

# Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS  
Geh. Med.-Rat, Berlin

Prof. Dr. F. MÜLLER  
Geh. Hofrat, München

Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER  
Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

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

26. Jahrgang

Montag, den 15. Juli 1929

Nummer 14

## I.

### Abhandlungen.

#### I. Schaden und Nutzen von Kaffee und Tee.

Von

Prof. H. Strauß in Berlin.

Mit 2 Figuren im Text.

Zufolge einer Aufforderung der verehrlichen Reaktion dieser Zeitschrift, das im Titel genannte Thema unter ärztlichen Gesichtspunkten zu erörtern, möchte ich in Folgendem in Kürze nur solche Fragen besprechen, die mir vom klinischen bzw. diätetischen Standpunkt von besonderer Bedeutung zu sein scheinen.

Kaffee und Tee sind in erster Linie Genußmittel. Nahrungsmittel sind sie nur insoweit als das betreffende Dekokt bzw. Infus dem Körper Wasser zuführt. Als Genußmittel wirken sie teils durch den Reiz auf die Geschmacksorgane, teils durch den Reiz auf eine Reihe anderer Organe bzw. Organsysteme.

Wenn vom Kaffee die Rede ist, so versteht man darunter nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch ein Dekokt von Bohnenkaffee. Bei der Betrachtung der Wirkung eines Kaffeedekokts ist in physiologischer und auch in klinischer Richtung streng zu unterscheiden zwischen den Röstprodukten und den Reststoffen, welche letztere vorzugsweise aus Koffein bestehen. Gerösteter Kaffee enthält neben anderen Substanzen 1,27 Proz. Koffein, 4,69 Proz. Gerbsäure und 4,69 Proz. Asche. Eine Tasse Kaffee, welche aus 20 g gebranntem Kaffee hergestellt ist, enthält etwa 0,2 g Koffein. Mokka enthält etwa das Anderthalbfache bis Doppelte an Koffein. Die Röststoffe wirken vorzugsweise auf Zunge und Gaumen sowie auf Magen und Darm. Die Reststoffe, insbesondere das Koffein, wirken dagegen erregend auf Kreislauf und Diurese sowie auf das Nervensystem.

Soweit der Kreislauf in Betracht kommt unterscheiden Meyer und Gottlieb die folgenden Wirkungen:

a) Erregung des Vasomotorenzentrums: Konstriktion der Arteriolen und als Folge unter Umständen Erhöhung des Blutdrucks.

b) Beeinflussung des Herzens, und zwar in vierfacher Weise:

1. Erregung des herzhemmenden Vaguszentrums: Pulsverlangsamung.
2. Erregung der peripheren beschleunigenden Herzganglien: Pulsbeschleunigung; je nach Umständen und Individualität überwiegt die eine oder andere Wirkung (a oder b).
3. Beeinflussung des Herzmuskels, dessen diastolische Fähigkeit ab — und dessen systolische Energie zunimmt; als Folge in der Regel Verkleinerung des Schlagvolumens und Verminderung des Blutdrucks.
4. Erweiterung der Koronargefäße.

Was das Nervensystem betrifft, so ist bekannt, daß der Koffeingehalt des Kaffees Behagen erzeugt, Müdigkeit verscheucht und erlahmende Spannkraft mobilisiert. Bezüglich der Stoffwechselwirkung fanden Burian und Schur sowie Krüger und Schmid Anstieg der Purinbasen, nicht aber des Harnsäuregehaltes im Urin. Auch Minkowski vermehrte eine Vermehrung der Harnsäure. Besser fand einen geringgradigen Anstieg der letzteren.

Mit Rücksicht auf die bereits erwähnten Wirkungen der Röststoffe benutzen wir den Kaffee gern als Stimulans für die Sekretion des Magensaftes nach einer üppigen Mahlzeit, abgesehen davon, daß der Koffeingehalt des Kaffee die Müdigkeit nach einer reichlichen bekämpft (s. später). Dagegen ist Kaffee bei einer besonderen Erregbarkeit des sekretorischen Apparates des Magens kontraindiziert. Dies ergibt sich nicht nur aus einer theoretischen Betrachtung, sondern auch aus der häufig zu machenden Erfahrung, das Hyperazide durch Kaffee Beschwerden erfahren. Soweit der Darm in Frage kommt, können wir nicht ganz selten eine günstige Wirkung auf die Darmperistaltik feststellen und es ist für eine ganze Reihe von Patienten der Kaffee als Frühtrunk ein wichtiges Mittel für ein normales Funktionieren der Darmtätigkeit. Andererseits kann man beobachten, daß Kaffee zuweilen bei zu Diarrhöen neigenden Personen die Zahl der Darmentleerungen steigert. Ferner lehrt die Erfahrung, daß manche Hämorrhoidarier auf reichlichen Kaffeegenuß lokale Beschwerden bekommen.

Die Wirkungen des Koffeingehaltes des Kaffees machen wir vor allem für die Behandlung von Erschlaffungszuständen des Herzens sowie der Vasomotoren und des Nervensystems dienstbar und es ist bekannt, was der Kaffee als Analeptikum nicht bloß bei Erschlaffungszuständen des Herzens und des vasomotorischen Systems sondern auch bei einer Erschlaffung des Nervensystems zu leisten vermag. Deshalb verwenden wir ihn gern — und zwar in konzentrierter Form — bei Kollapszuständen und auch schon bei Vorstadien eines Versagens der Vasomotoren. Dagegen erscheint es nicht zweckmäßig, bei einer chronischen Reizbarkeit des kardiovaskulären Apparates und des Nervensystems Kaffee in

genannten Spezialzweck angewandt wird. Aus der Wirkung des Kaffees auf den Purinstoffwechsel ergibt sich zwar keineswegs die Forderung auf Kaffee bei Gicht und Urolithiasis zu verzichten, es erscheint aber doch ein zweckmäßig, ein Übermaß in der Zufuhr von Kaffee und koffeinhaltigen Getränken zu vermeiden.

Alles hier Gesagte gilt selbstverständlich nicht in schematischer Form sondern es ist auch bezüglich der Toleranz für Kaffee die individuelle Reaktion der einzelnen Personen stark zu berücksichtigen. Im übrigen ist der Kaffeeverbrauch in Deutschland seit dem Kriege zurückgegangen. Während in den Jahren 1909—1913 im Durchschnitt 181200 t eingeführt wurden, sind im Jahre 1925 nur 90300 t importiert worden.

Auch bezüglich der Verwendung von Ersatzpräparaten sind individuelle Momente zu berücksichtigen. Während man früher an Stelle des Bohnenkaffees vor allem Kornkaffee, Feigenkaffee und Malzkaffee benutzt hat, ist seit einiger Zeit als diätetisches Getränk der sogenannte „koffeinfreie“ Kaffee „Marke Hag“ besonders beliebt geworden. Der „Kaffee Hag“ stellt zwar nicht ein „koffeinfreies“, wohl aber ein „koffeinarmes“ Präparat dar, indem ein aus 20 g Bohnen bereiteter Kaffee-Dekokt nur 0,03 g, also etwa  $\frac{1}{7}$  des Koffeingehaltes einer gewöhnlichen Kaffeeaufkochung, besitzt.

Hierdurch wird zwar die Reizwirkung des Kaffees „Hag“ auf das Nervensystem, den kardiovaskulären Apparat und den Stoffwechsel ganz erheblich herabgesetzt, jedoch ist die Wirkung eines Dekokts von Kaffee „Hag“ auf die Geschmacks- und Verdauungsorgane im Vergleich zum Bohnenkaffee kaum verändert. Im Anschluß an Untersuchungen von Pin-cussen, Bickel u. a. habe ich einen meiner Mitarbeiter, Herrn Dr. Friedländer, veranlaßt, einige Vergleichsuntersuchungen mittels fraktionierter Ausheberung anzustellen, von welchen noch die Rede sein wird. Da diese eine volle Bestätigung des soeben Gesagten ergeben haben (s. später), so ist die Anwendung des „Kaffee Hag“ auch bei Hyperaziden und bei Neigung zu Diarrhöen meist kontraindiziert. Wie mich wiederholte Erfahrungen gelehrt haben, vertragen übrigens Hyperazide zuweilen dünne Kaffeeabkochungen zusammen mit Sahne viel besser, als schwarzen Kaffee und ich habe öfter die Beobachtung machen können, daß die in Österreich übliche „Melange“

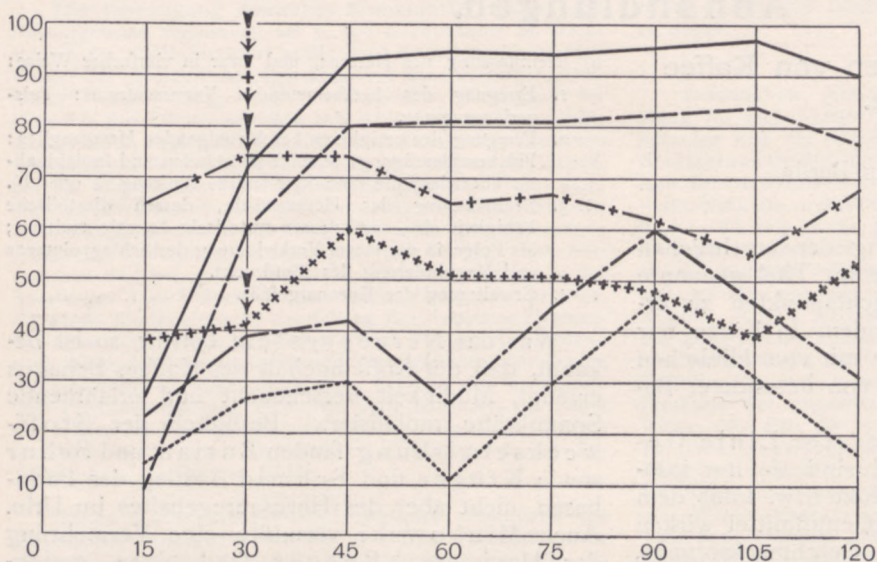


Fig. 1. Normazide Versuchsperson. — Gesamtazidität bei Bohnenkaffee, --- freie Salzsäure bei Bohnenkaffee, — + — Gesamtazidität bei Kaffee „Hag“, + + + freie Salzsäure bei Kaffee „Hag“, — — — Gesamtazidität bei Tee, ... freie Salzsäure bei Tee.

größeren Mengen zuzuführen. Eine ganze Reihe von Herzkranken und zwar nicht bloß Träger einer Herzneurose sondern auch zahlreiche Träger einer organischen Herzerkrankung — so insbesondere zahlreiche Hypertoniker — zeigen eine besondere Empfindlichkeit gegen Kaffee. Ein Gleiches gilt auch für zahlreiche Fälle von allgemeiner Reizbarkeit des Nervensystems, so insbesondere für zahlreiche Basedowkranke, Epileptiker usw. Es ist ferner eine bekannte Erfahrung, daß Personen, welche zu Schlaflosigkeit neigen, den abendlichen Genuß von Kaffee schlecht vertragen, da durch Steigerung der allgemeinen Erregbarkeit der Eintritt von Schlaf verscheucht wird. Ebenso bekannt ist es aber auch, daß Kaffee bei Geistesarbeitern, insbesondere „Nachtarbeitern“, ein gern gebrauchtes Mittel zur Bekämpfung des Schlafes und zur Erhöhung der geistigen Leistungsfähigkeit ist und daß diese erweckende, erfrischende, Ermüdung bekämpfende Wirkung des Kaffees von vielen Geistesarbeitern auch ohne den oben

von Hyperaziden, welche gegen Kaffee empfindlich waren, ohne subjektive Beschwerden vertragen wurde. Ich lasse es dabei dahingestellt, ob die Erhöhung der Toleranz bei Hyperaziden nur durch den Sahnezusatz oder gleichzeitig auch durch eine andere Art der Zubereitung des Kaffees (Zusatz von Feigenkaffee?) erzeugt worden ist. Auf andere Kaffeeersatzmittel wie Malzkaffee, Eichelkaffee sowie auf die Wirkung von gerösteter Zichorie einzugehen, liegt hier wohl kein Anlaß vor.

Vom Tee kommen bekanntlich nur Aufgüsse in Frage und zwar wird hierzulande neben dem

grünen Tee vor allem der schwarze Tee genossen. Auch beim Tee sind Geschmacksstoffe und Reststoffe zu unterscheiden. Da für einen gewöhnlichen Teeaufguß nur etwa 5—6 g Tee benutzt wird, und diese getrockneten Teeblätter etwa 2,7 Proz. Koffein enthalten, so ist der Koffeingehalt eines Teeaufgusses erheblich geringer, als derjenige eines Kaffeedekoktes. Dies trifft selbst für den starken Tee zu, für welchen etwa 7—8 g Blätter auf  $\frac{1}{4}$  l Wasser genommen werden. Für den Samowartee der Russen werden erheblich geringere Mengen von (grünem) Tee benutzt, so daß hier ein besonders dünner Tee vorliegt. Ein Glas dieses Samowartees enthält kaum mehr als 1 cg Koffein. Tee darf als ein wohlschmeckendes, Behagen erzeugendes

Getränk bezeichnet werden, dem eine gelinde Anregung des Nervensystems innewohnt. Daneben wohnt einem Teeaufguß aber auch noch eine gewisse anregende Kraft auf die Magensaftabscheidung inne, wie ich es unter anderem auch bei Verwendung des von mir für die fraktionierte Magenfunktionsprüfung eingeführten „Probetees“ feststellen konnte. Die Sekretionskurve, welche man mittels des Probetees erhält, steht aber nicht nur hinter derjenigen mittels Kaffees zurück, sondern es ist zuweilen auch die Verweildauer des Probetees im Magen beim Hyperaziden geringer, als diejenige des Kaffees. Ich verweise nach dieser Richtung hin auf die beiden Kurvenreihen, die Herr Dr. Friedländer auf meine Veranlassung mittels fraktionierter Ausheberung angestellt hat. In den betreffenden Kurven ist das Ergebnis fraktionierter Ausheberung niedergelegt, die nach dem von mir mittels „Probetees“ befolgten Schema

Vor der Ingestion von 300 ccm Probetees bzw. 25 g auf 300 ccm Bohnenkaffee oder Kaffee „Hag“ wurde der Magen entleert. In den Kurven sind die Zahlenwerte von 15—120 Minuten post Ingestionem in  $\frac{1}{4}$  stündlichen Pausen eingetragen. Die ausgezogenen Linien beziehen sich auf die Gesamtzidität, die punktierten Linien auf die freie Salzsäure. Die Deutung der Kurven ist durch die Bemerkungen am Fuße derselben gegeben. Die Pfeile geben den Zeitpunkt an, in welchem die Eigenfarbe des Ingestums verschwunden ist.

Nach dem Ergebnis dieser Untersuchungen ist die Wirkung des Bohnenkaffees auf die Sekretion zwar stärker als diejenige des Kaffee „Hag“, die Wirkung des Kaffee „Hag“ übertrifft aber die-

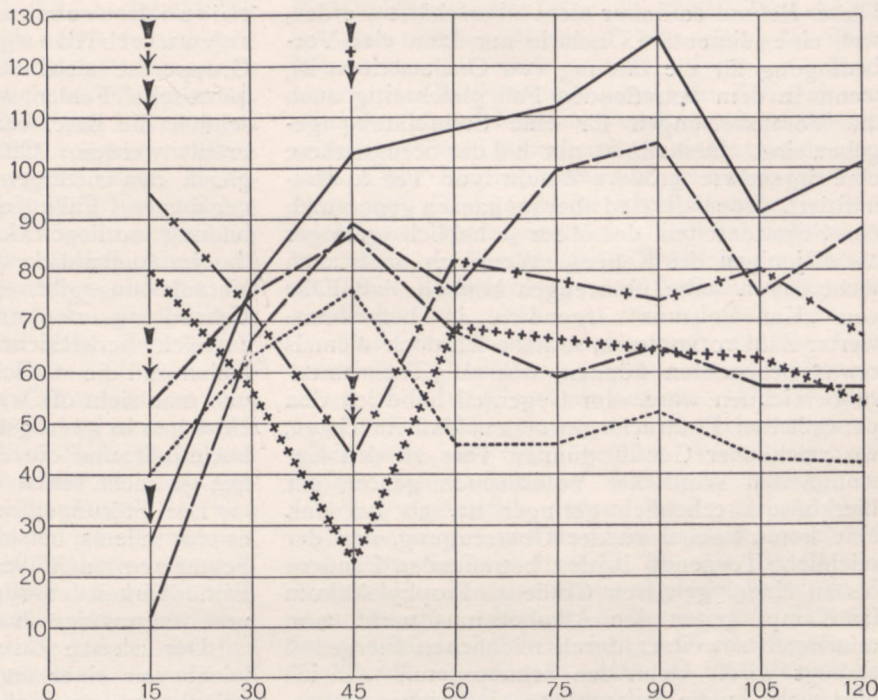


Fig. 2. Hyperazide Versuchsperson (Erklärung siehe Fig. 1).

jenige des Tees. Außerdem ergibt sich aus Kurve II eine längere Anwesenheit des Reizmaterials im Magen bei Kaffee „Hag“ in dem Falle von Hyperazidität.

Infolgedessen ist für Hyperazide der Tee sowohl als Frühtrunk wie auch als Nachmittagsgetränk mehr zu empfehlen als der Kaffee. Ebenso wohnt dem Tee eine erheblich geringere Anregungswirkung auf die Darm-Peristaltik inne, als dem Kaffee. Der schwarze Tee wirkt wegen seines Gerbstoffgehalts sogar stopfend. Aus diesem Grunde wird schwarzer Tee gern zur Bekämpfung akuter, subakuter sowie auch chronischer Formen von Diarrhöen benutzt. Wegen seiner im Vergleich zum Kaffee geringeren Wirkung auf das Nervensystem ist dünner Tee auch in vielen Fällen von erhöhter Reizbarkeit des Nervensystems erlaubt und infolgedessen auch in zahlreichen Fällen dieser Art als Ersatzmittel für Kaffee geeignet. Auch bei Erkrankungen des kardiovaskulären Systems darf der Tee als das mildere

Reizmittel betrachtet werden. Jedoch wird die Frage der Anwendung des Tees bei kardiovaskulären Erkrankungen einerseits von der Schwere des Falles, andererseits von der Frage diktiert, bis zu welchem Grade die Flüssigkeitszufuhr in dem betreffenden Fall einzuschränken ist. Für die Verwendung des Tees bei Kranken ist auch noch der Umstand zu erwägen, daß unter dem Einfluß reichlichen Teegetranks der Oxalsäuregehalt des Urins erhöht wird. Wenigstens kann man bei habituellen Teetrinkern, wie man sie besonders in Rußland und Polen antrifft, auffällig häufig Oxalsäurekristalle im Urin feststellen. Dieser Befund darf aber nicht überschätzt werden, weil eine alimentäre Oxalurie nur dann eine Vorbedingung für die Bildung von Oxalatsteinen ist, wenn in dem betreffenden Fall gleichzeitig auch die Voraussetzungen für eine Steinbildung gegeben sind. Deshalb ist nur bei der Steindiathese eine irgendwie größere Zufuhr von Tee kontraindiziert. Jedenfalls sind aber im ganzen genommen die Schattenseiten des Tees erheblich geringer als diejenigen des Kaffees. Wenn ich mich auch nicht davon überzeugen kann, daß Fälle von „Kaffeinismus“ irgendwie in bemerkenswerter Zahl vorkommen, so habe ich doch niemals etwas beobachten können, was als „Teeinismus“ zu bezeichnen wäre. Im Gegenteil habe ich den persönlichen Eindruck gewonnen, daß im Osten, wo reichlicher Genuß dünnen Tees zu den Gewohnheiten sämtlicher Volksklassen gehört, der Bierkonsum erheblich geringer ist, als bei uns. Man kommt sogar zu der Überzeugung, daß der reichliche Teegetränk in den betreffenden Ländern bis zu einem gewissen Grade als Prophylaktikum im Kampf gegen den Alkoholismus wirkt, zum mindesten soweit er durch reichlichen Biergenuß erzeugt wird. Denn den Schnapsgetränk will ich hier nicht in die Betrachtung einbeziehen.

## 2. Wodurch können Fußschmerzen ausgelöst werden?

Von

Prof. Dr. G. Hohmann in München.

Wenn etwas die Achtung der Orthopädie als eines bedeutsamen und notwendigen Faches der Heilkunde rechtfertigt, dann sind es die Fußbeschwerden, die eine Massenerscheinung geworden sind. Beruht auch die große Mehrzahl der Fälle von Fußschmerzen auf einer statischen Grundlage und ist mit einem entsprechenden Ausgleich der Störung der Statik zu beheben oder zu bessern — wobei die jeweils vorliegende ungemein variable Form genau zu analysieren ist —, so liegen doch auch gar nicht so selten die Ursachen des Fehlers auf dem Grenzgebiet

sowohl zur inneren Medizin als auch zur speziellen Chirurgie. Woraus wieder folgt, daß der Orthopäde nicht nur ein einseitig blickender Spezialist, sondern ein voll durchgebildeter und auf der Höhe des Standes der Gesamtmedizin bleibender Arzt sein muß, der im Zusammenwirken mit den anderen Fächern vielfach erst den Erfolg seiner Bemühungen erreichen kann.

Das gilt — um diese Gruppe der Fußbeschwerden zuerst zu betrachten — für alle Störungen des Gehens und Stehens, die mit Erkrankungen des Stoffwechselsystems, des Nerven- und Gefäßsystems, mit infektiösen Prozessen aller Art, ja auch mit Geschwulstbildungen zusammenhängen. Diese Gruppe ist nicht allzu klein, und mancher diagnostische Fehler wird beobachtet, wenn allzu schnell die Beschwerden allein als statische beurteilt werden. Oft ist es gewiß nicht leicht, gleich den richtigen Weg zu finden, zumal im gegebenen Falle eine unbestrittene Senkfußbildung vorliegen kann, das Hauptleiden aber, das im Augenblick zu den geklagten Beschwerden Veranlassung gibt, ein anderes ist und besondere Behandlung erfordert. Oft muß hier auch beides zugleich berücksichtigt werden, das Allgemeinleiden und die statische Fuß- und Beinabweichung, und man sieht oft, wie die Behebung der statischen Ursachen in günstigster Weise den ganzen Zustand beeinflußt und die Allgemeinbehandlung wesentlich, ja nicht selten entscheidend unterstützt.

Die Störungen im Stoffwechselsystem sind es vor allem, bei denen nicht selten ziehende Schmerzen an Füßen und Beinen und schnelle Ermüdbarkeit vorkommen: Gicht, Diabetes und übermäßige Adipositas gehören hierher.

Der akute Gichtanfall ist in der Regel leicht von einer anderen Entzündung der Fußgelenke zu unterscheiden. Immer ist die außergewöhnliche Schmerzhaftigkeit, die Empfindlichkeit gegen Berührung, gegen Druck der Bettdecke, die Vermeidung jeder Belastung und Bewegung, die Rötung und Schwellung des betreffenden Gelenks außerordentlich charakteristisch. Die schnelle Wirkung der Therapie mit harnsäureausscheidenden Mitteln wie Atophan und Iriphan bestätigt oft bald unsere Diagnose, und internistische Untersuchung des Harnsäuregehalts des Blutes wie äußere Feststellung von Gichtdepots an anderen Körperstellen können mit zur Sicherung der Diagnose helfen. Das Röntgenbild läßt oft ganz im Stich, und nur in veralteten Fällen mit immer wiederholten Anfällen können an den deformierten Gelenken aufgehellte runde Flecken das Vorhandensein von Gichtsedimenten anzeigen. Auch nach dem Abklingen des Gichtanfalls schmerzt der Fuß noch länger und empfindet eine richtig gebaute Einlage, mit der wir die Gelenkweichteile stützen und entlasten, wohltätig, während er sie oft im Stadium des Anfalls nicht vertragen kann.

Ähnlich können manchmal akute Steigerungen der chronisch deformierenden Entzündung

ding des als Gichtgelenk bekannten Großzehengrundgelenks erscheinen. Auch hier kann das Gelenk gerötet und etwas geschwollen sein, niemals aber sind die Erscheinungen so stürmisch wie beim Gichtanfall, selten dauern bei der chronisch deformierenden Entzündung die Schmerzen auch im Bett so heftig und lang an, wie bei der Gicht. Dieses Krankheitsbild werde ich im folgenden genauer beschreiben. Allerdings mag es manchmal nicht ganz leicht sein, beide Bilder scharf auseinanderzuhalten, zumal auch in einem chronisch deformierten Gelenk ein akuter echter Gichtanfall eintreten kann und im Gichtanfall durch die Steifheit des Gelenks infolge der Schwellung der Gelenkkapsel und der schmerzbedingten reflektorischen Fixation die chronische Gelenkkontraktur nicht deutlich zu erkennen ist.

