriengehalt dem Körper nutzbar macht; die Verbrennung des Fettes ist erst im „Feuer des Kohlehydratstromes“ möglich. Die Bedeutung des Kohlehydrats wird von einigen Autoren, z. B. v. Pirquet, so hoch eingeschätzt, daß sie in ihm einen vollwertigen Ersatz jedes Fettes sehen.

Aber die einzelnen Kohlehydrate sind in der Säuglingsernährung nicht gleichwertig und es ist oft nicht leicht das geeignetste Kohlehydrat als

Beigabe zur Nahrung auszuwählen. Wir benutzen in erster Linie die Disaccharide, die in 5–6proz. Lösung den Ausfall an Nährstoffen, der bei der Verdünnung der Kuhmilch entsteht, ersetzen sollen.

Die Gärfähigkeit der Kohlehydrate, die für den Ablauf der Verdauung von großer Bedeutung ist, ist zugleich die Quelle ihrer Gefährlichkeit. Von ihr hängt die Entwicklung der Darmflora ab, die wiederum ihren Einfluß auf Vergärung und die Reaktion des Darminhaltes ausübt. So bieten Milchzucker und Maltose bedeutend günstigere Bedingungen für die Entwicklung der Säurerreger, der acidophilen oder acidophoren Flora als Rohr- und Traubenzucker. Daher ist der Milchzucker, der a priori als der günstigste Zusatz zur Milchmischung angesehen werden könnte und auch angesehen wurde, verhältnismäßig am wenigsten geeignet, besonders bei solchen Kindern, die zu lokalen, feuchten, zur Säuerung neigenden Stühlen tendieren. Dazu hat er eine geringere Assimilationsbreite als Nähr- und Malzzucker, wird weniger rasch resorbiert als die beiden anderen und wird daher leichter in die unteren Darmabschnitte gelangen, wo die Gärungsvorgänge ihren Höhepunkt erreichen. Er wird die Neigung zu Durchfällen unterstützen. Daher seine günstige Wirkung bei festen Stühlen und Verlangsamung der Peristaltik, indem hierbei mehr Zucker zur Resorption kommt und ein Teil desselben durch die energische Vergärung in den unteren Dünndarmabschnitten der Seifenstuhlbildung entgegentritt (Finkelstein).

Praktischer als Zusatz zur Milchverdünnung, nach klinischer Erfahrung wie nach experimentellen Erwägungen ist der Rohrzucker. Er wird schnell resorbiert, ist weniger vergärbare und erzeugt daher weniger leicht Durchfälle. Von manchen wird seine stärkere Süßkraft und damit verbundene Verwöhnung der Zunge als gewisser Übelstand betrachtet, fällt aber wohl nicht sehr ins Gewicht (Finkelstein).

Zwischen beiden steht die Maltose, der Malzzucker. Er wird rasch resorbiert und ist nicht ganz so gärfähig wie der Milchzucker. Maltose wird nicht in reiner Form verwandt, sondern in bestimmten Mischungen, von denen die bekanntesten Soxhlets Nährzucker, Löflunds Nährmaltose, Soxhlets verbesserte Liebigsuppe sind. Es sind nicht einfach Malzzucker, sondern Gemische zweier Kohlehydrate, von denen das andere meist Dextrin ist. Wir kommen hiermit zur Frage der Bedeutung des zweiten Kohlehydrats als Zusatz zur Säuglingsnahrung. Sie ist sehr wichtig, denn die Erfahrung lehrt, daß bei Hinzufügen eines zweiten Kohlehydrats zur Milch-Zucker-Mischung in Form von Schleim oder Mehlabkochung in der Regel eine bedeutend günstigere Zunahme eintritt, die mit dem vermehrten Kaloriengehalt nicht erklärt werden kann. Sie liegt in der eigenartigen Wirkung der Kombination eines aufgeschlossenen und unaufgeschlossenen Kohlehydrats auf die Verdauungsvorgänge. Die unaufgeschlossenen Kohlehydrate sind schlechte Nährböden für die

Bakterien und wirken daher gärungshemmend, vor allem in den oberen Darmabschnitten, wodurch eine zu schnelle, schädliche Vergärung der Disaccharide vermieden und eine bessere Verteilung der Resorption auf die verschiedenen Darmabschnitte erreicht wird. In diesem Sinne wirken auch die Dextrin-Maltosepulver, die meist etwa 40 Proz. Dextrin und 50 Proz. Maltose enthalten, indem sie festere, gebundenere Stühle erzeugen. Löflunds Malzsuppenextrakt enthält nur wenig Dextrin (14,7 Proz.) und 57 Proz. Maltose; bei ihm tritt mehr die gärungsfördernde Wirkung hervor, weswegen es mehr in Form einer Heilnahrung, der Kellerschen Malzsuppe verwandt wird, um der Seifenstuhlbildung, die in der Regel zu Verstopfung führt, entgegenzutreten. Eine ähnliche Stellung nimmt Maltyl-Gehe ein (Finkelstein).

Weniger kostspielig ist die Verwendung der einfachen Mehle. Die Schädigungen, die bei überreicher, einseitiger Verwendung der Mehle hervorgerufen wurden, hatten eine Zeitlang die Verwendung von Mehlen ganz in Mißkredit gebracht. Für die ersten Lebensmonate, wurden sie überhaupt verpönt. Die Gefahr chronischer Darmkatarrhe, der Atrophie, drohte von ihnen und schließlich hieß es, legen „sie den Grund zu den schweren Formen der Rachitis und Blutarmut, bereiteten den Nährboden für Skrofulose und Tuberkulose“. Soweit die einseitige Verwendung der Mehle in Form der Pöppelei vorlag, bestand diese Ansicht zu Recht. Aber man schoß über das Ziel hinaus. Das Vorhandensein von Diastase im Speichel, im Darmsaft, im Pankreassekret, bereits beim Neugeborenen, deren Menge sich bei Mehlangebot rasch steigert, läßt einen Mehlsatz zur Nahrung in bestimmten Grenzen nicht nur als erlaubt, sondern in vielen Fällen als vorteilhaft oder gar als unentbehrlich erscheinen.

Klinische Versuche ergaben eine sinnfällige Hebung des Allgemeinzustandes und der Größe des Anwuchses, Hebung der Muskelkraft. Bei manchen Kindern erwies sich sogar die Beigabe eines dritten Kohlehydrats als notwendig: Nährzucker und Mehl, um befriedigenden Ansatz zu erzielen.

Mit der Größe des Mehlsatzes wird man im Anfang vorsichtig verfahren, da es sonst zu Gärungen im Dickdarm kommt, welche von schleimigen, stark sauer riechenden und sauer reagierenden Stühlen gefolgt sind. Man wird daher im ersten Monat sich mit $\frac{1}{2}$ Proz. Mehlsatz begnügen und ihn langsam auf 1 und 2 Proz. steigern, eventuell auf 3—4 Proz. im zweiten Lebenshalbjahr (Finkelstein).

Von den verschiedenen Mehlartern vergärt Hafermehl leicht, Mondamin und Reismehl schwer, während Weizen- und Gerstenmehl in der Mitte stehen. Die Schleime unterscheiden sich von den Mehlabkochungen durch ihren geringeren Stärke- und höheren Eiweißgehalt. Auch enthalten die Mehle gewisse N-haltige Bestandteile, die als Ergänzungsstoffe einen günstigen Einfluß auf das Wachstum ausüben. — Die bereits früher be-

obachtete Einwirkung des Schleimes oder des Mehlsatzes auf die Gerinnung des Kuhmilcheiweißes, die feinflockiger und lockerer ausfällt, ist neuerdings ultramikroskopisch nachgewiesen worden (Aschenheim).

Bekanntlich ist der Fettgehalt der Kuhmilchverdünnungen sehr niedrig, reicht nicht im entferntesten an den der Frauenmilch heran. Wie ich schon anführte, gibt es Autoren, die einen vollständigen Ersatz des Fettes durch Kohlehydrat für möglich halten und die Erfahrungen mit Buttermilchernahrung, in Form der holländischen Säuglingsnahrung, lassen auch diese Möglichkeit zu. Und doch können wir den Fettzusatz nicht immer entbehren. Nicht nur der hohe Nährwert, sondern auch die spezifische Wirkung, die ein Fettzusatz auf die Körperbeschaffenheit ausübt, hat die neuere Pädiatrie weiter auf die von Biedert empfohlene Fetтанreicherung der Nahrung zurückgreifen lassen. Die Schwierigkeiten der Fettzufuhr lagen besonders darin, daß mit fettreichen Gemischen ernährte Kinder oft zu Erbrechen neigten; daß das Fett der Kuhmilch bei seinem größeren Reichtum an flüchtigen Fettsäuren leicht Reizungen der Darmwand setzt, die zu vermehrter Peristaltik, zu vermehrter Schleimabsonderung und damit zur Störung des Ablaufs der Verdauungsvorgänge, zu Durchfällen führt. Auch wird dem Darmsaft ein großer Teil der Alkalien durch die Fettsäuren entzogen zwecks Bildung von Fettseifen, so daß eine Alkaliverarmung des Körpers entsteht.

Die neuerlich wieder aufgenommene Verwendung fettreicher Gemische geht davon aus, in welchem Verband mit anderen Nährstoffen das Fett aufgenommen wird. Während die früheren fettreichen Nahrungsgemische nur Milch, Sahne und leicht vergärbaren Zucker enthielten, legt man jetzt besonderen Wert auf Zusatz von gärungshemmenden Mehlen; es kommt also bei diesen Gemischen weniger auf den Fettgehalt als auf den Zusatz eines geeigneten Kohlehydrats an. Besonderen Ansehens erfreut sich die Czerny-Kleinschmidtsche Buttermehlnahrung. Ihre Zusammensetzung besteht bekanntlich darin, daß eine 7 proz. Butter- und Mehlschwitze, der 5 Proz. Rübenzucker zugesetzt sind, mit Milch im Verhältnis I:II oder II:III, also stets weniger Milch, gemischt wird. Ihre besondere Eigenart liegt darin, daß durch Schmelzen der Butter einige Minuten hindurch dieser die flüchtigen Fettsäuren, die, wie oben angeführt, beim Kuhmilchfett als besonders schädlich angesehen werden, entzogen wird. Durch Einbrennen des Mehles wird dieses zum Teil dextrinisiert und damit leichter aufschließbar gemacht. Die Notwendigkeit der Beseitigung der flüchtigen Fettsäuren wird allerdings von anderer Seite bestritten und ein Zusatz einfach zerlassener Butter als zulässig und ebenso vorteilhaft angesehen. Dieser Anschauung steht entgegen, daß bei Verwendung nicht eingebrannter Butter eine Verminderung der Blutalkaleszenz beobachtet wurde, die in starker Bindung von Alkalien durch die

flüchtigen Fettsäuren zu suchen ist. Die Erfolge mit dieser Butter-Mehlnahrung sind oft außerordentlich gute sowohl bei gesunden wie bei ernährungsgestörten Kindern. Die Ausnützung ist verhältnismäßig gut, vor allem zeigen die Kinder einen positiven Stickstoffansatz und gute Aschenbilanz, während jedoch ziemlich viel Fett mit dem Stuhl ausgeschieden wird, so daß man von einer gewissen Luxuskonsumption sprechen kann. Sie wird empfohlen bei gesunden Kindern, bei denen mit einfachen Milchmischungen kein guter Ansatz zu erzielen ist, bei Zwiemilchernahrung, vor allem bei Frühgeburten; bei untergewichtigen schwachen Kindern, bei manchen Kindern, die an häufigeren Stuhlentleerungen leiden, ohne daß eine akute Ernährungsstörung vorliegt, die mit Fieber und Gewichtsstürzen einhergeht; der Fettreichtum führt bei diesen Formen zu Seifenstuhlbildung und dem Festwerden der Stühle, während bei den akuten Störungen das Fett die Gärung fördern und den Zustand verschlimmern kann. Sie hat sich bewährt in der Rekonvaleszenz von enteralen und parenteralen Verdauungsstörungen. In manchen Fällen, wo Neigung zu Durchfällen besteht, muß allerdings oft die Menge des Fettes auf 2—3 Proz. herabgesetzt werden; statt Weizenmehl wird Mondamin als weniger gärungsfähig genommen, oder statt Rübenzucker Nährzucker. Bei habituellem Erbrechen hat man mit ihr oft dadurch Erfolge, daß schon eine kleinere Menge einen größeren Kaloriengehalt als sonstige Nahrung dem Körper zuführt. Für schlecht trinkende Kinder ist sie aus demselben Grunde nützlich. Hereditär luetische Säuglinge und Neuropathen zeigen bei ihr gute Gewichtszunahmen.

Das rosige Aussehen, die blühende Entwicklung der Muskulatur, das straffe Fettpolster, der gute Tonus, die Lebhaftigkeit geben den damit ernährten Säuglingen oft das Aussehen reiner Brustkinder. Und doch wird von vielen Seiten davor gewarnt, sie als Idealnahrung jedes Säuglings zu betrachten und ihre Verwendung in Laienhände (Säuglingspflegerinnen usw.) zu legen, da Katastrophen nicht ausgeschlossen sind. Die von manchen Autoren betonte Erhöhung der Widerstandskraft gegen parenterale Infektionen wird andererseits bestritten, ebenso ihr vorbeugender Einfluß gegen Entstehung von Rachitis. Verstopfung, Entstehung knolliger Stühle, schlechte Gewichtszunahmen wurden ebenfalls bemerkt. Bei längerer, über Monate ausgedehnter Verabreichung tritt zuweilen Erbrechen auf. Diese Störungen dürfen wir aber nicht immer der BMN. als solcher, sondern oft der Verabreichung zu großer Mengen zuschreiben. Um solche Zufälle zu vermeiden, ist es oft zweckmäßig, wie Martin seinerzeit in einer Sitzung des Ärztevereins ausführte, gleichzeitig einige Mahlzeiten BMN. neben anderen in Form der Halbmilch zu geben.

Bei einer Reihe von Kindern sind fettangereicherte Mischungen nicht angezeigt, da bei ihnen eine angeborene Fettintoleranz besteht, die sich in Appetitverlust, Aufstoßen, Blähungen, Un-

ruhe, fettreichen, dünnen Stühlen, Wundwerden äußert.

Der hohe Preis der Butter und ihre oft nicht einwandfreie Beschaffenheit stehen ebenfalls ihrer allgemeinen Verwendbarkeit im Wege.

Auch andere Fette: Margarine, Öle (Oliven-, Mais- und Sonnenblumenöl) sind in ähnlicher Weise mit gutem Erfolge verwandt worden; sie stehen der früher viel und mit gutem Erfolg verwendeten „vegetabilen Milch“ nach Lahmann nahe (Boschan).

Vermehrung des Eiweißgehaltes in Form der Eiweißmilch, des Zusatzes von Plasmon, Larosan oder Nutrose (2 Proz.) findet hauptsächlich Anwendung bei sog. Heilnahrungen zur Bekämpfung akuter Ernährungsstörungen. Auch zur Beseitigung geringerer dyspeptischer Störungen bei sonst gesunden Kindern tut ein Zusatz von 1—2 Proz. der genannten Eiweißpräparate gute Dienste.

Eine besondere Stellung nimmt die Sauer- milch ein, gewöhnlich in Form der holländischen Säuglingsnahrung verwandt, durch ihren Reichtum an Eiweiß, Kohlehydraten und Salzen, ihren Mangel an Fett ausgezeichnet. Die feine Verteilung des Kaseins, die Herabminderung des leicht vergärenden Milchsuckers, da aus einem Teil desselben die Milchsäure gebildet wird, der Zusatz von gärungshemmendem Mehl sind ihre Vorzüge. Der Gehalt an Milchsäure soll eine bessere Resorption und Retention der Salze bedingen; ferner übt die Milchsäure auf den Magen eine ähnliche Wirkung wie die Salzsäure aus, sie steigert den Pylorusreflex und wirkt auf Bakterien, besonders das *Bact. coli*, entwicklungshemmend. Der ungünstige Einfluß größeren Fettgehalts der Nahrung auf das Milchekzem, die exsudative Diathese gibt der holländischen Säuglingsnahrung bei Ekzemkindern den Vorrang, auch in Form der Zwiemilch. Kürzlich hatte ich auch Gelegenheit bei einem Fall von hochgradigem monatelang bestehendem Ikterus, der anscheinend auf eine angeborene Verengung des Gallengangs zurückzuführen war und bei starker Abmagerung überaus reichliche Mengen freien Fettes im Stuhle aufwies, mit Erfolg von ihr Gebrauch zu machen. Die Beschaffung einwandfreier Buttermilch ist im Privathaushalt mit Schwierigkeiten verbunden und wir werden in der Praxis auf die Buttermilch- konserven, Buco und ähnliche zurückgreifen müssen. Schädigungen, die etwa auf die starke Sterilisation dieser Konserven zurückgeführt werden könnten, habe ich nicht beobachtet.

Damit kommen wir zur Verwendung spontan gesäuerter Milch in der Säuglingsernährung, eine Frage, die zurzeit außerordentlich akut ist, da die in die Großstädte gelieferte Milch sehr oft, nicht nur im Sommer, angesäuert und ein Ersatz bei der Milchknappheit nicht möglich ist.

