

ZEITSCHRIFT FÜR

ÄRZTLICHE



FORTBILDUNG.

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

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

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

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

REDIGIERT VON

PROF. DR. C. ADAM IN BERLIN

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

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

20. Jahrgang.

Sonntag, den 15. April 1923.

Nummer 8.

I.

Abhandlungen.

I. Wie äußert sich die exsudative Diathese bei Erwachsenen?

Von

Prof. Dr. Wilhelm Scholz in Graz.

Unter dem Namen „exsudative Diathese“ faßte Czerny im Jahre 1905 einen scharf umschriebenen Symptomenkomplex zusammen. Früher war derselbe der Skrofulose zugerechnet worden. Der Name Diathese entstammt der Humeralpathologie und wurde vielfach als gleichbedeutend mit dem Ausdruck „Dyskrasie“ gebraucht. Jahrzehntlang standen diese Namen in der Heilkunde nicht mehr im Gebrauch. Erst in der letzten Zeit sprach man von einer uratischen und hämorrhagischen Diathese. Czerny fühlte wohl, daß der mit veralteten Vorstellungen belastete Name Diathese kein glücklicher war, und gesteht dies selbst ein. Aber er griff doch zu demselben, weil er dem Wort „Skrofulose“ unbedingt ausweichen wollte, um die Ideenverbindung dieses Krankheitsnamens mit der Tuberkulose endgültig abzuschneiden.

Die Skrofulose, ein scheinbar völlig abgeschlossenes Krankheitsbild, wurde als eine Tuberkulose der Halslymphdrüsen im Kindesalter aufgefaßt. Ein im Blut kreisender scharfer Stoff: Dyskrasie acris oder Acrimonia scrophulosa wurde als Ursache der Erkrankung seinerzeit angesehen. Die Schärfe dieses Stoffes sollte die Haut, Schleimhaut und Knochen angreifen und Ver-

änderungen erzeugen, welche neben der Schwellung der Drüsen die Eigenart der Krankheit bilden. Ein Teil der Ärzte erkannte jedoch, daß die Skrofulose kein einheitliches Krankheitsbild sei, daß zwar ein größerer Teil der Tuberkulose zugehöre, unzweifelhaft aber sehr viele Fälle nicht als tuberkulös angesehen werden können. Es handelte sich um eine angeborene Veranlagung, welche sich in der Kindheit zu einem wohlumschriebenen Krankheitsbild entwickelt. Ein Teil der Fälle heilt ab, ein anderer besteht nach Infektion mit dem Tuberkelbazillus als tuberkulöser Prozeß weiter. Diese nicht tuberkulöse Form der Skrofulose wurde auch „skrofulöse Diathese“ genannt. White und Virchow nannten das Vorstadium der Skrofulose auch „entzündliche Diathese“ (Diathesis inflammatoria). Escherich gebrauchte die Bezeichnung „lymphatische Konstitution“ und Heubner beschrieb einen Symptomenkomplex, welcher demjenigen von Czerny sehr nahe kam, als „Lymphatismus“.

Viel früher war in Frankreich der Ausdruck „Arthritismus“ geprägt worden. Man verstand darunter keine Krankheit, sondern eine Prädisposition zu einer ganzen Reihe von Krankheiten. Nur durch die Einwirkung von Schädlichkeiten entwickelt sich aus der konstitutionellen arthritischen Anlage eine Krankheit. Es handelt sich somit um eine Konstitutionsanomalie, um eine Diathese, nicht um ein erworbenes Leiden, sondern um einen angeborenen Zustand, um ein Erbe arthritischer Eltern. Nicht der Krankheitszustand wird

vererbt, sondern nur eine Disposition. Während des ganzen Lebenslaufes braucht der Arthritismus nicht in Erscheinung zu treten, oder er äußert sich nur so geringfügig, daß man an seinen Bestand gar nicht denkt. Jederzeit kann er jedoch durch gewisse Gelegenheitsursachen geweckt werden. In der französischen Heilkunde ist der Begriff Arthritismus (arthritische Diathese) allgemein anerkannt, keineswegs aber in jener anderer Länder. Der Arthritismus ist sehr umfassend und beinhaltet eine ganze Reihe verschiedenartiger Leiden, insbesondere auch den Symptomenkomplex Czernys. Etwas Neues hat Czerny nicht geschaffen, doch gebürt ihm das große Verdienst, auf eine bedeutungsvolle Konstitutionsanomalie hingewiesen zu haben.

Unter dem Ausdruck „exsudative Diathese“ versteht Czerny eine angeborene Anomalie des Organismus, welche in verschiedenen Graden und Formen bei fast allen Kindern vieler Familien zu finden ist und sich gewöhnlich nur in den Kinderjahren geltend macht. Die ersten Krankheitszeichen treten zumeist in den ersten Lebensjahren, zuweilen sogar schon in den ersten Lebenswochen auf. Die Kinder sind entweder zart und schwach oder aber groß, fettreich, muskelschwach, scheinbar kräftig. Trotz Stillung an milchreicher Brust und fehlenden Magen- und Darmstörungen nehmen diese Kinder nicht zu. In anderen Fällen gedeihen solche Kinder bei Ernährung an milchärmer Brust überaus gut, sie werden fett, aber ihre Muskulatur bleibt unentwickelt. Kinder, welche bei Brustnahrung ungenügend gedeihen, weisen bei fettarmer künstlicher Ernährung starke Körpergewichtszunahmen auf. Dieses eigentümliche Verhalten hat unzweifelhaft häufig zu falschen Schlüssen bezüglich der Brustnahrung geführt.

Erscheinungen der exsudativen Diathese stellen sich gewöhnlich bald ein und sichern die Krankheitserkennung. Eines der ersten Zeichen ist die Landkartenzunge, eine streifenförmige Exsudation der Zungenschleimhaut mit Schwellung der Papillen und stärkerer Desquamation. Diese Erscheinung ist flüchtig und örtlich wechselnd, greift jedoch niemals auf die übrige Mundschleimhaut über. Ein weiteres Zeichen der exsudativen Diathese ist der Gneis, ein nur im Säuglingsalter, vielfach schon in den ersten Lebenswochen auf der behaarten Kopfhaut, vor allem auf dem Scheitel auftretende Schuppenbildung. Die schmutziggraubraunen Schuppen haften sehr fest an der Unterlage. Bei Ablösung derselben näßt die Hautstelle, es bilden sich Krusten und sehr leicht auch Ekzeme. Ähnlich dieser Erscheinung ist der Milchschorf (*Crusta lactea*, Vierziger) welcher nur im Säuglingsalter auftritt und eine scharfe umschriebene Rötung der Haut der Wangen, seltener des Kinnes und der Stirn darstellt. Auch hier kommt es zur Abschuppung. Die kleinen Schuppen können leicht entfernt werden. Der Milchschorf ist nicht beständig, er verschwindet oft ohne jede Behandlung, tritt aber immer wieder auf und kann gleich-

falls Ekzeme veranlassen. Juckreiz ist mit dem Milchschorf zuweilen, aber nicht immer verbunden. Ein weiteres Merkmal der exsudativen Diathese ist der Strophulus (*Prurigo* nach Czerny). Dieses Symptom zeigt sich seltener in den ersten Lebensmonaten, häufiger später (Ende des ersten Lebensjahres) und kann jahrelang mit kürzer oder länger dauernden Pausen bestehen. Am Rumpf, zumeist in der Lendengegend, seltener an den Gliedern, entstehen ohne Ursache gruppenförmig gestellte Quaddeln, deutlich gerötet und erhaben. Nach 2—3 Tagen wandeln sich die Quaddeln in derbe Hautinfiltrate. Bei bestehendem Juckreiz entstehen nach Kratzen Borken und Ekzeme. Die Haut von Kindern mit exsudativer Diathese ist überhaupt zum Wundwerden geneigt; die geringsten Schädigungen verursachen auch bei anscheinend normaler Hautinfiltration und Exsudation. Hinter den Ohrmuscheln und bei allen Hautfalten ist Wundsein häufig zu beobachten (*Intertrigo*). Als Erythrodermie (*Leiner*) wird eine besonders schwere Form des exsudativen Hautausschlages bezeichnet, welche frühzeitig auftritt und als ein schlechtes Zeichen bezüglich der Lebensdauer gilt. Die Haut ist bei dieser Form lebhaft gerötet, glänzend und trocken, vielfach nässend, namentlich am Gesäß, dem Genitale und der Innenseite der Schenkel. Gleichzeitig treten Ekzeme auf. Bleiben die Kinder nach diesem Ausschlag am Leben, dann stoßen sich die Borken und Krusten ab und die Haut nimmt allmählich wieder ihre normale Beschaffenheit an. Die Schleimhäute, in erster Linie jene der Atmungsorgane sind in ähnlicher Weise wie die Haut in Mitleidenschaft gezogen. Rhinitis, Pharyngitis, Laryngitis, Angina, Otitis und ausgebreitete Bronchitis treten häufig auf.

Diese entzündlichen Prozesse sind zumeist von mehr oder weniger hohem Fieber begleitet. Fieberhafte Schnupfen wiederholen sich bei diesen Kindern in kürzesten Zeiträumen, oft allwöchentlich. Andere Kinder leiden wieder nur an Bronchitis. Die obersten Luftwege (Nase und Rachen) weisen Reizzustände auf, welche eine Zunahme des lymphoiden Gewebes in den Tonsillen veranlassen. Die vielfach gebräuchliche Entfernung der hypertrophierten Gaumen- und Rachenmandeln bessert den Zustand nicht. Das bei Kindern mit exsudativer Diathese häufig vorkommende Asthma ist eine akut auftretende diffuse Bronchitis. Die hierbei vorkommende Atemnot, Beklemmung, Angst usw. hängt vielfach mit einer nervösen Übererregbarkeit der Kinder zusammen. Die Krankheitserscheinungen der Luftwege brauchen nicht mit den früher erwähnten Symptomen der Haut vergesellschaftet zu sein. Letztere werden aber zumeist von Reizerscheinungen des Atmungsapparates begleitet. Ein besonderes Krankheitsbild rechnet Czerny zur exsudativen Diathese, welches auf Resorption toxisch wirkender Zersetzungsprodukte in den Krypten der Rachenmandel zu beziehen ist. Es handelt sich um

zarte blasse Kinder, welche zeitweise an Appetitlosigkeit leiden, belegte Zunge und Foetor ex ore aufweisen. Es besteht Stuhlverstopfung und zumeist Fieber. Am Nacken sind geschwollene Drüsen tastbar. Diese Erscheinungen treten anfallsweise auf und bestehen einige Tage. Hierauf stellt sich wieder Wohlbefinden und sogar Heißhunger ein. Kinder mit exsudativer Diathese neigen zu grünen, dyspeptischen Stuhlentleerungen oder zur Stuhlverstopfung. Zuweilen wechseln diese Zustände ab.

Weiterhin zählt Czerny auch die Phlyktäne, die Konjunktivitis und Blepharitis, zur exsudativen Diathese. Die bei Kindern häufig auftretende Balanitis und Vulvovaginitis muß hierher gerechnet werden. In den meisten Fällen ist eine deutliche Schwellung der Lymphdrüsen in der Hals- und Nackengegend, zuweilen auch in den Gelenkbeugen nachweisbar. Sehr häufig beobachtet man bei Kindern mit exsudativer Diathese eine ringförmige grünliche Verfärbung des Schmelzes am Grund der oberen vier Schneidezähne, aus der sich die spätere „zirkuläre Karies“ entwickelt.

Die Erscheinungen der exsudativen Diathese werden als Manifestationen bezeichnet. Zusammenfassend kann wiederholt werden, daß solche an der äußeren Haut, an den Schleimhäuten und den Lymphdrüsen zu finden sind. Die Manifestationen können primärer und sekundärer Natur sein, sie sind stets von Erscheinungen nervöser Art begleitet. Im Gefolge der verschiedenen Veränderungen der Haut wurde eine Vermehrung der eosinophilen Blutzellen gefunden. Nach Rosenstein u. a. entspricht die Eosinophilie nicht der Hauterkrankung, sondern ist ein Ausdruck der Diathese selbst. Auch im latenten Stadium ist dieselbe nachzuweisen, so daß Stäubli von einer „eosinophilen Diathese“ spricht. Die eosinophilen Zellen finden sich nicht nur im Blut, sondern auch in den Exsudaten der Haut, der Schleimhäute, im Auswurf der Asthmakranken und in den Ausscheidungen beim Darmkatarrh.

Lust und Beck berichten über stärkere Epitheldesquamationen der Harnwege bei Kindern mit exsudativer Diathese. Allgemeine Anerkennung hat dieses Symptom bisher nicht gefunden. Beck will aus dem Vorhandensein von Epithelien im reichlichen Sediment allein die Diagnose stellen, obzwar andere Symptome fehlen. Dieser Ansicht muß allerdings widersprochen werden. Die Bedeutung der Landkartenzunge wurde von Czerny gleichfalls allzusehr in den Vordergrund gerückt.

In der ersten Lebenszeit ist das Vorhandensein der exsudativen Diathese nicht sicher zu erkennen. Freund behauptet allerdings, daß bei Neugeborenen ein kammartiger Haarschopf das Bestehen der Diathese verrät. Halberstadt bezeichnet als Frühsymptom zirkumskripte Erytheme im Nacken und an der Glabella.

Aus dem latenten Zustand wird die Diathese durch einen Nährschaden oder durch eine Infektionskrankheit, z. B. Scharlach, Diphtherie, vor allem aber

Masern und Tuberkulose ausgelöst, bzw. kenntlich. Auch die Vakzination spielt eine ähnliche Rolle. So können sich bei anscheinend gesunden Kindern die ersten Erscheinungen unmittelbar an die Impfung anschließen, so daß diese dann fälschlich als die Ursache der auftretenden Leiden angesehen wird. Der Nährschaden kann in einer unzureichenden Ernährung bestehen und sich beim Versuch einer Mästung einstellen. Die Mästung verwirft Czerny vollkommen. Nicht nur große Mengen einer an sich zweckmäßigen Nahrung, sondern auch die Beschaffenheit ist maßgebend. Vorwiegende Pflanzennahrung mit Beigabe kleiner Mengen von Milch und Fleisch erweist sich als empfehlenswert. Czerny behauptet: „daß die Kinder in jedem Lebensmonat mit den kleinsten zum Gedeihen, aber nicht zum starken Fettansatz notwendigen Milchmengen auskommen“. Bei starkem Fettansatz trotz eingeschränkter Diät soll die Milchnahrung durch Zugabe von Kohlenhydraten schon im zweiten Lebenshalbjahr eingeschränkt und durch Suppe und Gemüse ergänzt werden. Eier sind am besten vollständig zu vermeiden. Der Erfolg einer richtigen Ernährung besteht darin, daß die exsudative Diathese in einer sehr milden Form auftritt und auch die Disposition zu sekundären Infektionen wesentlich herabgemindert wird. Bereits aufgetretene Krankheitserscheinungen verschwinden bei richtiger Ernährung rasch. Von wesentlicher Bedeutung für das Manifestwerden der Diathese ist der Nervenzustand der Kinder. Auch in dieser Beziehung muß daher vorgesorgt werden.

Die exsudative Diathese ist eine angeborene Konstitutionsanomalie, eine körperliche Minderwertigkeit, eine Art Krankheitsbereitschaft. Ob dieselbe erworben werden kann, ist nicht festgestellt und wird angezweifelt. In Mitteleuropa scheint diese Diathese stark verbreitet zu sein und betrifft hauptsächlich Kinder neuro- und psychopathischer Eltern. Über die Ursache bestehen verschiedene Annahmen, so glaubt Czerny, daß es sich um eine Störung des Fettstoffwechsels handelt. Später nahm er an, daß ein kongenitaler Defekt bestehe, der jene Gewebe betrifft, welche die großen Schwankungen im Wassergehalt ermöglichen. Die bisher vorgenommenen Versuche haben die Pathogenese aber nicht aufgeklärt.

Am deutlichsten prägt sich die exsudative Diathese in den ersten Lebensjahren aus, um später allmählich abzuklingen. Die schwersten Formen entwickeln sich zu einem Zustand, welcher als pastöser Habitus, Status lymphaticus oder lymphatische Konstitution bezeichnet wird. Kommt nun eine tuberkulöse Infektion hinzu, so entsteht die Skrofulose, später zumeist nach den Entwicklungsjahren öfters eine Lungentuberkulose. Beim Erwachsenen finden sich gewöhnlich gar keine Zeichen der exsudativen Diathese. In dieser Beziehung ist letztere von der uratischen Diathese der Franzosen völlig verschieden. Beim Arthritismus sind in den Kinderjahren (falls man die

Zeichen der exsudativen Diathese ausschließt) nur geringe Erscheinungen deutlich. Erst in der zweiten Lebenshälfte entwickelt sich ein ausgeprägtes Krankheitsbild. Es handelt sich hier aber nicht um einen einheitlichen Symptomenkomplex. Bald in dieser, bald in jener Richtung prägt sich eines der Glieder der „dystrophischen Trias“ aus: die Gicht, die Fettsucht oder die Zuckerharnruhr. Die Erkrankungen an Gallen- oder Nierensteinen werden auch zum Arthritismus gezählt.

Da die Tuberkulose, welche die eigentliche Skrofulose bedingt, in keinem Zusammenhang mit der exsudativen Diathese steht, so müßte angenommen werden, daß beim Erwachsenen keine Erscheinungen der genannten Konstitutionsanomalien zu finden sind. Erst in neuester Zeit machte jedoch v. Strümpell auf die bei echtem Bronchialasthma vorkommenden eigentümlichen Schleimhautveränderungen aufmerksam. Der größte Teil der Asthmakranken weist eine ausgeprägte nervöse Konstitution auf. Viele dieser Kranken litten in der Kindheit an Ekzemen und weisen auch in späterer Zeit eine Neigung zu Urtikaria auf. Leichteste Hautreize erzeugen bei ihnen eine Urtikaria factitia. Ähnlich wie die Schleimhaut der Bronchien ist auch jene der Nase verändert. Gelegentlich fand auch Strümpell leichte exsudative Anschwellungen an Periost und Gelenken bei Asthmakranken. Aus den angeführten Gründen brachte v. Strümpell das Bronchialasthma in Beziehung zur exsudativen Diathese. Diese Ansicht birgt viel Glaubwürdiges. Das Vorkommen von eosinophilen Zellen im Sputum der Astmatiker wäre unter Hinweis auf die Hypereosinophilie der Kinder mit exsudativer Diathese gleichfalls hervorzuheben. Der Nachweis, daß die Astmatiker in ihrer Kindheit tatsächlich an exsudativer Diathese litten, wäre zur Sicherung notwendig. Allerdings ist dieser Nachweis sehr schwer zu führen. Die wenigsten Menschen erinnern sich noch im vorgeschrittenen Alter an die in frühester Kindheit überstandenen Leiden. Die Mutter, welche in erster Linie Aufschluß geben könnte, lebt zumeist nicht mehr. Außerdem kann in frühester Kindheit die latente Krankheitsbereitschaft wohl vorhanden gewesen sein, doch fehlte es an Manifestationen, bzw. an auslösenden Ursachen für dieselbe. Ob die Aufstellung von Stammbäumen, wie Pfaunder versucht, Klärung in diese Frage bringen kann, ist zweifelhaft.

Unwillkürlich drängt sich der Gedanke auf, daß die bei Astmatikern so häufig vorkommenden Begleiterscheinungen der Nase unmittelbarer Ausdruck einer exsudativen Diathese sind. Aber auch unabhängig vom Asthma auftretende „Schnupfen“ können hierher gezählt werden. Es handelt sich um kurz dauernde anfallsweise auftretende Schwellungen der Nasenschleimhaut mit mehr oder minder starker Exsudation. Hierzu disponierte, zumeist sehr nervöse Personen klagen über Morgenschnupfen, welcher plötzlich morgens ohne

Veranlassung und mit sehr starker seröser Sekretausscheidung auftritt und rasch, oft nach einer Stunde wieder verschwindet. Als Beispiel wäre folgender Fall anzuführen: Eine Frau, 60 Jahre alt, sehr nervös, leidet seit über 20 Jahren an Schnupfen, welcher plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen einsetzt. Eine seröse, beim Eintrocknen klebrige, wasserhelle Flüssigkeit sickert unaufhörlich, tropfenweise aus der Nase. Diese Sekretion währt mehrere Stunden, selten kürzere Zeit und stellt sich täglich einmal, seltener zweimal ein. Ein solcher Anfall dauert gewöhnlich 2—3 Wochen, wiederholt sich mehrmals im Jahr, sowohl im Winter als auch im Sommer und schließt sich gewöhnlich an seelische Erregungen an. Außer den Anfällen ist die Nase trocken, die Schleimhaut normal, und letztere während des Anfalles geschwellt, keine Eiterung, kein Fieber. Geruchssinn normal. Die Frau wurde von vielen Fachärzten, auch Nervenärzten behandelt. Eine Operation wegen angeblicher Stirnhöhleiteiterung wurde vorgenommen. Keine Behandlung brachte Erfolg.

Die Colica mucosa s. membranacea zählt v. Strümpell ebenfalls hierher. Er verweist auf die anfallsweise auftretenden Sekretionsstörungen der Dickdarmschleimhaut sehr nervöser Individuen, vorwiegend Frauen, begleitet von heftigem Kolospasmus (analog dem Bronchospasmus). Strümpell spricht von einem „Darmasthma“. Im Sekret der Darmschleimhaut finden sich viele eosinophile Leukocyten. Bezüglich der Magenschleimhaut erinnert Strümpell an nervöse, anfallsweise auftretende Formen von Hypersekretion des Magensaftes (Gastroxynsis) mit Gastroalgie.

Nach Strümpell finden sich auf der äußeren Haut gleichfalls Zustände, welche mit dem Bronchialasthma in Parallele gebracht werden können. Es sind dies die Urtikaria, das akute angioneurotische Ödem und gewisse Ekzemformen, welche nicht auf äußere Reize zurückzuführen sind. Weiterhin können auch akute, anfallsweise auftretende Schwellungen an den Gelenken, der Bein- und den Sehnen hierher gerechnet werden. Die „intermittierenden Gelenkschwellungen“ auf nervöser Grundlage entsprechen am ehesten der Einreihung in die Gruppe der exsudativen Prozesse. Schwieriger ist es, der Ansicht Strümpells bezüglich der echten Migräne beizupflichten. Das anfallsweise Auftreten des kurz währenden Schmerzes, hervorgerufen durch geringste Schädlichkeiten bei neurasthenischen Kranken, die Vergesellschaftung mit anderen früher erwähnten Formen exsudativer Prozesse veranlaßten Strümpell zu seiner Auffassung.

Es wird gewiß nicht schwer fallen, noch andere anfallsweise ohne äußeren Reiz auftretende krankhafte Erscheinungen bei nervösen Individuen hier aufzuzählen. Zu erinnern wäre an häufige Herpes und Hordeolaeruptionen. Verschiedenartige Hautkrankheiten könnten hier angeführt werden. Auch

die allgemeine Furunkulose, sofern sie nicht mit Diabetes oder äußeren Schädlichkeiten in Zusammenhang steht, kann hierher gerechnet werden. Der Krankheitsbegriff verflacht aber in dem Bestreben, möglichst viele Krankheitsbilder zusammenzufassen. In jedem Falle muß das konstitutionelle Moment betont werden. Unstatthaft ist es allerdings, jede Hautkrankheit auf exsudative Diathese zu beziehen. Unerwartet wird es jedoch zuweilen möglich sein, einen Zusammenhang durch genaue Feststellung der Krankheitsvorgeschichte und der Familienverhältnisse aufzuhellen. Hier möge folgende Beobachtung angefügt werden:

Eine 44jährige Frau aus schwer nervös belasteter Familie stammend, erkrankte an Herpes frontalis. Die Frau war gleichfalls schwer nervös. Der Bläschenausschlag begrenzt sich streng in der Mittellinie, breitet sich aber in Nachschüben allmählich hinter die Ohrmuschel aus. Die aufgeregte Kranke ist über den entstellenden Ausschlag und die durch denselben verursachten Schmerzen verzweifelt, die Nachtruhe ist gestört. Neue Eruptionen entstehen am Nacken bis zur Mittellinie. Einige Bläschengruppen reichen bis in die behaarte Kopfhaut. Die Kranke kann sich an irgendwelche Manifestationen einer exsudativen Diathese in ihrer Kindheit nicht erinnern. Ihr 12jähriger Sohn, ein zartes, blasses, neurasthenisches Kind leidet an ausgesprochenem Bronchialasthma. Die Anfälle kamen während der Nacht, gewöhnlich aber nur auf dem Lande, wohin der Knabe zur „Erholung“ und Auffütterung gesandt worden war. Er lebte hier in vortrefflichen Verhältnissen in einem Gehöft, kaum 100 m höher und etwa eine Stunde von der Stadt entfernt. In der Stadtwohnung waren die Anfälle seltener und gelinder. Eine Bronchitis war nicht nachweisbar.