Auch in anderen Gelenken des Fußes kann sich ein akuter Gichtanfall zeigen, vor allem sah ich ihn in Fußwurzelgelenken, so besonders im Talonavikulargelenk. Ein solcher Patient kann vor Schmerzen oft kaum mit seinem Fuße auftreten. Daß der Gichtanfall gerade die statisch am meisten beanspruchten Gelenke des Fußes: das Großzehengrundgelenk und das Talonavikulargelenk heimsucht, ist sicher kein Zufall.

Ziehende Schmerzen in Fuß und Bein und schnelle Ermüdbarkeit beim Gehen müssen uns mitunter auch an Diabetes denken lassen, wenn die Stützung einer vorhandenen Fußsenkung mit orthopädischen Hilfsmitteln nicht zu dem gewünschten Erfolg führen will. Diese Art von Beschwerden verschwinden dann oft sehr schnell, wenn nach Feststellung des Diabetes die entsprechende Behandlung angewendet wird. Vielleicht sind diese Art Beschwerden angiospastischer Natur. Ganz andere Bedeutung haben natürlich bei Diabetes die heftigen Fußschmerzen, die auf drohende Gangrän der Zehen und des Fußes deuten. Auffallende Kälte des Fußes, bläuliche Verfärbung oder gar schon Schwarzwerden der Zehen sind alarmierende Zeichen.

Die gleichen Erscheinungen sind auch bei der gewöhnlichen Arteriosklerose mit beginnender seniler Gangrän vorhanden, ebenso wie bei fortgeschrittenen Fällen von Angiospasmus. Meist beginnen diese beiden letzteren Formen mit dem Symptomenbild des intermittierenden Hinkens. Dieses weitverbreitete Leiden führt ja glücklicherweise nur in einem kleinen Teil der Fälle zum völligen Verschuß der Gefäße, meist bleibt es bei den typischen Gehbeschwerden dieser Patienten, der Dysbasie: Der Patient gibt an, daß er 100 Meter oder mehr ganz gut gehen kann, dann plötzlich komme ein krampfartiger Schmerz in der Wade, der ihn zwingen zu stehen zu bleiben, und nach 1—2 Minuten Ruhe könne er wieder weiter gehen, um nach wieder 100 Metern den gleichen Schmerz zu bekommen. Auch trete der Schmerz nach jeder größeren Anstrengung der Beine, also vor allem beim schnelleren Gehen sofort auf. Die Besichtigung ergibt manch-

mal einen Senkfuß, manchmal auch nicht, die Palpation der Fußarterien, die bei solchen Angaben niemals zu unterlassen ist, und zwar sowohl der Dorsalis pedis als der Tibialis postica, stellt das Fehlen oder Abgeschwächtsein eines oder beider Fußpulse fest. Manchmal kann die orthopädische Einlage eine Erleichterung bringen, manchmal wird sie wegen Druckgefühl an den Sohlenweichteilen, den kurzen Fußmuskeln, die ebenso wie die Wadenmuskulatur Krampfschmerz zeigen können, direkt unangenehm empfunden. Das Röntgenbild zur Unterscheidung, ob es sich um eine erhebliche Arteriosklerose der Bein- und Fußarterien handelt oder um einen reinen Angiospasmus nervöser Herkunft, läßt häufig im Stich. Wir sehen oft stark verkalkte Fuß- und Beinarterien im Röntgenbild ohne jeden Schmerz und ohne Fehlen der Fußpulse, und wir sehen andererseits bei starker Dysbasie oft gar nichts im Röntgenbild. Über Angiospasmus hat an dieser Stelle in Nr. 1 1928 Goldscheider eingehender in einer wichtigen Arbeit gehandelt. Die Behandlung ist vor allem auf Besserung der Zirkulation und interistische Beeinflussung des Gefäßkrampfes gerichtet.

Von den Nervenkrankheiten, die zu Fußschmerzen Veranlassung geben können, ist vor allem die Ischias zu nennen. Das Kapitel Ischias ist sehr groß und noch keineswegs abgeschlossen und ganz geklärt. Wohl haben die letzten Jahre manchen wichtigen Beitrag zur Klärung gebracht. Man kann unterscheiden zwischen echter und unechter Ischias, je nachdem was man darunter versteht, ob man sie als eine Neuritis oder eine Neuralgie auffaßt. Ist es eine Neuritis, dann fehlen die typischen Erscheinungen einer solchen nicht, wie Abschwächung des Patellar- und noch mehr des Achillessehnenreflexes, Sensibilitätsstörungen, selbst motorische Schwäche und Atrophie, dazu charakteristische Druckschmerzen im Verlaufe des Nerven an bestimmten Punkten, besonders auch, was uns hier angeht, am Unterschenkel und Fuß. Dazu kommt weiter das Lasèguesche Zeichen, allerdings neuerdings von Bragard als nicht absolut beweiskräftig für Ischias angesehen, weil der Spannungsschmerz bei Hebung des im Knie gestreckten Beines auch auf Muskelveränderungen bezogen werden kann.

Damit tritt die andere große Gruppe von ischiasartigen Schmerzzuständen in Bein und Fuß an uns heran, bei der die genannten eigentlichen neuritischen Zeichen fehlen. Diese Gruppe wird von neueren Forschern wie Lindstedt als Neuralgien aufgefaßt und zwar auf reflektorischer Basis als sekundäre Ausstrahlungsschmerzen sehr verschiedener Veränderungen, die im Ausbreitungsgebiet des Ischiadikus liegen. Dazu gehören u. a. Beckengeschwülste und andere gynäkologische Prozesse, Wirbelentzündungen wie Karies und Karzinom, Rückenmarksaffektionen wie Myelitis und Lues cerebros spinalis, chronische

Gelenkveränderungen in Hüft- und Kniegelenk wie Polyarthritiden und Arthritis deformans, größere Hernien, hochgradigere Varizenbildungen in der Umgebung des Nerven, schließlich nicht zuletzt die verschiedensten statischen Anomalien von Kyphose, Lordose, Skoliose an der Koxitis, dem X- und O-Bein bis zum gewöhnlichen Knick-Plattfuß. Alle diese Veränderungen können auf verschiedene Weise Schmerzzustände im Ausstrahlungsgebiet des Ischiadikus hervorrufen. Sie immer richtig zu erkennen, ist nicht leicht. Insbesondere sind es die genannten statischen Abweichungen, bei denen es durch die notwendig vermehrte Arbeit der Beinmuskeln zu chronischen Ermüdungserscheinungen in ihnen mit deutlich wahrnehmbaren fühlbaren Veränderungen, den schmerzhaften Muskelhärtungen (Lange-Schade) kommt. In solchen Fällen tritt auch ähnlich wie beim echten Lasègue ein vermehrtes und schmerzhaftes Spannungsgefühl an der Rückseite des Oberschenkels und auch an der Wade auf, besonders wenn man dabei den Vorfuß in stärkere Dorsalflexion zu bringen sucht.

Welche Ursache im einzelnen Fall vorliegt, muß genau geprüft werden. Gibt der Patient Schmerzen in der Mitte der Wade, hinter dem äußeren oder inneren Knöchel oder in der Tiefe der Sohle an, die plötzlich auftreten, mehr anfallsweise, oft gesteigert beim Liegen oder Sitzen, beim Gehen eher gemildert, vermeidet er dabei gewisse Bewegungen oder Haltungen aus Angst vor Steigerung seiner Schmerzen wie z. B. Beugung des Oberschenkels bei gestrecktem Knie oder Streckung des Unterschenkels bei gebeugter Hüfte, dann suchen wir noch nach den charakteristischen Druckpunkten des Nerven. Sie liegen in der Mitte der Wade zwischen den Bäuchen des Wadenmuskels, hinter innerem und äußerem Knöchel oder in der Sohle, wo oft eine starke Hyperästhesie sein kann. Das sind dann Erscheinungen, die auf eine direkte Erkrankung des Ischiasnerven hindeuten, und wir werden entsprechend zu verfahren haben. Ziehen sich aber die Schmerzen mehr im ganzen Bein an den Seiten, besonders an der Außenseite hinauf bis zum Trochanter major oder bis ins Kreuz, finden wir in der Wadenmuskulatur verhärtete längliche Stellen, besteht zugleich ein Senkfuß und ein arthritisch verändertes Kniegelenk mit Krepitationen, leichter Beugekontraktur, eventuell O-Bein, und treten die Schmerzen nur beim Gehen und Stehen oder vornehmlich dabei ein, dann sind es statisch bedingte Schmerzen, die auf geeignete orthopädische Behandlung mit Einlage und kräftiger Massage der Muskelhärtungen zurückgehen werden. Die ischiasartigen Beschwerden finden wir, worauf Klein hinwies, besonders häufig sowohl bei abnorm schwächlichen und mageren als auch bei abnorm fetten Individuen. Die Erklärung liegt in der beiden Konstitutionstypen gemeinsamen *Asthenie*: bei schlaffer Muskulatur

und schlaffem Bandapparat finden sich statische Anomalien wie Skoliose, Lordose, Kyphose, Plattfuß und ferner auch Hernien und Varizen. Bei beiden Gruppen von Erkrankungen, der echten neuritischen Erkrankung des Ischiadikus wie den Ischialgien verschiedener, besonders statischer Herkunft ist ein Ausgleich einer statischen Abweichung, also vor allem des Knick- oder Plattfußes, selbst wenn er nur leichten Grades ist, durch eine Einlage oft von günstigem Einfluß auf die Beschwerden.

Außer diesen Gruppen von Störungen von seiten der Nerven sehen wir — und darauf wird oft nicht genug geachtet — neuritische Erkrankungen der Plantarnerven, auf die zuerst Malaisé aufmerksam gemacht hat. Er fand bei Leuten, die viel gehen und stehen mußten oder die Rheumatismus gehabt hatten, Atrophien der kleinen Fußmuskeln mit Entartungsreaktion und infolge des Muskelschwundes Verschmälnerung der Fußsohle und Hyperextension der Zehen, besonders der großen, und gleichzeitig verminderte Beugekraft der Zehen. Bisweilen bestand ausgesprochene Planovalgität, wobei diese beiderseits sein, die degenerativen Nervenerscheinungen aber nur eine Seite betreffen können. Schmerzhaftes Krämpfen in der Sohlenmuskulatur, schmerzhaftes Plantarflexion der Zehen und krampfhaftes Adduktion des Fußes fanden sich bei Plattfußkranken gleichzeitig mit solchen Ausfallserscheinungen an den Nerven. Malaisé sah die Ursache dieser Erscheinungen in dem abnormen Zug, den der Nervus tibialis in seinem unteren Abschnitt durch das Einknicken des Fußes zu erleiden hat und außerdem in dem starken Druck auf die Plantarnerven durch das Einsinken des Fußgewölbes.

Ursache von Fußschmerzen sind ferner bisweilen geschwulstartige Verdickungen der Unterschenkelnerven, auf die u. a. Teuscher, Löffler, Preuß, Sultan und Schambacher aufmerksam machten, die bei plattfußähnlichen Schmerzen Verdickungen des Nervus tibialis hinter dem inneren Knöchel oder des Nervus peroneus etwas unterhalb des Fibulaköpfchens fanden. Es handelte sich um zystische Bildungen mit gallertigem Inhalt, der sich zwischen die Nervenfasern eingedrängt hatte, und Verwachsungen des verdickten Perineurium mit dem Nerven, vielleicht nach Traumen entstanden. Nach operativer Entleerung der Zysten und Lösung der Verwachsungen schwanden die Schmerzen.

In „Fuß und Bein“ habe ich ferner auf andere Erkrankungen sensibler Nerven am Fuße hingewiesen, die ich immer wieder einmal bei Fußkranken finde. Man muß bei der Untersuchung des Fußkranken sorgfältig zu Werke gehen, muß anamnestic die Art der Schmerzen, ihr Auftreten bei Ruhe oder Bewegung, Angaben über Druck von Stiefel usw. beachten und muß sorgfältig fühlen, ob Veränderungen da sind. Bei Patienten mit Pes valgus, der nach innen leicht umknickt, oder bei solchen mit Hohlfuß, der nach

außen umknickt, mitunter auch bei kontraktum Plattfuß finden sich dann und wann deutlich fühlbare Veränderungen an sensiblen Nerven. Und zwar habe ich sie gesehen am N. cutaneus dorsalis medialis, einem Zweig des Nervus peroneus superficialis, der von der lateralen Seite des Fußes von der Fibula her über den Sinus tarsi schräg über den Fußrücken zieht und oft stark gespannt durch die Haut erscheinen kann. Er war immer verdickt, manchmal auch druckempfindlich, und die histologische Untersuchung eines aus seiner Kontinuität resezierten Stückchens ergab eine chronische Entzündung. Ich fand ihn öfters bei entzündlichen Plattfüßen mit Kontraktur.

An der medialen Seite des oberen Sprunggelenks fühlte ich wiederholt den N. saphenus deutlich verdickt und schmerzempfindlich und zwar an der Stelle, wo der Nerv von oben hinter der inneren Tibiakante her, nachdem er schräg über die mediale Tibiafläche verlaufen ist, die laterale Tibiakante daumenbreit oberhalb des unteren Gelenkes der Tibia schneidet, um über die Vorderseite des Sprunggelenks herunter nach dem medialen Fußrand zu ziehen, den er meist versorgt. Die Patienten klagen über Schmerzen um den inneren Knöchel herum, die nur bei Belastung auftreten und meist in der Ruhe verschwinden, und manchmal über Taubheitsgefühl am inneren Fußrand. Der Nerv fühlt sich oft so dick wie ein Ballbleistift an und man kann ihn über den unterliegenden Knochen hin- und herschieben. Die Kante der Tibia am Knöchel fühlt sich mitunter recht scharf an.

Auch am Nervus suralis, der zwischen Achillessehne und Fibula nach unten verläuft, um den äußeren Knöchel herum biegt, um den lateralen Fußrand zu versorgen, habe ich ähnliche chronische Veränderungen gefunden, schmerzhafte Verdickungen, Parästhesien, perlartige, glasig durch die Haut durchscheinende Anschwellungen (Neuritis nodosa?) bei Fußarthritis, nach Umkippen des Fußes oder auch ohne nachweisbare Veranlassung. Soviel aber, scheint mir, können wir sagen, daß statische Momente und traumatische Einwirkungen zu solchen Erkrankungen der sensiblen Nerven Veranlassung geben können und daß die Behebung der statischen Abweichung in Verbindung mit einer Ruhigstellung der gereizten Gegend mittels eines Pflasterverbandes u. a. die Beschwerden und die Veränderung des Nerven wieder beseitigen können. Die Verdickung des Nerven bildet sich allmählich wieder zurück.

Wir müssen auch der Fußbeschwerden gedenken, die sich im Anschluß an zentrale Nervenkrankungen entwickelt haben. Das sind einmal die Prozesse, die zu spastischen Zuständen der Beinmuskeln geführt haben und bei denen sich teils krampfartige Schmerzen in der unteren Extremität besonders bei Anstrengungen einstellen oder bei denen die Fußbeschwerden durch einen sekundär entstandenen Spitz-Klumpfuß verursacht werden.

Das sehen wir besonders bei Hemiplegikern, bei denen außer der Krampfbarkeit der Beinmuskulatur, die das Gehen erschwert, das Gehen auf der Fußspitze und dem äußeren Fußrand Schmerzen im Fuße und Schwellungszustände hervorruft, von Schwielen-schmerzen in der Gegend der Tuberositas metatarsi 5 ganz abgesehen. Ähnliche Beschwerden an Fuß und Bein können durch die Fußstellung bei der multiplen Sklerose entstehen. Ganz anderer Art sind die Fußschmerzen, welche der Tabes dorsalis ihre Entstehung verdanken. Hier ist es die Arthropathie der Fußgelenke, welche durch Zusammenbruch des Fußgerüsts zu schweren Deformierungen des Fußes im Sinne des Plattfußes Veranlassung gibt, erhebliche Schwellungszustände und bei einem Teil der Patienten auch starke Beschwerden im Fuße verursacht. Wenn nicht schon die anderen Symptome der Tabes die Diagnose sichern, klärt ein Röntgenbild des Fußes über den destruktiven Prozeß auf. Das tabische Ulcus perforans an der Fußsohle, an Ferse oder Mittelfußköpfchen schmerzt meist nicht sehr, während ein durch Diabetes verursachtes Ulcus perforans an diesen Stellen recht empfindliche Schmerzen hervorruft.

Die Arthropathie der Fußgelenke führt uns hinüber zu anderen Erkrankungen des Skeletts und der Gelenkweichteile des Fußes. Da ist es die tuberkulöse Erkrankung des Fußes, die im voll ausgebildeten Stadium leicht zu erkennen ist, im Anfang aber doch manchmal Schwierigkeiten bereiten kann. Fast immer ist die tuberkulöse Erkrankung des Fußes sehr schmerzhaft, einerlei ob es sich um eine fungöse oder eine kariöse Form handelt, meist gehen übrigens beide Formen hier ineinander über. Auch sind die Schmerzen während der Ruhe vorhanden. Die diffuse Schwellung des Fußes vor allem in der Gegend der Sprunggelenke, die livide Verfärbung, die Druckempfindlichkeit und vor allem der Röntgenbefund lassen uns die Diagnose stellen. Die Kalkarmut des Skeletts, die Verwaschenheit der Konturen, die Arrosionen an den Gelenkrändern und schließlich deutlich umschriebene Knochenherde im Calcaneus, Talus oder anderen Fußwurzelknochen oder Metatarsalien geben ein sehr charakteristisches Bild von der Erkrankung. Auch die Sehnenscheiden des Fußes, so vor allem die der Strecksehnen können tuberkulös erkranken und zeigen dann typische Schwellungszustände. Man fühlt die Verdickung der Scheiden, die druckempfindlich sind, und oft auch den Reiskörperinhalt derselben. Vielfach bestehen auch seröse und in schweren Fällen eitrige Ergüsse in den Sehnenscheiden. Die Punktion muß dies feststellen.

Heftigste Schmerzen im Fuß verursacht — auch daran muß man denken, wenn das Vorkommen auch seltener ist — eine bösartige Geschwulstbildung in einem oder mehreren

Fußknochen, Sarkom oder Karzinom. Tag und Nacht dauern diese Schmerzen an, trotz jeder Einwirkung, oft ist eine umschriebene Stelle druckempfindlich und verdickt, und das Röntgenbild zeigt dann den Herd. An Calcaneus und Naviculare habe ich solche isolierte Geschwulstbildung beobachtet. In einem Falle kam es kaum 2 Wochen seit Auftreten der Fußbeschwerden, die durch nichts zu lindern waren, zu einer Metastase im Gehirn, die schnell zum Tode führte. In allen Zweifelsfällen schützt ein Röntgenbild vor Irrtümern.

Durch die Betrachtung einiger der hier beschriebenen Krankheitszustände, die neben anderen Erscheinungen auch Fußschmerzen, oft durch ihre Heftigkeit im Vordergrund stehend, hervorrufen können, zog sich als ein deutlicher Faden der immer wieder zu erkennende Zusammenhang mit statischen Störungen hindurch, die die subjektiven Beschwerden unterhalten oder steigern können und deshalb auch mit behandelt werden müssen. Dies gilt auch für die große Gruppe der chronischen Arthropathien verschiedener Ätiologie, seien sie auf infektiöser Grundlage entstanden, wie der chronische Gelenkrheumatismus oder die vielleicht auf endokriner uns nicht genau erklärbarer Basis beruhende multiple deformierende Arthritis, die oft schon im jugendlichen Alter beginnt und unaufhaltsam zu schwersten Versteifungen und Deformierungen weiterschreitet, oder endlich die chronische Verbrauchskrankheit der Gelenke, von F. v. Müller Arthrose, von Payr idiopathische, primäre Arthritis deformans genannt, möglicherweise konstitutionell bedingt. Alle diese verschiedenen Arten, die von einzelnen Ärzten noch weiter differenziert werden, können auch am Fuße Erscheinungen machen. Ja sie bevorzugen überhaupt die untere, durch Belastung besonders beanspruchte Extremität vor der oberen. Welches Leiden vorliegt, ist weniger aus den subjektiven Erscheinungen als aus der Betrachtung des ganzen Organismus, der ganzen kranken Persönlichkeit zu erkennen, dem Befallensein anderer Gelenke, der typischen Deformierung gewisser Gelenkkomplexe, wie der Hand-Fingergelenke usw. An dieser Stelle kann ich darauf nicht weiter eingehen. Am Fuße äußern sich diese Prozesse, wenn man es kurz, aber nicht erschöpfend sagen soll, so, daß der chronische Gelenkrheumatismus und die multiple allgemeine deformierende Gelenkentzündung sich gleichmäßiger über den ganzen Fuß, über alle seine Gelenke erstreckt und Schwellungszustände für lange Zeit verursacht, dazu äußerste Empfindlichkeit beim Gehen und Stehen wie bei jeder Bewegung. Dazu ist meist im Röntgenbild außer der Arrosion an den Gelenkrändern der Knochen, die unscharf in der Begrenzung, aufgefasert erscheinen, eine unmittelbar ins Auge fallende Atrophie der Knochen deutlich. Dem entgegen steht das Bild bei der idiopathischen

primären Arthritis deformans, der Arthrose, der Verbrauchskrankheit, die sich nicht so als Erkrankung des ganzen Fußes äußert, sondern mehr das eine oder andere der vielen Gelenke des Fußkomplexes, mitunter auch 2 oder 3 derselben befällt, nicht ständig Schwellungen hervorruft, sondern mehr zeitweise stärkere Schmerzattacken, unterbrochen von Pausen relativer Unempfindlichkeit zeigt, dabei fast immer mit Exostosen an den Gelenkrändern versehen, die oft bizarre Formen haben können, also mehr hypertrophische Vorgänge, die den Gewebszerfall, den Knorpelverschleiß, den Abbau des Knochens mehr verdecken und deutlicher als jener in die Erscheinung treten, besonders auch im Röntgenbild. Man fühlt diese Zacken sehr gut und sieht sie allmählich auch größer werden. Gleichzeitig hemmen sie immer mehr die Bewegungsbreite der Gelenke, zugleich mit der zunehmenden Schrumpfung der Gelenkweichteile, Kapseln und Bänder. Wir kennen z. B. solche mehr isolierte arthritische Prozesse am Gelenk zwischen Talus und Calcaneus, am oberen Sprunggelenk = dem Tibia-Fibula-Talusgelenk, am Talo-Naviculargelenk, zwischen Calcaneus und Cuboid, zwischen einzelnen Keilbeinen, schließlich besonders häufig am Großzehengrundgelenk. Gewiß gibt es auch Arthrosen, welche alle Fußgelenke zugleich befallen und zu abenteuerlichen Formen führen, aber viel häufiger ist das Vorkommen am einzelnen Gelenk. Da diese Formen praktisch recht wichtig sind und von oberflächlicher Untersuchung oft mit der Diagnose Plattfuß entlassen werden, will ich ein paar der häufigeren Bilder genauer beschreiben.

Es kommt ein Patient und klagt über Fußschmerzen in der Gegend des äußeren Knöchels besonders nach längerem Gehen oder Stehen, aber auch beim Auftreten nach längerem Sitzen, bis er wieder etwas im Gange sei. Bei dieser Angabe werden wir aufmerksam nach arthritischen Zeichen suchen müssen. Wir finden zunächst eine leichte Schwellung in der Gegend unter dem äußeren Knöchel und stellen hier eine typische Druckempfindlichkeit fest, welche genau dem Gelenkspalt zwischen Talus und Calcaneus entspricht. Der äußere Knöchel sitzt tiefer als gewöhnlich, die Höhe des Rückfußes scheint geringer, passive Bewegungen in diesem Gelenk, also Versuche den Fuß zu supinieren, schmerzen und sind etwas beschränkt, mitunter ist die Verdickung auch an der inneren Seite des Gelenkes vorhanden. Das sogenannte innere Längsgewölbe braucht noch nicht sehr abgeflacht zu sein. Eines gibt der Patient sehr bestimmt an, daß er auf unebenem Gelände recht unsicher gehe, leicht dabei mit dem Fuße umknicke, wobei die Stelle unterhalb des äußeren Knöchels sehr empfindlich schmerze und für längere Zeit schmerzhaft und geschwollen bleibe. Machen wir jetzt noch ein Röntgenbild, so sehen wir den Gelenkspalt zwischen Talus und Calcaneus verengt, ja aufgehoben und



finden den hinteren Fortsatz des Talus spitz und zackig ausgezogen und ihm gegenüber am Calcaneus, auf dem er reitet, einen ähnlichen Randwulst. Jetzt begreifen wir, warum der Patient das unebene Gelände, das holperige Steinpflaster seiner Kleinstadt fürchtet, weil eben gerade das Gelenk erkrankt ist, das für Drehungen des Fußes um seine Längsachse, für Supination und Pronation da ist und beim Balancieren auf den Höckern des Bodens im Sinne der Dehnung und Zerrung beansprucht wird. Das ist die chronische Arthritis des unteren Sprunggelenks, auf deren isoliertes Vorkommen bisher nur sehr ungenügend geachtet und über deren Behandlung noch wenig nachgedacht wurde.