Die saure Milch sollte schädlich wirken weniger durch die Milchsäurebazillen, als durch die gleichzeitig vorhandenen Saprophyten, ferner durch die in der angesäuerten Milch entstandenen niederen Fettsäuren. Ausgiebige Versuche in der

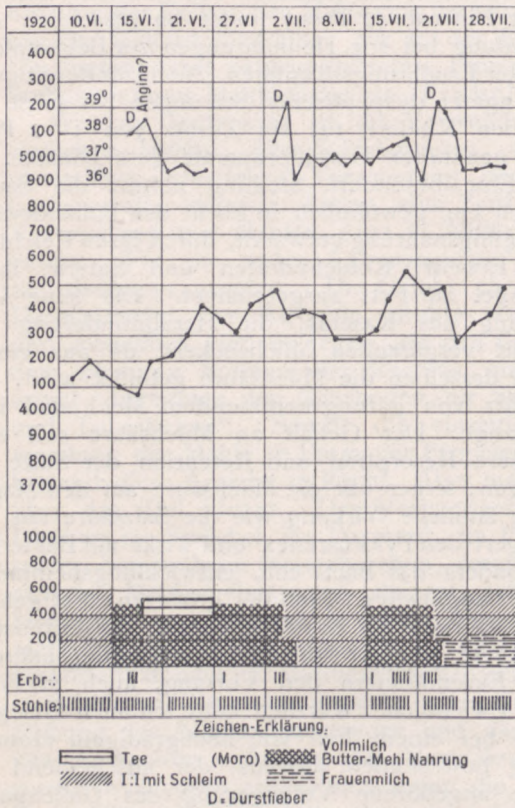
Würzburger Klinik haben ihre Unschädlichkeit in der Säuglingsernährung erwiesen, wenn ihre klumpige Gerinnung beim Aufkochen durch Zusatz von Mehl vermieden wird.

Schädlich dagegen kann unter Umständen ein starker Zusatz von Natriumbikarbonat werden, den wir zurzeit oft, auch hier antreffen, um die Säuerung zu verdecken. Die Abstumpfung der Milchsäure gestattet die Entwicklung anderer schädlich wirkender Keime, z. B. des Bact. coli, und die Zufuhr größerer Mengen von NaBi ist für den Säugling nicht als gleichgültig zu betrachten, da

Der Czerny-Kleinschmidtschen BMN. nahestehend, jedoch in konzentrierter Form ist der Morosche Buttermehlbrei und die Buttermehlvollmilch. Zum Buttermehlbrei verwendet man auf 100 g Milch 7 g Weizenmehl, 5 g Rohrzucker und 5 g frische Butter, zur Buttermehlvollmilch auf 100 g Vollmilch 3 g Weizenmehl, 7 g Rohrzucker und 5 g Butter. Beide werden in 4—5 Mahlzeiten zu je 100 g gegeben. Bei ihnen liegt der Hauptwert in dem Verhältnis Fett zu Kohlehydrat wie (1 : 1,7) bei der Buttermehlnahrung, wodurch eine bessere Ausnutzung beider zustande kommt; eine kleine Menge von ihr birgt hohen Kalorienwert; bei schlecht trinkenden, parenteral erkrankten Kindern, bei Atrophikern, bei habituellem Erbrechen von Vorteil; auch Neigung zu dünnen Stühlen soll mit ihr bekämpft werden. Ihre Gefahr liegt in dem geringen Wassergehalt, auf den manche Säuglinge mit Fieber, dem sog. Durstfieber, reagieren, wie vorliegende Kurve zeigt. Die genannten konzentrierten Nahrungsgemische sind zunächst wohl ein Reservat klinischer Behandlung; genaue ärztliche Überwachung bei den mit ihnen ernährten Kindern ist notwendig.

So sehen wir, daß wir noch mitten in den Versuchen der Lösung der Rätsel der künstlichen Ernährung des Säuglings stehen, manche Etappe auf diesem Wege haben wir zweifellos im Sinne eines Fortschritts zurückgelegt; die Verminderung der Sterblichkeit auch der künstlich ernährten Säuglinge und ihr sicherlich besseres Gedeihen geben uns ein Recht zu dieser Behauptung.

(Schluß folgt.)



er zu einer starken Kalkausfuhr, zur Begünstigung osteoporotischer und tetanischer Zustände führen kann.

Noch ein kurzes Wort über konzentrierte Nahrungsgemische. Hierzu gehört die von der Wiener Klinik angegebene Anreicherung der Vollmilch mit 17 Proz. Rübenzucker, die in kleinen Mengen bei Neu- und Frühgeborenen allein oder neben Muttermilch gegeben wird. Die Erfolge sollen gut sein, die sog. physiologische Gewichtsabnahme soll dadurch eingeschränkt und ein besserer Gewichtsanstieg als mit Frauenmilch allein erzielt werden. Es wird allerdings davor gewarnt, sie länger als 5—6 Wochen zu verabreichen, da sonst Störungen: Appetitlosigkeit, Erbrechen, Darmkatarrhe einsetzen. Als Indikation für ihre Verwendung gelten: 1. schlechter Instinkt bei der Nahrungsaufnahme, 2. nervöses Erbrechen und Pylorospasmus, 3. Schädigung der Darmtoleranz bei fieberhaften Erkrankungen.

2. Augenerkrankungen im Kindesalter.

Fortbildungsvortrag.

Von

Dr. Berneaud in Elberfeld.

Meine Damen und Herren! Die meisten Augenerkrankungen des Kindesalters decken sich in so vielen Beziehungen mit den Augenerkrankungen der Erwachsenen, der Übergang ist so fließend, daß eine Trennung der Augenerkrankungen nach dem Lebensalter nicht angängig ist; andererseits bieten wiederum manche Erkrankungen des kindlichen Alters in der Ophthalmologie so viel charakteristische Merkmale, bieten so viel interessante Einzelheiten, daß es doch gerechtfertigt erscheint, dieses Gebiet isoliert zu betrachten. Ich möchte nun aus diesem großen Gebiet einzelne Krankheitsbilder herausgreifen, die den Praktiker insbesondere den praktischen Allgemeinarzt interessieren.

Lassen Sie mich chronologisch beginnen.

Schon der erste Lebensweg des Kindes ist mit Gefahren verknüpft.

Nach der Geburt, auch wenn sie ohne Kunsthilfe erfolgt, sehen wir Blutungen in Bindehaut und Lidern auftreten, und mit dem Augenspiegel kann man häufig Blutungen in der Netzhaut wahrnehmen.

Besonders die Netzhautblutungen haben das allgemeine Interesse der Ophthalmologen wachgerufen, ist doch der Augenarzt gewöhnt, Netzhautblutungen als schwere Komplikation anzusehen. Schleich glaubt als Ursache dieser Blutungen die hochgradige Blutstauung während der Geburt ansehen zu müssen, bedingt durch den anhaltenden Druck, dem der kindliche Schädel ausgesetzt ist, doch ist dem entgegenzuhalten, daß dann die Blutungen an Netzhaut, Konjunktiva und Lidern in gleicher Anzahl vorhanden sein müßten, während doch die Blutungen an der Netzhaut überwiegen.

Auch die Theorie, daß infolge des erhöhten intrakraniellen Druckes durch das Übereinanderschichten der Schädelknochen eine Lymphstauung eintrete, ähnlich der bei Stauungspapille, erklärt die Blutung nicht vollständig.

Die Netzhautblutungen werden im Gegensatz zu den Netzhautblutungen des späteren Alters je nach der Größe in einigen Tagen aufgesaugt.

Auf die spätere Funktion der Netzhaut üben diese Blutungen nur dann einen Einfluß aus, wenn sie groß sind und in der Nähe des gelben Fleckes liegen; und vielleicht werden manche Fälle von Amblyopie, für die man keine Ursache findet, hierdurch erklärt.

Wenn auch das Auge in der Augenhöhle ziemlich gut geschützt ist, so gehören doch Verletzungen des Auges durch die Zange nicht zu den allergrößten Seltenheiten.

Relativ harmlos sind die Verletzungen der Lider, wenn sie sofort nach der Geburt erkannt und sachgemäß behandelt werden, doch sind tödliche Konjunktivalblutungen nach relativ geringen Geburtstraumen mehrfach beschrieben worden, Verletzungen der Schädelknochen durch Zangendruck können das Auge in Mitleidenschaft ziehen, wenn die Wandungen der Augenhöhle an der Verletzung mit beteiligt sind.

Impressionen des Stirnbeines sind sehr selten, für das Auge aber ganz besonders gefährlich, weil hierdurch die Augenhöhle verengt und das Auge herausgetrieben werden kann. Isolierte Lähmungen von Augenmuskeln durch Zangenverletzungen sind nur in geringer Zahl in der Literatur beschrieben worden.

Die andere weitaus größere Gefahr, in der die Augen der neugeborenen Kinder schweben, wird durch die Gonorrhöe bedingt.

Während des Geburtsaktes gelangen die Augenlider mit dem Scheidensekret in Berührung, und dieses dringt entweder sofort oder sobald das Kind die Augen öffnet, in den Bindehautsack ein.

Das klinische Bild ist typisch: 3—5 Tage nach der Geburt sind die ganzen Lider dick geschwollen und gerötet, die Bindehaut ist dick geschwollen und zwischen den Lidern quillt, ja spritzt das dicke Sekret hervor.

Die Diagnose ist gesichert, sobald die gramnegativen Diplokokken im mikroskopischen Bilde gefunden werden.

Bei vielen Fällen, auch bei solchen Fällen, die eine reichliche Sekretion aufweisen, finden wir

keine Gonokokken, sondern Staphylokokken, Streptokokken, Diplokokken, ja auch das *Bact. coli* ist gefunden worden.

Das klinische Bild ist jedoch nur bis zu einem gewissen Grade charakteristisch und nur im allgemeinen gilt der Satz, daß je heftiger und je eitriger die Entzündung beim Neugeborenen auftritt, um so häufiger werden wir den echten Gonokokkus finden, je harmloser der Katarrh sich darstellt, um so häufiger finden wir andere Erreger. Doch muß man bedenken, daß durch die Credésche Installation vielleicht eine starke Abschwächung, nicht aber eine Abtötung der Gonokokken stattgefunden haben kann, und so finden wir dann leichte Entzündungserscheinungen mit positivem Bazillenbefund. Wenn Strepto- und Staphylokokken auch eine sehr heftige Konjunktivitis erzeugen können, so werden diese Fälle nur ausnahmsweise durch Cornealaffektionen kompliziert. Bei der gonorrhöischen Bindehautentzündung schweben aber die Hornhäute in allergrößter Gefahr, daher ist es unbedingt notwendig, in allen Fällen von Konjunktivitis beim Neugeborenen ein mikroskopisches Präparat anzufertigen.

Jede Konjunktivitis beim Neugeborenen mit positivem Bazillenbefund bedarf frühzeitiger, sorgfältiger Behandlung, ständiges, auch nachts fortgesetztes Spülen und Installation mit desinfizierenden Flüssigkeiten.

Ganz außerordentlich schnelle Besserung und Heilung hat man bei subkutanen Milchinjektionen gesehen. Bei 5 Fällen, über die ich schon vor 5 Jahren berichtet habe, sah ich einen äußerst schnellen Erfolg der Milchtherapie und ich halte es für unbedingt notwendig, jeden Fall von Konjunktivitis gonorrhöica beim Neugeborenen mit Milchinjektionen zu behandeln.

Für den praktischen Arzt, der ja diese Fälle in den ersten Anfängen zu sehen bekommt, erscheint folgende Anordnung von Wichtigkeit. Ist nur ein Auge befallen, so wird das Kind so zu lagern sein, daß das Sekret nicht auf das gesunde Auge überfließen kann, eventuell gibt man einen Heftpflasterverband auf das gesunde Auge. Durch Armmanschetten sucht man ferner zu verhindern, daß das Kind die Augen mit den Händen berührt und dadurch etwa noch nachträglich die Krankheit auf das gesunde Auge überträgt.

Die Credésierung, eine Installation mit 1—2 Proz. Arg. nitr.-Lösung, ist so Allgemeingut aller Ärzte geworden, daß ich nicht näher darauf einzugehen brauche.

Für den Praktiker wichtig, besonders in therapeutischer Hinsicht ist dann der *chronische Bindehautkatarrh*, der durch eine Tränensackeiterung aufrecht erhalten wird. Der Ductus nasolacrimalis, der normalerweise gegen Ende des 7. Embryonalmonats durchgängig sein soll, ist noch verschlossen, es resultiert eine Tränensackentzündung und von ihr ausgehend eine Bindehautentzündung. Eine Sondierung, technisch ohne Schwierigkeiten, schafft jedesmal schnelle Heilung.

Betrachten wir nun den wachsenden Organismus, so leuchtet ein, daß Störungen des Schädelwachstums jedesmal in mehr oder geringerem Grade das Auge in Mitleidenschaft ziehen können, wie es ja auch umgekehrt der Fall ist.

Tritt eine vorzeitige Verknöcherung der Sagittalnaht ein, so entsteht der Turmschädel. Durch Druck auf den Sehnerv resultiert dann eine Lymphstauung, die den Nerven erheblich schädigt. Bekommen wir die Patienten frühzeitig genug in Beobachtung, d. h. in den ersten Lebensjahren, so können wir manchmal noch die Stauungspapille sehen, später dann die neuritische Atrophie und nach vielen Jahren können die entzündlichen Reste fast vollkommen geschwunden sein, so daß wir scheinbar eine einfache Atrophie vor uns haben.

Ältere Autoren bringen die Sehstörungen beim Turmschädel mit einer Einschnürung des Nn. opticus durch ein zu enges Foramen opticum in Zusammenhang, aber neuere Untersuchungen haben diese Anschauungen nicht bestätigt.

Bei sehr vielen Fällen von Turmschädel finden wir einen zu hohen Lumbaldruck und nehme ich diesen hohen Lumbaldruck als die Ursache der Stauungspapille an, so ist damit die Indikation zu einer druckentlastenden Operation gegeben. In Frage kommt der Balkenstich und die Palliativ-trepanation. Namhafte Chirurgen haben diese Operationen auch ausgeführt, ich nenne v. Eiselsberg, Anton, Anschütz. Doch vergleicht man den Einfluß der Druckentlastung auf die Stauungspapille bei ihren Fällen mit den Fällen, bei denen die Druckerhöhung ohne jeden Zweifel die Ursache der Stauungspapille abgegeben hat, so sehen wir, daß der zu hohe Druck nicht allein der Grund der Sehstörung gewesen sein kann. Denn die Trepanation führte zwar zu einer weitgehenden Besserung der Optikuserkrankung, aber doch zu keinem so weitgehenden Rückgang der Stauungspapille, wie wir das bei Hirntumoren zu sehen Gelegenheit haben.

Nun hat kurz vor dem Kriege Behr (Kiel) die Behauptung aufgestellt, daß der Nervus opticus vor seinem Eintritt in den Canalis opticus zwischen Carotis und oberer Wand des knöchernen Canalis opticus eine Einklemmung erfahre und Schloffer (Prag) hat die operative Eröffnung des knöchernen Kanals unter Zugrundelegung dieser Theorie empfohlen. Er selbst hat 2 Fälle operiert, doch waren seine Fälle schon zu weit vorgeschritten — bei beiden war schon eine Atrophie vorhanden —, so daß die Besserung im Sehvermögen nicht erheblich sein konnte.

Eine weitere Prüfung über den Erfolg dieser Operation steht noch aus. Auf jeden Fall aber möchte ich Anregung zu weiteren Versuchen in dieser Hinsicht geben.

Zeigen die Schädelknochen bei bestehender Rachitis eine ausgesprochene Weichheit, so kann der Schädel seine Gestalt ganz unregelmäßig verändern, meistens entsteht der Hypsicephalus, der Spitzschädel. Hier drücken die weichen

Schädelknochen auf den Orbitalinhalt, es entsteht ein Hervortreten des Auges, das sogar sehr erheblich sein kann; in einigen Fällen ist in der Literatur eine direkte Luxation des Bulbus beschrieben worden.

Doch scheinen die rachitischen Schädelanomalien derartige Sehnervenveränderungen, wie wir sie beim Turmschädel kennen, gar nicht oder nur sehr selten hervorzurufen.

Eine ganz typische Veränderung der Augenstellung finden wir beim Hydrocephalus. Durch den intrakraniellen Druck wird das obere Orbitaldach in die Augenhöhle hineingedrückt, so daß der Bulbus nach vorn und unten gegen das untere Lid zu verschoben wird. Es entsteht dadurch ein sehr charakteristischer Gesichtsausdruck. Es sieht aus, als ob das Kind nur mit Mühe über sein unteres Lid hinüber sehen kann.

Auch Kinder mit Mongolismus, einer schweren angeborenen Störung auf körperlichem und geistigem Gebiete kommen oft zum Augenarzt. Wir finden dann Schielstellung, Epicantus, schräggehende Lidspalten. Eine Therapie ist bei dieser Störung vollkommen machtlos.

Von den Geschwülsten im Kindesalter wird am häufigsten das Neuroepitheliom beobachtet, oder wie Virchow es nannte, das Gliom.

Am häufigsten sehen wir es zwischen dem 1.—5. Lebensjahre, während die äußerste Grenze das 15. Lebensjahr zu sein scheint.

Das Gliom geht aus den Körnerschichten der Retina hervor und besteht aus dicht gedrängten rundlichen Zellen, die einen großen Kern und sehr wenig Protoplasma besitzen.

Das Gliom ist eine der bösartigsten Geschwülste. Als Therapie kommt nur die möglichst frühzeitige Enuklation des Auges in Frage. Trotzdem kommt in vielen Fällen die Operation zu spät. Rezidive am Ort oder Metastasen in entfernten Organen führen in kurzer Zeit den Tod herbei.

