

A10/7B-6

Prof. Dr. A. Wolff-Eisner
München

Über Mangelerkrankungen
auf Grund von Beobachtungen im
Konzentrationslager Theresienstadt

LOTHAR SAUER-MORHARD VERLAG, WÜRZBURG

A10/7B-6

OSR 110

Vorwort

Da liegt sie, die wie ein Schachbrett gebaute Stadt in der fruchtbaren Elbebene, rings in der Runde umgeben von den schönen Bergen des böhmischen Mittelgebirges, dessen höchsten, den Mille-schauer, Alexander von Humboldt, der Weltreisende, für einen der schönsten in der Welt erklärt hat.

Von Kaiser Joseph wurde Theresienstadt zur Erinnerung an Maria Theresia, seine Mutter, erbaut und die schachbrettartigen Straßen um einen reizvollen, an Italien erinnernden Markt- platz deuten auf die Entstehung hin.

Als Festung und Garnison ist Theresienstadt gebaut worden, aber nicht kriegerischem Ruhm verdankt diese Stadt, daß sie in der ganzen Welt bekannt wurde. Einer der wenigen, dem es be- schieden war, sie lebend zu verlassen, berichtet, was in ihren Mauern geschah, in medizinischer Hinsicht.

Da nach dem Aufhören der Feindseligkeiten die Menschen in Europa und insbesondere in Deutschland unter Ernährungsver- hältnissen leben müssen, die denen im Konzentrationslager sehr ähneln, beobachtet man ähnliche Erkrankungen. Trotzdem dürfte man in der kleinen Broschüre manches finden, was für den Vita- minforscher, den Hygieniker, den Kliniker, den Arzt von Inter- esse sein kann. Die Mortalitätsstatistiken, amtlichem, sorgfältig vernichtetem Material entstammend, dürften sogar den Historio- graphen und Politiker interessieren. Man sieht in nackten Zahlen und objektiv das ganze Elend sich vor unseren Augen abrollen, ohne jede propagandistische und sentimentale Begleitmusik.

Der ärztliche Leser sei auf eine Methodik hingewiesen, die in Theresienstadt entwickelt wurde und die vielleicht dazu beitragen kann, die leider nicht ganz seltenen und offenbar zunehmen- den Schädigungen bei der Typhus-Schutzimpfung einzuschränken. Weiter auf die Beobachtungen über Tuberkulose, die leider durch Erfahrungen in Deutschland bestätigt werden und auf die there- sianischen Krankheiten, die bisher noch für dieses Konzentrations- lager charakteristisch sind, aber leider auch bei uns heimisch werden können. Die Vorbedingungen sind gegeben und die Kennt- nis dieser Krankheiten kann dazu beitragen, daß in letzter Stunde noch Möglichkeiten gefunden werden, den Zug dieser apokalypt- tischen Reiter zu verhindern. Die Lücken, welche, vom Standpunkt der Klinik aus gesehen, die Darstellung aufweist, bitten wir mit den Konditionen, unter denen wir die Arbeit leisten mußten, zu entschuldigen.

München, im Dezember 1947.

Ruemannstr. 60.

A. Wolff-Eisner.

27 007 503

Die G

Wenn
fälle vor
und ever
betreffen
hoffen, d
holt, kö
zu spre
neuern".
sein. Da
tionslage
wir dor
Auffass
und zug
erweiter
nieders
zur Ver
großen
daß sie
weisen.
Wert be
heiten i
präsent
Auswei
zum La
sind.

Auch
Teil du
verübt
für den
gelunge
derglei
erkenne

Eines
Theresi
Krankh
mußte

H 78-6

Die Gesundheitsverhältnisse im Kz Theresienstadt

Wenn man in den wissenschaftlichen Gesellschaften Krankheitsfälle vorstellt, so geschieht dies zu dem Zwecke, seinen Kollegen und eventuell der Nachwelt bei der Diagnostik und Therapie der betreffenden Krankheiten an die Hand zu gehen. Da wir alle hoffen, daß das Unglück der Konzentrationslager sich nicht wiederholt, könnte es überflüssig erscheinen, von den Kz-Krankheiten zu sprechen, und damit „den unermesslichen Schmerz zu erneuern“. Aber diese Auffassung würde doch nicht ganz die richtige sein. Das ungeheure Menschenexperiment, das die Konzentrationslager darstellten, kann ja nicht wiederholt werden, und was wir dort ärztlich sahen, ist durchaus geeignet, unsere klinischen Auffassungen über Krankheiten in vielen Punkten zu modifizieren und zugleich unsere Kenntnisse der „normalen“ Krankheiten zu erweitern. So glaubte ich, als ich 1945 diese meine Beobachtungen niederschrieb. Der Papiermangel hat bewirkt, daß sie erst spät zur Veröffentlichung kommen konnten. Inzwischen haben sich in großen Teilen Europas die Ernährungsverhältnisse so gestaltet, daß sie mit denen der Konzentrationslager große Ähnlichkeit aufweisen. Wenn die Beobachtungen auch heute nicht nur historischen Wert besitzen, so ist dies dadurch bedingt, daß die Mangelkrankheiten in Theresienstadt so unverhüllt sich dem ärztlichen Blick präsentierten. Fehlten dort doch für die Mehrzahl der Insassen jene Ausweichmöglichkeiten, wie sie heute vielfach in „Beziehungen zum Lande“, ja selbst im Besitz eines Schrebergartens vorhanden sind.

Auch dort gab es einen „Schwarzen Markt“, wohl zum größten Teil durch Unterschleife, die von den eigenen Leidensgenossen verübt wurden, gespeist. Geld war auch dort eine große Macht für den, der es gewagt hatte, welches mitzubringen und dem es gelungen war, dieses durch die „Schleusenuntersuchungen“ und dergleichen durchzuretten. Die folgenden Mitteilungen werden erkennen lassen, daß dies vielen Insassen nicht gelungen war.

Eines sei im voraus ausgesprochen: Jeder Arzt, der nach Theresienstadt kam, mußte vollkommen umlernen. Fast alle Krankheiten verliefen anders, als man es gewohnt war, und es mußte sich dort geradezu eine „medicina Theresiana“ entwickeln.

Wohl selten hatten selbst Leiter der größten Kliniken ein solch ungeheuerliches Material in der Hand gehabt, sowohl in quantitativer wie qualitativer Hinsicht. Die Bevölkerung betrug maximal 50 000—60 000 Menschen. Für diese waren etwa 5000 Krankbetten vorhanden, welche aber durchaus nicht ausreichten. Zahlreiche Kranke lagen noch in den Kasernen (Theresienstadt war ursprünglich eine reine Garnisonstadt und Festung), teils in Wohnquartieren, den sogenannten Blocks, zum kleineren Teil in Baracken. In ihnen walteten die Blockärzte ihres schweren und schwierigen Amtes. Die Zahl der Ärzte war groß, und es fanden sich unter ihnen qualifizierte Fachärzte (Leiter von Krankenhäusern, Universitätsprofessoren etc.). Es war im Prinzip das System des „zuständigen Arztes“ durchgeführt, was, wie es der Natur des „Zwangsarztes“ liegt, unter Umständen verhängnisvolle Folgen gehabt hat.

In Theresienstadt bestand eine sogenannte Selbstverwaltung der Häftlinge, welche sich, wie wohl bekannt, aus Juden, oder solchen, die im Verlauf der letzten drei Generationen irgendwie „jüdisches Blut“ in sich aufgenommen hatten, zusammensetzte. Es wäre sehr interessant, auf die Vor- und Nachteile einer solchen Selbstverwaltung unter den bestehenden Verhältnissen einzugehen, aber es ist hierzu nicht der richtige Ort. Jedenfalls lag das ganze Gesundheitswesen: die Krankenhäuser, die Wahl der Ärzte, die Seuchenbekämpfung, kurz alles ganz allein in den Händen dieser jüdischen Selbstverwaltung.

Die Krankenhäuser und Siechenanstalten waren von sehr verschiedener Beschaffenheit: zum Teil entsprachen sie fast den Anforderungen eines modernen Krankenhauses, zum Teil waren sie überbelegt, unhygienisch und die gesamten Verhältnisse trostlos. Eine gewisse Besserung trat im Laufe des Jahres 1944 ein, besonders als endlich zum erstenmal in diesem Jahre eine Kommission erwartet wurde, der auch Mitglieder neutraler Staaten angehörten.

Der Tod forderte in Theresienstadt eine unerhörte Zahl von Opfern. Die Zahlen werden wir später geben. Es starben Ende 1942 und Anfang 1943 täglich 25—30 Menschen, während 1944 die Zahl später auf durchschnittlich täglich fünf zurückging. Auch diese letztere Zahl überschreitet die Normalsterblichkeit um ein Vielfaches.

Was waren die Ursachen dieser hohen Mortalität? Man hörte manches Mal sagen, es hätte dies an der Alterszusammensetzung gelegen. Aber abgesehen davon, daß auch viele junge Menschen starben, war die Sterblichkeit der alten Leute um ein Vielfaches größer, als es den bekannten Absterbetafeln der Lebensversicherungen entsprochen haben würde. Schließlich war ja der Zweck auch dieses bevorzugten Konzentrationslagers, ein beschleunigtes

und mög
führen¹⁾
berüchtig
80 000 M
diesen f
Opfer ge
Wir w
unter de
uns zun
Wissens
mager a
ärztlich
liches „
essantes
oder in
schaftlic
kommen
heit als
stellbar
zinische
dies in
der Ko
dächtni
man si
lich fix
daß an
getrag
konnte
schätz
was fü
HIRSC
diesen
Ich b
ich wil
liarius
sehen
wertvo
punkt
betrach
peutisc
habe n
wo ma
über d

und möglichst vollständiges Absterben der Insassen herbeizuführen¹⁾, und wenn dies nicht schnell genug gelang, so halfen die berüchtigten Transporte nach Birkenau, Auschwitz etc. nach. Über 80 000 Menschen allein von den Häftlingen in Theresienstadt sind diesen fast ausnahmslos ins Gas führenden Transporten zum Opfer gefallen.

Wir werden später auf die Bedingungen zu sprechen kommen, unter denen die Theresienstädter Häftlinge lebten, wir wollen uns zunächst der Frage zuwenden, warum das Ergebnis für die Wissenschaft aus diesem großen und seltenen Krankengut relativ mager ausfallen wird. Es würde in Theresienstadt ziemlich viel ärztlich gearbeitet, und es bestand sogar ein reges wissenschaftliches „Vereinsleben“ — in den Sitzungen wurde Vieles und Interessantes mitgeteilt, aber nichts davon protokolliert, gesammelt oder in irgendeiner Weise veröffentlicht. Da fast alle diese wissenschaftlich arbeitenden Ärzte spontan gestorben oder ins Gas gekommen sind, so sind alle diese wichtigen Arbeiten für die Menschheit als verloren zu betrachten. Wenn es schon sonst eine unvorstellbare Aufgabe wäre, die Jahressitzungen einer größeren medizinischen Gesellschaft aus der Erinnerung wiederzugeben, so ist dies in Theresienstadt völlig unmöglich gewesen, da die Folge der Konditionen, besonders der Ernährung, ein weitgehender Gedächtnisschwund war. Selbst schwerstwiegender Dinge erinnerte man sich nach einiger Zeit nicht mehr, wenn man sie nicht schriftlich fixiert hatte. Ich persönlich hatte immer den Wunsch gehabt, daß an einer Stelle mindestens die im medizinischen Verein vorgetragenen, zum Teil sehr wertvollen Beiträge erhalten blieben, konnte dies aber nicht durchsetzen. So ist es gekommen, daß unschätzbare Material verloren ging. Wenn ich nur daran denke, was für wertvolle hämatologische Feststellungen Prof. HANS HIRSCHFELD (†) an diesem Material gemacht hat, so kann man diesen Verlust nur tief bedauern.

Ich bin einer der ganz wenigen übrig gebliebenen Ärzte, und ich will versuchen, aus einem großen Material, das ich als Konsiliariums der Innern Abteilung des allgemeinen Krankenhauses gesehen habe, zu retten was zu retten ist. Ich hoffe, daß sich daraus wertvolle Hinweise ergeben, wenn auch vom klinischen Gesichtspunkt aus die Untersuchungen nicht immer als völlig abgeschlossen betrachtet werden können. Die medizinische Ausstattung an therapeutischen Apparaten, Röntgenapparaten etc., war gut, und ich habe noch nirgends so viel röntgen sehen, wie in Theresienstadt, wo man selbst an akuter Pneumonie Leidende auch im Winter über das Terrain zum „Röntgenesieren“ schickte und die Perkus-

¹⁾ cf. aus dem grossen Nürnberger Prozess „biologische Vernichtung“.

sion darüber vernachlässigte. Wie ich mich inzwischen überzeugen konnte, ist das bei der jüngeren Ärztegeneration nichts Ungewöhnliches. Auch Laboratorien für die gewöhnlichen Untersuchungen waren in ausreichender Zahl vorhanden. Aber es fehlte die Möglichkeit, subtilere Untersuchungen durchzuführen. Das Gesundheitswesen lag in der Hand jüngerer, tschechischer Kollegen, die es nach dem „Führerprinzip“ verwalteten und ihnen waren wissenschaftliche Bestrebungen nicht erwünscht. Und dazu kam noch das von der Nazi-Regierung uns auferlegte Verbot, bakteriologisch und serologisch zu arbeiten! So wird jedem klar sein, unter welchen Schwierigkeiten und Hemmnissen der Versuch umgeben war, etwas für die wissenschaftliche Erkenntnis zu retten.

Die Theresienstädter Krankheiten kann nur verstehen, wer sich mit dem Boden vertraut macht, auf dem sie erwachsen. Es ist ein Irrtum, wie ich schon erwähnte, wenn man annimmt, die Erkrankungen seien im wesentlichen durch die Alterszusammensetzung bedingt. Von deutschen Staatsangehörigen waren in Theresienstadt zwar ganz überwiegend alte Leute, aber Theresienstadt war auch das Kz für Tschechen, und zwar für alle Altersstufen. Dazu kamen die Evakuierten aus Holland und Dänemark. Theresienstadt machte, wenn man durch die Straßen ging, nicht den Eindruck einer deutschen Stadt, und der Bevölkerungsanteil der „alten Leute“ oder, wie man dort so schön sagte, der „Überalterten“ war etwa ein Drittel.

Wer aus Deutschland nach Theresienstadt kam — mehr oder weniger gilt das auch für die Evakuierten anderer Länder — hatte schon eine lange Zeit schwerster psychischer Emotionen und erheblicher Unterernährung hinter sich. Man erinnere sich, daß die zugebilligte Kalorienmenge für niemand in Deutschland allzu groß war, aber wir hatten schon viele Monate hindurch Obst, Fleisch, Gemüse und dergleichen völlig entbehren müssen. Hat doch schon 1941 auf Grund der Lebensmittelkarten in Frankreich HINGLAIR²⁾ folgende Defizite festgestellt:

| | Ca | D-Vitamin |
|--------------------|-------------|-----------|
| 6—8 Jahre täglich | 0,27—0,47 g | } 90 % |
| 8—12 Jahre täglich | 0,47—0,66 g | |
| Erwachsene täglich | 1,55 g | |
| Schwangere täglich | 2,80 g | |

Man mußte bei uns also mit einer herabgesetzten Widerstandsfähigkeit rechnen. Dazu kam der meist sehr betrübliche Zwischenaufenthalt in den sogenannten Auffanglagern, der oft 4—6 Wochen und länger dauerte, und ein Transport, dessen Beschreibung den Lesern erspart bleiben soll, und der viele Menschen aufs schwerste

²⁾ H. u. M. HINGLAIR, Sur la carence grave du régime actuel. Presse méd. 1941, I. S. 694.

schädigte. Man hat Tote aus diesen Zügen herausgeholt und es ist als ein Wunder anzusehen, daß dies nicht viel öfter vorkam.

Die krankmachenden Faktoren in Theresienstadt waren: die unzureichende Ernährung, die Art der Unterbringung und die damit in engster Verbindung stehende beispiellose Ungezieferplage. Die Ernährungsmenge war nach der Arbeitsleistung sehr differenziert gestaffelt. Für Kranke etc. bestand ein sehr kompliziertes Zubaßensystem. Aber man konnte ja nicht mehr geben, als die Lagerleitung zubilligte, und was dem einen gegeben wurde, mußte dem andern genommen werden. Nebenbei mußte noch bei der Lage der Verhältnisse mit einem starken Kalorienverlust der Nahrung im inneren Betrieb selbst gerechnet werden. Dieser Abgang an Nahrung nahm manches Mal die Form des „Großhandels“ an. Es bestand so ein ausgesprochener Schwarzhandel, an dem, wie schon erwähnt, nur teilnehmen konnte, wer das Risiko auf sich genommen hatte, Geld mitzunehmen. Am schlechtesten standen unter diesen Umständen die alten Leute da, die nicht mehr arbeitsfähig waren. Hieraus erklärt sich ihre übergroße Mortalität, ganz abgesehen davon, daß sie an sich Mangelernährung am schlechtesten vertrugen.

Die Unterbringung spottete für die Mehrzahl der Insassen jeder Beschreibung. Wem Zahlen etwas sagen, möge Kenntnis davon nehmen, daß 1,54 qm Bodenfläche in den Quartieren auf den einzelnen Bewohner kam. Das heißt, die Betten mußten doppelt oder dreifach übereinandergetürmt werden, oft mußte ohne Zwischenraum das Nachbarbett sich anreihen. Alles andere ergibt sich aus dieser Situation. Man denke sich das Ganze noch auf Festungskasematten oder an sich schon unhygienische Bürgerwohnungen aus dem 18. Jahrhundert übertragen, und man wird sich vorstellen können, wie dunkel die Räume waren, wie schlecht ventiliert und vieles mehr.

Besonders schwierig war die Tätigkeit der sogenannten Blockärzte, die ihre Kranken so im zweiten oder dritten Bettstock untersuchen mußten. Da die profusen Diarrhöen zu den häufigsten Erkrankungen gehörten und diese Kranken meist zu schwach waren zu turnerischen Kunststücken und zum Aufsuchen der oft weit entfernten Toiletten — sapienti sat.

In den Krankenhäusern standen wenigstens die Betten nicht übereinander.

Unter diesen Umständen entwickelte sich eine ungeheure Ungezieferplage. Zwar stand die sogenannte Entwesung auf einer hohen Stufe, und die Desinfektions- und Vergasungsanstalt, die aus einer ehemaligen Brauerei improvisiert wurde, war eine Sehenswürdigkeit. Es gelang dieser von Dr. PICK, einem früheren Mitarbeiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts geleiteten Organisation,

die Verlausung zu beseitigen und das Fleckfieber fernzuhalten, bis mit dem Zusammenbruch 1945 Tausende von Insassen anderer Konzentrationslager nach den berüchtigten Elends- und Hungermärschen in Theresienstadt eintrafen, vor Hunger völlig abgemagert, verkommen und verlaust. Und diese brachten dann doch den Flecktyphus nach Theresienstadt, da ihre Flutwelle die ausreichende Desinfektion unmöglich machte.

Weniger erfolgreich war der Kampf gegen die Wanzen und Flöhe. Obwohl unablässig ganze Quartiere und große Kasernen trotz aller Schwierigkeiten der Dislokation der Bewohner periodisch vergast wurden, war es doch ein tägliches Vorkommnis, daß beim Anstehen zur Essenempfangnahme Wanzen über die Kleidung des Vordermannes krochen, oder Wanzen selbst an den Wänden der Hospitäler entlang spazierten.

Man war vielfach der Ansicht gewesen, daß die Flöhe nach dem ersten Weltkrieg ausgestorben seien. Ich wurde in Theresienstadt eines Besseren belehrt. Ich hatte weiter geglaubt, persönlich gegen Flöhe eine Art Immunität zu besitzen, da ich bis zum 65. Lebensjahr, auch als Assistent der Berliner Universitäts-Poliklinik, niemals einen Flohstich aufgewiesen hatte. Theresienstadt zeigte mir auch hier die Relativität einer solchen Immunität.

Es ist in Theresienstadt nicht nachgewiesen, daß Flohstiche und Wanzenbisse irgendeine Krankheitsübertragung bedingen. Aber trotzdem ist dieses Ungeziefer am Zustandekommen der Morbidität beteiligt. Wanzen und Flöhe verhinderten den Schlaf, und diese Störung der Nachtruhe bedeutete eine schwere Schädigung! Viele Menschen schliefen, um den Wanzen zu entgehen, bis spät in den Herbst hinein auf offenen Höfen. Die Flöhe waren so zahlreich, daß in vielen Fällen der Körper aussah, als wenn er von Mäusen befallen wäre, und die eine klinische Rarität gewordene Floh-Purpura war etwas Alltägliches geworden.

Sehr schlimm waren die Klosettverhältnisse, auf die wir des besonderen Zusammenhanges wegen bei der Enteritis, der gefürchteten theresianischen Krankheit, und beim Typhus zu sprechen kommen werden.

Die K
wie man
Entrecht
Kober g
beschwir
vollen K
land in
diese Ze
kamen t
... U
den An
zuleber
wieder
... U
ms Un
kamme
auch d
ihrem
So hof
in irge
„Sonde
... U
russisc
stande
samme
war, d
teten.