Die chronische Arthritis des oberen Sprunggelenks ist häufig traumatischen Ursprungs. Die Fraktur des Knöchelgabelgelenks mit ungenügendem Schluß der Gabel (Lange), mit disloziert angeheilter Spitze des inneren Knöchels und winkelig geheilter Fibula führt fast immer im Laufe der Zeit unter der Wirkung der Belastung zur deformierenden Arthritis des oberen und allmählich auch des unteren Sprunggelenks. Der Fuß ist dabei nach außen verschoben, der innere Knöchel prominiert stark, der äußere verschwindet fast, im Röntgenbild sehen wir die Zacken an allen Gelenkrändern, und die Funktion des Fußes ist durch Schmerzen und Bewegungseinschränkung recht gestört. Auch der Bruch des Fersenbeins zieht schwere Folgen für den ganzen Fuß nach sich, wenn es zu keiner richtigen Reposition der Bruchstücke gekommen ist, sondern dieselben, wie wir als „Nachbehandler“ leider oft sehen müssen, ineinander gestaucht zusammengeheilt sind. Dadurch ist dann der hintere Stützpunkt des Fußes verloren gegangen, und die ganze Statik und Mechanik des komplizierten Fußbaus wird in der empfindlichsten Weise gestört. Es entsteht ein deformierter Plattfuß mit starken Schmerzen im Fersenbein selbst und im Knöchelgelenk, und die deformierende Arthritis der Fußgelenke ist eingeleitet.

Ein anderer Patient klagt über ein „Überbein“, das sich bei ihm seit längerer Zeit über dem Großzehengrundgelenk entwickelt habe und ihm in letzter Zeit stärkere Beschwerden mache. Besonders störe ihn, daß ihn jetzt jeder Stiefel hier drücke und er beim Bergaufwärts- und -abwärtsgehen gehindert werde. Wir sehen ein verdicktes Großzehengrundgelenk, das manchmal schon das Oberleder des vorderen Schuhteils nach oben vorwölbt, mit geröteter Haut, manchmal mit einem leicht gefüllten Schleimbeutel bedeckt, so daß die Diagnose Gicht mehr als häufig gestellt wird, zumal die Beschwerden nicht immer vorhanden sein müssen, sondern eine akute Reizung durch Überanstrengung stärkere Beschwerden, Rötung und Schwellung hervorrufen kann, die bei Ruhe und Umschlägen wieder vergehen. Mit Gicht hat dieser Zustand nichts zu tun. Es ist die deformierende Arthritis dieses Gelenkes, die ganz isoliert vorkommt, oft nur einseitig, oft an beiden Füßen, oft schon in der Adoleszenz in den ersten Anfängen wahrzunehmen, wie ich in „Fuß und Bein“ dargelegt habe, wo sich eine eingehendere Beschreibung dieses wichtigen Leidens findet, nachdem schon Preiser vorher diese Veränderungen erkannt und als durch primäre Gelenkflächeninkongruenz entstanden erklärt hatte. Charakteristisch sind folgende Symptome: Dornartige fühlbare Exostose an der Dorsalseite des Capitulum metatars. I, allgemeine Verdickung des Gelenks und Einschränkung der Beweglichkeit der Großzehe vor allem im Sinne der Aufwärtsbiegung. Das Röntgenbild, von oben und von der Seite her, enthüllt die Ausdehnung der bereits eingetretenen knöchernen Veränderungen: Verbreiterung des Köpfchens mit dorsalem Randwulst, oft spitzem Randwulst am Grundglied der Großzehe dorsal und plantar, Verengerung des Gelenkspalts. Je früher wir das Leiden erkennen, um so eher können wir operativ eine Wiederherstellung der Funktion erreichen.

(Schluß folgt.)

## Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

### I. Zur

### Behandlung der Tränensackleiden.

Von

Prof. Dr. A. Meesmann,

Oberarzt der Universitäts-Augenklinik in der Charité, Berlin.

Die Behandlung der Tränensackleiden hat in den letzten 10—15 Jahren durch die Dakryozystorhinostomie eine wesentliche Bereicherung erfahren. Die guten Erfolge dieser Methode, von vielen Seiten bestätigt, haben zwangsläufig ein teilweises Aufgeben anderer operativer und konservativer Methoden veranlaßt. Nasen- und Augenärzte

haben teils gemeinsam, teils getrennt, wertvolle Operationsmethoden ausgearbeitet, die in einer beträchtlichen Zahl von Fällen, von verschiedenen Seiten werden 60—80 Proz. funktionell einwandfreier Erfolge angegeben, die Exstirpation des Tränensackes und ihre lästigen Folgen vermeiden lassen. Da auch dem Allgemeinarzt häufig Fälle von Tränensackerkrankungen zur Beurteilung und Behandlung zugehen und da ihm andererseits die erheblichen Gefahren der Tränensackerkrankungen für das Auge, es sei nur an das Ulcus serpens erinnert, bekannt sind, so dürfte ein Interesse an dem Fortschritt der Tränensackbehandlung vorliegen. Es ist daher erwünscht, den Allgemein-

arzt soweit zu orientieren, daß er beurteilen kann, ob er mit konservativen Methoden eine Heilung oder Besserung erzielen kann, welche Methoden einer kritischen Beurteilung nicht mehr standhalten und wann eine operative Behandlung angezeigt ist.

An Behandlungsmethoden stehen uns 1. medikamentöse, 2. mechanische und 3. operative zur Verfügung. Die mechanischen dienen heute in ausgedehntem Maße zur Diagnosenstellung, während sie als Behandlungsmethoden zugunsten der operativen wesentlich zurückgetreten sind. Es wird im Laufe der Besprechung notwendig sein, auch über die diagnostische Verwertung der genannten Methoden zu sprechen.

### 1. Die medikamentöse Behandlung der Tränensackleiden.

Eine medikamentöse Beeinflussung des Tränensackes durch einfache Einträufelungen in den Bindehautsack ist nur dann möglich, wenn die Funktion des Tränensackes so weit erhalten ist, daß das Mittel in den Tränensack hineinfließen kann. Ist das, wie so häufig, nicht der Fall, so kann durch Einträufelungen eine Einwirkung auf den Tränensack nicht erzielt werden. Es sind daher zunächst der medikamentösen Behandlung Fälle zugänglich, bei denen auf Grund von Bindehaut- oder Hornhautentzündungen eine Hypersekretion der Tränendrüse und damit ein Überfließen der Tränen entsteht, also das große Gebiet der Hornhaut- und Bindehauterkrankungen, die bei genauer Umgrenzung des Themas aus der Besprechung ausscheiden.

Trotzdem ist ein kurzes Eingehen auf diese Fälle deswegen nötig, weil es bei einer Zahl von Bindehauterkrankungen zu mehr oder weniger langdauernden, entzündlichen Schwellungen der Schleimhaut der Tränenpunkte, ihrer Umgebung, der Tränenröhrchen und auch des Tränensackinneren kommen kann. Wichtig ist hierbei eine gute Diagnosenstellung. Fälle von chronischer und subakuter Bindehautentzündung können sehr wohl als Folge einer chronischen Tränensackstenose entstehen. In welcher Weise man die Durchgängigkeit des Tränensackes prüft, wird im nächsten Abschnitt besprochen.

Haben wir eine einwandfreie Durchgängigkeit des Tränennasenganges nachgewiesen, müssen aber eine mangelhafte Aufnahme von Tränen infolge Anschwellung der Schleimhaut der Tränenpunkte annehmen, so kommt eine entsprechende medikamentöse Behandlung in Betracht. Neben Adstringentien und Desinfizientien kommen in erster Linie das Suprarenin und ähnlich wirkende Medikamente in Anwendung. Ein Zusatz von 0,5 bis 1,0 dieses Mittels (in der üblichen Lösung 1 : 1000) auf 10,0 ccm dürfte im allgemeinen genügen, um bei Konjunktivitiden eine bessere Funktion der Tränenpunkte und des Tränensackes selber hervorgerufen zu werden. Das Kokain, bei vielen Ärzten sehr beliebt, sollte zu längerem Gebrauch nicht ver-

wendet werden, da es als Epithelgift eine Schädigung der Hornhautepithelien, wenn auch meist vorübergehender Natur, hervorrufen kann.

Bei echten Stenosen des Tränensackes mit vollständiger Undurchlässigkeit läßt sich, wie eingangs bemerkt, mit Medikamenten nichts erreichen. Ist die Stenose dagegen unvollkommen und eine gewisse Durchlässigkeit noch vorhanden, so kann eine Einträufelung von Suprarenin, mehrere Male am Tage wiederholt, einen vorübergehenden Erfolg erzielen. Dieser kann, wenn auch selten, ein Dauererfolg werden, wenn die Stenose noch nicht durch narbige Strikturen verursacht war, sondern in der Hauptsache durch Schwellungszustände an der Schleimhaut des Tränensackes.

### 2. Die mechanische Behandlung der Tränensackleiden.

Zu den mechanischen Behandlungsmethoden rechnen wir die Sondierung der Tränenpunkte, des Tränenröhrchens und des Tränensackes bis in den unteren Nasengang hinein und die Durchspülung des Tränensackes mit einer besonderen Spritze und physiologischer Kochsalzlösung, eventuell auch mit Zusatz von Medikamenten z. B. Kokain und Suprarenin. Auch die digitale Expression dilatierter Tränensäcke könnte man hinzurechnen.

Die Sondierung des Tränensackes war bis vor wenigen Jahren die Methode der Wahl bei allen Verengerungen des Tränensackes, auch solchen mit Dilatation und Weiterung des Sackinneren. Man hoffte, durch wiederholte Dehnung narbiger Strikturen, eine dauernde Durchgängigkeit des Tränensackes erzielen zu können. Es wurde deswegen vielfach in fast täglichen Sitzungen sondiert mit zunehmender Sondendicke. Während der Kur ist sehr häufig eine Besserung, sogar normale Funktion des Tränensackes zu erzielen. Mit Absetzen der Sondierung tritt aber oft der frühere Zustand sehr schnell wieder ein, so daß häufig die Sondierung erfolglos bleibt.

Das gleiche gilt von der forcierten Dehnung des Tränensackes mit dicker Sonde. Auch hier dürfte es im allgemeinen unmöglich sein, einen neuen, dauernd offenen Kanal zu schaffen. Das gleiche gilt auch von der Dauersonde.

Der Nachteil aller Sondenmethoden besteht, abgesehen von der technischen Schwierigkeit, die falsche Wege nicht immer vermeiden läßt, darin, daß durch jede noch so vorsichtige Sondierung Verletzungen der Schleimhaut im Innern der teilweise sehr engen, infolge der knöchernen Umgrenzung nur geringgradig dehnbaren Kanäle unvermeidlich sind. Man sieht daher gelegentlich als Folge der wiederholten Sondierung aus einer einfachen partiellen Stenose einen vollkommenen Verschuß werden, und bei einer Dilatation mit Sekretverhaltung und mehr oder weniger starker Eiteransammlung im Tränensack gelegentlich schon nach einer einzigen Sondierung eine Phlegmone in der Umgebung des Tränensackes auftreten.

Eine vollkommene Ablehnung der therapeutischen Verwendbarkeit der Sondierung soll damit jedoch keineswegs ausgesprochen werden. Bei nicht zu lange bestehenden Stenosen ist ein vorsichtiger Versuch durchaus erlaubt, gelingt es aber nicht, durch wenige Sondierungen einen funktionell guten Erfolg zu erzielen, so ist eine weitere Anwendung der Methode nicht mehr berechtigt. Diese Auffassung dürfte bei der Mehrzahl der Augenärzte Anerkennung finden. Bei entsprechender Auswahl der Fälle werden Erfolge nicht ausbleiben.

Das gilt vor allem von den angeborenen Atresien des Tränennasenganges. Leider wird diese Anomalie häufig von den Nichtspezialisten ziemlich spät erkannt, d. h. also bei Säuglingen im Alter von mehreren Wochen oder sogar erst nach dem Säuglingsalter. Die Beschwerden bestehen in auffälligem Tränenfluß schon in den ersten Lebenstagen, dazu kommt sehr bald eine Konjunktivitis mit geringem, schleimig-eitrigem Sekret. Eine weitere Folge ist die Dilatation des Tränensackes mit Ansammlung von Eiter, eventuell sogar bis zur Tränensackphlegmone mit Fistelbildung. Bekommt man einen solchen Fall zur Behandlung, so ist die Diagnose im allgemeinen leicht zu vermuten, auf jeden Fall aber durch den Behandlungserfolg gesichert. Die Behandlung besteht nämlich in einer Sondierung des Tränensackes bis in den unteren Nasengang hinein. Der Eingriff wird in Rauschnarkose ausgeführt und verlangt eine gut geübte Hand, da sonst auch in diesen Fällen die Sondierung den oben erwähnten Schaden stiften kann, während bei richtiger Ausführung selbst in Fällen von Tränensackeiterung ein Dauererfolg schon durch eine einzige Sondierung erzielt werden kann. Nur selten wird eine Wiederholung der Sondierung notwendig. Man sollte damit stets mehrere Tage warten. Zur Nachbehandlung und auch zur Befestigung der stets vorhandenen Konjunktivitis gibt man Silberpräparate, Targesin, Argolaval, Kollargol, Protargol u. a. in 3—5 proz. Lösung.

Bei Erwachsenen dient die Sonde in allererster Linie der Diagnose. Ist eine Stenose des Tränensackes nach den klinischen Symptomen wahrscheinlich, so kann man zunächst mit der bequemsten, aber etwas unsicheren Fluoreszein-enträufelung beginnen. Sie besteht darin, daß man eine Fluoreszeinlösung in den Bindehautsack enträufelt, einen Wattetampon in den unteren Nasengang hineinschiebt und abwartet, ob Fluoreszein in der Watte sichtbar wird. Die Methode ist zweifellos sehr schonend, gibt uns aber bei negativem Erfolg keinerlei Auskunft über die Ursache der fehlenden Funktion. Sie wird daher zugunsten der Durchspülung des Tränensackes eventuell mit nachfolgender Probesondierung zunehmend verlassen. Zur Spülung benutzt man eine 5—10 ccm Rekordspritze mit einem geeigneten möglichst dünnen und kurzen Ansatz von rostfreiem Stahl, der nach Kokainisierung des

Bindehautsackes in das untere oder auch obere Tränenpünktchen genau wie die Sonde mit leichter Hand hineingeschoben wird. Sind die Tränenpünktchen sehr eng, so werden sie vorher mit einer konischen Sonde vorsichtig erweitert. Als Spülflüssigkeit benutzt man physiologische Kochsalzlösung. Bei einiger Übung weiß man genau, wie weit man den Druck mittels der Spritze erhöhen darf. Es gibt zu dessen Kontrolle auch Manometeransätze und Federvorrichtung, auf die man aber im allgemeinen verzichten kann. Bei normalem Tränensack geht die Spülflüssigkeit unter gelindem Druck leicht hindurch und erscheint im unteren Nasengang. Bei Verengung ist die Durchgängigkeit erschwert und kann vollständig aufgehoben sein. Fehlt letztere vollständig, so wird man zu einer dünnen Sonde greifen, um den Sitz des Verschlusses festzustellen. Jedes gewaltsame Vorgehen ist dabei zu vermeiden, da es, wie oben ausgeführt, zu einer Verschlimmerung des Zustandes führen kann. Geht Spülflüssigkeit, wenn auch nur mit größerer Druckerhöhung gut hindurch, so bleibt zu überlegen, ob man nicht zunächst eine medikamentöse Therapie durchführen will. Durch regelmäßige Einträufelungen gelingt es gelegentlich solche Fälle jahrelang zu halten, wenn auch Dauererfolge selten sind.

Die Gefahren der Spülung sind sehr gering. Macht man mit dem Spritzenansatz einen falschen Weg oder wendet man einen zu hohen Druck an, so kann die Spülflüssigkeit aus dem Tränenröhrchen heraus in das umgebende Gewebe, meist in das Unterlid hineingedrückt werden. Bei sterilen Verhältnissen erfolgt die Resorption in wenigen Stunden, unglückliche Zufälle sind allerdings bei eitrigem Tränensack nicht auszuschließen, man wird dabei besonders vorsichtig sein.

Die therapeutische Leistung der Tränensackspülung ist keine sehr große. Sie dient zur Reinigung dilatierter Tränensäcke vor operativer Behandlung. Natürlich ist es möglich, mittels der Spritze wirksame Medikamente viel ausgiebiger in das Tränensackinnere zu bringen, als das mit Einträufelungen in den Bindehautsack möglich ist. Man wird daher diese Methode bei katarhalischen oder auch eitrigem Entzündungen des Tränensackes anwenden, falls eine Operation aus irgendeinem Grunde nicht sofort möglich ist. Auch bei Stenosierung mit nicht völlig aufgehobener Durchlässigkeit kann die Applikation von Suprarenin und dergleichen mittels der Tränensackspritze Einträufelungen in den Bindehautsack wirksam unterstützen.

Als besondere hierher gehörende Methode sei das Einbringen von Jodtinktur in den Tränensack bei eitriger Entzündung erwähnt. Es wird hierzu eine besondere Kanüle mit einem kleinen Gummiballon benutzt, der eine sehr kleine Menge Jodtinktur einzuspritzen gestattet. Die Methode wurde vor mehreren Jahren von Wessely angegeben und erlaubt nach seinen Berichten durch

Veröden des Tränensackes, unter Vermeiden eines operativen Eingriffes, schnell sterile Verhältnisse im Bindehautsack zu schaffen, wie es z. B. beim *Ulcus serpens* oder vor intraokularen Operationen erwünscht ist.

Wertvolle diagnostische Aufschlüsse ergibt die röntgenologische Untersuchung des Tränensackes. Man bringt zunächst eine Jodipinlösung in den Tränensack hinein und kann ihn dadurch auf dem Röntgenogramm sehr gut sichtbar machen. Für klinische Zwecke ist die Methode im allgemeinen entbehrlich, wird wenigstens in unserer Klinik nur noch in seltenen, besonders unklaren Fällen benutzt.

### 3. Die operativen Behandlungsmethoden.

Als operative Behandlungen sind im wesentlichen zu nennen, die Schlitzung der Tränenpunkte und Tränenröhrchen, die Exstirpation des Tränensackes und die Dakryozystorhinostomie.

Wenn bei der Besprechung der mechanischen Methoden der Anwendungsbereich der Sondierung gegenüber unserer früheren Auffassung eingeschränkt wurde, so gilt das in vermehrtem Maße von der Schlitzung der Tränenröhrchen. Die wahllose Zerstörung der Tränenpünktchen und Tränenröhrchen mittels des *Weberschen* Messers kann man nicht anders als einen Kunstfehler bezeichnen. Die komplizierte Funktion der Tränenpunkte mit ihrem Schließmuskel und die kapillare Saugkraft der Tränenröhrchen ist durch einen solchen Eingriff restlos und unwiederbringlich zerstört und damit der Gesamtmechanismus der Tränenableitung vernichtet. Die wichtige Dakryozystorhinostomie ist nach Schlitzung der Tränenröhrchen eine meist zwecklose Operation. Selbst bei bester Ausführung dieses Eingriffes und bei einwandfreier Durchspülbarkeit des neu geschaffenen Kanales hört das Tränenträufeln oft nicht wieder auf, da das Aufnahmeorgan für die Tränenflüssigkeit nicht mehr funktioniert. Das unnötige Schlitzen vor der Sondierung ist stets zu vermeiden und durch eine Erweiterung der Tränenpünktchen und der Tränenröhrchen mittels konischer Sonde zu ersetzen.

Vielfach wird eine Schlitzung der Tränenpünktchen und des vertikal verlaufenden Anfanges des Röhrchens mit Messer oder Schere in Fällen empfohlen, bei denen durch falsche Stellung des Lides ein Eintauchen der Tränenpünktchen in den Tränensee nicht mehr möglich ist. Auch für diese Fälle bleibt zu überlegen ob der Eingriff durch eine Stellungskorrektur des Lides ersetzt werden kann.

Die Exstirpation des Tränensackes wird von vielen Augenärzten auch heute noch als häufigste Operation am Tränensack durchgeführt. Es bedarf keiner weiteren Besprechung, daß durch die Exstirpation die Verbindung zwischen Auge und Nase ein für allemal aufgehoben ist. Es ist richtig, wie es von verschiedener Seite betont wird, daß nach einwandfreier Verheilung das Tränenträufeln

nicht so stark ist, wie man zunächst erwarten sollte. Aber auch in den günstigsten Fällen trânt das Auge bei Luftzug und bei sonstigen geringen Reizungen des äußeren Auges, bei denen normalerweise ein Tränen nicht beobachtet wird. Richtig ist auch weiter, daß man durch die Exstirpation sehr schnell sterile Verhältnisse innerhalb des Bindehautbereiches schaffen kann, wie es bei den schon oben erwähnten Verhältnissen erwünscht ist. Das gleiche erreicht man aber eben so sicher durch die Dakryozystorhinostomie, die anschließend besprochen werden soll. Der Vorzug dieser Methode besteht in der Möglichkeit, eine einwandfreie Funktion der Tränenableitung wieder zu erzielen.

Auch bei kritischer Indikationsstellung bleiben eine Reihe von Fällen übrig, bei denen die Exstirpation nicht zu vermeiden ist. Man könnte z. B. ein hohes Lebensalter oder eine besondere Labilität des betreffenden Patienten anführen, da die Exstirpation und deren Nachbehandlung für den Patienten weniger unangenehm ist, als die Dakryozystorhinostomie. Dann kann die Exstirpation als einzige Methode übrig bleiben, wenn bei eitriger Dakryozystitis eine Leitungsunterbrechung von den Tränenpunkten bis zur Tränensackkuppe besteht. Wir verfügen zurzeit noch nicht über Methoden, die diese Teile wieder durchgängig machen oder einen neuen Kanal vom Bindehautsack in die Tränensackkuppe schaffen. Allerdings fehlt es nicht an Versuchen in dieser Richtung. Die Erfolge und die Verbreitung solcher Methoden ist aber noch eine so geringe, daß sie nicht Allgemeingut der Augenärzte geworden sind und bei dieser Besprechung vernachlässigt werden können.

Die Exstirpation kann so gut wie ausnahmslos in Lokalanästhesie ausgeführt werden. Für eine sichere primäre Heilung ist namentlich bei eitrigen Tränensäcken Grundbedingung, daß eine genügend große Öffnung von der Wundhöhle zum Naseninneren angelegt wird, damit Wundsekret oder Eiter sich nach dieser entleeren kann und so die Heilbedingungen maximal günstig gestaltet sind.

Die Dakryozystorhinostomien werden in verschiedener Weise ausgeführt. Wesentliche Unterschiede bestehen aber nur zwischen der endonasalen Ausführung dieser Operation, die auf West zurückgeht und in die Hand des Nasenarztes gehört und der extranasalen Methode, die bei vielfacher Modifikation auf Toti zurückzuführen ist und die Operation der Augenärzte ist. Das wesentliche der Methoden besteht darin, daß eine neue Öffnung durch den Knochen angelegt wird, die von der Fossa lacrymalis zum mittleren Nasengang führt. Der Tränensack selbst wird eröffnet, eventuell größere Teile von ihm entfernt, so daß das freie Lumen des Sackes vor dem Knochenloch liegt. Eine Nahtverbindung zwischen der Nasenschleimhaut und dem Tränensack ist möglich und wird von vielen Operateuren als erwünscht bezeichnet. Unsere eigenen sehr

zahlreichen Operationen nach Toti haben erwiesen, daß hinsichtlich der Heilerfolge kein deutlicher Unterschied zwischen den Fällen mit exstirpiert und mit vernähter Nasenschleimhaut besteht.

Über die endonasalen Methoden stehen Verf. keine eigenen Erfahrungen zur Verfügung. Jedoch haben wir eine große Anzahl von Dakryostenosen in der Universitäts-Nasenlinik der Charité operieren lassen, teils nach der Originalmethode nach West, mit meist geringen methodischen Abweichungen, teils auch unter Freilegung der Tränensackgegend vom Munde bzw. von dem Fornix labialis aus, also eine Methode die zu der extranasalen zu rechnen ist. Die Erfolge sind gute und decken sich mit den auch von anderer Seite, namentlich von West berichteten.