Von großem Interesse ist die Tatsache, daß das Gliom verschiedene Kinder derselben Familie befallen kann.

So beobachtete ich 1918 als Assistent in Kiel eine Familie, in der der Vater sein rechtes Auge wegen Gliom verloren hatte. Er hatte dann, zum Manne herangereift, geheiratet und seine 3 Kinder gaben alle ein Auge dieser tückischen Krankheit zum Opfer. Doch nicht genug hiermit, alle 3 erkrankten auch auf dem anderen Auge an dieser Krankheit und nur energische Röntgenbestrahlungen mit gefilterten harten Strahlen schufen einen Stillstand (s. Bethke, Inn.-Diss.).

Dieser Fall, in der Malignität wohl einzig dastehend, stellte den Augenarzt vor neue Aufgaben, denn der Vater wollte nach den vielen Sorgen und Schmerzen um seine 3 erstgeborenen Kinder den ganzen Jammer an weiteren Kindern nicht mehr erleben. Er wollte zur Vermeidung weiterer Geburten seine Frau sterilisieren lassen.

Doch wurde ihm geantwortet: Die Ursache der Leiden seiner Kinder liege bei ihm, dem

Vater, daher könne eine Sterilisierung der gesunden Mutter überhaupt nicht in Frage kommen. Wenn er so großen Wert darauf lege, keine Kinder zu bekommen, so müsse er sich selbst sterilisieren lassen. Hierauf ging jedoch der Vater nicht ein.

Vom humanitären Standpunkt aus kann man wohl den Wunsch des Vaters, kein gliomkrankes Kind mehr zu bekommen, verstehen, doch sind in allen in der Literatur beschriebenen 22 anderen Fällen von familiärem Vorkommen von Gliom neben Gliomkindern auch gesunde Kinder zur Welt gekommen, so daß der Arzt, hält er sich streng an seine Wissenschaft, den Wunsch des Vaters nicht erfüllen darf.

Bei den Masern gehört der Bindehautkatarrh zu den typischen nur selten fehlenden Initialsymptomen. Die Bindehaut der Lider ist stark geschwollen und gerötet, die Sekretion ist erheblich, und oft ist die Bindehaut des Bulbus bis an den Hornhautrand stark injiziert. Eine mehr oder minder große Empfindlichkeit gegen Licht pflegt selten zu fehlen.

Der Bindehautkatarrh pflegt gewöhnlich ohne Schaden abzuklingen; wo bleibender Schaden beobachtet wird, handelt es sich um eine Mischinfektion oder um skrophulöse ekzematöse Geschwürsbildungen, die sich direkt an die Bindehautentzündung anschließen.

Während die Masern nun fast restlos abklingen, sind es die Nachkrankheiten, die wir fürchten. Phlyctänuläre Bindehautentzündungen und Hornhautentzündungen schließen sich sehr oft an und, oft rezidivierend, quälen sie die kleinen Patienten sehr. Mitunter dauert es Jahre, ja Jahrzehnte, bis die Entzündungserscheinungen an den Augen abklingen.

Iritiden, Netzhautleiden, metastatische Ophthalmien nach Masern sind selten.

Während meiner Assistentenzeit konnte ich einen Fall von Abszeßbildung im Glaskörper nach Masern beobachten. Es handelte sich um ein kleines Mädchen von 3 Jahren, der Fall verlief ungünstig; beide Augen mußten exentriert werden.

Während der Bindehautkatarrh bei den Masern geradezu pathognomonisch ist, pflegt er beim Scharlach meist zu fehlen. Doch besteht im Stadium exanthematicum mitunter eine geringe konjunktivale Injektion der Bindehaut und erst im Abschilferungsstadium sehen wir zuweilen eine heftige Bindehautentzündung auftreten.

Als Nachkrankheit des Scharlach wird die phlyctänuläre Bindehautentzündung beobachtet, die sich nicht von der Conj. phlyctaenulosa nach Masern unterscheidet.

Der Beginn einer Scharlachnephritis macht sich vielfach durch Schwellung der Augenlider bemerkbar, tritt Urämie auf, so sehen wir auch eine urämische Amaurose auftreten, doch schwindet diese meist nach 2—3 Tagen.

Bekannt sind die Blutungen in Bindehaut und Lider beim Keuchhusten.

Zum Augenarzt kommen in der Regel die unbehandelten Fälle. Mitunter muß der Augenarzt erst die Familie auf das Leiden aufmerksam machen. So konsultierte mich vor ca. $\frac{3}{4}$ Jahren eine Frau mit einem 4 Monate alten Kinde, das zahlreiche Konjunktivalblutungen aufwies. Ich stellte die Diagnose: Keuchhusten, verwies die Frau an einen Kinderarzt und schon nach 3 Wochen waren die Blutungen verschwunden. Die Frau hatte den Husten, da sie auswärts arbeitete, nicht bemerkt und wurde erst von mir darauf aufmerksam gemacht.

Bei den Erkrankungen des hinteren Augenabschnittes, insbesondere der Sehnerven, wird es meistens darauf ankommen, zu entscheiden, ob eine Stauungspapille vorliegt, welche durch intrakranielle Erkrankungen hervorgerufen wird.

Meistens wird das Kind von einem Neurologen oder Ohrenarzt zur Augenspiegeluntersuchung geschickt.

Das ophthalmoskopische Bild ist durch die starke Vortreibung der Papille, der Schwellung und Trübung des Sehnervenkopfes, sowie durch die Schlingelung des Gefäßes gekennzeichnet. Erst auf der Höhe der Erkrankung pflegen kleine streifige Blutungen am Rande der Papille aufzutreten.

Beim Kinde bietet die Diagnose mitunter einzelne Schwierigkeiten, da auch bei der Übersichtlichkeit ganz genau dasselbe Bild des Sehnervenkopfes mitunter gesehen wird. In manchen Fällen wird erst eine längere Beobachtung eine sichere Diagnose gestatten. Treten jedoch Blutungen im Augenhintergrunde auf, so ist an der Diagnose: Stauungspapille nicht mehr zu zweifeln.

Als Ursache raumbeengender Vorgänge in der Schädelhöhle, welche zur Stauungspapille führen, sind auch beim Kinde in erster Linie die Tumoren anzusehen. Auch hier finden wir, daß besonders die Tumoren der hinteren Schädelgrube, auch wenn sie nur klein sind, frühzeitig eine Stauungspapille bedingen, während die Tumoren der Schädelbasis oder des vorderen Hirnabschnittes auch häufig ohne eine solche einhergehen können.

Neben der so eminent häufigen Tuberkulose des Gehirnes und seiner Häute kommen als Tumoren des kindlichen Alters die Sarkome und die Gliosarkome in Frage. Eine Meningitis kann die Erscheinungen der Stauungspapille ebenfalls hervorrufen, besonders ist dieses bei der Meningitis serosa der Fall. Die Therapie ist natürlich nach streng ätiologischen Grundsätzen aufzustellen.

Mitunter sieht man Stauungspapillen, die nach Eröffnung und Entleerung otitischer Abszesse nicht weichen wollen, ja sogar mitunter tritt nach Eröffnung otitischer Abszesse eine Stauungspapille auf. Es ist dieses eine bekannte klinische Erfahrung, auf deren Deutung ich nicht näher eingehen will, die man aber kennen muß, um nicht cerebrale Komplikationen anzunehmen und daraus die Indikation zur Operation zu stellen.

Das Schicksal der Augen bei Stauungspapille hängt neben der Schwere der Veränderung von

der Dauer des Zustandes ab, so daß man eventuell zur Palliativtrepanation schreiten muß.

Die eigentliche Entzündung des Sehnerven, die Neuritis hat eine andere Ätiologie. Hier handelt es sich um Entzündungen, die von dem Stamme oder den Scheiden des Sehnerven ausgehend, durchaus verschiedene Ausgangspunkte haben.

Natürlich kann die Differentialdiagnose von einer beginnenden Stauungspapille Schwierigkeiten machen, weil weder die Sehstörungen noch der Endausgang für die eine oder die andere Form charakteristisch sind.

Die Neuritis optica kann auf verschiedene Art und Weise entstehen, wir sehen sie bei der Meningitis, die wiederum ihre Ursache in eiterigen, tuberkulösen, oder otitischen Erkrankungen haben kann; auch sehen wir sie bei der sekundären Form der Lues; bei tertiären Prozessen pflegt sie äußerst chronisch zu verlaufen.

Meine D. u. H.! Ich bin am Schluß meiner Ausführungen. Zwar habe ich wegen der Kürze der Zeit, die mir zur Verfügung stand, nur wenig bringen können, doch hoffe ich, daß für Sie dieser Ausblick auf ein medizinisches Spezialgebiet nicht uninteressant gewesen ist.

II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. Aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Frauenleiden. Der Einfluß der Schwangerschaft auf die Organe der Mundhöhle wird von Gerhard May (Berlin) einer ausführlichen Besprechung unterzogen (Korrespondenzbl. f. Zahnärzte 1922 Bd. 48 H. 4). Die für die Praxis außerordentlich wichtigen Ergebnisse sind folgende: Die Schwangerschaft kann in mehrfacher Weise physiologische wie pathologische Erscheinungen in der Mundhöhle hervorrufen, unter denen die Karies an erster Stelle steht. Während früher auf Seiten der Ärzte wie der Leidenden eine gewisse Scheu vor Zahnextraktionen oder rein zahnärztlichen Behandlungen aus Furcht vor dem Abort bestand, stehen heute die Autoren einstimmig auf dem Standpunkte, jeden notwendigen Eingriff trotz bestehender Schwangerschaft vorzunehmen, da sich die Furcht vor dem Abort als vollkommen hinfällig erwiesen hat. Vom zahnärztlichen Standpunkte muß vielmehr im Interesse der Schwangeren gefordert werden, daß sie sich in vierwöchentlichen Abständen einer Untersuchung ihres Mundes unterzieht, damit jeder neu auftretende Defekt sofort und schonend behandelt werden kann (Misch). Für diese Forderung bleibt selbstredend Voraussetzung, daß sich das Zahnsystem vor Beginn der Schwangerschaft nicht nur vom konservierenden, sondern auch vom prothetischen Standpunkte aus in einwandfreier Verfassung befand. Sind diese Vorbedingungen nicht restlos erfüllt, so stellt die Schwangerschaft geradezu die Indikation, den Kauapparat bis aufs letzte zu sanieren; denn zu keiner Zeit ist für die Frau gründliches Kauen und Zerkleinern der Nahrung von größerer Wichtigkeit als zur Zeit ihrer Gravidität. Um das Auftreten von Karies während der Schwangerschaft zu verhindern, sieht Verf. den besten Weg darin, frühzeitig mit der Zufuhr

kalkreicher Nahrung zu beginnen. Die Hauptaufgabe der Kalkzufuhr bleibt der Nahrung vorbehalten, die sich deshalb am zweckmäßigsten nach der vegetabilischen Seite hin umzustellen hat, woraus dem schwangeren Organismus auch sonst noch Vorteile entstehen. Empfehlenswert sind auch Kalzan-Tabletten.

Über die Beeinflussung von Uterusblutungen durch Organpräparate sind verschiedene interessante Mitteilungen erschienen: Kühn (Breslau): Über die Beeinflussung der Tätigkeit der Ovarien durch ihre spezifischen Hormone (Zentralbl. f. d. ges. Med. 1922 Nr. 44). Um die klinische Beeinflussung der Organtherapie auf die Ovarialtätigkeit zu studieren, benutzte Verf. Luteoglandol und Ovoglandol der Chemischen Werke Grenzach. Die Wirkung des Luteoglandols war immer ausgesprochen blutungshemmend und in einem hohen Prozentsatz erfolgreich, nämlich in 94 Proz. aller Fälle. Meist hörten die Blutungen schon nach 1—2, selten nach 3 Injektionen auf. Das Anwendungsbereich des Luteoglandols erstreckte sich auf die ovariellen Blutungen: 1. Pubertätsblutungen, 2. Blutungen infolge kleincystischer Degeneration der Ovarien, 3. klimakterische Blutungen, 4. viele Fälle von Hypermenorrhöe ohne nachweisbaren Tastbefund, 5. Blutungen bei Adnexitiden, die so sicher beeinflusst wurden, daß die Injektionen zum Teil als Differentialdiagnostikum gegen Blutungen bei Extrauterin gravidität benutzt werden konnten. Mit Ovoglandol gelang es in mehreren Fällen von Amenorrhöe infolge Hypoplasie die Menstruation nicht nur herbeizuführen, sondern auch den ganzen Zyklus von da ab regelmäßig zu gestalten. Ferner werden durch Ovoglandol günstig beeinflusst: Blutungen, die auf einer Hypoplasie des

Ovariums beruhen, Fluor albus, nervöse Beschwerden im Klimakterium und Fettsucht.

Johann Kwilecki (Breslau, Universitäts-Frauenklinik: Küstner) berichtet über die Verwendbarkeit des Luteoglandols in der Gynäkologie (Inaugur.-Diss., Breslau 1922). Entsprechend der Auffassung, daß das Corpus luteum einen hemmenden Einfluß auf die uterinen Blutungen ausübt, werden auf Anweisung von Prof. Hannes in der Breslauer Poliklinik schon seit zwei Jahren bestimmte Fälle von Uterusblutungen mit Luteoglandol behandelt. Es wurden mit diesem Extrakt aus dem Corpus luteum sehr gute Resultate erzielt bei klimakterischen Blutungen mit vollkommen negativem Tastbefund, Menorrhagien, starken Blutungen ohne krankhaften Tastbefund bei in der Menarche befindlichen Frauen, Metrorrhagien bei Individuen mit Adnexbefunden, wie z. B. cystisch veränderten Ovarien und schließlich auch bei jungen Mädchen mit regelmäßiger Periode, aber starken begleitenden Kopfschmerzen. Was die Dosierung anbetrifft, so wurde 2,0 ccm Luteoglandol begonnen, bei sehr starken Blutungen mit 3,0 ccm, um erst beim Nachlassen zu 2,0 ccm überzugehen. Am wirksamsten zeigte sich Luteoglandol, wenn es bereits 3—8 Tage vor Eintritt der Periode injiziert wurde. Verf. kommt zu dem Resultat, daß von allen Mitteln gegen die oben angeführten uterinen Blutungen Luteoglandol das Mittel ist, das erstens am sichersten und schnellsten wirkt und das durch diese sichere und schnelle Wirkung ein wichtiges therapeutisches Mittel in der gynäkologischen Praxis darstellt.

Zu gleichen Resultaten kommt Lieb (Graz): Die Behandlung menstrueller Blutungen (Ars medici 1922 Nr. 1). Bei normalem Genitalbefund und Versagen der therapeutischen Wirkung der Kürettage auf die Intensität und Dauer der menstruellen Blutungen ist wohl mit Sicherheit eine ovarielle Dysfunktion als Ursache der Erkrankung anzunehmen. Secalepräparate versagen hier fast immer, da dieselben am Uterusmuskel angreifen und so die Ursache der Blutungen nicht beeinflussen. Die kausale Therapie besteht in der Behandlung mit Corpus luteum. Man injiziert täglich während der Menses 1 ccm subkutan oder intramuskulär und kann zweckmäßig auch 2—3 Tage vor Beginn der zu erwartenden Menses mit den Injektionen anfangen. Die durchschnittliche Injektionszahl von 6—8 ccm wird im Laufe der nächsten Menstruation wiederholt. Der Erfolg tritt meist schon bei der zweiten oder dritten Menstruation ein und ist ein anhaltender. In Betracht kommt vor allem das Luteoglandol. In ganz verzweifelten Fällen kommt als ultimum refugium die Röntgenbehandlung in Betracht.

Von besonderem Interesse ist die Mitteilung Hofbauers (Dresden), welche zeigt, daß die Ovarialpräparate auch nach anderer Richtung von besonderem Werte sind: Ovarialtherapie klimakterischer Toxikodermien (Zentralbl. f. d. ges. Med.

1922 Nr. 14). Verf. bespricht die auffällige Beeinflussung präklimakterischer Dermatosen durch Ovoglandolinjektionen. In dem einen Fall handelte es sich um eine 46jährige Patientin, die bei unregelmäßigen Menses ein stark juckendes Exanthem im Gesicht hatte. Die Haut wurde trocken und rissig, Augenlider und Unterlippe schwellen an; es bildeten sich mit Borken bedeckte nässende Stellen. Innerhalb dreier Wochen wurde durch 12 Ovoglandolinjektionen völlige Heilung erzielt. Im zweiten Fall litt eine 48jährige Frau, bei der seit zwei Jahren die Menses ausblieben, am ganzen Körper an einem bis zur Unerträglichkeit sich steigenden Hautjucken. Bei wöchentlich zwei Ovoglandolinjektionen wurde auch hier in einem Monat Heilung erzielt. Die Wirkung wird darauf zurückgeführt, daß im Klimakterium durch den Ausfall innerer Sekrete die Zirkulationsverhältnisse sich ändern, eine erhöhte Entzündungsbereitschaft der Haut sowie weitgehende Umstimmung des Gewebes eintritt, und daß durch künstliche Zufuhr des erforderlichen Hormons die Rückkehr zu normalen Verhältnissen eingeleitet wird. Abel (Berlin).