Sehr
junkt
insass
daß ih
Oft b
die E
überg
Ebe
beden

Die Krankheiten in Theresienstadt

Die Krankheitsdisposition wird klar, wenn man sich vorstellt, wie man in Theresienstadt ankam, nachdem man zehn Jahre der Entrechtung und der psychischen Torturen durchgemacht hatte. Kober gibt im „Roland von Berlin“ (14. 9. 1947) eine fast dichterisch beschwingte Schilderung. „... Tausende kamen, nach einer qualvollen Fahrt in verschlossenen Viehwagen, quer durch Deutschland in Hochsommerglut. Und mit ihnen kamen auch die, denen diese Zeilen gelten: kamen WILLI ROSEN und MAX EHRLICH, kamen CURT GERRON und OTTO WALLBURG.“

„... Und kaum hatten wir, die „Alteingesessenen“ hier im Kz., den Ankömmlingen helfen können, sich in ihrer neuen Haft einzuleben, da kroch auch schon durch die Mauern unserer Festung wieder das grauenvolle Wort „Transport“.

... Und mit den Tausenden, die täglich von hier aus ihre Fahrt ins Ungewisse antraten — wie bald wurde uns das Ziel, die Gaskammer, zur Gewißheit! — fuhren an einem grauen Herbsttag auch diese vier Männer dahin... „Auf Sonderweisung“ hieß es in ihrem Transportbefehl. Und was das besagte, das wußten wir. So hoffnungslos auch jeder war, der auf Transport gehen mußte, in irgendeinem Winkel hofft ja auch der Hoffnungslose. Aber „Sonderweisung“ ließ kaum noch einen Zweifel zu.

... Und nach dem 8. Mai 1945, nach unserer Befreiung durch russische Panzertruppen, da saßen wir wenigen, die es überstanden hatten — eine armselige kleine Herde — wieder beisammen. Noch nicht recht begreifend, was eigentlich geschehen war, daß wir nun ins Leben zurückkehren würden. Und warteten...“

*

Sehr verbreitet waren in Theresienstadt die **infektiösen Konjunktivitiden**, so häufig, daß zeitweise der größere Teil der Lagerinsassen davon befallen war. Sie waren dadurch charakterisiert, daß ihre Ausheilung ungewöhnlich lange Zeit in Anspruch nahm. Oft blieb eine dauernde Augenschädigung zurück, dadurch, daß die Erkrankung trotz sorgfältigster Behandlung auf die Kornea übergriff.

Ebenfalls häufig war die **Hemeralopie**, begreiflich, wenn man bedenkt, daß der Fettmangel fast ein absoluter war. Die nicht

arbeitsfähigen Leute bekamen an Fett nur 60 g^{2*)} Margarine für die Woche. In Anbetracht dieser Verhältnisse hätte man eine noch viel größere Zahl von Nachtblindseinfällen erwarten müssen. Es standen nur relativ geringe Mengen von Vitamin A zur Verfügung, trotzdem ist man im allgemeinen zu einem günstigen therapeutischen Resultat gekommen.

Weiter waren Steigerungen des intraokularen Drucks häufig. Man kam öfter dazu, akute **Glaukome** zu beobachten. Die Behandlung war schwierig, weil die entsprechenden Mittel sehr knapp waren, beziehungsweise fehlten, und weil man nach Möglichkeit (worauf wir noch zu sprechen kommen werden) operative Eingriffe vermeiden mußte. Die augenärztliche Spezialität war besonders gut vertreten, und es sind eine Reihe von Fällen mit z. T. sehr guten Resultaten operiert worden, wenn eben die subjektiven Beschwerden zu groß geworden waren. Die Ursachen der Häufung der Glaukome, die in Theresienstadt auch öfter junge Leute betrafen, ist nicht geklärt. Man weiß also nicht, ob die Ernährung oder die vielen psychischen Erregungen daran die Schuld trugen. Ich möchte der Vermutung Ausdruck geben, daß das Reticulo Endothel, auf das wir nachher noch zu sprechen kommen werden, am Zustandekommen dieser Prozesse einen Anteil hat.

Eine der unangenehmsten und bei den alten Leuten sehr häufige Erkrankung war die **Osteoporose**. Ziehende und reißende Schmerzen, lange für rheumatisch gehalten, stellten sich schließlich als Osteoporose heraus. Als die Zahl der Brüche nach den leichtesten Unfällen eine enorme Zahl erreichte, Häufung von Oberschenkelbrüchen ein tägliches Vorkommnis war, wo es öfter sich ereignete, daß der geheilte Oberschenkel wieder brach oder beim zweiten Bein eine Oberschenkelfraktur auftrat, konnte man das Vorhandensein der osteoporotischen Erkrankungen nicht gut mehr übersehen. Besonders charakteristisch war, daß schon eine leichte Kompression des Thorax erhebliche Schmerzen auslöste und schon der Druck des aufgelegten Stethoskops Rippenfrakturen herbeiführte!

Wir haben oben schon davon gesprochen, daß ganz unwesentliche Unfälle in Theresienstadt infolge des Vorhandenseins einer nicht erkannten Osteoporose zu Frakturen führten. Ich entsinne mich eines Falles, wo eine etwa 68jährige Dame, die ganz rüstig nach Theresienstadt gekommen war, beim Anstehen nach Essen von den hinter ihr Befindlichen leicht angestoßen wurde, und, ohne daß sie zu Fall kam, davon eine Schenkelhalsfraktur davon-

^{2*)} Das erschien uns im Moment der Niederschrift eine unglaublich kleine Menge. Heute teilt die Besatzungsbehörde zur Beschwichtigung der Bevölkerung mit, dass die Monatsmenge von 150 g Fett aufrecht erhalten bleibt.

trug. Bei
sich vors
und auch
kommen.
geführt
schiedene
lange die
uns ihre
bei der S

Die üb
Diphther
beider E
Verfügun
sehr abv
Dagegen
Lähmung
lange hi
häufig b
dagegen
sonst mi

Ende
Epidem
sproche
Fälle z
Fälle, b
thoden

Der I
April 1
mie, be
erkrank
lich auf
daß ein
nals nic
üblicher
Teil v
Zahl de
liche ge
und Sch
allerdin
blieben

Die I
günstig
kenswe
mindert
insasser

trug. Beim Aufsetzen des Hörrohrs auf den Thorax mußte man sich versehen, daß man nicht eine Rippenfraktur herbeiführte, und auch bei den Röntgenuntersuchungen ist es mehrfach vorgekommen, daß bei der Lungenuntersuchung Rippenbrüche herbeigeführt wurden, wenn der Untersucher den Patienten in die verschiedenen Durchleuchtungsebenen biegen wollte. Wir hatten lange die Osteoporose als Krankheit sui generis aufgefaßt, bis uns ihre engen Beziehungen zur Sprue klar wurden. Wir kommen bei der Sprue auf die Osteoporose zurück.

Die üblichen **Infektionskrankheiten**, besonders Scharlach und Diphtherie, waren in Theresienstadt häufig, auch Kombinationen beider Erkrankungen. Antitoxisches Serum stand ausreichend zur Verfügung, und der Diphtherieverlauf war im allgemeinen nicht sehr abweichend von dem, was man sonst zu sehen gewohnt ist. Dagegen waren die Nachkrankheiten, besonders die Gaumenlähmungen, häufiger, und ihre Abheilung zögerte sich besonders lange hin. Ebenso wurden toxische Herzschädigungen auffallend häufig beobachtet. Keuchhusten war ausgesprochen selten, Mumps dagegen war häufig, und bei Erwachsenen vielleicht öfter als sonst mit Orchitis kombiniert.

Ende 1943 und im Jahre 1944 gab es eine sehr ausgebreitete Epidemie von **Enzephalitis**. Die Epidemie hatte keinen ausgesprochen bösartigen Charakter und führte in der Mehrzahl der Fälle zur völligen Ausheilung. Allerdings wurden auch leichte Fälle, bei denen die Diagnose nur mit subtilsten neurologischen Methoden gestellt werden konnte, mit dauernder Bettruhe behandelt.

Der **Flecktyphus** wurde erst kurz vor dem Zusammenbruch im April 1945 in das Lager eingeschleppt. Es war eine große Epidemie, bei der auf dem Höhepunkt der Epidemie täglich 50 Neuerkrankungen zur Einlieferung kamen, deren Zahl dann allmählich auf 4—5 täglich zurückging. Die Epidemie kam so plötzlich, daß eine Impfung der behandelnden Ärzte und des Pflegepersonals nicht mehr vorgenommen werden konnte. Da auch sonst die üblichen Vorsichtsmaßnahmen nicht durchgeführt wurden und zum Teil vielleicht auch nicht durchgeführt werden konnten, ist die Zahl der erkrankten Ärzte und des Pflegepersonals eine erhebliche gewesen. Es sind eine größere Anzahl auch von Kollegen und Schwestern noch zum Schluß der Seuche zum Opfer gefallen, allerdings ist auch sogar ein 67jähriger Kollege am Leben geblieben.

Die Mortalität bei unserer Fleckfieberepidemie war relativ günstig und betrug nur 15—20%. Es ist dies besonders bemerkenswert, wenn man in Betracht zieht, in welchem Zustand verminderter Resistenz gegenüber Infektionen sich die Lagerinsassen befanden.

Die mangelnde Resistenz gegenüber Infektionen zeigte sich besonders auch bei den durch die **Eiter-Erreger** bedingten **Erkrankungen**. Schwere, lange Zeit andauernde und der Therapie trotzende Furunkulosen waren an der Tagesordnung, oft kam es zu schweren Karbunkeln. Aber auch sonst war die sonst vorhandene Widerstandsfähigkeit gegenüber eitrigen Infektionen erheblich herabgesetzt. Bei subkutanen und vor allem intramuskulären Injektionen mußte hier im Konzentrationslager allerstrikteste Asepsis beobachtet werden, da man sonst sofort Eiterungen und schwere Abszesse erlebte. Es wurde dies von allen Ärzten so sorgsam durchgeführt, daß solche Vorkommnisse später ganz selten wurden. Die gleiche Sorgfalt mußte jeder kleinen Hautverletzung zugewendet werden, da es sonst fast ausnahmslos zu langwierigen Phlegmonen etc. kam. Aus gleicher Ursache sah man schon auf der Straße an den oft nicht mit Strümpfen bekleideten Beinen schwere impetiginöse Prozesse, die sich auch über den ganzen Körper verbreiteten. Die Behandlung war besonders schwierig, weil die durch das Ungeziefer bedingten Kratzeffekte die Infektion auf immer weitere Stellen des Körpers überimpften.

Zu der hohen Morbiditätsziffer trugen auch besonders die **Broncho-Pneumonien** bei. Wie viel Anteil an ihrem Zustandekommen das Klima von Theresienstadt, die Staubplage, die Wohnungsverhältnisse, die weit verbreitete Herzschwäche etc. hat, wieviel durch infektiöse Momente und durch das Absinken der Immunität bedingt ist, läßt sich beim Fehlen entsprechender Untersuchungen schwer sagen. Aber es ist am wahrscheinlichsten, daß das Zusammenwirken aller dieser einzelnen Momente verantwortlich zu machen ist. Die Erkrankungen gingen meist mit sehr hohem Fieber einher. Die Diagnose war oft schwierig, weil der lokale Befund über der Lunge ein sehr geringer sein konnte.

Diese Broncho-Pneumonien trugen natürlich erheblich zur Erhöhung der Mortalität bei, aber doch nicht in dem Maße, wie man es nach der Zahl der Erkrankungen hätte annehmen sollen. Es ist anzunehmen, daß die Sulfonamid-Therapie oft dazu beigetragen hat, den tödlichen Ausgang zu vermeiden. So kommt es, daß eine größere Anzahl von Lagerinsassen 5—6 mal eine solche Pneumonie durchgemacht hat, wobei allerdings die Frage aufgeworfen werden muß, ob etwa die Sulfonamid-Therapie das Auftreten solcher Recidive begünstigt.

Eine besondere Besprechung verdient der **Typhus**, weil eine große Epidemie in den Jahren 1942 und 1943 herrschte. Ich hatte im ersten Weltkrieg in einem Seuchenlazarett an der Front so viele Verlaufsarten des Typhus kennengelernt, und konnte hier keine Besonderheiten feststellen, die auf die besonderen Bedingungen des Konzentrationslagers zurückgeführt werden müßten. Da-

gegen w
erklärlic
immunb
uns klar
mal be
Wenn m
teriolyti
infiziert
unverstä

Es ist
denkt. D
ringste
Resultat
Reihe v
Die Ver
welches
Studium
Konstar
stämme

Daß
nicht ge
relativ
noch ge
gelernt
nachzul
der Ty

Die
den Ab
des Ver
Übrigen
oben er
ten aus
stellen,
das bek

Sehr
(Es sei
gen un
Aggluti

Die S
darauf,
geführt
positive
haben k
erstreck

gegen waren **Recidive** sehr häufig, und sind auch hier so unerklärlich geblieben, wie sonst. Natürlich müssen sie mit den immunbiologischen Verhältnissen zusammenhängen. Dabei wird uns klar, daß die immunbiologischen Verhältnisse auch nicht einmal beim normalen Ablauf des Typhus bisher klargestellt sind. Wenn man bedenkt, daß die PFEIFFERsche Entdeckung der bakteriolytischen Immunität vorwiegend an mit Typhus und Cholera infizierten Tieren gemacht ist, erscheint dies einem zunächst völlig unverständlich.

Es ist dies aber nicht so unverständlich, wie man zunächst denkt. Die PFEIFFERsche Technik ist sehr schwierig, und die geringste Abweichung von der vorgeschriebenen Technik macht die Resultate gleich völlig wertlos. Aus diesem Grunde sind eine Reihe von Veröffentlichungen in der Literatur nicht verwendbar. Die Versuche können nur an einem Institut gemacht werden, welches sich speziell, und eine Zeitlang ausschließlich mit dem Studium der Typhus- bzw. Cholera-Immunität befaßt, weil die Konstanthaltung der Virulenz der verwendeten Bakterienstämme eine fortgesetzte Arbeit erfordert.

Daß diese wichtige Arbeit bei der Typhuserkrankung bisher nicht geleistet worden ist, liegt daran, daß RICHARD PFEIFFER relativ wenig klinische Interessen hatte. Zudem leben jetzt nur noch ganz wenige Forscher, die bei und unter ihm die Technik gelernt haben. Es würde an der Zeit sein, diese Unterlassung nachzuholen, da diese Versuche wahrscheinlich allein das Rätsel der Typhus-Recidive würden aufklären können.

Die Agglutinine haben wahrscheinlich weniger Bedeutung für den Ablauf der Typhuserkrankung. Trotzdem ist die Beobachtung des Verlaufs der Agglutinationskurve natürlich wünschenswert. Übrigens war es in Theresienstadt auch nicht erlaubt, gemäß dem oben erwähnten Verbote, bakteriologische und serologische Arbeiten auszuführen, die Agglutinationsprobe beim Typhus anzustellen, auch nicht unter Benutzung des FICKERschen Reagens, das bekanntlich nur abgetötete Bakterien enthält.

Sehr erschwert war bei dieser Epidemie die Typhus-Diagnostik. (Es sei übrigens bemerkt, daß, wenn auch mit großen Verzögerungen und nicht ganz zuverlässig, Blutproben zur Feststellung der Agglutination nach Prag gesandt werden konnten.)

Die Schwierigkeit der **Diagnosenstellung des Typhus** beruhte darauf, daß die Typhus-Schutzimpfung in größtem Umfang durchgeführt worden war, und die Agglutinationsprobe daher auch beim positiven Ausfall keine maßgebende diagnostische Bedeutung haben konnte. Verwendbar waren daher nur über längere Zeit sich erstreckende Agglutinationskurven, die sogenannte dynamische

Kurve. Dieses Vorgehen erfordert aber so lange Zeit, daß meist dann auch schon meist klinisch die Diagnose gesichert ist.

Es ist interessant festzustellen, daß trotz bestehender schwerer hygienischer Mißstände auch in den Krankenhäusern, es auch hier gelungen ist, der Typhusepidemie Herr zu werden. Die Hauptrolle dürfte dabei auch hier der **Typhus-Schutzimpfung** zukommen. Dieser Erfolg wurde erzielt, obwohl die Personen über 65 Jahre nicht geimpft wurden, und auch sonst eine Reihe von Personen es fertig brachte, sich der Impfung zu entziehen. Man hat auch nicht feststellen können, daß dieser Personenkreis besonders stark von Typhuserkrankungen heimgesucht worden wäre. Man könnte dies sehr wohl als Beweis gegen die Wirksamkeit der Typhus-Schutzimpfung anführen, besonders da umgekehrt auch hier eine größere Zahl von Schutzgeimpften an Typhus erkrankt ist. Der inzwischen leider verstorbene Dozent MORGENSTERN hatte eine ganz genaue Statistik über diese Fälle aufgestellt und mir zugänglich gemacht. Sie ist aber, wie so vieles andere wertvolle Material, zu Verlust gegangen. Aber bei sorgfältigster Abwägung aller Verhältnisse komme ich zu dem Schluß, daß kein anderes Moment gefunden werden kann, welches das Aufhören der Epidemie erklären könnte. Man kann nicht sagen, daß etwa die Epidemie zum Erlöschen gekommen ist, weil alle für Typhus Empfindlichen schon an Typhus erkrankt waren. Die deutsche Regierung bzw. die Gestapo sorgte sowohl durch Abtransport von Lagerinsassen wie durch dauernde Zufuhr neuer aus ihrer Heimat evakuierter Personen für eine erhebliche Fluktuation der Bevölkerung.

Die Häufigkeit der Recidive in Theresienstadt geht daraus hervor, daß z. B. in einer Typhus-Station unter 80 Patienten gleichzeitig 5 Recidive vorhanden waren, in einem Fall war es sogar zum 2. Recidiv gekommen, und die Recidive begannen öfter, wie eine Neuerkrankung mit typischen Roseolen!

An **toxischen Nachkrankheiten** wurden Polyneuritiden, Arthritiden von Poncet-Charakter, oftmals schwere, gegen die Therapie resistente Ödeme beobachtet. Sie waren prall gefüllt, die Haut prall und glänzend. Sie kombinierten sich oft mit Hungerödemen, zu denen in Theresienstadt ja auch ohne die durch den Thyphus bedingte Nahrungseinschränkung die Disposition vorhanden war. Weiter kam es des öfteren zu Störungen des vegetativen Systems, zu starken Erscheinungen von Vasolabilität. In einem Fall schwitzten die Finger des Kranken so stark, daß Schweißperlen auf der Haut standen. Der Rumpel-Lehde war positiv, selbst bei nur leichter Abschnürung der Extremität wurde diese leichenblaß und bei Lösung der Umschnürung schoß das Blut wie eine Flut in die Extremität hinein.

Wir haben mit Rücksicht auf die Tatsache, daß nach Typhus die

Tuberku
Rekonva
glauben,
durch hu
an, daß
diesem
nach Inf
flackern
schlagart
Ansicht
sprach u
Empfind
positiv,
aktion a
war geg
vorhand
starken
dann me
nahmslo
keit, he
Seite v
Typhus-
Tuberk
Rekon
die alte
Eine
Tuberk
bei Mo
wurden
auf, wä
und Ty
giftbind
handen
insuffizi
berkuli
Antikör
Es se
impfung
Dr. C
Temper
Beweis,
handen
Nach
Aktivie
Tode fü

Tuberkulose sich oft aktiviert, auf einer Station von Typhus-Rekonvaleszenten in 40 Fällen den Tuberkulintiter geprüft. Wir glauben, daß der positive Ausfall der Tuberkulin-Reaktionen durch humorale (lytische) Antikörper bedingt wird und nehmen an, daß die Unempfänglichkeit (Immunität) gegen Tuberkulose diesem Antikörpergehalt weitgehend parallel läuft. Wir sehen nach Infektionen, besonders Masern und Keuchhusten, dies Aufklackern tuberkulöser Prozesse und stellen konstant dabei ein schlagartiges Absinken des Tuberkulintiters (also nach unserer Ansicht der Tbc-Antikörper) fest. Der Ausfall des Versuchs entsprach unseren Erwartungen. Nur in einem Fall war die normale Empfindlichkeit gegen Tuberkulin vorhanden, d. h. der Pirquet positiv, und dementsprechend eine intrakutane Tuberkulin-Reaktion auf 10^6 gleich 1 : 1 000 000 vorhanden. Bei 28 Patienten aber war gegenüber Tuberkulin-Lösungen 10^5 und 10^4 **völlige Anergie** vorhanden. Die positiven Reaktionen, selbst auf diese relativ starken Tuberkulin-Konzentrationen, waren selten und zeigten dann meist exsudativen und flüchtigen Charakter. Also fast ausnahmslos ist der Tuberkulintiter, d. h. die Tuberkulin-Empfindlichkeit, herabgesetzt, und die Reaktionsform nach der ungünstigen Seite verschoben. Man muß daraus den Schluß ziehen, daß Typhus-Rekonvaleszenten sorgfältig vor Berührung mit offenen Tuberkulösen geschützt werden müssen, und daß man Typhus-Rekonvaleszenz erst dann als abgeschlossen betrachten darf, wenn die alte Tuberkulin-Empfindlichkeit sich wiederhergestellt hat.