Aus einem einzelnen Krankheitssymptom kann man die Diathese nicht erkennen. Die Häufung der früher erwähnten Krankheitszeichen und ihr Wechsel bei Gliedern derselben Familie kann jedoch die Diagnose sichern. Vor allem ist eine genaue Erhebung etwa vorhandener Manifestationen im Kindesalter, die Heredität und eine vollständige Krankheitsgeschichte, welche sich nicht nur auf den Kranken allein, sondern auch auf die Krankheiten der Familienmitglieder bezieht, notwendig. Jedenfalls ist es unerläßlich, daß die Ärzte den Begriff einer exsudativen Diathese im Auge behalten und auf diesbezügliche Fälle achten. Nur wenn genügend großes Material vorhanden, kann die Entscheidung gefällt werden, ob die Aufstellung der Diathese als Krankheitsanomalie wirklich gerechtfertigt und ob die Verknüpfung gewisser im späteren Lebensalter auftretenden Leiden mit der Diathese berechtigt ist.

Literatur.

Ad. Czerny, Die exsudative Diathese. Jahrb. f. Kinderheilkunde 1905 B. 61 S. 199.

—, Exsudative Diathese, Skrofulose und Tuberkulose. Ver-

- handlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte, 81. Versammlung in Salzburg 1909 1. Teil S. 197.
- Ad. Czerny, Exsudative Diathese, Skrofulose und Tuberkulose. Jahrb. f. Kinderheilk. 1909 Bd. 70 S. 529.
- His, Geschichtliches und Diathese in der inneren Medizin. Verhandlungen des deutschen Kongresses für innere Medizin 1911 S. 15.
- M. Pfaundler, Über Wesen und Behandlung der Diathesen im Kindesalter. Ebendort 1911 S. 36.
- Bloch, Diathesen in der Dermatologie. Ebendort 1911 S. 86.
- M. Mendelssohn, Zur Frage des Arthritis in Frankreich. Ebendort 1911 S. 107.
- P. Sittler, Klinische Betrachtungen über Skrofulose. Würzburger Abhandlungen 1909 Jahrg. IX H. 11.
- Päßler, Sind die sogenannten Diathesen Konstitutionsanomalien? Münch. med. Wochenschr. 1913 S. 2604.
- A. v. Strümpell, Über das Asthma bronchiale und seine Beziehungen zur sogenannten exsudativen Diathese. Med. Klinik 1910 S. 885.
- Hering, Die Diathesen und Dyskrasien im Lichte unserer wissenschaftlichen Erkenntnis. Münch. med. Wochenschr. 1911 S. 721.

2. Willenstherapie und Psychoanalyse.

Von

Dr. Fritz Mohr in Koblenz.

Seitdem ich Psychotherapie systematisch betreibe, habe ich immer wieder die Ansicht verfochten, daß nur eine Verbindung aller psychotherapeutischen Methoden zu wirklich dauernden Erfolgen führen und der psychischen Behandlung den Platz in unserem Heilschatze verschaffen kann, der ihr gebührt.

Heute möchte ich den Versuch machen, zu zeigen, wie besonders Willenstherapie und Psychoanalyse sich zum Nutzen beider vereinigen lassen.

Freilich muß ich dabei voraussetzen, daß gewisse grundlegende Annahmen der Psychoanalyse als in ihren wesentlichen Teilen richtig zugegeben werden. Wer mir darin nicht folgen kann, von dem kann ich auch nicht erwarten, daß er meine Schlüsse für richtig hält. Ich beabsichtige nicht, mich in eine Auseinandersetzung über diese Grundvoraussetzungen einzulassen: erfahrungsgemäß kommt dabei nichts heraus. Man wird aber heute den Satz wagen dürfen, daß die grundlegenden Thesen der Analyse mit unaufhaltsamer Sicherheit sich in immer weiteren Kreisen der praktisch tätigen Nervenärzte durchsetzen, wenn auch oft unter anderem Namen und in verschämter Aufmachung.

Diese grundlegenden Thesen sind: die Abhängigkeit des Aufbaus unseres Seelenlebens von den Erlebnissen der frühesten Kindheit, speziell den in der Kindheit erfahrenen Affekten, die Unbewußtheit eines großen Teils unserer seelischen Vorgänge und die Ansicht, daß ein gewisser Prozentsatz der letzteren teils einfach durch Automatisierung ursprünglich bewußt gewesener und allmählich vergessener Vorgänge entstanden, ein anderer aber durch den Mechanismus der Verdrängung zu erklären ist. Dieser setzt dem Auf-

tauchen bestimmter Erlebnisse und Gefühlsreihen einen mehr oder weniger großen Widerstand entgegen, der erst dadurch aufgehoben wird, daß durch Herstellung eines gewissen Rappports zwischen dem Arzt und dem Kranken, einer gewissen Übertragung der Affekte des letzteren auf den ersteren, die Erlebnisse wieder hemmungslos in der Erinnerung sich einstellen können.

Bis vor ganz kurzer Zeit galt es bei den Psychoanalytikern, die sich zur engeren Schule Freuds rechnen, für absolut verboten, in der Analyse irgendwie aktiv vorzugehen. Die Befolgung der sog. „psychoanalytischen Grundregel“ war unter allen Umständen oberstes Gesetz, d. h. der Kranke durfte vom Arzt in keiner Weise zur Produktion irgendwelcher psychischer Reaktionen, Äußerungen, Handlungen gedrängt werden und zwar weder durch Fragen, noch durch Aufgaben, noch durch Andeutung irgendeiner Richtung für seinen Gedankenablauf: ganz ungestört, nur von den uns innewohnenden assoziativen Beziehungen geleitet, sollte er vor sich und vor anderen abrollen lassen, was in ihm an Bildern, Gefühlen, Affekten auftauchte.

So sehr ich nun für rein wissenschaftliche Zwecke der Erforschung unbewußter Vorgänge dieses Vorgehen für das einzig richtige halte, so habe ich doch schon seit Jahren immer wieder hervorgehoben, daß es für den praktischen Gebrauch in sehr vielen Fällen nicht rein verwendbar ist, und zu meiner Genugtuung hat nun ganz neuerdings ein bedingungsloser Anhänger Freuds, Ferenczi, die „aktive Technik“ als etwas oft nicht zu Vermeidendes dargestellt. Es ist in der Tat kein Zweifel, daß es genug Fälle gibt, wo wir mit der strengen Befolgung der Grundregel nicht weiterkommen, weil die von den inneren Widerständen hervorgerufenen Stockungen, endlosen Wiederholungen, ermüdenden Abschweifungen in der Analyse immer wieder Störungen hervorrufen oder die Behandlung in einer Weise in die Länge ziehen, daß sie praktisch unmöglich wird.

Andererseits erleben wir bei der vorwiegenden Willenstherapie noch viel häufiger dasselbe: selbst die intensivste Anstrengung des Arztes und des Patienten bringt die Heilung keinen Schritt vorwärts, ja, nicht selten hat man den starken Eindruck, daß gerade diese Willensbetätigung die Widerstände erst recht verstärkt und den Zustand verschlimmert.

Beide Beobachtungen drängen dazu, zu fragen: was sind die Quellen des inneren Widerstandes, wie kann man ihm beikommen und läßt er sich also vermindern bzw. aufheben, auch wenn man aktiv vorgeht?

Die Erfahrung lehrt darüber folgendes: Eine Hauptquelle sind moralische, soziale, konventionelle Vorstellungen samt ihrem Gefühlston, die uns als erwachsene Menschen auf Schritt und Tritt begleiten und überall auf uns einwirken. Sie erlauben uns nicht, einfache triebhafte Regungen, wie primitives Streben nach Macht, Geld, An-

sehen, grobsexuelle Wünsche als solche bei uns zu sehen, weil wir uns unter Umständen unmoralisch, unsozial oder lächerlich vorkommen würden. Sofern es sich dabei um Vorstellungen und Affekte handelt, die wir bewußt und auf logischem Wege als Erwachsene in uns aufgenommen haben, führen sie, wenn sie mit entgegengesetzten Trieben in Widerstreit geraten, zu verhältnismäßig oberflächlichen Verdrängungen und der daraus resultierende Widerstand kann auch oft, wenn die äußeren Umstände nicht gar zu ungünstig sind, verhältnismäßig schnell und einfach dadurch weggeschafft werden, daß man dem Patienten auf logischem Wege Einsicht in die Naturnotwendigkeit seelischen Geschehens und in das Wesen unterbewußter Vorgänge und Verdrängungstendenzen gibt, ihn durch die Besprechung natürlicher Dinge natürlicher, innerlich freier und reifer macht.

Anders aber liegen die Verhältnisse dort, wo in der frühesten Kinderzeit die genannten Wertungsvorstellungen nicht auf logischem Wege, sondern unter starker Affektentwicklung seitens der Umgebung auf dem Wege unmittelbaren Erlebens, rein assoziativen, nicht logischen Aneinanderkettens, durch Mimik, nicht durch Sprache vermittelter Eindrücke dem Menschen nahegebracht worden sind. Diese Art der Einprägung von Wertbegriffen einfach durch das Beispiel, nicht durch Worte und logische Begründungen, ist bekanntlich das unendlich viel tiefer Greifende und für sie ist daher auch jeder Versuch, auf dem Wege einfacher Aufklärung und logischer Beeinflussung etwas zu erreichen, von vornherein aussichtslos. Die Aufhebung solcher in frühester Kindheit von dem Menschen aufgenommener Verbote und Gebote kann vielmehr nur dadurch geschehen, daß man die Situationen, aus denen sie herausgewachsen sind, wiedererleben, sie sozusagen bildhaft-anschaulich sich wiederholen oder auch sie wieder „agieren“ läßt. Manchmal gelingt das, wie bekannt, in der Hypnose; aber für die Mehrzahl der schweren Fälle, d. h. jener, wo die pathogenen Kindheitseindrücke und -phantasien ganz besonders stark und langdauernd waren und wo sie im weiteren Verlauf des Lebens allzuviel neues Material sich ankrystallisieren konnten, kommt man mit der Hypnose allein nicht aus. Da mußte man bisher zur strikten Befolgung der Grundregel greifen und glaubte, nur so des ganz bewußtseinsunfähigen Materials habhaft werden zu können. Wenn wir uns klar machen, was bei diesem streng analytischen Vorgehen psychologisch eigentlich geschieht, so ist es dies: der Kranke wird während sehr langer Zeiträume angeleitet, sein ganzes psychisches Inventar an sich vorüberziehen und von den verschiedensten Seiten beleuchten zu lassen. Auch ohne daß der Patient dabei bewußt aktiv mitarbeitet, wird so allmählich das ursprünglich feste Gefüge seiner Kindheitsassoziationen durch ungewollte, aber tatsächliche Übung gelockert und der

Kranke, fast ohne daß er es merkt, in die neue Art des Denkens und der Verarbeitung bestimmter Erinnerungen hineingezwungen. Zeit und Wiederholung sind also die eigentlich wirksamen Faktoren dabei. Daraus ergibt sich nun aber schon rein theoretisch — und die Praxis hat es mich gelehrt, ehe ich an ihrer Hand diese theoretische Begründung fand — daß, wenn wir Zeit sparen und die Lockerung alter Bindungen trotzdem erreichen wollen, die Wiederholung möglichst intensiv, möglichst rasch hintereinander und möglichst anschaulich geschehen und dem Patienten die für die Festhaltung, aber auch für die Überwindung des Widerstandes so wichtige Übertragung und Verschiebung der Affekte auf den Arzt möglichst erleichtert werden muß.

Damit kommen wir auf eine weitere Quelle des Widerstandes nämlich auf die Tatsache, daß der Kranke in der Analyse Dinge wiedererlebt, die ihm teilweise ganz besonders lieb und teuer sind und die er deshalb weder hergeben, noch auch nur sich in die Erinnerung bringen lassen will; denn er weiß, wenn sie wieder ganz bewußt geworden oder wenigstens ausgesprochen worden sind, so muß er sich allmählich von diesen Erinnerungen und von aller damit verbunden gewesenem Kinderlust trennen. Wer auch nur einmal die glühende Dankbarkeit solcher Kranken für das Wiedererlebendürfen dieses alten Kinder Glücks (z. B. des Geliebten und Umsorgtwerdens durch Vater oder Mutter, der phantasieartigen Erfüllung ehrgeiziger Wünsche u. a. m.) erlebt hat, der wird nicht nur ein gut Teil der sog. Übertragung mühelos aus dieser Dankbarkeit ableiten, sondern auch verstehen können, warum der Kranke einen solch hartnäckigen Kampf darum kämpft, in der Neurose drinbleiben zu können. Dieser sog. Krankheitsgewinn stellt also eine sehr wichtige Quelle des Widerstandes dar. Auch er kann aber nicht nur auf dem Wege weiterer Befolgung der Grundregel überwunden werden, sondern auch, wie sich aus dem Bisherigen von selbst ergibt, auf dem anderen Wege eines aktiven Vorgehens durch unmittelbares Klarmachen der bisher unerkannten Beziehungen des Patienten zu seiner nächsten Umwelt unter Benutzung des erwähnten Affektes der Dankbarkeit und sonstiger Übertragungstendenzen.

Als eine andere Ursache des Widerstandes ist dann auch noch der auf die Verhältnisse der Gegenwart sich beziehende Krankheitsgewinn zu betrachten, wie man ihn z. B. während des Krieges so unendlich oft beobachten konnte in der Form der Flucht in die Krankheit äußeren Unannehmlichkeiten gegenüber. Ihnen kommt man, da seine Existenz meist sehr schnell und deutlich nachzuweisen ist, mit verhältnismäßig einfachen Mitteln bei.

Endlich dürfen wir nicht vergessen, welche große Rolle die Gewöhnung unseres Gehirns an bestimmte Reize und Abläufe und die dem Gesetz der Trägheit folgende Abwehr gegen neue

Gewöhnungen oder Umgewöhnungen spielt: ein gut Teil dessen, was als „Widerstand“ imponiert, ist in Wirklichkeit nichts anderes, als eine Abwehr gegen neue Gewöhnungsversuche. Da hilft natürlich nur eine entsprechend ausdauernde und eingehende Übung. Es ist für jeden, der viel Neurosen behandelt, ohne weiteres klar, daß in Fällen, wo die Gewöhnung jahrzehntlang in einer bestimmten Richtung gegangen ist, eine noch so eingehende Analyse, wenn sie sich nicht mit entsprechender Übung verbindet, zur Erfolglosigkeit verurteilt ist. Das erscheint mir, nebenbei gesagt, als ein Hauptgrund für die bis vor kurzem in der streng analytischen Literatur sich immer wieder findende Behauptung, jenseits des 40. Jahres seien Analysen meist nicht mehr erfolgreich. Immer habe ich das Gegenteil behauptet und es ist gewiß kein Zufall, daß derjenige orthodoxe Analytiker, der kürzlich über gute Erfolge auch bei älteren Fällen berichtet hat, Abraham, zugleich auch Vertreter einer aktiveren Therapie bei solchen Patienten ist.

Zusammenfassend kann man also sagen: eine Verbindung von Willenstherapie und Psychoanalyse fördert beide Methoden in ihrer Wirksamkeit und ermöglicht es, die Behandlung ganz wesentlich abzukürzen.

Praktisch aber ergibt sich nach dem Obigen namentlich für schwerere Fälle, also vor allem für Zwangsneurosen und ausgesprochene Depressionszustände, folgendes Vorgehen:

Zunächst Aufklärung über Wesen und Sinn einer psychischen Behandlung überhaupt. Sodann Aufnahme einer möglichst genauen Anamnese unter bewußter Ausfragung über psychoanalytisch besonders wichtige und typisch wiederkehrende Punkte, vor allem auch eingehendes Erforschen der Beziehungen zu Vater, Mutter, Geschwistern. Durch Besprechung dieser letzteren Punkte wird erfahrungsgemäß die Übertragung der Affekte auf den Arzt gefördert und damit einer der Hauptmotoren der Behandlung in Tätigkeit gesetzt. Dieser summarischen psychischen Bestandsaufnahme müssen die ersten Stunden gewidmet sein.

Ferner wäre es nunmehr am Platze, eingehende Aufklärungen über den Unterschied einer rein naturwissenschaftlichen, während der Behandlung notwendig zu fordernden und einer moralisierenden, wertenden Betrachtungsweise zu geben. Dabei muß der Arzt in bezug auf Vorurteilslosigkeit der Weltbetrachtung, aber auch zugleich in bezug auf die ethischen Anforderungen, die er an sich selbst stellt, dem Patienten ein praktisches Beispiel zu geben versuchen: Beispiel wirkt auch hier mehr als alles Reden. Aus demselben Grunde wirken auch anschaulich wiedergegebene, dem Falle entsprechende Krankengeschichten mehr als theoretische Darlegungen und sie nehmen auch, zusammen mit dem eigenen Verhalten des Arztes, am raschesten die Scheu vor der Aussprache.

Ist die letztere so in Fluß gekommen, dann ist eine, je nach dem Fall verschieden große Zahl von Sitzungen einzuschalten, in denen man nach der strengen analytischen Grundregel vorgeht, um dem Patienten die Art und das Wesen unbewußter Vorgänge nahezubringen. Hat er das einigermaßen erfaßt, so kann man bald dazu übergehen, ihm unter Benutzung längst sichergestellter Erfahrungen auf den Kopf zuzusagen, daß man bestimmte Erlebnisse und Phantasieprodukte bei ihm, wie bei allen Menschen, als selbstverständlich voraussetzen müsse. Nach anfänglichem Sträuben pflegen dann meist die entsprechenden Mitteilungen ohne wesentlichen Widerstand weiter zu erfolgen. In vielen Fällen freilich kommt man auch dann nur weiter durch eisern konsequentes, oft mehrmals am Tage, jedenfalls aber zum mindesten täglich geschehendes Wiederholen der immer möglichst anschaulichen Aufklärungen, durch absolute Unnachgiebigkeit gegen Leugnungsversuche, schriftliches Wiederholenlassen der wesentlichen Punkte der Aufklärung und immer wieder sofortiges Zupacken, sobald uns der Patient Handhaben zur Demonstration seiner unbewußten Vorgänge gibt. Aufgaben, die die letzteren gleichsam zum Hervortreten reizen, eignen sich dazu besonders gut. Man lasse den Kranken dabei das neue Gelernte und Erkannte sich immer wieder laut vorsagen, zwingt ihn, an Stelle der Symptome deren Übersetzung sich immer wieder vorzusprechen — laut Gesprochenes ist Anschauung, nur Gedachtes dagegen zu schemenhaft. Nach der Sitzung soll er sich in ruhiger Lage Zeit zur Verarbeitung des zuletzt Gehörten lassen. Dazu, wie auch zum leichteren Auftauchenlassen von Assoziationen tut oft eine oberflächliche Hypnose gute Dienste. Der Widerstand wird durch solche leichten Hypnosen unter den genannten Voraussetzungen keineswegs verstärkt, wie man früher behauptet hat.

Sind die Kranken besonders abwehrend, so scheue ich auch nicht davor zurück, von ihnen einfach zu verlangen, daß sie zunächst einmal meine Auffassung ihres Zustandes als eine Art heuristischen Prinzipes verwenden, zunächst als eine Möglichkeit gelten lassen, bis sie schließlich, auf Grund eigener Erfahrung die Richtigkeit eingesehen hätten. Um den Vorwurf, damit führte ich doch eine reine Suggestivtherapie ein, kümmere ich mich nicht; denn erstens läßt sich eine solche sowieso nie ganz vermeiden, zweitens ist sie kein Schaden und drittens will ich nicht Prinzipien reiten, sondern helfen.

Die Aufklärung über die Rolle des Krankheitsgewinns und der Gewöhnung wird dann alsbald zweckmäßigerweise verbunden mit der Anforderung zu weiteren Übungen, die sich nun wesentlich an das Wollen wenden. Dazu gehört zunächst die Durchführung der Behandlung in der „Situation der Versagung“, wie Freud, seine Grundregel schon selbst bis zu einem gewissen

Grade durchbrechend, sich ausgedrückt hat, d. h. der Kranke wird veranlaßt, die Reaktionen, die ihm besonders lustbetont sind, während der Behandlung sich zu versagen. Sodann werden die Patienten, z. B. Zwangsneurotiker und Angstneurotiker, gezwungen, gerade das zu tun, was ihnen besonders unangenehm ist, aber dabei unausgesetzt bei der Ausführung der betreffenden Handlungen sich laut vorzusagen, was der Sinn ihrer Symptome ist. Man schrecke auch nicht vor allerlei schweren Aufgaben zurück wie z. B. der, daß bestimmte Gedanken bzw. Vorstellungen zuerst ganz klar und anschaulich gemacht, dann bewußt für eine bestimmte Zeit unterdrückt und bei eventuellem Auftauchen sofort durch irgend eine Strafe geahndet werden, ein Verfahren, das bekanntlich Ignatius von Loyola in seinen Exerzitien, die überhaupt eine Fundgrube praktischer Psychologenweisheit sind, ganz systematisch ausgebildet hat. Auch setze man bestimmte Termine für die Behandlungsdauer, nach deren Ablauf die Behandlung auf alle Fälle abgebrochen wird, lasse den Patienten sich Alternativen stellen: „wenn ich die und die Arbeit in einer bestimmten Zeit nicht leiste, muß ich dies oder jenes mir besonders Unangenehme tun“, kurz weise ihn den Weg, ganz nach Analogie der Einwirkung auf ein unerzogenes Kind mit seinen unbewußten Instanzen zu verfahren. Oft wird man die Erfahrung machen, daß der Patient jetzt erst mit einer Reihe bisher verdrängter Wünsche heraustrückt und, wie Ferenczi sagt, nicht bloß versteckte Regungen vor dem Arzt bekennt, sondern sie auch agiert. Gerade dann aber kann man ihn besonders gut anleiten, sie auch zu beherrschen.

Diese Art einer analytisch-synthetischen Übungsbehandlung, wie ich sie zu nennen vorgeschlagen habe, fordert, wie man sieht, vom Arzte viel Energie, Ausdauer und Aufmerksamkeit, natürlich auch eine gewisse intuitive Einfühlungsfähigkeit; sie bringt naturgemäß auch allerlei Gefahren mit sich, wie akutes Aufflammen der Symptome, anfängliche Verstärkung des Widerstandes, oft auch eine gewisse Erschwerung der Übertragung. Aber wenn man konsequent bleibt, wird man in einem überraschend großen Prozentsatz der Fälle nicht bloß diese Gefahren überwinden, sondern in ihr Gegenteil verkehren. Allerdings kann man diese Technik nur psychoanalytisch gründlich geschulten und psychologisch und psychiatrisch vorgebildeten Ärzten gestatten, die genau wissen, wann und wie sie die einzelnen Phasen der Behandlung anzuwenden haben, was versteckter Widerstand, was beginnende positive oder negative Übertragung, was wieder aufflackender Krankheitswille ist. Unter dieser Voraussetzung aber halte ich es für einen Fortschritt, daß wir in einer Zeit wie der jetzigen eine rasch und sicher zum Ziele führende psychische Behandlung in dem geschilderten Vorgehen besitzen; denn gerade diejenigen Schichten der Bevölkerung,

die uns die wertvollsten geistigen Kräfte stellen, wären von der zweifellos wirksamsten psychischen Behandlungsmethode, nämlich der Psychoanalyse,

ausgeschlossen, wenn es nicht möglich wäre, sie abzukürzen und damit auch für diese Kreise verwertbar zu machen.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

Aus der orthopädischen Klinik „König Ludwig Haus“
zu Würzburg. (Vorstand Prof. Dr. Port.)

I. Gesichtspunkte zur nicht-operativen Behandlung der Skoliose.

Von

Dr. R. Proebster.

Durch die neue Krüppelfürsorgegesetzgebung und die Ausdehnung der schulärztlichen Tätigkeit ist auch in Deutschland die Skoliose mehr in den Gesichtskreis des praktischen Arztes gerückt worden. Die Beurteilung dieser Erkrankung und ihrer Behandlung unterliegt aber noch recht verschiedener Auffassung; deshalb mögen einige Gesichtspunkte hierfür, wie sie im wesentlichen den Anschauungen der orthopädischen Universitätsklinik Würzburg entsprechen, angeführt werden.

Die seitliche Rückgratverkrümmung ist als Symptom der verschiedensten Erkrankungen aufzufassen. Nicht ganz so selten, wie man vor der Röntgenära angenommen hat, finden sich Bildungsfehler einzelner Wirbel, die keilförmige Gestalt haben und im Brustteil eine überzählige Rippe tragen können; notwendigerweise führen sie zu einer Verkrümmung, die sich durch eine mehr winklige Abknickung an der Stelle des Defektes auszeichnet. Die Verunstaltung hält sich aber meist in mäßigen Grenzen, ist gut kompensiert und hat keine Tendenz zur Verschlechterung. Eine sichere Diagnose erlaubt nur die Röntgenröhre. Eine Behandlung ist nicht möglich und im allgemeinen auch nicht erforderlich.