Penris (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Jahrg. 65 Nr. 25) berichtet über den Einfluß der Geschlechtsfunktion auf das Entstehen von Krebs in Gebärmutter und Brustdrüse. Nach Behauptungen von Deelman und von Sanders ist die Mortalität an Gebärmutter- und Brustkrebs bei Verheirateten größer, als bei Unverheirateten. Sie erklären dies durch stärkere Geschlechtsfunktion bei Verheirateten, haben aber nicht bewiesen, daß wirklich das Verheiratetsein die Ursache der größeren Krebsmortalität ist. Auch die Deelmansche Annahme, daß Nulliparae weniger Gebärmutterkrebs bekommen als Frauen, die geboren haben, läßt sich, nach Ansicht des Verf., nicht halten.

Während über die im Klimakterium auftretenden Erscheinungen viel gearbeitet ist, ist die Eigenart des Präklimakteriums noch wenig bekannt. Man kann, wie A. Willemse (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde Jahrg. 67 S. 351) ausführt, auch beim Manne von einem Präklimakterium sprechen. Ungefähr im 50. Lebensjahre treten Herz- und Gefäßerscheinungen auf, es beginnt eine Fettabsetzung an den Bauchorganen und im Unterhautbindegewebe der Bauchwand, Turgor und Elastizität der Haut lassen nach. Das weibliche Präklimakterium ist von W. eingehend studiert worden. Am auffallendsten ist hier die veränderte Verteilung des Unterhautfettes. Auch die Konsistenz des Fettes verändert sich. An zwei Stellen zeigt sich hauptsächlich vermehrte Fettanhäufung: am Unterarm über dem Handgelenk und am Unterkieferwinkel. Auch noch an anderen bestimmten Stellen tritt die Fettanhäufung auf, aber nicht so regelmäßig.

V. Lehmann (Steglitz).

2. Aus dem Gebiete der Harnleiden. „Zur Behandlung der Prostatahypertrophie“ (Zeitschr. f. Urol. 1923 H. 6) teilt Moser (Zittau) eine Reihe von Krankengeschichten mit, aus denen hervorgeht, daß die durch Prostatahypertrophie verursachten Beschwerden in günstigstem Sinne durch Darreichung von Eukain B beeinflusst werden. Moser nimmt an, daß ein Teil der Beschwerden bei Prostatahypertrophie durch Spasmen der Muskulatur dieser Drüse und ihrer Umgebung (hintere Harnröhre, Blasenhalss, Trigonum) bewirkt werden. Gegen diesen Spasmus wendet er Eukain an. Als einfachstes Verfahren der Darreichung empfiehlt er die Anwendung von Suppositorien in Dosen von 0,1—0,2 1—2—4 mal täglich, mehrere Tage hintereinander, in schweren Fällen auch 0,5. Daneben schien die Einbringung in die Blase als 0,5—1 proz. Lösung (10—20 ccm) nach der Blasenpunktion (bei einem Kranken, bei dem der Katheterismus unausführbar war) von besonders wohltätigem Einfluß zu sein. Auch die Einspritzung von 0,5 proz. Eukainlösung in die Harnröhre (10—15 Minuten lang) hatte guten Erfolg. Eine Gewöhnung an das Eukain hinsichtlich seiner muskelerschlaffenden Wirkung scheint nicht so leicht einzutreten. Wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, stellte sich nicht nur eine wesentliche Besserung der Beschwerden ein (Nachlassen des vermehrten Harndranges, spontanes Urinieren bei absoluter Harnverhaltung), sondern Moser beobachtete auch, daß die hypertrophierte Prostata kleiner und weicher wurde. Er erklärt den Rückgang der Schwellung durch Abnahme der Blutstauung und Rückbildung entzündlicher Erscheinungen. — Das Verfahren ist so einfach, die Erfolge Mosers so verblüffend, daß man es unbedingt in jedem Falle von Prostatahypertrophie versuchen sollte.

Die Totalexstirpation der Harnblase zur Behandlung des Blasenkrebses hat sich bis jetzt noch nicht als Methode einführen können, weil sie als sehr mörderisch gilt, und auch das erzielte Resultat meist so ungünstig war, daß aus der Verlängerung des Lebens dem Kranken kein Gewinn entstand. Über günstige Erfolge mit einer vielversprechenden Methode berichtet Schmieden in der Zeitschrift für Urologie Bd. 17 H. 2 (Erfahrungen bei zwei Totalexstirpationen der karzinomatösen Blase). Schmieden nimmt zunächst eine Röntgeneinlaufuntersuchung des Darmes vor, um festzustellen, ob die Sigma-schlinge genügend lang und beweglich und somit geeignet zur Operation ist. Die Operation selbst zerfällt in drei Akte. Durch eine mediane oder schräge linksseitige Laparotomie wird im ersten Akt der Bauchraum eröffnet. Der obere Schenkel der Sigmaschlinge wird durchtrennt und das aborale Ende blind verschlossen, um später die Harnblase zu ersetzen. Das orale Ende wird möglichst weit lateral als einläufiger kleiner Kunststifter eingenäht. Nach etwa 14 Tagen

werden die Ureteren transperitoneal aufgesucht und intraperitoneal in das ausgeschaltete Darmende eingenäht. Bei gutem Allgemeinbefinden wird in derselben Sitzung die Totalexstirpation der karzinomatösen Blase angeschlossen. Bogenförmiger Schnitt über der Symphyse. Nach Umschneidung des Peritoneums am Blasenscheitel wird die peritoneale Öffnung vernäht. Die eröffnete Blase wird extraperitoneal meist stumpf ausgeschält, und zuletzt die Urethra durchtrennt. Die große Wunde wird in ihren äußeren beiden Dritteln vernäht, in der Mitte tamponiert. — Die Operierten waren zunächst nicht kontinent; allmählich stellte sich aber der Darm und Sphinkter auf die neue Funktion um und wurde wenigstens am Tage kontinent, so daß der Harn bis 4 Stunden gehalten werden konnte. Nachts wird ein Dauerkatheter in das Rektum eingeführt und so ein Bettnässen verhindert. Schmiedens Resultate sind als sehr günstig zu bezeichnen. Es steht zu hoffen, daß seine Methode sich zu einer sehr segensreichen für die an Blasenkrebs Leidenden gestalten wird.

Die Pyelographie, d. h. die Sichtbarmachung des Nierenbeckens auf der Röntgenplatte nach Einführung eines Kontrastmittels in das Nierenbecken mittels des Harnleiterkatheters, ist eine der jüngsten Untersuchungsmethoden der Nieren. Sie ist nicht ohne Belästigung und Schmerzen für den Patienten auszuführen, auch ist sie durchaus nicht absolut harmlos zu nennen. Sie ist mit mehr Schmerzen und Gefahren verbunden als der Harnleiter-Katheterismus, weil sie länger dauert, und das Nierenbecken durch die Dehnung, die es bei der Pyelographie erleidet, in eine höhere Infektionsbereitschaft versetzt wird. Daher soll die Methode, wie Casper in einem Vortrag „Über Indikationen und Kontraindikationen der Pyelographie“ in der gemeinschaftlichen Sitzung der Berliner urologischen Gesellschaft und der Röntgenvereinigung zu Berlin (21. November 1922) ausführte, nur in den Fällen angewendet werden, die ohne sie nicht zu klären sind. Für die Diagnose der Wanderniere erübrigt sich die Pyelographie, weil man eine ren mobilis durch Palpation in der Regel sicher diagnostizieren kann. Notwendig dagegen ist sie für die mit Wanderniere nicht selten verbundene Schlingelung des Ureters, Abknickung, Stenose, spitzwinklige Einmündung derselben in das Nierenbecken, Abnormitäten, die auch bei normal gelegenen Nieren bisweilen vorkommen. In allen Fällen also, in welchen die Diagnose Wanderniere zur Erklärung des krankhaften Zustandes des Patienten nicht genügt, in allen Fällen ferner, in welchen eines dieser abnormen Verhältnisse vermutet wird, und in denen im Interesse des Kranken eine Klärung nach dieser Richtung hin wünschenswert ist, in allen diesen Fällen ist die Pyelographie indiziert und am Platze. — Ähnlich verhält es sich mit den Dystopien der Niere

und den Mißbildungen, wie Beckenniere, Doppelniere, Ureterenverdoppelung und ähnlichem. Auch für die Erkennung der Pyelektasien: Hydronephrose, Hydro-pyonephrose, Pyonephrose hält Casper die Pyelographie für bedeutungsvoll. Ein getreues Abbild, wie weit das Nierenbecken erweitert ist, welche Form der Hydronephrose, ob es sich um eine ein- oder mehrkammerige Pyonephrose handelt, alles dies exakt aufzuklären vermag allein die Pyelographie. — Bei Nierentumoren, wenigstens im Frühstadium, leistet die Pyelographie nach Caspers Ansicht nicht viel. — Nierensteine sieht man ohne Kontrastmittel auf der Röntgenplatte besser als mit. Casper empfiehlt bei Nephrolithiasis die Pyelo-

graphie nur dann, wenn Zweifel bestehen, ob ein auf der Röntgenplatte festgestellter Stein im Becken oder Parenchym der Niere liegt, oder wo im Nierenbecken und in welchem Kelch. Diese Feststellung erleichtert die Ausführung der Operation. — Streng kontraindiziert ist die Pyelographie bei Nierentuberkulose. „Sie ist nicht nur nutzlos, sondern schädlich für den Kranken. Noch eingreifender und gefährlicher als die Überdehnung der tuberkulösen Blase ist die des Nierenbeckens. Temperatursteigerung, Aufflackern des schlummernden Prozesses, Propagierung in gesunde Partien, ja das Entstehen einer ernstesten Miliartuberkulose ist zu befürchten.“

Rudolf Jahr (Berlin).

Soziale Medizin.

Zur Frage des künstlichen Abortes.

Von

Dr. Karl Abel in Berlin.

Vor kurzer Zeit ist eine Broschüre erschienen: Dr. Erich Ebstein-Elbing: Die zwecklose Aufopferung kranker Schwangerer. Verkürzte Ausgabe von „Modernes Mittelalter“ mit einem Vorwort von Prof. Dr. med. A. Dührßen-Berlin. Elbing 1923 im Selbstverlag des Verf. Das Buch, auf welches sich Verf. bezieht, heißt: Modernes Mittelalter (Die zwecklose Aufopferung kranker Schwangerer. Eine Anklage auf Grund authentischen Materials von Dr. med. J. St., weiland Arzt in burg, nach dessen hinterlassenen Papieren herausgegeben von Dr. med. Erich Ebstein, Arzt in Elbing. Volkstümliche und leicht faßliche Darstellung. Spekta-Verlag, Leipzig 1921). Beide Schriften wenden sich an das große Publikum und sollen zur Propaganda für die Aufhebung der §§ 218—220 des StGB. dienen, wie Dührßen in seinem Vorwort zur Broschüre hervorhebt. Die von der Wissenschaft geforderte Unterbrechung der Schwangerschaft bei bestimmten Erkrankungen kann jedem Arzt eine Anklage wegen „Abtreibung“ zuziehen, die allein schon genügt, um seine Existenz zu vernichten. Es gibt daher, wie D. sagt, zahlreiche Ärzte, und zwar beamtete Ärzte, die eine Schwangere lieber sterben lassen, als daß sie die Unterbrechung der Schwangerschaft vornehmen — und diese Ärzte sind es dann auch, die als Sachverständige bei einer diesbezüglichen gerichtlichen Verhandlung den angeklagten Arzt häufig belasten, indem sie erklären, daß die Lebensgefahr doch wohl keine so große gewesen sei, um den Eingriff zu rechtfertigen. Zu dieser Auffassung kann auch der Richter leicht gelangen, wenn er die schwanger gewesene Frau als gesundes Individuum vor sich stehen sieht. Das ist aber gerade der Segen der Schwangerschafts-

unterbrechung, daß sie, rechtzeitig ausgeführt, bestimmte gefährliche Krankheiten beseitigt. Wie schnell aber diesen Krankheiten der Schwangeren der Tod folgen kann, dafür gibt Verf. erschütternde Beispiele aus der Veröffentlichung einer großen Reihe von Krankengeschichten der bekanntesten Universitätskliniken. Auch macht er darauf aufmerksam, wie eine Tuberkulose die Schwangerschaft gut überstehen kann, während sie dann erst im Wochenbett an galoppierender Schwind-sucht zugrunde geht. Dem Ref. liegt außer der Broschüre von Ebstein auch die Originalschrift, ein Buch von 463 Seiten, vor. Daß es sich dem Verf. um eine heilig ernste Sache handelt, die in strengster wissenschaftlicher Form besprochen wird, ist über jeden Zweifel erhaben. Nur fürchte ich, daß bei dem Umfang des Buches dasselbe von den Laien nicht gelesen, auch vielfach nicht verstanden werden wird. Ob es aber richtig ist, die verschiedenen Meinungen der Ärzte, ihre Mißgunst untereinander u. a. m. dem Publikum zu unterbreiten, halte ich zum mindesten für zweifelhaft. Das Mißtrauen gegen die ärztliche Tätigkeit wird dadurch nur erhöht. Die Angriffe gegen die Leiter verschiedener Kliniken hätten in weniger heftiger Form vielleicht eine größere Wirkung ausgeübt, denn die aus den veröffentlichten Krankengeschichten hervorgehenden Tatsachen sprechen für sich. Und darüber wollen wir uns doch nicht täuschen, daß es sich hier um eine äußerst schwierige Materie handelt, bei deren Indikationsstellung, das soll ohne weiteres zugegeben werden, das bestehende Gesetz wie ein Damoklesschwert über uns Ärzten hängt. Ich bin auch überzeugt, daß viele die Indikationen anders gestellt hätten, wenn dieses Gesetz nicht oder in anderer Form existierte. Es ist unbestritten, daß durch viele der aufgestellten Indikationen und zu langes Abwarten, besonders bei Tuberkulose, zahlreiche schwangere Frauen geopfert worden sind, und daß hier ein Wandel eintreten muß. Was speziell die von der Königsberger Klinik seinerzeit auf-

gestellten Indikationen betrifft, so sind diese schon von den verschiedensten Autoren kritisch beanstandet worden. Die neuerdings von der Gießener Klinik aufgestellten Indikationen, speziell bei Tuberkulose, gehen viel weiter. Danach muß jede Larynx-tuberkulose und jede manifeste Lungentuberkulose sofort unterbrochen werden; bei der latenten Tuberkulose muß dauernde Überwachung der Schwangeren stattfinden und bei der geringsten Verschlechterung die Unterbrechung eingeleitet werden. In meinen „Vorlesungen über Frauenkrankheiten“ vom Jahre 1912 habe ich die mir richtig erscheinenden Indikationen zur Unterbrechung aufgestellt und habe eigentlich auch jetzt nichts Wesentliches daran zu ändern. Nur muß meines Erachtens die Indikation bei Herzkrankheiten weiter gezogen werden als bisher. Dafür sprechen die Sektionsbefunde, die man bei plötzlichem Tod unter der Geburt gefunden hat und über welche ich seinerzeit hier berichtet habe. Es handelt sich hierbei weniger um Herzfehler mit und ohne Kompensation, als um Funktionsstörungen des Herzens. Ich kann es mir nicht versagen, hier das zu wiederholen, was ich vor 11 Jahren in der Einleitung zum artefiziellen Abort in meinen Vorlesungen gesagt habe (S. 467): „Da die absichtliche Unterbrechung der Schwangerschaft von unberufener Seite, die sog. „Abtreibung“ der Frucht, in allen Kulturländern als Verbrechen bestraft wird, werden wir Ärzte besonders vorsichtig sein müssen, wenn wir gezwungen sind, uns zu diesem Eingriff zu entschließen. Denn das Gesetz kennt bis jetzt keinen Unterschied zwischen dem verbrecherischen „Abtreiben“ und dem ärztlichen Eingriff des artefiziellen Abortes. Es sollte daher, zumal sich die Indikationsstellung zur Unterbrechung der Schwangerschaft wesentlich im letzten Jahrzehnt geändert hat, bei Neuregelung des Gesetzes auch hierauf Rücksicht genommen werden. Den diesbezüglichen ärztlichen Eingriff als „Abtreibung“ zu bezeichnen, ist durchaus ungehörig, weil sich mit diesem Begriff immer der Gedanke eines verbrecherischen Eingriffs verbindet. Wir treiben aber nicht ab, sondern wir entschließen uns zur Unterbrechung der Schwangerschaft und zum

artefiziellen Abort aus den gleichen Gründen, aus welchen wir uns z. B. zur Operation eines Ovarialtumors, eines Myoms oder Karzinoms entschließen, also zur Erhaltung der Gesundheit und des Lebens der Frau, welche unsere ärztliche Hilfe in Anspruch nimmt. Wir sind uns bewußt, daß wir einen operativen Eingriff vornehmen, welcher alle Gefahren einer Operation in sich schließt und den wir daher nur bei allerstrengster Indikationsstellung ausführen dürfen. Dem entsprechend müßte das Gesetz betreffend die Abtreibung etwa folgenden Zusatz erhalten: „Die ärztlich vorgenommene und auf Grund strengster Indikationsstellung ausgeführte Unterbrechung der Schwangerschaft und Ausführung des künstlichen Abortes hat nichts mit „Abtreibung“ zu tun und darf daher nicht zum Gegenstand eines gerichtlichen Verfahrens gemacht werden.“ Unter strengster Indikationsstellung verstehe ich die Feststellung der Erkrankung der betreffenden Schwangeren, welche nach unseren geltenden Anschauungen die Unterbrechung erfordert. Hier muß dem Ermessen des behandelnden Arztes, der die Konstitution der betreffenden Kranken besser kennt als vielleicht ein einmal zugezogener Spezialist, freier Spielraum gegeben werden. Dagegen lehne ich bei Gesunden aus sozialen oder eugenischen Gründen die Unterbrechung ab. Und deshalb komme ich entgegen Ebstein nicht zu einer vollkommenen Aufhebung §§ 218—220, da dann jede Unterbrechung der Schwangerschaft erlaubt wäre, dagegen müßte der obige Zusatz unbedingt erreicht werden, und hierfür müßte die gesamte Ärzteschaft ihren ganzen Einfluß einsetzen. Wenn ich also hierin Ebstein nicht ganz folge, so halte ich sein Buch für eine mutvolle Tat, und so sehr ich wünsche, daß dasselbe nicht ins große Publikum gelangt, so sehr rate ich allen Kollegen sich dasselbe anzuschaffen, weil ihnen daraus vielleicht erst klar werden wird, welchen Gefahren Schwangere mit bestimmten Erkrankungen durch die Schwangerschaft ausgesetzt sind und wie viele wertvolle Menschenleben durch eine rechtzeitig ausgeführte Unterbrechung gerettet werden können.