Eine Ergänzung finden diese Versuche durch weitere, die mit Tuberkulin, Diphtherie-Gift und Typhus-Impfstoff 1:50 und 1:100 bei Moribunden, ebenfalls intrakutan angewandt, angestellt wurden. Auf Diphtherie-Gift traten in üblicher Weise Reaktionen auf, während sie auf die intrakutane Injektion von Tuberkulin und Typhus-Impfstoff ausblieben. Wir schließen daraus, daß die **giftbindenden Seitenketten (Receptoren) an den Zellen noch vorhanden sind, während die Bildung der lytischen Antikörper schon insuffizient ist.** Hieraus erklärt sich, daß die Reaktionen auf Tuberkulin und Typhus-Impfstoff, welche an das Vorhandensein von Antikörpern geknüpft sind, ausbleiben.

Es seien einige Fälle von starken Reaktionen nach Typhusimpfung und von Schädigungen mitgeteilt.

Dr. GORSKI hat in 5 Fällen nach der ersten Schutzimpfung Temperaturen von 39° und Schüttelfrost beobachtet, nebenbei ein Beweis, daß lytische Antikörper schon vor der Schutzimpfung vorhanden sind!

Nach Typhus und nach Schutzimpfung sahen wir wiederholt die Aktivierung von Tbc-Herden, und zwar so schwere, daß sie zum Tode führten. Im Falle von Dr. Samek handelte es sich um einen

klinisch als geheilt angesehenen Lungenfall. Nach der 2. Typhus-Schutzimpfung kam es zu Schüttelfrost, die Temperatur stieg auf 38,2, dann wurde die Temperatur dauernd subfebril, dann aber wurde das Fieber remittierend und erreichte oft 39°. Der Patient erhielt wegen der Möglichkeit, daß Sepsis vorliege, 70 g Eleudron und verschiedene Bluttransfusionen (bis 1500 g zusammen). Vorübergehende Besserung, schließlich entwickelte sich eine kavernöse Phthise.

Eine Dame (Reich)^{2**}), die 7mal (!) gegen Typhus geimpft wurde, reagierte jedesmal mit 39°, ein deutscher Arzt (Dr. Ritter) wies 40° auf. Auf der Station von Dr. FISCHER trat nach Darreichung von Typhoral ein typhusähnliches Krankheitsbild auf. Die Temperaturen gingen eine Nacht axillar bis 38,2 und es bestand starke Milzschwellung.

Dr. WEISS beobachtete nach Typhusimpfung das Wiederauftammen abgeheilt gewesener Vaccinepusteln.

Ich glaube, man kann das Auftreten so schwerer Reaktionen nach der Typhusimpfung vermeiden, wenn man Typhus-Impfstoffverdünnungen (1:30, 1:100) vorher auf die Hautreaktivität intrakutan prüft. In mehreren Fällen ging jedenfalls die Hautempfindlichkeit der allgemeinen Reagibilität parallel. Es verdient dieses ungefährliche Verfahren eine Nachprüfung, noch mehr vielfache Anwendung, da inzwischen die Mitteilungen über Schädigungen nach Schutzimpfung sich häufen, die auf diese Weise vermieden werden können.

Es muß offen gesagt werden, daß unter den Theresienstädter Verhältnissen eine erhebliche Anzahl von Personen der **Schutzimpfung zum Opfer** gefallen ist; sei es, daß dieser Impfstoff besonders kräftig war — in Südwest-Afrika hatte die Typhus-Schutzimpfung seinerzeit z. B. auch viel schwerere Reaktionen gegeben, als ich sie im ersten Weltkrieg bei den von mir durchgeführten Typhus-Schutzimpfungen feststellen konnte — sei es, daß man mit der Typhus-Schutzimpfung an den Organismus der meist sich im elenden Zustand befindlichen Personen zu große Anforderungen stellte. Es wird ganz allgemein bei diesen Schutzimpfungen, die im Gegensatz zur Serum-Therapie, eine aktive Immunisierung darstellen, vergessen, daß Anforderungen an den Organismus gestellt werden, und daß eine solche Schutzimpfung (mindestens) dem Überstehen einer leichten Infektionskrankheit gleichzusetzen ist. In Theresienstadt gab es dann noch, oft fast gleichzeitig, andere aktive Immunisierungen, wie Pocken-Impfung, Diphtherie-Schutzimpfung etc., und man wird wohl, auch unter

^{2**}) Sie litt ausserdem an einem leichten Spitzenkatarrh, der auf die intrakutane Injektion von 0,1 ccm Typhus-Vaccine 1:30 eine Herdreaktion zeigte. Man wird sich vorstellen können, wie hier die subkutane Injektion von 1 ccm der 30 % so starken Vaccine gewirkt hätte!

normalen
räume zu
gleiche U
impfung
in zu k

Die se
natürlich
gen rela
Dies füh
tion für
viel gehe
war es s
dem Sek
ursache
Theresie
werden.
der Tul
Fällen v
anschein
krankur
einwirk
selbst ei
eine Ty
körperl
den Ve
war es
rigkeit
Standpu
gischen
digunge
impfung
diese ne
schen w
Es ist
ständen
offenbar
waren.
entspre
mengen

³) Nach
von ROT
gänge ent
probe neg
in Bezug
Beobacht
schädlich
also, ohne

normalen Verhältnissen, sehr überlegen müssen, welche Zwischenräume zwischen die einzelnen Schutzimpfungen zu legen sind. Die gleiche Überlegung gilt für die Wiederholung der Typhus-Schutzimpfung, die in Theresienstadt nach meiner klinischen Auffassung in zu kurzen Zeiträumen erfolgte³⁾.

Die schlimmsten **Schädigungen** durch die Schutzimpfung traten natürlich bei der Tuberkulose auf, indem stürmische Aktivierungen relativ ruhender Herde in großer Zahl beobachtet wurden. Dies führte dazu, daß die Tuberkulose als absolute Kontraindikation für die Schutzimpfung erklärt wurde. Aber damit war nicht viel geholfen, denn trotz aller Röntgen-Reihenuntersuchungen etc. war es so, daß in einem Drittel der Fälle die Tuberkulose erst auf dem Sektionstisch festgestellt wurde, selbst wenn sie die Todesursache war. Es hängt dies mit der Eigenart der Tuberkulose in Theresienstadt zusammen, auf die wir noch zu sprechen kommen werden. — Noch aus einem andern Grunde konnte die Erklärung der Tuberkulose als Kontraindikation Schaden nicht in allen Fällen verhüten. Es ist ja bekannt, in welcher hohem Prozentsatz anscheinend Gesunde, jedenfalls nicht an einer tuberkulösen Erkrankung Leidende, Träger eines tuberkulösen Herdes sind. Durch einwirkende Schädlichkeiten ist jeder dieser Herde aktivierbar, selbst ein total verkalkter. Glücklicherweise genügt in der Regel eine Typhus-Schutzimpfung oder die Anwendung der Protein-körpertherapie nicht, um solche Herde zu mobilisieren. Aber unter den Verhältnissen, unter denen die Insassen des Lagers lebten, war es offenbar und leider der Fall. Ich hatte erhebliche Schwierigkeiten, als ich in München an meinem Krankenhause diesen Standpunkt vertrat. Inzwischen haben auf dem ersten Mikrobiologischen Kongreß in Göttingen LENZ und HARMS über die Schädigungen berichtet, die sie bei der Wiederholung der Schutzimpfungsseren beobachtet haben, und so darf man annehmen, daß diese neuen Ansichten nicht mehr als Outsideranschauungen angesehen werden können.

Es ist noch eine Reihe von Erkrankungen und Krankheitszuständen zu erwähnen, die in Theresienstadt häufig waren und offenbar kausal durch die dort herrschenden Verhältnisse bedingt waren. Fast allgemein war eine enorme Gasbildung und dementsprechende **Flatulenz** vorhanden. Es handelte sich um Gas-mengen, bedingt durch die fast ausschließliche **Kohlehydraternäh-**

³⁾ Nach der Niederschrift ist in „Klinik und Praxis“, 1946, Nr. 10, eine Arbeit von RÖTGEN „Moro und Schutzpocken“ erschienen, die analoge Gedankengänge enthält. — Bei dauernder Unterernährung kann die vorher positive Moroprobe negativ werden, unter Umständen dauernd. Die Impfschäden der Impfung in Bezug auf Tuberkulose werden so wie von uns gedeutet. Interessant ist die Beobachtung, dass die Zuführung des Pocken-Impfstoffes genügt, um die schädliche Einwirkung auf den Verlauf der Tuberkulose herbeizuführen (der also, ohne dass die Impfung angegangen wäre, eintreten kann).

rung, welche voraussichtlich die Darmfauna grundlegend abgeändert hat. Von dem Umfang dieser Flatulenz kann man sich kaum eine Vorstellung machen. Die Flatus kamen serienweise, wie Trommelfeuer, und Serien von 16 bis 18 Flatus hintereinander waren keine Seltenheit. Man war gesellschaftlich unmöglich, und dieses Leiden war durchaus geeignet, den Aufenthalt in Theresienstadt unangenehm zu machen. Entsprechend der wohl mit Recht zu supponierenden Abänderung der Darmfauna hielt die Flatulenz noch an, nachdem nach der Befreiung die Ernährung umgestellt werden konnte, und zwar bis zu 6 Monaten und mehr. Normalerweise werden $\frac{9}{10}$ der Darmgase resorbiert. Bei Darmparalyse wird diese Resorption gestört. Offenbar auch bei schwerer Flatulenz, sonst wären die in Theresienstadt beobachteten „Serienflatus“ nicht erklärlich.

In der „Medizinischen Klinik“ 1942, Nr. 31, fanden wir als Behandlung empfohlen Atropin, Stuhlregelung, heiße Wickel, Agar Bittersalz, Fenchel, Anis, Baldrian, Kamille, Pankreon, Festal; bei Atonie etc. Hypophysin und Strychnin, Brot nur getoastet. In Theresienstadt versagten alle diese Mittel. Das unter Umständen empfohlene Weglassen von Kartoffeln konnten wir nicht anwenden, Gemüse gab es sowieso nicht.

Ebenso fast allgemein war eine **Poly- und Pollakisurie**. Menschen, welche z. B. des Nachts überhaupt nicht oder nur einmal haben urinieren müssen, mußten dies 4—5 mal und öfter tun. Es sei betont, daß es sich nicht etwa um Prostataerkrankungen handelte, denn die gleiche Erscheinung trat bei Frauen und jüngeren Leuten auf. Es handelte sich wahrscheinlich um eine Änderung der Reflexerregbarkeit, die im allgemeinen eine verstärkte war. Der Harndrang trat offenbar schon bei einer viel geringeren Füllung der Blase auf. Diese Erscheinung, wie alle anderen Störungen der Reflexerregbarkeit, blieb noch sehr lange nach dem Verlassen des Konzentrationslagers bestehen. Worauf die Polyurie beruhte, konnte nicht festgestellt werden.

Die erwähnten andern **Störungen der Reflexerregbarkeit** bestanden in Neigung zu starkem Husten, auch wenn keine Erkältung vorhanden war, in häufigem Verschlucken, Glottiskrampf, tetanoiden Erscheinungen, abnormen Kontraktionen der Speiseröhre außerhalb der Nahrungsaufnahme etc. Alle diese Erscheinungen, die dem Fehlen des Lactoflavins zuzuschreiben sind, waren gegen therapeutische Beeinflussungen sehr resistent und bestanden ebenfalls lange Zeit nach dem Verlassen des Konzentrationslagers fort⁴⁾.

⁴⁾ Ein ähnlicher Symptomenkomplex soll von amerikanischer Seite (PLAMMER und WINSON) beschrieben worden sein, die sogar eine Erweiterung der Speiseröhre (röntgenologisch nachweisbar) oberhalb der Kontraktionsstelle beobachteten.

Auch bei Feldzugteilnehmern wurden eigenartige Reizerscheinungen im Uro-

Keine
rung un
den za
Gehen
und es
charakt
ebenhei
und Fra

Die C
zentrat
50 % de
Um ihr
auf die
Ursache
war. D
von U
darum
DEYER
beweis
nicht d
niert.

besond
sprüche
men o

Dies
sehr u
diese
mager
ihres o
keit ve

Herz
Forme
von Ö
exsuda
sonde
Hunge
der Bl
(Riva-

genitals
1944. N
auftrat.
vegetati
Erregun
Anregun
Vorderg
Unstim
tonen F
striktori

Keine eigentliche Erkrankung, sondern eine Folge der Abmagerung und der Muskelschwäche, war der spastisch-paretische Gang, den zahlreiche Personen aufwiesen. Die Füße wurden beim Gehen nicht hochgehoben, sondern schleiften am Boden entlang, und es war dies im Straßenbild von Theresienstadt geradezu charakteristisch. Bei dieser Art des Ganges bleibt man oft an Unebenheiten der Straße hängen, und so sind hierdurch viele Stürze und Frakturen indirekt verursacht worden.

Die **Gewichtsabnahmen** waren bei den meisten Insassen des Konzentrationslagers Theresienstadt sehr erhebliche, betrug meist 30 % des ursprünglichen Körpergewichts und gingen oft auf 40 %. Um ihr Zustandekommen zu erklären, wird man noch einmal näher auf die Ernährung eingehen müssen, welche in letzter Instanz die Ursache der großen Morbidität und der hohen Sterblichkeitsrate war. Direkte Folge der Abmagerung war das häufige Auftreten von **Unterleibsbrüchen**, und diese unbestreitbare Tatsache ist darum sehr interessant, weil sie eindeutig das Irrige der WALDEYERschen Anschauungen über das Zustandekommen der Brüche beweist. Nach diesem berühmten Anatomen entstanden Brüche nicht durch äußere Einwirkungen, sondern waren stets präformiert. Diese Anschauung war lange die herrschende und führte, besonders in der Sozialversicherung, zur Ablehnung aller Ansprüche, die auf die Entstehung von Brüchen auf Grund von Traumen oder Gewalteinwirkungen basiert waren.

Diese Brüche in Theresienstadt waren übrigens für ihren Träger sehr unangenehm, weil fast alle Insassen stark husteten und man diese Brüche kaum operieren konnte, einerseits, weil die Abmagerung ja meist weiter fortschritt, und andererseits, weil man ihres oft ungünstigen Ausgangs wegen Operationen nach Möglichkeit vermied.

Herzerkrankungen waren natürlich häufig. Es fanden sich alle Formen von Herzschwäche. Wieweit das Herz an der Entstehung von Ödemen beteiligt war, war wegen der erhöhten Neigung zu exsudativen und transsudativen Prozessen schwer zu sagen. Besonders, da stets als ätiologischer Faktor leichtere Formen von Hungerödem mit in Betracht kamen. Auch bei alten Leuten sank der Blutdruck meist erheblich ab, und stand bei 140–150 mm Hg (Riva-Rocci). Dies Absinken des Blutdrucks war aber durchaus

genitalsystem beobachtet. In der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift“ 1944, Nr. 5, hat MENWRIN eine „Reizblase“ beschrieben, die als Pollakisurie auftrat. Sie konnte bis zur Harninkontinenz führen. Die Erkrankung wurde als vegetative Regulationsstörung aufgefasst. — Wenn unter Sympathicus-Einfluss Erregung des Sphincter und Hemmung des Detrusor und unter Vaguseinfluss Anregung des Detrusor und Lähmung des Sphincter eintritt, lassen sich die im Vordergrund stehenden Erscheinungen Harndrang und Inkontinenz erklären. Umstimmungen durch Eigenblut, Proteinkörper und Cyryfa sollen bei den vagotonen Formen, Dämpfung durch Luminal und Bellergal (wegen der vasokonstriktorischen Gynerganz), günstig eingewirkt haben.

keine erfreuliche Erscheinung, und man wird wohl kaum eine derartige Ernährung zu therapeutischen Zwecken empfehlen können. Übrigens blieb in einzelnen Fällen ein hoher Blutdruck fixiert, ohne daß man herausfinden konnte, worauf dies beruhte.

Die Theresienstädter **Ernährung** stellt ein Ernährungsexperiment allergrößten Maßstabs dar, wie es so leicht nicht wieder angestellt werden kann und hoffentlich sobald nicht wieder angestellt werden wird. Es gab doch eine größere Anzahl von Personen, die drei Jahre und länger diesem Ernährungsregime unterstellt waren. In gewissem Maße kann es zur Nachprüfung der HINDHEDEschen Behauptungen verwendet werden. Zwar wurden die von HINDHEDE empfohlenen Kohlehydratmengen, besonders an Kartoffeln, nicht erreicht, aber es war dies auch gar nicht möglich, weil schon die dargebotenen Kohlehydratmengen zu erheblichen Störungen der Darmfunktion Veranlassung gaben. Die sogenannten „Überalterten“ bekamen die geringsten Nahrungsmengen, also täglich nur etwa 330 g Brot, Fleisch und Zucker pro Woche etwa 50—60 g, Fett ca. 60 g. Es sollen dieser Altersklasse rechnermäßig etwa **1650 Kalorien** zugeführt worden sein, aber dies war auf dem Papier, da von diesem Betrag die nicht unerheblichen, aber bei dem allgemeinen Hunger nicht ganz unverständlichen Unterschleife abgingen. Ich glaube daher nicht, daß es bei 1650 Kalorien Mindestzufuhr zu den schweren Krankheitserscheinungen und zu der unerhörten Mortalität gekommen wäre, wie sie sich aus unserer nach amtlichem Material aufgestellten Mortalitätsstatistik ergibt. Auch glaube ich nicht, daß bei 1650 Kalorien die alten Leute scharenweise in den Müllkästen nach noch eßbaren Nahrungsabfällen gesucht hätten! Wir sprechen hier aus eigener trauriger Erfahrung. Daß sich in den Müllkästen etwas Eßbares befand — oder etwas, das der Hunger für eßbar halten ließ — beruhte darauf, daß eine Anzahl der Lagerinsassen Päckchen erhielt, besonders die Tschechen, Dänen und andere. Die deutschen Lagerinsassen waren in dieser Beziehung besonders schlecht gestellt, weil die meisten unserer deutschen Bekannten es für viel zu gefährlich hielten, auf diese Weise ihre Beziehungen zu Lagerinsassen zu offenbaren, soweit ihnen überhaupt bekannt geworden war, wohin man uns verschleppt hatte.

Was man den alten Leuten entzog, wurde Kindern und Arbeitenden zugeteilt. Die Verantwortung für diese Verteilung trägt die sogenannte Selbstverwaltung, da man nicht annehmen kann, daß die SS-Kommandantur ein Interesse an der Bevorzugung der Kinder gehabt haben könnte. Die alten Leute waren direkt offenbar auch von der Selbstverwaltung zum Absterben bestimmt, und darum fand man bei ihnen nicht nur wegen ihres Alters die schwersten Mangelkrankheiten. Abgesehen von der zu niedrigen

Kalorien
weiß un
Ernähru
scheide
riieren
ein Min
(Dies wa
wohl all
Bei de
rückkom
abreicht
schreckl
Nährwe
1943, 18
großer
schwarz
schwarz
frotzden
stischen
toffelsch
damit s
vielfach
konnte
waren!
Die
lichster
niemals
außen
Ernähr
einer K
den nie
titativ
aber be
und Os
starb. A
Erkrank
Theresi
der wie
beste E
ein wes
vertrete
für die
Nach
in der
einfachs

Kalorienmenge wies die Ernährung einen großen Mangel an Eiweiß und Fett auf. Und es bestätigte sich die alte Erfahrung der Ernährungsphysiologie, daß die Kalorienmenge nicht das Entscheidende ist, und daß Kohlehydratkalorien nur dann vikariierend fehlende Eiweiß- und Fettkalorien ersetzen können, wenn ein Mindestmaß von Eiweiß- und Fettkalorien verabreicht wird. (Dies war damals, 1945, relativ wenig bekannt, ist inzwischen aber wohl allgemein anerkannt.)

Bei der Besprechung der Enteritis werden wir noch darauf zurückkommen müssen, welche fehlerhafte Nahrung bisweilen verabreicht wurde. Schon hier sei erwähnt, daß periodenweise eine schreckliche sogenannte „Linsenextraktsuppe“ ohne erkennbaren Nährwert verabreicht wurde, daß es oftmals zu Mittag, besonders 1945, 180—250 g Kartoffeln gab, von denen seit Ende Juni ein großer Teil schlecht und krank war. Die Kartoffeln waren oft schwarz verfärbt, hatten schlechten Geruch und enthielten oft schwarz-bräunliche tumorähnliche Massen. Sie wurden vielfach trotzdem gegessen. Von dem Hunger gibt es vielleicht einen plastischen Begriff, wenn man anführt, daß die Frauen, die zum Kartoffelschälen kommandiert waren, körperlich untersucht wurden, damit sie nicht ein paar Kartoffeln mitnahmen! Sie pflegten dann vielfach die Kartoffeln an der Arbeitsstätte roh zu essen! Wie oft konnte man sich überzeugen, daß schwere Enteritiden die Folge waren!