Später können sich einer oder mehrere Wirbelkörper durch Erkrankung keilförmig gestalten und zu seitlichen Ausbiegungen Veranlassung geben. So kann ein tuberkulöser oder sonstiger Eiterherd, eine Kompressionsfraktur oder eine Kümmele Fraktur statt der häufigeren Kyphose auch einmal eine Skoliose bewirken. Hier muß man die erkrankte Wirbelsäule möglichst frühzeitig zu stützen suchen, um ein späteres Zusammensinken zu vermeiden. Solche Fälle leiden erheblichen Schaden, wenn sie von geschäftstüchtigen Reisenden gewissenloser Bandagenfirmen zu früh mit Korsetts oder Geradehaltern bedacht werden, deren Wirkung noch dazu recht häufig illusorisch ist, während der Kranke etwa noch der Ruhelage im Gipsbett dringend bedarf. Solange eine zirkumskripte Schmerzhaftigkeit vorhanden ist, muß man auch mit brauchbaren Korsetts recht vorsichtig sein und bei hohem Sitz der Erkrankung wird statt

des bald weggelegten Korsetts mit Kopfstütze eine längere Gipsbettbehandlung empfehlenswerter sein.

Da die Wirbelsäule in der Hauptsache durch die Rückenmuskulatur aufrecht gehalten wird, werden sich Lähmungen von Teilen der Rückenmuskeln, wie sie zum Beispiel nach einer Poliomyelitis zurückbleiben können, durch ein Umfallen der Wirbelsäule kundtun; bei ausgedehnten Lähmungen können geradezu groteske Formen entstehen. Hier ist natürlich die Therapie darauf beschränkt, dem Rumpf den erforderlichen Halt durch ein Korsett zu geben und damit gleichzeitig einen Teil der Deformität auszugleichen. Nun kann bei einer schweren Poliomyelitis das Becken so sehr in der Entwicklung zurückgeblieben sein, daß die Anlegung eines Hessian-Korsetts mit Hüftbügeln unmöglich wird. In solchen Fällen erzielt man doch noch recht gute Resultate, wenn man den Körper stützt mit einem gut nach seinen Formen zugeschnittenen Stoffkorsett, das durch zahlreiche längsverlaufende Federstahlstäbe versteift ist.

Ist durch die nicht ausgeglichene Verkürzung eines Beines, etwa nach einer einseitigen Kinderlähmung, oder durch eine andere Ursache, zum Beispiel durch kongenitale Hüftgelenkluxation ein dauernder Beckenschiefstand herbeigeführt, so entwickelt sich eine meist S-förmige skoliothische Verkrümmung der Wirbelsäule, für deren Mechanismus recht verschiedene Momente maßgebend sind. Diese Verbiegung, die man noch mit dem größten Recht als statische, besser als funktionelle Skoliose bezeichnen kann, ist leicht durch Ausgleichung der Beckensenkung zu beheben, wenn nicht bereits eine keilförmige Umgestaltung der Wirbel eingetreten ist, was aber erfahrungsgemäß in diesen Fällen erst nach sehr langem Bestehen der Deformhaltung und selbst dann nicht immer zu geschehen pflegt.

Auf die im Gefolge von Erkrankungen der Brustorgane, z. B. nach Empyemen auftretenden formenreichen Verkrümmungen sei hier nur hingewiesen. Bei abgelaufenen Zuständen und schwereren Entstellungen läßt sich die Körperform durch ein geeignetes Korsett verbessern.

Gegenüber all diesen Formen, die den praktischen Arzt verhältnismäßig selten beschäftigen werden, verdient eine Gruppe der Skoliosen stärkere Beachtung, nämlich die muskuläre, die sich nach ihrer Form und ihren Symptomen von den übrigen gut abgliedern läßt. Zu ihr muß ein großer Teil der sog. konstitutionellen Skoliosen gezählt werden. Die Verkrümmung

bei der muskulären Skoliose hält sich stets in mäßigen Grenzen. Ganz typisch für sie ist eine flache Lendensäulenausbiegung, die durch eine noch geringere Gegenkrümmung in der Brustwirbelsäule kompensiert wird; diese kann aber so geringgradig sein, daß man bei der klinischen Untersuchung den Eindruck einer Totalskoliose erhält, eine Wirbelsäulenform, die durch das Röntgenbild nur in seltenen Fällen einwandfrei bestätigt wird.

Durch Betastung findet man große Teile der Rückenmuskulatur, ganz gewöhnlich auch den einen oder beide Glutäen, die Muskelansätze am Darmbeinkamm, den Trapezius, die Nackenmuskulatur und manche andere erheblich druckschmerzhaft und gespannt, am meisten aber die Muskeln auf der konvexen Seite des Krümmungsscheitels. Hat man durch Massage die stärksten Muskelkontrakturen und damit einen Teil der Schmerzen beseitigt, so bleiben meist noch längere Zeit einzelne derbe knotenförmige Verdickungen in der Muskulatur zurück, die gut lokalisierbar Tag für Tag aufgefunden werden. Sie sind auf Druck äußerst empfindlich und veranlassen als Ausweichbewegung eine Verstärkung der jeweils vorhandenen Verkrümmung, ein Zeichen, daß diese ursächlich mit der Schmerzhaftigkeit der Muskulatur zusammenhängt. Allmählich gelingt es einer zielbewußten Massage auch zu den tieferen Muskellagen vorzudringen und auch dort den Spasmus zu lösen. Es genügt hierzu allerdings die meist gebräuchliche Streichmassage nicht, sondern es ist erforderlich eine kräftige, allmählich noch stärker werdende Knetmassage, die sich eine Zerdrückung der schmerzhaften Knoten zum Ziel setzt; dabei müssen aber die Kranken nach Möglichkeit ihre Muskulatur entspannt halten. Dies gelingt besser, wenn sie durch vorausgehende Erwärmung, etwa durch Diathermie oder den Heißluftkasten, erweicht und weniger empfindlich gemacht worden ist.

Je nach dem Hauptsitz des Muskelrheumatismus, um den es sich hier handelt, verschiebt sich der Scheitel der Verkrümmung; so verschieden dadurch die entstehenden Krankheitsbilder werden, so lassen sie sich doch oft schon auf den ersten Blick von der deutlich S-förmigen oder dreiteiligen, viel schärfer gebogenen rachitischen Skoliose unterscheiden.

Sowohl bei Kindern, wie bei Erwachsenen kann sich diese muskuläre Skoliose zeigen; bei Kindern ist sie auffallender und kann, wenn sie lange nicht behandelt wird, eine irreparable Verkrümmung hinterlassen; keinesfalls entstehen aber daraus schwere, zunehmende Verbiegungen mit entstehenden Rippenbuckeln, wie das bei der englischen Krankheit der Fall sein kann.

Als Therapie ergibt sich aus dem Gesagten die Notwendigkeit einer zweckentsprechenden Massage, der sich später eine kurz dauernde Gymnastik zur Wiederherstellung des Muskelgefühls anschließen soll. Die Behandlung erfordert etwa 2 Monate. Die früher unlustigen und unaufmerk-

samen Kinder blühen oft nach Beseitigung des Rheumatismus in unerwarteter Weise auf; meist verschwindet die Verkrümmung völlig. Ein Korsett ist hier ganz und gar nicht am Platze.

Das Hauptkontingent der Skoliose, mehr als $\frac{4}{5}$ aller Fälle, ist rachitischen Ursprungs und hat schon im 1. oder 2. Lebensjahr seinen unbeachteten Ausgang genommen. In diesem Alter befällt die englische Krankheit meist nur den Schädel und den Thorax; es entstehen durch den Zug des Zwerchfells die bekannten, später nie ganz verstreichenden Harrison'schen Furchen und die normalerweise vorhandene physiologische Totalkypnose des Säuglings nimmt durch das Aufsitzen mehr und mehr zu. Erst später tritt eine seitliche Ausbiegung auf, meist in der unteren Brustwirbelsäule. Je frühzeitiger sich eine solche Verbiegung bemerkbar macht, desto schwerer wird später die unbehandelte Skoliose sein. Diese Verschlechterung kommt schubweise in den Zeiten stärkeren Längenwachstums, nicht nur solange die Epiphysen von der Erkrankung ergriffen sind, sondern auch nach völliger Abheilung der Rachitis, da die Epiphysenlinien eine dauernde Schädigung davontragen; außerdem vermehrt sich die Verkrümmung schon allein durch das Wachstum.

Man rechnet im allgemeinen bis zum 4. oder 5. Lebensjahr die Periode der ersten Fülle, es folgt im 6. und 7. Jahr eine Periode der Streckung, etwa im 8.—10. Jahr die zweite Fülle und im 11. bis 15. Jahr eine zweite Streckung. Dann beginnt das Stadium der Reife, in dem das Längenwachstum nur noch gering ist. Es fällt also die Periode der ersten Streckung mit dem ersten Schulbesuch zusammen, kein Wunder, wenn gerade in diesen Jahren eine große Zahl von Rückgratverkrümmungen von den Eltern entdeckt und der Schule, besonders der Schulbank zur Last gelegt wird. Heute, da bereits ein großer Teil der Schulpflichtigen vor ihrem Schuleintritt von sachkundiger Seite untersucht wird, finden wir schon vor dem Schulbesuch zahlreiche vorher übersehene Skoliosen, oft noch leichten Grades. Man wird daher den Begriff der „Schulskoliose auf statischer Grundlage“ fallen lassen müssen.

Ein zweiter Schub von skoliosenkranken Kindern erscheint nach Beginn der 2. Streckung; oft hören wir dann von einer raschen Zunahme einer leichten, vorher vorhanden gewesenen Verbiegung, oft wird aber auch mit Entschiedenheit eine solche verneint; aber die Harrison'schen Furchen, der aufgetriebene Leib, die verbreiterten Handgelenke und manche andere Zeichen lassen die frühere Erkrankung außer allem Zweifel; freilich ist jetzt die Zunahme der Verkrümmung auch dem sorglosen Auge sichtbar geworden.

Aus der reichen Symptomatologie der rachitischen Skoliose sollen hier nur ein paar Punkte herausgehoben werden, die für die Behandlung und für die Prognose des Leidens wichtig erscheinen. Bekanntlich bewirkt das Bestreben, bei einer seitlichen Rückgratverkrümmung die Mittellinie des

Kopfes wieder senkrecht einzustellen, die Ausbildung von Gegenkrümmungen. Gelingt es gleichzeitig den Kopf senkrecht über das Becken zu stellen, dann ist der Körper symmetrisch ausbalanciert. In einer Reihe von Fällen wird dies aber nicht erreicht und der Kopf scheint dann auf die Seite des Rippenbuckels verschoben zu sein. Bei diesen sog. überhängenden Skiosen fällt das Lot aus der konvexseitigen Achselhöhle weit außerhalb des Beckens, während das Lot aus der anderen Achselhöhle innerhalb des Beckenkamms verläuft. Schuld an dieser unvollständigen Kompensation trägt zweifellos zum großen Teil die Muskulatur, welche sich häufig in einem so kontrakten Zustand befindet, daß der Brustkorb weder aktiv noch passiv gehoben werden kann und der Rippenbuckel immer mehr gegen das Becken heruntergezogen wird. Die Muskulatur ist überhaupt in hervorragendem Maße an dem Entstehen und der Ausbildung jeder rachitischen Skoliose beteiligt und daher bei der Therapie entsprechend zu berücksichtigen.

Während die symmetrisch kompensierte Skoliose, auch wenn sie bereits einen erheblichen Grad erreicht hat, verhältnismäßig leicht durch therapeutische Maßnahmen an einer Zunahme verhindert werden kann und in geeigneter Kleidung sich wenig bemerkbar macht, neigen die viel schwerer zu bewertenden überhängenden Formen zu einer ständigen Verschlechterung und führen zu einer auffallenden Entstellung.

Untrennbar mit der Seitwärtsbiegung ist eine Torsion der Wirbelsäule verbunden, über deren Bewertung viele Ansichten vorliegen, die aber wohl als Folgeerscheinung der durch die Seitwärtsbiegung eingetretenen Änderung in den Druckverhältnissen an den Epiphysenlinien aufzufassen ist. Die Rippen werden bei der Formänderung des Wirbelkörpers mitgenommen, wodurch der konvexseitige hintere und der unscheinbare konkavseitige vordere Rippenbuckel entsteht.

Mit der Skoliose ist meist, am auffallendsten bei einer starken Lendenkrümmung, eine Asymmetrie des Beckens vergesellschaftet; bei hohem Sitz der Erkrankung stört besonders der Hochstand der konvexseitigen Schulter die Körperform. Dagegen wirken die vorn vorhandenen Abweichungen, das schiefe Brustbein, die Auskrepelung der Rippenbogen usw. viel weniger entstellend.

Wenn wir uns vor Beginn der Behandlung nach dem erreichbaren Ziel fragen, dann müssen wir uns sagen, daß wir nur während des Wachstums Einfluß auf die Wirbelform gewinnen können. In gewissem Sinne gilt dies von allen Knochenkorrekturen, aber wenn wir zum Beispiel am Klumpfuß auch nach Abschluß des Wachstums noch durch operative Eingriffe oder durch gewaltiges Redressement einigermaßen Besserungen erzielen können, so sind diese beiden Methoden doch in gleichem Ausmaß nicht an der Wirbelsäule anwendbar. Um aber an einem halb erwachsenen Patienten eine Fußkorrektur zu er-

reichen, benötigen wir 1 Jahr und mehr der Behandlung und dauernden Kontrolle; und wir können doch einen Fuß mit unseren Hilfsmitteln ganz anders angreifen als die Wirbelsäule, bei der wir im wesentlichen auf indirekte Druckwirkung durch die Rippen angewiesen sind und dabei wird noch ein Teil der aufgewendeten Kräfte durch die elastischen Zwischenbandscheiben abgefangen und unwirksam gemacht. Es kann also nicht in Erstaunen setzen, wenn wir für eine Wirbelsäulenkorrektur zum mindesten 2 bis 3 Jahre in Anschlag bringen und eine dauernde Beobachtung bis zur Adoleszenz für nötig erachten. Wir haben uns ja auch bei der Wirbel- und Gelenktuberkulose an eine so lange Behandlungsdauer gewöhnt. Wenn wir nur von Anfang an den Eltern die Notwendigkeit vor Augen stellen, dann werden wir in vielen Fällen unsere Therapie durchführen können; in kürzerer Zeit werden wir eben keinen lohnenden Erfolg haben.

Will man das ungleiche Wachstum der Wirbelkörper verhindern oder gar kompensieren, dann muß man den ursächlichen stärkeren Druck von ihrer konkaven Seite wegnehmen, d. h. die Verkrümmungen ausgleichen, soweit wie möglich überkorrigieren und in dieser Stellung halten. Das wird anfangs durch passive, später durch aktive Kräfte zu bewirken sein. Wullstein hat an Hunden, deren Wirbelsäule er durch eine Bandage abbog, gezeigt, daß eine Verkrümmung ausblieb, wenn der Hund nachts von der Bandage befreit war, daß aber bei dauerndem Einspannen schließlich eine keilförmige Wirbelkörpergestalt und damit eine bleibende Mißbildung zu erzeugen war.

Aber selbst bei jahrelanger Behandlung werden wir nie eine anatomische Heilung erreichen; nur dann, wenn sie schon in den allerersten Lebensjahren einsetzt, werden wir auch in dieser Hinsicht höhere Anforderungen stellen dürfen. Handelt es sich um eine symmetrisch kompensierte Verkrümmung vor der ersten Streckung, dann werden wir vielleicht auch noch eine röntgenologisch nachweisbare Heilung erzielen; steht das Kind schon vor der 2. Streckung, dann kann es sich nur mehr darum handeln, die drohende Verschlechterung zu vermeiden. Viel übler sind wir bei der überhängenden Skoliose daran. Hier müssen wir vor allem unser Augenmerk darauf richten, den Körper wieder seiner Mittelachse zu nähern, um damit der Muskulatur ihre Aufgabe, die Wirbelsäule zu halten, zu erleichtern. Vollständiger wird dieses Ziel vor der ersten Streckung zu erreichen sein, aber auch noch vor der zweiten müssen wir es versuchen. Nachher ist es zu spät. Man wird vielleicht einwenden, daß dieses so bescheidene Ziel nicht der großen Mühe für Patient und Arzt würdig ist, man verkennt aber dabei, daß der symmetrisch kompensierte Thorax, ganz abgesehen von der Beseitigung der schmerzhaften Muskelspannungen, kosmetisch ein wesentlich besseres Resultat darstellt, mit dem der Patient

meist völlig zufrieden ist und daß gleichzeitig die Gefahr einer nochmaligen Verschlechterung geringer geworden ist. Der erzielte äußere Effekt kann auch für das Auge des Arztes so günstig sein, daß er über das wenig veränderte Röntgenbild aufrichtig erstaunt ist.

Die Beurteilung, ob eine Skoliose im Zunehmen begriffen ist oder nicht, kann für die Therapie von erheblicher Bedeutung sein. Das einzige zuverlässige Mittel hierfür ist die Röntgenaufnahme im Stehen bei geschlossenen Füßen, gestreckten Knien und möglichst aufrechtem Oberkörper. Stellt man die in etwa jährlichen Abständen genommenen Röntgenbilder nebeneinander, so kann man recht gut, mit oder ohne weitere Hilfsmittel, Änderungen am Wirbelsäulenverlauf, besonders auch solche der Torsion erkennen. Bei der Beurteilung solcher Bilder, wie sie auch häufig zum Vergleich des Zustandes vor und nach der Behandlung publiziert werden, müssen wir uns bewußt sein, daß die nachweisbare bessere Haltung oft nur durch die Ermöglichung einer aktiven Streckung hervorgerufen ist, während eine Aufnahme des Kranken in ermüdetem Zustande oder bei nachlässiger Haltung gar keine Änderung zu zeigen braucht. Aber auch das ist als Erfolg wohl zu würdigen. Um die steigenden Kosten der Röntgenaufnahmen zu vermindern, genügen zur Not auch Aufnahmen auf Negativpapier.

Natürlich ist es eine Hauptaufgabe, gleichzeitig mit der Verkrümmung die Rachitis zu behandeln, wozu neben dem Phosphorlebertran, der nur in kleinen Quanten zu verordnen ist, um nicht durch langes Stehen an Wirksamkeit zu verlieren, eine allmählich ansteigende Höhensonnenbestrahlung von Nutzen ist. Salzbäder, Freiluftliegekuren, gute Kost und die Regelung der Verdauung sind für den allgemeinen Kräftezustand nicht zu unterschätzende Maßnahmen.

Bekommen wir ein Kind in den ersten Lebensjahren mit rachitischer Kyphoskoliose in unsere Behandlung, dann können wir nur durch zweckentsprechende Lagerung in einem Gipsbett auf die Wirbelsäule einwirken. Werden die Kinder prinzipiell niemals oder nur zum Waschen aus dem Gipsbett, in das sie mit Tüchern eingebunden sind, herausgenommen, so gewöhnen sie sich überraschend schnell an ihre Lage und ist jemand im Hause, der sich der Pflege des Kindes etwas widmen kann und besonders darauf achtgibt, daß das Gipsbett nicht durch Harn befeuchtet wird, dann läßt sich die Behandlung unter ärztlicher Aufsicht sehr wohl daheim durchführen, was in Anbetracht der langen Behandlungsdauer sehr wünschenswert ist. Ca. alle $\frac{1}{2}$ Jahre wird ein neues größeres Gipsbett erforderlich sein.

Zur Anfertigung eines Gipsbettes wird das Kind in Bauchlage, an Brust und Becken unterstützt, hingelegt, mit einem dünnen faltenlosen Filz bedeckt und Gipsbinden darüber gebreitet. Durch Einlegen von Schusterspänen oder Band-eisen gewinnt das Bett an Haltbarkeit. Es ist

für die Ruhelage und zur leichteren Handhabung gut, wenn der Kopf und die Beine bis zu den Knien mit in das Gipsbett hereingenommen werden. An der Stelle des Rippenbuckels kann durch allmähliches Auflegen von Filzstücken in das fertige Gipsbett eine Redression angestrebt werden.

Handelt es sich um Säuglinge, dann läßt sich diese Methode nur schwer durchführen. In diesem Fall legt man das Kind rücklings in eine Kiste mit angefeuchteten Sägespänen hinein. Diese haben den Vorzug, leicht komprimierbar zu sein, ohne daß sie unter dem Körper seitlich weggedrückt werden müßten und sie halten die Form vorzüglich. Durch wiederholtes Auflegen von Sägespänen an der Stelle des Buckels läßt sich von vornherein eine Redression anstreben. Dieses Negativ wird mit Gipsbrei ausgegossen und über dieses Modell macht man, nachdem es geputzt und eventuell durch Abraspeln an der Buckelseite nochmals korrigiert ist, das Gipsbett. Die vom rücklings liegenden Körper erlangte Form ist natürlich etwas anders, als die vom bäuchlings hängenden, ohne daß daraus ein wesentlicher Unterschied für den schließlichen Effekt entsteht.

Besser ist es, wenn schon bei der Anlegung des Gipsbettes das Hauptaugenmerk auf die Korrektur gerichtet wird. Zu diesem Zweck kann das Kind bäuchlings auf dem Tisch liegend durch Gurten oder, wenn genügend Hände vorhanden sind, auch ohne solche, in seitlich stark korrigierter Stellung festgehalten werden; stets wird man dabei eine Biegung über die Buckelseite unter Zug am Arm der konkaven Seite zu erreichen suchen. Die sonst jeweils notwendige Lagerung muß für jeden Fall vorher wohl überlegt werden. Nun muß selbstverständlich das Gipsbett mit möglicher Schnelligkeit hergestellt werden, was vielleicht am besten dadurch geschieht, daß Lagen von großen MULLschleiern und dazwischen solche von Sackleinwand, die einzeln in einen Gipsbrei von richtiger Konsistenz eingetaucht werden, rasch nacheinander über das Kind gebreitet werden. Diese Lagen schmiegen sich mit erstaunlicher Genauigkeit den Körperformen an und erstarren in wenigen Minuten.

Eine brauchbare, in manchen Fällen anwendbare Modifikation ist folgende: Das Kind wird mit dem Rippenbuckel nach unten, also in halber Rückenlage, in eine von der Decke hängende Gurtschleife freischwebend gelegt und von zwei Hilfskräften am Kopf und an den Beinen gehalten und über seinen Buckel abgebogen. Von unten her wird nun mit Binden ein Gipsabguß genommen, der entweder selbst durch Einlegen von Filz und Verstärkungen später zum Gipsbett umgewandelt wird, oder der erst als Negativ zum Ausgießen eines Gipsmodells dient. In diesem Gipsbett, das auf der Buckelseite bis zur Brust vorreichen muß, liegt dann das Kind in halber Seitenlage und in stark korrigierter Stellung, was ohne Schwierigkeit getragen wird.

Zum Schutz gegen das Durchnässen empfiehlt es sich bei kleinen Kindern die Umgebung des Gesäßausschnittes am Gipsbett mit einem Zelluloid- oder sonstigem Anstrich wasserdicht zu machen. Kann man nicht dauernd ein geeignetes Geschirr untersetzen, so trägt es zur Trockenhaltung des Gipses bei, wenn man das Gipsbett auf trockene Sägespäne legt, die nach der Durchfeuchtung zu wechseln sind.

Bei etwas älteren Kindern mit starken rachitischen Thoraxveränderungen erscheint es zweckdienlich, eine gut anschließende, vorn schnürbare Bauchbinde dauernd anzulegen, die den vorstehenden Leib zurückdrückt und die ausgekrepelten Rippenbogen noch umfaßt; dadurch wird die Zwerchfellatmung erheblich eingeschränkt und die oberen Brustkorbpartien werden mehr zur Atmung herangezogen, wodurch sich die eingedrückte Brust erweitern muß.