Der Operation nach Toti und seinen Modifikationen wird vorgeworfen, daß sie eine äußerlich sichtbare Narbe in der Tränensackgegend hinterlassen. Nach eigener Erfahrung wird diese kosmetische Schädigung wesentlich überschätzt. So gut wie ausnahmslos ist die Narbe bei komplikationsloser Heilung schon nach wenigen Wochen kaum sichtbar und nach einem Jahre nur noch bei genauester Inspektion zu entdecken. Ich stehe nicht an, diese geringe kosmetische Frage gegenüber den wesentlichen Vorzügen der Totischen Operation zu vernachlässigen. Diese bestehen in der einwandfreien Übersichtlichkeit des Operationsgebietes und der leichten und exakten Ausführbarkeit der Operation. Es mag zunächst gleichgültig erscheinen, ob man zur Anlegung des Knochenloches den Meißel oder einen Bohrer benutzt. Es hat sich aber herausgestellt, daß dem letzteren der Vorrang gebührt, da ein kreisrundes glattes Loch nicht so leicht zur Verschlußbildung neigt und damit ein Offenbleiben eher garantiert ist, als bei den zackigen Rändern eines gemeißelten Knochenloches. Die Übersichtlichkeit des Operationsgebietes wird nach Anlegen des Knochenloches durch Einführen einer winzigen Beleuchtungslampe in das Naseninnere wesentlich erhöht, eine Methode die wir in unserer Klinik ausgearbeitet haben. Wir halten diese Beleuchtungsmethode für eine der wesentlichen Bedingungen zur exakten Ausführbarkeit der Operation. Sie erlaubt den sicheren Nachweis, ob die Öffnung in das Naseninnere oder nicht eventuell in eine Nebenhöhle führt. Ebenso läßt sie Septumverletzung sicher vermeiden.

Die Indikationsstellung für die Dakryozystorhinostomie ist eine große. Zunächst gehört das ganze Gebiet der Tränensackstenosen hierher, mit Ausnahme der Fälle, bei denen die Verbindung zwischen Tränenpünktchen und Kuppe zerstört ist. Dann gehören Dilatationen und eitrige Dakryozystitiden hierher und was zunächst unwahrscheinlich erscheinen mag, auch die Dakryophlegmonen. Bei letzteren ist man allerdings oft gezwungen die üblichen Inzisionen in den Tränensack vorausgehen zu lassen, die man im

Interesse der nachfolgenden Totioperation möglichst in die untere Hälfte des Tränensackes hineinführt. Nach wenigen Tagen pflegt die Anschwellung soweit zurückgegangen zu sein, daß man mit gutem Erfolg den Toti ausführen kann. Um die Fistel braucht man sich dabei nicht zu kümmern, sie heilt im allgemeinen in wenigen Tagen zu.

Die Erfolge der Operation sind sehr gute. Funktionell einwandfreie Resultate sind nach übereinstimmenden Statistiken in ca. 70 Proz. aller Fälle erzielt. Selten bleibt das Tränen trotz guter Durchspülbarkeit bestehen. Kommt es zu einem festen Verschluss des Kanales, so kann man die Operation eventuell wiederholen. Verzichtet man aber darauf, so kommt der Operationserfolg dem der Exstirpation völlig gleich.

Aus diesen kurzen Ausführungen dürfte hervorgehen, daß die Tränensackbehandlung durch die verschiedenartigen Dakryozystorhinostomien eine wertvolle Bereicherung erfahren hat. Ein sehr erheblicher Teil von Tränensackleiden läßt sich durch diese Operationsmethoden mit normal funktionierender Ableitung der Tränen heilen. Es ist verständlich, daß die Exstirpation des Tränensackes wesentlich seltener geworden ist und daß man ebenso an Stelle der quälenden, dabei meist erfolglosen Sondierungen, lieber eine gute Operation anwenden wird. Es ist daher das Gebiet für die therapeutische Verwendbarkeit der Sondierung ebenfalls verkleinert und die wahllose Schlitzung der Tränenkanäle dürfte heute als Kunstfehler gelten.

In der Besprechung ist der heutige Stand der Tränensackbehandlung in großen Zügen dargestellt, wie es zur Orientierung des Nichtspezialisten genügen wird. Es sind dabei eine Menge von Einzelheiten vernachlässigt, die aber zum größten Teil Seltenheiten betreffen.

## 2. Unter welchen Umständen hat man an eine Erkrankung des Pankreas zu denken?

Von

Dr. Karl Isaac-Krieger in Berlin.

Seit Jahren besteht ein erhöhtes Interesse für die Diagnose der Pankreaserkrankungen in immer steigendem Umfang. Und doch ist die Diagnose immer noch ein Stiefkind geblieben. Dankenswert ist das von der Redaktion gestellte Thema: „Unter welchen Umständen hat man an eine Erkrankung des Pankreas zu denken?“, da in einer der ärztlichen Fortbildung bestimmten Zeitschrift Hinweise in dieser Form auf fruchtbaren Boden fallen. Es kann so die Diagnose der Pankreaserkrankungen aus dem Kreise der klinischen Beobachtung herausgenommen und dem Praktiker

zugänglich gemacht werden. Es kann ferner gezeigt werden, daß eine Pankreaserkrankung und eine Beteiligung der Bauchspeicheldrüse an anderen Erkrankungen des Oberbauches eine höhere ist, als gemeinhin noch angenommen wird.

Ganz allgemein kann die Frage nach einer Richtung hin beantwortet werden, wenn man sagt, daß nicht oft genug an eine Erkrankung des Pankreas gedacht werden soll. Ist einmal erst der Gedanke an eine solche Erkrankung in den Kreis unserer Erwägungen einbezogen worden, dann wird durch die systematische Untersuchung häufiger die Möglichkeit zu ihrer Festlegung auch gegeben sein. Wohl kaum wird bei Beschwerden oder Symptomen, die auf eine Erkrankung des Oberbauches hinweisen, an Erkrankungen der Gallenblase oder des Magens vorbeigegangen, und wie selten wird dabei an das Pankreas gedacht.

Steht man auf dem Standpunkt, daß eine Erkrankung der Bauchspeicheldrüse als eine Seltenheit anzusehen ist, so wäre dieser Standpunkt gerechtfertigt.

Aber alle Forschungen der letzten Jahre haben eben in dieser Auffassung eine Änderung bewirkt. Das kann gesagt werden, selbst wenn man sich von einer Überwertung einzelner Symptome freihält. Ein so vorsichtiger Beurteiler und um die Frage der Pankreaserkrankungen verdienter Forscher wie W. Körte schreibt unlängst: „Die genauere Beschäftigung der Chirurgen sowohl wie der inneren Mediziner mit diesem Gegenstande hat zu der Erkenntnis geführt, daß die Erkrankungen dieses Organs nicht so selten sind, als man früher angenommen hat<sup>1)</sup>.“

Diese Erkrankungen sind aber nur dann keine Seltenheit mehr, wenn man sich in die Diagnose vertieft und ihr mit den ganzen Mitteln, die uns zur Verfügung stehen, näher zu kommen sucht.

Das bisher Gesagte gilt nicht für die Inselerkrankungen des Pankreas. Der Diabetes kann im Rahmen dieser Abhandlung ausgeschaltet werden. Dabei soll aber darauf hingewiesen werden, daß es Fälle von chronischen Erkrankungen des Pankreas gibt, in denen tubuläre und insuläre Krankheitsveränderungen nebeneinander bestehen.

Wenn ich dazu übergehe, die Punkte kurz zu erörtern, die uns den Gedanken an eine Pankreaserkrankung nahelegen, so muß ich mich dabei auf das Wichtigste beschränken. Der Maßstab lückenloser Besprechung und völliger Ausschöpfung darf an dieser Erörterung nicht angelegt werden. Dazu ist das Gebiet zu groß, um in einem kurzen Referat abgehandelt werden zu können.

Einen ersten Anhaltspunkt gibt uns die Erkenntnis, daß Pankreaserkrankungen häufig sekundär im Verlauf anderer Erkrankungen

benachbarter Organe auftreten. Das gilt besonders für die akute und chronische Pankreatitis.

In erster Linie sind hier die Entzündungen der Gallenblase und Gallenwege zu erwähnen. Es bestehen enge anatomische Beziehungen zwischen dem Gallenauführungsgang und dem Pankreasausführungsgang, die für diese Zusammenhänge die Grundlage bilden. Rückfluß von Galle bei Stauungsvorgängen an der Papilla Vateri kann in verschiedener Weise Veränderungen im Pankreasgewebe bedingen. Die Galle als solche führt zur Aktivierung der Pankreasfermente, die dann Veränderungen des pankreatischen Gewebes erzeugen. Auf demselben Wege und durch den Mechanismus der Stauung des Bauchspeichels kommt es zum Eindringen von Infektionserregern in die Pankreasgänge. Weiterhin besteht die Möglichkeit des Übergreifens entzündlicher Vorgänge in den Gallengängen auf dem Lymphwege in das Pankreasgewebe.

Die Ansicht über diese Mitbeteiligung des Pankreas an den Erkrankungen der Gallenwege sind noch geteilt; aber die Mehrzahl aller Autoren betrachtet dieses Vorkommen als ein häufiges. Vor allen Dingen wurde von jeher von chirurgischer Seite immer betont, wie häufig bei den Operationen an der Gallenblase auch Veränderungen im Pankreaskopf sich finden ließen. Die neueren klinischen Beobachtungen rechtfertigen es, die Ansicht auszusprechen, daß auch vom internistischen Standpunkt aus die Aufdeckung einer Mitbeteiligung des Pankreas an den Erkrankungen der Gallenwege häufiger möglich ist.

An weiteren wichtigen Momenten, die unsere Gedanken auf eine Pankreaserkrankung hinlenken, sind zu erwähnen:

Abflußstörungen im Ductus choledochus und an der Papilla Vateri der verschiedensten Genese.

Ulcus ventriculi, wenn es penetrierend bis in das Pankreas vordringt, oder Ulcus pylori s. duodeni mit ihren engen Beziehungen zum Pankreaskopf und Pankreasausführungsgang.

Operationen am Magen und an der Gallenblase, die in irgendeiner Weise auf das Pankreas oder den Pankreasausführungsgang schädigend wirken.

Azsendierende Infektionen vom Dünndarm aus.

Dieser letztere Punkt verdient nach den neuesten Untersuchungen über die Keimbeseidlung des Duodenum eine besondere Beachtung. Wir wissen, daß z. B. bei der Achlorhydrie des Magens in dem sonst keimfreien oder keimarmen Duodenum eine reichliche Bakterienflora vorhanden ist. Nach den Untersuchungen von W. Löwenberg kommen dabei als Krankheitserreger in erster Linie Kolibakterien und Enterokokken in Frage (siehe darüber die Zusammenfassung von Kuttner und Löwenberg: Die

<sup>1)</sup> Brugsch: Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. 2. Ergänzungsband 1928.

bakteriologische Untersuchung des Duodenalsaftes. Erg. Med., Bd. X 1927). Von dieser krankhaften Keimbeseidlung des Duodenums aus ist der Weg zur ascendierenden Infektion des Pankreas ebenso gegeben, wie er für die Gallenwege als bekannt vorausgesetzt wird. Daß auf diese Weise Gallenwege und Pankreas gleichzeitig erkranken können, widerspricht in keiner Weise den bereits erwähnten Tatsachen über das Nebeneinanderbestehen der Gallenwegs- und Pankreaserkrankungen. Dies ist vielmehr nur als ein neuer Weg der Genese dieser pathologischen Vorgänge zu betrachten. Die Ansiedlung krankmachender Keime im Duodenum beschränkt sich im übrigen nicht nur auf Fälle von Hypo- und Achlorhydrie. Sie ist auch nachweisbar bei völlig normalen Sekretions- und Entleerungsverhältnissen des Magens. Jedenfalls erhellt aus diesen Beobachtungen der letzten Jahre ebenfalls der enge Zusammenhang zwischen Pankreas und seinen Nachbarorganen.

Wir haben es bei den hier erwähnten Punkten mit Erkrankungen zu tun, die von sich aus unser diagnostisches Vorgehen schon auf das Gebiet des Oberbauchs verweisen. Die Kenntnis der Zusammenhänge verpflichtet dazu, festzustellen, ob sich das Pankreas komplizierend in das Krankheitsgeschehen einschleibt. Denn unser therapeutisches Handeln wird dadurch unter Umständen maßgebend beeinflusst.

Versucht man, klinische Anhaltspunkte zu gewinnen, die von vornherein unser Augenmerk auf eine Pankreaserkrankung hinlenken können, so muß man dabei berücksichtigen, daß die verschiedenen Erkrankungen in ihrem Verlauf und ihren Erscheinungsformen so vielgestaltig sind, daß es schwierig oder unmöglich ist, für sämtliche Erkrankungen gemeinsam Geltendes festzulegen.

Aus dem Allgemeinbefinden der Kranken ergibt sich mitunter ein erster Anhaltspunkt. Zunehmende Schwäche, Gewichtsverlust bei genügender Nahrungsaufnahme und sonst fehlender Erklärung durch nachweisbare Erkrankungen anderer Art, muß den Gedanken nahelegen, daß in der Nahrungsausnutzung eine Störung vorliegt. Der Verdacht kann sich verstärken, wenn auch nur unbestimmte Symptome von seiten des Darmes vorliegen. Neigung zu häufigeren an Menge reichlichen Stuhlentleerungen, ohne daß Durchfälle vorhanden sind, deuten auf eine verschlechterte Nahrungsausnutzung hin. Völlegefühl, reichliche Blähungen können diese Erscheinungen begleiten. Erwähnt werden muß dabei, daß diese dyspeptischen Erscheinungen fehlen können, oder nur so geringfügig sind, daß sie vom Patienten als unwichtig übergangen werden.

Gesellt sich zu der Schwäche und Abmagerung ein Fettstuhl, ohne daß gleichzeitig Ikterus besteht, oder ein Butterstuhl, d. h. ein Abgang von Stuhl, der mit einer Schicht geronnenen Fettes überzogen ist, hinzu, so kann die Annahme

einer Pankreasstörung als ziemlich sicher gelten. Geklärt muß dann aber werden, um welche Art der Pankreaserkrankung es sich handelt: Pankreatitis mit Schwund des Drüsengewebes, oder um eine Verlegung des Ausführungsganges (Karzinom, Zyste, Stein). Besteht neben der Steatorrhöe eine Kreatorrhöe (Untersuchung des Stuhles nach Schmidtscher Probekost ist erforderlich), so ist ein weiteres beweisendes Symptom gewonnen. Betont werden muß noch, daß diese Veränderungen des Stuhles besonders dann an Geltung gewinnen, wenn sie ohne Durchfälle nachweisbar sind. Die Absetzung des kopiösen Stuhles erfolgt zwar mehrfach am Tage. Der Stuhl ist aber, solange keine sekundären kolitischen Veränderungen hinzutreten, nicht diarrhoisch.

Besteht gleichzeitig Ikterus, so wird man von vornherein leicht geneigt sein, die Fettbeimengungen im Stuhl auf den Gallemangel zurückzuführen und sich damit begnügen, eine Lebererkrankung anzunehmen. Und doch muß bei den bereits erwähnten anatomischen Verhältnissen die Möglichkeit einer primären — wenn auch selteneren — Pankreaserkrankung in Erwägung gezogen werden. Pflügt doch das primäre Pankreaskopfkarcinom zuerst latent zu verlaufen, sich ausschließlich durch einen gewissen Schwächezustand und Gewichtsverlust dokumentierend, bis dann der hinzutretende Ikterus die Sachlage ändert und in ein neues Licht setzt.

Daß Pankreaserkrankungen lange ohne irgendwelche nachweisbaren Allgemeinerscheinungen und Störungen in der Ausnutzung verlaufen können, findet seine Erklärung darin, daß relativ geringe Reste funktionierender Drüsensubstanz genügen, um die Spaltungsvorgänge im Darm zu bewerkstelligen. Außerdem treten die Fermente anderer Organe — Speicheldrüse, Darmwand, Magen, Leber — vikariierend ein.

Ein weiteres Symptom, das unsere Aufmerksamkeit auf das Pankreas hinlenken vermag, ist der Schmerz.

Bei der akuten Pankreatitis ohne oder mit Fettgewebsnekrose und ohne oder mit Blutungen im Pankreasgewebe, war der Schmerz von jeher bekannt und anerkannt. Ja, er steht sogar im Vordergrund der Erkrankung, als ein ganz plötzlicher schwerer Schmerz, der im Epigastrium lokalisiert ist, an Dauer und Intensität an den Perforationsschmerz beim Ulkus erinnernd. Tritt die Pankreatitis im Verlauf von häufigen Cholelithiasisattacken ein, so ist die Abgrenzung des Schmerzes von dem Gallenkolikschmerz mitunter sehr schwer. Daß es sich um einen Pankreaschmerz dabei handelt, läßt sich dann daraus entnehmen, daß er nach links seitlich, nach links in den Rücken und sogar bis in den linken Arm ausstrahlt. Kommt es also im Verlauf von Cholezystopathien mit heftigen Anfällen zu einer Ausbreitung des Schmerzes nach links unter gleichzeitiger Zunahme der gesamten Krankheitssymptome, so kann allein aus der Art

des Schmerzes der fast zur Gewißheit werdende Verdacht auf eine Mitbeteiligung des Pankreas gefaßt werden, ein Vorkommnis, das unser therapeutisches Handeln entscheidend zu beeinflussen hat.

Da bei dieser Form der Pankreatitis schnellstes Handeln geboten ist, bleibt zu längeren Untersuchungen zumeist keine Zeit. Um so begrüßenswerter ist es, daß die moderne Pankreasdiagnostik gerade für diese Fälle uns eine Methode in die Hand gegeben hat, die es gestattet, innerhalb einer halben Stunde, mehr als eine Stütze der Diagnose zu erhalten. Es ist das die Untersuchung des Urins und des Bluteserums auf den Diastasegehalt nach Wohlgemuth. Wie dieser Autor nachgewiesen hat, übersteigt der Diastasegehalt im Urin und im Serum beim Gesunden nie eine bestimmte Grenze. Bei Abschluß des Ausführungsganges und, wie jetzt feststeht, bei krankhaften Vorgängen im Drüsen- gewebe steigt der Diastasegehalt an und erreicht Werte, die das Zehn- bis Zwanzigfache der Werte beim Gesunden betragen können. Bei der akuten Pankreatitis tritt der positive Ausfall der Probe in einem sehr hohen Prozentsatz der Fälle ein. Nähere und eingehende Untersuchungen aus den letzten Jahren liegen darüber vor (siehe Unger und Heuß, Zbl. Chir. 1926 Nr. 24. Schmieden und Sebening, Arch. klin. Chir. 1927 Bd. 148).

Nicht ganz so geklärt ist es, wie weit diese Methode bei den anderen Pankreaserkrankungen diagnostisch zu bewerten ist. Daß sie bei einem Verschuß des Ausführungsganges mit positiven Resultaten aufzuwarten hat, ist nach den theoretischen Grundlagen verständlich. Sie ist dann für sich allein bei ihrem positiven Ausfall zu verwenden, sie wirkt noch um so beweisender, wenn mit der Methode der duodenalen Pankreasdiagnostik eine Verminderung der Fermente im Duodenalsaft nachgewiesen wurde. Die Bedeutung der duodenalen diagnostischen Methoden kann hier nicht besprochen werden. (Ich verweise auf die Arbeiten: Isaac-Krieger, Klin. Wschr. 1924 Nr. 13. Katsch, Klin. Wschr. 1925 Nr. 7.)

Darüber hinaus gewinnt aber das Vorhandensein der Fermententgleisung oder Amylasurie auch für die leichteren Erkrankungenformen von Pankreatitis, die bisher der Diagnose oft unüberwindliche Schwierigkeiten boten, an Bedeutung. Noch ist nicht alles einwandfrei geklärt, noch wissen wir nicht genau, ob es nicht auch andere Momente gibt, die zu einer Diastasevermehrung im Urin und Serum führen können. Sicher ist es aber, daß dieser Methode, die an Einfachheit in der Ausführung alle bisherigen übertrifft, besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden soll. Das heißt nicht, daß die übrigen Untersuchungsverfahren deswegen vernachlässigt werden dürften. Der Nachweis der Pankreaslipase im Serum, die duodenalen Methoden, die Stuhluntersuchungen im Verein mit den klinischen Beobachtungen

am Kranken selbst, die genauen differentialdiagnostischen Erwägungen und ergänzenden Untersuchungen zur Ausschließung konkurrierender Krankheitsvorgänge, sind der exakte und stets zu beschreitende Weg, um Klarheit zu gewinnen.

Kehren wir zu den klinischen Symptomen zurück, so muß festgestellt werden, daß das Symptom des Schmerzes auch bei den übrigen Erkrankungen des Pankreas — nicht nur bei der akuten Pankreatitis — richtunggebend sein kann. Als dauernder dumpfer, nach hinten in die Lumbalgegend ausstrahlender Schmerz war er schon lange beim Pankreastumor bekannt.

Es ist das Verdienst von Katsch, gezeigt zu haben, daß auch bei der chronischen Pankreatitis der Schmerz häufiger nachweisbar ist, wenn man nur sein Augenmerk darauf richtet und anamnestisch genau nachforscht. Der Sitz des Schmerzes ist der Oberbauch. Er strahlt nach links aus in die Nierengegend, in die Herzgegend, in die linke Schulter, ja, in den linken Arm. Welche differentialdiagnostische Anforderungen bei diesem Schmerz vorliegen, sei nur angedeutet: Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni der Hinterwand des Duodeni, Nierenerkrankungen, Angina pectoris, Pleuritis incipiens, um nur die wichtigsten zu nennen. Gleichfalls von Katsch wird auf die Bedeutung von linksseitigen Headschen Überempfindlichkeitszonen hingewiesen und zwar im Bereich des 8. Dorsalsegmentes, das ist in der Höhe des 10.—12. Brustwirbeldornes.

Sehr wenig ergiebig ist die palpatorische Untersuchung des Pankreas. Das normale Organ kann mitunter getastet werden. Verwechslungen mit Netz- oder Quercolon sind naheliegend. Die zirrhotisch verhärtete und verkleinerte Drüse bietet für die Palpation keine bessere Chance. Auch der Tumor entgeht meist der untersuchenden Hand, während die seltenen Zysten des Pankreas sich der Palpation darbieten, um allerdings um so größere diagnostische Schwierigkeiten bei der Abgrenzung von anderen Tumoren des Oberbauchs zu bieten.

Diese kurzen Ausführungen sollen nicht den Anspruch erheben, vollständig das angeführt zu haben, was an eine Erkrankung des Pankreas denken läßt. Daß es aber, wie einleitend betont wurde, mehr, als es allgemein geschieht, notwendig ist, auch das Pankreas in unsere diagnostischen Überlegungen mit hineinzuziehen, werden sie — unter Betonung der neueren Aufklärungen — erfüllen. Sie werden darüber hinaus noch dartun, daß unsere diagnostischen Mittel beim Pankreas zwar nicht restlos zufriedenstellend sind, daß aber die Möglichkeit vorhanden ist, innerhalb der uns überhaupt gesetzten Grenzen zu einem diagnostischen Resultat zu kommen. Allerdings ist dieser Weg mitunter mühselig und zeitraubend.



Aus dem Spezial-Sanatorium Dr. L. Schmidt  
und Dr. Ed. Weisz (Pistyan).

### 3. Verhütung und Behandlung der Gelenkkontrakturen.

Von

Dr. Eduard Weisz in Bad Pistyan.

Den Gegenstand dieser Erörterung sollen nur Gelenksteifigkeiten solcher Art und solchen Grades bilden, denen wir uns auch ohne schwere Eingriffe nähern können. Totale Ankylosen beiseite lassend, wollen wir auch von Kontrakturen nur jene ins Auge fassen, wo man ohne blutigen Eingriff und ohne Brisement forcé sein Auskommen findet. Ebenso sehen wir auch von den tuberkulösen Gelenksteifigkeiten ab, die ja vom Gesichtspunkte der aktiven Mobilisierung so gut wie ein Noli me tangere bilden.

Von den blutigen Eingriffen (osteoplastische und -klastische Methoden, Resektion usw.) ist bekannt, daß dieselben meist nur bei vollständigen Ankylosen in Frage kommen, und man wird ein in funktionell günstiger Stellung fixiertes Gelenk nur ungern zu prekären Versuchen drängen.

Glücklicherweise sind totale Ankylosen selten. Man bekommt sie meist nach gonorrhöischer Gelenkaffektion, seltener nach akuter Polyarthrit, endlich nach verschiedenen gelenknahen Traumen, Phlegmonen usw. zu sehen, gewöhnlich als Folge von zu lang anliegenden Gipsverbänden. In den überwiegenden Fällen — besonders bei chronischen Arthritikern — ist die Beweglichkeit nur beschränkt und nicht ganz aufgehoben.

Bei leichteren Kontrakturen hat natürlich auch das Brisement forcé ungleich bessere Chancen, aber es ist Pflicht, im Nacheinander der Maßnahmen, die leichteren vorauszuschicken. Wir müssen vor allem an die insuffiziente Muskulatur denken. Es kann an der Impotenz derselben liegen, daß das an und für sich geringe Hindernis unüberwindlich scheint. Da heißt es nun alle physikalischen Heilbehelfe aufbieten, um vorerst die aktiven Elemente in Bewegung zu setzen.