Ärztliches Fortbildungswesen.

Tuberkulosekursus in Hohenlychen, veranstaltet vom Zentralkomitee für ärztliche Fortbildung in Preußen.

In dem schönen von Wald und Wasser umgebenen Hohenlychen mit den mustergültigen modernen Tuberkulose-Heilstätten fand vom 1. bis 7. Oktober der IV. Tuberkulosekursus statt, der, wie gleich bemerkt sei, unter der Leitung des ärztlichen Direktors der Anstalt Sanitätsrat Dr. Koch einen äußerst befriedigenden Verlauf nahm.

Nachdem bereits am 30. September die 14 Teil-

nehmer, die zum Teil von weit her gekommen waren, in dem mit allem Komfort ausgestatteten „Helferinnenhaus“ aufs beste untergebracht waren, begannen tags darauf die Vorträge und Demonstrationen, die sich über das Gesamtgebiet der Tuberkulose erstreckten.

Geheimrat Benda (Berlin) gab die pathologisch-anatomische Grundlage, Dr. Lange (vom Institut für Infektionskrankheiten, Berlin) besprach die Serologie und Immunitätsverhältnisse und Prof. Kisch (Berlin) behandelte die chirurgische Tuberkulose, und zwar besonders im Hinblick auf die

moderne Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose mit natürlichem und künstlichem Sonnenlicht, mit Stauung und individuell angepaßter fixierter Lagerung der Kranken. Sanitätsrat Koch mit seinem Assistenten Dr. Müller behandelte in Vortrag und täglichen praktischen Übungen an Patienten den klinischen Teil der Lungentuberkulose, wobei die Erläuterung von Röntgenbildern sowie die demonstrative Anlegung eines Pneumothorax besonders interessierten. Über die allgemeine Bekämpfung der Tuberkulose und über Fürsorgetätigkeit sprach Generalarzt Dr. Helm und in den letzten Tagen behandelte noch Prof. FINDER (Berlin) besonders eingehend die klinische Diagnose der Kehlkopftuberkulose und Prof. Eugen Joseph (Berlin) die Tuberkulose der Harnorgane, wobei er uns freundlicherweise ein von ihm verfaßtes Merkblatt zur Diagnose und Behandlung derselben dedizierte.

Die Darbietungen waren sämtlich äußerst instruktiv und für die Praxis wertvoll. Und so bedeutete der Kursus für uns Teilnehmer reichen Gewinn und Veranstalter und Vortragende haben sich unseren wärmsten Dank verdient. —

Neben dem Geistigen kam aber auch das Körperliche und allgemein Menschliche zu seinem Recht: Wald und See lockten zu kleinen Ausflügen, die Beköstigung war — bei minimaler Entschädigung — vorzüglich und überaus reichlich, die allgemeine Fürsorge von seiten des liebenswürdigen Anstaltsleiters und auch der Oberin außerordentlich wohltuend und der Geist heiterer kollegialer Geselligkeit lagerte über dem Ganzen.

So waren es glückliche und sicherlich segensbringende Tage in dieser sonst so trostlosen Zeit!

Dr. Huldshinsky (Berlin-Friedenau).

Versicherungsmedizin.

Ursächlicher Zusammenhang einer Wirbelsäule- und Hüftgelenktuberkulose mit einem Betriebsunfall.

Mitgeteilt von

Oberregierungsrat Dr. **Wiegand** in Berlin.

Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang einer Wirbelsäule- und Hüftgelenktuberkulose mit einer Verletzung am rechten Unterschenkel.

Der am 3. Februar 1900 geborene Bergmann Johann H. in Essen wurde am 6. Juli 1916 beim Anziehen eines leeren Pferdezeuges von einem Wagenrad am rechten Unterschenkel verletzt und zwar soll eine Achse des Wagens gegen den äußeren rechten Knöchel geschlagen haben. Nach den Angaben des Verletzten wäre der Stoß so heftig gewesen, daß er gleich lahmt und daß sich eine leichte, ins Bläuliche übergehende Schwellung an der Stelle zeigte, wo der Stoß eingewirkt hatte. Er habe die Stelle mit essigsaurer Tonerde behandelt und der Verletzung keine weitere Bedeutung beigelegt und auch die Arbeit bald wieder aufgenommen, sie erst am 15. August, also etwa 6 Wochen nach dem Unfalltag, eingestellt und sich kalte Umschläge auf Anraten des Arztes gemacht, der die Sache für bedeutungslos hielt. Allmählich sei jedoch der Fuß immer stärker angeschwollen, so daß er am 4. November die Arbeit endgültig hätte einstellen müssen. Der Zeuge B. hat die Angabe des H. im wesentlichen bestätigt. Eine Hautdurchtrennung sei nicht vorhanden gewesen, lediglich eine leichte bläuliche Schwellung. B. hat noch längere Zeit mit dem Verletzten zusammen gearbeitet und gibt an, daß er in dieser Zeit stets über Beschwerden an der verletzten Stelle geklagt habe.

Als sich H. am 4. November krank meldete, wurden von dem untersuchenden Arzt Dr. B. drei Beingeschwüre an der Außenseite des rechten Unterschenkels im unteren Drittel gefunden, die dann ausgekratzt wurden und schon damals den Eindruck tuberkulöser Natur machten. Auch blieb H. zunächst wegen dieser Erkrankung im Krankenhaus R. Bei einem Aufenthalt im Knappschaftskrankenhaus D. vom 24.—27. Juli 1917 wurde von dem Chefarzt Dr. P. festgestellt, daß sich an der Außenseite des rechten Unterschenkels drei Narben befanden, von denen zwei noch fistelten und eine leicht entzündete Umgebung aufwies. Das Fußgelenk erschien geschwollen und in seinen Umrissen etwas verstrichen, war aber schmerzlos beweglich und da auch das Röntgenbild keine krankhaften Veränderungen am Fußgelenk und Unterschenkelknochen erkennen ließ, so nahm Dr. P. an, daß es sich offenbar um die Rückstände einer Weichteiltuberkulose handle. Bei einer späteren Untersuchung am 2. Oktober 1917 scheinen die Narben zwar vollkommen geheilt gewesen zu sein, aber immer noch blau-rötliche Färbungen und teigige Schwellungen in der Umgebung bestanden zu haben.

Über den weiteren Verlauf ist folgendes festzustellen: Am 26. März 1918 wurde H. in das Knappschaftskrankenhaus G. aufgenommen, wo von Dr. R. festgestellt wurde, daß sich jetzt mehrere offene tuberkulöse Weichteilgeschwüre an der rechten Wade fanden, die jeder Behandlung trotzten. Im Verlauf des Aufenthalts traten auch die Erscheinungen einer Wirbelsäulentuberkulose, einer Abszeßbildung in der linken Hüfte (6. Juni 1918) mit allmählichem Übergreifen auf das linke Hüftgelenk selbst ein.

Über den ursächlichen Zusammenhang der schweren tuberkulösen Erkrankung mit dem Un-

fall vom 6. Juli 1916 liegen bisher folgende ärztliche Gutachten vor:

1. Herr Dr. P. hat sich dahin geäußert, daß der Unfall möglicherweise das auslösende Moment für die Entstehung der Hauttuberkulose gewesen sei. Dafür sprächen besonders die zeitlichen Umstände.

2. Herr Dr. R. hat keine bestimmte Entscheidung zu treffen gewagt und vor allem auch keine klare Ansicht darüber geäußert, wie der Zusammenhang der verschiedenen tuberkulösen Herderkrankungen im Körper aufzufassen sei.

3. Herr Prof. Dr. K. (Gerichtsarzt des Oberversicherungsamts) hat folgende Auffassung vertreten: Es sei mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß sich zuerst die Tuberkulose des rechten Unterschenkels, dann die der Lendenwirbelsäule, dann die des linken Hüftgelenks entwickelt habe. Da es als festgestellt angesehen werden müsse, daß H. vor dem Unfall frei von tuberkulösen Herden war, so wäre auch der ursächliche Zusammenhang zwischen dem gesamten Leiden und dem Unfall erwiesen. Ja, es müßten die tuberkulösen Geschwürsbildungen mit hoher Wahrscheinlichkeit als unmittelbare, die späteren tuberkulösen Erkrankungen der Lendenwirbelsäule und des linken Hüftgelenks als mittelbare Unfallfolgen angesehen werden.

4. Herr Prof. v. Br. vertritt dagegen die Anschauung, daß die Tuberkulose der Lendenwirbelsäule und des linken Hüftgelenks mit Sicherheit nicht auf den Unfall vom 6. Juli 1916 zu beziehen sei, daß aber ein ursächlicher Zusammenhang dieses Unfalls mit der Tuberkulose des rechten Unterschenkels mit größter Wahrscheinlichkeit nicht bestände. Zunächst hält Prof. v. Br. den ganzen Unfall für bedeutungslos, dem auch H. erster Bedeutung beimaß, als die Krankheit ersteren Charakter annahm. Bemerkenswert seien auch die Angaben des Zeugen Br., der mit größter Bestimmtheit und wiederholt angibt, daß er schon vor dem Unfall bemerkt habe, daß H. etwas am Bein hatte und daß er mehrere blaurote Stellen im oberen Drittel des Unterschenkels bei ihm gesehen habe. Schon deswegen sei es viel wahrscheinlicher, daß es sich bei der späteren Entstehung der tuberkulösen Hautgeschwüre um das naturgemäße Fortschreiten einer bereits vor dem Unfall bestandenen tuberkulösen Weichteilerkrankung gehandelt habe. Diese Erkrankung müsse selbstverständlich von einem älteren tuberkulösen Herd im Körper abgeleitet werden, wofür nicht nur der ganze tuberkulöse Habitus und das blasse und kränklische Aussehen des H. sprächen, das von Herrn Dr. P. schon besonders hervorgehoben wurde, sondern auch die allgemeinen Erfahrungen, daß eine Weichteiltuberkulose, falls sie nicht, was übrigens außerordentlich selten ist, durch eine unmittelbare Verletzung hervorgerufen wird, immer durch die Blut- oder Lymphbahn von einem älteren tuberkulösen, meist Lungenherd entstände. Daß nun die tuberkulösen Herde

Wirbelsäule und des Hüftgelenks erst von der tuberkulösen Unterschenkelkrankung aus entstanden seien, sei schon deswegen sehr unwahrscheinlich, weil dies nach dem ganzen Verlauf des Blutkreislaufs geradezu ausgeschlossen sei und vielmehr angenommen werden müsse, daß die tuberkulösen Krankheitsherde der Wirbelsäule und des Hüftgelenks von demselben älteren tuberkulösen Lungenherd aus entstanden seien wie die Weichteiltuberkulose des rechten Unterschenkels. Die Ansicht des Herrn Prof. v. Br. über die Entstehung der Weichteiltuberkulose von einem tuberkulösen Lungenherd aus ist dann im wesentlichen bestätigt worden durch das zweite Gutachten, das

5. Herr Prof. Dr. K. (Oberversicherungsamt) unter dem 19. April 1921 abgegeben hat und wonach jetzt durch die Röntgenuntersuchung eine Erkrankung der rechten Lungenspitze und wahrscheinlich auch Rippenfellverwachsungen festgestellt werden konnten. Trotzdem hat sich Herr Dr. K. von seinem ersten Standpunkt nicht abbringen lassen, da er jetzt der Meinung ist, daß der jetzt gefundene Herd, der vielleicht schon vor dem Unfall bestand, damals doch jedenfalls nicht aktiv gewesen sei und ohne Hinzutreten des Unfalls nicht zu weiteren Störungen geführt haben würde.

6. Gegen diese Anschauung von Herrn Prof. K. hat Prof. v. Br. in seinem zweiten Gutachten vom 19. Mai 1921 ausgeführt, daß 1. die Voraussetzungen, auf die Herr Prof. K. die Weichteiltuberkulose des rechten Unterschenkels mit dem Unfall in Zusammenhang brachte, nicht einwandfrei erfüllt seien. 2. daß noch weniger erwiesen sei, daß Wirbelsäule und Hüftgelenk erst nach dem Auftreten der Weichteiltuberkulose erkrankt seien, es vielmehr nach den ganzen Befunden und dem Krankheitsverlauf durchaus das Wahrscheinlichste sei, daß man es bei der Unterschenkel-, Wirbelsäulen- und Hüftgelenkstuberkulose mit koordinierten Erkrankungen zu tun habe, die von einem Lungenherd gemeinschaftlich ausgegangen seien. Gänzlich haltlos wäre die Auffassung, daß der Lungenherd erst durch den Unfall mobilisiert worden sei.

7. Zu der gleichen Auffassung wie Prof. v. Br. ist Geh. Med.-Rat Prof. G. in Bonn in seinem Gutachten vom 3. August 1921 gekommen. Auch er kommt zu dem Ergebnis, daß selbst wenn man annehmen müsse, was keineswegs bewiesen sei, daß es sich um tuberkulöse Geschwüre an dem verletzten rechten Unterschenkel gehandelt habe, die durch den Unfall unmittelbar hervorgerufen seien, keineswegs die später zutage getretenen Erkrankungen der Wirbelsäule und des Hüftgelenks als Folge dieses tuberkulösen Geschwürs angesprochen werden dürften.

8. Diesem Gutachten gegenüber hat Prof. K. in seinem letzten Gutachten vom 9. Januar 1922 irgendwelche neuen Gründe nicht beigebracht, sondern sich nur dahin ausgesprochen, daß es

mißlich sei, aus den anatomischen Verhältnissen bestimmte Schlüsse auf die Dauer des Bestehens einer Erkrankung zu ziehen, denn der Verlauf sei in den einzelnen Fällen außerordentlich verschieden. Zudem müsse man sich auf den Standpunkt stellen: in dubio pro reo.

Meinem eigenen Urteil möchte ich zunächst auf das schärfste voranstellen, daß der von Herrn Prof. K. zuletzt entwickelte Standpunkt, „in dubio pro reo“ der, aus dem strafrechtlichen in das versicherungsrechtliche Gebiet übertragen, so viel heißen soll, wie: „in zweifelhaften Dingen für den wirtschaftlich Schwachen“ nach meiner Auffassung gänzlich unhaltbar ist und eine völlige Verkennung der Aufgaben des ärztlichen Sachverständigen zeigt. Der ärztliche Sachverständige ist Berater des Richters und hat nach bestem Wissen auf Grund des derzeitigen Standes der Wissenschaft seinen Erfahrungen und Kenntnissen und den Verhältnissen des einzelnen Falles gemäß sein fachmännisches Urteil abzugeben, gänzlich unabhängig von den rechtlichen Folgen, die dieses Urteil hat. Seine Aufgabe ist eben von der des Richters ganz verschieden und wie der Grundsatz „in dubio pro reo“ lediglich für die strafrechtliche richterliche Entscheidung gilt, so ist auch die Berücksichtigung der sozialen Verhältnisse lediglich Aufgabe des in Unfallsachen entscheidenden Richterkollegiums, nicht aber des Arztes.

Ich hebe das deswegen hervor, weil die geradezu verwunderlichen Ausführungen des Herrn Prof. K. ausschließlich unter dem Gesichtspunkt verständlich sind, daß er sich bei der Beurteilung von seinem guten Herzen, nicht aber von seinem Verstand hat leiten lassen.

Sachlich habe ich folgendes auszuführen:

1. Es steht nicht einmal mit vollkommener Sicherheit fest, daß H. bis zu dem angeblichen Unfall völlig gesund gewesen ist. Es geht nach meiner Meinung nicht an, die sehr bestimmten und immer wiederholten Angaben des Zeugen Br. vom 22. August 1917 einfach beiseite zu schieben, zumal da sie eine sehr große innere Wahrscheinlichkeit für sich haben; denn die Tuberkulose der Weichteile fängt gerade sehr häufig in der Weise an, daß zunächst an der Haut verschiedene blau-rote Flecke auftreten als Ausdruck von Kreislaufstörungen, die sich in dem Gebiet ausbilden, wo in der Tiefe der tuberkulöse Prozeß nach außen vorzudringen im Begriff ist.

2. Es ist auch nicht einmal ganz sicher, wie schon von Herrn Geh.-R. G. hervorgehoben worden ist, daß die am rechten Bein vorhandenen Geschwüre tuberkulöser Natur gewesen sind. Es ist dies zwar sehr wahrscheinlich, aber doch nicht über jeden Zweifel erhaben bewiesen, so daß es schon deshalb mißlich ist, ihre tuberkulöse Natur als Grundlage für die Beurteilung aller übrigen Krankheitszustände zu machen.