Die schädliche Wirkung der Ernährung zeigte sich am deutlichsten bei den reichsdeutschen alten Leuten, weil bei diesen fast niemals eine nennenswerte Ergänzung der Nahrung durch von außen ihnen übermittelte Pakete in Erscheinung trat. Die ganze Ernährung war eine ausgesprochene Kohlehydraternährung. Von einer Kohlehydratmast kann man natürlich unter diesen Umständen nicht reden. Ich sah z. B. eine 59 jährige Patientin, die quantitativ gar nicht so wenig an Nahrung zu sich genommen hatte, aber bei einem Gewicht von 30 Kilo an allgemeinem Marasmus und Osteoporose litt, und ohne eigentliche Organerkrankung starb. Auf den Einfluß, den diese Ernährung auf die tuberkulösen Erkrankungen hatte, kommen wir bei der Besprechung der Theresienstädter Tuberkulose noch zu sprechen. Es ist ja eines der wichtigsten Ergebnisse der Vitaminforschung, daß selbst die beste Ernährung den Tod nicht verhindern kann, wenn auch nur ein wesentliches Vitamin fehlt. Wie weit sich Vitamine gegenseitig vertreten können, ist nicht bekannt. Dies zu wissen, wäre aber für die Therapie wichtig.

Nach der Berechnung der Verwaltung war der Vitaminbedarf in der dargereichten Ernährung „im wesentlichen“ gedeckt. Die einfachste klinische Beobachtung und die Häufigkeit ausgespro-

chener Mangelkrankheiten zeigt aber, daß in dieser Rechnung ein Fehlschluß gewesen sein muß. Es war nicht berücksichtigt, daß nach STEPP die Deckung des Vitamin B-Bedarfs bei der normalen Ernährung schon eine knapp zureichende ist, und daß ausreichende Fettzufuhr den Vitaminbedarf, besonders an Vitamin B, vermindert, unzureichende Zufuhr ihn natürlich erhöht. Dieses Vitamin B-Defizit muß ungeheuer groß gewesen sein, da in Theresienstadt öfter einmal Hefe verteilt wurde, ohne daß man davon eine günstige Einwirkung auf die Morbidität hätte beobachten können. Außerdem hat es in Theresienstadt niemals Butterfett gegeben, und wieweit die geringen Margarinemengen die Buttervitamine enthielten, muß dahingestellt bleiben. (Obwohl man zugeben muß, daß die tschechische Margarine-Sana ein besonders gutes Präparat darstellte.)

Es ist wichtig, bekannt zu geben, daß neben der Pollakis- und Polyurie die **Blutsenkung** in Theresienstadt stark erhöht war, auch bei sogenannten Gesunden. Zahlen von 55/60 mußten noch als normal betrachtet werden. Die Blutsenkung verlor somit prognostische Bedeutung bei Erkrankungen, und was besonders ins Gewicht fiel, für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit. Die chronische qualitative und quantitative Unterernährung muß daher zu einem Abbau von körpereigener Substanz geführt haben, wie das etwa bei malignen Tumoren der Fall ist und zu der hohen Senkung führt, die beim Fehlen eines Infekts ein wichtiges differentialdiagnostisches Zeichen ist! Wir sehen in ihr ein Zeichen eines durch Abbau körpereigenen Gewebes herbeigeführten Allergiezustandes!

Weiter dürfte die hohe Blutsenkung auf Veränderungen im Serumeiweißgehalt besonders im Quotienten $\frac{\text{Globulin}}{\text{Albumin}}$ im Sinne einer Globulinvermehrung hinweisen. Wir haben uns unter den Kz-Verhältnissen mit kolloidchemischen Verfahren nicht beschäftigen können, auch nicht mit der Eiweißverminderung, der Hypoproteinaemie, die, wie aus meinen Untersuchungen hervorgeht, auch in Theresienstadt sicherlich vorhanden gewesen sein muß. Dadurch sind die Vitamine vielleicht zu sehr in den Vordergrund gestellt worden, aber es ist vielleicht sehr nützlich, wenn darauf hingewiesen wird, welche Rolle die Vitamine im Rahmen der qualitativen und quantitativen Unterernährung spielen! ^{4*)}

Wir neigen der Ansicht zu, daß die überwiegende Mehrheit der in Theresienstadt aufgetretenen Erkrankungen **Mangelerkrankungen** darstellen, die mit der Avitaminose in kausaler Verbindung

^{4*)} Wegen der Wichtigkeit der Vitamin B-Frage habe ich meinen Schüler SCHUHMANN veranlasst, dieses Thema eingehend zu bearbeiten. Die Veröffentlichung erfolgt in den „Ärztlichen Monographien“, die im gleichen Verlag erscheinen.

stehen. Es gilt dies besonders für die Erkrankungen, auf welche wir jetzt noch zu sprechen kommen wollen, die Enteritis, den sprueartigen Symptomenkomplex, die Osteoporose, die Pellagra, die nervösen tetanoïden Zustände etc.

Auch UMBER hat 1925 über Relationen der Ernährung zu Erkrankungen Angaben gemacht, welche wir nicht übergehen wollen.

„Eiweißüberfluß beschränkt das Vitaminbedürfnis. Vitaminmangel bewirkt bei Vögeln und Mäusen Absinken des respir. Gaswechsels. Fett und Kohlehydrate vermögen sich ohne Störung des N Gleichgewichts nicht isodynam zu vertreten.

Bei Eiweißmangel führt Fettmangel zu Hungerödem. Kohlehydratreiche Nahrung befördert diese Entwicklung. Rachitische und osteomalazische Knochenveränderungen sind oft als Hunger-Osteopathie aufzufassen.“

Die Theresienstädter Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik

Eine Morbiditätsstatistik, wie wir sie hier brauchen würden, war nicht vorhanden. Ich kann aber aus dem Jahre 1943 eine amtliche Statistik anführen, welche die Zahl der Einzelbehandlungen enthält, die in den sogenannten Ambulanzen und Wohnungen durchgeführt wurden. Es sind in den Ambulanzen in einem Jahr 1 495 741 Konsultationen und Behandlungen durchgeführt worden, dazu kommen in den Krankenhäusern und Wohnungen 3 737 976. Dies gibt in Verbindung mit unsern Angaben über Krankenbetten ein deutliches Bild der hohen Morbidität. Noch viel interessanter sind die Angaben über die Mortalität, die vom 1. Januar 1942 bis zum April 1944 reichen und ebenfalls auf amtlichem Material beruhen. Die geringen Todeszahlen im Anfang 1942 beruhen darauf, daß das Lager noch nicht angefüllt war, und erst im Mai 1942 eine größere Besetzung aufwies. Im Jahre 1942 war die Zahl der Pneumonien enorm und machte in den Monaten Februar bis September 1942 mehr als 25—35% aller Todesfälle aus. An die Stelle der Pneumonie trat von September 1942 bis März 1943 die Enteritis. Die Enteritis-Sterblichkeit, die im Jahre 1942 und Anfang 1943 unerhörte Werte aufgewiesen hatte, ging dann durch hygienische Maßnahmen etwas zurück, ebenso der sogenannte Altersverfall.

Die Zahlen der folgenden Tabelle sind interessant, aber mit Vorsicht zu lesen. Sie bestätigen, daß die von uns in unserer Publikation behandelten Krankheiten die hauptsächlichen sind. Die unter Enteritis z. B. im September 1942 verzeichneten 2134 Todesfälle dürften die nicht speziell registrierte Typhusepidemie mitenthalten. Unter der Rubrik Pneumonie verbirgt sich viel Altersverfall; unter Altersverfall sind wieder die Fälle Exitus ex nutritione, Hungerödem und die verschiedenen Formen der Avitaminose subsumiert. Die Zahlen werden weiter dadurch beeinflußt, wie viele alte Leute hierher transportiert wurden und ob der Abtransport nach dem Osten jugendliche

Arbeiter oder alte Leute betraf. Es kann aber nicht bezweifelt werden, daß der Altersverfall weitgehendst durch die hiesigen Konditionen bedingt ist.

Das Ansteigen der Tbc-Mortalität tritt relativ spät ein, schreitet dann aber unaufhaltsam weiter.

Todesstatistik in Theresienstadt

| | | 1942 | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Monat: | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| Gesamt- | mortalität | 48 | 64 | 114 | 259 | 155 | 269 | 983 | 2524 | 3042 | 3046 | 2205 | 2430 |
| davon: | | | | | | | | | | | | | |
| Pneumonie | | 15 | 23 | 40 | 132 | 65 | 120 | 354 | 594 | 384 | 533 | 287 | 354 |
| Enteritis | | — | — | — | — | — | — | — | 345 | 2134 | 1394 | 720 | 703 |
| Altersverfall | | 4 | 7 | 17 | 43 | 32 | 44 | 223 | 723 | 737 | 665 | 565 | 646 |
| Tbc | | 4 | 1 | 4 | 3 | 6 | 7 | 9 | 20 | 27 | 36 | 39 | 43 |

| | | 1943 | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| Monat: | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| Gesamt- | mortalität | 2473 | 2210 | 1910 | 1275 | 977 | 766 | 623 | 553 | 420 | 510 | 427 | 550 |
| davon: | | | | | | | | | | | | | |
| Pneumonie | | 224 | 350 | 353 | 324 | 303 | 323 | 170 | 132 | 112 | 149 | 131 | 143 |
| Enteritis | | 733 | 652 | 464 | 230 | 133 | 95 | 80 | 126 | 69 | 72 | 49 | 77 |
| Altersverfall | | 533 | 536 | 388 | 257 | 138 | 94 | 86 | 72 | 54 | 47 | 53 | 80 |
| Tbc | | 39 | 35 | 54 | 50 | 68 | 66 | 62 | 78 | 64 | 73 | 59 | 55 |

| | | 1944 | | | | |
|------------|------------|------|-----|-----|-----|---------------|
| Monat: | | I | II | III | IV | |
| Gesamt- | mortalität | 515 | 643 | 727 | 729 | |
| davon: | | | | | | |
| Pneumonie | | 153 | 215 | 220 | 199 | > 35 % |
| Enteritis | | 91 | 90 | 117 | 143 | 20 % bis 25 % |
| Altersver- | änderungen | 49 | 54 | 71 | 71 | |
| Tbc | | 68 | 108 | 122 | 133 | |

Pneumonie (meist Bronchopneumonie) ist in mindestens 20 % Todesursache (trotz der Sulfonamide!). Die Zahl der Erkrankungen, die nicht zum Tode führten, ist enorm.

Der „A
und eine
billigten
hygienis
aufwies
anderen
in der w

Zum V
30 000 Er

Morb

Ein
siensta
erhöht
Und a
oder p
rend v
Arbeits
beurte
von de
wird, s
ausfüh
endoth
der Er
stehung
dürfte.
Wir h
resienst

Der „Altersverfall“ wird ab Juli 1945 durch die gute Jahreszeit und eine kleine Verbesserung der den alten Leuten hier zugebilligten Konditionen vermindert, die Enteritismortalität durch hygienische Maßnahmen, deren Durchführung jedoch große Lücken aufwies, vermindert. Bemerkenswert, und für die Bedeutung der anderen Konditionen sprechend, ist das Zurückgehen der Enteritis in der warmen Jahreszeit entgegen allen sonstigen Erfahrungen.

Zum Vergleich: die Normal-Todesrate zu 3 % gerechnet und auf 30 000 Einwohner bezogen, würde $900:12=75$ monatlich betragen.

Morbidität, sich ergebend aus der Zahl der Behandlungen 1945
(auf maximal 60 000 Einwohner).

| Monat | Behandlungen i. Ambulanz | Behandlungen i. d. Wohnung etc. |
|-------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Januar | 145 644 | 400 498 |
| Februar | 117 144 | 357 655 |
| März | 141 007 | 386 932 |
| April | 152 424 | 346 726 |
| Mai | 127 670 | 352 599 |
| Juni | 122 546 | 300 121 |
| Juli | 129 054 | 300 905 |
| August | 130 757 | 295 875 |
| September | 108 380 | 244 779 |
| Oktober | 115 109 | 242 270 |
| November | 118 272 | 268 174 |
| Dezember | 109 744 | 261 464 |
| Gesamtsumme | <u>1 495 741</u> | <u>5 757 976</u> |

Ein wichtiger Faktor ist noch einmal hervorzuheben: in Theresienstadt war ganz allgemein die Blutsenkungs-Geschwindigkeit erhöht, so daß Mittelwerte von 20—30 mm noch als normal galten. Und auch noch aus höheren BSG-Werten konnten diagnostische oder prognostische Schlußfolgerungen nicht gezogen werden, während vor dem Krieg in Deutschland z. B. bei der Tuberkulose die Arbeitsfähigkeit bei fieberlosen Kranken fast allein nach der BSG beurteilt wurde. Da die BSG von der elektrischen Aufladung und von dem Quotienten Globulin zu Albumin abhängig gehalten wird, so handelt es sich wahrscheinlich, wie wir an anderer Stelle ausführlicher ausgeführt haben, um eine Funktion des reticulo-endothelialen Systems. Es hängt also auch diese Erscheinung mit der Erkrankung des RES zusammen, welches auch an der Entstehung der Hungerödeme etc. so entscheidenden Anteil haben dürfte.

Wir haben bisher über Krankheiten gesprochen, welche in Theresienstadt zwar Abweichungen von dem gewöhnlichen Bilde

zeigten, aber immerhin im wesentlichen bekannten Krankheitsbildern glichen. Wir kommen jetzt zu Krankheitsbildern, die für Theresienstadt charakteristisch waren, sonst nicht vorkommen oder selten sind, während sie dort in größter Häufung vorkamen.

In Theresienstadt war nämlich alles anders, selbst der Tod! Die Griechen haben den Tod nicht als Knochengerippe, sondern als Genius mit einer verlöschenden Fackel sich gedacht. Diesem Bilde entsprach oft der Tod in Theresienstadt. Denn oft, sogar meist, glich der Tod einem Lichte, das auslöscht, weil das Öl verbraucht ist. Noch eben hatte der Kranke sich an der Unterhaltung beteiligt, dann sank er ohne erkennbare Ursache um und war verschieden. Besonders merkwürdig war, daß die Kranken sehr häufig vor dem Tode aus dem Bett auf den Boden fielen, und es galt dies als ein *signum pessimi ominis*. Ich entsinne mich nicht, ähnliche Vorgänge in meiner sonstigen ärztlichen Tätigkeit beobachtet zu haben.

Kam man
der Theresi
lose Opfer
man ersehe
spielt. Ihre
gleich höhe
wurde, und
nen Attacke
tes Phänom
einwirkten,
durfte. Nach
laufs gesehe
Th.-Enteriti
hört, daß di
gen nur zu
hörten, daß
sich zunächs
ritis entwick
Die Schäd
der zugefüh
genügenden
lichen Verab
Die 5000
richtete, wa
ändern Seite
engten Platz
prophylaktis
verringern.
Maße gesch
wandt, wie
folgen führe
Gewöhnlic
durch unzwe
dorbene, un
Nahrung. L
wäre u. a.
„leeren“ Mi
teten Korru
Was die dur
so fehlte es

Die Theresienstädter „Sonderkrankheiten“

Bearbeitet in Gemeinschaft mit Dr. ALEXANDER HERMANN,
Theresienstadt, dann Prag.

Kam man neu nach Theresienstadt, so hörte man sehr bald von der **Theresienstädter Enteritis**, die sehr gefürchtet war und zahllose Opfer forderte. Aus der mitgeteilten Mortalitätsstatistik kann man ersehen, welche Rolle diese Enteritis bei der Sterblichkeit spielt. Ihre Rolle in der Morbiditätsstatistik war natürlich eine ungleich höhere, weil eine Reihe von Personen wieder gesund wurde, und unter allen Umständen der Tod erst nach verschiedenen Attacken erfolgte. Die Th.-Enteritis war ein sehr kompliziertes Phänomen. Die Zahl der Schädigungen, die auf den Körper einwirkten, war zu groß, als daß man eine als Ursache bezeichnen durfte. Nachdem wir sehr viele Fälle in allen Stadien des Verlaufs gesehen haben, sind wir zu der Ansicht gekommen, daß die Th.-Enteritis zu den ausgesprochenen „Mangelkrankheiten“ gehört, daß die bakteriellen und anderen schädigenden Einwirkungen nur zu den auslösenden und begünstigenden Faktoren gehörten, daß also die charakteristische und tödliche Th.-Enteritis sich zunächst aus einer zwar schweren, aber gewöhnlichen Enteritis entwickelte.

Die Schädigungen beruhten nicht nur in der zu geringen Menge der zugeführten Kalorien, dem Eiweiß- und Fettdefizit, der ungenügenden Zufuhr von Vitaminen, sondern auch in der gelegentlichen Verabreichung unzureichender oder verdorbener Nahrung.

Die 5000 Krankenbetten in Theresienstadt, von denen ich berichtete, waren eine anerkennenswerte Leistung. Aber auf der andern Seite nahmen sie den Lagerinsassen den an sich schon beengten Platz weg. Es wäre also alles darauf angekommen, durch prophylaktische Maßnahmen die Morbidität nach Möglichkeit zu verringern. Das ist unserer Ansicht nach nicht in ausreichendem Maße geschehen. Die gleiche Tatkraft gegen die Enteritis angewandt, wie auf dem Gebiet der „Entwesung“ hätte zu großen Erfolgen führen können.

Gewöhnliche bakterielle Enteritis entstand, wie schon erwähnt, durch unzureichende Nahrung, unter Umständen auch durch verdorbene, und zweitens durch mit Krankheitserregern infizierte Nahrung. Der erste Faktor war am schwersten zu ändern. Es wäre u. a. vor allem darauf angekommen, die gefürchteten „leeren“ Mittagssuppen abzuschaffen, wobei man den verbreiteten Korruptionserscheinungen zu Leibe hätte gehen müssen. Was die durch Krankheitserreger verdorbene Nahrung anbetrifft, so fehlte es an der erforderlichen Belehrung und Beaufsichtigung

der Köche, der Schwestern und des Hauspersonals. Bei einem aus aller Welt zusammengekommenen Personal, das unter besonders erschwerenden Umständen arbeitete, wäre eine Schulung und Beaufsichtigung besonders nötig gewesen. Man konnte überall schwere hygienische Sünden feststellen. Schwestern, die Enteritis-Stühle in Steckbecken fortzubringen hatten, brachten Brot fast immer in der nicht desinfizierten Hand. Eine Desinfektion infizierter Hände kann erreicht werden, wenn die Hände etwa zwei Minuten in der Chloramin-Lösung bleiben. Niemand kann behaupten, daß dies nicht leicht auch unter Theresienstädter Verhältnissen durchzuführen gewesen wäre. Wenn in großen Krankenhäusern Schwestern und Ärzte sich dadurch zu desinfizieren glaubten, daß sie aus einem Irrigator wenige Tropfen Desinfektionslösung über die Hände rieseln ließen, kann man dies nur als eine symbolische Handlung bezeichnen. Eine Besserung des Krankmilch-Transports war wohl nicht ganz einfach. Aber es hätte z. B. nicht vorkommen dürfen, daß Patienten, die in dem best-ingerichteten Krankenhaus neben der Typhus-Station und dem Typhus-Abort lagen, die Milch unabgekocht zu trinken genötigt waren.

Das Chloramin ist ein sehr geeignetes Mittel für die Desinfektion der Aborte. Die Kontrolle der Aborte gehört nach meiner Ansicht immer, besonders aber im Falle einer ungewöhnlichen Zusammenpferdung von Personen, zu den wichtigsten ärztlichen Aufgaben. Sie wurde in Theresienstadt vernachlässigt.

Die mangelnde Kontrolle der Abortanlagen war besonders bedauerlich. Obwohl die Typhusabteilung inmitten der anderen Krankenabteilungen untergebracht war, hat auf meinem Krankenhaus der Chefarzt niemals die Abortanlagen revidiert. In dem Altersheim in Theresienstadt war die Benutzung der Wasseranlagen auf den Korridoren zum Händewaschen nach Abortbenutzung verboten, d. h. die Hände wurden überhaupt nicht gewaschen. Dasselbe unverständliche Verbot war schon in dem Gemeinde-Altersheim in der Großen Hamburger Straße in Berlin angeschlagen gewesen!

Es ist als ein großes Verdienst von UHLENHUTH zu betrachten, daß er wiederholt es nicht unter seiner Würde gehalten hat, auf Mißstände in den Abortverhältnissen hinzuweisen.