Eine dringende Indikation kann auch die Linderung des Schmerzes bilden, weil der Schmerz das Gelenk reflektorisch gefangen hält, und eine anhaltende Fixierung schließlich zur Versteifung führt. So kommt es, daß die wirksamen Bäder bei der Behandlung von Gelenksteifigkeiten, wie wohl sie doch keine mechanische Komponente haben, seit jeher eine große Rolle spielen. Es genügt, auf die Gelenksteifigkeiten der subakuten Polyarthrit hinzuweisen, die zu Hause im höchsten Maße hartnäckig, dem Gebrauche entsprechender Bäder wie auf ein Wunder weichen. Die Bäder lindern die Schmerzen, erweichen die artikularen und periartikularen Gewebe, fördern Lymph- und Blutzirkulation, regen die gestockte Innervation an und räumen schließlich durch Resorption auch direkte Hindernisse aus dem Wege.

Danken wir einen guten Teil der Erfolge den Bädern, kann man doch dort, wo bedeutendere mechanische Hindernisse die Beweglichkeit hemmen (Verklebung, teilweise Verwachsung, Kontraktur der Gelenkteile und Umgebung), mechanischer Eingriffe nicht entraten.

Die einfachste Form derselben ist die passive Bewegung, ihre bestbekannte und billigste Quelle — die Hand. In vielen Fällen jedoch wird die passive manuelle Bewegung infolge des geleisteten Widerstandes, selbst in geübter Hand, zu einer: Arzt und Patienten erschöpfenden Kraftverschwendung, die anstatt Erfolg manchmal nur Schmerzen zur Folge hat. Bei brüskten Versuchen ist entweder der Patient stärker, dann ist die ganze Szene unnütz, oder der Arzt gewinnt in einem gewissen Moment die Oberhand, und dann wehe dem Kranken, da die Übermacht mit ihrem Maximum übers Ziel schießt. Das Gelenk wird auf solche Weise immer schmerzhafter, der Kranke renitenter. Nur eine, durch Übung erreichbare taktvolle Disziplin führt da zum Ziele. Nachteile der manuellen Methode sind noch die großen physischen Anforderungen, die dieselbe an den Arzt stellt.

Wie auf anderen Gebieten die maschinellen Einrichtungen die menschliche Kraft erfolgreich ersetzen, kann dies auch hier mit großem Nutzen geschehen.

Schon während des akuten Stadiums sollen wir gewisse einfache Vorrichtungen prophylaktisch oder direkt korrigierend zu Hilfe nehmen. Extreme Stellungen lassen sich durch richtige Lagerung der Extremität mit Hilfe von Wickeln, keilartigen Ein- und Unterlagen leicht verhüten. So stützt man z. B. den herabhängenden Fuß, um Pferdefußstellung zu verhüten. Einer beginnenden Kniekontraktur kann man entgegenarbeiten, indem man unter die Ferse eine weiche Rolle legt und das hohlgelegte Knie zwingt, sich im Sinne der Schwerkraft gerade zu strecken. Die Adduktion der Oberschenkel läßt sich vermeiden, wenn man zwischen die Knie eine entsprechende Rolle einlegt. In ähnlicher Weise läßt sich die Adduktionskontraktur des Oberarms verhüten usw.

In der Rekonvaleszenz, wenn der Kranke das Bett verläßt, hat man es gewöhnlich schon mit hartnäckigen Kontrakturen zu tun. Da wird man häufig aus entsprechenden Schienen, an die man die beiden Glieder der kontrahierten Extremität mit Binden oder Riemen fixiert, vorteilhaft Gebrauch machen können. Oder man bedient sich entsprechender Gewichtszüge. In hartnäckigen Fällen wird man nicht umhin können, sich geeigneter Pendelapparate (Herz, Krukenberg, Zander, Apparate nach Schmidt und Weisz) zu bedienen.

Die Mechanotherapie ist um so wirkungsvoller, je schonender sie durchgeführt wird. Zu starke Eingriffe führen leicht zu starken Nachwehen und hemmen die Aktivität, ohne die es kein Fortkommen gibt. Auf anderer Seite soll man sich

aber auch übertriebenen Empfindlichkeiten nicht hingeben, will man zum Ziele gelangen.

Indem man gut tut, schwerere Fälle einer Anstaltsbehandlung zu überweisen, soll man doch

schon zu Hause rechtzeitig vorarbeiten. Auch sollen der Mechanothérapie vom ersten Momente an die einschlägigen Methoden der Massage und Thermotheapie wirksam zu Hilfe eilen.

## II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

### Aus Wissenschaft und Praxis.

#### Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

#### I. Innere Medizin.

##### Vigantol in der Therapie des Asthma bronchiale.

Hans Franke beschreibt einen Fall von echtem Asthma bronchiale bei Bestehen von spasmophiler Diathese, bei dem das Vigantol ausgezeichnet gewirkt hat (Ther. Gegenw., April 1929). — Alle angewandten Mittel, auch dauernde Verabreichung von Kalziumpräparaten hatten versagt. Als bei einer bestehenden Gravidität wegen Zahnkaries Vigantol verabreicht wurde, fiel auf, daß die vorher bestehenden asthmatischen Erscheinungen schwächer wurden und schließlich völlig ausblieben. Einige Zeit später traten nach einer überstandenen Lobärpneumonie erneut Anfälle von Asthma bronchiale auf. Auch dieses Mal wurden die Anfälle durch Vigantolverabreichung (täglich 2 Dragees) an Zahl und Stärke schwächer, bis sie nach etwa 14 Tagen völlig aufhörten.

Gestützt wird diese Empfehlung durch ältere Beobachtungen, wonach ein Zusammenhang zwischen Tetanie der Erwachsenen und Asthma bronchiale besteht. Besonders in der Kinderheilkunde ist der Begriff der Broncho-Tetanie nicht unbekannt, doch galt es für ausgemacht, daß das spasmophile Säuglingsasthma nicht in echtes Bronchialasthma der späteren Lebensjahre übergehen könnte. Da nun auch von anderer Seite bei gesunden Erwachsenen eine mäßige Steigerung des Kalzium-Cholesteringehalts des Serums durch Vigantolbehandlung (Beck) beschrieben wurde, erscheint es berechtigt, bei dem sonst oft kaum beeinflussbaren Bronchialasthma das Vigantol zu versuchen. Wahrscheinlich sind die Erfolge amerikanischer Autoren durch ultraviolette Bestrahlung und gleichzeitiger Kalziumgaben in analoger Weise durch Aktivierung des in der Haut vorhandenen Ergosterins zu erklären.

##### Erfahrungen über die desensibilisierende Behandlung des Heufiebers.

H. Petow und L. Farmer-Loeb berichten, wie bereits in früheren Jahren, über die diagnostischen und therapeutischen Pollenextrakte der Arlington Chemical Co. in Yonkers, New York U.S.A., die sie bei Heufieber verwandten

(Klin. Wschr. 1929 Nr. 21). Bezüglich der einzelnen Pollenarten muß auf die Arbeit verwiesen werden. Es wurde so vorgegangen, daß im ganzen 18 verschiedene Pollenextrakte perkutan appliziert wurden, und die Patienten mit dem entsprechenden, eine positive Reaktion hervorrufenden Pollenextrakt behandelt wurden. Die meisten der 61 Patienten reagierten auf Gramineen. Nur 2 Patienten auf Baumpollen und 1 Patient auf Klee. — Die spezifische Behandlung des Heufiebers leistete wertvolle Dienste. Bei 65 Proz. der behandelten Fälle wurde eine weitgehende Besserung bzw. Linderung der Symptome erzielt.

##### Eine zweckmäßige Kombination zur Bekämpfung des asthmatischen Anfalls und anderer allergischer Krankheiten.

M. J. Gutmann schreibt ebenfalls über die Behandlung der allergischen Zustände und zwar durch ein neues Präparat Ephedralin (Med. Welt 1929 Nr. 21). Es ist dies eine Lösung von Ephetonin + Paranephrin. Während durch Ephetonin der asthmatische Zustand bekanntlich beeinflusst wird, und die Anfallsintervalle oft vergrößert werden, ist es mit Ephedralin auch beim schweren akuten Asthmaanfall möglich, die Vorteile des Ephetonins auszunutzen, indem die rasch eintretende Wirkung des Adrenalins (Paranephrins) durch das Ephetonin längere Zeit fortgesetzt wird. Ferner treten die Nebenerscheinungen der Nebennierenpräparate (rascher Abfall des Blutdrucks) beim Ephedralin weitgehend zurück. Die Ephedralineinspritzungen können daher zur weiteren Nachprüfung durchaus empfohlen werden.

In gleicher Weise haben W. Bergmann und J. Bogdanovic in der Innsbrucker Universitätsklinik gute Erfahrungen gemacht mit dem kombinierten Präparat bei Bronchialasthma und subasthmatischen Zuständen (Münch. med. Wschr. 1929 Nr. 15). Auch sie konnten feststellen, daß der Zusatz von Ephetonin zum Adrenalin die sicherlich sehr schädliche Adrenalin-Hypertonie bremst unter Beibehaltung der protrahierten Wirkung des Ephetonins. Es zeigt sich eine geringe Schockwirkung auf das Herz und auf das Gefäßsystem, während durch die Protrahierung die Ge-

samtstärke der Wirkung gegenüber dem Effekt der einzelnen Komponenten vermehrt wird.

### Paranephritischer Abszeß.

Hans Curschmann (Rostock) beschreibt einen derartigen typischen Fall unter Hinweis auf die Häufigkeit solcher Fälle und die dabei häufig gestellten falschen Diagnosen (Dtsch. med. Wschr. Nr. 23). Da diese Erkrankung gerade im Augenblick sehr oft zu beobachten ist, erscheint der Hinweis auf die obige Mitteilung am Platze. Pat. war C. vom Hausarzt mit dem Verdacht auf Typhus oder atypische Grippe vorgestellt worden. Vor 3 Wochen war sie unter allmählich ansteigendem Fieber mit Morgenremission, heftige Schmerzen in rechter Bauch- und Lendengegend, die allmählich wieder zurückgingen, erkrankt. In den letzten 8—10 Tagen febris continua zwischen 38,6 und 39,5, kein Schüttelfrost, keine Urinbeschwerden, langsames Zurückgehen der Schmerzen. Der einzige von C. erhobene Befund bestand in der starken Druckempfindlichkeit bei tiefem Druck in der Nierengegend von vorn, noch mehr bei Druck von hinten. Bei C.s Fall bestand rechts hinten eine gedämpfte schmerzhaft Vorwölbung, Leukozyten 15 000, Linksverschiebung, das Hüftgelenk normal, Psoasphänomen negativ. Die Frage nach überstandenem Furunkel wurde bejaht. Curschmann hebt mit Recht hervor, daß man sich am besten gegen falsche Diagnose bei allen solchen unklaren Fieberzuständen dadurch schützt, daß man an die Erkrankung denkt. Dann ist durch einfache Mittel, durch Inspektion, Palpation und Perkussion der Nierengegend, die an dem auf dem Bauch liegenden Pat. empfohlen wird, die Diagnose schnell gestellt. Die Urinuntersuchung läßt die differentialdiagnostisch nahestehende Pyelitis leicht ausschließen.

G. Zuelzer (Berlin).

### Die Anschauung, daß die Epilepsie eine reine Gehirnerkrankung sei,

verliert, wie Klessens (Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 72 II. Hälfte S. 5343) ausführt, mehr und mehr an Boden. Auch der Glaube an die Erblichkeit wird erschüttert. K. fand bei 750 Fällen nur in 5—8 Proz. die Erkrankung bei Blutsverwandten. Als Grundlage der Erkrankung ist ein Krampfzustand — resp. Bereitschaft dazu — der Gefäße, nicht nur der Hirngefäße, anzusehen. Die Ursachen dafür sind noch unbekannt.

### Die Art des Pockenvirus

sowohl wie des Virus der Pockenvakzine scheint sich in neuerer Zeit geändert zu haben, worauf R. Jorge (Rev. españ. med. Jg. XI S. 545) hinweist. Bei der erst in tropischen Gebieten herrschenden, dann besonders in England aufgetretenen Pockenerkrankung, die als Alastrim bezeichnet wird und sich durch auffallende Gutartigkeit auszeichnet, nimmt J. ein von dem Virus

der echten bösartigen Pocken verschiedenes Virus an. Übrigens soll diese Erkrankung schon seit längerer Zeit neben den bösartigen Pocken bestanden haben. Eine schlimmere Erscheinung, deren Ursache noch nicht aufgeklärt ist, ist die jetzt öfters beobachtete enzephalitische Wirkung der Vakzine. J. führt aus, daß nach seiner Ansicht die Schädlichkeit nicht etwa zufällig mit der Vakzine zusammen eingepflicht wird, sondern in der Vakzine selbst enthalten sein muß. Das Pockenvirus, das sich auch im Gehirn nachweisen läßt, erzeugt gewöhnlich keine Gehirnschädigung. Diese kann aber experimentell, durch Trauma oder intravenöse Injektionen hervorgerufen werden.

### Die Milchsäureausscheidung in Urin und Schweiß bei Fußballkämpfern

ist von Snapper und Grünbaum (Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 72 II. Hälfte S. 5419) untersucht worden. Es ergab sich: Nach Kämpfen an warmen Tagen wurden bei 55 Spielern im Urin nur sechsmal mehr als 60 mg Milchsäure gefunden. Dagegen wurden an kalten Tagen bei 13 Spielern sechsmal mehr als 60 mg Milchsäure im Urin gefunden. Der Unterschied ist dadurch zu erklären, daß an warmen Tagen im Schweiß große Mengen von Milchsäure ausgeschieden wurden. Bei einem 1½ Stunden dauernden Kampf bei warmem Wetter fanden sich im Schweiß 1,1—2,2 g Milchsäure. Der Milchsäuregehalt des Schweißes ist mindestens 10 mal so hoch als der des Blutes.

V. Lehmann (Schlachtensee).

### Das Asthma bronchiale des Kindesalters

nimmt durch seine Ätiologie, sein Symptomenbild und seinen Verlauf eine Sonderstellung ein. M. Péhu und A. Mestrallet (Sur l'asthme bronchique de l'enfance: son étiologie, sa symptomatologie, son évolution. J. Méd. Lyon 20. Februar 1929 S. 121). Das kindliche Bronchialasthma kann von der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres ab in Erscheinung treten. Sein gewöhnliches Zeitgebiet ist eingeschlossen zwischen dem 2. und dem 12. Lebensjahr. Gegen das Jünglingsalter schwächt es sich ab und hört nach und nach auf. Sehr häufig verschwindet ein echtes Asthma, das in der Kindheit seinen Anfang genommen hat, im Erwachsenenalter vollständig. Sein allgemeines Verhalten nähert es den Krankheiten aus der aphyllaktischen Gruppe. Allein wenigstens für französische Verhältnisse kann die „spezifische“ Ursache des aphyllaktischen Zustandes, das Antigen nur in einer beschränkten Zahl von Fällen ermittelt werden. Das Symptomenbild bietet nicht den ausgeprägten Typus, den man vom Erwachsenen her gewohnt ist. Die Kardinalzeichen bestehen in mehr oder weniger ausgesprochener Behinderung der Atmung und einem emphysematösen Atmungsrythmus, der übrigens häufig mit dem Anfall

wieder aufhört. Während die Dyspnoe heftig ist, vermißt man an den Extremitäten jede Zyanose. Die Art, die Dauer, die Häufigkeit der Attacken — alles dies ist sehr wechselnd. Mit Ausnahme seltener Fälle hat das kindliche Asthma keinen noch so entfernten Zusammenhang mit der Tuberkulose. Es ist überhaupt keine Krankheit mit anatomischer Grundlage (maladie lésionelle).

#### Das Verhältnis der hohen Lokalisation der Kinderlähmung zur endemischen Enzephalitis

bereitet bei unseren gegenwärtigen Kenntnissen große Schwierigkeiten (G. Mouriquaud, M. Bernheim und J. Dechaume, Les formes hautes de la paralysie infantile, J. Méd. Lyon 20. Februar 1929 S. 105). Das Symptomenbild der klassischen spinalen Kinderlähmung und der Encephalitis lethargica schien die Heine-Medinsche und die Economosche Krankheit in einen Gegensatz zu bringen. Die neuesten Epidemien haben dagegen gezeigt, daß diese beiden Leiden in ihren atypischen Formen ein übereinstimmendes klinisches Syndrom darbieten können. Es gibt Formen der Kinderlähmung mit hohem Sitz: zerebrale, bulbo-protuberantielle, mesenzephalische Formen. In den unkomplizierten Fällen findet die elektive Lokalisation ihren Ausdruck in entsprechenden Herdsymptomen — in den Mischformen treten Lähmungserscheinungen spinalen Ursprungs hinzu. Die klinische Diagnose ist nicht immer ganz einfach. Ja, das Vorkommen einer hochsitzenden Poliomyelitis und einer tief lokalisierten Enzephalitis haben wegen ihrer klinischen Ähnlichkeit Zweifel an der Unabhängigkeit der beiden Krankheitsbilder aufsteigen lassen. Die pathologische Anatomie beweist solchen Zweifeln gegenüber, daß bei den hohen Formen der Poliomyelitis die Veränderungen am Hirnstamm den Charakter beibehalten, der sie in der grauen Substanz des Rückenmarks auszeichnet. Es handelt sich um primäres Ergriffensein der Zellen, nebst rascher Zerstörung durch Neurophagie. Die zur Lähmung führenden Störungen rühren von Veränderungen am Achsenzylinder her, während die gleichen Erscheinungen bei der Enzephalitis zurückzuführen sind auf das Vorwalten eines polyneuritischen Prozesses von oberflächlichem, irritativem und wenig destruktivem Wesen. In dem Stadium der Unkenntnis, in dem wir uns gegenwärtig über die Vira beider Affektionen befinden, haben die Laboratoriumsmethoden es zwar ermöglicht die Krankheit auf das Tier zu übertragen, allein eine Frühdiagnose läßt sich auf diesem Wege nicht erreichen. Fuld (Berlin).

## 2. Harnleiden.

### Gonokokken-Lebendvakzine bei der chronischen weiblichen Gonorrhöe.

Nach Loeser, der das Verfahren begründet, muß man möglichst frische Gonokokkenkulturen benutzen. Das Gonovitan ist — falls es über-

haupt lebende Gonokokken enthält — nur ein sehr schlechter Notbehelf. Um Verunreinigungen der Kulturen, die zu Abszessen führen können, zu vermeiden, lege man erst von der dritten Plattenpassage ein Kulturröhrchen an. Die Kultur wird mit 3 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, von der Suspension werden 0,5—1,2 ccm subkutan injiziert. Am 14. und am 28. Tage wiederhole man die Einspritzung. Bei Nachuntersuchungen von 48 Frauen, deren Impfung 2—5 Jahre zurücklag, erwiesen sich 42 gonokokkenfrei. (Med. Klinik 1929 Nr. 3.)

### Das Gonovitan unbrauchbar.

Auch Alfred Cohn (Dtsch. med. Wschr. 1929 Nr. 4) weist aus dem Kochschen Institut darauf hin, daß sich Gonokokkenkulturen bei Zimmertemperatur niemals längere Zeit lebend halten. Bei einer Kontrolluntersuchung des Gonovitan (Sächs. Serumwerk) hätte er, wie andere Untersucher, aber überhaupt keine Gonokokken gefunden. Ebenso hätte das diagnostische Choleraserum der gleichen Firma bei einer Kontrolluntersuchung nur Normalserum enthalten.

### Ein neues Mittel zur Behandlung der Pyelitis und Zystitis.

Grete Stern (Münch. med. Wschr. 1929 Nr. 3) ließ die lipoidlöslichen Bestandteile der Kamille, deren entzündungshemmende Eigenschaft bewiesen sei, in ölige Lösung bringen und ihr Salizylsäurephenylester hinzusetzen („Kamillosept“). Bei intramuskulärer Einspritzung (2—4 ccm) erreicht man eine Depotwirkung und damit eine langdauernde Wirkung. Die Erfolge waren gut.

### Die Füllung des Nierenbeckens mit Luft.

Kleinere Steine im Nierenbecken lassen sich mit diesem Verfahren besser nachweisen als bei der Füllung mit Bromnatriumlösung. Den Autoren, welche die Füllung mit Luft für ungefährlich halten, schließt sich Portwich mit 19 Fällen an. (Zbl. Chir. 1929 Nr. 2.)

### Die diuretische Wirkung des Salyrgans.

Beim gesunden Menschen injiziert, ruft Salyrgan nach Reguier, Lemort und van den Eckhoudt (Le Scalpel 1928 Nr. 12) keine wahrnehmbaren Veränderungen der Urinausscheidung hervor. Dagegen bewirkt es so Zunahme der Diurese, sobald Flüssigkeit im Körper retiniert ist, so besonders bei Kreislaufödemen und bei Aszites zirrhatischen Ursprungs. Bei Ödemen durch Nephritis muß man sehr vorsichtig sein; Albuminurie und Auftreten von Zylindern sind zu überwachen.

### Epidurale Yohimbinbehandlung

bei Impotenz wird von Lißmann geübt (Dtsch. med. Wschr. 1929 Nr. 5). Drei Einspritzungen von steigendem Yohimbingehalt (0,01—0,03 Yohimbin : 20 ccm Kochsalzlösung) in Zwischen-

räumen von etwa 10 Tagen ambulant verabfolgt sollen in den meisten Fällen einen sehr guten Dauererfolg hervorrufen.

### Urämie bei Amyloidnieren

ist selten, kommt aber nach Beobachtungen von Zadek aus der Umberschen Klinik (Klin. Wschr. 1929 Nr. 6) unzweifelhaft vor.

### Die Wachstumsgeschwindigkeit der Nierensteine.

Stern (Klin. Wschr. 1929 Nr. 6) berichtet einen Fall, bei dem sich bereits 3 Wochen nach doppelseitiger Pyelotomie sowohl links wie rechts neue Steine fanden. Es konnte dabei als ausgeschlossen gelten, daß bei der Operation Konkrementen zurückgeblieben waren. (Eine Kontrollaufnahme nach der Operation ist leider nicht gemacht. Ref.) Erneute Bildung von Steinen in derselben Niere wird nach einer großen amerikanischen Statistik in 2,75 Proz. der Fälle beobachtet, der durchschnittliche Zwischenraum zwischen Operation und Rückfall betrage 2 Jahre. Portner (Berlin).

## 3. Geburtshilfe und Frauenleiden.

### Erfahrungen mit Secacornin bei Sectio caesarea

veröffentlicht Arthur Schäfer-Rathenow (Städt. Krankenhaus: Schäfer) und empfiehlt folgendes Vorgehen (Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 50): Gleich nach Beginn der Äthernarkose 1,0 ccm Secacornin intramuskulär; bei Eröffnung der Bauchhöhle die zweite Injektion in der gleichen Dosis, ebenfalls intramuskulär in den Oberschenkel. Der Uterus wird mit zwei Haltefäden fest an die klaffende Bauchwunde herangezogen. Die Blutung aus dem eröffneten Uterus ist dann ganz außerordentlich gering. Es läuft kein Tropfen Blut in die Bauchhöhle. Unmittelbar nach Schluß der Uteruswunde erfolgt die dritte Einspritzung von 1,0 ccm Secacornin auch intramuskulär in den Oberschenkel, nicht in den Uterus. Diese letztere Einspritzung wird zur Vermeidung einer atonischen Nachblutung gemacht. Niemals wurden unangenehme Nebenwirkungen irgendwelcher Art beobachtet. Kontrollversuche mit anderen Sekalepräparaten, mit Hypophysenpräparaten, gaben nicht annähernd so gute und anhaltende Kontraktion des Uterus.

### Prophycols, ein neues Antikonzipiens,

empfehlen Irma Schuster-Charlottenburg und teilt mit, daß es sich als das zuverlässigste und zugleich unschädlichste Mittel bewährt hat. Die kleinen Ovale werden von den Frauen möglichst tief in die Vagina etwa 10 Minuten vor dem Koitus eingeführt; in dieser Zeit löst sich das Kügelchen vollkommen auf, die Spermatozoen werden mit Sicherheit abgetötet; jede Ausspülung soll unterbleiben. Verf. hat niemals einen Mißerfolg beobachtet. Dank seiner chemischen Zu-

sammensetzung (wirksamer Bestandteil Hydrargyrum oxycyanatum und Milchsäure) soll das Mittel auch prophylaktisch vor geschlechtlicher Infektion schützen. Es wäre wünschenswert, wenn das Mittel noch an einem größeren Material nachgeprüft würde (Ref.).