In späteren Jahren wird man mit einem Redressionskorsett eine bessere Einwirkung auf die Wirbelsäule erreichen können. Auch bei dieser Behandlung brauchen die Kinder sich nicht im Krankenhaus aufzuhalten. Sie können wie ihre Kameraden die Schule besuchen, was einen nicht zu unterschätzenden Gesundheitswillen wachzurufen pflegt. Vor Anlegen eines Redressionsgipses muß allerdings die Muskulatur völlig entspannt sein, was man vollkommener als in Narkose, in der die erwähnten derben Muskelstellen bestehen bleiben, durch vorhergehende Bettruhe und Massage erzielen kann. Von der Erkenntnis ausgehend, daß in Vorbeugehaltung ein gut Teil der seitlichen Verkrümmung sich ausgleicht oder mindestens leichter auszugleichen ist, hat Abbott in dieser Stellung ein Korsett angelegt. Hierfür wird zuerst in Streckstellung ein nur wenig gepolsterter Beckengips den Darmbeinkämmen gut anmodelliert, der sich beiderseits noch bis zu den Trochanteren erstrecken muß. Dann wird in ziemlich tiefer Vorbeugehaltung, auch unter Anwendung von Seitenzügen und nach Bedarf unter leichter Drehung des Körpers, der Gips bis zu den Achselhöhlen herauf vervollständigt. Über dem vorderen und hinteren Rippental wird je ein großes Fenster ausgeschnitten, in das allmählich die eingesunkene Rücken- und Brusthälfte durch die Atmung oder besser durch Atemübungen vorgedrängt werden. Der Nachteil, daß das Kind sich in diesem Gips nur bis zu halbgebeugter Stellung aufrichten kann, ist nicht groß; daran gewöhnen sich alle Kinder bald.

Nach etwa Monatsfrist, später nach längeren Zeiträumen wird es empfehlenswert sein, den Verband zu wechseln, um den nächsten unter stärkerer Korrektur anzulegen. Um anfangs die häufigen und jetzt kostspieligen Gipswechsel zu vermeiden, kann man das erste Korsett in zwei Teilen, nämlich einer oberen und einer unteren Hälfte anlegen und diese mit drei oder vier in ihrer Länge verstellbaren Stahlstäben fest mit-

einander verbinden. Dann kann man mit öfteren und kleineren Korrekturen rascher vorgehen, nur ist vorher die vermehrte Druckgefahr durch sorgfältige Polsterung mit Filzstreifen zu vermindern. Angenehmer im Tragen sind solche Korsetts, die aus Zelluloid oder Leim und Leinwand angefertigt sind. Abgesehen von der durch den Abguß bedingten größeren Umständlichkeit des Verfahrens haben wir aber den Eindruck, daß Gipsverbände sich sehr viel schärfer anmodellieren lassen und deshalb wirksamer sind.

In letzter Zeit hat man in Amerika wieder mehr die Torsion bei der Skoliose in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt, die man als den am schwersten zu bewertenden Formfehler auf faßte und in erster Linie zu beseitigen suchte; man wollte damit die Wirbelsäule wieder ihrer Gleichgewichtslage nähern. Diesem Zweck dient die Behandlung mit den sog. Torsionskorsetten. Bei der Anlegung dieser Gipse wird der Oberkörper so zum Unterkörper gedreht, daß die auf der Buckelseite befindliche Schulter nach hinten, die gleichseitige Beckenhälfte nach vorn gedrängt wird. Auch hier werden über den Rippentälern große Fenster für die Atmung ausgeschnitten. Durch Zurückfederung der Rippen im Korsett, durch direkten Druck auf den Rippenbuckel mit nachgeschobenen Filzstücken und durch die Atemtätigkeit will man eine derotierende Bewegung der Wirbelsäule veranlassen, die unterstützt wird durch die vom Becken durch die Lendenwirbelsäule direkt fortgepflanzte Drehung. Natürlich wird auch mit dieser Methode, deren theoretische Begründung auf durchaus schwachen Füßen steht, nur nach jahrelanger Behandlung ein für die Beurteilung ausreichendes Ergebnis zu erwarten sein.

Ließe man aber einen Körper 2 Jahre in einem Gipskorsett, so würde man eine vollständige Muskelatrophie zu verzeichnen haben, die den Erfolg der Redressionsbehandlung vernichtete. Man muß daher beim Gipswechsel zwischendurch zwei bis drei Wochen Bettruhe mit täglicher ausgiebiger Massage und leichten aktiven Bewegungsübungen einschalten. Diese Pause ist auch für die sehr notwendige Hautpflege wünschenswert. Ist die Gipsbehandlung beendet oder kann sie aus irgendeinem Grunde nicht weiter fortgeführt werden, dann sind einige Monate Massage und langsam sich steigernde Gymnastik ein unabwiesbares Erfordernis, sonst haben wir den Kranken nur geschädigt. Erst wenn die Muskulatur auch für schwere Übungen kräftig genug ist, dürfen wir den Kranken aus der Behandlung entlassen. Er muß aber jedenfalls bis zum Abschluß des Wachstums tüchtig weiterturnen. Dagegen ist schwere Körperarbeit nicht wünschenswert. Unter Umständen, besonders wenn der Ausgleich der Verbiegung nicht völlig gelang, ist später das Tragen eines Stützkorsettes geboten.

Ist die Durchführung einer Redressionsbehandlung nicht möglich, so muß man sich von vornherein auf Gymnastik beschränken. Allgemeines

Turnen in geeigneten Vereinen kann nur bei leichten Verkrümmungen empfohlen werden, wenn eine ordentliche Behandlung nicht durchführbar ist. Dagegen ist das sog. Turnen daheim am Zimmertrapez oder an Ringen, wobei die Kinder sich meist selbst überlassen sind, nicht ernstlich als Behandlung zu bewerten. In allen Fällen, wo eine solche möglich ist, sollte wenigstens einige Monate, besser länger, ein richtiges orthopädisches Turnen stattfinden.

Bevor man aber mit Gymnastik einsetzen kann, müssen die schmerzhaften Muskelkontrakturen, wie sie bei der schweren Skoliose so häufig sind, beseitigt werden. Ein empfindlicher Muskel wird niemals die von ihm verlangte hohe Leistung verrichten. Solange stärkere Muskelspasmen bestehen, wird der Kranke vorteilhafterweise im Bett bleiben. Schon durch die Bettruhe kann eine überraschende Aufrichtung um mehrere Zentimeter in wenigen Wochen erreicht werden; noch günstiger wird das Resultat, nachdem durch Knetmassage die Schmerzen der Muskulatur, besonders derjenigen zwischen Rippenbogen und Darmbeinkamm beseitigt sind. In Bauchlage kann dann selbst eine schwere Verkrümmung bis auf geringe Reste ausgeglichen erscheinen; steht aber der Kranke auf, so sinkt er in sich zusammen und ist er gar einen Tag lang umhergegangen, so erscheint die Verkrümmung wieder so stark, wie sie am Anfang war: er hat eben nicht genug Muskelkräfte, um sich aufrecht zu halten und diese soll ihm das orthopädische Turnen vermitteln.

Dieses unterscheidet sich in der Hauptsache darin vom allgemeinen Turnen, daß der Leiter der Turnstunde anatomisch genügend vorgebildet ist und weiß, worauf er in jedem Falle besonders zu achten hat. Selbstverständlich müssen die Oberkörper der Turnenden bis zur Gesäßfalte entblößt sein. Mehr als sechs oder höchstens acht Schüler kann ein Lehrer nicht gleichzeitig übersehen; es sind also kleine Klassen erforderlich. Das Ziel der Übungen besteht darin, daß die Kranken lernen ihren Körper in die Mitte zu richten, dann zu strecken und in dieser Lage zu halten. Einige Haltungsfehler, die in den allgemeinen Turnklassen oft geradezu hervorgerufen werden, müssen zuerst bekämpft werden, z. B. das hohle Kreuz und das starke Zurücknehmen der Schultern, wodurch die Mißbildung der Wirbelsäule nur verdeckt und nicht verbessert wird. Da wir bei überhängenden Skoliosen nicht so sehr eine Streckung, als eine symmetrische Einstellung anstreben, so müssen wir unter Umständen nur eine stärkere Lendengegenkrümmung hervorbringen suchen; durch das unwillkürliche Bestreben nach Kompensation wird die Wirbelsäule von selbst sich in ihren oberen Krümmungen entsprechend einstellen. Regelmäßig kann man gleichzeitig mit dem Unauffälligerwerden des hinteren Rippenbuckels ein stärkeres Hervortreten des vorderen bemerken; dieser ist aber kosme-

tisch viel weniger von Einfluß; jedenfalls muß die Haltung der Wirbelsäule für unser Tun maßgebend sein. Durch Korrektur der Torsion in der Brustwirbelsäule pflegt das Becken eine stärkere Schrägstellung anzunehmen, da die Drehung durch die Lendenwirbelsäule auf das Becken fortgepflanzt wird. Dies kann man aber allmählich verhindern.

In der nun erzielten Haltung läßt man anfangs leichte, später schwerere und durch Bein- und Rumpfbewegungen komplizierte Übungen ausführen, achtet aber genau darauf, daß die Wirbelsäulenhaltung verloren geht, da sonst die Übung gänzlich ihre Wirkung verfehlt. Anfangs kann dies nur durch dauerndes Bereden und Korrigieren durch den hinter den Kranken stehenden Lehrer geschehen, aber mit Geduld ist es selbst bei ganz jungen Kindern, manchmal bis zum Alter von 4 Jahren herab, zu erreichen. Da wir auf tüchtiges Mitarbeiten des Turnenden ganz und gar angewiesen sind, wird man durch Wechsel und Variierung der Übungen die Turnstunde zu beleben und einen gewissen sportlichen Ehrgeiz wachzurufen suchen. Bei schlaffen und weichen Kindern wird man mit Gymnastik nichts erreichen. Die Art der Turnübung spielt eine viel geringere Rolle dabei.

Bis zum Alter von etwa 10 Jahren sind Übungen mit leichten Keulen im Gewicht von 300—500 g angebracht. Läßt man die Übungen unter Extension in der Glissonschen Schwebel ausführen, wobei die Einschaltung einer ganz geringen Federung angenehm empfunden wird, so kann man die zur Aufrichtung des Thorax fehlenden Muskelkräfte anfangs unterstützen und leichter das Gefühl des Ausbalanciertseins vermitteln. Übungen an der schwedischen Leiterwand, Hänge- und Schwingübungen vervollständigen das Programm der Turnstunde. Einen sehr günstigen Einfluß auf die Haltung haben Balancierübungen, bei denen die Wirbelsäulenmuskulatur zu einer dauernden Tätigkeit gezwungen wird. Rumpfdrehen und -beugen wird nicht zu versäumen sein; will man dabei das Becken am Mitgehen verhindern, dann läßt man diese Übungen im Sitzen oder im Reitsitz ausführen.

Zahlreiche Methoden gehen darauf aus, bestimmte Muskelgruppen, die für die nötige Korrektur jeweils erforderlich sind, zu kräftigen. Abgesehen davon, daß wir bei jeder Bewegung eine gar nicht bestimmbare Zahl von Agonisten und Antagonisten unwillkürlich in Tätigkeit setzen, muß man sich sagen: wenn durch eine symmetrische Gymnastik die gesamte Muskulatur so kräftig ist, daß sie bei guter Haltung eine Stunde lang schweren Anforderungen gerecht wird — und dieses Ziel ist erreichbar — dann haben wir doch das, was wir wollen.

Deshalb nehmen wir gern für ältere Kinder zu den Übungen Hanteln, die so schwer, wie es ohne Störung der Haltung möglich ist, genommen werden, im allgemeinen 2—3,5 kg jede Hantel

für 10—15jährige Knaben und Mädchen. Auch hier muß individuell die Leistung gesteigert werden. Geräteübungen zur Entwicklung der Beinmuskulatur sind dazwischen am Platze. Das Armschwingen mit Hanteln, wenn es mit großer Energie geschieht, ist für eine Streckung der Wirbelsäule besonders günstig. Am Schluß der Turnstunde sollen die Kinder eine erhebliche Ermüdung spüren, da nur auf diese Weise die Muskulatur in ihrer Leistungsfähigkeit gesteigert werden kann.

Eine solche Turnstunde setzt sich beispielsweise zusammen aus:

- 20 Minuten Hantelturnen,
- 15 Minuten Übungen an der schwedischen Leiterwand, am Holm usw.,
- 15 Minuten Hantelschwingen und
- 10 Minuten Balancierübungen, Ringschwingen usw.

Sogleich nach jeder anstrengenden Übung empfiehlt es sich, eine kurze Atemübung anzuschließen, wobei man natürlich dem gesteigerten Atmungsbedürfnis Rechnung tragen muß, nicht nur um eine gute Atemgymnastik zu bewirken, sondern auch, um dadurch einen beruhigenden Einfluß auf die beschleunigte Herztätigkeit zu erlangen.

Die Turnstunde muß, wenn man damit etwas erreichen will, täglich abgehalten werden; ein freier Tag bewirkt eine deutliche Verschlechterung der Leistung und eine freie Woche kann sich sogar durch Abnahme der Muskelmaße kundtun. Ein unabweisbares Erfordernis für den Erfolg ist aber die Einhaltung einer völligen Ruhe von mindestens einer Stunde, wenn möglich auf Betten, unmittelbar nach der Turnstunde, noch bevor der Nachhauseweg angetreten wird. Auch sollen die Kinder nicht abgehetzt und ermüdet zur Turnstunde kommen; jedenfalls müssen sie nachmittags vom Schulunterricht befreit sein, wenn man sie nicht lieber ganz für ein Jahr aus der Schule nehmen will. Es ist sonst zu befürchten, daß die gymnastische Behandlung die Kräfte des Kindes übersteigt, was sich rasch durch auftretende Muskelschmerzen und durch erhebliches Nachlassen der Leistungen zeigt. Bei stationären Kindern wird man zweimal eine halbe Stunde bis 1 Stunde täglich turnen lassen und viel Bettruhe verordnen.

Bei sachgemäßer Ausführung des Turnens sieht man schon nach kurzer Zeit eine deutliche Kräftigung der Muskulatur. Messungen des Umfangs von Armen und Beinen ergeben in den ersten Wochen eine Zunahme von mehreren Zentimetern, bis schließlich nach 2—3 Monaten ein gewisses Maximum erreicht ist, auf dem sich bei fortgesetzter Übung die Muskulatur hält. Die Streckung des Körpers, die ja in der Vorbehandlung besonders auffallend war, geht langsam, aber ständig weiter, wobei natürlich das Wachstum des Kindes nicht unberücksichtigt bleiben darf.

Auch die Atemexkursionsbreite vergrößert sich langsam. Das beste Zeichen für das Wohlbefinden des Kindes gibt die ansteigende Gewichtskurve, die in den ersten Monaten eine Zunahme von mehreren Pfund aufweisen kann und sich später dauernd auf beträchtlicher Höhe hält. In ihrem Verhalten erfahren die Kinder oft eine völlige Umwandlung, sie werden munter, Appetit und Schlaf bessern sich, ihre Schulleistungen nehmen zu und ihre Gesamtentwicklung macht rasche Fortschritte.

Eine dauernde aktive Streckung, verbunden mit Gymnastik, läßt sich durch einen korsettähnlichen Apparat erreichen, der aus einem dem Darmbeinkamm aufsitzenden Ring aus Gips oder Leder und aus einem ebensolchen, dem Unterkiefer und Hinterhaupt anliegenden Kopfring besteht; diese beiden Teile sind durch 2 vordere und 2 hintere Stahlstäbe miteinander verbunden, die sich verlängern lassen, um mit dem Apparat der fortschreitenden Streckung folgen zu können. Unwillkürlich richtet sich das Kind darin auf, um dem Druck am Becken und Kinn zu entgehen, was in erwünschter Weise die Rückenmuskulatur betätigt. Die täglichen Turnübungen müssen sich natürlich auf Keulenschwingen und Armbewegungen, die auch mit einfachen Beinbewegungen kombiniert sein können, beschränken.

Der Wert einer Behandlung mit medikomechanischen Apparaten, mögen sie auch noch so kompliziert sein, ist nach dem Gesagten erheblich geringer zu veranschlagen. Diese Apparate mögen zur Lockerung der Wirbelsäule beitragen, das Muskelgefühl des aktiv in die Mittellinie gerichteten und gestreckten Körpers und die planmäßige Kräftigung der gesamten Muskulatur und des Kranken im allgemeinen, auf die es ankommt, vermitteln sie aber nicht in ausreichendem Maße.

Ist eine Skoliosenbehandlung aus äußeren Gründen nicht durchführbar, oder ist nach Abschluß der Behandlung noch eine erhebliche Verkrümmung übrig und die Wachstumsgrenze noch nicht erreicht, dann bleibt kein anderes Mittel, als die Verordnung eines orthopädischen Korsetts. Man muß sich aber dabei klar sein, daß damit bestenfalls nur eine Verschlechterung verhindert wird. Ist der Kopf nicht mitgestützt — und Kopfstützen werden erfahrungsgemäß zu Hause selten weiter getragen — so reicht die Stützwirkung bis höchstens zur Mitte der Brustwirbelsäule aufwärts. Hochsitzende Skoliosen haben also davon keinen Nutzen, im Gegenteil, eine sog. hohe Schulter kann durch ein Korsett noch viel entstellender wirken.

Niemals kann ein orthopädisches Korsett „nach Maß“ und eventuell gar ohne Anprobe gemacht werden, wie dies bei manchen Firmen Geschäftsbrauch ist. Will man das ermüdende Anpassen der Korsetzteile oder von Papiersablonen direkt auf den Körper des Kranken vermeiden, so ist ein Gipsabguß in der Glissonschen Schwebel erforderlich, dessen Anfertigung aber Übung und

Verständnis voraussetzt, damit die Knochenkonturen gut herausmodelliert und die Weichteile an den Stellen, an denen ein Druck vorzusehen ist, genügend eingedrückt werden.

Es muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß nur solche Korsetts in Betracht zu ziehen sind, die sich fest auf die Darmbeinkämme stützen und darüber nicht abgleiten, wenn man die Hüftbügel kräftig nach unten drückt. Korsetts, die zu ihrem Halt Schulterträger benötigen, beschweren den Thorax und verschlechtern die Ausbiegung. Die Achselkrücken sollen nicht die Schultern hochheben, da ja der lose Schultergürtel gar keinen Einfluß auf die Haltung der Wirbelsäule hat; sie sind nur als seitliche Stützen gegen ein Umfallen des Körpers aufzufassen. Sollen sie aber diesen Zweck erfüllen, so muß das Korsett neben dem Halt am Beckenkamm noch einen zweiten Stützpunkt an den Trochanteren finden, um ein Umkippen zu vermeiden. Dies erreichen besser leichte, gut angebogene Stahlbügel, als die dehnbaren Stoffteile des Korsetts. Durch geeignete Schnürung oder Züge kann man dann sogar eine gewisse Redressierung des Rippenbuckels versuchen und damit das kosmetische Resultat an dem korsettbekleideten Körper verbessern.

Bei sehr schweren überhängenden Skoliosen kann man eine wirksame Extension dadurch erzielen, daß man die Rippenbogen durch einen Walklederring unterfaßt und diesen durch Federn oder durch Riemenzüge, die zu den Seitenstützen des Korsetts führen, vom Beckenring abzieht. Ein solcher Rippenbogenring ist anfangs sehr unangenehm zu tragen und erlaubt natürlich nur leichteste Beschäftigung. Eine oft recht störende Begleiterscheinung ist die stärkere Auskrepplung der untersten Rippen, aber dieses Distraktionskorsett ist eigentlich der einzige Apparat, mit dem man eine einigermaßen lohnende Besserung erzielen kann.

Ganz zu widerraten sind die häufig empfohlenen Geradehalter. Diese bewirken durch den lästigen Druck, den sie auf den Leib ausüben, hier und da vielleicht den Versuch einer aktiven Aufrichtung, im übrigen verdecken sie nur durch das Zurückziehen der Schultern die Mißbildung.

Ist einmal das Knochenwachstum abgeschlossen, so wird selbst der energischste Patient kaum noch etwas an seinem Zustand ändern können; aber auch eine Verschlechterung ist jetzt weniger zu befürchten. Rückenmuskelschmerzen, die recht heftig werden können, wenn der zusammengesunkene Brustkorb sich dem Darmbeinkamm nähert, lassen sich durch Massage meist leicht wieder beseitigen und durch ein Korsett kann ein Rezidiv verhindert werden. Im übrigen wird man bei Erwachsenen mit therapeutischen Maßnahmen sehr zurückhaltend sein.

Was wir also bei den Skoliosen therapeutisch erreichen können, ist recht wenig; aber gerade deshalb ist es nötig, rechtzeitig die Aufmerksamkeit der Eltern auf diese Mißbildung zu lenken,

sonst werden wir selbst um diese bescheidenen Erfolge gebracht.

Die vorstehenden Ausführungen konnten das Thema nur streifen; die zahlreichen andersartigen Anschauungen konnten keine Berücksichtigung finden, da dies den Rahmen der Arbeit bei weitem überschritten hätte.

2. Operativer Fingersersatz.

Von

Prof. Dr. zur Verth in Altona.

Operativer Fingersersatz kommt in Frage, wenn durch eine Verstümmelung die Greiffähigkeit der Hand aufgehoben, also ihre Zangenbildung verloren gegangen ist. Verlust des Daumens auf der einen Seite, Verlust der übrigen 4 Finger auf der anderen, ferner Verlust aller 5 Finger oder auch der ganzen Hand sind die Indikationen zur plastischen Wiederherstellung der Zange. In Ausnahmefällen mag der Ersatz eines der 4 letzten Finger gewünscht werden, auch wenn die anderen erhalten sind.

Die Wahl des Verfahrens ist im weitesten Maße abhängig von den verbliebenen funktionsfähigen Resten und von der sozialen Indikation. Es haben sich gewisse Grundtypen herausgebildet, aus denen die Auswahl im Einzelfalle nicht schwer ist. Der Ersatz des Daumens oder seines Gegenspielers ist möglich durch einen anderen Finger und zwar unter Umbildung eines Mitspielers zum Gegenspieler an seinem alten Platz oder unter Einfügung eines erhaltenen Fingers an die Stelle des verlorenen, ferner durch Verpflanzung einer Zehe, weiter durch Neuaufbau eines Fingers oder fingerähnlichen Gebildes und zwar aus der Umgebung durch Abspaltung (Umwandlung) oder durch Fernplastik.

Ich folge aus Gründen der Indikationsstellung, wie später ersichtlich, dem Schema Perthes' und teile ein:

A. Umgebungsplastik.

- I. Umformung eines Mitspielers zum Gegenspieler durch Drehung.
- II. Umgestaltung aus der Umgebung (Spaltbildung).
- III. Fingerauswechslung.

B. Fernplastik.

- I. Ersatz durch eine Zehe.
- II. Neuaufbau aus Haut und Knochen.

Die Umformung eines Mitspielers zum Gegenspieler durch Drehung

ist das einfachste, allein für sich angewendet, aber auch unvollkommenste Verfahren. Es geht zurück auf Lauenstein, der es 1888 nach erfolgreicher

Anwendung an der daumenlosen Hand eines 50jährigen Seemannes empfahl. Es kommt nur in Betracht beim Verlust des Daumens. Der Grundgedanke ist, durch Drehung des Fingers die Richtung seiner Grifffläche und somit auch seiner Glieder bei Beugstellung zu ändern. Lauenstein nahm die Drehung am Schaft des Mittelhandknochens vor. Er drehte den zweiten und fünften Finger der daumenlosen Hand so weit, daß die entsprechenden Finger wieder als Greifwerkzeug verwendet werden konnten, so daß mit bemerkbarer Kraft kleine Gegenstände, besonders auch die Schreibfeder gehalten werden konnte.

Das Verfahren ist in späterer Zeit erfolgreich mit anderen noch zu beschreibenden Maßnahmen kombiniert worden (Perthes).

Der Ersatz eines Daumens oder Fingers durch Umgestaltung aus der Umgebung

Ist nicht so schwierig, wenn der oder die Mittelhandknochen erhalten sind. Der verlorene Daumen läßt sich in solchen Fällen durch Abspaltung des zugehörigen Mittelhandknochens ersetzen. Der neue Daumen kann dann als fingerähnliches Gebilde zur Opposition gebraucht werden.

Muskat versucht diese Abspaltung unblutig zu erzielen. Er schnürt die Verbindungsfalte zwischen erstem und zweitem Mittelhandknochen allmählich tiefer herab. Das Carpo-Metacarpalgelenk des Daumes wird ausgiebig geübt und beweglich gemacht, so daß Faustschluß möglich wird. Etwaige Narben, die die Beweglichkeit des Daumenmittelhandknochens behindern, müssen durch Heißluft, Pepsindunstverbände usw. mobilisiert werden.

Schneller und sicherer zum Ziel führt der blutige Weg: Ist nur der Daumen verloren ohne Schädigung der ersten Finger, so wird der Einschnitt zwischen Daumen- und Zeigefinger-Mittelhandknochen gelegt. Von der Streckseite und Beugeseite wird je ein seitlich gestielter Hautlappen gewonnen. Der eine umhüllt nach Abtrennung des Daumenmetacarpus von der Mittelhand diesen Daumenmetacarpus und gestaltet ihn zum selbständigen Daumenersatz. Der andere bedeckt den freien Teil der Mittelhand über dem Zeigefingermetacarpus (Klapp). Zur Erhaltung der Beweglichkeit des Ersatzdaumens empfiehlt es sich, den Ansatz des Adductor pollicis vom inneren Sesambein des ersten Daumengelenks oder mit dem angefrischten Sesambein zentralwärts an den Daumenmetacarpus etwas oberhalb der Basis zu verpflanzen (Wierzejewsky).