Es kam oft zu Erkrankungen ganzer Gruppen an Enteritis. Viele Menschen waren genötigt, dauernd die Speisen kalt zu sich zu nehmen, was m. E. eine große Schädigung bedeuten dürfte. Schlimmer noch wirkte es sich aus, wenn Speisen in verdorbenem Zustand gereicht wurden. So kam es einmal z. B. zu einer Enteritiswelle. Es war ausnahmsweise Spinat ausgegeben worden, aber dieser war sauer geworden, und diese Säuerung wurde äußerlich

durch Spei
erkrankun
kranker Ka
Enteritiden
position fü
verbreitu
setzungen
nutzung de
oben), wur
einzel un
sienstadt ü
so explosio
bespritzt w
eine system
gebraucht.
Ruhrlazare
gestellt un
eine einzig
Essensausg
Theresiens
alte Leute
Toiletten i
Zustand ge
Man wi
kommen d
Vorkomm
enthalt an
Es ist s
darüber k
fektion be
etc. streng
überrasche
Auch b
wollen, ist
gie angen
daß Infek
sind.
Eine sel
der Ablau
es daher c
nicht richt
antwortlic
mit hohen
stoß günst
Das häu

durch Speisesoda-Zusatz verdeckt. Die Folge war eine Gruppen-
erkrankung. Die Darreichung schwer verfärbter oder tumor-
kranker Kartoffeln erzeugte nach den Beobachtungen vieler Ärzte
Enteritiden. Diese verdorbene Nahrung schaffte entweder die Dis-
position für eine Infektion oder setzte sie selbst. Für eine Weiter-
verbreitung infektiöser Enteritiden waren damit alle Voraus-
setzungen gegeben. Eine Desinfektion der Hände nach der Be-
nützung der Aborte wäre sehr leicht durchführbar gewesen (siehe
oben), wurde aber, als wir versuchten, sie einzuführen, nur ver-
einzelt und zeitweise durchgeführt. Die Entleerungen in Theresi-
enstadt überhaupt, besonders aber bei der Enteritis, waren oft
so explosionsartig, daß Wäsche und Abort mit den Dejektionen
bespritzt wurden. Eine Säuberung nützt hier nicht viel, man hätte
eine systematische Desinfektion durch eine geschultes Personal
gebraucht. Ich hatte im ersten Weltkriege in einem Typhus- und
Ruhrlazarett geschulte und beaufsichtigte Klosettwarden auf-
gestellt und hatte es damit erreichen können, daß im Hause nicht
eine einzige Infektion vorgekommen ist (allerdings waren bei der
Essensausgabe auch alle Vorsichtsmaßregeln getroffen). Auch in
Theresienstadt wurden Klosettwarden aufgestellt, aber es waren
alte Leute, vollkommen ungeschult; und versäßen untätig vor den
Toiletten ihre Zeit, während der Abort in einen unbeschreiblichen
Zustand geriet.

Man wird mir wohl zustimmen, daß es eigentlich nicht vor-
kommen dürfte, was leider in Theresienstadt ein sehr häufiges
Vorkommnis war, daß Patienten während eines Krankenhausauf-
enthalts an Enteritis erkrankten.

Es ist sehr wichtig, auch in therapeutischer Beziehung, sich
darüber klar zu werden, ob eine Enteritis auf bakterieller In-
fektion beruht oder nicht. Im Falle einer Infektion sind Opiate
etc. streng kontraindiziert, während sie in andern Fällen eine
überraschend günstige Wirkung haben können.

Auch bei der Sprue, auf welche wir jetzt zu sprechen kommen
wollen, ist von einer Reihe von Autoren eine bakterielle Ätiolo-
gie angenommen worden: man hat sich aber dahin verständigt,
daß Infektionen nur als ein begünstigendes Moment anzusehen
sind.

Eine sehr bedauerliche Erscheinung in Theresienstadt war, daß
der Ablauf der Enteritiden oft ein sehr protrahierter war, und
es daher oft zu chronischen Enteritiden kam. Es ist wahrscheinlich
nicht richtig, wenn man besonders virulente Infektionen dafür ver-
antwortlich machte. Die Infekte waren zwar schwer, begannen oft
mit hohem Fieber von 39° und mehr, wurden oft durch Eubasin-
stoß günstig beeinflusst (was für eine bakterielle Ätiologie spricht).

Das häufige Chronischwerden wurde wohl durch folgende Um-

stände bedingt: es gab in Theresienstadt bemerkenswerterweise verschiedene Diätformen, darunter eine strenge und eine gemäßigte Enteritis-Diät. Aber es waren die organisatorischen und bürokratischen Schwierigkeiten nicht zu überwinden, und erst zwei bis drei Tage nach der ärztlichen Verordnung der Diät bekamen die Patienten (auch die im Krankenhaus befindlichen) ihre Diät wirklich zugeteilt. Bis dahin aßen sie frisches Roggenbrot, im besten Falle in getoastetem Zustande, und andere ungeeignete Nahrungsmittel. Und das allerschlimmste war, daß die Th.-Enteritis die Eigentümlichkeit hatte, das Hungergefühl nicht aufzuheben, so daß es nur selten möglich war, die Patienten dazu zu bringen, auf Nahrungsaufnahme ein bis zwei Tage zu verzichten.

Fassen wir also zusammen: wir lehnen die bakterielle Ätiologie für das Zustandekommen der Th.-tödlichen Enteritis ab. Wir erkennen ihr aber eine auslösende Wirkung zu. Die unzureichende Behandlung führte oft zur chronischen Enteritis und zum Tode. In therapeutischer Beziehung sei noch bemerkt, daß, wenn es zur Th.-Enteritis gekommen war, jeder Diätfehler zwar fast unweigerlich zu einer Verschlimmerung führte, daß aber selbst die skrupulöseste Einhaltung einer vorgeschriebenen Diät die Erkrankung nicht mehr zur Ausheilung zu bringen vermochte. Dr. HERMANN hat übrigens bei noch nicht ganz chronisch gewordenen Enteritiden bei jungen Leuten mit Vaccinetherapie Erfolge erzielt, die aber bei älteren Leuten regelmäßig ausblieben.

Die Aufgabe, für 40 000—50 000 Menschen die Ernährung sicherzustellen und auszuteilen, stellte ein schwieriges Problem dar. Meist wurden die Speisen in Holzfässer gefüllt. Diese sind schwer zu reinigen, und diese Reinigung erfolgte nicht nach bakteriologischen Grundsätzen. Diese Holzfässer mit verderblicher Nahrung gefüllt, standen oft über Nacht bis zum nächsten Mittag in den feucht-warmen Küchen, was in einer Reihe von Fällen dazu führte, daß übergegangene Nahrung verabreicht wurde, z. B. sauer gewordene Graupen oder Nudeln, Spinat, infizierter Kartoffelsalat, der auch schon unter normalen Verhältnissen bekanntlich Gefahren bringt.

Ebenso häufig waren die individuellen, durch Hunger bedingten Verstöße. So sah man oft Menschen, welche, wie schon erwähnt, in Müllkästen nach Nahrungsresten suchten, auch Kartoffelschalen und weggeworfene schlechte Kartoffeln aßen.

Wenn die Enteritis nicht abheilt und monatelang fortbesteht, so traten in der Regel Ödeme hinzu. Der Durchfall besteht fort, aber brauchte durchaus nicht besonders hohe Grade anzunehmen. Oft sind täglich nur 1—3 dünne Stühle vorhanden, unterbrochen allerdings von Schüben, bei denen die Zahl der Stühle hoch ansteigt. Es ist zu betonen, daß völlig normal geformte Stühle nach

einer Enterit
von den exp
eine Enteriti
Das Krank
gleiche, und
oben geschil

Diese schw
im allgemein
gekommen, d
daß bei den
sonders groß
resorption v
so hochgradi
fekten komm

Die große
worden ist,
mangel mit e
Dies ist bei
z. B. bei der
but und der
der Avitami
jahrelang ni
Therapie z
daraus, daß
Avitaminose
men nicht a
in der Litera
ken, weil es
nation von M
sehr wünsch
klinisch so l
Fall ist.

Neben der
dem reticu
kommen die
haben die in
bei den dort
in einer bes
uns hier au
wiesen, daß
kommen ex
lich ist es n
Erkrankung

40) Sie wir

einer Enteritis lange Zeit oder überhaupt nicht zustandekamen: von den explosionsartigen Stühlen bei relativ Gesunden, welche eine Enteritis durchgemacht hatten, haben wir schon gesprochen. Das Krankheitsbild bleibt unter Umständen monatelang das gleiche, und schließlich tritt unter zunehmender Kachexie in der oben geschilderten Weise der Tod ein.

Diese schweren enteritischen Erkrankungsformen fanden sich im allgemeinen nur bei älteren Leuten. Wir sind zu der Ansicht gekommen, daß es sich um eine Mangelerkrankung handelt, und daß bei den alten Leuten bei Infekten der Vitaminverbrauch besonders groß zu sein und gleichzeitig eine Störung der Vitaminresorption vorzuliegen scheint. Bei jüngeren Leuten dürfte es zu so hochgradigen Avitaminosen nur nach besonders schweren Infekten kommen.

Die große Arbeit, welche in der Vitaminforschung geleistet worden ist, kann sich nur dann auswirken, wenn der Vitaminmangel mit einer gewissen Sicherheit diagnostiziert werden kann. Dies ist bei den **klassischen Avitaminoseerkrankungen** der Fall, z. B. bei der Hemeralopie, der Beri-Beri, der Pellagra, beim Skorbut und der Rachitis. In Theresienstadt war die exakte Diagnostik der Avitaminosen schwierig. Viele Fälle wurden monate- und jahrelang nicht erkannt und konnten deshalb nicht der rettenden Therapie zugeführt werden. Die Schwierigkeiten ergaben sich daraus, daß es sich sehr häufig um eine Kombination mehrerer Avitaminosen handelte, und daß die bekannten klassischen Formen nicht auftraten. Deshalb ist den selteneren Vorkommnissen in der Literatur der Avitaminosen besondere Beachtung zu schenken, weil es sich in Theresienstadt sehr häufig um eine Kombination von Mangelerkrankungen mit Infekten handelte. Es wäre sehr wünschenswert, wenn sich das Fehlen bei allen Vitaminen klinisch so leicht nachweisen ließe, wie dies beim Vitamin C der Fall ist.

Neben dem Vitaminmangel kommt bei den Th.-Erkrankungen dem reticulo-endothelialen System (RES) für das Zustandekommen dieser Erkrankungen eine große Bedeutung zu. Wir haben die in Theresienstadt mit dem RES gemachten Erfahrungen bei den dort so häufigen Trans- und Exsudaten der serösen Häute in einer besonderen Publikation zusammengefaßt, und möchten uns hier auf diese Arbeit^{4**)} beziehen. Wir haben dort nachgewiesen, daß dem RES eine besondere Bedeutung beim Zustandekommen exsudativer Prozesse spez. der Ödeme zukommt. Natürlich ist es nicht ausgeschlossen, sondern wahrscheinlich, daß diese Erkrankung des RES ebenfalls durch Vitaminmangel bedingt ist.

^{4**)} Sie wird im gleichen Verlag erscheinen:

Vergleichende Übersicht der sprueartigen Erkrankungen.

| Symptome | Cöliakie | Sprue | Einheim. Sprue | Th.-Enteritis |
|------------------------|---|--|---|---|
| Alter: | 0—18 | 18—50 | 18—50 | 55 und höher |
| Psychisches Verhalten: | ernst. egozentrisch, ablehnend, Bewegungsunlust, Intelligenz normal. | reizbar, deprimiert, starke Müdigkeit. | reizbar, deprimiert, psychische Labilität, starke Müdigkeit. | deprimiert, selten gleichgültig, weinerlich, Querulant, in Remissionen euphorisch. |
| Hauterscheinungen: | blaß, fahl, oft mit einem Stich ins Gelbe, Kratzeffekte. | Ödeme der Beine und der Bauchhaut. | Pigmentationen gelbl. bis schwärzlich-braun (je besser der Zustand, desto heller), dünn, ausgetrocknet, zerknittert, Ödeme der unteren Extremitäten und des Bauches. Haare dünn, strähnig, schütter. Nägel brüchig. Haut- und Schleimhautblutungen. | blaß, fahlgelb, leichte Ödeme der Knöchel und Bauchdecken. |
| Muskulatur: | häufiger, von allen Seiten bestätigter Befund: Osteoporose, auch schwere, dabei Spontanfrakturen, Zusammenhang mit Rachitis, wenn Rachitis therapeutisch unbeeinflussbar. (?) | hochgradige Dekalzinierung der Knochen, vor allem Osteoporose, Osteomalazie. Seit der Kenntnis der Funktion der Epithelkörperchen sind diese Befunde nicht mehr so absolut rätselhaft. | hochgradig atrophisch. | schlaff, hypotonisch (atrophisch). Druckempfindlichkeit des Thorax und des Beckens, hochgradige Osteoporose. (Schmerzen, die lange als rheumatische behandelt werden.) |
| Zunge: | rot, atrophisch, mit nur wenig Papillen. | glatte Zunge, durch Atrophie, Aussehen wie Glossitis Hunter, bedingt. | Zungenbrennen, Glossitis und Atrophie der Zungenschleimhaut. | hochrot, glatt, atrophisch ähnl. Glossitis Hunter. |

Magen-
Atemsystem. }
Kreislauf.
Blutdruck:

Reflexe:

Hypacidität.
o. B.
o. B.
mandmal herab-
gesetzt.

niedrig.

systolisch, zwischen 70 und 115 (schwächer als normal).
Nach meinen Beobachtungen teils gesteigert, teils herab-

hochrot, glatt, atrophisch ähnl. Glossitis Hunter.

Zungenbrennen, Glossitis und Atrophie der Zungen-

glatte Zunge, durch Atrophie, Aussehen wie Glossitis Hunter.

Rachitis, wenn Rachitis therapeutisch unbeeinflussbar. (?) rot, atrophisch, mit nur wenig Papillen.

Magen, Atemsystem, Kreislauf, Blutdruck:

Hypacidität.

o. B.
o. B.

Reflexe:

systolisch, zwischen 70 und 115 (schwächer als normal).

Nach meinen Beobachtungen teils gesteigert (Husten, Schlingakt), teils herabgesetzt.

Harn:

o. B.

Pollakisurie (Harn- drang schon nach 200 bis 300 ccm).

Blutbild:

meist hyperchrome Anämie, Peukilocytose, meist Leukopenie, relative Lymphocytose.

meist hyperchrome perniciosa ähnliche Anämie, Leukopenie.

Stuhl:

hell, grauweiß bis bräunlich, schäumend, sauer, Fettstuhl (bis 70% Fettgehalt der Trockensubstanz).

Große Stuhlmengen, heller als normal, bei Remissionen gebunden, im Anfall flüssig, schaumig, stark sauer (selten und nur in schweren Fällen mit Schleim und Blut). Nie völlig acholisch, enthält keine Fettsäuren und kein Fett. (Die relativ geringe Fettmenge der Stühle erklärt sich dadurch, daß pro Tag höchstens 10 g Fett zugeführt wurden, also nicht bis 70% des Trockenstuhls aus Fett bestehen kann.)

Es ist besonders das Verdienst von A. HERMANN, in Theresienstadt einen neuen avitaminotischen Symptomenkomplex festgestellt zu haben, bei dem folgende Symptome bestehen: Neigung zu recidivierenden Durchfällen, Fehlen von Salzsäure im Magensaft, Auftreten schwerer hyperchromer Anämien, mit HUNTERScher Glossitis und Neigung zu funiculären Erkrankungen. Dieser Symptomenkomplex steht in engen Beziehungen zu einer Reihe relativ den Ärzten wenig bekannten Erkrankungen, wie der Cöliakie, der Sprue (der tropischen und der einheimischen), denen somit die chronische Theresianische Enteritis sich an die Seite stellt. Es wird am einfachsten sein, wenn man auf Grund der Angaben der Literatur die Hupterscheinungen dieser Erkrankungen, ihre Gleichheiten und Verschiedenheiten in tabellarischer Form mitteilt (Übersichtstabellen Seite 30 u. 31).

In all diesen Erkrankungen stehen profuse chronische, fast unstillbare Durchfälle im Vordergrund. Es sind aber auch mit großer Regelmäßigkeit andere Symptome vorhanden, welche die Durchfälle an klinischer Wichtigkeit noch übertreffen können.

WENDT soll das Spruebild mit der Störung der Fettresorption in Verbindung gebracht haben, RITSCHER und HANSEN mit Resorptionsstörungen überhaupt, der letztere schrieb auf Grund von 7 beobachteten Fällen eine Monographie (freundliche Informationen von Prof. STEPP). Wenn somit vielleicht einzelnen diese Syndrome bekannt waren, so war dies doch kein ärztliches Allgemeinut. Man braucht nur an den Vortrag von Dr. WÄRMER zu erinnern, den dieser über die Th.-Enteritis im Jahre 1945 hielt. In dieser ausgezeichneten klinischen Darstellung war aber von diesen Zusammenhängen mit der Sprue keine Rede.

Jetzt, im Jahre 1947, scheinen auch in Deutschland solche Erkrankungen häufiger zu sein. Unter Diarrhöen und Gewichtsabnahme (Runzligwerden der Haut) findet man einen schwappen-Bauch voll Flüssigkeit, Fettstühle. Die Eiweißresorption soll nicht behindert sein. Es finden sich Hypocalzämien und Vitamindefekte besonders für A und C.

Hervorstechend ist die Wasserverarmung der Muskeln und Haut und der Wasserreichtum des Darms, und zwar infolge Mangel an Resorption, nicht durch vermehrte Darmsekretion bedingt⁵⁾.

Aus der tabellarischen Übersicht ergibt sich eine große Vieltaligkeit des hier in Frage stehenden Krankheitsprozesses, die dadurch noch verstärkt wird, daß die enteritischen Darmerscheinungen in den Hintergrund treten können. Und es hat lange Zeit

⁵⁾ ABICHT und KUHLMANN über das Verhalten der Wasserresorption bei der einheimischen Sprue, Kliwo 1943, Nr. 21/22.

gedauert, h
delte, und
städter Erk
spät, aber
gekommen
bar gewes
Physiologi
wenn, wie
wenn aus
Fett zu re
Zuführung
hydrate u
kur)⁶⁾. Es
Die hyp
krankung
niciösen A
und der E
sienstadt a

⁶⁾ In der L
die Stadtbew
rend die Farr
bleiben.
Die nervöse
1. Tetanier
Komplex
dierten B
fische Be
2. Krampfb
wegungen
3. Dysphagi
weise ein
glucksend
wahrgeno
aber auch
überführt
Hustenan
tan aufzu
artigem G
unausges
ist ausdr
löst, sond
chitis.
4. Meist be
Speichels
der Na
schilder
eigenen
Schlucka
5. Atonie
Arzneim
Luminal
6. Lähmun
partikel
langsam
In der bel
u. a. ange
Knochen (S
Lebertumor.
tumor, Eiwe
häufiger Bef
ist eine An
von Osteopor

gedauert, bis man dahinter kam, daß es sich hier um Sprue handelte, und die Sprue als eigentliche beherrschende Theresienstädter Erkrankung anzusehen ist. Dieses Erkenntnis kam uns sehr spät, aber es hätte wenig geholfen, wenn die Erleuchtung früher gekommen wäre, da die angezeigte Therapie doch nicht durchführbar gewesen wäre. Interessant ist, daß es für die pathologische Physiologie der Erkrankung anscheinend das Gleiche bedeutet, wenn, wie in Theresienstadt, Fett fast nicht zugeführt wird, oder wenn aus irgendeinem Grunde der Darm die Fähigkeit verliert, Fett zu resorbieren. Die übliche Therapie der Sprue besteht in der Zuführung hochwertiger Eiweißstoffe, Verminderung der Kohlehydrate und Zufuhr vitaminreicher Nahrung (besonders Bananenkur)⁶⁾. Es soll aber auch die Obstzufuhr bisweilen versagen.

Die hyperchrome Anämie, welche für die sprueähnlichen Erkrankungen charakteristisch ist, die engen Beziehungen zur perniziösen Anämie, mit rapider Abnahme des Hämoglobin-Gehalts und der Erythrocytenzahl (so häufig und so stark, daß in Theresienstadt amtlich verboten wurde, Leber und Leberpräparate an-

⁶⁾ In der Literatur findet sich die bemerkenswerte Angabe, dass in Costarica die Stadtbewohner, deren Hauptnahrung Brot ist, an Sprue erkranken, während die Farmer (mit vorwiegender Bananennahrung) von der Erkrankung frei bleiben.

Die nervösen Erscheinungen im Sprue-Komplex sind folgende:

1. Tetanieartige Erscheinungen; die in naher Beziehung zum BERGELSchen Komplex stehen; zeitweise Unmöglichkeit, die Finger im Sinne der intendierten Bewegung zu benutzen, Stellung in Geburtshelferstellung, athetische Bewegungen.
2. Krampfbereitschaft der Beinmuskeln bei falschen oder forcierten Bewegungen, auch schon beim Knien.
3. Dysphagien, Störungen der intendierten Schluckbewegung. Es besteht zeitweise ein klonischer Krampf der Speiseröhre, der mit kurrenden und glucksenden Geräuschen verbunden ist, die auch von anderen Personen wahrgenommen werden können. Ein Teil der Nahrung, z. B. von Fleisch, aber auch Graupen, Brot, wird nicht durch den Schlingakt in den Magen überführt, sondern bleibt stecken und reizt, oft erst nach längerer Zeit, zu Hustenanfällen, die sehr stark sein können und keine Neigung haben, spontan aufzuhören. Es kommt dann zu Hustenparoxysmen von keuchhustenartigem Charakter, die sich bis zum Glottiskrampf steigern können. Diese unausgesetzte Reizung kann zu Tracheitis und Bronchitis führen, und es ist ausdrücklich festzustellen, dass nicht eine Tracheitis den Husten auslöst, sondern umgekehrt der fortgesetzte Husten die Tracheitis und Bronchitis.
4. Meist besteht auch der BERGELSche Symptomenkomplex mit vermehrter Speichelsekretion. Charakteristisch ist die Neigung zum Verschlucken bei der Nahrungsaufnahme. Dieses Verschlucken ruft wieder die oben geschilderten Hustenparoxysmen hervor. Das Verschlucken erfolgt auch am eigenen Speichel und auch nachts, ein Zeichen, wie schwer der normale Schluckakt geschädigt ist.
5. Atonie der Cardia. Sie kann so erheblich sein, dass die orale Zufuhr von Arzneimitteln unmöglich wird, weil der Geschmack von Eisenpräparaten, Luminal, Codein etc. dauernd auf der Zunge verspürt wird.
6. Lähmungsartige Parese des Gaumensegels, so dass andauernd Nahrungspartikel, Brot, Spinat u. a. in die Nase gelangen und schnell durch Niesen, langsam durch Schnäuzen, aus der Nase entleert werden.