### Über die Geburt bei fixierter Adduktionsstellung der Oberschenkel

macht A. Mayer-Tübingen (Univ.-Frauenkl.: A. Mayer) sehr bemerkenswerte Angaben (Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 51), aus denen hervorgeht, daß trotz hochgradiger schräger Beckenverengerung der primäre Kaiserschnitt nicht berechtigt ist. Ferner zeigt er, daß in solchen Fällen sich die Kiellandzange glänzend bewährt, bei denen eine Entbindung mit dem alten Zangenmodell unmöglich gewesen wäre und nur der sehr zweifelhafte sekundäre Kaiserschnitt oder die Perforation des lebenden Kindes in Frage kommen wäre. Man kann daher in diesen Fällen einer fixierten Adduktionsstellung der Beine von einer Spezialindikation der Kiellandschen Zange reden, da sie im Gegensatz zum alten Zangenmodell auch bei mangelnder Spreizbarkeit der Schenkel angelegt werden kann.

### Zur Kasuistik der Uterusperforationen

gibt N. N. Sergeeff (Gyn. Abt. d. Metschnikoff-Krankenhauses: M. W. Jelkin) zwei einschlägige Fälle, die ihn zu folgender Schlußfolgerung führen (Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 51): Man muß anerkennen, daß eine konservative Behandlung ohne Operation nur in äußerst günstigen Fällen anzuwenden ist, wenn der perforierende Arzt mit Sicherheit weitere Verletzungen ausschließen kann, wenn eine Blutung fehlt, die Perforation mit einem stumpfen Instrument erfolgt ist und eine gewisse Wahrscheinlichkeit des Fehlens einer Infektion vorliegt. In allen übrigen Fällen wird ein chirurgischer Eingriff, bestehend in einer Laparotomie, nötig sein.

### Erfahrungen mit der „Sodiv“- Behandlung bei septischen puerperalen und gynäkologischen Erkrankungen

teilt E. Scipiades-Pécs (Frauenkl. d. ungar. Elisabeth-Univ.: E. Scipiades) mit (Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 51). Individuen, deren Blutsrum stärker alkalisch ist, wie auch solche, bei denen diese Alkalität eine erhebliche Steigerung erfährt, erweisen sich gewissen infektiösen Organismen gegenüber widerstandsfähiger, als solche, deren Blut weniger alkalisch ist. Die Alkalität des Blutes von Schwangeren aber vermindert sich besonders in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, ja es tritt in dieser sogar eine entschiedene Azidose auf. Das macht nun die bekannte größere Empfänglichkeit und geringere Widerstandskraft von Frauen in der Gestationszeit Infektionskeimen gegenüber vollkommen verständlich. Aus diesen Erwägungen heraus führt Verf. doppeltkohlen-

saures Natrium in das Blut ein, so zwar, daß er in einer 100-ccm-Flasche 92 g Aqua dest. sterilisieren ließ; das Wasser wurde dann auf 20 Grad C abgekühlt und hierin 8 g Natrium hydrocarbonicum purum analysatum gelöst. Von dieser Lösung wurden 50—70 ccm zimmerwarm intravenös injiziert. Die Wirkung war besonders nach den ersten Dosen in allen Fällen ein wenige Stunden nach der Einspritzung auftretender starker Schüttelfrost, eventuell mit Delirien, zumeist aber mit Euphorie, hier und da auch mit Herdschmerzen. Die Resultate waren solche, wie sie Verf. mit keiner bisher empfohlenen therapeutischen Methode erzielt hat. Ref. kann den Appell des Verf. nur unterstützen, daß in der Richtung der von ihm angegebenen Methode, die dahin strebt chemisch dekomponierte Gewebe zur normalen chemischen Reaktion zurückzuführen, weitere Versuche gemacht werden.

#### Dammschutz und Dammschnitt

bespricht Ed. Martin-Düsseldorf (Rhein. Prov.-Hebammenlehranstalt und Frauenkl.: Ed. Martin) in praktisch sehr beachtenswerter Weise (Mschr. Geburtsh. Bd. 80 Nr. 6). Beim Dammschnitt, ebenso wie beim Einschnitt in der Mitte werden Levator und Diaphragma in einer Stelle getroffen, in welcher beide vor der Geburt, bei äußerster Dehnung und ebenfalls nach der Entspannung eine einheitliche Masse bilden. Beide Teile sind hier fest verwachsen, liegen offen in der Wundfläche und sind mit der Nadel ohne weiteres zu fassen. Es kommt also nur der Dammschnitt in der Mitte in Frage. Ist der Elastizitätskoeffizient des medialen Levatorabschnittes zu gering, so können wir auch bei äußerst langsamer Dehnung bei möglichst lang hingezogener Austreibungszeit die Levatorrisse nicht vermeiden, sobald der kindliche Schädel, die Gestalt des Schambogens eine Überschreitung der Elastizitätsgrenze bedingt. Eine überaus wertvolle Unterstützung erhält die anatomisch aufgebaute Geburtsleitung durch das Bestreben, den Frauen namentlich die Schmerzen der Dehnung des Beckenbodens zu nehmen. Nimmt man den Frauen durch irgendeine Art der Narkose oder Anästhesie die letzten Schmerzen, so krampfen sie auch den M. levator ani nicht ängstlich zusammen, um womöglich die Empfindungen zu lindern. Der erschlaffte Muskel wird sich unter allen Umständen ruhiger und nachhaltiger dehnen, als wenn er angespannt ist.

#### Zur Wirkung des weiblichen Sexualhormons Menformon, im besonderen auf die Mamma, zugleich ein Beitrag zur Bedeutung der Dosierung von biologisch wirksamen Präparaten

machen Ernst Laqueur und S. E. de Jongh-Amsterdam (Pharmakotherapeutisches Labor. d. Univ.: E. Laqueur) ausführliche Untersuchungen (Mschr. Geburtsh. Bd. 80 Nr. 6), welche sie folgender-

maßen zusammenfassen: Gegenüber negativen, kürzlich in dieser Zeitschrift mitgeteilten Ergebnissen Ebhardts mit Menformon wird auf unzweifelhafte Wirkung hiervon auf das Wachstum der Mamma in allen ihren Teilen hingewiesen. Es zeigt sich, daß statt dem bisher üblichen Zuführungswege (subkutane Einspritzung) auch Zufuhr per os zur ausgesprochenen Wirkung führt. Gegenüber Einwendungen von Ebhardt wird erwiesen, daß Menformon nicht nur eine vorübergehende Genitalvergrößerung hervorbringt, die mit der frühzeitig erzwungenen Brunst zusammenhängt, sondern vielmehr echtes Wachstum der jugendlichen Genitalien bewirkt. Die negativen Ergebnisse von Ebhardt an der Mamma beruhen ausschließlich auf ungenügender und unzweckmäßiger Dosierung. Diese beim Menschen festzustellen, ist Sache des Klinikers. Gegenüber öfter erhobenen Einwänden wird die Rolle der genauen biologischen Standardisierung von Präparaten als Grundlage einer zweckmäßigen Therapie behandelt. Abel (Berlin).

#### 4. Unfallheilkunde, Invalidenwesen und Versicherungsmedizin.

##### Unfall und Tuberkulose.

In Nr. 19 1929 der Münch. med. Wschr. bringt Magnus (Köln) umfangreiche Ausführungen über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Tuberkulose, als Vortrag gebracht auf dem Tuberkulosefortbildungskurs in Bochum am 7. Januar 1929. Zur Bejahung des ursächlichen Zusammenhangs muß verlangt werden, daß die Verletzung erheblich war, daß sie den Herd der Erkrankung unmittelbar betraf und daß sich die Verschlimmerung unmittelbar an das Trauma anschloß, in der Regel mit sehr stürmischen Erscheinungen. Die Ablehnung kann unschwer erfolgen, wenn nach Jahr und Tag oder auch nur nach Monaten ein leichtes Trauma, das keine Niederlegung der Arbeit, vielleicht nicht einmal eine Konsultation des Arztes oder eine Unfallmeldung veranlaßt hatte, verantwortlich gemacht wird für eine Verschlimmerung, die aus der Linie des progredienten Krankheitsverlaufes nicht herausfällt. Bei den Millionen von Kriegsverletzten, von denen ein größerer Teil Tuberkelbazillenträger war, war die tuberkulöse Infektion einer Wunde eine extreme Seltenheit: das Riesensexperiment des Krieges hat den Beweis für den Locus minoris resistentiae im Verhältnis zur Tuberkulose nicht erbracht.

Nach der Diagnostizierung einer Tuberkulose wird häufig die Behauptung aufgestellt, daß ein Unfall vorausgegangen sei, wobei das behauptete Unfallereignis oft nicht bloß Monate, sondern Jahr und Tag zurückliegt. Liniger fand in 78 Proz. der strittigen Fälle eine verspätete Unfallanzeige. Derartigen Behauptungen liegt nicht immer eine bewußte Unwahrheit zugrunde, sondern sie ent-

springen dem Kausalitätsbedürfnis des Menschen. Es steht fest, daß es immer wieder die leichten Traumen sind, welche angeschuldigt werden: nach schweren Verletzungen, wie Frakturen, Luxationen und großen Wunden, hat man praktisch niemals die Etablierung einer Tuberkulose gefunden! Zum Schluß äußert sich der Verf. über die im Zweifelsfalle nicht selten angewandte Formel: „in dubio pro reo“. Diese aus dem Strafrecht stammende Forderung ist auf das Zivilrecht oder die Unfallversicherung niemals übertragbar: im Streitverfahren ist immer die Berufsgenossenschaft die Beklagte und nicht der Verletzte! Und schließlich ist der Arzt nicht die Instanz, welche karitative Gedanken zum Ausdruck bringen soll, sondern er soll seine wissenschaftliche Überzeugung so formulieren, daß beiden Teilen von ihm aus Recht geschieht!

### Osteomyelitis und Unfall.

Die Nr. 2 1929 der Mschr. Unfallheilk. (Verlag F. C. W. Vogel) bringt zwei Arbeiten betreffend Osteomyelitis und Unfall. Die erste ist ein von dem verstorbenen O. Garne an das RVA. erstattetes Gutachten in einem einzelnen Falle, die zweite Arbeit von Liniger und Hachner ist eine ausführliche Besprechung an Hand mehrerer Fälle. Die beiden Arbeiten kommen zu dem Schlusse, daß die traumatische Entstehung der Osteomyelitis sehr selten ist, höchstens 5—10 Proz. der als Unfallfolgen gemeldeten Fälle. Demgemäß ist auch die Rechtsprechung des RVA., das sich die Ergebnisse der Forschungen und Erfahrungen der letzten Jahre zu eigen gemacht, sehr bestimmt und zweifellos zutreffend.

### Rentenfestsetzung und Gutachtereignung.

Die Nr. 3 der gleichen Monatsschrift bringt vier für den gutachtlich tätigen Arzt sehr wichtige Arbeiten:

Vulpius: Arzt und Rentenfestsetzung.

Nippe: Zu Prof. Vulpius: Arzt und Rentenfestsetzung.

Weil: Arzt und Rentenfestsetzung. Bemerkung zu dem Vulpiusschen Aufsatz.

Ruhemann: Über unfallmedizinische Gutachtereignung.

Die vier Arbeiten sind infolge ihres Inhaltes für kurzes Referat ungeeignet, die Anschaffung des Heftes kann Interessenten bestens empfohlen werden.

### Arthritis deformans und Unfall.

In Nr. 4 der gleichen Zeitschrift bringt Paul Ewald kritische Ausführungen über die Frage: Lassen sich Leitsätze in der Frage Arthritis deformans und Unfall aufstellen?

Der Verf. hat 1925 auf dem internationalen Kongreß für Unfallheilkunde als „Richtlinie“ die Forderung zur Diskussion gestellt:

„Eine im Gefolge einer Verletzung auftretende chronisch-deformierende Gelenkentzündung kann als Unfallfolge nur anerkannt werden, wenn sie sich an der Stelle der Verletzung im unmittelbaren Anschluß an die Verletzung entwickelt. Tritt sie hier oder gar an entfernt liegenden Gelenken erst nach mehr als einem Jahr auf, so ist sie nicht mehr als Unfallfolge anzusehen.“

Wenn der Zeitraum von einem Jahre als Norm vorgeschlagen wird, so geschah dies nicht, um in dieser Zeit ein Sichtbarwerden der Arthritis deformans zu fordern, sondern um eine Brücke von der Verletzung zu der späteren Erkrankung als notwendigen Nachweis des Zusammenhangs konstruieren zu können. Arbeitet der Verletzte nach dem Unfall ein Jahr und länger und bekommt erst dann wieder Schmerzen in dem verletzt gewesenem Gelenk, dann fehlt diese Brücke! Die Frage: Unter welchen Bedingungen können Beschwerden, die offensichtlich als Symptome einer Arthritis deformans auftreten, einem Unfall zur Last gelegt werden? Wann muß der Zusammenhang abgelehnt werden? ist erschöpfend und einwandfrei bis jetzt nicht beantwortet!

Das gleiche Thema behandelt G. W. Schmidt. Er kommt zu folgendem Resultat:

1. Die sekundäre oder lokale A. d. kann die Folge selbst eines leichten Unfalles sein. Die traumatisch entstandenen Corpora libera können zum Zustandekommen einer A. d. Veranlassung geben.
2. Das Trauma braucht das Gelenk nicht direkt zu treffen. Es kann sich auch eine A. d. entwickeln, wenn außerhalb der Gelenkzone eine Komponente der funktionellen Einheit des Gelenkes gestört wurde.
3. Die infolge eines Unfalles gestörte Statik kann auch zur Entstehung einer A. d. in einem entfernten Gelenk derselben Extremität führen.
4. Die A. d. soll sich gewöhnlich im Anschluß an den Unfall entwickeln und im allgemeinen nicht später als zwei Jahre nach diesem auftreten.
5. Für die traumatische A. d. brauchen wir eine arthritische Disposition nicht anzunehmen.
6. Die infolge eines Unfalles entstandene A. d. ist nur bis zur „subjektiven“ bzw. funktionellen Wiederherstellung zu entschädigen.
7. Bei Verschlimmerung einer bereits bestehenden A. d. durch einen Unfall ist eine Rente nur solange zu gewähren, bis der alte Zustand wieder erreicht ist.
8. Allgemein anerkannte Richtlinien für die Beurteilung des Zusammenhangs von A. d. und Unfall gibt es bisher nicht. Blumm (Hof).

## Standesangelegenheiten.

### I. Deutsche Ärzdebücherei?

Von

Dr. **Heinemann-Grüder**, Regierungsmedizinalrat  
in Berlin.

Die Bücherei der ehemaligen Kaiser-Wilhelms-Akademie ist in Gefahr, zugrunde zu gehen; denn eine Bibliothek, welche nicht auf dem Laufenden gehalten werden kann, antiquiert von Tag zu Tag. Es fragt sich: ist diese Gefahr gleichgültig für die Allgemeinheit überhaupt und für die deutsche Ärzteschaft im Besonderen? Einst — wenn auch nicht ausschließlich — für die Aus- und Fortbildung der Sanitätsoffiziere der alten Armee bestimmt, ist die Bücherei, nachdem die Kaiser-Wilhelms-Akademie 1919 ein Opfer des Versailler Vertrages geworden war, über das Reichsarbeitsministerium in die Obhut des Reichsgesundheitsamtes übergegangen. Ein wertvolles Gut alt-preußischer Kultur wurde damit zunächst vor der unmittelbaren Vernichtung bewahrt. Jetzt sieht es dahin.

Die Büchersammlung ist mit ihren über 100 000 Bänden die größte und einzige öffentliche medizinische Fachbücherei Deutschlands. Von jeher war sie nie nur eine rein militär-ärztliche Bibliothek; vielmehr haben in ihr schon immer alle Gebiete der Medizin sowie deren Hilfswissenschaften und Grenzgebiete weitestgehende Berücksichtigung gefunden. So konnte sie nach der zwangsweisen Entmilitarisierung ohne Schwierigkeiten der Allgemeinheit der wissenschaftlichen Berufe zugänglich gemacht werden und als allgemein-ärztliche Bibliothek weiter geführt werden. Daß damit einem offenbar vorhandenen Bedürfnis Rechnung getragen wurde, zeigte sich schon dadurch, daß die Zahl der Benutzer in kurzer Zeit auf das Vier- bis Fünffache anstieg und daß die Zahl der jetzt jährlich ausgeliehenen Bücher rund 30 000 — nahezu ein Drittel des ganzen Bestandes —, ausmacht ein von keiner Allgemeinbücherei zu verzeichnender Erfolg. Als besonderer Vorzug der Bücherei der Kaiser-Wilhelms-Akademie ist hervorzuheben, daß ihre Leitung mit innerer Anteilnahme und sachlichem Verständnis die Benutzung der Bibliothek nach Möglichkeit erleichtert. Sie sucht die Arbeit der Leser sachverständig zu unterstützen und verwendet besondere Mühe darauf, auch solche Bücher zu beschaffen, die anderwärts wegen ungenügender und mißverständlicher Angaben nicht erledigt werden können. Eine raschere Abfertigung der Leser und viel schnellere Überführung eben angeschaffter Werke in den Leihverkehr werden angenehm empfunden. Auch die sonst im Bibliotheksbetriebe meist gescheute Benutzung des Fernsprechers zur Übermittlung von Anfragen, Bestellungen und Auskünften ist ein beachtenswerter Vorzug der Bücherei. Es ist keine Frage, daß die deutsche Ärztwelt in besonderer Weise der

Erhaltung und Fortführung dieses Bücherschatzes interessiert ist.

Die vom Reich in seiner jämmerlichen Finanzlage für die Bücherei verfügbaren Geldmittel reichen nicht hin und nicht her. Wenn aber die — seit der Inflation nicht mehr möglichen — planmäßigen Anschaffungen noch länger unterbleiben müssen, wird in Bälde zu erwägen sein, ob man die Sammlung nicht antiquarisch verhöckern soll.

Politische Notwendigkeiten versperren oft der Einsicht in die Erfordernisse der Kulturgüter den Weg. So scheint auch alle Hoffnung darauf, von Reichs wegen die erforderlichen Geldmittel zur Erhaltung der Bücherei der Kaiser-Wilhelms-Akademie zu bekommen, so wenig begründet, wie die auf ein Verständnis unserer Tributgegner für unsere wirtschaftliche Lage. Deshalb ist Selbsthilfe notwendig. Da sehe ich für die deutsche Ärzteschaft eine dankbare Aufgabe und ein leicht erreichbares Ziel, da bei allgemeiner Beteiligung die den Einzelnen treffende Belastung kaum 1 RM. jährlich betragen würde. Mögen sich die Ärzte in ihren wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und Standesorganisationen zusammentun und Wege finden, die Bibliothek auch ohne staatliche Hilfe lebensfähig zu erhalten. In der dann wirklich „Deutschen Ärzte-Bücherei“ könnten sie sich ein Denkmal setzen, wertvoller und beständiger als aus Stein und Erz.

### 2. Darf der Arzt bei seiner Niederlassung Zirkulare versenden?

Das Berliner Ärztliche Ehrengericht sagt: Nein! Die Tagespresse stimmt teilweise dem zu, teilweise widerspricht sie in recht erregter Form. Was läßt sich zu diesem Meinungsstreit sagen?

Ein Pensionsinhaber empfiehlt in groß aufgemachten Prospekten sein Haus mit vorzüglicher Verpflegung und modernen Ansprüchen entsprechend möblierten Zimmern und nimmt dafür recht hohe Preise. In Wirklichkeit sind die Betten hart, die Verpflegung schlecht! Oder: Ein Auktionshaus empfiehlt für eine Versteigerung echte Teppiche; in Wirklichkeit stammen sie größtenteils aus Ölsnitz und Schmiedeberg.

Beide Geschäftsinhaber haben ihre Kunden getäuscht oder zu täuschen versucht; aber niemand nimmt die Sache tragisch; gegenüber dem Handel und Gewerbe ist das Publikum nachsichtig. Als Gegenstück: Ein ärztlicher Annonceur empfiehlt ärztliche Behandlung ohne Berufsstörung! Ein Patient mit akuter Gonorrhöe, der in seinem Beruf sehr viel Trepp auf, Trepp ab laufen muß, hat nach 8 Tagen eine Epididymitis! Oder ein chirurgisch tätiger Arzt wird allmählich in den Kreisen der Kollegen und des Publikums dafür bekannt, daß er sehr gerne Operationen macht



und sich teuer bezahlen läßt, die in wiederholten Fällen von bedeutenden Fachärzten als nicht begründet und z. T. überflüssig bezeichnet wurden.

Was sagt das Publikum zu solchen Ärzten, die ebenfalls ihre „Kunden“ täuschen? Es ist empört und verlangt, daß man ihnen das Handwerk legt!

Worin liegt der Grund dieser verschiedenen Reaktionen?

In der einen Gruppe handelt es sich um Geld und um Dinge, bei denen das Publikum sich mit einiger Aufmerksamkeit selbst ein Urteil bilden und schützen kann; in der anderen, um zwei unersetzliche Werte, die Gesundheit des Patienten und das Vertrauen zu der absoluten Sachlichkeit des deutschen Arztes, auf das sich der erkrankte Laie unbedingt angewiesen fühlt. Dieser Anspruch des Publikums, für das wir da sind, ist berechtigt, und daraus ergibt sich eine besondere ärztliche Berufsverpflichtung, eine besondere Berufswürde und — Ehre. Und diesen Anspruch, daß die deutsche Ärzteschaft selbst über das Normalmaß kaufmännischer Korrektheit weit hinaus das Gesundheitsinteresse des „Kunden“, des Kranken in erster Linie zu berücksichtigen hat, wollen wir nicht nur in unserem Interesse, sondern in erster Linie in dem der Kranken aufrecht erhalten.

Es kommt also darauf an, zu verhindern, daß man uns als ärztliche Kaufleute ansieht, die wie jeder Kaufmann ihr Geschäft nur um des Gelderwerbwillen betreiben und denen der eigentliche Inhalt ihres Berufs, die Krankenheilung an späterer Stelle steht.

Dann ist aber die selbstverständliche Folge, daß wir alles kaufmännische Gebahren, insbesondere alles Reklamewesen: Erdal ist das Bestel! Dr. Müllers Kuren sind die besten! grundsätzlich fernhalten. Und diese Auffassung wollen wir uns auch von dem billigen Spötter im „Kassenarzt“, der zwischen Bewußtsein einer besonderen Berufspflicht und Standesdünkel als sogenannter Demokrat nicht unterscheiden zu können angibt, nicht nehmen lassen.

In einem Punkte hat er, wenn er uns auch nichts Neues damit sagt, Recht: Der Arzt muß natürlich von seiner vornehm betriebenen Kunst, Kranke zu heilen, leben. Und er muß leben in einer Umwelt, deren Verkehrsformen, deren Nachrichtentechnik und Nachrichtenbedürfnis sich sehr wesentlich von der Zeit am Anfange dieses Jahrhunderts unterscheiden. Wer hätte vor 30 Jahren die Theaterreklame für fair gehalten, die heute mit ungeheurem Aufwande in der Tagespresse und an den Litfaßsäulen getrieben wird? Innerhalb dieser so veränderten Lebensform muß sich der Arzt wirtschaftlich behaupten; die Aufgabe des Arztstandes, seiner berufenen Parlamente und Gerichte ist es, den schmalen Pfad zu finden, der sich hinzieht zwischen den Erfordernissen moderner Wirtschaftsführung und der Notwendigkeit, die

besondere Würde der Ärzteschaft zu wahren. Kein leichtes Werk! Auf der einen Seite droht zünftlerische Erstarrung, auf der anderen Seite das Abgleiten in unvornehmen kaufmännischen Geschäftsbetrieb!

Der junge Arzt, der sich niederläßt, in unseren Tagen meist mittellos, höchstens mit einigen Ersparnissen aus der Assistentenzeit versehen, ist darauf angewiesen, daß seine Niederlassung schnell bekannt wird. Alles übrige hängt von seiner Tüchtigkeit ab; aber die Voraussetzung für alle Erfolgsmöglichkeit ist, daß das Publikum von seiner Niederlassung weiß.

Dafür stehen nach dem bisherigen Usus zur Verfügung: Erstens das Arztschild am Hause, das eine größere Bedeutung nur gewinnen kann, wenn der junge Arzt in einer Verkehrsstraße eine Wohnung gefunden hat; zweitens die Zeitungsannonce. Die Siedlung, in der der vom Ehrengerichte verurteilte Arzt sich niedergelassen hatte, auf deren Bewohner er angewiesen ist, wird mit Wahrscheinlichkeit von Mitgliedern aller möglichen politischen Parteien, die alle ihre Parteiblätter lesen, bewohnt; ob sie auch alle das kleine Bezirksblättchen lesen, das dort gedruckt wird, ist eine Tatbestandsfrage. Unmöglich kann der junge Arzt in all den großen Tageszeitungen eine Anzeige erscheinen lassen, die außerdem in einer der vielen Beilagen verschwindet, wenn sie nicht in sehr großem und deshalb sehr kostspieligen Format erscheint. Eine sehr schnelle Überlegung ergibt, daß ein dreimaliges Inserat in allen diesen Zeitungen mindestens 1000 M. kosten würde, eine unmögliche Ausgabe von zweifelhaftem Propagandaerfolge! So kam der Arzt auf den Gedanken, den Inhalt der Annonce auf einer Postkarte den Mitgliedern der Siedlung bekanntzugeben, ein wirkungsvolleres und billigeres Mittel!