Sind auch die ersten Finger weggerissen, so werden füglich die entsprechenden Mittelhandknochen unter möglichster Schonung der Muskulatur — der Adduktor kann im Ursprung und Ansatz vorher verlagert werden — entfernt. Die Greiffähigkeit des Ersatzdaumens wird dadurch wesentlich erhöht (Ritter, Quetsch und Wierzejewsky).

Schwieriger wird der Ersatz, wenn auch der erste Mittelhandknochen verloren ist. Er wird am einfachsten durch den zweiten ersetzt, dem dann noch eine Drehung nach Lauenstein um 90° gegeben wird und eine fingerähnliche Verlängerung aufgesetzt werden kann. Zu dem Zweck wird ein Spalt zwischen II. und III. Mittelhandknochen gebildet, und der II. Metacarpus mit dem Multangulum majus in gelenkige Verbindung gebracht — ein erhaltener, wenn auch nur unscheinbarer Stumpf des Daumenmetacarpus erleichtert das sehr. — Die Einzelheiten der Technik hat Perthes ausgearbeitet und beschrieben.

Auch die übrigen Finger lassen sich beim Verluste sämtlicher Finger durch Mittelhandknochen mittels Spaltbildung wiederherstellen. Ihre Beweglichkeit ist abhängig von der Erhaltung der Hohlhandmuskulatur und ihren Angriffspunkten an der Basis der Fingergrundgliedknochen (Burkard).

Der Ersatz des Daumens durch einen anderen Finger (Fingerauswechslung)

Ist eine Eroberung dieses Jahrhunderts (zuerst ausgeführt von Luksch, einem Schüler Nikoladonis 1903). Die vier letzten Finger der Hand sind in der Lage, sich gegenseitig zu vertreten. Eine Opferung eines dieser Finger bedeutet daher keine dauernde Funktionsschädigung. Der Entschluß zu dieser Auswechslung wird erleichtert durch die Häufigkeit, mit der der Zeigefinger gleichzeitig mit dem Daumen verletzt ist und seine Funktion nur zum Teil oder gar nicht wieder erlangt. In anderen Fällen geht mit dem Daumen auch der Zeigefinger oder auch noch der Mittelfinger verloren und trifft die Schädigung den ersten erhaltenen Finger. Als Daumenersatz ist ein versteifter Finger brauchbar, während er an seiner ursprünglichen Stelle störend wirkt. Zum Ersatz des Daumens wurde der Zeigefinger (Luksch, Spitzzy und Noeßke), der Mittelfinger (Machol) und der Ringfinger (Schmiedt und Hülsman, veröffentlicht von Hueck) verwendet. Es lassen sich Teile des Fingers, wie der ganze Finger übertragen. Erreicht wurde sowohl die Bildung von Gelenken bei Erhaltensein eines Gelenknorpelüberzuges, wie die knöcherne Vereinigung nach Vernähung mit Silberdraht oder Einkeilung. Zur Erzielung von Beweglichkeit ist bei benachbarten Fingern die Mitnahme der Sehnen des Austauschfingers oder die Vernähung der zentral von der Absetzungsstelle durchschnittenen Sehnen mit den Sehnenresten des entfernten Daumens oder Fingers notwendig. Wird auf Beweglichkeit im Austauschfinger verzichtet, so bleibt bei erhaltenem oder zum Teil erhaltenem Daumen-Mittelhandknochen die Beweglichkeit im Carpo-Metacarpalgelenk. Der überpflanzte Finger stellt dann nur eine Verlängerung des Daumenrestes oder des Daumen-Mittelhandknochens dar.

Als Ernährungsbrücke dient für die ersten

14 Tage nach der Überpflanzung der volare Hautlappen mit den beiden volaren Arterien. Alles andere, also Beugesehnen, Knochen, Strecksehne und der breit mit überpflanzte dorsale Hautlappen, werden primär durchtrennt und, soweit möglich, mit dem entsprechenden Gewebe an der Ersatzstelle vereinigt. Genügende Mobilisierung des Austauschfingers, die jede Spannung vermeiden läßt, ist die wichtigste Voraussetzung für den Erfolg. Am günstigsten liegen die Verhältnisse bei frischen Verletzungen, bevor die Narbenbildung zu Verziehungen und Zirkulationserschwerungen geführt haben (Fall Schmiedt).

Das Gefühl im Austauschfinger geht zunächst verloren, stellt sich jedoch, an der Basis beginnend, im Laufe der nächsten Monate und Jahre langsam wieder her. Hueck hat volare und dorsale, zügelartige Hautbrücken mit übertragen und die Sensibilität größtenteils erhalten können. Der Austauschfinger wird in der erwünschten Richtung durch Nähte und durch den Verband bis zur Anheilung festgehalten.

Einen beachtenswerten Vorschlag, der das Verfahren sehr vereinfacht, macht Müller (Marburg) 1920. Er empfiehlt, den Austauschfinger in umgekehrter Richtung, also mit der Fingerspitze proximal in den Daumenballen einzuheilen. Die Vollendung der Anheilung wird durch Umschnürung der Grundphalanx geprüft. Dann erfolgt die Exartikulation des angeheilten Fingers im Grundgelenk. Das Grundglied wird zum Endglied. Verkürzung und Zuspitzung adaptieren es den benachbarten Endgliedern. Gefühl ist auch bei diesem Verfahren zunächst nicht vorhanden.

Der Ersatz des Daumens oder eines Fingers durch eine Zehe

kommt in erster Linie in Betracht, wenn nur 1 Finger oder wenn keine Finger mehr erhalten sind. Die Idee und ihre Ausführung (1898) stammen von Nicoladoni (zweites Verfahren). Der Grundplan der Operation ist derselbe, wie er eben für die Fingerauswechslung entwickelt wurde. Als Ersatz kommt die zweite oder die große Zehe in Betracht. Entgegen der Ansicht früherer Jahre hat sich gezeigt, daß das Fehlen der großen Zehe den Gang nicht oder nur unwesentlich behindert, so daß die große Zehe als Ersatz des Daumens vor der zweiten neuerdings bevorzugt wird. Der primär an der Ersatzstelle als neue Brücke anzunehmende Lappen wird zur Schonung der Sohlenhaut von der Außenseite entnommen, so daß als Ernährungsbrücke die Schwimmhautverbindung zur zweiten Zehe bleibt. Kompliziert wird das Verfahren durch die mindestens 14 Tage lang erforderliche Zwangshaltung von Hand an Fuß. Bequemer ist die Haltung bei Kreuzung der Seiten, so daß die Ersatzzehe von der dem Daumendefekt gegenüberliegenden Seite entnommen wird. Die gute Adaption unter Vermeidung jeder Spannung und ihre Erhaltung

durch den Verband sind die wesentlichsten Voraussetzungen für den Erfolg. Hörhammer legt um den Unterschenkel einen Gipsverband bis an das Knie und um den Unterarm bis zum Ellenbogen und gipst zwischen beiden ein Holzbrett ein. Der Gipsverband wird durch Suspension an einen Galgen freischwebend erhalten. Der Oberarm wird durch eine Extension zur Vereinigungsstelle hingezogen, von der er sich zu entfernen infolge der unnatürlichen gekrümmten Körperhaltung dauernd bestrebt ist. Der Operation wird zweckmäßig eine Erprobung der Zwangshaltung vorausgeschickt. Auch kann es sich empfehlen, den Gipsverband schon vor dem Eingriff anzulegen.

Eine homoplastische Zehenübertragung, bei der ein Knabe als Spender diente, ist von Machol versucht worden, hat aber zu keinem Erfolg geführt.

Der Fingersersatz durch Neuaufbau eines fingerähnlichen Gebildes auf dem Wege der Fernplastik

ist abgesehen von Lauensteins Drehung das erste Verfahren, das alle Versuche zum Fingersersatz einleitete. Nicoladoni war es gelungen, durch Verletzung oder Karbolgangrän aller Weichteile beraubte Daumen, von denen nur noch das Knochengerüst erhalten war, durch Muffplastik von der Brust wieder mit Haut zu bekleiden. Fußend auf dieser Erfahrung entschloß er sich, umgekehrt an Stelle eines verlorenen Daumens einen Hautmuff einzuheilen und in ihn später einen Schienbeinspan frei zu transplantieren. Es folgten ihm auf diesem Wege Noeßke, Schepelmann, Neuhäuser, v. Arlt, Spitzzy, Rietz und Manasse u. a., die sich teils eng an das Vorbild hielten oder ihm entsprechend vorgingen, teils neue Wege einschlugen.

Da der auf diese Art gewonnene Finger jeder Beweglichkeit ermangelt, ist das Verfahren nur am Daumen zu empfehlen, und zwar nur, wenn das Carpo-Metacarpalgelenk frei beweglich ist und ausreichende Opposition gestattet.

In Ermangelung der Bewegungsfähigkeit besteht der neue Finger nur aus Knochen und Haut.

Der Finger kann am Orte des verlorenen aufgebaut werden. Zuerst wird die Haut übertragen, die aus der Brust- oder Bauchwand der gegenüberliegenden Seite entnommen und in Form einer Röhre mittels gestielter Plastik auf den Stumpf aufgepflanzt wird. Nach Vollendung des Weichteildaumens wird in ihn ein Knochenstab meist durch freie Übertragung autoplastisch eingepflanzt, für dessen Gewinnung die verschiedensten Quellen am Körper (Schienbein, Wadenbein, Rippe, Darmbeinkamm, Mittelhandknochen, Mittelfußknochen und Zehengrundphalanx) zur Verfügung stehen. Nur bei Mittelhandknochenabspaltung läßt sich eine gestielte Knochenplastik verwenden (v. Arlt, Spitzzy). Ausgemeißelte Knochenstücke müssen ausgiebig mit Periost umkleidet werden. Am meisten emp-

fehlen sich von Natur fertig gebildete Knochen, wie Zehengrundphalangen (Noeßke) oder ganze oder abgespaltene Mittelhandknochen.

Dem Aufbau an Orte des verlorenen Fingers wird als Nachteil die Schrumpfung und die Narbenbildung in dem Hautschlauch vorgeworfen, die die Einpflanzung des Knochens erschwert. Sie wird vermieden durch die Bildung des fertigen Ersatzfingers in der Bauchhaut. Ein periostbedecktes Knochenstück von Fingerlänge wird in horizontaler Richtung unter die Bauchhaut geschoben. Für den Verband empfiehlt es sich die Bauchhaut der gegenüberliegenden Seite zu wählen. Oehlecker zieht in Hinsicht auf die Verlaufsrichtung der Nerven die Seite des Fingersersatzes vor. Das eingepflanzte Knochenstück wird mitsamt der bedeckenden Haut durch Matratzennähte walzenförmig emporgehoben. Die in etwa einwöchigen Abständen immer weiter eingeschnittenen Basen der Hautfalten werden muffartig um den Knochen vereinigt, bis das fingerähnliche Gebilde nur noch durch eine laterale Ernährungsbrücke mit der Bauchhaut in Verbindung steht. Dann wird das freie Ende dieses walzenförmigen Anhängsels mit dem angefrischten Stumpf vernäht unter sorgfältiger Einkeilung oder andersartiger Befestigung seines Knochenkernes an dem Daumenstumpf oder Mittelhandknochen. Endlich nach genügender Ausbildung der Ernährungsbrücke am Stumpf wird die laterale Brücke am Bauch durchtrennt und aus dem freien Fingerende eine Kuppe geformt (Schepe l m a n n).

Wesentlich verkürzen läßt sich das Verfahren, wenn die Einpflanzung des frei transplantierten Knochenstücks in der Bauchhaut und die Vereinigung von Haut und Knochen mit dem Daumenstumpf in einer Sitzung vorgenommen wird (Neu heuser, Manasse). Auf den Vorteil des schnellen Hineinwachsens von Nervenstämmen bei diesem Verfahren weist besonders Oehlecker hin. Neben dem Gewinn an Zeit vermeidet dieses Vorgehen Atrophie des Knochens, der das zunächst untätig unter die Bauchhaut eingepflanzte Knochenstück unweigerlich anheimfällt.

Der Nagel ist ein so charakteristisches Gebilde des Fingers, daß es nicht an Versuchen gefehlt hat, ihn zu imitieren oder zu ersetzen.

Zur Imitation hat v. H a c k e r empfohlen, entsprechend der Nagelfalz an der Rückseite des neuen Fingerendes einen U-förmigen Einschnitt so tief anzulegen, daß die Ränder des Schnittes auseinander klaffen. Durch den äußeren Wundrand werden etwa 6 Matratzennähte aus feiner Seide gelegt, die durch die Wundfurchen tief durchgestoßen werden. Dadurch wird der äußere Wundrand nach innen eingestülpt. In die Furchen werden Mullstreifen fest eingedrückt, die 5 Wochen liegen bleiben. Es entsteht eine narbige Furchen, die eine Art Nagel vortäuscht.

Zum Nagelersatz hat Nikoladoni eine gestielte Fernplastik von der Zehe her vorgeschlagen.

Leistungsfähigkeit und Indikation der verschiedenen Verfahren.

Wenn nun versucht wird, ein Urteil über die Indikation und die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Verfahren zu gewinnen, so sind wie überall auch hier die einfachsten Verfahren vorzuziehen. Die einfachsten Verfahren sind nun fraglos die Umgebungsplastiken. Wo der Daumen verloren ist und der erste Mittelhandknochen erhalten, soll der erste Mittelhandknochen zum Daumen umgestaltet werden. Fehlt auch noch ein Teil des I. Mittelhandknochens oder ist Ersatz des Daumens selbst oder eines anderen Fingers erforderlich, so ist der erste erreichbare Nachbarfinger der beste. Der Daumen ist für die Funktion der Hand von so überragender Wichtigkeit, daß auch ein unbeschädigter Zeigefinger unbedenklich zu seinem Ersatz geopfert werden darf. Die Stelle des Zeigefingers übernimmt der Mittelfinger nach kurzer Gewöhnung. Erst wenn Finger dazu nicht zur Verfügung stehen oder nicht zur Verfügung gestellt werden, kommt die Fernplastik in Betracht. Als fernplastisches Verfahren steht der Ersatz durch Zehen an erster Stelle, dann erst kommt der Neuaufbau des Fingers durch Knochen und Haut.

Die Umgebungsplastiken haben vor den Fernplastiken zwei unverkennbare Vorzüge. Ihre Technik läßt sich — bei einer Art mehr, bei der anderen weniger — so einrichten, daß die Innervation des neuen Gebildes ganz oder zum Teil erhalten bleibt. Nur der innervierte Finger wird benutzt. Der nicht innervierte Finger wird möglichst ausgeschaltet und ist mannigfachen unbewußten Verletzungen und Schädigungen, sowie den vielfach berichteten Teilgangränészierungen oder trophischen Geschwüren ausgesetzt.

Alle Fernplastiken erfordern weiterhin Zwangshaltung. Die Art der Zwangshaltung ist verschieden je nach dem Ort der Entnahme der Ersatzmittel. Sie belästigt an sich jeden Verletzten, kann aber im gegebenen Fall zum Ausschluß eines fernplastischen Verfahrens führen. Die Art der Zwangshaltung kann bei der Abwägung der beiden fernplastischen Grundverfahren von ausschlaggebender Bedeutung sein. Darauf komme ich zurück.

Daß von den fernplastischen Verfahren dem Ersatz durch Zehen die Überlegenheit zuzuerkennen ist, haben die letzten Jahre gelehrt. Die ersten Erfahrungen mit dieser Methode waren nicht so, daß sie seine Überlegenheit sicherten. Die Sehnen verwachsen während der langen Feststellungszeit, so daß Bewegungen nicht erhalten blieben. An der Spitze des überpflanzten Organs traten nicht selten Nekrosen auf, so daß die schließlich bleibenden Gebilde keine wesentlichen Vorteile vor den aus Haut und transplantiertem Knochen aufgebauten Fingern hatten.

Die freie Beweglichkeit erschien auch nicht

so wesentlich, da mangelhafte aktive Beweglichkeit den Hauptzweck des Daumenersatzes, die Schaffung eines Antagonisten für die Finger, nicht vereitelte. Dazu genügte die Beweglichkeit des ersten Mittelhandknochens, auch wenn der neue Daumen versteift oder gänzlich bar aller Gelenke war.

Indes der Fingerersatz hat abweichend vom Daumenersatz nur Wert, wenn der Ersatzfinger beweglich ist; ferner die Bildung eines Greiforgans bei völlig verllorener Mittelhand verlangt bewegliche Finger. Weiter haben die letzten Jahre, besonders die schönen Erfolge Oehlecker's gezeigt, daß es doch gelingt, transplantierte Finger und Zehen beweglich zu erhalten. Die plastische Chirurgie ist anspruchsvoller geworden. Endlich zeigte Oehlecker, daß die Gefühlsempfindung übertragener Zehen sich schneller herstellt, als die aus Bauchhaut und Knochen neu aufgebaute Gebilde.

Der Ersatz durch Zehen ist aber geknüpft an den großen Nachteil einer mindestens 14 tägigen sehr unbequemen Zwangshaltung. Sie beschränkt seine Anwendbarkeit auf jugendliche Verletzte. Im reiferen Alter wird diese Zwangshaltung trotz Vorübungen und Narkotika nicht längere Zeit ertragen. Der Ersatz verllorener Finger

durch Zehen kommt also nur im jugendlichen Alter in Betracht.

In höherem Alter empfiehlt es sich, auf jede eingreifende Plastik zu verzichten. Nur die Drehung der Finger und die Abspaltung der Mittelhandknochen läßt sich ausführen. Die Gefäßschädigungen des Greises lassen bei eingreifenderen Transplantationen eine genügende Ernährung des Transplantates nicht mehr erhoffen. Die Neigung zu Ankylosen verbietet im Alter längere Feststellung der Gelenke.

Die Nachbehandlung

der Fingerplastik gestaltet sich bei den einfachen Verfahren nicht schwierig. Festhaltung der Korrekturstellung und Übungen der gewollten Bewegungen sind die leitenden Gesichtspunkte.

Je mehr das Verfahren zur Fernplastik übergeht, desto umständlicher wird die Nachbehandlung. Sie verlangt besonders nach der Fernplastik vor allem Schutz gegen mechanische und thermische Einflüsse. Schutzverbände und Schutzfingerlinge sind auf Monate hinaus nicht zu entbehren. Erst wenn das Gefühl sich wieder einstellt, kann der Ersatzfinger unverhüllt zum Gebrauch freigegeben werden.

II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

I. Aus der inneren Medizin. Gertrud Usbeck hat Untersuchungen über die Verwertbarkeit der Hautreaktion mit Liquor cerebrospinalis zur Diagnose der tuberkulösen Meningitis angestellt (Klin. Wochenschr. 1923 Nr. 10). Die Ergebnisse sind geeignet, Überschätzungen, auch der Wildbolz'schen Eigenharnreaktion, vorzubeugen, indem sowohl diese wie die Liquorreaktion nur als Ausdruck einer unspezifischen Hyperergie, d. h. in diesem Falle entzündlichen Bereitschaft, wie sie zwar vorwiegend, aber nicht ausschließlich bei der Tuberkulose angetroffen wird, in Erscheinung treten. Jedenfalls ist die Reaktion insofern unspezifisch, als sie auch durch andere Reize, Eiweißstoffe, bakterielle und nichtbakterielle Gifte, ausgelöst werden kann. Nimmt man entsprechend der Eigenharnreaktion den eigenen Liquor, so fällt die Hautreaktion in der Mehrzahl negativ aus, während die Verwendung eines fremden Liquors häufig ein positives Resultat ergibt. Bei stark tuberkulinempfindlichen Kindern fällt die Reaktion mit nichttuberkulöser Lumbalflüssigkeit ebensooft positiv aus wie die mit tuberkulöser; bei tuberkulosefreien Kindern lassen sich weder

mit tuberkulösen noch mit nichttuberkulösen Punktaten Resultate erzielen. Für die Diagnose der Meningitis sind die Reaktionen unbrauchbar, weil sie nicht spezifisch sind.

Auf Grund der Romberg'schen Untersuchungen über das weiße Blutbild bei Lungentuberkulose hat Rosenthal ein Material von 73 Fällen besonders im Hinblick auf den prognostischen Wert dieser Untersuchungsmethode untersucht (Deutsche med. Wochenschr. 1923 Nr. 8). Es zeigte sich in Übereinstimmung mit dem Romberg'schen und auch älteren Befunden, daß in der Mehrzahl der klinisch günstigen Fälle eine vermehrte Lymphocytenzahl zu beobachten ist, während sich eine Zunahme der Neutrophilen bei ungünstigen Fällen findet. Ganz allgemein ist das prozentuale Verhältnis zwischen Neutrophilen und Lymphocyten ein Ausdruck der Allgemeinreaktion auf den Versuch. Die Untersuchung des weißen Blutbildes ist nützlich, indem sie der allgemein klinischen Prognose ein weiteres, meist mit den übrigen Zeichen paralleles Moment hinzufügt. Eine entscheidende Bedeutung kann dieser Untersuchung aber nicht zugesprochen werden, weil in den nicht seltenen

Fällen, in denen Blutbild und Allgemeinbefinden auseinandergehen, dem ersteren eine führende Bedeutung nicht zukommt. Aus diesem Grunde ist es auch nicht anzunehmen, daß etwa auf Grund der Rombergschen Anregungen die Blutuntersuchung bei Lungentuberkulose eine maßgebendere Stellung erringen wird als sie bisher gehabt hat.

Lippmann empfiehlt zur Behandlung der renizierenden Schmerzen bei Tabes und spastischer Zustände an den unteren Extremitäten die Injektion von Brom-Natrium in den Lumbalkanal (Deutsche med. Wochenschr. 1923 Nr. 8). Die Injektion der Lösung wurde anfänglich vorgenommen, um entsprechend der Füllung des Nierenbeckens in den Lumbalkanal ein Kontrastmittel einzuführen, das die röntgenologische Darstellung der anatomischen Verhältnisse gestatten sollte. Hierbei zeigte es sich, daß die renizierenden Schmerzen der Tabiker ganz außerordentlich günstig beeinflußt wurden, so daß es nur noch des Nachweises der Unschädlichkeit des Mittels bedurfte, um die Methode als brauchbar für die Therapie zu empfehlen. Dieser Nachweis konnte geführt werden, indem sogar 20 ccm einer 50proz Bromlösung in einem Falle ohne die allergeringste Störung des subjektiven Befindens vertragen wurden, während die 1—1,5proz. Lösung sich für die therapeutischen Zwecke bereits als hinreichend erwies. Bei den bisher im ganzen 50 Natrium-Bromidinjektionen wurde nur eine geringe Anzahl von klinischen Nebenerscheinungen beobachtet, nicht mehr als man bei gewöhnlichen Lumbalpunktionen antrifft. Ganz selten traten geringe Temperaturerhöhungen auf, nur in einem Fall ein Schüttelfrost, der bald wieder abklang, gelegentlich Nackensteifigkeit und Zellvermehrungen im Liquor. Was die Erfolge anbelangt, so waren sie bei 5 Fällen von Tabes in 2 Fällen recht gut, in 1 Fall trat eine Besserung ein, der 4. Fall war refraktär, der 5. starb interkurrent. Die spastischen Erscheinungen bei multipler Sklerose wurden verschiedentlich ganz ausnehmend gebessert. Als Konzentration wurde bei Tabes die 1proz. Lösung benutzt, bei Spasmen die 1,6proz., die Menge wurde auf etwa 10 ccm nach Ablassen entsprechender Liquormengen bemessen. Die Intervalle betrafen im allgemeinen 14 Tage, die Höchstzahl der bei Tabes verabfolgten Injektionen betrug drei, bei multipler Sklerose in einem Fall acht.

Das Novalgin soll imstande sein, die üblichen Salizylpräparate in ihrer Wirksamkeit zu ersetzen, hingegen von deren Nebenwirkungen frei sein. Ada Wagner teilt mit, daß dies insofern nicht der Fall ist, als es besonders bei schweren akuten Fällen von Gelenkrheumatismus nicht imstande ist, die Salizylpräparate völlig zu ersetzen. Wertvoll ist das Mittel dann, wenn Salizyl abgelehnt wird oder aus anderen Gründen keine Anwendung finden kann. In Fällen von leichteren akuten

Muskelerkrankungen sowie bei Neuralgien wendet man das Novalgin wegen seiner raschen Wirkung und des Fehlens jeglicher Nebenerscheinungen gerne an. Bei Ischias entspricht die Wirkung der bekannten 50proz. Antipyrinlösung; man verabfolgt hier intraneural Injektionen von 1 ccm der 50proz. Novalginlösung jeden 2. Tag, bei akutem Gelenkrheumatismus wird es täglich 2 mal zu 1 ccm einer 50proz. Lösung intravenös injiziert. Bei Muskelrheumatismus erfolgt eine der Schmerzlokalisierung entsprechende intramuskuläre Applikation. Die Unschädlichkeit der intravenösen Darreichung und die dadurch bewirkte Beschleunigung der Schmerzstillung sind Vorzüge des Mittels (Deutsche med. Wochenschr. 1923 Nr. 8).