In der bekannten Bluttafel der Nordmark-Werke ist bei Sprue und Cöliakie u. a. angegeben: Magen-/Darmblutungen, keine Achylie, klopfempfindliche Knochen (Sternum — Rippen), oft atypisches Fieber, regelmässig Milz- und Lebertumor. Im Urin Urobilin + Urobilinogen + Eiweiss, Milz- und Lebertumor, Eiweiss im Urin, Magen-/Darmblutungen waren bei unseren Fällen kein häufiger Befund, dafür war die Achylie die Regel. Die Knochenempfindlichkeit ist eine Andeutung der bei uns so häufig beobachteten schweren Symptome von Osteoporose!

zuwenden, wenn die Erythrocytenzahl nicht unter 3 Millionen herabgesunken war, und aufzuhören, wenn diese Grenzzahl erreicht war) führten schon vor Erkenntnis der Zusammenhänge zur Anwendung der Lebertherapie bei schweren Fällen, besonders da HUNTERartige Glossitiden und funiculäre Erkrankungen auftraten. Die Erfolge waren nicht überragend. Mein Mitarbeiter HERMANN als Arzt eines „Siechenhauses“ hatte von diesen Fällen ein großes Material und hatte mit systematischer und lange fortgesetzter Lebertherapie, welche wegen der Achylie mit konsequenter Enzynorm- oder Azidol-Pepsindarreichung kombiniert wurde, noch relativ die besten Erfolge. Allerdings gelang es nur*in wenigen Fällen, eine Monate dauernde Remission zu erzielen. Es ist kein Wunder, daß unter den Theresienstädter Konditionen nicht mehr als ein labiles Gleichgewicht auch bei konsequentester Fortführung der Behandlung zu erzielen war. Die intravenöse Injektion von größeren Calciummengen scheint vielleicht die Behandlung zu unterstützen. Waren profuse Durchfälle vorhanden, hatten Spasmolytika die günstigste Wirkung.

Schon STEPP hat darauf hingewiesen, daß bei der Beri-Beri an Stelle der bekannten polyneuritischen Erscheinungen unter Umständen Darmerscheinungen treten können. Polyneuritis gab es auch in Theresienstadt, aber relativ selten. Wir haben über Polyneuritis als Nachkrankheit nach Typhus schon berichtet. Darmkrankungen waren bei Vitamin, B-Mangel die häufigste Erscheinung. In andern Fällen stand **Osteoporose** so im Vordergrund, daß wir sie getrennt abhandeln müssen. Aber auch in diesen Fällen dürfte es sich um Sprue gehandelt haben, bei der die Darmerscheinungen in den Hintergrund traten. Daß man lange diesen Zusammenhang übersehen konnte, war dadurch begründet, daß, wie schon erwähnt, eigentlich niemand in Theresienstadt ganz ohne die enteritischen Erscheinungen blieb. Dr. LUDWIG BERGEL hat gegen die Osteoporose subkutan Adrenalin angewandt und es in Dosen von 0,1 bis 0,6 ccm des handelsüblichen Präparates täglich gegeben. Die Patienten verloren unter dieser Behandlung ihre Beschwerden und konnten wie normale Menschen ohne Schmerzen gehen und sich bewegen. Der Calciumspiegel im Blut war in allen Fällen völlig normal. Gab man trotzdem intravenös Calciumpräparate, konnte eine verstärkte Heilwirkung nicht festgestellt werden.

Von den Tierärzten sollen bei Osteoporose schon immer Adrenalin-Injektionen als Therapie angewendet worden sein. Diese Tatsache war uns unbekannt, schon aus dem Grunde, weil Osteoporose eine Erkrankung war, die dem Internisten auch in den Kliniken sehr selten zu Gesicht kam. Bei den domestizierten Haustieren scheint die Osteoporose öfter vorzukommen, und unsere Beobachtungen in Theresienstadt deuten darauf hin, daß Fehler

in der Ern
Stallhaltun
dürfte viel
gehaltenen

Wir wi
minosen
werden, so
resorption
Kollege H
ähnlichen
so daß oft
Vitaminzu
im 2. Halb
mit Darms
von Adren
wandt, we
wendung,
säßsystem
linzufuhr
anzugleich
fand hierb
nation mit
schwersten
eine Bess
fähig. Daß
sultate erz
können. M
nach 3-5
vorgegang
Adrenalin
die Behar
Fällen, we
hatten, ge
wurde. Al
nicht ange
Vigantola
blieb erha
allmählich
setzen der
behandlun
Osteoporos
Erscheinun
Behandlun
eine wertv
stellen, un

in der Ernährung die Ursache sind, wie sie bei der dauernden Stallhaltung oft nicht zu vermeiden sind. Die gleiche Ursache dürfte vielleicht auch das Sterben unserer in ungeeigneten Ställen gehaltenen Versuchstiere z. T. bedingen.

Wir wissen heute, daß Avitaminosen, besonders auch B-Avitaminosen nicht nur durch mangelnde Vitaminzufuhr bedingt werden, sondern daß es mehr noch auf Störungen der Vitaminresorption und auf etwa eintretende Vitaminzerstörung ankommt. Kollege HERMANN glaubt, durch Zuführung von Salzsäure oder ähnlichen Präparaten die Vitaminresorption fördern zu können, so daß oftmals eine Besserung eintritt, ohne daß medikamentöse Vitaminzufuhr erfolgt wäre. Er hat u. a. bei der Osteoporose, als im 2. Halbjahr 1944 diese Erkrankung auch oft ohne Kombination mit Darmerscheinungen an Häufigkeit sehr zunahm, kleine Dosen von Adrenalin — 0,1 mg und weniger gleich 0,1 ccm — angewandt, weil bei größeren Dosen, besonders in häufigerer Anwendung, z. B. Vagotoniker, unangenehme Erscheinungen am Gefäßsystem aufwies. Er kam dann auf den Gedanken, die Adrenalinzufuhr der normalerweise erfolgenden Adrenalinausschüttung anzugleichen. Er gab schließlich nur noch 0,01 mg täglich und fand hierbei die optimale therapeutische Wirkung. Die Kombination mit Vigantol gibt noch bessere Resultate. Es trat selbst bei schwersten Patienten, die völlig zum Liegen gekommen waren, oft eine Besserung ein, und nach 5 Wochen wurden viele wieder gehfähig. Daß in einer Reihe von Fällen geradezu erstaunliche Resultate erzielt wurden, habe ich mich wiederholt selbst überzeugen können. Manches Mal ließen die unerträglichen Schmerzen schon nach 3—5 kombinierten Injektionen nach. Es wurde schließlich so vorgegangen, daß 10—14 Tage in der Dosis von täglich 0,01 mg Adrenalin gegeben wurde, bis dann nach dieser Vorbehandlung die Behandlung mit täglich 5 Tropfen Vigantol einsetzte. Bei Fällen, welche schon auf Adrenalin allein eine Besserung gezeigt hatten, genügte es oft, wenn nur 4—5 Tage Vigantol gegeben wurde. Aber auch in den Fällen, die auf Adrenalinbehandlung nicht angesprochen hatten, gelang es oft nach wenigen Tagen Vigantoldarreichung noch einen Erfolg zu erzielen. Der Erfolg blieb erhalten, auch wenn mit den Adrenalin-Injektionen dann allmählich aufgehört wurde. Bemerkenswert ist das rapide Einsetzen der Besserung, das den Vergleich mit der Nicotinamidbehandlung bei Pellagra nahelegt. Unter dieser Behandlung der Osteoporose wurden auch die enteritischen eventuell vorhandenen Erscheinungen nicht verschlechtert, sondern eher gebessert. Die Behandlung der Osteoporose mit kleinen Adrenalinmengen dürfte eine wertvolle Bereicherung unserer Behandlungsmethoden darstellen, und wir dürften hier auf dem Wege zu einer kausalen Be-

handlung von Mangelerkrankungen sein, die auch bei andern Avitaminosen etc. versucht zu werden verdient.

Der offenbar bestehende Ausfall an Ausschüttung von Hormonen bei Avitaminosen dürfte einen ganz neuen Gesichtspunkt darstellen.

Die hyperchrome perniciosa ähnliche Anämie bei der Sprue ist ein wichtiges Symptom. Wir geben wieder eine tabellarische Übersicht über die zwischen beiden Erkrankungen bestehenden Beziehungen.

| Unterschiede zwischen | | |
|-------------------------|----------------|---|
| | Perniciosa | und Sprue |
| Megaloblasten | + | sehr selten |
| Achylie | + | +, evtl. hyperacid |
| Abmagerung | relativ gering | + + + |
| Ösophagusstörungen | — | + |
| Tetanie | — | + (oft latent) |
| Stuhl | o. B. | Fettstuhl Gasbildung z. T. durch Verseifung herabgesetzt |
| Ionisiertes Ca im Serum | wie normal | |

gilt auch für die Anämien bei Cöliakie, Tetanie und Osteoporose.

Aus der mitgeteilten Tabelle geht hervor, daß die Beziehungen der sprueartigen Erkrankungen zur **perniciösen Anämie** sehr enge sind. Man kann diese Erkrankungen durchaus als wesensverwandt bezeichnen, und die Unterschiede beziehen sich eigentlich nur darauf, daß bei den sprueartigen Erkrankungen Megaloblasten selten gefunden werden, die aber bei der perniciösen Anämie u. U. auch selten ein diagnostisches Hauptkriterium darstellen. Weiter stehen bei der perniciösen Anämie die Darmerscheinungen mehr im Hintergrund, aber da die Achylie heute mindestens als Mitursache des Zustandekommens der perniciösen Anämie angesehen wird, kann in dem geringen Hervortreten von Darmerscheinungen kein prinzipieller Unterschied mehr gesehen werden. Die amerikanischen Forschungen haben die Lebertherapie der perniciösen Anämie geschaffen; man nimmt an, daß die Lebertherapie vor allem wirkt durch den reichlichen Gehalt der Leber an A- und D-Vitamin⁷⁾, an den verschiedenen Vitaminen der B-Gruppe und durch den sogenannten Anti-Perniciosa-Stoff (der einen Wirkstoff von Vitamincharakter darstellt), und daß es sich ferner bei dem Anti-Perniciosa-Stoff um einen akzessorischen

⁷⁾ Nach der Darstellung von WAGNER-JAUREGG (nach STEPP) ist in den Extrakten (Campolon etc.) Vitamin A und D nicht enthalten.

Nährstoff
cleoprotei
der gesun
det und
Achylie
Magens,
nügen, u
perniciö
Es gib
daß STE
nissen c
reichend
Auch bei
usw. abg
Daß z. B.
sehr leich
Fischen, l
tiere, im
Ölen, dah
gen), als
der Marg
durch die
JAUREG
Es gibt
der Möh
vitamin A
gespeiche
Nun ist a
sorption a
schwerer
resiensta
zwar bis
aus unzu
Ein gle
dukte, in
Normale
tugal an
kamen a
ger in e
waren.
Butter a
Es wir
JAUREG
daß bei
Vitamine

Nährstoff tierischen Ursprungs handelt. Wahrscheinlich ein Nucleoproteid des Muskelfleisches, das durch Einwirkung eines von der gesunden Magenschleimhaut hervorgebrachten Ferments gebildet und in der Leber gespeichert wird. Da in Theresienstadt die Achylie, bedingt durch eine Funktionsstörung der Schleimhaut des Magens, sehr häufig war, würde dieser Tatbestand schon allein genügen, um das Zustandekommen einer perniziösen, der typischen perniziösen Anämie ähnlichen Erkrankung erklärlich zu machen.

Es gibt dafür aber noch mehr Gründe. Wir haben schon erwähnt, daß STEPP der Ansicht ist, daß schon unter normalen Verhältnissen der Gehalt der Nahrung an B-Vitaminen ein knapp ausreichender ist, und daß bei ihnen Defekte am ehesten auftreten. Auch bei den anderen Vitaminen ist, von der gestörten Resorption usw. abgesehen, auch die Zufuhr absolut unzureichend gewesen. Daß z. B. Vitamin A fehlte und häufig Nachtblindheit auftrat, ist sehr leicht erklärlich. Vitamin A findet sich vor allem in fettreichen Fischen, besonders in den Lebern, auch in der Leber der Säugetiere, im Eigelb und in der Butter. Vitamin A fehlt in pflanzlichen Ölen, daher auch in der Margarine, die, (auch nur in kleinen Mengen), als einziges Fett gereicht wurde. Soweit tierische Fette in der Margarine überhaupt enthalten sind, gehen die Vitamine durch die Hydrierung dieser Fette zugrunde (nach WAGNER-JAUREGG).

Es gibt dann noch die Möglichkeit, in dem gelben Farbstoff der Möhre, in grünen Gemüsen und Tomaten das Provitamin A, das sogenannte Carotin, zuzuführen, das in der Leber gespeichert und im Bedarfsfall in Vitamin A umgewandelt wird. Nun ist aber Vitamin A ein fettlösliches Vitamin und seine Resorption an die gleichzeitige Anwesenheit von Fett gebunden. Ein schwerer Mangel an Vitamin A mußte entstehen, weil es in Theresienstadt auch keine Gemüse, Tomaten oder Karotten gab, und zwar bis 1944 absolut, von Mitte 1944 ab sehr selten und in durchaus unzureichenden Mengen.

Ein gleicher Mangel mußte bei Vitamin D eintreten, da die Produkte, in denen es sich in reichlicher Menge findet, für die dortige Normalernährung fehlten. Sardinen, die von Schweden oder Portugal an besonders glückbegünstigte Personen geliefert wurden, kamen an die Allgemeinheit nur, soweit die eigentlichen Empfänger in einen der gefürchteten Todestransporte eingereiht worden waren. Ebensowenig gab es Eidotter, Pilze, Schweineleber und Butter als Vitamin D-Quellen.

Es wird schon in der ausgezeichneten Übersicht, die WAGNER-JAUREGG in der „Umschau“ 1942, Heft 54, gegeben hat, erwähnt, daß bei Massenverpflegung außerordentlich große Mengen von Vitaminen der Zerstörung anheimfallen. Wie wir die Verpfle-

gungsverhältnisse in Theresienstadt geschildert haben, ist dieser Faktor dort auch noch von großer Bedeutung gewesen. WAGNER-JAUREGG erwähnt ferner, daß eine gute Versorgung mit Vitamin B₁ im Krieg wegen des stärkeren Konsums von Kohlehydraten wichtig war, da das Vitamin B₁ in Form seines Pyrophosphorsäureesters unmittelbar in Kohlehydratabbauvorgänge eingreift. Ist es in zu geringer Menge vorhanden, kann es infolge der Anhäufung von Brenztraubensäure als Produkt des intermediären Stoffwechsels im Zentralnervensystem zu Störungen kommen und zu einer krankhaften Veränderung der Herzfunktion. Man sieht, daß es an Gründen für die Morbidität und Mortalität im Konzentrationslager Theresienstadt nicht gefehlt hat. Die Tötung in dieser weniger gewaltsamen Weise war so unbedingt sicher, daß das Dritte Reich nur kurze Zeit hätte länger bestehen müssen, um jeden Insassen der Konzentrationslager ohne Anwendung von brutaler Gewalt zu töten.

Wenn bei der Sprue der Symptomenkomplex dadurch zustandekommt, daß eine anscheinend primäre Störung der Fettresorption die Aufnahme von Fett und damit die Aufnahme der fettlöslichen Verbindungen hindert, so kann man nicht annehmen, daß in Theresienstadt eine primäre Störung der Fettresorption vorhanden gewesen ist. Hier dürfte der in klinischer Beziehung fast gleiche Effekt dadurch bedingt worden sein, daß einfach die dargereichten Fettmengen nicht ausreichten, um die Resorption der fettlöslichen Vitamine zu ermöglichen.

Man wird mit Recht darauf hinweisen, daß Sprue, Cöliakie usw. bei uns seltene Erkrankungen darstellen, sodaß man suchen muß, um in der Literatur Angaben über einheimische Sprue zu finden. So hat z. B. HEGLER in der „Neuen Deutschen Klinik“ 1922 einen Fall einheimischer Sprue beschrieben. Es mußten die Häufungen sprueartiger Erkrankungen von abnormen Bedingungen abhängen, die eine epidemische Ausbreitung der Sprue zustandekommen ließen.

Schon ELDERS hat die Sprue als Avitaminose aufgefaßt und auch wir neigen unbedingt dieser Ansicht zu. Zwar können wir nicht beweisen, daß nicht die unzweckmäßig zusammengesetzte Nahrung, die verminderte Eiweiß- und Fettzufuhr auch am Zustandekommen der theresianischen Sprue beteiligt sind. Aber die Tatsache, daß künstliche Vitaminzufuhr doch Heilungen, öfter allerdings nur Remissionen herbeizuführen vermochte (während alle anderen Konditionen im wesentlichen unverändert blieben), dürfte für diese Auffassung sprechen.

Wir haben schon erwähnt, daß es Fälle gibt, in denen die Darmerscheinungen in den Hintergrund treten. Besonders häufig sind z. B. Fälle, wo täglich nur 1–2 Stühle erfolgen, aber trotzdem

dauernd flü
Stühle wir
unterbroch
Ebenso
Sprue m
ähnelnde
Gleichhei
und der S
Die en
und den
der Ätiol
falls ist
einen cha
wenn er
Ärzten eb
thyreotoxi
Währen
die bekan
porose) so
hang mit
verfolgen.
ptomenkon
schen geste
diagnostisi
man an de
charakteri
1. Verm
Speich
2. Neigu
zur W
3. Atonie
norme
zustär
(sogar
entste
segele
figes
schlu
sehr
ter,
Zust
4. schw
die
sieht
Man de

dauernd flüssig waren. Diese Periode der relativ wenig zahlreichen Stühle wird dann allerdings durch Perioden von akuter Enteritis unterbrochen.

Ebenso haben wir als charakteristische Begleiterscheinungen der Sprue nach längerem Bestehen die schwere, der Perniciosa ähnelnde hyperchrome Anämie beschrieben. Die Unterschiede und Gleichheiten, welche zwischen der typischen perniziösen Anämie und der Sprue bestehen, sind auf Seite 36 dargestellt.

Die engen Beziehungen, die zwischen der perniziösen Anämie und den Mangelkrankheiten bestehen, dürften zur Aufklärung der Ätiologie der perniziösen Anämie wesentlich beitragen. Jedenfalls ist es gelungen, als Folge einer kombinierten Avitaminose einen charakteristischen **Symptomenkomplex** auszuarbeiten, der, wenn er unter normalen Verhältnissen auftreten würde, von den Ärzten ebenso leicht diagnostiziert werden könnte wie etwa der thyreotoxische.

Während es nun eine Reihe von Avitaminosen gibt, in denen die bekannten Avitaminose-Phänomene (Pellagra, Tetanie, Osteoporose) so im Vordergrund stehen, muß man um den Zusammenhang mit der Sprue zu finden, sorgsam Anamnese und Verlauf verfolgen. L. BERGEL hat einen weiteren typischen Symptomenkomplex aufgestellt, der mit Recht neben den HERMANNschen gestellt zu werden verdient (BERGELSche Erkrankung). Die diagnostische Feststellung dieser Erkrankung ist leicht, sofern man an den Symptomenkomplex nur denkt. Die Erkrankung ist charakterisiert durch

1. Vermehrung der Speichelsekretion und Vergrößerung der Speicheldrüsen.
2. Neigung zu Ödemen und zu exsudativen Prozessen, überhaupt zur Wasserretention.
3. Atonie der Speiseröhre und der Cardia, abwechselnd mit abnormen Kontraktionen der Speiseröhre bis zu Krampfständen, die zeitweilig, aber auch stundenlang die Nahrung (sogar flüssige) an der Passage behindern können. Dadurch entstehen dysphagische Beschwerden. Infolge der Gaumensegelparesen gelangen Speisen häufig in die Nase. Häufiges und von schweren Hustenattacken begleitetes Verschlucken (das sogar im Schlaf durch den Speichel erfolgt), sehr starke Hustenattacken von keuchhustenartigem Charakter, die sich bis zum Glottiskampf steigern können, tetanoide Zustände sind ebenfalls oft vorhanden.
4. schwere meist hyperchrome Anämien, die sehr resistent gegen die Therapie, sogar gegen die Lebertherapie sind. STEPP sieht die Hauptursache in Laktoflavinmangel.