3. Selbst wenn man annimmt, daß H. bis zum 6. Juli 1916 vollkommen gesund gewesen und

daß die später entstandenen Geschwüre tuberkulöser Natur waren, ist ein schlüssiger Beweis dafür, daß der Unfall sie erst zur Entstehung gebracht hat, nicht gegeben. Zweifellos ist, daß sie nicht unmittelbar durch die Gewalteinwirkung entstanden sind, das wird nicht einmal von Prof. K. behauptet, sondern auch er nimmt an, daß auf dem Blutwege Tuberkelpilze dorthin durch den Unfall verschleppt worden seien, was unter allen Umständen das Bestehen eines älteren tuberkulösen Herdes im Körper voraussetzt, der freilich keine Krankheitserscheinungen gemacht zu haben braucht. Daß nun von einem tuberkulösen Lungen-, Lymphknoten- oder Darmherd Tuberkelbazillen gerade in die Haut des Unterschenkels verschleppt werden, ist an sich nach allen Erfahrungen etwas wenig Wahrscheinliches und würde zum mindesten zu den allergrößten Seltenheiten gehören. Ganz allgemein steht fest, daß die Haut nicht zu denjenigen Organen gehört, die für Tuberkulose besonders disponiert sind, weiter daß für die Entstehung der Haut- und Weichteiltuberkulose in der Hauptsache drei Möglichkeiten in Betracht kommen: 1. durch Infektion von außen, was in diesem Falle ausgeschlossen ist, 2. durch Übergreifen von der Nachbarschaft, das heißt, einem darunter liegenden Organ aus, 3. auf dem Blut- oder Lymphwege. Im allgemeinen gehört die letztere Entstehungsweise zu den selteneren und tritt am häufigsten noch in einer Form auf, die durchaus abweichend ist von dem, was im vorliegenden Fall beobachtet wurde. Nach den vorliegenden Angaben ist es bei weitem das Wahrscheinlichste, daß es sich um das Fortschreiten eines in der Tiefe befindlichen tuberkulösen Herdes auf Weichteile und Haut gehandelt hat, und das Einzige, was dagegen spricht, ist die Angabe der Ärzte, daß man im Röntgenbild keine Veränderungen des Knochens und der Gelenke gefunden hat. Ich halte das aber nicht für durchschlagend, denn es bestand doch in der Umgebung des Gelenks eine Schwellung und geringere Deutlichkeit der Umriss, so daß es zwar möglich ist, daß das Gelenk selbst verschont war, die Gelenkkapsel und das umgebende Gewebe dagegen tuberkulös erkrankt war. Das scheint mir nach dem ganzen Bilde, das man sich von der Erkrankung nach den Angaben machen kann, bei weitem die einfachste Erklärung zu sein, und es stimmt das damit überein, daß bei H. ja zweifellos eine Neigung des Knochen-systems zur tuberkulösen Erkrankung bestand. Unter dieser Voraussetzung, daß bereits zur Zeit, als H. von dem Unfall betroffen wurde, eine tuberkulöse Entzündung in der Umgebung des Fußgelenkes bestand, wird man allerdings die Entstehung der tuberkulösen Hautgeschwüre in einen gewissen Zusammenhang mit dem Unfall bringen dürfen, daß nämlich das Fortschreiten des Prozesses nach außen durch die Erschütterung begünstigt und beschleunigt wurde. Da aber ja gerade diese tuberkulösen Veränderungen im

späteren Krankheitsbild keine überragende Rolle mehr spielen, wird man dem Unfall für den Gesamtverlauf der Erkrankung eine wesentliche Bedeutung nicht zuerkennen dürfen.

4. Während des Aufenthalts des H. im Krankenhaus G. bildete sich nun allmählich ein ausgesprochenere tuberkulöser Knochenfraß im Gebiete des dritten Lendenwirbels aus. Schon Herr Dr. R. hat mit Recht hervorgehoben, daß die Entwicklung einer tuberkulösen Buckelbildung in der Wirbelsäule eine Erkrankung der beteiligten Wirbelkörper voraussetze, die ihren Beginn Monate, wenn nicht Jahre vorher genommen habe, und gleiches haben Prof. v. Br. und Geh.-R. G. betont. Tatsächlich kann kein Zweifel darüber bestehen, daß zur Entwicklung einer tuberkulösen Wirbelkörpererweichung, die dann unter der Belastung des Körpers zur Buckelbildung führt, ein sehr langer Zeitraum gehört, und daß auch, wenn man, wie Herr Prof. K. betont, mit den individuellen Verschiedenheiten rechnet, man sehr wohl in der Lage ist, nach dem anatomischen Befunde ein ungefähres Urteil über die Dauer der Erkrankung abzugeben. Schon deswegen ist es durchaus wahrscheinlich, wenn auch nicht mit Sicherheit nachweisbar, daß zur Zeit des Unfalls in der Wirbelsäule bereits ebenso ein tuberkulöser Knochenherd vorhanden war wie in der Umgebung des rechten Knöchelgelenks.

5. Aber selbst wenn man dies nicht annehmen will, ist nichts unwahrscheinlicher, als daß die tuberkulöse Erkrankung der Wirbelsäule und der damit in Zusammenhang stehende Senkungsabszeß und die daran anschließende linksseitige tuberkulöse Hüftgelenkentzündung erst von der Weichteiltuberkulose aus entstanden seien. Herr Prof. v. Br. hat bereits die anatomisch-physiologischen Tatsachen hervorgehoben, die diese Annahme geradezu zu einer unmöglichen machen und mit deren Möglichkeit überhaupt nur beim Vorhandensein besonderer Bildungsfehler im Herzen gerechnet werden könnte. Ganz allgemein ist aber der Sachverständige verpflichtet, wenn nicht besondere Gründe zum Abweichen zwingen, mit demjenigen zu rechnen, was in der überwiegenden Anzahl der Fälle bei der Entstehung und dem Verlauf einer Erkrankung der Fall zu sein pflegt, und da wissen wir, daß besonders bei jugendlichen Personen in der Entwicklungszeit es durchaus das Gewöhnliche ist, daß wenn von einem verborgenen tuberkulösen Herd aus das Knochensystem befallen wird, verschiedene Abschnitte des Knochensystems infiziert werden. Schon aus diesem Grunde ist die Annahme, daß die Wirbelsäulen- und Hüftgelenktuberkulose von der Hauttuberkulose aus erst entstanden sei, eine durchaus willkürliche und durch nichts anderes wahrscheinlich zu machen, als durch die Tatsache, daß die Weichteiltuberkulose eher in die Erscheinung getreten ist, als die Wirbelsäulentuberkulose, was wohl für den Laien überzeugend ist, aber mit so vielen wissenschaftlich festgestellten

Tatsachen in Widerspruch steht, daß diese Begründung vom wissenschaftlichen Standpunkt aus kaum einer Erörterung bedarf.

6. Endlich hat Herr Prof. K., nachdem er auf Grund erneuter Untersuchung sich gezwungen gesehen hat, die Möglichkeit einer tuberkulösen Erkrankung der Lunge zuzugeben, seine Auffassung wenigstens noch dadurch zu retten gesucht, daß er sagt, ohne den Unfall vom 6. Juli 1916 wäre jener tuberkulöse Herd stets latent geblieben und es wären von ihm niemals Tuberkelbazillen in die Blutbahn verschleppt worden. Herr Prof. v. Br. hat diese Auffassung schon als geradezu phantastisch bezeichnet, aber es ist doch nicht ganz unnötig, auf sie noch kurz einzugehen. Zunächst ist es eine feststehende, freilich den Klinikern und praktischen Ärzten immer noch nicht genügend bekannte Tatsache, daß ein Übergang von Tuberkelpilzen in die Blutbahn auch von sog. geheilten tuberkulösen Herden verhältnismäßig nicht selten vorkommt. Dies hat besonders Liebermeister betont. Genaue anatomisch-experimentelle Untersuchungen, die ich vor Jahren in meinem Düsseldorfer Institut habe anstellen lassen, haben ferner ergeben, daß im Herzblut von Leichen, die nur einen scheinbar vollkommen ausgeheilten verkalkten tuberkulösen Herd in einer Lunge oder einem Lymphknoten hatten, infektions-tüchtige Tuberkelbazillen mitunter vorhanden waren. Das allein beweist, daß der Übergang von Tuberkelbazillen in die Blutbahn selbst dann noch möglich ist, wenn die tuberkulöse Erkrankung für die grobe anatomische Betrachtung scheinbar geheilt ist. Auf der anderen Seite ist es ganz richtig, daß eine Mobilisierung von Tuberkelpilzen durch äußere Gewalteinwirkung aus einem latenten tuberkulösen Herd sehr wohl möglich ist. So können z. B. wiederholte Hustenstöße dazu Anlaß geben, daß aus fast völlig verkalkten Lymphknoten an der Lungenwurzel Tuberkelpilze weiter verschleppt werden. Aber Voraussetzung ist, daß die Gewalteinwirkung auf den Herd, der Sitz der Tuberkelpilze ist, auch wirklich einen Einfluß gehabt haben kann; daß nun aber durch einen leichten Stoß eines Wagenrades gegen den rechten Unterschenkel die Lungen mechanisch beeinflußt würden, ist selbstverständlich ganz auszuschließen, während dies natürlich nicht der Fall sein würde, wenn es sich um eine mächtige Gewalteinwirkung gehandelt hätte, die den gesamten Körper erschüttert hätte.

Nach alledem komme ich zu folgenden Ergebnissen:

1. Es ist nicht ganz sicher, aber immerhin sehr wahrscheinlich, daß die Geschwürsbildung am rechten Unterschenkel, die sich etwa im Verlauf von 3—4 Monaten nach dem Unfall vom 6. Juli 1916 bei H. entwickelt hat, tuberkulöser Natur war.
2. Es ist wahrscheinlich, daß diese Weichteiltuberkulose von einem bereits in der Tiefe

- bestehenden tuberkulösen Herd im Fußgelenk oder in der Nähe des Fußgelenks ihren Ursprung nahm.
3. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß das Fortschreiten dieses tuberkulösen Prozesses bis zur Haut durch den Unfall beschleunigt wurde.
 4. Es ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, daß die Wirbelsäulen- und Hüftgelenkstuberkulose erst von der Weichteiltuberkulose aus entstanden ist, sondern es ist so gut wie sicher, daß es sich bei all diesen Erkrankungen des Knochen-systems um koordinierte Erkrankungen handelt, die von einem älteren tuberkulösen Lungenherd aus ihren Ursprung nahmen.

5. Es ist mit Sicherheit auszuschließen, daß die Verschleppung von Tuberkelpilzen aus diesem Lungenherd erst durch den Unfall vom 6. Juli 1916 bewirkt worden ist.

Berlin, den 1. März 1922.

Der Direktor
des Pathologischen Instituts der Universität Berlin.
gez. Lubarsch.

Auf Grund dieses Obergutachtens ist der Entschädigungsanspruch des Verletzten vom Reichsversicherungsamt abgewiesen worden (Rekursentscheidung vom 21. April 1922 — Ia 2036.21).

Geschichte der Medizin.

Von Virchow zu Ehrlich.

Ein Beitrag aus der Geschichte der Medizin zur ärztlichen Fortbildung.

Von

Generaloberarzt Dr. **Neumann** in Naumburg a. d. S.

Die Geschichte der Medizin ist die beste Anleitung für die ärztliche Fortbildung. Aus der Geschichte sollen wir lernen, wie die Lehren sich fortbildeten, die wir den Meistern der Heilkunde verdanken. Die Geschichte der Medizin ist nicht eine Geschichte des Irrtums. Natürlich haben sich die Ansichten gewandelt und sie wandeln sich immer. Aus dem Irrtum quillt die Wahrheit, nach der wir suchen, und ärztliche Fortbildung sucht die Wahrheit. An einem Ausschnitt der Geschichte von Virchow zu Ehrlich will ich zeigen, wie die Ansichten sich wandelten. Virchow versetzte der Humoralpathologie den Todesstoß und hob seine Solidarpathologie auf den Thron. Aber die Humoralpathologie war nicht ganz tot. Sie hatte sich einen Rest der von Dubois Reymond verachteten Lebenskraft behalten und der anscheinend erledigte Vitalismus feierte im Neovitalismus seine Auferstehung. Es bleibt doch für viele Begriffe, das muß der Naturforscher zugeben, beim Ignoramus, und Dubois Reymond hat für die Materie und Krafrätsel das Ignorabimus ausgegraben. Der Zweifel ist der Vater alles Wissens, und als Haeckel nicht mehr zweifelte, versank er in den alten Hylozoismus. Man mag nach modernen Mustern einen relativistisch-positivistischen Standpunkt einnehmen, es bleibt ein Rest des Unerklärbaren und wir werden gut tun, daran festzuhalten. Das kann uns natürlich nicht hindern, als Ärzte und Naturforscher die wissenschaftliche Richtung zu verfolgen und allem Mystizismus und Okkultismus zu entsagen. Wir ziehen aber die Grenzen der Erkenntnis. Die Brücke, die von Virchow zu Ehrlich führt, liegt in dem Worte Virchows: ich vindiziere für die farb-

losen Blutkörperchen eine Stelle in der Pathologie und hier knüpft Ehrlich in seiner Morphologie des Blutes an. Einer Schilderung von Lazarus in Ehrlichs Biographie (Rikola-Verlag München) folgend stellen wir fest, daß Ehrlich das durchführte, was Virchow begründet, aber nur unzureichend gestützt hatte, die Lehre vom Dualismus der weißen Blutzellen. Erst Ehrlich hat den Nachweis geliefert, worauf Virchow hinwies, daß es myelogene und lymphogene weiße Blutkörperchen gibt. Die erste Gruppe sind die Lymphocyten, die zweite die neutrophilen polynukleären und die eosinophilen Zellen. Wir scheiden die Lymphocytose von der Leukocytose. Ist die erste eine passive Einschwemmung der Lymphzellen, so ist die zweite als Hyperleukocytose und Hypoleukocytose ein aktives Verhalten und wir haben hier den Faden, der von Virchow zu Ehrlich führt. Was Virchow vorahnte, erfüllte Ehrlich. Der Unterschied der Lymphzellenleukämie von der Knochenmarkzellenleukämie ist heute unbestritten.

Was Tuberkulose ist, das hatte uns Virchow gelehrt und seine klassischen für alle Zeiten geltenden Darstellungen haben ihre Erfüllung gefunden in Ehrlichs Färbemethoden. Auch hier spinnen sich Fäden von Virchow zu Ehrlich.

In der Wissenschaft gibt es oft keine schroffen Scheidegrenzen. Man kann nicht alle Lebensvorgänge auf humoralpathologische, nicht alle auf solidarpathologische Unterlagen stellen. Man ist aus dem Studium der Immunitätsvorgänge heraus gegen die Zellulärpathologie vorgegangen und wollte ihr Regiment stürzen, das fast zum Dogma ward. Aber Dogmen gibt es nicht, alles fließt. Hierfür ein Beispiel. Wenn das Serum im Verlauf einer Infektionskrankheit bestimmte Eigenschaften annimmt — ich folge hier Posner in der Biographie Virchows im Rikolaverlag — so könnte man meinen, daß die alten humoralpathologischen Vorstellungen wieder zu Worte kämen, Ehrlichs Ansicht, daß es sich hier um Zelleistungen handelt, ist bestätigt worden und

hat der Virchowschen Lehre neue Stützen gebracht.

Wenn heute die Konstitutionspathologie und die Diathesen wieder Boden gewinnen, so läßt Erfahrung und Experiment den Grund in bestimmten Zellkomplexen erkennen. Wenn Virchows Anschauung von den Krankheitsherden neueren Erfahrungen nicht standhielt, das Grundprinzip bleibt gewahrt und Ehrlich ist der Erfüller Virchows, wenn die Zelle der Träger des Lebens ist. Es ist, als ob man Virchow sprechen hörte: Will man, sagt Ehrlich, die Funktionen der lebenden Zelle kennen lernen, so muß man den Färbungsakt in den Organismus selbst verlegen.

Man hat dem alternden Virchow vorgeworfen, daß er den Forschungen der Neuzeit nicht mehr gefolgt wäre. Ganz mit Unrecht. Was Ehrlich für die Krebsforschung geleistet hat, ruht auf den Untersuchungen Virchows. Die Klarheit und Schärfe, mit der Virchow die morphologischen Vorgänge aufdeckte, haben Ehrlich veranlaßt, auf ihnen zu fußen. Freilich ist die Frage, welcher Reiz imstande ist, die Körperzellen zu einer so exzessiven Entwicklung zu veranlassen, noch nicht gelöst. Ist ein Parasit die Ursache? Wir wissen, daß es keine einheitliche Ursache gibt. Wenn es Ehrlich gelang, die Virulenz der Geschwülste um das Vielfache zu steigern, so folgte er den Spuren Virchows, dessen Studien über die Strukturveränderungen maßgebend bleiben. Der Grundgedanke der Metaplasie der Geschwülste blieb erhalten und die Reiztheorie Virchows blieb. Über sie ist auch Ehrlich bei der Krebsforschung nicht hinausgekommen. Virchow und Ehrlich stimmen darin überein, daß sie stets warnten, die im Tierexperiment gewonnenen Erfahrungen auf die menschliche Pathologie zu übertragen. Virchow und Ehrlich wirkten für den praktischen Arzt und seine Fortbildung ebenso wie für den Hygieniker und seine Erkenntnis. Der Geißel der Menschheit gingen sie zu Leibe, den Infektionskrankheiten. Virchow bezeichnete sie als große Warnungstafeln, daß irgendetwas

nicht in Ordnung sei, und Ehrlich hatte die Hoffnung seiner Therapie sterilisans magna. Nicht Palliativmittel forderten beide, beide waren radikal, nüchtern und kritisch.