Wir können nicht finden, daß die Wahl eines technisch veränderten Nachrichtenmittels an sich gegen die oben definierte Berufswürde des ärztlichen Standes spricht. Vor 60 Jahren lehnten viele vornehme Ärzte es ab, eine Rechnung zu schicken; heute schicken wir sie nach Abschluß der Behandlung oder verlangen sogar sofortige Bezahlung! Andere Zeiten, andere wirtschaftliche Notwendigkeiten und Mittel!

Wir möchten glauben, daß für das erwähnte Urteil des Ehrengerichts der Widerwille bedeutungsvoll geworden ist, den ein halbes Dutzend früherer Berliner Ambulatorienärzte dadurch erregte, daß sie nach ihrer Niederlassung im Hause des Ambulatoriums oder dicht daneben nach dessen Krankenjournal an eine bestimmte Gruppe von Kassenmitgliedern Postkarten verschickten, in denen sie ihre Niederlassung, ihre frühere Ambulatoriumstätigkeit und Einzelbestimmungen des Ambulatorienvergleichs mitteilten. Der Unterschied zwischen den beiden Handlungen ist unverkennbar. Im einen Falle eine einfache Niederlassungsanzeige, statt einer Zeitungsannonce, im anderen Falle ein Angebot mit Hervorhebung

besonderer Empfehlungsmomente an einen bestimmten Kundenkreis, unter Bezugnahme auf eine Änderung in der kassenärztlichen Versorgung. Das ist natürlich unlauterer Wettbewerb! Bei diesem Publikum hätten 3 Annoncen im Vorwärts dem angemessenen Propagandabedürfnis genügt.

Aber durch das Beispiel eines solchen Mißbrauches darf man nicht das Urteil über eine technisch berechnete Fortentwicklung des ärzt-

lichen Nachrichtenwesens trüben lassen. Stillstand ist Rückschritt! Die Aufgabe unseres Standes ist es, die Form unserer Berufsausübung unter Hochhaltung seines ethischen Niveaus, der modernen Entwicklung des Verkehrs und Nachrichtenwesens anzupassen. Deshalb ist die Frage am Kopfe dieses Aufsatzes in dem bezeichneten Umfange unseres Erachtens zu bejahen. A.

## Kongresse.

### I. 33. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose

am 23. u. 24. Mai 1929 in Bad Pyrmont.

Bericht von

San.-Rat Dr. W. Holdheim in Berlin.

Die diesjährige Hauptversammlung des Deutschen Zentralkomitees fand am 23. Mai im großen Saal des Kurhauses zu Bad Pyrmont unter dem Vorsitzenden des Präsidiums, dem Präsidenten des Reichsgesundheitsamtes Dr. Hamel unter großer Anteilnahme der Staats- und Kommunalbehörden und der Mitgliedschaft statt.

Der Präsident begrüßte die Erschienenen, ca. 500 Personen, und gedachte der im vergangenen Jahre verstorbenen Mitstreiter im Kampfe gegen die Tuberkulose, besonders des am 20. Nov. v. J. mitten aus vollster Tätigkeit heraus erfolgten Hinscheidens des Ministerialdirektors Dr. Krohne.

Die Tuberkulosesterblichkeit hat auch im Berichtsjahr sowohl im Reiche wie in den einzelnen Ländern weiter abgenommen. Nicht nur die Zahlen für das Jahr 1927, sondern auch für 1928 — soweit sie schon jetzt vorliegen — sind niedriger als die der vorangegangenen Jahre. Für Sterbefälle an allen Formen der Tuberkulose ergibt sich als Reichsdurchschnitt für 1927 die Zahl 9,3:10000 Lebende, für Lungentuberkulose 8,0:10000. Bei den Ländern schwankt die Zahl der Sterbefälle an allen Formen der Tuberkulose für 1927 zwischen 10,0 (Baden) und 7,0 (Thüringen):10000. Im Vergleich zum Jahre 1919 sind die jetzigen Zahlen fast durchweg nur halb so hoch. Für den weiblichen Teil der Bevölkerung liegen sie sogar mit einziger Ausnahme der Altersklasse von 20—25 Jahren noch beträchtlich niedriger. Immerhin fallen der Tuberkulose alljährlich in Deutschland noch rund 60000 Menschen zum Opfer. Noch sei auch nicht mit Sicherheit zu übersehen, ob nicht unter der Einwirkung der zahlreichen Infektionen, die in den Kriegs- und Nachkriegsjahren gerade auch Kinder betroffen haben, später wieder ein Ansteigen der Tuberkuloseziffern zu befürchten ist, wenn diese Kinder erst in das Reifealter eintreten, in welchem bekanntlich die Tuberkulose besonders ihre Opfer findet.

An die Begrüßungsansprache des Vorsitzenden schloß sich sofort der geschäftliche Teil der Generalversammlung, der durch den, wie stets gedruckt vorliegenden Bericht des Generalsekretärs Dr. Helm eingeleitet wurde. Es sei aus ihm nur hervorgehoben, daß die Mitgliederzahl des Deutschen Zentralkomitees am 31. März 1929 1633 betrug. Im nächsten Jahre werde keine öffentliche Sitzung des Deutschen Zentralkomitees erfolgen, sondern es werde laut der im vorigen Jahre in Wildbad getroffenen Vereinbarungen nur die Deutsche Tuberkulose-Gesellschaft, und zwar voraussichtlich in Norderney, tagen. Es folgten dann im wissenschaftlichen Teil Vorträge über die Beurteilung der Arbeitsunfähigkeit, Erwerbsunfähigkeit, Invalidität und Berufsunfähigkeit bei Lungentuberkulose durch je zwei Referenten, a) vom Standpunkte der Verwaltung und Gesetzgebung, b) vom ärztlichen Standpunkte. Als erster sprach Oberregierungsrat Dr. Unger (Berlin). Erwerbsunfähigkeit ist stets zu bejahen, wenn der Versicherte nur unter Überanstrengung oder der Ge-

fahr der Verschlimmerung arbeiten kann und wenn Arbeitgeber und Arbeitnehmer Beschäftigung oder Zusammenarbeit allgemein z. B. wegen Ansteckungsgefahr ablehnen. Dagegen ist die ungünstige Lage des Arbeitsmarktes ohne Einfluß. Geschlossene Lungentuberkulose, die weder mit Behandlungsbedürftigkeit noch mit Arbeitsunfähigkeit verbunden ist, ist daher zwar eine Krankheit im medizinischen, aber nicht im Rechtssinn. Bei der Frage der Invalidität ist der Grad der Leistungsfähigkeit an der sogenannten Mindestverdienstgrenze zu messen. Das dem Versicherten zuzumutende Arbeitsgebiet ist der gesamte Arbeitsmarkt mit Ausnahme der Arbeiten, zu welchen Ausbildung und bisheriger Beruf den Versicherten ungeeignet erscheinen lassen, im Gegensatz zur Angestelltenversicherung, bei welcher der Beruf entscheidend ist. Mindestverdienstgrenze ist ein Drittel des Durchschnittslohnes eines Normalarbeiters der Berufsgruppe, welcher der Versicherte auf der Höhe seines Arbeitslebens angehört hat. Bei dem wechselnden Charakter der Lungentuberkulose lassen sich allgemeingültige Regeln für die Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit nicht aufstellen. Senatspräsident Dr. Zielke (Berlin), vom Reichsversicherungsamt behandelte den Begriff „Erwerbsunfähigkeit“ nach der Unfallversicherung der Reichsversorgung“. Nicht der Beruf oder Beschäftigungszweig des einzelnen, sondern derjenige Kreis von Arbeiten, der den Kräften, Anlagen und Fertigkeiten des Versicherten entspricht, muß entscheidend sein. Allerdings darf das bisherige Arbeitsgebiet nicht ganz außer acht gelassen werden. Wenn ein Verletzter zwar nicht mehr im Unfallbetrieb, wohl aber sonst auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt ebensoviel verdienen kann wie vor dem Unfall im Unfallbetrieb, so ist er in seiner Erwerbsfähigkeit nicht beschränkt; kann er im Unfallbetrieb noch die Hälfte, auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt aber  $\frac{3}{4}$  von dem, was er bisher verdienen konnte, erwerben, so ist er nicht um 50 Proz., sondern um 25 Proz. in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt. Solange das Leiden fortschreitet und Neigung zu Fieber und Lungenbluten besteht, wird völlige Erwerbsunfähigkeit anzunehmen sein. Für in Heilung begriffene Krankheitsfälle sind wegen der noch andauernden Schonungsbedürftigkeit und der Notwendigkeit reichlicherer Ernährung Sätze bis zu 50 Proz. begründet. — Vom medizinischen Standpunkt beantwortet Dr. May, Buchwald (Schlesien) die Frage, ob Arbeitsunfähigkeit besteht. Die Schwierigkeiten, die sich täglich zwischen Kassen und Vertrauensarzt und Landesversicherungsanstalt wiederholen, betreffen die leichten, beginnenden Fälle. — Die Tuberkulose ist die häufigste Ursache für die Invalidenrente. Die Fälle mit geschlossener Tuberkulose sind besonders scharf zu prüfen, ob sie wirklich Invalidität bedingen. In der Regel kommen nur ausgedehnte Fälle in Frage, die bei einer weitgehenden Insuffizienz des Atem- und Zirkulationsapparates keine wesentliche Arbeit mehr leisten können. Bei der offenen Lungentuberkulose kann nur eine auf prognostische Gesichtspunkte eingestellte Diagnostik eine Auslese treffen, Sowohl die Ausdehnung des Prozesses als auch die Art sind von weitgehendem Einfluß. Die Alternative: progredient, verkäsend, eingeschmolzen einerseits und stationär, indurierend, vernarbt, schrumpfend und geschrumpft andererseits muß scharf herausgearbeitet werden. Da Kavernen nicht selten ausheilen, oder zu einer zirrhotischen Umwandlung der Umgebung gebracht werden können, ist durchaus nicht jeder kavernöse Fall invalide. Alle üblichen Untersuchungsmethoden müssen herangezogen werden. Aber mit der Feststellung des objektiven Befundes ist die Aufgabe

des Arztes nicht erschöpft, es fällt ihm noch die Auswertung der Gesundheitsstörung nach dem wirtschaftlichen Gesichtspunkt zu. Jeder Einzelfall fordert individuelle Auswertung. Eine Rolle dabei spielt auch die Ansteckungsgefahr der Tuberkulose. Übertriebene Forderungen im Nahrungsmittelgewerbe sind nicht angebracht, desto schärfer müssen Staub- und Tröpfcheninfektion in der dauernden und unmittelbaren Umgebung des Patienten bewertet werden. Besonders streng muß die Entfernung der offenen Tuberkulösen aus der Umgebung von Kindern betrieben werden. Da bei der Berufsunfähigkeit der Angestelltenversicherung schon eine 50proz. Erwerbsunfähigkeit in demselben Beruf das Recht auf das Ruhegehalt bedingt, muß die wirtschaftliche Auswertung der Befunde hier eine besonders strenge sein. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Berufsunfähigkeit der RVO. Als letzter sprach zu demselben Thema Dr. Hochstetter, Weingarten, über „Erwerbsunfähigkeit bei Lungentuberkulose, bei der Unfallversicherung und nach dem Reichsversorgungsgesetz“. Häufig machen die jetzt alternden Kriegsbeschädigten, welche während des Krieges eine leichte Spitzentuberkulose hatten, jetzt für alle Beschwerden von Seiten der Lunge, besonders für Emphysem, Dienstbeschädigung geltend. Dies ist ungerechtfertigt. Ist bei einem Rentenleiden eine deutliche Besserung eingetreten, so ist Herabsetzung der Rente berechtigt. Als Besserung ist auch anzusehen, wenn im Verlauf von mehreren Jahren ein verhältnismäßig hoch eingeschätzter Prozeß ganz stationär bleibt, da dann die Prognose eine bessere ist. In der Erörterung betonte Prof. Stuertz (Köln), daß zwecks enger und verständnisvoller Zusammenarbeit die Berufung ärztlicher Mitglieder in die Vorstände der Versicherungsanstalten eine dringende Notwendigkeit ist; besonders auch in den Landesversicherungsanstalten müßten beamtete Ärzte mit Stimmrecht sitzen.

Am nächsten Tage fand der 9. Tuberkulose-Fürsorgetag im Bad Pyrmont statt mit der Tagesordnung „Infektionsschutz in den Tuberkulose-Fürsorgetellen“ von Joetten (Münster) und 2. „Die Erfassung der Tuberkulösen durch die Fürsorgetellen“ von Stadtarzt Beusch (Königsberg), die kein allgemeines Interesse haben dürften.

## 2. Der 48. deutsche Ärztetag in Essen.

Berichtet von

**Dr. Alfred Scheyer,**

Vorsitzender des Groß-Berliner Ärztesbundes.

An der Stelle des Reiches, die den stärksten Pulsschlag des industriellen Lebens aufweist, im Zentrum des rheinisch-westfälischen Kohlengebietes, fanden sich am 25. Juni 1929 die Vertreter der deutschen Ärzteschaft zusammen, um in viertägiger ernster und angestrenzter Arbeit die für die schicksalbergende Entwicklung des Heilgebietes in Deutschland so bedeutungsvollen Probleme der Sozialversicherung und des Krankenhauswesens zu beraten und zu fördern. Den Auftakt bildete nach vieljähriger Tradition die Hauptversammlung des Verbandes der Ärzte Deutschlands (Hartmannbund), der fast die Gesamtheit der deutschen Ärzte umfaßt und der Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen dienen soll.

Aus den Verhandlungen, die internen Charakter zu tragen pflegen, ist hervorzuheben, daß der Verband durch eine grundlegende Änderung seiner Satzung seinen Aufbau den Zeitverhältnissen angepaßt und sich in noch engerer Form als bisher mit dem deutschen Ärztevereinsbund der ärztlichen Standesorganisation verflochten hat.

Unter Erhaltung voller Selbständigkeit beider Verbände soll dadurch eine einheitliche Berufspolitik der deutschen Ärzte und eine planmäßige Zusammenarbeit gewährleistet werden. Die berufspolitische Einheitsfront der Ärzte will ihrer Tradition gemäß dem deutschen Volke einen leistungsfähigen, pflichtbewußten Ärztestand erhalten, aber auch die wirtschaftlichen und standesethischen Anschauungen kraftvoll und nachdrücklich zur Geltung bringen.

Diesem Willen zur Einheit verlieh die Versammlung besonderen Ausdruck dadurch, daß sie dem bewährten Führer des deutschen Ärztevereinsbundes, Geh. San.-Rat Dr. Alfons Stauder, auch den Vorsitz des Hartmannbundes übertrug.

Am 2. Juni morgens 9 Uhr eröffnete der Vorsitzende im großen Saale des städtischen Saalbaues in Essen den 48. Deutschen Ärztetag. Nachdem er in markanter Form ein Lebensbild des heimgegangenen Führers und Ehrenvorsitzenden des Deutschen Ärztevereinsbundes Hugo Dippe entworfen und auch anderer hervorragender Kollegen, die der deutschen Ärzteschaft im letzten Jahre durch den Tod entrissen wurden, in verständnisvoller Würdigung gedacht hatte, kennzeichnete Geh.-Rat Stauder sodann in eindrucksvollen Ausführungen die Probleme, die für die deutsche Ärzteschaft unserer Zeit entscheidende Bedeutung gewonnen haben, und würdigte in knapper Umriß die Themen der diesjährigen Tagung. Zur Frage der Gesundheitsfürsorge, die insbesondere seit dem Würzburger Ärztetag sowohl die fürsorgeärztlichen Kreise, wie die freipraktizierende Ärzteschaft auf das lebhafteste bewegt, weil nicht mehr bestritten wird, daß auf diesem Wege sich die Sozialisierung des Heilwesens nach dem Wunsche gewisser radikaler politischer Parteien vollziehen soll, berichtete der Vortragende, daß bei den Verhandlungen, die die Spitzenorganisationen mit den fürsorgeärztlichen Verbänden geführt haben, am 15. Juni in Saalfeld ein Abkommen getroffen wurde, das sehr wohl dazu beitragen könnte, das Arbeitsfeld des praktischen Arztes zu sichern und zugleich den Bedürfnissen des Staates, des maßgebenden Städtebundes und der so einflußreichen Versicherungsträger auf dem sehr weit gespannten Gebiete der Gesundheitspflege gerecht zu werden. Diesem Abkommen sind 3 große Fürsorgearztverbände: der deutsche Medizinalbeamtenverein, die Vereinigung deutscher Kommunal-Schul- und Fürsorgeärzte und der Verein deutscher Tuberkulosefürsorgeärzte bereits beigetreten und nur der Verein ärztlicher Kommunalbeamten steht noch abseits. „Noch einmal“, sagt Geh.-Rat Stauder, „wie bereits an früheren Ärztetagen, möchte ich namens der deutschen Ärzteschaft die Bereitwilligkeit bekunden an den zur Hebung der Volksgesundheit notwendigen Aufgaben der öffentlichen Fürsorge zur Verhütung der Volkskrankheiten und zur Be-

kämpfung von Gruppenschäden der werktätigen Bevölkerung mitzuarbeiten. Die deutsche Ärzteschaft glaubt sich dieser Aufgabe um so weniger entziehen zu dürfen, als sie weiß, daß ohne die freudige und sachverständige Arbeit der gesamten und einheitlich für diese Zwecke eingesetzten Ärzteschaft alle organisatorisch noch so gut aufgebaute und durchgedachte Fürsorgearbeit letzten Endes Stückwerk bleiben wird und muß.“ Der Vorsitzende stellte fest, daß der Grundsatz der Trennung von fürsorgeärztlicher Tätigkeit und Heilbehandlung jetzt auch von den fürsorgeärztlichen Verbänden anerkannt ist und daß die Ausübung der freien ärztlichen Heilbetätigung an den einzelnen Kranken und ihren Familien dem frei praktizierenden Arzte verbleiben muß. Er erwartet bald den Beginn der Verhandlungen mit dem deutschen Städtetag, der am 30. April 1929 in Berlin festgestellt habe, daß eine Verständigung mit der Ärzteschaft im Interesse der Städte liege. Mit Befriedigung wird dann vom Vortragenden betont, daß sich die Vereinheitlichung der deutschen Ärzteschaft vollzogen hat und daß im Geschäftsausschuß des deutschen Ärztevereinsbundes die Vertrauensmänner aller bedeutenden Ärztegruppen zu finden sind, so daß der deutsche Ärztetag für die Öffentlichkeit das Sprachrohr des geeinigten Ärztestandes geworden ist. Wie auf früheren Ärztetagen, fordert auch diesmal der geeinte Ärztevereinsbund vom Reichstag und der Reichsregierung mit allem Nachdruck eine Reichsärztekammer mit dem Rechte der Selbstverwaltung eines freien Ärztestandes.

Nachdem der Vortragende das Unrecht der Verleihung der deutschen Approbation an Ausländer als völlig unverständlich schon um deswillen, weil andere Staaten ein Gegenseitigkeitsverhältnis dieser Art nicht anerkannt haben, gekennzeichnet und die Forderung auf Abhilfe unterstrichen hatte, warnt er noch einmal eindringlich vor dem hemmungslosen Zustrom junger Studierender zur Medizin und gibt bekannt, daß sich die Zahl der Mediziner seit 1925 fast verdoppelt hat. Er wendet sich ferner gegen die Gewerbesteuer der freien Berufe, die durch ihre Auswirkungen in Gestalt schrankenloser Reklame, Beseitigung aller Standessitten und ungehemmter Freiheit der Berufsausübung zu ernster Schädigung der Allgemeinheit führen muß.

In unzweideutiger Weise bekennt sich der Vortragende zur Deutschen Sozialversicherung, die trotz mancher Fehler und trotz einer unzweifelhaften Überspannung mit 1000 Kanälen und Blutgefäßen in die weitaus größte Mehrheit aller Deutschen hineingewachsen sei.

Wer aber der Sozialversicherung nach bestem Wissen und Gewissen dienen will, muß auch das Recht der Kritik haben und darf nicht durch Eingriffe in das persönliche Verhältnis zwischen

Arzt und Kranken in seiner Berufsfreudigkeit erschüttert werden. Die üblichen Kontrollen der Höhe und Zahl der Verordnungen wie der ärztlichen Leistungen seien gerade noch tragbar. Untragbar aber sei das Kontrollrecht des Vertrauensarztes bei der Gestaltung des Heilplanes und der Feststellung der Diagnose. Die äußere Freiheit ist dem Arzt zum Teil schon genommen; man hüte sich, seine innere Freiheit anzutasten!

Geh.-Rat Stauder weist dann zugleich im Namen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin und der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie die unerhörte Behauptung des Vorsitzenden der englischen Chirurgischen Gesellschaft Lord Moynihan, daß im Februar 1918 in deutschen Bomben Pestbazillen auf die englischen Linien abgeworfen worden seien, mit Entschiedenheit zurück. Er bedauert aufs tiefste im Namen der deutschen Ärzteschaft, daß solche Unwahrheiten und Zeichen einer noch bestehenden Kriegspsychose auch heute noch öffentlich behauptet werden können. Der Vorsitzende begrüßte sodann die zahlreich erschienenen Gäste und Ehrengäste, die Vertreter der Reichsbehörden, der Staats- und Kommunalbehörden, der Krankenkassenverbände, der Parlamentarier, der Universitäten, der Reichsverbände der Zahnärzte und der Tierärzte, sowie die Kollegen der Essener Ärzteschaft und schloß seine Ausführungen mit dem Wunsche: Glück auf zur Arbeit!

Für die Reichs- und Staatsbehörden dankte der Ministerialdirektor Schopohl. Er betonte, daß auch die nichtbeamteten Ärzte aufgehört hätten, lediglich Privatpersonen zu sein, daß sie vielmehr trotz einer gewissen Berufsfreiheit eine eigenartige Stellung öffentlich-rechtlichen Charakters einnehmen. Der Förderung des Ärztestandes und seinem Schutze würde das Ministerium für Volkswohlfahrt und seine Medizinalabteilung stets seine Aufmerksamkeit zuwenden.

Besonders bemerkenswert waren die Begrüßungsworte des Essener Oberbürgermeisters Bracht, der als Vertreter des Städtetages darauf hinwies, daß vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Ärzten durchaus möglich und notwendig sei. In Essen, wo durch die Massen auf engem Raum zusammengeballter Menschen große hygienische Aufgaben erwachsen, beschränke man die Gesundheitsfürsorge auf das Notwendige und habe dadurch erreicht, daß die tüchtige Essener Ärzteschaft nicht die Lust verlor, an kommunalen Aufgaben mitzuwirken. Eine Verständigung in der Fürsorgefrage würde von den Kommunen gewünscht. Auch von der Gesundheitsfürsorge könne man sagen: Es ist kein Gedanke so vernünftig, als daß er nicht durch Überspannung zu Tode gehetzt werden könnte.

Für die anwesenden Parlamentarier sprach Staatspräsident Prof. Hellpach. In Deutschland würde die Volksvertretung bald nur noch aus Berufspolitikern bestehen, sie sei dann kein lebendiger Spiegel des Volkes mehr. Die Pläne

der Legislative seien Ganz- oder Halb-Verbeamtung des Ärztestandes. Die zu erwartenden Kämpfe müßten zu einem Verständigungs-, nicht aber zu einem Verzichtfrieden führen.

Für drei Krankenkassenspitzenverbände sprach Geh. Reg.-Rat Dr. Cuntz. Er bekannte sich zur Freiheit des Ärzteberufes. Die Vormundschaft der Gesetzgebung sei von Ärzten und Kassen abzulehnen. Auf dem Wege freier Vereinbarung komme man am besten zu friedlicher Verständigung. Herr Okraß, Vertreter des Hauptverbandes Deutscher Krankenkassen, betont ebenfalls den Willen zu friedlicher Verständigung und lehnt die Gewerbesteuer der freien Berufe ab.

Es sprachen noch Vertreter der Provinz, der Universitäten, der Berufsgenossenschaften, der Zahnärzte und der Essener Ärzteschaft.

Den ersten Bericht des Ärztetages: „Die Stellung des Arztes zur Sozialversicherung“ erstattete San.-Rat Dr. Streffer, der Ehrenvorsitzende des Hartmannbundes. Er ging von den schweren Angriffen aus, die man in neuester Zeit gegen die Sozialversicherung geführt hat und die sich darauf stützen, daß die Sozialversicherung Krankheiten geradezu züchte, daß sie unser Volk verweichliche und unselbständig mache, den Sparbetrieb ertöte und die Begehrungseinstellungen hervorrufe.

(Schluß folgt.)