Man denke in diesem Zusammenhang an die Zusammenhänge

von Avitaminosen mit Megacolon Megösophagus bei der armen Bevölkerung Brasiliens und den von HANSEMANN beschriebenen verlängerten und erweiterten Russendarm.

Die nervösen Symptomenkomplexe bei dieser Erkrankung waren sehr quälend und gegen die Therapie sehr resistent, besonders in Bezug auf völlige Ausheilung, während zeitweise allerdings durch kleine Gaben von Narcoticis z. B. die schweren Hustenattacken zum Stillstand gebracht werden konnten. Leider waren in Theresienstadt praktisch Narcotica nicht vorhanden. Die Darreichung der Narcotica führte bei diesen Patienten, obwohl sie dauernd gebraucht werden mußten, nicht zur Gewöhnung. Die Hustenanfälle und oesophagealen Erscheinungen beruhten auf einer allgemeinen Reflexüberempfindlichkeit, bei der selbst sonst unterschwellige Ursachen die Anfälle auslösten, die, wie erwähnt, bis zum schwersten Glottiskrampf sich verstärken konnten.

Diese Krankheitserscheinungen waren sehr dauerhaft und bestanden oft, wenn auch in abgeschwächtem Maße, sechs Monate und länger nach der Rückkehr zu normalen Ernährungsverhältnissen fort.

Bei der BERGELSchen Erkrankung stehen Überempfindlichkeitserscheinungen so im Vordergrund, daß man veranlaßt wird, zur Klärung der schweren Kachexiephänomene, die bei längerer Dauer auftraten, Ergebnisse von Tierversuchen heranzuziehen. Nach dem, was man in Theresienstadt zu sehen bekam, wird man annehmen müssen, daß das Fehlen von Vitaminen dadurch abnorme Stoffwechselprodukte entstehen läßt, daß Stoffe fehlen, die zur Durchführung des normalen intermediären Stoffwechsels erforderlich sind. Der Immunitätsforscher der Zukunft wird diesen Abbauprodukten des eigenen Stoffwechsels sein Interesse zuwenden müssen.

Ich habe in früheren Versuchen über Überempfindlichkeit zeigen können, daß wiederholte Zufuhr körperfremder Eiweißsubstanzen (besonders die subkutane) nicht nur zum Schock, sondern auch zum langsamen Tode durch Kachexie führen kann, die mit der Theresienstädter Kachexie durchaus in Vergleich zu setzen sein dürfte. Weiter habe ich zeigen können, daß transponierte, also aus ihrem natürlichen Verband losgelöste Organzellen wie körperfremde Gewebe sich verhalten. Ist es uns doch u. a. gelungen, Meerschweinchen durch wiederholte Injektion ihrer eigenen Hoden an anaphylaktischem Schock zugrundegehen zu sehen. Da Eiweißsubstanzen sich mit chemischen Substanzen kuppeln und schon dadurch die Eigenschaften des körperfremden Eiweißes erlangen, ist es durchaus wahrscheinlich, daß abnorme intermediäre Stoffwechselprodukte, wie sie bei Avitaminose wohl entstehen, zu chronischer Überempfindlichkeitskachexie führen. Diese Kachexie stand in

Theresien
grund. D
nem Gew
sind, ist
und die
deutung
Es sch
Sympton
führte.
nungen
Recht a
heit spre
Komplex
diese Ers
endenwo
Kollegen
jeder.“ E
Fall war.
rologie g
zent KRA
veranlass
Wir ha
nend bes
dies wa
Fehlen v
treten vo
gegeben
den Voro
der Fall.
erscheinu
Ich sel
meine Ne
gekomme
Außer
Erschein
hervorg
therieer
In der
kranku
bes. em
tische
sympto
gesetzt
macht,
Stoffwe

Theresienstadt besonders bei älteren Leuten durchaus im Vordergrund. Da aus unseren Transpositionsversuchen von körpereigenem Gewebe die Überempfindlichkeitserscheinungen uns bekannt sind, ist uns diese Entwicklung, die sich hier anzubahnen scheint und die die chronische Anaphylaxie in ihrer großen klinischen Bedeutung zeigt, durchaus nicht verwunderlich.

Es schien zunächst ausreichend, wenn man diesen merkwürdigen Symptomenkomplex auf eine Reflexübererregbarkeit zurückführte. Aber damit war noch nicht erklärt, warum diese Erscheinungen in Theresienstadt so häufig auftraten, sodaß man mit Recht auch hier von einer besonderen Theresienstädter Krankheit sprechen kann. Von den Ärzten wurde diesem recht quälenden Komplex nur wenig Beachtung geschenkt. Wenn ein Patient über diese Erscheinungen klagte — der pertussisartige Husten mit nicht endenwollenden Anfällen konnte sehr quälend sein — zuckten die Kollegen meist die Achseln und sagten: „In Theresienstadt hustet jeder.“ Es war jedoch aber gerade das Problem, warum dies der Fall war. Obwohl es sich hier um etwas handelte, was zur Neurologie gehörte, konnte ich den neurologischen Konsiliarius, Dozent KRAL aus Prag, sonst ein bedeutender Fachneurologe, nicht veranlassen, sich mit diesem Symptomenkomplex zu beschäftigen.

Wir haben früher auseinandergesetzt, daß nach STEPP anscheinend besonders leicht ein Defizit an Vitamin B eintreten muß, und dies war ja auch in Theresienstadt offensichtlich der Fall. Dem Fehlen von Vitamin B entspricht in der Schulmedizin das Auftreten von Beri-Beri. Wir haben die Autoren zitiert, die bekanntgegeben haben, daß bei Beri-Beri intestinale Erscheinungen in den Vordergrund treten können, und dies war in Theresienstadt der Fall. Unser nervöser Symptomenkomplex dürfte als die Resterscheinung des typischen Beri-Beri aufzufassen sein.

Ich selbst bin erst, als ich zur Niederschrift dieser Publikation meine Notizen durcharbeitete, auf eine Erklärung des Komplexes gekommen, die viel für sich zu haben scheint.

Außer durch Vitamin B-Mangel können nämlich ähnliche nervöse Erscheinungen auch durch Toxine, besonders Diphtherietoxine, hervorgebracht werden. Bekanntlich kommt es nach einer Diphtherieerkrankung unter Umständen zu schweren Polyneuritiden. In der Mehrzahl der Fälle beschränkt sich die Th. neuritische Erkrankung auf die Gaumen- und Augenmuskeln, deren Nerven also bes. empfindlich zu sein scheinen. Daß Vitamin B-Mangel polyneuritische Erscheinungen hervorruft, welche das anfängliche Hauptsymptom der Beri-Beri ausmachen, kann als bekannt vorausgesetzt werden. Wir haben aber schon darauf aufmerksam gemacht, daß durch einwirkende Schädigungen im intermediären Stoffwechsel Produkte erzeugt werden können, welche ebenfalls

Polyneuritiden zu erzeugen in der Lage sein dürften. Man wird diese Wirkung in Vergleich setzen müssen mit der Wirkung des unbelebten Virus der Tabak-Mosaikkrankheit. Auch außerhalb des Konzentrationslagers scheint sich der Vitaminmangel in gleicher Richtung ausgewirkt zu haben; wenigstens habe ich jetzt in der Münchener Universitäts-Nervenlinik eine so große Zahl von Polyneuritiden gesehen wie niemals zuvor, die meisten davon nach Diphtherie. Es scheint die Kriegskost diese Vermehrung von Polyneuritiden zu bewirken oder wenigstens ihre Entstehung nach anderen Schädlichkeiten zu fördern⁸⁾. Es wäre damit ein neuer Beweis dafür gegeben, daß die Sprue eine auf Avitaminose zurückzuführende Erkrankung ist. Die Avitaminosen, und speziell die mit hyperchromer Anämie einhergehenden, neigen dazu, nervöse, organische, nicht funktionelle Nervenerkrankungen auszulösen, z. B. auch Strangerkrankungen von verhängnisvoller Schwere. So lange man diese Eigenschaft der Avitaminosen nicht kannte, waren diese schweren irreparablen Erkrankungen des Zentralnervensystems, z. B. im Verlauf der Pellagra, gänzlich unverständlich. Jetzt weiß man auch noch nicht genug darüber, aber die Nervenerkrankungen ordnen sich wenigstens einem großen Gesetz unter, und man kann die Hoffnung hegen, daß die weitere Forschung Aufschlüsse gibt, die vielleicht auch therapeutische Möglichkeiten in sich tragen.

Die Tuberkulose in Theresienstadt.

Meine Notizen und die Statistik über die Ausbreitung der tuberkulösen Erkrankungen in Theresienstadt sind leider von mir noch nicht aufgefunden worden. Eine Anschauung über die zunehmende Ausdehnung der Tuberkulose gibt aber auch schon die mitgeteilte Mortalitätsstatistik. Im Jahre 1944 stieg die Tuberkulose immer weiter an und erreichte ein bedrohliches Ausmaß. Ziemlich reichliche Nahrungsmittelzulagen konnten nicht helfen, da sie nicht prophylaktisch, sondern erst nach Ausbruch einer meist schweren Tuberkulose gegeben wurden. An anderen Orten sind in den Lagern ähnliche Beobachtungen über die Ausbreitung der Tuberkulose gemacht worden. In der Mehrzahl der Fälle dürfte es sich nicht um tuberkulöse Ansteckung, sondern um Aktivierung vorhandener und bei der Einlieferung ins Lager noch inaktiver Herde gehandelt haben, die sich aktivierten nach Schädigungen, nach dem Durchmachen von Infektionskrankheiten, nach den Schutzimpfungen (bes. gegen Typhus), nach der kalorisch unzu-

⁸⁾ Herr Geheimrat Prof. Dr. BUMKE, München, hat ebenfalls die Beobachtung gemacht (persönliche Mitteilung), dass die Polyneuritiden ausserordentlich stark zugenommen haben und ist der Ansicht, dass dies mit den Ernährungsverhältnissen in Zusammenhang steht.

reichende
sondere
gemachte
rung ger
(CZERN

Die B
eine Kra
Wir bitte
nen, wie
Tuberkul
Methoden,
zur Einsch
wiesen sic
gehende H
Durchführ
erfahrene
daß trotz
Drittel de
Todesurs
Dies lag
Fälle me
der sonst
Sonst sta
tiven Pro
mir trotz
waren. Z
Durchbru
röhre.

Es gab
Tuberkul
nicht bes
auch der
Wer sich
Ansprüche
schafft, d
kulöse In
unter den
Erfolge
mußten.
Bis zu
Sonderz
der Hel
jungen
Führer
Jahre 19

reichenden und vitamin-, fett- und eiweißarmen Nahrung. Insbesondere bestätigte sich auch hier die in der Tierzucht und sonst gemachte Erfahrung, daß eine vorwiegende Kohlehydraternährung geradezu als Schrittmacher der Tuberkulose anzusehen ist. (CZERNY.)

Die Besonderheiten der Kz-Tuberkulose zeigt symbolisch die eine Krankengeschichte, die ziemlich wahllos herausgegriffen ist. Wir bitten sie durchzusehen (S. 44/45), und man wird aus ihr erkennen, wie heimtückisch, wie schleichend und doch wie schnell die Tuberkulose den Menschen befiel und zum Tode führte. Alle die Methoden, die man sonst — oft mit Erfolg — zur Frühdiagnose und zur Einschränkung der Tuberkulose anzuwenden gewohnt ist, erwiesen sich als völlige Versager. Daran änderte die weitestgehende Heranziehung der Röntgendiagnostik nichts, nicht die Durchführung von Reihenuntersuchungen durch zum Teil sehr erfahrene Röntgenologen etc. Es wurde die Feststellung gemacht, daß trotz aller dieser diagnostischen Bemühungen bei einem Drittel der Fälle (in denen sich bei der Sektion Tuberkulose als Todesursache erwies), die Diagnose erst in tabula gestellt wurde. Dies lag zum Teil daran, daß ein ungewöhnlich großer Teil der Fälle mehr oder weniger in miliärer Form verlief, also nicht in der sonst vorwiegenden Form der chronischen Lungentuberkulose. Sonst standen, wie leicht begreiflich, die exsudativen und destruktiven Prozesse im Vordergrund. Ich bekam Formen zu sehen, die mir trotz einiger Erfahrung noch nicht zu Gesicht gekommen waren. Zum Beispiel erinnere ich mich besonders deutlich an einen Durchbruch tuberkulöser Massen vom Hilus aus in die Speiseröhre.

Es gab in Theresienstadt ein großes Spezialkrankenhaus für Tuberkulose, aber die hygienischen Verhältnisse waren in ihm nicht besonders günstig. Therapeutische Erfolge blieben aus, und auch der Pneumothorax vermochte daran nicht viel zu ändern. Wer sich klar macht, daß der Pneumothorax an den Organismus Ansprüche stellt und nur die immunbiologische Voraussetzung schafft, damit der Körper durch seine Abwehrmittel die tuberkulöse Infektion besiegen kann, wird sich nicht wundern, daß unter den Theresienstädter Konditionen auch die therapeutischen Erfolge des Pneumothorax meist ausblieben und ausbleiben mußten.

Bis zum Jahre 1944 wurden die Tuberkulosekranken durch Sonderzulagen an Nahrungsmitteln bevorzugt. Die Einführung der Heliotherapie war bei dem „Gesundheitswesen“, d. h. bei den jungen Leuten, die zuerst dagewesen und autoritär nach dem Führerprinzip ihre Funktionen ausübten, nicht zu erreichen. Im Jahre 1944 wurden die Tuberkulösen fast gleichzeitig mit den zahl-

reichen Kriegsbeschädigten — zum Transport nach Auschwitz bestimmt, abtransportiert und ins Gas geschickt; unter ihnen auch Dr. MENZEL, ein junger begabter Tuberkuloseforscher von der WEYMANN-Heilstättenstiftung in Aussig. Seine Erkrankung hatte die Aufstellung eines Tuberkulosekatasters verhindert⁹⁾, die ich mit ihm begonnen hatte und der bei den besonderen Verhältnissen in Theresienstadt wertvolle Aufklärung darüber hätte geben können, wie das Absinken des Tuberkulintiters bei Infekten zustandekommt. Sein gewaltsamer Tod hat leider auch die geplante Zusammenarbeit „nach der Befreiung“ verhindert.

Es folge hier die als Beispiel gewählte Krankengeschichte.

Theodor St., 75 Jahre, Station Dr. NEUMANN.

Hypertonie, Hemeralopie, Tuberculosis pulmonum fibrosa (erst später diagnostiziert).

Anamnese: Als Kind Tonsillektomie, 1916 wegen Arteriosklerose pensioniert. Befindet sich seit Juli 1942 in Theresienstadt. Machte hier eine Hand-Phlegmone durch. Aufnahme wegen Herzbeschwerden.

4. XI. 43. Status praesens: Lunge o. B., Herz nach links vergrößert, 2. Aortenton verstärkt, Pleura-Sinus vollkommen frei.

21. VI. 44. Senkung: 1 Stunde 23, 2 Stunden 65.

4. VII. 44. Leichte Beinödeme. Therapie: Novurit.

23. VIII. 44. Intensive Dämpfung r. h. u., 6 Querfinger breit. Punktion ergibt 1 Liter seröser leicht hämorrhagischer Flüssigkeit.

28. VIII. 44. Auch links, besonders lateral, massive Dämpfung. L. infraclav. Schallabschwächung über der Zone feuchte mittelblasige R. G. Leichte Ödeme der Hände, etwas stärkere der Füße.

Am 5. IX. 44 ergibt der Wasserstoß mit 1000 ccm eine schwere Nierenfunktionsstörung.

| Wasserstoß: | Menge | spez. Gew. | |
|-------------|---------|--------------|-------------------------|
| 8 Uhr | 250 ccm | 1020 | } 4 Stunden 347 ccm! |
| 9 Uhr | 14 „ | 1018 | |
| 10 Uhr | 31 „ | 1017 | |
| 11 Uhr | 27 „ | 1020 | |
| 12 Uhr | 25 „ | 1018 | |
| 13 Uhr | 17 „ | 1017 | |
| 15 Uhr | 50 „ | 1016 | |
| 7 Uhr | 200 „ | 1016 | |
| Summa | 649 ccm | (24 Stunden) | |

12. IX. 44. Ödeme der oberen Extremitäten verschwunden. Leichte Akrozyanose.

17. IX. 44. Ödeme der Augenlider und des Rückens, harte Ödeme der unteren Extremitäten.

21. IX. 44. Erneut wäßrige Durchfälle, Zungenatrophie an der Spitze.

28. IX. 44. Dauernde Ödeme der oberen Extremitäten, zunehmende Herzschwäche. Exitus.

Die Temperaturen sind meist subfebril gewesen.

Röntgenbefunde.

9. I. 44. o. B.

⁹⁾ Ähnlich wie diesen HOLM in Dänemark jetzt aufgestellt hat.

14. VI. 44
(Tbc!).
15. VII. 44
21. VII. 44
9. VIII. 44
vergrößert
23. VIII
tienten na
hoch, nach
eben schrä
vom Hilus
zu einige
Rechts l
interlobär
Röntgen
4. IX. 44
Teil der L
lokalisiert.
Links inf
Das Exsu
hämorrhagi
Das Exsu
cyten, 1/3 Z
färben.
Epikrise.
Der Fall
schiedenar
die Befund
Röntgenbe
die Ermüd
trotzdem
schleichend
Ebenfalls
gung zur
hier ein
Zusammen
phologische
stischen Be

Die Ha
Organism
aus dem
zustand
und An
Prozesse
fügen is
gaden z

14. VI. 44. Im linken Infraklavikularraum kirschgroße Infiltration (Tbc!).

15. VII. 44. Derselbe Befund.

21. VII. 44. o. B.

9. VIII. 44. Links infraklavikular weiche Schatten, linker Hilus stark vergrößert. R. u. Zwerchfell adhärent.

23. VIII. 44. Rechts seitlich großes Exsudat, das bei Drehung des Patienten nach r. v. zwei Spiegel zeigt. Der untere waagrecht handbreit hoch, nach hinten sich erstreckend, ein zweiter Schatten von innen nach oben schräg verlaufend. Die linke Lunge zeigt im Mittel- und Unterfeld vom Hilus ausgehend schattende, zusammenhängende Flecken. Nach oben zu einige weichere Schatten.

Rechts besteht ein großes basales und damit in Verbindung stehendes interlobäres Exsudat.

Röntgendiagnose: Progrediente Phthise links.

4. IX. 44. Rechts großes interlobäres Exsudat, welches in den oberen Teil der Lunge hineinreicht und sich besonders im gemeinsamen Spalt lokalisiert. Darüber Kompression der angrenzenden Lungenteile.

Links infraklavikulär einzelne weiche Schatten.

Das Exsudat r. s. ist ganz hell und klar, in dicker Schicht etwas hämorrhagisch. Ph gleich 7, Albumen 0,8 %, spez. Gewicht 1008.

Das Exsudat enthält wenig Leukocyten, und zwar etwa $\frac{1}{3}$ Lymphocyten, $\frac{1}{3}$ Zellen, die sich als Phagothelien darstellen, aber sich schwer färben.

Epikrise.

Der Fall ist in verschiedenen Richtungen interessant. Die Verschiedenartigkeit der Röntgenbefunde erklärt sich daraus, daß die Befunde nicht vom gleichen Untersucher stammen und daß der Röntgenbetrieb so massenhaft war, daß bei den Durchleuchtungen die Ermüdung des Untersuchers eintreten mußte. Jedenfalls geht trotzdem aus den Röntgenbefunden hervor, wie rapid und wie schleichend Tuberkulosen sich in Theresienstadt entwickelten. Ebenfalls sieht man aus dem Befund, wie die dort bestehende Neigung zur Transsudation die Exsudatbildung beeinflusste und wie hier ein zweifellos tuberkulöses Exsudat die typisch chemische Zusammensetzung eines Transsudates annahm und auch die morphologische Formel veränderte, sodaß die sonst bewährten diagnostischen Befunde der tuberkulösen Exsudate hier nicht zutrafen.

Avitaminotische Erscheinungen an der Haut.

Die Haut ist bekanntlich gegenüber Schädigungen, die den Organismus treffen, sehr empfindlich, und man kann mit Recht aus dem Zustand der Haut auf den allgemeinen Gesundheitszustand schließen. Die kombinierten Avitaminosen haben die Haut und Anhangsorgane schwer getroffen. Die Neigung zu eiternden Prozessen haben wir schon an anderer Stelle erwähnt. Hinzuzufügen ist die außerordentlich große Neigung zu Dekubitus. Rhagaden zum Beispiel, die durch Kälteeinflüsse entstanden waren,

konnten in der kalten Jahreszeit nicht zum Abheilen gebracht werden, und sehr häufig war, daß beim leichtesten Anstoß an einen harten Gegenstand ein Hautdefekt entstand, der lange Zeit zur Abheilung brauchte, indem der entstandene Schorf monatelang persistierte. Ebenso traten nach längerem Aufenthalt in Theresienstadt erhebliche Schädigungen an den Nägeln auf. Daß Atrophien der Haut sich häufig fanden, braucht kaum bemerkt zu werden.