An neuen Schlafmitteln ist zurzeit kein Mangel. Ich konnte im vorigen Bericht das Voluntal auf Grund der Beobachtungen Hauptmanns an psychiatrischen Kliniken als empfehlenswert referieren. Auch der Innere Kliniker schließt sich in der Beurteilung dieses Mittels dem Psychiater an. Umber hat in 80 Fällen in seiner Abteilung das Mittel angewandt. Zumal bei leichten Schlafstörungen auf nervöser Grundlage entwickelte es eine auffällig schnell einschläfernde Wirkung, die einige Stunden dauert und ohne Neben- und Nachwirkungen abläuft. Als Sedativum hat es sich bei einer Opiumesserin sehr gut bei der Entziehung bewährt und über die Erregungszustände hinweggeholfen. Es ließ auch bei längerem regelmäßigem Gebrauch in der Wirkung nicht nach. — Bei schweren Schlafstörungen hingegen versagt es völlig. Seine Vorzüge liegen in der Unschädlichkeit und in der sehr gut einschläfernden Wirkung. Die Dosierung beträgt bei Frauen 0,5 g, bei Männern 1 g (Klin. Wochenschr. 1923 Nr. 10). Die Erfahrungen des Ref. decken sich weitgehend mit obigem. G. Zuelzer (Berlin).

2. Aus der Chirurgie. Über die örtlichen Rezidive nach Brustkrebsoperation schreibt von Czirer. Die Ursache der örtlichen Rezidive nach Brustkrebsoperationen muß in einer Unvollkommenheit der Operation gesucht werden. Das Bestreben geht deshalb dahin, den Eingriff so radikal wie möglich zu gestalten, d. h. die Wegnahme der Lymphknoten in der Achselhöhle stets, also auch schon in denjenigen Fällen auszuführen, in welchen diese nicht zu tasten sind. Von diesen Gesichtspunkten werden die modernen Operationsverfahren des Brustkrebses geleitet und es hat an großen Statistiken nachgewiesen werden können, daß diese Forderung zu Recht besteht. Unter diesen Umständen erscheint es nicht logisch, daß man zwischen der ursprünglichen Geschwulst und den Gebilden der Achselhöhle einen Streifen von Weichteilen stehen läßt, der ohne Zweifel Lymphgefäße führt, die als infiziert mit Krebsmaterial zu gelten haben. Dieser Weichteilstreifen ist die Haut, und ein Blick auf die gebräuchlichen Operationsmethoden zeigt, daß die

Wegnahme der Haut nur für die Mamma selbst gefordert wird, daß die Schnitte, die die Mamma oberhalb und unterhalb umkreisen, sich noch vor der Achselhöhle treffen und dort als einfache Schnittführung weitergeleitet werden. Die Forderung des Verf. geht nun dahin, daß auch von der Haut bis zur Achselhöhle ein entsprechendes Stück weggenommen werden muß. Diesen sicher beachtenswerten Anschauungen steht jedoch zum Teil die praktische Erfahrung gegenüber, denn Rezidive werden in der genannten Hautzone nur sehr selten beobachtet. Diesem Einwand begegnet der Verf. mit der These, daß die Rezidive Impfmastasen sind, die gerade von der als infiziert zu geltenden Haut schon bei der Operation in die Tiefe gebracht werden. Es ist bemerkenswert, daß auch von anderer Seite jüngst Vorschläge in der gleichen Richtung ergangen sind. (Zentralbl. f. Chir. 1923 Nr. 1.)

Die temporäre Ausschaltung der Parotis mittels Röntgenbestrahlung bei Behandlung der Speichelfistel wird von Kaeß empfohlen. Der Verf. berichtet über zwei Fälle, die im Anschluß an Kriegsschußverletzungen entstanden waren und in der chirurgischen Klinik der Düsseldorfer Akademie behandelt wurden. Die chirurgische Inangriffnahme der Fistel, einmal durch Verschörfung des Ganges und Versenkung, im anderen Falle durch Durchschneidung des Nervus auriculo-temporalis nach Leriche war nur vorübergehend von Erfolg gewesen. Es wurde daraufhin eine Bestrahlung der Speicheldrüse mit Röntgenstrahlen vorgenommen und nunmehr stellte sich ein Dauererfolg ein. Bei der fast völligen Aussichtslosigkeit der gewöhnlichen Verfahren dürfte die genannte einfache Methode in einschlägigen Fällen zur Anwendung empfohlen werden können. (Zentralbl. f. Chir. 1923 Nr. 1.)

Die Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis war auf dem Verhandlungsabend der Berliner Gesellschaft für Chirurgie vom 12. März der Gegenstand eingehender Besprechung. Es kann nicht dem Zweck eines Referates entsprechen, alle von den einzelnen Rednern gebrachte Vorschläge zu bringen und es soll darum nur kurz zusammenfassend über die Hauptpunkte berichtet werden. Das einleitende Referat gab Wildegans aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses am Urban (Geh. Rat Körte). Er hatte tabellarisch alle Fälle von diffuser eitriger Peritonitis zusammengestellt, die während des fast 30 Jahre langen Wirkens von Körte an dem genannten Krankenhause zur Operation gekommen waren. Aus seinen Darlegungen wie auch aus den ergänzenden Bemerkungen der Diskussionsredner ergaben sich die mannigfachen Wandlungen, die die Behandlung der Peritonitis im Laufe der Jahre durchgemacht hat. Auf eine grundsätzliche Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung wird heute nicht mehr bestanden; größere statistische Zusammenstellungen haben

gezeigt, daß die Anhänger desjenigen Verfahrens, bei welchem nur der Eiter ausgetupft wird, mindestens die gleichen Resultate haben, wie die Anhänger der Spülmethode. Für das perforierte Magengeschwür haben viele die Spülung beibehalten. Die Gesamtergebnisse sind in den einzelnen Krankenhäusern ungefähr die gleichen und lassen sich etwa in folgenden Sätzen zusammenfassen: die besten Heilungsaussichten geben die Peritonitiden, die im Anschluß an eine Appendizitis sich entwickeln. Dann folgen die Peritonitiden nach perforiertem Magengeschwür, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß hier die Prognose abhängt von der Zeit, welche seit dem Durchbruch vergangen ist. Eine hohe Sterblichkeit weisen die im Anschluß an Gallenblasenperforation auftretenden Bauchfellentzündungen auf. Als fast stets tödlich ist die Peritonitis nach dem Durchbruch eines entzündlichen oder Geschwulstprozesses im Darm zu bezeichnen. Die sog. gynäkologische Peritonitis, von den meisten mit absoluter Ruhelage ohne Operation behandelt, ist in denjenigen Fällen, in welchen die Kranke den Eindruck der peritonealen Sepsis macht, auch durch Operation nicht mehr zu retten. Über die Frage der Drainage gehen die Ansichten noch auseinander, doch steht unverkennbar fest, daß die Auffassung, daß man den Bauch nach Austupfen des Eiters vollkommen schließen soll (ausgenommen die Haut), sehr viel Anhänger gewonnen hat. Auch statistisch läßt sich für dieses Verfahren ein besserer Quotient errechnen als für diejenigen Fälle, in welchen, womöglich mit Gegeninzisionen, drainiert und tamponiert wird. Die Bekämpfung der Eiterung durch die modernen antiseptischen Verfahren hat sich noch nicht Eingang verschaffen können.

Hayward (Berlin).

3. Aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Frauenleiden. Die praktisch sehr wichtige Frage: Ist eine operative Behandlung der Myome noch berechtigt? beantwortet Rud. Th. v. Jaschke (Gießen, Universitäts-Frauenklinik) in einer so prägnanten Weise, daß Ref. sich berechtigt hält, die Schlußfolgerungen des Verf. in extenso wiederzugeben, zumal sie den Anschauungen des Ref. voll und ganz entsprechen. 1. Bei Frauen unter 40 Jahren erscheint die Operation unter Erhaltung eines oder beider Ovarien, wenn möglich auch eines gebärfähigen Uterus oder eines menstruierenden Uterusrestes der Regel nach als das vorzuziehende Verfahren. Selbstverständlich sollen Ausnahmen möglich sein. Man wird gewiß in sonst zur Bestrahlung geeigneten Fällen, in denen wegen eines schlechten Herzens, wegen schwerster Anämie, irgendwelcher Erkrankung der Atmungsorgane oder der Nieren das operative Risiko ein zu großes erscheint, die Strahlentherapie an Stelle der Operation setzen. Die Ausfallerscheinungen nach Röntgenkastration müssen in derartigen

Fällen für die größere Lebenssicherheit in Kauf genommen werden. 2. Unabhängig vom Alter der Patientin erscheint mir die Operation berechtigt in allen Fällen, in denen Schmerzen im Vordergrund der Klagen stehen, gleichgültig, ob es sich um durch den Tumor selbst bedingte Verdrängungserscheinungen handelt oder um von einer begleitenden Perimetritis, Perisalpingoophoritis oder Perikolitis ausgelöste Schmerzen. Fehlen Blutungen, so mag in diesen Fällen zunächst der Versuch gemacht werden, durch eine konservative, resorbierende Therapie die Beschwerden zu beseitigen oder erträglicher zu machen. Erst nach einem Mißerfolg würde die Operation in ihr Recht treten. Anderenfalls erscheint eine weitere Therapie ja unnötig. Bestehen bei derartigen Fällen gleichzeitig Meno- oder Metrorrhagien, dann erachten wir die Strahlentherapie nur dann für indiziert, falls sonstige Gründe gegen die Operation sprechen. Das wird namentlich bei sehr fetten Frauen mit schlechtem Herzen der Fall sein. Bei fetten Frauen ziehen wir übrigens die intrauterine Radiumbestrahlung der Röntgentherapie vor. 3. Subseröse und submuköse Myome sind operativ zu beseitigen. Die besondere Art des Vorgehens muß sich ganz nach der Lage des einzelnen Falles richten. 4. Der Operation zuzuführen sind alle mit Pyosalpingen, mit Ovarialtumoren komplizierten Fälle, ferner alle Fälle, in denen Nekrose, Erweichung oder Vereiterung des Myoms nachweisbar ist oder nach dem Tastbefund, vorhandener Temperatursteigerung, Leukocytose usw. ein begründeter Verdacht auf eine dieser Komplikationen besteht. 5. Bei Komplikation mit Karzinom ist zu operieren, ebenso scheinen uns Fälle, bei denen beobachtetes rasches Wachstum, Weichheit und Schmerzhaftigkeit des Tumors den Verdacht auf ein Myosarkom rechtfertigen, die Operation wenigstens heute noch das unbedingt vorzuziehende Verfahren. Dagegen braucht man bei entsprechender Bestrahlungstechnik nicht ängstlich zu sein, daß nachträglich in einem bestrahlten Myom sarkomatöse Degeneration eintritt, wenn man die Vorsicht gebraucht, bei der Bestrahlung prinzipiell eine die tödliche Sarkomdosis und die Karzinomreizdosis übersteigende Strahlenmenge zu applizieren. 6. Schließlich erscheint uns die Operation auch bei kleinen myomatösen Uteri berechtigt, wenn wegen gleichzeitig bestehendem Deszensus oder Prolaps eine operative Behandlung ohnehin notwendig ist. — Kurz zusammengefaßt erscheint mir also die operative Behandlung der Myome in keiner Weise als überwunden anzusehen. Selbst bei weiteren Fortschritten in der Strahlenbehandlung dürfte immer noch mindestens in der Hälfte aller Fälle die Operation das zwar etwas gefährlichere, aber sonst vorzuziehende Verfahren bleiben. Es erscheint mir daher auch als eine Pflicht der Lehranstalten, jüngere Operateure in der Technik

der Myomoperation gründlich auszubilden. Denn die oben mitgeteilten Erfahrungen zeigen ebenso schlagend, wie sehr die Gesamtmortalität abhängig ist von der Leistungsfähigkeit des einzelnen Operateurs. Sie beträgt, sorgfältige Vorbehandlung und Nachbehandlung vorausgesetzt, rund 3 Proz. Bei unkomplizierten Fällen kann die Myomoperation fast als ebenso lebenssicher angesehen werden wie die Bestrahlung.

Über den Zusammenhang von Uterusblutungen mit Vorgängen der inneren Sekretion berichtet M. Frank (Altona, Städt. Krankenhaus) (Therapie d. Gegenw. 63. Jahrg. H. 6). Die Erklärung der menstruellen Vorgänge hat wesentlich auf die Beurteilung und Behandlung der pathologischen Uterusblutungen eingewirkt. Man hat erkannt, daß speziell die Hormone der Ovarien, der Schilddrüse und der Hypophyse für die Gynäkologie in Betracht kommen. Für die Menorrhagien kommen Ovarial-, Schilddrüsen-, Hypophysenextrakte nur dann in Betracht, wenn sie auf innersekretorischer Ursache beruhen (Basedow, Cachexia strumipriva, Akromegalie). Da die Metrorrhagien fast ausschließlich auf einer Störung der inneren Sekretion beruhen (die lokalen Erkrankungen natürlich ausgeschlossen, Ref.), hat man sehr gute Erfolge mit der Organtherapie erzielt. Für die atypischen Blutungen in der Menarche hat sich vor allem Pituglandol bewährt; bei präklimakterischen Prozessen das Luteoglandol, welches die Stoffe des Corpus luteum repräsentiert.

Über die Wehenschwäche und ihre Bekämpfung stellt Karl Baisch (Stuttgart) folgende Grundsätze auf (Klin. Wochenschr. 1922 Nr. 23): Bei primärer Wehenschwäche ist das Extrakt des Hypophysenhinterlappens anzuwenden. Im Beginn der Geburt und in der Eröffnungsperiode ist seine Anwendung zu widerraten. Zuverlässige und rasch wirkende Mittel bei Wehenschwäche in der Austreibungsperiode sind Secacornin und Hypophysenextrakt. Die Anwendung beider empfiehlt sich vor allen Dingen auch vor Anlegung der Zange. Man beugt dadurch am sichersten einer Atonie vor. Für die Fälle, bei denen die Wehenschwäche erst nach der Geburt als Atonie mit starken Blutungen auftritt, ist die intravenöse Injektion von Hypophysenextrakt am Platze.

Klaus Hoffmann (Städt. Frauenklinik Dortmund, Dr. Fritz Engelmann) beantwortet die Frage: Gehört die Kiellandsche Zange in die Hand des praktischen Arztes? (Zentralbl. f. Gynäkologie 1922 Nr. 20) in positivem Sinne. Er hat beim Studium der Literatur über die Kiellandsche Zange den Eindruck, daß alle diejenigen Autoren, die sich wirklich in das Problem der neuen Geburtszange vertieft haben, zur restlosen Anerkennung ihrer Vorzüge gelangt sind, u. a. Küster (Breslau), Schroeder, Riediger (Königsberg), Kupferberg (Mainz).

Paul Steinweg (Berlin, Frauenklinik Prof. A. Pinkuß) empfiehlt zur Behandlung des Scheidenausflusses die Levurinose (Deutsche med. Wochenschr. 1922 Nr. 18). Das Hefepräparat wird von der Firma Blaes & Co. (Lindau) hergestellt und hat gute Resultate gegeben.

Das bisher wohl einzig dastehende Ereignis der Achsendrehung des kreißenden Uterus ohne Komplikation eines Tumors beschreibt Emil Vogt (Tübingen, Univ.-Frauenklinik, Prof. A. Mayer) (Monatsschr. f. Geburtsh. und Gynäkol. Bd. 57). Die Entbindung mußte mittels Sectio caesarea vorgenommen werden und verlief glatt. Von den Symptomen sei hervorgehoben, daß die Erkrankung ganz plötzlich mit starken Schmerzen einsetzt, in den letzten Monaten oder am Ende der Schwangerschaft. Unter Zunahme der Schmerzen entwickelt sich das Bild der inneren Blutung, die kindlichen Herztöne werden schlecht. Die Erkrankung führt, wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird, zur vorzeitigen Ablösung des Fruchtkuchens und somit zum Tode für Mutter und Kind. Die Fragen über die Ätiologie der Erkrankung sind noch nicht gelöst. Von diagnostischem Werte ist es, wenn man das überdrehte runde Mutterband auf der Uterusfläche tasten kann. Karl Abel (Berlin).

4. Aus dem Gebiete der Infektions- und Tropenkrankheiten. Die vor 3 Jahren von A. Laveran ausgesprochene Vermutung, daß nach dem Raub unserer Kolonien auch die deutsche tropenmedizinische Forschung aufhören werde, hat sich nicht bestätigt. Das zeigen die zahlreichen, seit dem Kriege veröffentlichten und zum Teil auch schon in dieser Zeitschrift kurz besprochenen deutschen Forschungsergebnisse auf diesem auch für Deutschlands Zukunft — selbst wenn sie ohne Kolonien bleiben sollte — wichtigen Spezialgebiete. Das hervorragendste neuere Ergebnis der tropenmedizinischen Forschungen ist zweifellos die Entdeckung des von Chemikern der Elberfelder Farbwerke hergestellten neuen Trypanosomenheilmittels „Bayer 205“, um dessen experimentelle Erforschung sich Haendel und Joetten sowie M. Mayer und Zeiß ganz besonders verdient gemacht haben. Vor allem zeigten die zahlreichen experimentellen Arbeiten von M. Mayer und seinen Mitarbeitern aus dem Hamburger Tropeninstitut, daß „Bayer 205“ bei allen Infektionen an Laboratoriumstieren mit sämtlichen in Hamburg vorhandenen Trypanosomenstämmen eine geradezu wunderbare prompte spezifische Wirkung auf die Trypanosomen und die Krankheitsprozesse ausübte. Nicht nur das! „Bayer 205“ hatte im Tierexperiment auch eine weitgehende schützende Wirkung derart, daß die mit „205“ prophylaktisch gespritzten gesunden und die mit „205“ geheilten kranken Tiere noch monatelang (3—5 Monate) gegen nachfolgende Infektion mit virulenten Trypanosomen-

stämmen geschützt waren. Auch das Serum solcher mit „205“ gespritzter Tiere war noch einige Zeit später imstande, heilende und prophylaktische Wirkung auszuüben. Ja, selbst die Milch und der Urin von mit „205“ behandelten Tieren enthielten wirksame Schutzstoffe. — Die bald folgenden Behandlungsversuche in der Praxis an Menschen von Mühlens und Menk bei Schlafkrankheitsinfektion mit *Trypanosoma rhodesiense*, von Mayer und Menk bei einem zweiten Fall im Hamburger Tropeninstitut sowie an Tieren, die mit Dourine, Beschälseuche (Pfeiler, Mießner und Berge u. a.), Mal de Caderas, Pferdetrypanosomiasis in Paraguay (Migone und Osu) sowie mit Surra, Niederländisch-Indien (Baermann), infiziert waren, bestätigten im vollsten Maße die nach den Laboratoriumsversuchen gehegten Erwartungen: Wir haben in „Bayer 205“ ein neues spezifisches Heilmittel gegen die Trypanosomiasen bei Menschen und Tieren, das alle gegen diese Infektionen angewandten bisherigen Präparate (Salvarsan, Atoxyl, Tartarus usw.) bei weitem an Wirksamkeit übertrifft und das in seiner pro- und postphylaktischen (Serum-) Wirkung bisher einzigartig dasteht. Auch ist der günstige chemotherapeutische Index ein Novum, indem die toxische Dosis 150mal höher ist als die heilende. Der wirtschaftliche Wert dieser Entdeckung für die tropischen und subtropischen Trypanosomiasisländer ist unschätzbar.

Auch bei der Behandlung einer anderen Tropengeißel, der Amöbendysenterie, namentlich gegen die hartnäckige, jeder anderen, selbst der Emetinbehandlung trotzende chronische Form, konnten im Hamburger Tropeninstitut neue Wege durch Anwendung des „Yatren 105“ gezeigt werden. Mühlens und Menk sahen gute Erfolge in solchen Fällen bei Anwendung des Yatrens in Einläufen (5,0 g Yatren zu 100 bis 400,0 Wasser) und auch bei Verabreichung per os $3 \times 1,0$ g täglich in Oblate (vgl. auch diese Zeitschrift 1921 Nr. 17). — Diese Erfahrungen wurden in einer späteren Publikation von Menk (Münch. med. Wochenschr. 1922 Nr. 35) sowie auch aus Brasilien von Mello bestätigt und erweitert. Auch von verschiedenen anderen Seiten, so z. B. von Hupenbauer (Tübingen) und Kuenen (Tropeninstitut Amsterdam) liegen günstige Erfahrungen vor.

Seit den Mitteilungen von Mühlens, Weygandt und Kirschbaum auf der Jahresversammlung des deutschen Vereins für Psychiatrie im April 1921 (s. diese Zeitschrift 1921 Nr. 17 S. 495) über gute Erfahrungen bei der Behandlung der progressiven Paralyse durch künstliche Infektionen mit Malaria (und Rekurrens) nach dem Vorgange von Wagner von Jauregg (Wien) sind diese Behandlungsversuche auch in verschiedenen anderen Kliniken mit guten Erfolgen aufgenommen worden. In Hamburg ist

die Zahl der so behandelten Paralytiker — die zum Teil schon mehr als 2—3 Jahre seit der Behandlung arbeitsfähig geblieben sind — recht groß (Kirschbaum, Zeitschr. f. d. gesamte Neurol. u. Psychiatrie 1922). Die Resultate sind derartig befriedigend, daß diese Methode allgemein als die bisher beste Behandlungsart der Paralyse bezeichnet wird. — Gleichwohl möchte ich vor der Verallgemeinerung der Methode dringend warnen. Derartige Malariaimpfungen dürfen nur in gutgeleiteten Kliniken ausgeführt werden. Für die Behandlung in der Privatpraxis eignet sich die Methode nicht. Es ist dringend anzuraten, den Malariaverlauf durch regelmäßige Blutuntersuchungen von Malariakennern dauernd kontrollieren zu lassen. Mir sind Todesfälle selbst nach Impfung mit Malaria tertiana und Malaria quartana bekannt geworden, die sich hätten vermeiden lassen müssen. Vor allem ist es aber auch erforderlich,

daß man zu den Impfungen nur möglichst frische Fälle, keine alten dekrepiden Patienten mit vorgeschrittenen Erscheinungen auswählt. In Fällen mit ausgedehnten pathologisch-anatomischen Zerstörungen ist keine Heilung oder Besserung zu erhoffen. Vor Impfungen mit Blut von Tropikapatienten ist zu warnen, da derartige Infektionen sehr schwer und selbst tödlich verlaufen können (Wagner von Jauregg). Am besten eignet sich Blut mit Tertianaparasiten zu subkutaner Überimpfung von Patient zu Patient. — Dringend anzuraten ist auch, daß man vor der Kur feststellt, ob der Patient keine Chininidiosynkrasie hat. Wir sahen einen vorgeschrittenen Fall an Chininblutungen zugrunde gehen. — Schließlich dürfen auch wegen der Übertragungsgefahr Rekurrensimpfungen nur in läuse- und wanzenfreien Anstalten und Malariaübertragungen nur in anophelesfreien Gegenden ausgeführt werden.

Mühlens (Hamburg).

Kongresse.

Von der internationalen Serum-Konferenz in Paris.

Von

Prof. Dr. H. Sachs in Heidelberg.

Es ist ein besonderes Verdienst der Hygienekommission des Völkerbundes und vor allem ihres Präsidenten, Prof. Madsen in Kopenhagen, die durch den Krieg zerrissenen Fäden internationaler Verständigung in den Fragen der Seuchenbekämpfung wieder anzuknüpfen. Zu den Gebieten dieser Art, bei denen es sich nicht nur um Probleme praktischer Organisation, sondern auch um die Erzielung theoretischer Grundlagen auf wissenschaftlich-experimenteller Basis handelt, gehören vor allem eine Reihe theoretisch und praktisch gleich bedeutsamer Kapitel der Serumforschung.

Seitdem die Grundlagen der prophylaktischen und therapeutischen Serumbehandlung durch die Entdeckung der Antitoxine durch E. von Behring gelegt und durch Paul Ehrlichs Analyse der Bakteriengifte und Antikörperwirkungen die Wege für eine rationelle Wertbemessung der Antikörper gewiesen waren, ist natürlich das Bestreben vorhanden, in exakter Weise die zur Behandlung von Infektionskrankheiten oder ihrer Verhütung dienenden Sera in ihrem Wirkungswert zu bestimmen. Wenn auch für eine Reihe von Schutz- und Heilsera, vor allem für die antitoxischen Präparate (Diphtherieserum und Tetanusserum) einwandfreie Methoden vorhanden sind, so besteht doch bisher in der Bemessung und Benennung des Wirkungswertes in den einzelnen Ländern keine völlige Übereinstimmung. Bei anderen Serumpräparaten fehlt zudem noch viel-

fach Gemeinsamkeit in der Auffassung oder Beurteilung derjenigen Methoden, die zur Ermittlung des Heilwertes am besten geeignet sind. Zum Teil unterliegt auch die Frage der vorteilhaftesten Herstellung der Serumpräparate noch der Erörterung.