Ganz gewiß stand Virchow allen Versuchen, die lebten Infektionserreger aufzufinden, mit äußerster Skepsis gegenüber, während Ehrlich siegesgewiß die Heilmittel gegen das Contagium animatum fand. Ich denke hier an das Salvarsan. Virchow und Ehrlich betrachteten das Heilen als den Endzweck der Medizin.

Ich habe zu beiden Forschern engste Beziehungen gehabt. Ich habe bei Virchow meine Doktorarbeit gemacht und ich bin Assistent bei Ehrlich gewesen. Was beide gleichartig auszeichnete, war die Kleinarbeit, und neben der Kleinarbeit, die das Material ameisenartig mühsam zusammentrug, die großen Gesichtspunkte, die großen Leitsätze, die das Genie kennzeichnen. Frei vom Dogma, das kennzeichnet den großen Geist und so darf auch die Wissenschaft nicht im Dogma erstarren. Die Entwicklung, die Fortbildung und das Weiterschreiten ist ihre Lebenskraft.

Eins verband schließlich noch beide. Sie waren Persönlichkeiten. Ehrlich nannte sich selbst scherzhafterweise einen Monomanen und Virchow war eine eigenartige Persönlichkeit. Beide waren die schärfsten unerbittlichsten Kritiker ihrer eigenen Arbeiten. Hierauf beruhte das Vertrauen der medizinischen Welt zu ihren Arbeiten. Es ist ganz richtig: Jede schöpferische Tat bedingt eine Kritik des bis jetzt Errungenen. Aber trotzdem steht einer auf den geistigen Schultern des anderen.

Ich konnte nur einige Hauptfragen hier behandeln. Aber sie zeigen, daß der Arzt Hochachtung vor der Geschichte seiner Kunst haben muß, daß die Geschichte der Medizin zu seiner Fortbildung gehört und daß er aus ihr lernen muß. Ehret die alten Meister, die mit freigebiger Hand keimfähigen Samen streuen für die zukünftige Ernte. Wer dies anerkennt, der sieht in der Geschichte die laufenden Fäden, die den Zusammenhang alles Geschehens dartun.

Tagesgeschichte.

Am 22. November fand in Berlin im Langenbeck-Virchow-Haus eine außergewöhnlich zahlreich besuchte **Versammlung der Groß-Berliner Kassenärzte** statt, welche von der Ärztekammer, der medizinischen Fakultät und den Landesorganisationen einberufen war. In unzweideutiger Weise wurde gegen die durch das Ermächtigungsgesetz festgelegten, die freie Arztwahl und die berufliche Freiheit des Arztstandes auf das Schwerste beeinträchtigenden Bestimmungen Stellung genommen. In einer Resolution faßte die Versammlung einstimmig den Beschluß, um sofortige Wiederaufhebung der Verfügungen einzukommen, widrigenfalls mit allen zu Gebote stehenden Mitteln diese Aufhebung erzwungen werden soll. Von einer Reihe politischer Parteien ist inzwischen beim Reichstag ein entsprechender Antrag eingelaufen.

Personalien. Zu Ehrendoktoren der medizinischen Fakultät der Universität Leipzig wurden ernannt: Geh.-Rat Prof. Dr. med. vet. Baum und Obermed.-Rat Joest. Zu Ehrendoktoren der Veterinärmedizinischen Fakultät die Proff. Held, Sudhoff und Marchand. — Die Mitglieder der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München, Prof. Dr. Plaut und Prof. Dr. Spielmeyer wurden zu Ehrenmitgliedern der Gesellschaft für Ärzte in Stockholm ernannt. — Prof. Dr. Sudhoff (Leipzig) und Geh. San.-Rat Prof. Dr. Hansberg (Dortmund) feierten den 70. Geburtstag. — Geh.-Rat Prof. Dr. v. Kries (Freiburg) wurde zum a. o. Mitglied der mathematisch-physikalischen Klasse der Universität Göttingen ernannt. — Dr. Wetz el (Jena) wurde zum Chefarzt des städtischen Krankenhauses in Mühlhausen i. Th. gewählt.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN NEUE LITERATUR

Redaktion:
Berlin NW. 6,
Luisenplatz 2-4

Verlag:
Gustav Fischer
in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

Die jetzige Schlüsselzahl beträgt 1,2 Billionen.

I. Innere Medizin.

Differentialdiagnose. Von Prof. Dr. Richard Caboth in Boston. 2. umgearbeitete und vermehrte Auflage nach der 12. Auflage des Originals von Dr. H. Ziesché in Breslau. I. Bd. mit 199 Textabbildungen. Verlag von Julius Springer, Berlin 1922.

Zwar verfügt Deutschland über Lehrbücher der Differentialdiagnose. Aber das vorliegende, aufgebaut auf einer großen Zahl von Krankengeschichten, zeichnet sich durch eine besondere Originalität der Verarbeitung aus, welche ergänzend zu den vorhandenen deutschen Werken sich hinzugesellt. Der erste Band liegt zurzeit zur Besprechung vor. Wir werden ausführlicher nach Vollendung des Werkes auf seinen Inhalt eingehen.

H. Rosin.

Kapillarstauung und palpatorische Bauchmassage. Von San.-Rat Dr. Arthur Sperling in Berlin. Verlag von Otto Gmelin, München 1922.

Im vorliegenden Büchlein wird die biologische pathologische Bedeutung der Hautkapillaren hervorgehoben, besonders derjenigen in dem Gebiete des Bauches. Ihre günstige Beeinflussung durch die Bauchmassage wird dabei hervorgehoben, praktische Anleitungen werden gegeben.

Leitfaden der klinischen Krankenuntersuchung. Von Priv.-Doz. Dr. Elias, Prof. Dr. N. Jagic, Priv.-Doz. Dr. Luger. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1922.

Das kurze Büchlein gibt in dankenswerter Weise ein Hilfsbuch zur Aufnahme des Status praesens bei der Abfassung von Krankengeschichten. Wer die Reihenfolge der einzelnen Daten dieses Schemas sich angeeignet hat, wird den Patienten vollkommen untersuchen und nichts übersehen. Inspektion und Palpation, Perkussion und Auskultation sind in einem allgemeinen Teil und in speziellen Abschnitten auf 113 Seiten niedergelegt. Das Büchlein sei auch dem Praktiker wärmstens empfohlen.

H. Rosin.

Behandlung akut bedrohlicher Erkrankungen. Ein Lehrbuch für die Praxis. In Verbindung mit zahlreichen Mitarbeitern, herausgegeben von Prof. Dr. J. Schwalbe mit 141 Abbildungen. 2. neubearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1922.

In verhältnismäßig kurzer Zeit nach Ausgabe der 1. Auflage ist die 2. erschienen und zwar in einem Bande gegenüber den früheren 2 Bänden. Die Form der Darstellung ist noch knapper und prägnanter als in der ersten Auflage, so daß das Buch um 150 Seiten verkleinert werden konnte. Der Stoff ist in Hauptkapitel gruppiert, nämlich in die Behandlung erstens akut bedrohlicher innerer Erkrankungen, zweitens chirurgischer, drittens gynäkologischer und geburtshilflicher, weiterhin Infektionen der Orbita, Ohrerkrankungen, Erkrankungen der oberen Luftwege, Erkrankungen im Kindesalter, akut bedrohlicher Erscheinungen der Vergiftungen. Das Werk dient sowohl zum Studium, als auch zum Nachschlagen, wenn be-

drohliche Erkrankungen es erfordern. Die ausgezeichneten Mitarbeiter, die von der früheren Auflage her erhalten worden sind und die neu hinzugekommenen bürgen für die weitere Anerkennung des Werkes.

H. Rosin.

Herz und Gefäße im Röntgenbild. Ein Lehrbuch von Prof. Dr. Hans Dietlen mit einem Beitrag über Röntgenbefunde bei den Arrhythmien des Herzens von Prof. Dr. Arthur Weber, Bad Nauheim. Mit 31 Tabellen und 239 Abbildungen im Text. Verlag von Ambrosius Barth, Leipzig 1923.

Wenn auch schon eine Reihe von Lehrbüchern über die Röntgenologie von Herz und Gefäßen existieren, so scheint das vorliegende doch das ausführlichste zu sein, das sowohl dem Röntgenologen als dem Internisten ein Lehrbuch und vor allem ein sehr geeignetes Nachschlagewerk bietet. Der Herausgeber, gestützt auf langjährige Erfahrungen, hat den Stoff in folgende Teile gruppiert: Der erste Teil ist der Technik und Methodik gewidmet, der zweite größere dem normalen Herzen im Röntgenbild. Der dritte umfangreichste betrifft die Röntgenuntersuchung des kranken Herzens und der Gefäße. Die außerordentlich große Zahl der Abbildungen sind orthodiagraphisch festgestellt und photographischen Abbildungen nahezu ebenbürtig. Das Werk muß in seiner Vollkommenheit als höchst anerkannter Zuwachs auf dem Gebiete der Röntgenologie gerühmt werden und wird rasch die gebührende Anerkennung finden.

H. Rosin.

Über die pathologische Anatomie der Spirochaetosis ictero-haemorrhagica Inada (Weilsche Krankheit). Von Renjiro Kaneko. 181 Seiten. Nikola-Verlag, 1922.

Es ist sehr zu begrüßen, daß die zahlreichen Arbeiten des aus diesem Forschungsgebiete bereits hinlänglich bekannten Autors nunmehr in dieser zusammenfassenden Buchform in deutscher Sprache vorliegen. Die ursprünglich getrennt arbeitende Forschung der Weilschen Krankheit in Japan und Deutschland hat sich ja schon lange zusammengefunden, seit wir wissen, daß die unabhängig dort und hier entdeckte Spirochäte von den Japanern *Sp. ictero-haemorrhagica*, in Deutschland *Sp. icterogenes* genannt, identisch und die dort und hier studierte Krankheit die gleiche ist. Wir lernen auf diese Weise in übersichtlicher und klarer Darstellung das große vom Verfasser verarbeitete Material kennen. Ein Buch dieser Art fehlte bisher in Deutschland; die deutsche Weilliteratur findet sich nur bei Einzelarbeiten und kürzeren Zusammenfassungen.

G. Zuelzer.

Über die Entstehung, Bedeutung und Behandlung der Wassersucht. Von Johannes Hädicke. 70. Verlag: Kultur und Gesundheit, G. m. b. H., Ober-Schreiberhau, 1923.

Die Broschüre stellt, wie Verf. im Vorwort hervorhebt, eine Zusammenfassung und Erweiterung seiner bisherigen Publikationen auf dem Gebiete der Kreislaufstörungen dar. Man ist etwas enttäuscht, wenn man das Büchlein mit der Erwartung liest, die auch durch die Einleitung bestärkt wird, wesentlich neues in pathogenetischer oder therapeutischer Hin-

sicht zu erfahren. Aus dem Buch spricht die langjährige praktische Erfahrung, die H. als Leiter des Kurparksanatoriums in Schreiberhau besitzt. Seine theoretischen Ausführungen sind nicht immer ganz glücklich; die Literatur etwas einseitig verwertet. In den Mittelpunkt der Betrachtung stellt er die „Insuffizienz der Gewebszellen“; sie, die wesentliche Ursache auch der Nierenwassersucht, besteht in einer „Zellschwäche“ infolge Schädigung durch Zellgifte. Diese Gifte entstehen in den kranken Nieren selbst, treten aus diesen ins Blut über, schädigen die Kapillarendothelien und geben die Veranlassung zu vermehrter Lymph(sic!)bildung oder bewirken eine erhöhte Durchlässigkeit der Kapillaren für Blutstoffe; die Gifte gelangen dann mit der „Kapillarlymphe“ in die Gewebe und greifen deren Zellen an, so daß ein hypersekretorisches Ödem entsteht. Die Angriffspunkte für die Behandlung der eben geschilderten Nierenwassersucht ist dieselbe wie bei jeder anderen Wassersucht, nämlich die schwachen Gewebszellen selber. Die therapeutischen Hilfsmittel sind fast ausschließlich physikalischer Natur. G. Zuelzer.

Allgemeine Prognostik oder die Lehre von der ärztlichen Beurteilung des gesunden und kranken Menschen. Von Prof. Dr. Theodor Brugsch, Berlin. 2., wesentlich erweiterte Auflage. 623 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, 1922.

Das Werk hat als eines der ersten Bücher, die den Aufbau einer wissenschaftlich-medizinischen Individuallehre erstreben, bereits in der 1. Auflage große Anerkennung gefunden. Neu ist in dieser Auflage die streng durchgeführte statische, kinematische, funktionelle, genetische und personalistische Beurteilung. Letztere ist die psycho-physische Personalbeurteilung, wie sie bisher noch niemals in diesem Zusammenhange Berücksichtigung gefunden hat, und doch ist sicherlich z. B. die psycho-physische Entwicklungskurve unter dem Einfluß der inkretorischen Drüsen eine Frage, die den inneren oder den praktischen Arzt ebenso beschäftigen muß — oder richtiger beschäftigen wird, wenn die Fragen etwas geklärt sein werden — wie den Psychiater. Inzwischen ist es wichtig und verdienstvoll, daß der Arzt auf derartige Gedankengänge eingestellt wird. G. Zuelzer.

Die Indikanämie. Ihre Bedeutung als Nierenfunktionsprobe. Von Gustav Baar. 150 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, 1922.

Im Mittelpunkt der Darstellung steht die Erörterung der Beziehungen des Indikans zum Reststickstoff bei den verschiedenen Krankheitsgruppen. Die wesentlichsten Resultate sind folgende: man kann mit Hilfe der Indikanprobe bei reinen kardialen Stauungen die Differentialdiagnose zwischen Stauungsniere und Stauungsnephritis stellen; die Bedeutung der Reststickstoffbestimmung für die Diagnose der Niereninsuffizienz tritt gegenüber der Bedeutung der Indikanbestimmung im Blut ganz in den Hintergrund, zumal diese Methode auch den ungeheuren Vorteil der Einfachheit besitzt. Das Persistieren übernormaler Blutindikanwerte erweist sich als typisch für die irreparabel gewordene Niereninsuffizienz, während der Reststickstoff bei diesem Zustande bald normale, bald übernormale Werte zeigt. Untersucht man getrennt arterielles und venöses Blut, so läßt sich die Existenz einer metabolischen Indikanämie neben der bisher anerkannten intestinalen und septischen Form erweisen. Perniziöse Anämien und Kachexien mit erhöhtem Gewebsweißzerfall erzeugen ebenfalls Indikanämien. Alle diese Tatsachen werden an Hand von 97 klinisch genau analysierten Fällen entwickelt. G. Zuelzer.

Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten in 10 Bänden. Herausgegeben von Friedrich Kraus und Theodor Brugsch. Verlag von Urban und Schwarzenberg, 1922/23. Grundpreis für jede Lieferung 2 M.

Das große Werk nähert sich trotz der Ungunst der Zeitverhältnisse, die für die Verfasser sich nicht minder fühlbar machen wie für den Verleger, sichtlich seiner Vollendung. Trotz der Vielheit der Autoren kann als einheitlicher Vorzug

hervorgehoben werden, daß überall auf die praktischen Bedürfnisse des Arztes sowohl in theoretisch-wissenschaftlicher wie in diagnostisch-therapeutischer Hinsicht Rücksicht genommen wurde. Dem Ref. bleibt nur übrig, die neu erschienenen Lieferungen namhaft zu machen: Die Anämien von Brugsch-Pappenheim (†). Darmstenosen, Darmgeschwülste, Ileus von Schmieden-Scheele. Darmblutungen von Singer. Rachitis von A. Czerny. Asthma von Morawitz. Das Lungenemphysem von Sinnhuber. Die Lungenentzündungen von O. de la Camp. Intrathorazische Tumoren von Friedel Pick. Die chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten von F. Sauerbruch. Lungenödem von Stuetz. Erkrankungen der Nase und des Rachens von A. Kuttner. Die Erkrankungen des Kehlkopfes von G. Finder. Die Erkrankungen der Leber von Th. Brugsch. Die akute Peritonitis von E. Unger. Appendizitis vom Standpunkt der Chirurgie von F. Karewski. Seuchenverbreitung und Seuchenbekämpfung von Kiskalt. Über Typhus und Paratyphus auf Grund der ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg von C. Hirsch und van Rey. Pathologie der künstlichen Säuglingsernährung von H. Vogt. Der Skorbut im Säuglings- und späteren Kindesalter von Reyher. Pathologie und Therapie des älteren Kindes von H. Eckert. Beziehungen der Geburtshilfe und Gynäkologie zur inneren Medizin von Franz Zondek. Hysterie von A. Kutzinski. Neurasthenie von Stier. G. Zuelzer.

II. Klinische Sonderfächer.

Der Gesichtsausdruck und seine Bahnen beim Gesunden und Kranken, besonders beim Geisteskranken. Von Prof. Dr. Theodor Kirchhoff in Schleswig. 227 Seiten. Mit 68 Textabbildungen. Verlag von Julius Springer, Berlin 1922. Grundpreis: 7,50 M.