## Ärztliche Rechtskunde.

### I. Strophanthin.

Der Mordprozeß gegen Dr. Richter in Bonn hat die allgemeine Aufmerksamkeit auf Strophanthin gelenkt, so daß wohl kurze Ausführungen über seine Gewinnung, Wirkung und seinen Nachweis angebracht sind.

Daß in den in Afrika als Pfeilgift benutzten Extrakten aus Samen von *Strophanthus hispidus* und *kombe* ein Herzgift enthalten ist, hat Fraser 1870 zuerst berichtet, der auch damals schon ein Strophanthin isolierte. Man unterscheidet übrigens je nach der zur Gewinnung benutzten Pflanze zwischen *gratus*-, *hispidus*- und *kombe*-Strophanthin. Doch erst Fraenkel gelang es, in systematischen Versuchen das amorphe *k*-Strophanthin für die Praxis nutzbar zu machen (1906). Ungefähr gleichzeitig wurde auch das kristallisierte *g*-Strophanthin von Schedel u. a. therapeutisch benutzt, um dessen Herstellung sich besonders Thoms verdient gemacht hat.

Die Strophanthine sind Glykoside; sie wirken gleichartig, wenn auch quantitativ verschieden. In erster Linie ist die digitalisähnliche Wirkung auf das Herz zu nennen. Nach Injektion einer tödlichen Dosis schlägt das Herz sogleich langsamer, kontrahiert sich mehr und mehr und bleibt schließlich in stärkster Systole stehen. Es ist das eine reine Muskelwirkung. Bei langsam verlaufenden Vergiftungen erzielt man eine fortschreitende Kontraktur der quergestreiften Muskeln; auch die glatten Muskeln des Darmes, des Magens und des Uterus werden angegriffen. In therapeutischen Dosen kommt nur die Wirkung auf das Herz zur Geltung, das, wie Trendelenburg und Anitschkoff zeigen konnten, durch Strophanthin befähigt wird, die angebotene Blutmenge, die es nicht mehr bewältigen konnte, wieder zu bewältigen.

Für den Nachweis des Strophanthins kommen Farbreaktionen in Betracht. Mit Schwefelsäure färbt sich das *k*-Strophanthin grün, das *g*-Strophanthin rot. Bei den kleinen Mengen, die gewöhnlich

nur vorhanden sind, bedient man sich zur Bestimmung biologischer Methoden; nach möglichst weitgehender Isolierung aus dem zu untersuchenden Material läßt man die Lösungen auf das isolierte Froschherz einwirken, das dann die charakteristische Kontraktur zeigt. Johannessohn (Mannheim).

### 2. Schadenersatzansprüche aus einer ärztlichen Operation.

Die Frage der Beweisspflicht bei ärztlichen Kunstfehlern, die äußerst selten sind.

Am 28. Oktober 1925 nahm der Beklagte Dr. med. X. in Mühlhausen (Thüringen) bei der Klägerin eine Operation wegen einer Scheidensenkung vor. Hierbei wurde die Blasenwand verletzt. Die direkte Folge war eine Fistelbildung an der Blase und die Notwendigkeit weiterer Operationen. Der Versuch des Beklagten, die Blasenfistel zu beseitigen, blieb ohne Erfolg. Klägerin verlangt 1612 M. als Schadenersatz, ein angemessenes Schmerzensgeld und Feststellung der weiteren Schadenersatzpflicht des Beklagten für den Fall später auftretender Schäden aus der Blasenverletzung.

Nachdem das Landgericht die Klage abgewiesen, das Oberlandesgericht den Klageanspruch anerkannt hatte, hat das Reichsgericht jetzt folgendes Urteil gefällt: Der Beklagte ist schadenersatzpflichtig, wenn er die schädigende Nebenverletzung der Klägerin durch Fahrlässigkeit verursacht hat. Nun hat grundsätzlich derjenige die schuldhaftige Handlung zu beweisen, der eine Fahrlässigkeit des andern behauptet. Die Klägerin hat aber ihrer Beweispflicht hier schon dadurch genügt, daß eine Blasenverletzung bei Gelegenheit der Scheidenoperation eingetreten ist und daß das ihr Zugestoßene zu den größten Seltenheiten gehört. Das Berufungsgericht hat weiter aus dem Gutachten der Sachverständigen und dem übrigen Inhalt der Beweisaufnahme die Überzeugung er-

langt, daß der Beklagte es bei der ersten Operation an der nötigen Sorgfalt hat fehlen lassen. Dagegen hat es der Beklagte an aufklärenden Angaben, wie er zu der Blasenverletzung gekommen ist, fehlen lassen. Im Gegenteil ist der Verdacht,

daß er selbst ein Schuldbewußtsein hat, schon daraus herzuleiten, daß der Beklagte die Krankenschwestern zu falschen Angaben über die Dauer der Operation und den Ätherverbrauch veranlaßt hat.  
K. M.-L.

## Auswärtige Briefe.

### Brief aus Portugal.

Die Ärzte Lissabons sind zusammengeschlossen in einer Vereinigung „associação dos medicos portuguezes“ zur Wahrnehmung ihrer Interessen und einer gegenseitigen Versicherung. Jedes Mitglied zahlt einen Monatsbeitrag (10 escudos), im Sterbefalle eines Mitgliedes erhöht sich der Beitrag für diesen Monat auf das Doppelte, der Überschuß fällt den Angehörigen des Verstorbenen zu.

Außerdem gibt es eine ärztlich-wissenschaftliche Gesellschaft (associação das ciencias medicas) mit einer Zeitschrift: Bolletim das ciencias medicas. Neben dieser gibt es eine große Anzahl anderer Zeitschriften.

In den Krankenkassen (Montepios) haben die Mitglieder bei bestimmten Beiträgen Arzt und Apotheke frei; weiter gibt es 2 Kassen für Angestellte mit sehr gut eingerichteten Räumen für ambulante Kranke und für Chirurgie, eine Versicherungsanstalt für Arbeiter mit Ambulanz für Arbeitsunfälle. Der Arbeitgeber hat für die Unfälle der Angestellten aufzukommen mit Entschädigung für den Todesfall. Er selbst deckt sich durch Versicherung bei einer Gesellschaft (Mundial).

Weiter gibt es die Barmherzigkeitsanstalten (Casas de misericordia) in Lissabon und anderen Städten Portugals mit unentgeltlichen Sprechstunden, gegründet von der Königin Leonore, Gemahlin D. João II.

Die Casa de misericordia de Lisboa hat das Monopol der Lotterie für Wohltätigkeitszwecke, der Ertrag wird in drei Teile geteilt, einen für die Casa selbst, einen Teil für die Schule für Waisenkinder (sehr gute Anstalt, aus der führende Männer hervorgegangen sind) und einen Teil für Krankenhäuser.

Ferner hat jedermann die Möglichkeit unentgeltlichen ärztlichen Rates in den Apotheken zu bekommen. In fast allen finden täglich Sprechstunden statt, der Kranke hat nur die moralische Verpflichtung, die dispensierten Mittel in dieser Apotheke zu erstehen.

In den letzten Jahren sind die Privatpolikliniken entstanden, in welchen sich 6—8 Ärzte verschiedener Spezialitäten zusammenschließen, um billige Sprechstunden für „die minderbemittelten Klassen“ abzuhalten. Solcher Polikliniken gibt es eine große Anzahl.

Der Krankenfürsorge dient auch das rote Kreuz (staatliche Anstalt) mit einer Ambulanz für Unfälle und unentgeltliche Impfung. Für dringende

Unfälle dient auch der banco do hospital de S. José (entspricht unserer Universitätspoliklinik), sie ist die bestorganisierte Poliklinik in Portugal.

Es gibt 3 Universitäten (medizinische Schulen), Lissabon, Porto, Coimbra, eine Schule für Tropenmedizin im Tropenkrankenhaus Lissabon und eine Medizinische Schule in Goa (Portugiesisch-Indien). Die Universitäten sind gut ausgestattet mit Lehrkräften und -mitteln, der Unterrichtsgang entspricht dem deutschen. Fortbildungskurse im eigentlichen Sinne existieren nicht, doch steht es jedem Arzte frei, in den Hospitälern in kollegialem Umgang sich in die Neuerungen der Diagnostik und Therapie einzuführen.

In der Volkshygiene sind wichtige Fortschritte zu verzeichnen, dank dem Einfluß des Direktors des Gesundheitsamtes Dr. José Alberto de Faria, der die Pest in Lissabon 1921, sowie den Flecktyphus in Beira 1927 schnell unterdrückte und gegenwärtig in einer Organisation für Prophylaxe und Behandlung der Tuberkulose tätig ist.

Eine systematisch betriebene hygienische Volksbelehrung gibt es nicht. Gelegentlich findet man in den Zeitungen aufklärende Artikel.

Es gibt eine größere Reihe gut ausgestatteter Krankenhäuser und Tuberkulosesanatorien. In Lissabon gibt es neben den öffentlichen noch 2 private Krankenanstalten.

Von Neuerungen sind anzuführen: Das von Prof. Egas Monis inaugurierte Verfahren für die Diagnostik und Lokalisation von Hirntumoren, bestehend in der Zugänglichmachung der Hirnarterien für die Röntgendurchleuchtung vermittels Einspritzung von Jodsalzlösung in die Karotis.

Recht beachtenswert nach den physiologischen Versuchen erscheint mir eine von Seixas Palma aufgestellte Theorie über die Ursache der Herzbewegungen und des Herzrhythmus. Seixas Palma vertritt die Meinung, daß die Systole Endphase einer Serie von Reaktionen sei, die sich während der Diastolisierung abspielen. Darum sei es verfehlt für eine Systolie zu sorgen mit Sympathikusreizmitteln, die das Herz vergiften und ermüden. Die dem Herzen zugrundeliegende Energie soll diastolischer Art sein. Auf dieses Prinzip gründet er eine neue Therapie mit dem von ihm hergestellten Herzormon Diastolin.

Die bis jetzt erzielten Resultate bei Tachykardie, Arrhythmie usw. sprechen durchaus zu Gunsten der interessanten Hypothese. V. Referate in der Med. Welt 1921 Nr. 9 S. 318 und Münch. med. Wschr. 1927 Nr. 29 S. 1255. Dr. Rosenblatt.

## Therapeutische Umschau.

### Schwangerschaft

verursacht meist Absinken des Kalziumspiegels im Blut. Daher ist Kalkzufuhr in dieser Zeit nur von Vorteil. Rodecurt (Med. Klin. S. 1130) empfiehlt Kalzium-Sandoz, das glukonsaure Kalzium, das per os, intravenös und — im Gegensatz zu anderen Kalkpräparaten — auch intramuskulär gegeben werden kann. Per os 3 mal täglich 1 Eßlöffel des Pulvers, intramuskulär oder intravenös jeden 2. Tag eine Ampulle. Per os in den Monaten der Hyperemesishäufigkeit und prophylaktisch wieder vom 8. Monat an. Parenteral bei ausgesprochener Hyperemesis und bei Schwangerschaftsdermatosen. Da auch bei Eklampsiebereitschaft Blutkalzium wesentlich vermindert, ist Kalktherapie bei diesem Zustand zu versuchen. Gleichzeitige Darreichung von Ovarial-extrakt erhöht die Resorbierbarkeit des Kalziums.

### Von der Stomatitis aphthosa

trennt Basch (Dtsch. med. Wschr. S. 1206) die Aphthenkrankheit ab, die durch ihr intermittierendes Auftreten gekennzeichnet ist. Streichholzkopf- bis kleinbohnen großes, ovaläres, scharf konturiertes Gebilde, das nach kurzem makulösem Stadium Geschwürsbildung zeigt, sehr schmerzhaft. Heilt zwar spontan, tritt aber nach kürzerer oder längerer Zeit wieder auf, wandert mitunter in der ganzen Mundhöhle herum. Als souveränes Therapeutikum hat sich dem Verf. die Pinselung mit Neosalvarsanlösung bewährt. 0,15 Neosalvarsan wird in der Ampulle, in der es in den Handel kommt, mit destilliertem oder Leitungswasser aufgelöst. Diese Lösung mit Wattestiel-tupfer 2 mal hintereinander auf die Herde aufpinseln, bei der zum Herumwandern neigenden Form die ganze Mundhöhle auspinseln. Fast stets rasche Heilung. Sollte das Resultat nach 5 Tagen objektiv und subjektiv nicht befriedigen, Pinselung mit 0,3 Neosalvarsan, ebenso aufgelöst, wiederholen.

### Bei Superaziditätsbeschwerden

empfeht Wiesenthal *Gelonida stomachica* (Münch. med. Wschr. S. 1207). Leicht zerfallende Tabletten, die bestehen aus Extr. *Belladonnae* 0,011 Bismut. subnit. 0,2 und Magnes. usta 0,6. Von Vorteil ist die Möglichkeit mit kleinsten *Belladonna*- und Alkaligaben Erfolge zu erzielen und diese Behandlung ohne Schaden für den Patienten längere Zeit durchführen zu können. Im allgemeinen wird 3 mal täglich 1 Tablette gegeben.

### Wehenschwäche,

primäre und sekundäre, konnte Dittel (Wien. klin. Wschr. S. 1057) erfolgreich mit Pituigan behandeln. 1 ccm des Präparates entspricht

1,5 mg Voegtlin-Trockenpräparat oder 10 mg vollwirksamer frischer Hinterlappenssubstanz. Pituigan forte der doppelten Menge. Konstante Wirksamkeit. Man gibt gewöhnlich 1 ccm Pituigan intramuskulär, worauf in kurzer Zeit kräftige Wehen einzutreten pflegen. Bei Blutungen im Wochenbett sah der Verf. gleichfalls von 1 ccm Pituigan Erfolge. Bei fieberhaften blutenden Aborten ist Pituigan eventuell in Kombination mit Chinin anzuraten. Hierbei sind die Injektionen unter Umständen alle 24 Stunden zu wiederholen. — Oliver (Med. Klin. S. 1091) empfiehlt als Wehenmittel Thymophysin, eine Kombination von Hypophysen- und Thymus-extrakt. Das Präparat hat sich besonders in der Eröffnungsperiode bewährt. Im allgemeinen wird der Ampulleninhalt von 2 ccm intraglutäal einmalig injiziert. Zur Einleitung von Schwangerschaftsunterbrechungen oder Frühgeburten eignet sich Thymophysin nicht.

### Gegen Neuralgien

hat Fuld (Dtsch. med. Wschr. S. 1720) ein neues Salizylpräparat ausprobiert, das aus 0,2 g Azetylsalizylsäure, 0,2 g Natrium citricum und 0,05 g Koffein pro Tablette besteht. Die Azetylsalizylsäure wird durch Gegenwart von Natrium citricum leicht in Wasser löslich. Das Präparat führt den Namen Amigren und zeichnet sich durch seine rasche Wirkung aus. 3 mal täglich 2 Tabletten reichen gewöhnlich aus, um Schmerzfreiheit bei Neuralgien zu erzielen und diese zu heilen.

### Nierenkrankheiten

erfordern meist Einhaltung einer salzarmen Diät, die dann bei längere Zeit erfolgter Durchführung vielen Kranken das Essen verleidet. In solchen Fällen wird von Brauer (Münch. med. Wschr. S. 1583) und Müller (Med. Klin. S. 1445) Hosal empfohlen, das aus optisch aktiven polyaminosauren Kalzium-Doppelsalzen besteht. Es hat einen an Fleischextrakt erinnernden Geruch und verleiht den Speisen einen angenehmen würzigen Geschmack. Es genügen pro die meist 3 g. Irgendwelche schädliche Nebenwirkungen wurden in längerer Beobachtung nicht gesehen. Für salzfreie Butter oder zum Würzen von salzfrei hergestelltem Brot ist Hosal nicht zu benutzen.

### Daß Rachitis

durch Vigantol sehr rasch zu heilen ist, bestätigt Wurziinger (Klin. Wschr. S. 1859). Er empfiehlt — zur Verbilligung — folgendes Rezept: Calc. tribasic. puriss. 25,0, Phosphor. 0,02, Ol. vigantol. 5,0 Ol. jecor. aselli ad 250,0, davon morgens und abends ein Kaffeelöffel voll zu nehmen.

Johannessohn (Mannheim).

## Tagesgeschichte.

**Rundfunkprogramm.** Am 19. Juli 1929, abends von 7,20—7,40 Uhr, wird für Prof. Gudzent Prof. Dr. Munk (Berlin): „Über Prinzipielles zur Behandlung der Gelenkerkrankungen“ sprechen.

**Der diesjährige Karlsbader Fortbildungskursus** mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie, dessen Programm demnächst dieser Zeitschrift beigelegt werden wird, findet vom 15. bis 21. September statt. Es werden von bekannten Universitätslehrern aus fast allen Kulturländern 30 Vorträge über die wichtigsten Fragen der inneren Medizin und die mit dieser zusammenhängenden chirurgischen Probleme in deutscher Sprache gehalten. Für fachmännische Demonstration aller kurörtlichen Einrichtungen, sowie zahlreiche gesellschaftliche Veranstaltungen, bei denen die Teilnehmer Gäste der Stadt sind, ist gesorgt. Den Teilnehmern wird eine 33 proz. Fahrpreismäßigung auf den tschechoslowakischen Eisenbahnen gewährt. L.

**Im Ostseebad Kolberg** wird vom 1. bis 5. Oktober der 4. Lehrgang über „Wohlfahrtspflege in Deutschen Kurorten und die Heilwirkungen der Deutschen Meere“ veranstaltet. Vom 3. bis 6. Oktober findet das 5. Pommersche Musikfest statt. L.

**Die Internationale Gesellschaft für Sexualeforschung** wird ihren zweiten Kongreß in London im Hause der British Medical Association, vom 3.—9. August 1930 abhalten. Es sind, ähnlich wie beim Berliner Kongreß, für die Vorträge folgende Gruppen in Aussicht genommen: 1. Biologie, 2. Physiologie, Pathologie Therapie, 3. Psychologie, Pädagogik, Ethik, Ästhetik, Religion, 4. Bevölkerungspolitik, Demographie, Statistik, 5. soziale und Rassenhygiene, Soziologie, Ethnologie und Volkskunde (Folk-lore), 6. Kriminologie und Familienrecht. Deutsche Reichsangehörige erhalten nähere Auskunft durch Geh. San.-Rat Dr. Albert Moll, Berlin W 15, Kurfürstendamm 45. L.

**Aus aller Welt.** Geh.-Rat Kollé (Frankfurt a. M.) wurde zum Ehrenmitglied der Società Italiana di Dermatologia e Sifilografia ernannt. — Die gleiche Gesellschaft wählte Prof. Gaus (Heidelberg) zum korrespondierenden Mitglied. — Der Preis für 1929 des Exekutivkomitees für den Achucarropreis, dessen Präsident Ramon y Cajal ist, wurde dem Münchener Gehirnanatomen Prof. Spatz zuerkannt. — Die Section of Psychiatry der englischen Royal Society of Medicine hat Prof. Weygandt (Hamburg) zum Ehrenmitglied ernannt. — Die Universität Leipzig hat den Mitinhaber des Verlags J. A. Barth, Dr. phil. h. c. Meißner zum Ehrensensator gewählt. — Die Ausübung der Praxis ist, wie die Tageszeitungen aus Angora melden, ausländischen Ärzten in der Türkei verboten worden. — Unter dem Ehrenvorsitz Karl Sudhoffs, des Paracelsus-Herausgebers hat sich in München eine Paracelsus-Gesellschaft gebildet. — Die neue dermatologische Klinik in München, die unter Leitung des Prof. v. Zumbusch steht, wurde feierlich eröffnet. — Das Institut für gerichtliche Medizin in Frankfurt a. M. wurde am 29. Juni eröffnet.

**Kaiserschnitt-Statistik.** Geheimrat Winter (Königsberg) hat auf Grund von 4450 im Jahre 1928 in Deutschland ausgeführten Kaiserschnitten eine Statistik angelegt und hierüber bei Gelegenheit der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Leipzig berichtet. Die Gesamtmortalität beträgt 4,2 Proz., wobei allerdings eine ganze Reihe von Todesfällen auf das Konto der Kaiserschnitt bedingenden primären Krankheit gesetzt werden muß. Die besten Resultate lieferte der tiefe zervikale transperitoneale Kaiserschnitt. Bemerkenswert war, daß der Kaiserschnitt, der in kleineren Kliniken und Hebammenlehranstalten ausgeführt wurde, meist eine bessere Prognose gab als der in großen Kliniken. Im Gegensatz zu gewissen Bestrebungen von Hirsch ist Winter der Meinung, daß eine Erweiterung der Indikationen zum Kaiserschnitt nicht nötig sei.

Die Vereinigung arabischer Studierender „El-Arabiya“ und der „Verein ausländischer Mediziner in Deutschland“ veranstalteten zur Tausendjahrfeier des arabischen Arztes **Abul-Kascim** unter dem Protektorate des Rektors der Berliner Universität, Geh.-Rat His, eine Erinnerungsfeier. Die Feste dre hielt Prof. Sigerist.

**Personalien.** Prof. Levy-Dorn, der langjährige Direktor der Röntgenabteilung am Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin, ist im 65. Jahre an den Folgen eines Röntgenkarzinoms gestorben. — Prof. Ludwig Heymann in München hat den Ruf als Direktor der Innsbrucker Nasen-, Ohren- und Halsklinik angenommen. — Dr. Friedrich Kopsch, außerordentlicher Professor für Anatomie in Berlin, hat von der medizinischen Fakultät in Halle a. d. S., die Wilhelm Roux-Medaille erhalten. — Prof. Alfred Brüggemann, Direktor der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden in Gießen ist zum Rektor gewählt worden. — Dr. Alfred Beck, Privatdozent für Chirurgie und Röntgenologie in Kiel ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. — Prof. Leonor Michaelis, der als nichtbeamteter außerordentlicher Professor für physikalische Chemie in der Medizin der Berliner Universität angehörte, hat einen Ruf als lebenslangliches Mitglied des Rockefeller-Institutes nach Newyork angenommen. — San.-Rat Willy Dubbers, Direktor der Provinzialheil- und -pflegeanstalt in Allenberg bei Wehlau (Ostpr.), ist in Freiburg i. Br. 66 Jahre alt gestorben. — Dr. Werner Bickenbach hat sich in Bonn für Frauenheilkunde habilitiert. — Der Direktor des pathologisch-bakteriologischen Instituts der städtischen Krankenanstalten in Aachen Dr. Wehrsig und der Oberarzt der akademischen Kinderklinik zu Düsseldorf Prof. Dr. Eckstein sind zu Mitgliedern des wissenschaftlichen Rates des Rheumaforschungsinstituts beim Landesbad in Aachen gewählt worden. — Priv.-Doz. Dr. Memmesheimer, Oberarzt der Universitäts-Hautklinik Tübingen, wurde zum Ehrenmitglied der St. Johns Hospital Dermatological Society in London gewählt. — In Leipzig wurde Priv.-Doz. Dr. Willy Bensch zum planmäßigen außerordentlichen Professor der chirurgischen Radiologie ernannt. — Der Direktor der Bündener Lungenheilstätte in Arosa, Dr. Wilhelm Knoll wurde zum planmäßigen außerordentlichen Professor an der Universität Hamburg ernannt.

**Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin.** 19. Juli 1859. 70 Jahre. In Stettin wird der Mediziner Carl Ludwig Schleich geboren, der die örtliche Betäubung in der Operationsbehandlung einführt. Sch. war auch Dichter und Philosoph. — 20. Juli 1809. 120 Jahre. In Fürth wird der Physiologe und Anatom Jak. Henle geboren. Hauptvertreter der sogenannten rationalen Richtung, die pathologische Erscheinungen mit Hilfe physiologischer Tatsachen erklärt. — 1839. 90 Jahre. Pathologe Jul. Friedr. Cohnheim geboren in Demmin. Professor in Kiel, Breslau, Leipzig. Urheber der neuen Entzündungslehre. — 21. Juli 1919, 10 Jahre. Tod des schwedischen Anatomen und Anthropologen Gustav Retzius als Professor in Stockholm. Schrieb: „Das Menschenhirn“, „Das Affenhirn“, „Anthropologia Suecica“ (mit Fürst) usw. — 25. Juli 1854. 75 Jahre. In Halle a. S. stirbt der Anatom Joh. Sam. Eduard d'Alton. Hauptwerk: „Handbuch der menschlichen Anatomie“. — 28. Juli 1869. 60 Jahre. Physiologe und Psychologe Karl Gust. Carus gestorben als kgl. Leibarzt in Dresden. Besonders für die Entwicklung der vergleichenden Anatomie, Schädellehre und Psychologie von Bedeutung. — 60 Jahre. Physiologe Joh. Evang. Purkinje gestorben in Prag als Professor daselbst. Um die Physiologie, bes. des Sehens und die Entwicklungsgeschichte sehr verdient. Entdeckte das Keimbläschen im Vogelei, ferner das nach ihm benannte Phänomen (zwei farbige Flächen sind am Tage gleich hell, in der Dämmerung nicht mehr).

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 6 und 15.