Von sonstigen auffälligen Erscheinungen sei noch erwähnt: Ausfallen und Glanzloswerden der Haupthaare, Lockerwerden und Ausfallen der Zähne durch Verschlechterung paradentotischer Prozesse, eine Verschlechterung der Sehkraft und vor allem, fast alle Häftlinge betreffend, eine Verschlechterung des Gedächtnisses selbst für naheliegende und wichtige Dinge, ganz besonders Namen betreffend. Man konnte hier bei intelligenten und z. T. bedeutenden Menschen die merkwürdigsten Erfahrungen machen.

Mit die schwerste Hautveränderung wurde durch die Pellagra bedingt, welche wohl ganz allgemein als reine Avitaminose anerkannt ist. Die Fälle verliefen vollkommen typisch, so daß die Symptomatologie in den dermatologischen Lehrbüchern nachgesehen werden kann. Während in Deutschland die Pellagra sonst zu den seltensten Erkrankungsformen gehört, waren die Fälle in Theresienstadt häufig. Es handelte sich zweifellos um echte Pellagra, und Dr. LINDENHEIM, ein Schüler des Berliner Dermatologen LESSER, der Gelegenheit gehabt hatte, die Pellagra in den Tropen zu studieren, erklärte die Theresienstädter Fälle für einwandfreie Pellagrafälle. In therapeutischer Beziehung wirkte Nikotinsäureamid günstig, und zwar trat der Erfolg sehr schnell ein, so daß die befürchteten irreversiblen Erscheinungen am Nervensystem vermieden wurden. Noch häufiger waren Pellagroide. Auch sie sprachen auf Nikotinsäureamid an, sodaß man in dieser prompten therapeutischen Wirkung eine Bestätigung der Diagnose „Pellagra“ sehen darf.

Es ist vielleicht von Wichtigkeit, darauf hinzuweisen, daß allen schweren Avitaminosen, besonders der Pellagra, der sprueartigen Erkrankungen und der perniziösen Anämie die Eigenschaft zukommt, bei längerem Bestehen schwere therapieresistente, irreversible und irreparable Veränderungen am Zentralnervensystem zu setzen.

Im März 1945 hat KRAUTWALD in „Klinik und Praxis“ Beobachtungen pellagroider Erkrankungen mitgeteilt, bei denen er nicht die Vitaminzufuhr, sondern Störungen in der Vitaminresorption verantwortlich machte, wie man sie bei uns nach Ruhr, Darmtuberkulose, Enteritiden und nach Darmoperationen kennt.

Das Auftreten und pathogenesebildende und funktionelle Störungen, die bei der Pellagra beobachtet werden.

Bei der Pellagra sind die vegetativen Plexus und die peripheren Nervenkrankheiten, die durch die Pellagra bedingt sind, zu berücksichtigen.

Von der Pellagra sind die mit täglichen Jahren zunehmenden unter der Pellagra bedingten Resorptionen beeinflusst.

Man kann ohne die Pellagra die Pellagra erkennen und die Pellagra in der Pellagra.

Die Pellagra ist eine Erkrankung der Frauen, die durch die Pellagra bedingt ist.

Die Pellagra ist eine Erkrankung der Frauen, die durch die Pellagra bedingt ist.

Die Pellagra ist eine Erkrankung der Frauen, die durch die Pellagra bedingt ist.

Die Pellagra ist eine Erkrankung der Frauen, die durch die Pellagra bedingt ist.

Die Pellagra ist eine Erkrankung der Frauen, die durch die Pellagra bedingt ist.

Die Pellagra ist eine Erkrankung der Frauen, die durch die Pellagra bedingt ist.

Das Auftreten von Glossitis, Stomatitis, gastroenterischen Störungen und psychischen Erkrankungen nähert das pellagroide Krankheitsbild unserer Spruegruppe. Ob Achylie Pellagra, psychische und funikuläre Störungen zur Pellagra oder zur Perniciosa gehören, entscheidet nur der Erfolg der Therapie.

Bei der echten Pellagra fehlt nach STEPP der Vitamin B-Komplex und fehlen wichtige Aminosäuren. Bei den pellagroiden Erkrankungen beeinträchtigen Kohlehydrate und besonders Kartoffeln die Wirksamkeit der Therapie und erfordern erhöhte Dosierung.

Von besonderem Interesse ist, daß man in Berlin Durchfälle mit täglich 5—20 Stühlen beobachtet hat. Die Erkrankung hielt Jahre hindurch an (Gommelles monosymptomatische Pellagra unter dem Bilde der Enterocolitis mit und ohne Störung der Fettresorption). Sie waren therapeutisch nur durch Nikotinsäureamid beeinflussbar.

Man kann nicht einen ärztlichen Bericht von Theresienstadt geben, ohne die **gynäkologischen Verhältnisse** zu berühren. Die jungen Mädchen und Frauen verloren sehr häufig — sogar meist — die Menstruation. Es scheinen psychische Einflüsse¹⁰⁾ sehr stark daran beteiligt zu sein, da auch gut genährte tschechische Mädchen und Frauen die Amenorrhoe aufwiesen. Es war eine Anordnung der Kommandantur in Theresienstadt, daß Schwangerschaften durch künstlichen Abort zu beenden seien. Ob diese Anordnung 1944 aufgehoben wurde, ist mir nicht bekannt. Jedenfalls weiß ich, daß 1943 diese Anordnung in Kraft war und auch für Schwangerschaften im 7. und 8. Monat galt. Bei Durchführung dieses künstlichen Aborts im 7. Monat sind mehrmals Frauen zum Exitus gekommen. Diese Anordnung ist besonders gemein, wenn man bedenkt, daß 1942 in Berlin eine Jüdin wegen Herbeiführung eines Aborts von einem deutschen Gericht verurteilt wurde, mit der Begründung, daß eine Jüdin **sonst** ja vor den Ariern „bevorzugt“ wäre. Dieses Urteil zeigt deutlich, wie wenig ethisch unterbaut die Grundlage der Abortgesetze anzusehen ist; man wird die Frage aufwerfen müssen, wie weit eine unregelmäßige Volksvermehrung die Ursache von Kriegen ist (man denke an Japan) und wie weit eine pazifistische Welt es notwendig finden wird, die heute geltenden Gesetze zu revidieren.

Nicht unterlassen wollte ich, zu bemerken, daß im Gegensatz dazu der Standpunkt der katholischen Kirche, daß jedes keimende Leben zu schützen sei, in ethischer Beziehung jedenfalls nicht angreifbar ist.

¹⁰⁾ cf. NOCHIMOVSKI Med. Kl. 1946, Nr. 16.

Schlußbetrachtungen

Die in Theresienstadt gemachten Erfahrungen weisen darauf hin, wie wichtig es ist, Methoden zu finden, welche erlauben, das Fehlen eines Vitamins mit Sicherheit und möglichst auch quantitativ festzustellen. Bekanntlich gibt es eine solche Methode vor allem für das Vitamin C¹¹⁾. Fehlt nur ein Vitamin, so ist die Konstatierung relativ einfach, wenn das fehlende Vitamin ein typisches Krankheitsbild wie Beri-Beri, Pellagra, Rachitis oder Skorbut auslöste. Handelte es sich aber um larvierte und unterschwellige Avitaminosen, ferner um kombinierte oder atypische Krankheitsbilder, so steht man in diagnostischer und therapeutischer Beziehung vor großen Schwierigkeiten. Und gerade unsere Beobachtungen zeigen, wie wichtig und vordringlich die Aufgabe ist, neue diagnostische Methoden zu entwickeln.

Weiter zeigten unsere Beobachtungen — wie man jetzt im Jahre 1947 allgemein annimmt —, daß die Zahl der Kalorien nicht der maßgebende Faktor ist. Zwar wurde durch allerhand interne Vorgänge, die hier nur angedeutet werden sollen, die Zahl der zugebilligten Kalorien nicht entfernt erreicht. Aber trotzdem bin ich der Überzeugung, daß die beschriebenen schweren und tödlichen Erkrankungen im wesentlichen nicht durch die verringerte Kalorienzahl bedingt sind.

Dies gibt Veranlassung, für zusätzliche Ernährung, wie sie Kranken und früheren Kz-Häftlingen jetzt in den deutschen Okkupationszonen zugebilligt wird, einige Anregungen zu geben. Das Zusätzliche besteht im wesentlichen aus Kohlehydraten, während es notwendig wäre, Fleisch, Fisch, Fett und vor allem Obst und Gemüse zusätzlich zu geben. In dieser Beziehung sind Beobachtungen über das Verschwinden und Wiederauftreten avitaminotischer Erscheinungen von großer Bedeutung. Ich habe z. B. beobachten können, daß schwer avitaminotische Patienten, besonders solche, die den nervösen Symptomenkomplex, den wir hier ausführlich bei der BERGELSchen Krankheit beschrieben haben, aufwiesen, alle die schweren Symptome verloren, wenn sie Gelegenheit hatten, etwa 8 Wochen in mittlerer Gebirgshöhe unbegrenzt Vollmilch und Obst zu sich zu nehmen, und daß die Symptome bei

¹¹⁾ Vitamin B mit dem Thiochromverfahren cf. TORPP und GEIGER, Kliwo 1943, S. 470.

der relat
wieder, v
Andero
Chefarzt
das z. Z
Jahre
relativ g
den frü
aber du
angetro
Falle n
Ich bi
krankhe
starben,
stadt au
Betätigu
sophische
ein Tode
mittel!),
führung
Insassen,
tungslag
Aber v
ernähru
Tausend
Deutschl
in diese
Krankhe
Form, he
lich, wen
und Bes
Maßnah

Zwisc
pflügt
inzwisc
nicht
phal g
Nr. 41)
tonien,
Mangel
ebenso
Auf
1947 in

der relativ guten bayerischen Ernährung plus Kz-Zusatz sich wieder, wenn auch abgemildert, einstellten.

Andererseits muß ich folgendes sagen. Ich bin seit einem Jahre Chefarzt der Inneren Abteilung des Schwabinger Krankenhauses, das z. Z. beschlagnahmt, für DP-Patienten bestimmt ist, die meist Jahre schlechter Ernährung durchmachten, aber seit Mai 1945 relativ günstig gestellt sind. Es gibt allerlei Krankheiten, die mit den früheren Entbehnungen im Zusammenhang stehen dürften, aber durch Vitaminmangel bedingte Krankheiten habe ich nicht angetroffen. Speziell ein Mangel an Vitamin C war in keinem Falle nachweisbar.

Ich bin am Ende und habe das grauenvolle Bild der Mangelkrankheiten, an denen in Theresienstadt die Menschen litten und starben, entrollt. Ich will nicht verschweigen, daß es in Theresienstadt auch Lichtblicke gab, besonders die Möglichkeit geistiger Betätigung. Es gab Vorträge, Bibliotheken, ärztliche und philosophische Gesellschaften, Konzerte usw. Aber trotzdem war es ein Todeslager, und wer nicht von außen Hilfe erhielt (Nahrungsmittel!), war dem sicheren Tode geweiht. Es bedurfte zur Herbeiführung des von Hitler proklamierten Zieles, der Vernichtung der Insassen, nicht der Verbrechen, die in den sogenannten Vernichtungslagern begangen worden sind.

Aber vielleicht können die Erfahrungen, die in diesem Riesen-ernährungsexperiment gemacht worden sind, in der Zukunft viele Tausende vor Erkrankung und Tod bewahren. Denn auch in Deutschland bestehen zur Zeit Verhältnisse, die — wenn auch nicht in dieser ausgesprochenen Weise — wie in Theresienstadt, die Krankheiten der beschriebenen Art, mindestens in abortiver Form, hervorrufen müssen. In diesem Sinne wäre es sehr erfreulich, wenn diese Ausführungen den ärztlichen Kollegen der Sieger- und Besatzungsmächte in die Hand kämen und die entsprechenden Maßnahmen auslösten.

Nachtrag.

Zwischen der Niederschrift einer Arbeit und ihrem Erscheinen pflegt jetzt in Deutschland eine geraume Zeit zu vergehen, und inzwischen haben sich die Ernährungsverhältnisse für alle, die sich nicht „nebenbei“ Nahrungsmittel verschaffen können, katastrophal gestaltet. So konnte HEILMEYER schon 1946 (Med. Klinik, Nr. 41) teilweise über analoge Erfahrungen berichten: von Hypotonien, Enteroptosen, neu auftretenden Hernien, Hungerödemen, Mangeldiarrhöen, die vor allem bei alten Männern auftraten, ebenso von Zunahme der Osteoporosen.

Auf dem 1. Mikrobiologenkongreß nach dem Kriege im Jahre 1947 in Göttingen erstattete LANG, Mainz, ein Referat, das als die

deutsche Auffassung über Mangelernährung bewertet werden kann. Er fand subjektive Erscheinungen, Gedächtnisschwäche, Ermüdung, Schlafbedürfnis und Grundumsatzsenkung. Eine Arbeitsleistung ist nur auf Grund des Aufbrauchs von Körpersubstanz möglich, Eiweißmangel stört die Regeneration und die Sekretion bis zu irreparablen Zellschäden, und zwar besonders der Blutzellen (Anämie), bewirkt Dysfunktion der hormonalen Organe, ferner Unterfunktion der Verdauungsfermente und Immunkörpermangel. Weiterhin erfolgt Abfall des Serumalbumins, welches den kolloidosmotorischen Druck reguliert; diese Verminderung bedeutet verringerte Wasserhaltung im Blut (Hungerödem). Bei Darreichung biologisch minderwertigem Eiweiß kann Zugabe von Milch, Hefe und Sojaeiweiß Vollwertigkeit bedingen. Parenterale Eiweißzufuhr, Transfusion oder Zufuhr von Aminosäuren (als Tropfinfusion) kann Besserung bewirken. Fettmangel bewirkt trophische Hautstörungen, hämorrhagische Nierenveränderungen. Nach amerikanischen Versuchen sind nur minimale Fettmengen erforderlich, aber aus vielen Gründen (Verminderung der Schäden voluminöser Mahlzeiten) sollen etwa 50 % der Kalorien als Fett gegeben werden. Synthetisches Fett wird nur in Mengen bis etwa 40 g gut vertragen und außerdem die Vitamine A- und D-Aufnahme gefährdet, was zu Dunkeladaptionstörung und Osteoporose führt.

DRYGALSKI wies dann noch besonders darauf hin, daß oft das Vitaminüberangebot nicht wirkt, wohl infolge Fehlens des Vehikels (Fett!).

Man wird ohne Übertreibung sagen können, daß in großen Bezirken z. Z. die Ernährungsverhältnisse nicht viel besser liegen als im Kz. Die Unterbringung dürfte oft auch nicht viel besser sein. So ist es kein Wunder, wenn die Nachrichten über eine bedrohliche Verschlechterung des Gesundheitszustandes sich häufen!

Es kann nicht unsere Aufgabe sein, hierüber erschöpfend zu berichten. Wir bringen nur nach der „Neuen Auslese“ 1946/10 und American Magazin New York, März 1946, einige Berichte aus anderen europäischen Ländern. Deren Lage ist darum für uns von Wichtigkeit, weil der Lebensstandard in Deutschland nicht besser sein soll als in den anderen europäischen Ländern, wir also an einer Besserung der allgemeinen Lage besonders interessiert sind.

In Polen ist die Lage verzweifelt, das ganze Land ist ein einziger Krankheitsherd geworden. In Warschau ist jeder fünfte tuberkulös.

In Jugoslawien besteht Hungersnotgefahr.

In Griechenland ist die Lage geradezu verzweifelt. Das Gesundheitswesen ist desorganisiert. Die Hälfte der Bevölkerung ist z. Z. malariakrank.

In Italien, besonders in Süditalien, sind die Verhältnisse sehr ungünstig. Eine genaue Schilderung der Ursachen findet man in der Zeitschrift „Gegenwart“, September 1946.

In Westeuropa waren 1943/44 zwei Millionen Diphtheriefälle vorhanden.

In Deutschland ist die Verschlechterung der Gesundheitsverhältnisse infolge quantitativ und qualitativ ungenügender Ernährung besonders im letzten Kriegsjahr eingetreten. Erschütternde Berichte kommen aus den Industriezentren der englischen Besatzungszone. In Hamburg sollen 1000 Krankenhausbetten von schweren Hungerödemenfällen in Anspruch genommen werden! Man lese im Manchester Guardian nach der Süddeutschen Zeitung vom 21. 11. 1946: „Die Zahl der an Hungerödemen erkrankten Menschen hat im Regierungsbezirk Düsseldorf eine beängstigende Höhe erreicht. Zu Beginn des Monats November 1946 wurden ungefähr 15 000 Fälle von Hungerödemen verzeichnet; am 15. November waren es bereits 16 900. Dabei sind in dieser Zahl nicht die Krankheitsfälle von Wuppertal und einer Reihe kleiner Städte aus dem Regierungsbezirk enthalten.“ Auch die Ausführungen des großen Menschenfreundes Victor Golhancz (Süddeutsche Zeitung, 7. 12. 1946), obwohl sie politisch sind und nur indirekt mit unserem Thema zusammenhängen, sollte jeder lesen und dauernd im Gedächtnis behalten.

Diese Angaben gelangen wohl nur mit großer Auswahl in die Zeitungen, um eine psychische Beunruhigung der Bevölkerung zu vermeiden. Wir haben uns diesmal nicht die Aufgabe gestellt, einen Bericht über die Folgen der deutschen Ernährungslage zu erstatten, wozu ich mich nicht befugt erachte, da ich in dem Schwabinger Krankenhaus z. Z. nur DP-Patienten habe, und bei ihnen jetzt Erkrankungen infolge mangelnder Ernährung nicht in größerem Umfange festzustellen sind. Über Tuberkulose kann ich mich nicht äußern, weil das Schwabinger Krankenhaus gegenwärtig keine Tuberkulose aufnimmt.

Immerhin steht fest, daß Deutschland und mehr oder weniger ganz Europa unter der Wirkung unzureichender Ernährungsverhältnisse steht und daß daher die Schilderung der Hungererkrankungen in Theresienstadt eine noch aktuellere Bedeutung hat, als bei der Niederschrift angenommen werden konnte.

KURZE BIOGRAPHIE DES AUTORS.

ALFRED WOLFF-EISNER, 1877 in Berlin geboren, war von 1923 Dozent, von 1926 bis 1935 Professor für Innere Medizin an der Universität Berlin. Im Jahre 1943 aus rassistischen und politischen Gründen ins Konzentrationslager Theresienstadt verbracht, gewann er als Konsiliarius der Inneren Abteilung des größten Lagerkrankenhauses einen tiefen Einblick in das Gesundheitswesen und die Krankheiten der Lagerinsassen. Nach der Befreiung übernahm er als Chefarzt die Innere Abteilung des Schwabinger Krankenhauses (z. Z. DP-Hospital), wurde Professor für Innere Medizin an der Universität München mit dem Lehrauftrag für klinische Serologie und leitet das bekannte serologische Laboratorium der Universitäts-Nervenklinik.

COPYRIGHT 1947 BY LOTHAR SAUER-MORHARD VERLAG,
WÜRZBURG. OFFICE OF MILITARY GOVERNMENT FOR
BAVARIA, INFORMATION CONTROL DIVISION LICENSE
NO. US-E-194. GEDRUCKT IN 5000 EXEMPLAREN BEI
KONRAD TRILTSCH, WÜRZBURG.

4

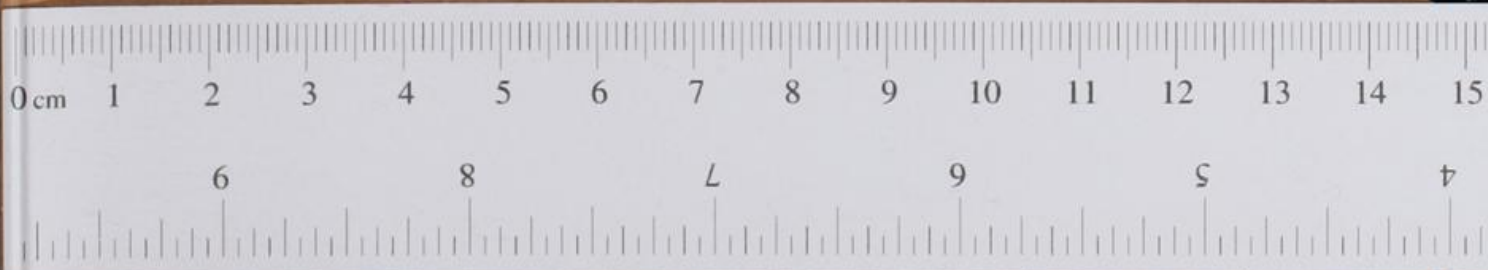
12/2/27

A10/7B-6

Colour & Grey Control Chart

Danes Picta

| Blue | Cyan | Green | Yellow | Red | Magenta |
|---|---|---|---|--|---|
| White | Grey 1 | Grey 2 | Grey 3 | Grey 4 | Black |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |



A10/7B-6