Es kann kein Zweifel sein, daß der Austausch der in einzelnen Instituten und Ländern gewonnenen Erfahrungen der weiteren Klärung der Probleme zum Nutzen der Behandlung der Kranken von großem Vorteil sein muß. Von diesen Gesichtspunkten aus hat das Hygienekomitee des Völkerbundes die Fragen der Serumforschung und Serumprüfung auf ihr Programm gesetzt. Der ersten internationalen Konferenz, die im Dezember 1921 in London stattfand, ist eine zweite internationale Serumkonferenz unter dem Vorsitz des Präsidenten Prof. Dr. Madsen gefolgt, die vom 20.—25. November 1922 in Paris tagte. Neben französischen Gelehrten (Roux, Abt, Calmette, Cotoni, Dopter, Martin, Mutermilch, Pottevin, Vernes) nahmen Forscher aus Amerika (Wadsworth), Belgien (Bordet, Renaux), Dänemark (Madsen), England (Douglas, Dreyer, Fletcher, Gordon, Griffith, Harrison, Ward, Wyler), Japan (Hida), Italien (Gosio), Österreich (Müller), Polen (Hirschfeld), Rumänien (Cantacuzène), Rußland (Tarassévitsch), Schweiz (Dörr) und Deutschland teil. Die deutsche Wissenschaft war durch Geh.-Rat Kolle (Frankfurt), Geh.-Rat Neufeld (Berlin), Geh.-Rat v. Wassermann (Berlin), Prof. Sachs (Heidelberg) vertreten.

Für die Tagesordnung der Konferenz waren die Richtlinien gegeben durch die Ergebnisse der Untersuchungen, die auf der vorjährigen Tagung in London vereinbart waren, und deren Berichte

nunmehr vorlagen. Es handelte sich an erster Stelle um die Frage der Wertbemessung und auch der zweckmäßigen Gewinnung der Heilsera gegenüber Diphtherie, Tetanus, Dysenterie, Pneumokokken und Meningokokken. Außerdem bildete das Gebiet der Serodiagnostik der Syphilis Gegenstand der Beratung.

Was die antitoxischen Serumpräparate gegen Diphtherie und Tetanus anlangt, so wurde auf Grund der vorgenommenen Untersuchungen und vorliegenden Berichte eine Einigung bereits erzielt. Als maßgebender internationaler Wertmesser wurde die Ehrlichsche Diphtherieantitoxineinheit anerkannt, und wenn demnach in Zukunft die Dosierung des Diphtherieserums in allen Ländern einheitlich vorgenommen wird, so wird das für die vergleichende Beurteilung der Schutz- und Heilwirkung des Diphtherieserums beim Menschen ein nicht zu unterschätzender Vorteil sein.

Beim Tetanusserum lagen die Verhältnisse bisher so, daß die deutsche Antitoxineinheit außerordentlich groß gewählt war. Bekanntlich sind gegenwärtig die in Deutschland in den Handel gelangenden Tetanussera in der Regel 4—6fach, d. h. sie enthalten 4 bzw. 6 Antitoxineinheiten im Kubikzentimeter. Da die üblichen Diphtheriesera einen Durchschnittsgehalt von 400 bis 500 Antitoxineinheiten im Kubikzentimeter besitzen (der Mindestgehalt ist auf 350 Antitoxineinheiten festgesetzt), könnte man geneigt sein, aus der großen Zahlendifferenz, die zwischen der Bezeichnung des Antitoxingehaltes der Diphtherie- und Tetanussera besteht, auf einen entsprechend differierenden Wirkungsgrad zu schließen. Das wäre aber eine irrtümliche Auffassung. Der geringe Gehalt des Tetanusserums an Antitoxineinheiten ergibt sich vielmehr daraus, daß ursprünglich — mehr durch einen Zufall — die Antitoxineinheit für das Tetanusserum besonders hoch gewählt war. In Amerika hatte man dagegen eine Einheit angenommen, die etwa dem 60. Teil der deutschen entsprach, und in Frankreich entspricht die Tetanusantitoxineinheit sogar nur dem 2500. Teil der deutschen Einheit. Bei dieser Sachlage hat man in Aussicht genommen, die deutsche Einheit so zu bemessen, daß sie gerade 50 amerikanischen entspricht, sie sodann mit 100 zu multiplizieren, dann aber ein Serum, das eine neue deutsche Einheit in Kubikzentimetern enthält, 100fach zu nennen. Dadurch würden die Bezeichnungen des Wertes sich den für das Diphtherieserum gültigen annähern.

Es würde sich dann zwischen amerikanischer, neuer deutscher und französischer Einheit ein Verhältnis von 50:100:2500 ergeben, so daß es möglich wäre, einen internationalen Vergleichsmaßstab auch für die Wertbemessung des Tetanusserums zu erhalten. So ist zu erwarten, daß der Initiative des Hygienekomitees des Völkerbundes eine internationale Einigung über die Wert-

bemessung des Diphtherie- und Tetanusserums zu danken sein wird.

Schwieriger liegen die Bedingungen bei denjenigen Serumpräparaten, die gegen die Dysenterieinfektion, sowie gegen Meningokokken- und Pneumokokkenkrankungen gerichtet sind. Was das Dysenterieserum anlangt, so handelt es sich hauptsächlich um die Frage der Gewinnung geeigneter Gifte, sowie um die Wahl der Versuchstiere (Kaninchen oder Mäuse) zur Wertbemessung der antitoxischen Serumpräparate; hier wurden Richtlinien aufgestellt, die weiteren Untersuchungen der beteiligten Institute zugrunde liegen sollen.

Beim Dysenterieserum kommt im wesentlichen die antitoxische Wirkung gegenüber den von echten Dysenteriebazillen (vom Typus Shiga-Kruse) gebildeten Giften in Betracht. Bei den Serumpräparaten gegenüber Pneumokokken- und Meningokokkenkrankungen ist das Problem dadurch komplizierter, daß, wie insbesondere neuere Untersuchungen gezeigt haben, eine Reihe verschiedener Bazillentypen als Krankheitserreger vorkommen können. Es muß daher angestrebt werden, über die Bedeutung der verschiedenen Typen für die Gewinnung der Heilsera ein Urteil zu gewinnen. Gerade in dieser Hinsicht wird der Austausch der Kulturen und Erfahrungen von großem Nutzen sein, und so ist zu hoffen, daß die nach vereinbarten Programmen eingeleiteten und fortzusetzenden Untersuchungen auch auf dem praktisch wichtigen Gebiete der Serumbehandlung von Pneumokokken- und Meningokokkeninfektionen wünschenswerte Klärung und Förderung bringen.

Neben der Serumbehandlung beschäftigte sich die Pariser Seruminferenz eingehend mit der Serodiagnostik der Syphilis. An erster Stelle bildeten hier die neuen Flockungsmethoden von Meinicke, Sachs-Georgi und Dreyer-Ward Gegenstand der Beratung. Die bisherigen Untersuchungen haben entsprechend den allgemeinen Erfahrungen ergeben, daß die Flockungsreaktionen in weitgehendem Maße die Wassermannsche Reaktion zu ersetzen bzw. zu ergänzen geeignet sind. Ein endgültiges Urteil war jedoch noch nicht möglich, und so sollen weitere vergleichende Untersuchungen den Wert der einzelnen Methoden zu ergründen suchen, um schließlich auf einheitlicher Grundlage zu bestimmten Normen für die Ausführung des serologischen Luesnachweises zu gelangen. Auch hier liegt also ein Problem vor, das sowohl in wissenschaftlicher als auch in praktischer Hinsicht von größter Bedeutung ist, und bei dem eine internationale Verständigung im Interesse der Vergleichbarkeit der Resultate zum Nutzen der Seuchenbekämpfung außerordentlich erwünscht wäre.

So darf der Leiter des dänischen Serum-instituts, Thorvald Madsen, mit berechtigter Genugtuung auf die von ihm als Präsidenten des Hygienekomitees des Völkerbundes veranlaßte

Arbeit blicken, und es ist zu erwarten, daß die von ihm mit tatkräftigem Geschick unternommenen Bestrebungen auch weiterhin zu den Erfolgen führen werden, die im Interesse der medizinisch-biologischen Forschung und der Bekämpfung der Seuchen zu wünschen sind. Die Arbeiten der Konferenz wurden dank der vortrefflichen Organisation durch Prof. Madsen und Dr. Rajchman, den medizinischen Direktor des Hygienekomitees des Völkerbundes, außerordentlich erleichtert und gefördert. In einer Reihe von getrennten Unterabteilungen wurden die einzelnen Fragen von Sachverständigen beraten und die Ergebnisse schließlich gemeinsam der Konferenz vorgelegt.

Das Institut Pasteur bot den äußeren Rahmen für die Verhandlungen, und von den Direktoren und Mitgliedern der berühmten Forschungsstätte war alles geschehen, um der wissenschaftlichen Verständigung und der persönlichen Annäherung in liebenswürdiger Weise entgegenzukommen. Für die ausländischen Teilnehmer war es von großem Interesse, die Einrichtungen des Institut Pasteur, der Serumgewinnungsanstalt in Garches und des Instituts

für Syphilisprophylaxe, in dem die von Vernes ausgearbeiteten Methoden ausgeführt werden, kennen zu lernen. Gesellige Veranstaltungen, vom Institut Pasteur sowie vom Präsidenten und dem ärztlichen Direktor des Hygienekomitees des Völkerbundes gegeben, vereinten die Mitglieder der Konferenz zu gegenseitiger Aussprache, so daß den Teilnehmern der Eindruck eines dankenswerten harmonischen Zusammenseins in Erinnerung bleiben wird.

So kann die Einberufung und der erfolgreiche Verlauf der Pariser Serumkonferenz als ein begrüßenswertes Zeichen des Bestrebens zu internationaler Verständigung auf dem Gebiete der Wissenschaft betrachtet werden, und es gebührt besonderer Dank Prof. Madsen für seine Bemühungen, die gemeinsame Arbeit gerade auf diesen Gebieten mit erfolgreichem Geschick angebahnt zu haben, die, abgesehen von dem Zwecke des Fortschritts der Forschung, vor allem der Bekämpfung der Volkskrankheiten und damit der Erhaltung der Volksgesundheit dienen, Gebieten, auf denen die gesamte Menschheit trotz aller Sonderinteressen auf gleichen Wegen zu gleichen Zielen strebt.

Geschichte der Medizin.

Aus den Erinnerungen einer Achtzigjährigen.

Von

Dr. Franziska Tiburtius in Berlin.

Wenn der Tag zum Abend sich neigt, blickt man wohl auf die einzelnen Stunden zurück und fragt sich: was haben sie gebracht? Gutes, Freundliches, Arbeit, Mühe, Unruhe, Sorge? Vergleiche ich die Stunden meines Tages, so sind wenige ganz leicht gewesen, die meisten arbeitsreich; einige erfüllt von Spannungen und Sorgen, die den anderen fern blieben. Zu diesen spannungsreichsten Stunden meines Tages — oder Jahren meines Lebens — gehört die Zeit der Vorbereitung für meinen Lebensberuf und die ersten Jahre der Ausübung des ärztlichen Berufes in Berlin.

Neun Jahre war ich bereits im Lehrfach tätig gewesen, als ich mich entschloß, Medizin zu studieren. Von außen betrachtet, konnte der Entschluß etwas unmotiviert erscheinen; meine Aussichten im Lehrberuf waren nicht schlecht. Es waren bereits Fäden gespannt und Verbindungen angeknüpft, die zu einer Selbständigkeit, Übernahme einer Schule in meiner Heimatstadt Stralsund, führen sollten. Ich befand mich im Jahre 1870 in England zum genaueren Studium der Sprache, und um meinen geistigen Horizont, Welt- und Menschenkenntnis zu erweitern — wurde dann durch den Ausbruch des Krieges dort festgehalten.

Ich kann auch nicht behaupten, daß der Entschluß, das Steuer meines Lebensschiffes umzulegen, ganz aus eigener Initiative emporwuchs; es geschah auf den Rat meines Bruders, der selbst Arzt war, und mit dem mich seit Kindheitstagen eine herzliche Freundschaft verband. Er war durch seine spätere Frau, die einige Jahre ihres Lebens in Amerika zugebracht, auf die dort gerade aufkommende Frauenbewegung hingewiesen, und hatte von dem Studium und den Erfolgen der beiden Schwestern Blackwell gehört, die dort als erste weibliche Ärzte sich einen gesicherten Wirkungskreis erworben hatten. Er glaubte, in mir eine gewisse Befähigung für den ärztlichen Beruf zu erkennen, und zahlreich und eindringlich waren die Briefe, die aus dem Lagerleben in Frankreich und aus den Feldlazaretten von Metz und Orleans mich erreichten, immer mit denselben Vorschlägen und Beweisführungen. Ich gestehe, daß ich zunächst keineswegs mit Begeisterung den neuen Lebensplan ergriff, und wäre ich nicht gerade losgelöst gewesen von dem Einfluß einer vertrauten, geachteten und geliebten Umgebung, hätte ich wohl kaum die Energie für den Entschluß aufgebracht. Durchgeführt habe ich es aber doch, und ich will gleich hinzufügen, daß ich sehr glücklich dabei gewesen bin.

Zunächst mußte das Ende des Krieges abgewartet werden — was mir übrigens Gelegenheit gab, den plötzlichen Umschwung der Stimmung zu beobachten, der in England unmittelbar nach der Schlacht bei Sedan eintrat; bis dahin hatte man „all right on the German side“ gefunden;

nun erwachten Bedenken und Eifersucht: man hatte so sicher darauf gerechnet, um Vermittlung angegangen zu werden! „England? Nobody takes any notice of her; she might as well be in the moon or in Borneo!“ Was damals keimte, erreicht in der Gegenwart seine furchtbare Vollen- dung.

Nach der Rückkehr hieß es nun zunächst eine Universität ausfindig machen, die für Frauen zugänglich war; private Erkundungen führten bald zu der Erkenntnis, daß es ganz ausgeschlossen war, in Deutschland einen solchen Platz zu finden; ja, wir mußten uns überzeugen, daß eine offizielle Anfrage als maßlose Lächerlichkeit aufgefaßt werden würde. Nun standen mir drei Wege offen: ich konnte nach Amerika gehen, wo nach dem Vorgehen der Schwestern Blackwell einige — nicht alle — Colleges Frauen aufnahmen; ich konnte in Großbritannien bleiben, wo in Dublin und in Edinburg — an letzterer Universität allerdings unter heftigem Widerspruch — einige Frauen studierten; endlich erfuhr ich, daß in Zürich schon 1864 eine Russin zur Immatrikulation zugelassen war, und seither vereinzelt Nachfolgerinnen gefunden hatte.

Gegen Amerika und England sprach, daß die medical schools nicht staatlich sind, wie die hiesigen Universitäten, sondern eben Schulen, Privat-institute, die nach Einreichung eines Lehrplans von dem Staat den Charter, die Lehrerlaubnis erhalten, und die in ihren Leistungen untereinander sehr verschieden sind; wenigstens war es damals so, und der amerikanische Dr. med. erfreute sich durchschnittlich nicht besonderer Wertschätzung hierzulande; jetzt trifft das Urteil nicht mehr zu, — wie ich bei einem längeren Aufenthalt in den Vereinigten Staaten vor 10 Jahren beobachten konnte, sind die Leistungen der amerikanischen Colleges jetzt recht gute. — So wählten wir die Züricher Universität, deren Einrichtungen und Lehrplan denen der deutschen sehr ähnlich sind; die meisten Lehrstühle waren damals zudem von deutschen Professoren besetzt, die in jüngeren Jahren dort ihren Ruf begründeten, um später an größere deutsche Universitäten berufen zu werden. — Ich erfuhr auch, daß schon seit einem halben Jahr eine Deutsche, Fräulein Emilie Lehmus, Pfarrerstochter aus Fürth, in Zürich immatrikuliert sei; durch gemeinsame Bekannte wurde ein brieflicher Verkehr vermittelt, und ich erhielt bereitwillige und befriedigende Auskunft.

Der Plan und die Übersiedlung nach Zürich mußte in größter Heimlichkeit ausgeführt werden; es war doch immerhin möglich, daß äußere oder in mir liegende Gründe mich zwingen konnten, zurückzutreten; wäre es bekannt worden, daß ich in der Anatomie, im Präpariersaal, in medizinischen Vorlesungen gewesen, so war mir mein früherer Beruf verschlossen; welche Eltern hätten wohl ihre Töchter einem so „emanzipierten Frauenzimmer“ anvertraut! Das war doch ganz undenkbar! — So waren die Anschauungen jener Zeit,

— der jetzigen Generation natürlich unverständlich. —

Die 5½ Jahre des Studiums in Zürich rechne ich zu den schönsten, jedenfalls den freiesten meines Lebens. Gerade damals gab es viel Wechsel und Kampf der Auffassungen, sowohl auf dem Gebiet allgemeiner Weltanschauung, als auch auf rein fachlichem Felde. Darwin-sche Entwicklungslehre, Moleschott, Voigt, Häckel, Büchners grober Materialismus, Dubois-Reynolds Grenzen des Naturerkennens, die eben aufkommende Atomtheorie, die als die Wahrheit angesehen wurde, — Zellulopathologie und die Anfänge der Bakterienkunde, Listersche Antisepsis und offene Wundbehandlung, — das alles mußte durchgearbeitet werden, und man mußte sich damit abfinden; — dazu der in den Jahren 71—73 in recht kuriosen Formen auftretende Nihilismus unter den russischen Emigranten, — das alles gab dem Leben an der Universität Farbenreichtum und Eigenart, und erweiterte das Blickfeld; immer werde ich mit besonderer Dankbarkeit dessen gedenken, was die Schweiz mir gegeben!

Nach Abschluß des theoretischen Studiums stand ich wieder vor der Frage: was nun? Wo gab es für Dr. Lehmus und mich einen Platz, wo wir praktische Erfahrungen sammeln konnten, ohne die es doch untunlich war, den Verantwortlichkeiten der selbständigen Praxis zu begegnen? Wieder eine Zeit lähmenden Zweifels und vergeblichen Suchens. Es war mir gelungen, unter Professor Huguenin als Famula auf der Frauenabteilung des Kantospitals zu arbeiten, — mehr konnte die Schweiz mir nicht geben, da natürlich die Assistentenstellen in erster Linie den Schweizern gebührten. Ein Wandel der Anschauungen in Deutschland war in den 6 Jahren nicht zutage getreten! Auf Anfragen überall Abweisung. Da war es eine Schweizer Kollegin, die ich während des letzten Studienjahres schon zeitweise vertreten hatte, — die vor kurzem verstorbene Dr. Marie Heim Vögtlin, — durch deren Vermittlung wir endlich die erfreuliche Nachricht erhielten, daß wir für den Sommer als Volontärärzte an der obstetrischen und gynäkologischen Klinik des Prof. Winckel in Dresden eintreten könnten; — und so war wieder eine Etappe des Weges festgelegt.

Der damalige „Hofrat“ Winckel war erst seit einigen Jahren in Dresden; vorher hatte er den Lehrstuhl für Gynäkologie an der Universität Rostock inne gehabt, und sah die Stellung in Dresden wohl nur als zeitweilige Unterbrechung des akademischen Lehramts an. Auch in Dresden entfaltete er eine ausgebreitete Lehrtätigkeit. Die Anstalt, ursprünglich Hebammenlehranstalt, war zu einem großen Entbindungsinstitut, verbunden mit gynäkologischer Klinik umgewandelt, die aus dem ganzen kleinen Königreich besetzt wurde. Von besonderer Wichtigkeit war aber die ihm von der sächsischen Regierung gegebene Berechti-

gung, eine Lehranstalt für junge Ärzte daraus zu machen; sowohl aus Deutschland als auch aus dem Ausland kamen die Erfahrungsuchenden; der Zustrom war sehr lebhaft; nicht allein die frisch aus dem Examen kommenden, sondern auch ältere Ärzte, die schon in der Praxis gestanden und gerade auf diesem Gebiet Auffrischung bedurften, erschienen zahlreich. Seinem wohlwollenden, — resp. objektiv abwartenden, — Standpunkt dem Frauenstudium gegenüber, verdankten wir beide die Aufnahme; es war eine Tat, und es gehörte Mut dazu, sich in Gegensatz zu stellen zu seinen Berufsgenossen! Sehr dankbar erkannten wir es an, daß wir einigermaßen gerüstet dem großen Fragezeichen entgegentreten konnten, das seine Schatten schon auf diese Zeit warf.

Das Fragezeichen hieß: Berlin und die selbständige Praxis!

Würden wir es meistern können?

Eine große Annehmlichkeit und von großem Nutzen war für mich der Umstand, daß ich in dem Hause meines Bruders und meiner Schwägerin ein freundliches Heim und Arbeitsstätte fand.

Von diesem sicheren Port aus konnte ich nun mit Muße das Arbeitsfeld überblicken, vor das ich gestellt war. Das Berlin der damaligen Zeit schickte sich eben an, Großstadt, resp. Weltstadt zu werden; es glaubte auch die unvermeidlichen Kinderkrankheiten durchgemacht zu haben in den sog. Gründerjahren, die dem siebziger Kriege, — dieser doch nur halbjährigen Unterbrechung normaler völkischer Verhältnisse, — gefolgt waren. Um das Jahr 76/77 war der psychopathische Zug im Volksleben bereits überwunden, zurückgeblieben war das gesunde Selbstgefühl der aufstrebenden sicher geführten Nation. Namentlich war es das Vorhandensein und Wachsen eines gesunden, in sich gefestigten gebildeten Mittelstandes, der dem Berliner Leben Färbung und Charakter aufprägte, sowohl auf gewerblichem als auf politischem Gebiet, namentlich aber Geselligkeit und Gesellschaft beherrschte. Es war dieser Umstand für die beiden weiblichen Ärzte von Bedeutung, da wir am ersten hoffen durften, in diesen Kreisen festen Fuß zu fassen.

Zunächst galt es nun, festen Boden unter den Füßen zu gewinnen, den Behörden gegenüber, und zu versuchen, zum deutschen Staatsexamen zugelassen zu werden. Es ist ja richtig, daß Lehms und ich uns nicht genügend orientiert hatten, als wir, von deutschen Universitäten abgewiesen, ins Ausland gingen, in dem naiven Glauben, es würde uns nach beendigem Studium eher möglich sein, die Erlaubnis zur Ablegung des Examens zu erlangen; es gab ja keine Präzedenzfälle! Schon im Sommer 76 hatte ich eine Audienz bei dem damaligen sächsischen Kultusminister v. Gerber, bewaffnet mit empfehlenden Zeugnissen der Züricher Professoren und einem sehr dringlichen von Prof. Winckel. Der Herr war sehr lebenswürdig, überlegte anscheinend

mit vollster Teilnahme die Sachlage und die Wünsche. Als er hörte, daß ich preußische Untertanin sei und mich in Berlin niederlassen wollte, schien er das als eine Art Befreiung zu empfinden; da sei es doch das Gegebene, daß ich mich nach Preußen wende! Hier herrschte die als liberal angesehene Ära Falck. Auch hier größte persönliche Lebenswürdigkeit, Bedauern, nichts tun zu können und Verweisung an das Reichskanzleramt als einzige zuständige Behörde! Vom Reichskanzleramt einfache Ablehnung ohne Angabe von Gründen!

Nun konnte ich zunächst nichts weiter anfangen, da ich ja von der obersten Behörde des Reichs abgewiesen war. Ich will hier gleich erwähnen, daß ich später, als andere Männer und andere Ansichten nach oben gelangt waren, noch mehrmals Bohrversuche unternommen habe; so bei den beiden Ministern Bosse und Studt. Ich habe mich bereit erklärt, nachträglich das Maturitätsexamen zu machen, — vergebens! Immer große persönliche Lebenswürdigkeit, scheinbar eingehendes Interesse für die Angelegenheit; auf die letzte Entscheidung hatte das gar keinen Einfluß, — immer das gleiche: Es geht nicht!