Das letzte Werk des im vorigen Herbst verstorbenen emeritierten Anstaltsdirektors in Schleswig und früheren Inhabers des psychiatrischen Lehrstuhls in Kiel — des sehr geschätzten Historikers unseres Faches — enthält mehr als der Titel verspricht. Kirchhoff hat sich die schwere Aufgabe gesetzt, den langsam prüfenden Verstand an die Stelle laienhafter Impressionen auf diesem Gebiete zu setzen, und so geht er bis in alle Einzelheiten der Anatomie, insbesondere der Muskeln und ihrer Innervationen zurück, er prüft dann die vorliegenden physiologischen Theorien der Nervenwirkung und der Psychologie, soweit sie mit der Ausdruckskunde irgendwie zusammenhängen, wobei ganz besonders die noch immer nicht erschöpfte Fruchtbarkeit der Lehren von Charles Bell hervorgehoben und dargelegt wird. Die beiden Hauptteile des Buches, der Gesichtsausdruck des Gesunden und der des Kranken, ersterer wieder durchgeteilt in die Lehre von den Gesichtszügen, der Physiognomie, und die vom Mienenspiel, die Mimik, erweitert sich unter den Händen des Verf. zu ausgreifenden Darlegungen seiner Anschauungen über die Theorien der Nervenwirkung und weiterhin des Lebens überhaupt. Nebenher ergibt sich ein eigenes Einteilungssystem der Geisteskrankheiten. Daß dieses Buch nicht schnell angefertigt, sondern der Niederschlag eines sehr langen, sehr nachdenklichen, sehr fleißigen Gelehrtenlebens ist, würde man selbst ohne die reichen, Älteres und Jüngstes kombinierenden und vor allem genauen Literaturangaben merken. — Die Ausstattung und die, zum kleinen Teile anatomischen, zum größeren physiognomischen, Bilder sind vorzüglich. Paul Bernhardt.

Die Grundlagen der Physiognomik. Von Rudolf Kaßner. 105 Seiten. Im Inselverlag zu Leipzig 1922.

Mir ist bekannt, daß Kaßner als Platoübersetzer, Schriftsteller und Dichter einen guten Namen hat. Das nötigt zur Vorsicht im Aburteilen. Ich kann mir aber darum nicht Verständnis einreden, wo mich mein bestes Gewissen zur Fehlansage nötigt. Mir ist es ganz und gar mißlungen, mich in die ausnehmend anspruchsvollen ästhetisierenden luftigen Betrachtungen einzuleben. Dabei bin ich mir bewußt, daß ich mich sonst gern von einer auf intuitive Wesensschau gerichteten Geistigkeit einfühlsam gefangen nehmen lasse. Paul Bernhardt.

Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. Von Dr. R. Traugott. Verlag von C. Kabitzsch, Leipzig 1923.

Das in vierter Auflage erscheinende Büchlein ist ein brauchbarer Führer durch das praktisch wichtige Gebiet der Schlafstörungen. Die erste Hälfte des Werkchens behandelt die nervöse Schlaflosigkeit in ätiologisch-symptomatologischer Hinsicht, in der zweiten gibt T. eine Übersicht über ältere und neuere Behandlungsmethoden. Im Kapitel der psychotherapeutischen Beeinflussung der Schlafstörung ist die Hypnose zu kurz gekommen. Ohne neue Gesichtspunkte zu bieten, dürfte die Darstellung des Autors ein orientierendes Interesse des Praktikers befriedigen. Leo Jacobsohn (Charlottenburg).

Die Lumbalpunktion. Von Dr. M. Pappenheim. Rikola-Verlag, Wien 1922.

Den bereits vorhandenen, zum Teil recht brauchbaren Abhandlungen stellt Verf. eine weitere monographische Darstellung an die Seite. Hervorgegangen ist das Werk, das auf 172 Seiten den Stoff lebendig und erschöpfend behandelt, aus Vorlesungen, die der Autor seit Jahren in der Nervenabteilung des Wiener Siechenhauses hält. Das Kapitel XVII, das die Technismen der Wassermann-Reaktion beschreibt, dürfte im Rahmen der Gesamtdarstellung entbehrlich sein. Den einzelnen Kapiteln wird eine Literaturübersicht beigegeben. Druck und Ausstattung des Buches ist bis auf einige Textbilder zu loben. Leo Jacobsohn (Charlottenburg).

Über Hysterie. Von Dr. Ernst Kretschmer. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1923.

Der durch seine Untersuchungen über Körperbau und Charakter weiteren Kreisen bekannte Autor gibt auf 115 Seiten einen interessanten, höchst persönlichen Beitrag zum Hysterieproblem. K. will keine spezialklinische Abhandlung über Hysterie schreiben, sondern den hysterischen Reaktionstypus innerhalb eines größeren biologischen Rahmens als psychologisches und nervenphysiologisches Problem behandelt wissen. Sowohl im ersten Teil seiner Studie (Hysterie, Instinkt und Trieb) als auch in den folgenden Kapiteln (hysterische Gewöhnung, willkürliche Reflexverstärkung, Erlebniswandlerungen) sucht K. der Auffassung Geltung zu verschaffen, welche in der Hysterie eine Reaktionsform sieht, die sich instinktiv oder reflexmäßig biologisch vorgebildeter Mechanismen bedient. Ob diese Ansicht in der von K. betonten Ausschließlichkeit sich wird durchsetzen können, bleibe dahingestellt. In jedem Falle bildet das kleine Werk eine wertvolle Bereicherung der neueren Hysterieliteratur. Leo Jacobsohn (Charlottenburg).

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. Bd. XII, Heft 2. Verlag Orell Füssli, Zürich 1923.

Die teils sprachpsychologischen, teils hirnanatomischen, teils biologischen Arbeiten des vorliegenden Heftes sind für kurzes Referat ungeeignet. Dem Heft liegt ein Inhaltsverzeichnis zu Band I—X (1917—1922) bei. Blumm.

Die Heilung der Tuberkulose und ihrer Mischinfektionen (Skrofulose, Rheumatismus, Basedowkrankheit u. a.) durch Kutanimpfung. Von San.-Rat Dr. Wilhelm Ponnendorf, Vorstand der Thüringischen Impfanstalt in Weimar. 2., vermehrte und verbesserte Auflage mit 1 Kurve und 1 farbigen Tafel. 189 Seiten. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1923.

Der bekannte Verf. der nach ihm benannten Impfmethode sucht in vorliegendem schon nach Jahresfrist in 2. Auflage erschienenem Buch sein Impffverfahren, welches er seit mehr als 10 Jahren an etwa 5000 Patienten erprobt hat, theoretisch zu erklären und seine praktische Durchführbarkeit an vielen Krankengeschichten zu erläutern. Die Symptome der Tuberkulose wie Husten, Auswurf, Schweißbildung, Fieber, auch Asthma, Kropf, Herzneurose, Magendarmstörungen hat er damit günstig beeinflusst und unter der Einwirkung der Impfung schwinden gesehen. In einem fernerer Abschnitt schildert Ponnendorf eingehend seine diagnostischen und therapeutischen Hautimpfungen, ihre Ausführung, Formen der Reaktion, Heilungsverlauf. Eine große Anzahl von Krankengeschichten aller Arten von Tuberkulose werden beigebracht, sowohl Anfangs-

fälle von Lungentuberkulose, Lymphdrüsen- und Hauttuberkulose, Lupus, Knochen-, Darm-, Bauchfell-, Nieren-, Blasen- und andere Tuberkulosen. Aber auch andere, nur in losem Zusammenhang damit stehende Krankheiten sollen durch das Ponnendorf-Verfahren geheilt werden wie Asthma, Heuschnupfen, Basedow, verschiedene Augenkrankheiten, Psoriasis, Acne, Ozäna usw. Fast mehr noch interessiert der zweite Teil des Buches, in welchem von der Mischinfektion der Tuberkulose, dem Zusammenleben von Streptokokken und Tuberkelbazillen die Rede ist (S. 116 ff.). Ponnendorf bezeichnet als Vorbedingung für die Entwicklung des chronischen Gelenkrheumatismus oder der Gicht eine tuberkulöse Vorinfektion, die in 70 Proz. seiner Rheumatiker nachgewiesen werden konnte (S. 127). Die Immunisierung aller dieser und ähnlicher Kokkeninfektionen nimmt Verf. durch Kutanimpfung mit seinem Impfstoff A vor, der ebenso wie der Impfstoff B von den sächsischen Serumwerken in Dresden geliefert wird. Zum Schluß ist ein Literaturverzeichnis angefügt von Arbeiten, die bisher über diese Behandlungsart erschienen sind resp. wo sie erwähnt wird (ca. 61). Es wäre zu wünschen, daß auch nur ein Teil der Erwartungen, die Ponnendorf an seine Methode knüpft, auch von anderer Seite bestätigt werden könnte! Mir ist das noch nicht gelungen! W. Holdheim.

Die Kindertuberkulose, ihre Erkennung und Behandlung Von Hans Much. 3.—5. Auflage. 74 Seiten. Verlag von Kurt Kabitzsch, Leipzig 1923.

Der kurze von uns in Nr. 11 der Neuen Literatur im Jahrgang 1921 dieser Zeitschrift bereits gewürdigte Leitfadens, der in knappen Worten die wichtigsten diagnostischen, prognostischen und therapeutischen Winke für die Behandlung der Kindertuberkulose zusammenfaßt, hat es nun in der neuen Auflage auf mehr als die doppelte Seitenzahl gebracht! Auch hier ist wieder die Schriftform der 1. Auflage gewahrt: Kurze Kapitel mit packenden bezeichnenden Überschriften, z. B. II. Ansteckungswege: Quellen, Rinderbazillen, Menschenbazillen, Schmieransteckung, Tröpfchenansteckung, Erstherd, Ansiedlungsgesetz, Lungen, Lungenerstherd und Drüsen, der Verdauungsweg, Zusammenfassung, Aufgaben für die Bekämpfung der Ansteckung. Jedem dieser Kennworte ist ca. eine halbe Oktavseite gewidmet, bisweilen auch weniger! Ebenso in den folgenden Kapiteln durch das ganze Buch, welches der Verf. selbst „ein Taschenbuch für praktische Ärzte“ nennt, denen hier eine rasche Erkennung und Belehrung des vielgestaltigen Bildes der Kindertuberkulose in leichtester Form durch einen erfahrenen Therapeuten zuteil wird. W. Holdheim.

Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe. Künstliche Höhen Sonne. Von Geh. San.-Rat Dr. Hugo Bach, Bad Elster i. S., unter Mitarbeit von Dr. Ferd. Rohr, Dr. Joh. Keutel und Dr. Hans Waubke. 9.—11. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 19 Abbildungen im Text. 205 Seiten. Verlag von Kurt Kabitzsch.

Die neue Auflage dieses bereits mehrfach in unserer Zeitschrift gewürdigten Buches stellt eine wesentliche Bereicherung des bisherigen Textes dar. Der erste allgemeine Teil, welcher vom Quarzlicht, der Technik der Bestrahlung und ihrer Wirkungen auf die bestrahlte Körperstelle sowohl wie auf den Gesamtorganismus, über Hautpigment, Dosierung und die Gefährlosigkeit der Bestrahlungen handelt, ist einer eingehenden Umarbeitung unter Berücksichtigung aller neuen Forschungsergebnisse unterzogen worden. Der spezielle zweite Teil gibt eine Übersicht über die Indikation der künstlichen Höhen Sonne für die innere Medizin, Chirurgie, Kinderheilkunde, Hautkrankheiten, Gynäkologie, Augenheilkunde, Ohren-, Hals- und endlich Zahnkrankheiten. Hier bedient sich der Verf. der Mitteilungen resp. der Mitarbeit anderer hervorragender Praktiker auf dem Gebiet dieser Spezialdisziplinen, welche für den heute unbestreitbar großen Einfluß der Bestrahlungen mit der künstlichen Höhen Sonne aus ihrem eigenen großen Krankenmaterial Wesentliches beibringen. In einem dritten neu hinzugekommenen Abschnitt über die neuesten Modelle aller medizinischen Quarzlampen sind diese zusammengestellt und werden bildlich vorgeführt. Ein sehr ausführliches

Literaturverzeichnis über alle bisher auf dem Gebiet der künstlichen Höhensonne erschienenen Arbeiten, welches ca. 50 große Druckseiten einnimmt, bildet den Abschluß des Buches, gewiß ein Zeichen, welches großes Interesse heute in der wissenschaftlichen Medizin den Bestrahlungen mit künstlichem Lichte entgegengebracht wird. W. Holdheim.

Stoffwechsel der Haut. Grundzüge zu einer dynamisch-energetischen Stoffwechselfathologie und Therapie der Hautkrankheiten. Ein Beitrag zur Pathochemie des Blutes. Von Erwin Pulay. Berlin u. Wien. Verlag von Urban & Schwarzenberg, 1923. XVI. 240 Seiten.

Verf. sucht durch das Studium der Chemie des Blutes und der Gewebe, durch das Zusammenarbeiten von Pathologie, klinischer Chemie und Klinik die Erforschung des Zusammenhangs der Störungen innerer Organe und des Hautorgans zu fördern und für die Ätiologie und Therapie wichtiger Hautkrankheiten neue Gesichtspunkte zu gewinnen. Er kommt dabei zu manchen ganz neuen Schlüssen — ich erinnere nur an seine Auffassung des Lupus erythematoses als Lichtdermatose —, welche zwar als sehr bemerkenswert registriert zu werden verdienen, aber dringend weiterer Nachprüfung von

sachverständiger Seite bedürfen, ehe eine gerechte Kritik und Würdigung der sehr mühevollen Untersuchungen des Verfassers und seiner Mitarbeiter einsetzen kann. R. Ledermann.

III. Bakteriologie und Hygiene (einschl. öffentl. Gesundheitspflege), Pharmakologie.

Grundzüge der Hygiene. Von C. und W. Prausnitz. 12. Aufl. Verlag J. F. Lehmann, München 1923. Grundpreis: 14 M., geb. 17 M.

Der erst im August 1919 herausgekommenen 11. Auflage folgt nun schon die 12. Ausgabe, die trotz bedeutender Umarbeitungen und Neuaufnahmen infolge Verwendung teilweiser kleinerer Typen nur um 60 Seiten an Umfang vergrößert ist. Die Prausnitzschen „Grundzüge“ sind wohl den meisten deutschen Ärzten aus ihrer Studenten- und teilweise Physikalexamenszeit her derart in gutem Andenken, daß sich weiteres zur Empfehlung des Buches erübrigt. Blumm.

Schluß des redaktionellen Teils.

Karlsbad.

In der ganzen Welt ist sich jeder Gebildete, wenn er den Namen Karlsbad hört, ohne weiteres darüber klar, daß damit der altberühmte Weltkurort in Westböhmen gemeint ist. Aber nicht nur als Kurort kennt man die Sprudelstadt. Ob ihrer leichten und bequemen Erreichbarkeit infolge der vorzüglichen Bahnverbindungen, ihrer herrlichen, landschaftlichen Lage und



des hochinteressanten gesellschaftlichen Lebens, das in ihren Mauern herrscht, wurde sie auch eine Stadt der Feste, sowie eine Kongreß-Stadt, in der alljährlich Versammlungen der verschiedensten Tendenzen tagen. Mit ihren 16 Mineralquellen, als deren bewundernswerteste der geysierartige Sprudel gilt, und deren Temperaturen zwischen 21° C und 74° C variieren, ihren 5 vornehm ausgestatteten Badehäusern und dem ganzen muster-gültigen Kurbetrieb steht Karlsbad, trotz all der genannten Nebeneigenschaften oder vielleicht eben deshalb, an der Spitze aller Kurorte des Erdenrundes. Konnten einst nur Mächtige und Reiche, Fürsten von Gottes- und Geistesgnaden oder Plutokraten den Weg ins Teplitz suchen, so ist Karlsbad im Laufe der Zeiten mit seiner steigenden Popularität und der Verbilligung der Verkehrsmittel und der Existenzmöglichkeiten daselbst, im vollen Sinne des Wortes ein Allerwelthospital geworden. 71 000 Kurgäste registrierte die Kurliste im Jahre 1911, dazu wurden gegen 200 000 Touristen und Passanten gezählt; das sind imposante Zahlen, die freilich während des Krieges und unmittelbar nach demselben eine wesentliche Verminderung erfuhr, aber die langsame, stetige Steigerung der Frequenz macht sich schon wieder bemerkbar. Die Kriegszeit versetzte die Kranken aller Länder in eine recht bedauerliche Zwangslage: eine Kur entbehren zu müssen, die sie eben nur in Karlsbad absolvieren konnten. Werden doch die alkalisch salinischen Thermen, in welchen Natriumsulfat, Natriumkarbonat und Natriumchlorid vorwalten, mit ihrem Gehalt an Lithium und ihrer starken Radioaktivität für Erkrankungen des Magens, des Darmes, der Leber und der Galle, der Harnorgane, für Stoffwechsel und Tropenleiden, chronischen Muskel- und Gelenkrheumatismus, weibliche Unterleibsleiden, Haut- und Kinderkrankheiten verordnet. Von der reichen Ergiebigkeit der Karlsbader Mineralquellen sprechen folgende Zahlen: der Sprudel allein liefert 2000 Minutenliter, also 2,5 Millionen Liter täglich, mit 14 000 kg in seinem Wasser gelösten Salzen und spendet nebenbei noch 100 Flaschen Kohlensäure zu je 20 kg.