Mußte ich mich überzeugen, daß bezüglich des Staatsexamens wirklich der Wortlaut des Gesetzes gegen mich war, und daher die Abweisung ihre formale Berechtigung hatte, so habe ich einen anderen Bescheid als ein mir angetanes Unrecht empfunden und stehe auch jetzt noch auf dem gleichen Standpunkt. Um wenigstens einen Fuß breit festen Bodens unter den Füßen zu haben, kam ich um die Erlaubnis ein, das preußische Hebammenexamen zu machen; auch das wurde abgelehnt. Ich hatte Zeugnisse von Prof. Winckel eingereicht, aus denen hervorging, daß ich selbst lange Zeit die Hebammenschülerinnen unterrichtet hatte!

Nun lag für mich die Sache so: im Jahr 1876 war, wohl noch in Auswirkung des siebziger Krieges, eine neue Gewerbeordnung für das Deutsche Reich herausgegeben, die liberaleren Anschauungen gerecht werden sollte, und, sehr zum Mißfallen der Ärzte — ich kann es ihnen auch nicht verdenken — war auch die Ausübung praktischer Heilkunde unter das Gewerbegesetz gestellt. Mit mehr oder weniger Deutlichkeit wurde ich nun bei persönlichen Besprechungen von den behördlichen Stellen, die alle dem Grundsatz huldigten: *quieta non movere*, darauf hingewiesen, daß man mir ja gar nichts in den Weg legen wolle, ich solle in Gottes Namen meine Praxis anfangen, — nur die Behörden in Ruhe lassen! — Zuweilen in halb humoristischer Form: „Ja sehen Sie, Sie haben ein sehr großes Unrecht begangen, Sie sind eben um 30 Jahre zu früh geboren, das tut nicht gut“ usw.

In klarem Deutsch übersetzt, hieß das wohl soviel: versuche ruhig das Experiment, wir werden Dich nicht hindern, aber verlange nicht, daß

euret wegen Gesetze geändert werden, und laßt uns in Ruhe!

Und so, nachdem alle Versuche mißglückt, blieb uns nichts übrig, als dem gegebenen Finger-

zeig zu folgen, das Schild mit dem Namen und dem Zusatz: Dr. med. anzuschlagen und ruhig abzuwarten, wie das Publikum die Sache aufnehmen würde. (Schluß folgt.)

Aus dem Ausland.

I. Kropfbekämpfung im Kanton St. Gallen.

Im amtlichen Schulblatte veröffentlicht Herr Schularzt Dr. Steinlin, St. Gallen, eine lesenswerte Arbeit über die Kropfbekämpfung im Kanton St. Gallen, in dem auf Vorschlag der Sanitätskommission und der Bezirksärztekonzferenz in 197 Primar- und 40 Sekundarschulgemeinden an 44 500 Schulkindern Untersuchungen über das Vorkommen des Kropfes durchgeführt wurden. Vier Schulgemeinden hatten sich befremdlicherweise geweigert, die Untersuchung vornehmen zu lassen. Da sich an der Untersuchung eine größere Zahl von Ärzten beteiligte, entschied man sich im Interesse der Erzielung einheitlicher Resultate für eine möglichst einfache Klassifizierung. Es wurden nur vier Kategorien aufgestellt und zwar: Kategorie I nicht fühlbare Schilddrüse; Kategorie II fühlbare Schilddrüse, aber kein Kropf; Kategorie III weicher Kropf; Kategorie IV knotiger Kropf.

Die durchgeführte Enquete ergab nun durchschnittlich für die erste Kategorie 6,4, für die zweite Kategorie 31,7, für die dritte Kategorie 39,8, und für die vierte Kategorie 22,1 Proz. der Schüler. 38,1 Proz. der Schüler waren also kropffrei und 61,9 Proz. wiesen weiche oder knotige Kröpfe auf. In allen Gemeinden nimmt die Zahl der Kröpfe vom ersten bis achten Schuljahr fast konstant zu. Es gibt Klassen, in denen über 80 Proz. der Schüler mit Kröpfen behaftet sind. Im ganzen muß also der Kanton St. Gallen als stark kropfdurchseucht bezeichnet werden. Auch im relativ kropffärmsten Bezirk (Neutoggenburg) sind die Hälfte der Schüler mit Kropf behaftet. Im allgemeinen scheint sich aus den gemachten Erhebungen die Erfahrungstatsache zu bestätigen, daß die Sonnenseite der Täler weniger Kropf aufweist, als die Schattenseite und daß Gemeinden in mittlerer Höhe mehr Kröpfe verzeichnen als höher oder tiefer gelegene Orte. In den Ergebnissen der Enquete sind keine Anhaltspunkte vorhanden, die die geologische Hypothese Birchers, daß Wasser aus gewissen Gesteinsschichten kropferzeugend sei, bestätigen. Zahlreiche Gemeinden scheinen sogar das Gegenteil zu beweisen.

Es ist beabsichtigt, eine Reihe von Gemeinden vollständig auf das Vorhandensein von Kropf zu untersuchen, also nicht nur die Schulkinder, sondern auch die Einwohner außerhalb der Schule, um unter Berücksichtigung aller Verhältnisse den Ursachen der Kropfbildung einigermassen

auf den Grund zu kommen. Es werden dabei nebst der geologischen Beschaffenheit des Gemeindegebietes und des Einzugsgebietes der Wasserversorgung und der Qualität des Wassers usw. vor allem die Ernährungsverhältnisse und die Ernährungsweise der Bevölkerung studiert werden müssen; denn die Ergebnisse der neueren Forschung weisen immer mehr nach dieser Richtung und zwar speziell nach dem Jodreichtum oder der Jodarmut der Nahrungsmittel. Der Satz, daß Jodreichtum der Nahrung das Auftreten des Kropfes verhindert, jodarme Nahrung ihn begünstigt, gewinnt immer mehr an Bedeutung. Die auf solche Weise zu gewinnende Erfahrungstatsache öffnet dann den Weg für eine erfolgreiche Bekämpfung des Volksübels.

Heute existieren über die Ursachen des Kropfes noch verschiedene Hypothesen. Die eine Hypothese sucht z. B. die Kropfursache im Jodmangel der Schilddrüse, eine andere in der Darmflora. Die Frage der Entstehung des Kropfes auf Grund umfassender Untersuchungen abzuklären, ist also ein verdienstliches wissenschaftliches und für die Volksgesundheit bedeutsames Unternehmen. An der Tatsache, daß Jodmangel die Entstehung des Kropfes zum mindesten begünstigt, ist allerdings schon heute nicht mehr zu zweifeln. In Gegenden, denen das Jod fehlt, muß es dem Körper, bzw. der Schilddrüse, zugeführt werden entweder mit dem Kochsalz oder durch Tabletten, die geringe Mengen Jod enthalten. In den Schulen der Stadt St. Gallen werden die Schokolade-Jodostarintabletten „Roche“ verwendet, die sich als ausgezeichnetes Mittel zur Kropfbekämpfung erwiesen haben. A.

2. Über ärztliche Honorare in England.

Ein Dr. G. in London wurde zu dem Sohn eines reichen Mannes namens H. gerufen. Er stellte bei ihm Blinddarmentzündung fest, die eine Operation seitens eines Chirurgen notwendig machte. Die Nachbehandlung leitete Herr Dr. G. Für jeden seiner Besuche, deren er an einem Tage mehrere, bis zu 4 machte, liquidierte er 2 Guineas, für die beiden Konsultationen mit dem Chirurgen 3 Guineas und für die Assistenz bei der Operation 15 Guineas, insgesamt 131 Pfund (d. h. nach dem jetzigen Stande etwa 13 Millionen Papiermark). Der Vater des Kranken weigerte sich, diese Summe zu zahlen und rief das Gericht an. Sehr

interessant ist nun die Art und Weise, wie das englische Gericht zur Festsetzung des Honorars kam. Zunächst erörterte es die persönlichen Verhältnisse des Arztes. Er war in Rumänien geboren und kam 1891 nach London, wo er in einem bescheidenen Stadtteile seine Praxis begann, seine Honorare betragen damals von $7\frac{1}{2}$ s. aufwärts. 1913 ließ er sich in einer vornehmeren Gegend nieder und liquidierte von nun an 1 Guinea, 1919 praktizierte er in einer Gegend, wo besonders wohlhabende Leute wohnten und ließ sich dort für eine erste Konsultation 3 für die späteren 2 Guineas bezahlen. Neben dieser rein konsultativen Praxis übte er auch allgemeine Praxis aus, berechnete aber dafür für jeden Besuch nur 1 Guinea. Das Gericht erkannte an, daß die Ärzte im allgemeinen ihre

Honorare nach der gesellschaftlichen Stellung ihrer Patienten richten, und daß besonders wohlhabende Leute besonders viel bezahlen müssen, um den Arzt dafür zu entschädigen, daß er bei ärmeren Patienten geringere Honorare nimmt. Der Reiche muß gewissermaßen für den Armen mitbezahlen. Der Richter erkannte auch an, daß das Praktizieren in einem vornehmen Stadtviertel besondere Unkosten verursache, und daß man auch die Erfahrung und die Praxis des Arztes in Betracht ziehen müsse. Er erkennt auch an, daß der Spezialarzt bzw. der konsultierende Arzt höhere Honorare verlangen dürfe als der allgemeine Praxis ausübende Arzt. Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte ermäßigte der Richter das Honorar auf 93 Pfund, das immerhin noch nach unserem Gelde einem Werte von 9 Millionen M. entspricht. A.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 7. März 1923 hielt Herr Worms einen Vortrag: Die experimentellen Grundlagen der persönlichen Luesprophylaxe.

Um den Wert der Schutzmittel, die gegen geschlechtliche Infektionen anzuwenden sind, zu prüfen, sind eine Reihe von Verfahren im Gebrauch, von denen das eine von Worms zusammen mit Schereschewski ausgearbeitete die Wirkung des Mittels gegenüber lebenden Spirochäten feststellt. Es werden auf einem Objektträger nebeneinander Spirochäten und das Schutzmittel gebracht und ein Deckgläschen aufgelegt, das eine Vereinigung der beiden Substrate in der Kontaktzone herbeiführt. Erforderlich ist es, daß eine Randzone die lebenden Spirochäten bewahrt. Mikroskopische Beobachtung läßt dann erkennen, ob und wann die Spirochäten ihre Beweglichkeit verlieren bzw. sterben. Die allgemein gebräuchlichen Schutzmittel, wie Kalomelvaseline in 33proz. Lösung, vuzin-haltige Präparate usw. hatten bei den Untersuchungen entweder keine oder eine unbeständige Wirkung. Bewährt hat sich nur die von Schereschewski angegebene 40proz. Chininsalbe. Eine zweite Methode bedient sich der Feststellung der Wirkung der Schutzmittel auf Syphilome von Menschen oder Tieren. Voraussetzung ist, daß eine größere Anzahl von Spirochäten, die sich lebhaft bewegen müssen, vorhanden ist. Das Mittel läßt man 24 Stunden einwirken. Die Ergebnisse decken sich mit denjenigen des ersten Verfahrens. Ein drittes Untersuchungsverfahren bedient sich des Tierexperiments. Es sind Kaninchen als geeignete Versuchstiere erprobt worden und es ist ohne wesentliche Bedeutung, ob bei ihnen originäre oder anthropogene Syphilis vorliegt. Eine Ersatzmethode bedient sich der Rekurrensspirochäten, die an weißen Mäusen erprobt werden. Dieses Verfahren ist nicht geeignet. In der Aussprache hierzu hebt Herr Schereschewski einzelne Punkte der Ausführungen des Herrn Worms schärfer hervor. Die Prüfung der Schutzmittel ist besonders darum erforderlich, weil nach gesetzlichen Bestimmungen nur die Schutzmittel empfohlen werden dürfen, die erprobt sind. An den Prüfungsmethoden ist aber im allgemeinen viel zu bemängeln, besonders ist das Verfahren, bei dem die Rekurrensspirochäten als Prüfungsobjekt gelten, unbrauchbar. Das Chinin spielt unter den Schutzmitteln eine große Rolle, weil es hohe Konzentrationen ermöglicht. Herr Fritz Lesser kann sich den Einwänden gegen das Rekurrensverfahren nicht anschließen. Es ist kein rechter Grund einzusehen, aus dem ein Mittel, das diese Keime tötet, nicht auch die Syphilisspirochäten töten soll. Zwischen Heil- und Schutzwirkung muß man unterscheiden. Bei den experimentellen Untersuchungen werden Bedingungen geschaffen, die im praktischen Leben gar nicht vorhanden sind. Man weiß beim Menschen auch gar nicht, an welcher Stelle er sich infiziert hat. Der erigierte Penis bedingt andere Verhältnisse als der erschlafte, an dem das Desinfektionsmittel angreifen soll. Der

ausbleibende Primäraffekt beweist nicht die fehlende Infektion. Ob es überhaupt eine praktische Syphilisprophylaxe gibt, ist fraglich. Vorsichtig muß man mit der Beurteilung von Einzelerfolgen sein; denn man kann mit ganz indifferenten Mitteln die Spirochäten aus dem Primäraffekt entfernen. Ante coitum können Salben jeder Art nützen, weil sie verhüten, daß in der Haut Risse entstehen, post coitum sind die Mittel zweischneidig. Sie können eventuell den Primäraffekt verhindern, aber die Krankheit nach innen treiben. Herr Neumark hat im Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin eine große Zahl von Schutzmitteln untersucht. Die Rekurrensmethode hat sich bewährt. Ein Verfahren, das sich der Spir. cuniculi bedient, ist noch nicht für die allgemeine Anwendung geeignet. In einer weiteren Versuchsreihe wurden gesunde Kaninchenmännchen mit kranken Weibchen im Sexus zusammengebracht. Es gelang mit Hilfe einiger Schutzmittel die Übertragung von originärer Syphilis zu verhüten. Herr Schereschewski vertrat nochmals die überragende Schutzwirkung der Chininsalbe und Herr Worms sprach ein Schlußwort. Hierauf hielt Herr Axhausen einen Vortrag: Die Köhlersche Krankheit der Metatarsalköpfchen. Das Leiden ist häufiger, als man ursprünglich annahm. Es ist praktisch wichtig und muß frühzeitig erkannt werden. Die Symptome der Krankheit bestehen in Gehstörungen, die gewöhnlich längere Zeit bestanden haben, ehe der Kranke den Arzt aufsucht. Sie sind die Folgen von Schmerzen, die von selbst entstanden sind. Man findet eine Rötung und Schwellung in der Gegend des zweiten und dritten Metatarsophalangealgelenks. Die Krankheit dauert bis zu mehreren Jahren. Die Schwellung geht zurück, die Beschwerden bleiben bestehen. Die Krankheit betrifft die späte Kinderzeit oder das anschließende Alter. Ein Trauma ist fast immer ausgeschlossen, aber die Krankheit setzt plötzlich ein. Die gerötete und geschwollene Stelle ist druckempfindlich. In älteren Fällen findet sich eine Knochenschwellung dieser Gegend. Der Röntgenbefund zeigt eine Abplattung des Köpfchens, Verdickung und Verbreiterung der Epiphyse und läßt den Ausgang der Erkrankung in schwerste Arthritis deformans erkennen. Ursächlich kommt, wie die histologischen und die Röntgenbefunde beweisen, eine Unterbrechung der Ernährung in Betracht. Es folgt die Spontanfraktur an einem total nekrotischen Epiphysenköpfchen und ihre funktionellen Folgen. Wodurch die Ernährungsstörung bedingt wird, läßt sich nicht sicher sagen. Man ist auf Deutungen angewiesen. Der Charakter der Veränderungen weist auf Gefäßschädigungen hin. Vielleicht handelt es sich um Gefäßembolien. Therapeutisch kommt es darauf an, die Spontanfraktur zu verhindern; denn mit der Nekrose wird der Körper allein fertig, nicht aber mit der Deformität. Die Spontanfraktur läßt sich durch Stützen und ausbleibende Belastung des Fußes verhindern. Man muß dieses Stadium der Krankheit erkennen lernen. In Spätfällen ist nur durch Resektion des Köpfchens zu helfen. F.

Tagesgeschichte.

Der diesjährige Kongreß der Deutschen orthopädischen Gesellschaft soll vom 24.—26. September in Magdeburg abgehalten werden. Auch eine wissenschaftliche Tagung des Reichsausschusses der orthopädischen Beschaffungsstellen, der einen Ausschuß der Gesellschaft darstellt, ist im Verlauf des Kongresses in Aussicht genommen. L.

Karlsbader Millionenspende für die notleidenden Volksgenossen im Deutschen Reich. Die Vereinigung der deutschnationalen Stadtvertreter und Ersatzmänner hat hierorts eine Spendensammlung zugunsten der notleidenden deutschen Bevölkerung im Deutschen Reich eingeleitet, deren Ergebnis zurzeit den namhaften Betrag von 30 Millionen Reichsmark erreicht hat. Die Spende, welche sich in kurzer Zeit noch erhöhen dürfte, wird dem deutschen Reichskanzler zur Verfügung gestellt.

39. Balneologenkongreß. Infolge der Verkehrsschwierigkeiten im besetzten Gebiet muß der 39. Balneologenkongreß, der für Anfang April in Aachen geplant war, auf Anfang Oktober vertagt werden.

Im Reichstage gab bei dem Kapitel für Gesundheitswesen der Präsident des Reichsgesundheitsamtes, Dr. Bumm, ein Bild von den hygienischen Verhältnissen in Deutschland. Nach der Umfrage bei den Ländern geht es in Deutschland damit abwärts, namentlich in der Massenbevölkerung der Städte verschlimmern sich die Verhältnisse fortgesetzt, besonders unter der Wirkung der Teuerung für Lebensmittel und Körperpflege. Der Fleischgenuß ist für viele sehr selten geworden. Die Wohnungen entsprechen vielfach nicht den bescheidensten hygienischen Anforderungen, es fehlt an Leibwäsche. Die Sterblichkeitsziffer ist von 1920 auf 1921 von 12,6 auf 13,4 je Tausend gestiegen. Durch den Wegfall von Schulspeisungen hat sich herausgestellt, daß 50 Proz. der Kinder unterernährt sind. Den Kindern fehlt es vielfach an Leibwäsche und sonstiger Kleidung, namentlich an Strümpfen und Schuhen; Scharlach und Masern sind auffälligerweise zurückgegangen, aber die Tuberkulose rafft um so mehr die Kinder dahin. Die Tuberkulose wird wesentlich gefördert durch das enge Zusammenpferchen der Menschen in den überfüllten Häusern. Mitverschuldet werden diese traurigen Zustände durch die Not an Krankenbehandlung und Ärzten. Die Krankenanstalten können ihre Aufgaben nicht mehr voll erfüllen, weil es an Mitteln fehlt. Eine Krankenanstalt braucht z. B. täglich für 1000000 Mark Kohlen. Viele Kranke werden erst im Augenblick der letzten Gefahr ins Krankenhaus gebracht. Die Arzneiversorgung wird immer schwieriger, weil die Preise von Woche zu Woche steigen; die Rezepte werden nicht ausgeführt, weil sie zu teuer sind. Besonders schwer wird die Lage im Ruhrbezirk, weil die Truppen rücksichtslos Lebensmittel und Wohnung mit Beschlag belegen. Schulärzte sehen sich gezwungen, ihre Tätigkeit einzustellen, weil auch die Schulen beschlagnahmt sind. Frankreich hat Maßnahmen gegen Seucheneinschleppung durch seine farbigen Truppen getroffen, trägt aber keine Bedenken, diese Truppen in das besetzte Gebiet nach Deutschland zu entsenden. Das Ausland sonst hat uns durch Sendungen Hilfe geleistet und wir danken dafür herzlich. Aber das allein kann uns nicht helfen.

Der Telephonanschluß der Ärzte. Eine Antwort des Reichspostministers. Die Frage, ob es sich ermöglichen lassen würde, den Ärzten ihre Fernsprechanschlüsse, ebenso wie es in Österreich geschehen ist, gegen eine um 30 Proz. ermäßigte Gebühr zur Verfügung zu stellen, ist eingehend geprüft worden. Die Fernsprechgebühren sind in Deutschland so bemessen, daß die Einnahmen gerade ausreichen sollen, um die Selbstkosten der Telegraphenverwaltung zu decken. Würde den Ärzten eine Gebührenermäßigung zugestanden, so müßte der Einnahmeausfall durch Erhöhung der von den übrigen Teilnehmern zu zahlenden Gebühren wieder eingebracht werden, wenn nicht, was unter den heutigen Verhältnissen unmög-

lich erscheint, der Grundsatz der Selbstkostendeckung verlassen werden sollte. Nach den mit den Gebührenfreiheiten und Gebührenermäßigungen früher gemachten ungünstigen Erfahrungen, die zu der Aufhebung Anlaß gegeben haben, würde es nicht gelingen, das Vorrecht auf die Ärzte zu beschränken. In Österreich hat es bereits den freiwilligen Feuerwehren, Wasserwehren und Rettungsgesellschaften sowie den Wohlfahrtsanstalten und Sozialversicherungsinstituten zugestanden werden müssen, und die Rechtsanwälte, Notare, Apotheker, Hebammen, Pressevertreter, Zeitungen und Agenten kämpfen darum. Andererseits wird nicht verkannt, daß es für die Volkswohlfahrt von großem Nutzen ist, wenn möglichst viele Fernsprechteilnehmer trotz der ungünstigen Zeitverhältnisse ihren Fernsprechanschluß beibehalten können. Dies gilt namentlich für Teilnehmer, deren eigener Sprechverkehr verhältnismäßig gering ist, die den Anschluß vielmehr hauptsächlich aus dem Grunde haben, damit sie, wie z. B. die Ärzte, Hebammen, von anderen Stellen aus angerufen werden können. Um solchen Teilnehmern ohne Unterschied einen möglichst wohlfeilen Anschluß zur Verfügung zu stellen, ist schon bei der am 1. Januar dieses Jahres in Kraft getretenen Gebührenerhöhung die Grundgebühr für Hauptanschlüsse in wesentlich geringerem Umfang erhöht worden als die Orts- und Ferngesprächegebühren. Außerdem ist darauf verzichtet worden, daß der Teilnehmer monatlich mindestens 40 Ortsgespräche bezahlen muß. Bei der zum 1. März in Aussicht genommenen abermaligen Verdoppelung aller Fernsprechgebühren sollen die Grundgebühren für Hauptanschlüsse hiervon ganz ausgenommen und unverändert gelassen werden. Die bezeichneten Grundgebühren werden dann nur noch etwas mehr als den vierten Teil der Selbstkosten der Telegraphenverwaltung decken und weit hinter den Sätzen zurückbleiben, die in allen übrigen Ländern der Welt erhoben werden. Beschränkt der Arzt sich auf die Beantwortung der eingehenden Anrufe, so beträgt die Gebühr in Deutschland nur den zehnten Teil der in Österreich zahlbaren Sätze. Die Reichstelegraphenverwaltung ist bei der Festsetzung der Grundgebühren für Hauptanschlüsse bis an die äußerste Grenze gegangen und hat damit allen Ansprüchen, die billigerweise gestellt werden können, Folge gegeben.

Ärzte billiger als Heilgehilfen. Unter dieser Spitzmarke veröffentlichte der Berliner Lok.-Anz. eine Mitteilung, die ein grelles Schlaglicht auf die oft erörterte wirtschaftliche Notlage der Ärzte wirft. Die Deutsche Volkspartei hat in der Stadtverordnetenversammlung einen Antrag eingebracht, der zur Sanierung der städtischen Rettungsstellen die Heilgehilfen durch Ärzte ersetzt wissen will, weil diese geringeres Gehalt beziehen als die Heilgehilfen. Eine beißendere Satire auf gewisse Zeiterscheinungen ist, wie schon angedeutet, kaum denkbar. Die Nachforschungen in einer städtischen Rettungswache haben folgendes ergeben. Nach den vom 8. Februar geltenden Bestimmungen bezieht der dortige Rettungsarzt für den Monat 124000 Mark bei einem fünfständigen Dienst, während der Heilgehilfe der Wache bei einem achtständigen Dienst etwa 254000 Mark für den Monat erhält. In dem vorliegenden Falle hat der Heilgehilfe, der verheiratet ist, für das Vierteljahr 761494 Mark im voraus erhalten; unverheiratete Heilgehilfen erhalten etwas weniger. Daraus geht die mehr als verwunderliche Tatsache hervor, daß der Heilgehilfe mehr als das doppelte Monatsgehalt des Arztes bezieht. Selbst wenn der Arzt 8 Stunden Dienst tun würde, wie der ihm zugewiesene Heilgehilfe, würde er nach den bestehenden Festsetzungen noch nicht dessen Gehalt erreichen. Es ist wirklich schwer, hier keine Satire zu schreiben.

Zu besetzen: zum 1. Juli 1923 die vollbesoldete Kreisarztstelle in Guben. Bewerbungen sind bis zum 20. Mai 1923 an das Ministerium für Volkswohlfahrt in Berlin W 66, Leipziger Str. 3, durch Vermittlung des für den Wohnort des Bewerbers zuständigen Herrn Regierungspräsidenten (in Berlin: des Herrn Polizeipräsidenten) einzureichen.