

1. Heft



Preis DM 1,50

IMMUNOBIOLOGICA

Schriftenreihe über Immunbiologische Krankheitsbekämpfung

Herausgeber: Professor Dr. Günther Enderlein, Berlin

1. Auflage 1946. 2. erweiterte Auflage 1949

INHALT

Professor Dr. Günther Enderlein

Über die verschiedenen Phasen des Krankheits-Complexes „Endobiosis“ und über die Verwendung der Vakzine „Mutalin“ zur Reduktion der Valenz (Dynamovalenz) des Erregers

*

Optische Notizen II und III

*

Walther von Etzdorf

Die Lehre von der Endobiosis
und dem Entwicklungs-Kreislauf der Bakterien

*

Professor Dr. Günther Enderlein

Kurzer Hinweis zu der Fermentbildung
der Schildkröten-Vakzine

SIEBENEICHER VERLAG · BERLIN-CHARLOTTENBURG 4 · FRANKFURT/M.

IMMUNOBIOLOGICA

Schriftenreihe über Immunbiologische Krankheitsbekämpfung

Herausgeber: Professor Dr. Günther Enderlein, Berlin

1. Auflage 1946

Heft 1

2. erweiterte Auflage 1949

Über die verschiedenen Phasen des Krankheits-Komplexes „Endobiosis“ und über die Verwendung der Vakzine „Mutalin“ zur Reduktion der Valenz (Dynamavalenz) des Erregers

Von Prof. Dr. Günther Enderlein (Berlin)

Es ist unbegreiflich, daß in einer Zeit, in der der Gedanke der Entwicklung alle Geister beherrschte, die Theorie vom Monomorphismus der Mikroben aufgestellt (1870) werden konnte und bis auf den heutigen Tag einen beherrschenden Einfluß sich zu erhalten vermochte. Sollte man bei einem derartigen seltsamen Ereignis nicht in Versuchung geraten, an einen Denk-Kollaps in der Erforschungsgeschichte des 19. Jahrhunderts zu denken? Es ist immer mißlich, Regeln zu befolgen, die außerhalb der Naturgesetze liegen; die Natur befolgt sie nicht, und was noch schlimmer ist, die Herren, die sie aufstellen, befolgen sie auch nicht; für den Diphtherie-Urheber, für den *Bacillus proteus*, für den „heilbringenden“ BCG.-Stamm des gefährlichen Tuberkelbazillus (durch Calmette!) und für vieles andere sind Extratürchen offen gelassen; der Aberglaube des Monomorphismus ist die wahre und letzte Ursache des Versagens der Calmette-Impfung.

Und so ist denn auch der Endoblont des menschlichen Körpers und besonders des Blutes nur insofern eine Sonderheit des *πάντα ἔσθι* der Naturerkenntnisse des Altertums, daß er in einer scheinbar verwirrenden Formenfülle, je nachdem in welchem Gewebe des menschlichen Körpers er sich aufsteigend (probäogenetisch) entwickelt, bezüglich, wie hoch seine Valenz (Dynamavalenz) aufgestiegen ist, nicht etwa nur als Erreger des Krebses auftritt, sondern auch eine Fülle andersartiger Krankheiten hervorruft. Die Gesamterscheinungen aller dieser Krankheiten wurden von mir mit den Namen:

„Endobiosis“

bezeichnet. Einige dieser untereinander z. T. vollkommen verschiedenartigen Formen von Krankheiten des Endobiosis-Komplexes waren von mir im Archiv für Entwicklungsgeschichte der Bakterien Bd. I Heft 4, 1940 pag. 279—284 angedeutet. Aber es stellen diese Zeilen nur eine Anregung zu weiteren medi-

Alle Rechte beim Herausgeber.

Druck: Deutsche Zentraldruckerei, Berlin SW 11. Reg.-Nr. 115.
Genehm.-Nr. 12215 des Amerik. Nachrichtendienst-Kontrollamt.

zinischen Forschungen dar. Es ergibt sich die Aufgabe, alle auf ihn beziehbare Krankheitserscheinungen zusammenzufassen, sie entsprechend den Entwicklungsstadien und der Valenz des Urhebers in die Cyclode einzuordnen und sie vergleichend-pathologisch zu orientieren. Es bleibt somit für den Biologen wie auch für den Mediziner noch ein gutes Stück Arbeit zu bewältigen. Bei Betrachtung der Gesamtheit dieser Erscheinungen ergibt es sich mit aller Sicherheit, daß diejenigen Forscher im Unrecht sind, welche das primitive Stadium (Chondrit) des Endobionten als harmlose „Symbiose“ aufgefaßt wissen möchten. Denn bei allen den verschiedensten Krankheitserscheinungen ist ja immer wieder das Chondrit der Ausgangspunkt. Jede, auch nur die geringste Schwächung irgend eines Gewebes, eines Organes, führt zur Steigerung der Valenz (Dynamovalenz) des Parasiten, so daß diese Valenzsteigerung zu weiteren Schwächungen des kranken Organismus und zur Steigerung sämtlicher Beschwerden führt. Viele Beschwerden unbekannter Natur werden so nach und nach ihre ganz natürliche Erklärung finden, zu deren ursächlichen Erkenntnissen die zur Doktrin erhobene Theorie des Breslauer Botanikers Cohn (1870) sich zu einem verhängnisvollen Hemmnis für die gesamte Medizin gestaltet hat. Und diese Meinung, die Natur könne gleichbleibende Lebewesen schaffen, wurde so zu einem der am meisten abwegigen Aberglauben in der Erforschung der Natur der letzten 75 Jahre.

Zur Klärung gegen die weltweit von jeder Realität entfernten Versuche, den Krebsurheber als sich selbständig gemachte Kernelemente menschlicher Zellen auffassen zu wollen, sei noch auf Folgendes hingewiesen. Fischer (1897) verteilt die Bakterien in Bezug auf ihre Ernährung auf drei physiologische Gruppen:

1. prototrophe Bakterien (vollkommen identisch mit diesem Begriff ist der Terminus: autotroph, den Jensen, 1909, anwendet), die ausschließlich von anorganischer Nahrung zu leben vermögen und völlig unabhängig von organischer Ernährung sind;
2. metatrophe Bakterien, die sich von toten oder lebenden Stoffen ernähren, mit Ausnahme der Parasiten;
3. paratrophe Bakterien, alle echten Parasiten, die im Innern, den Säftebahnen und in den Geweben lebender Organismen leben.

Von mir wurde (Bakterien-Cyclogenie, Verlag W. de Gruyter, Berlin, 1925, pag. 306) die Gruppe Prototrophia weiter in zwei Untergruppen eingeteilt, und zwar:

- a) Architrophia: Ernährung nur durch anorganische Stoffe und ohne Kohlensäureernährung unter Vermittlung von Chlorophyll oder eines entsprechenden Körpers.
- b) Paläotrophia: Ernährung architroph + Kohlensäure unter Vermittlung von dem Chlorophyll entsprechenden Stoffen; zu letzteren gehören die Purpurbakterien, welche zwei dem Chlorophyll entsprechende Stoffe aufweisen, das rote Bacteriopurpurin und das grüne Bacteriochlorin, welche nach Molisch (1907) wahrscheinlich eine ähnliche Rolle übernehmen wie das grüne Chlorophyll und das rote Carotin im Chlorophyllkorn der Pflanzen.

Von besonderer Wichtigkeit für die phylogenetische Forschung sind vor allem die Architrophia; sie enthalten Bakterien, welche die Lebensenergie aus der Oxydation von Wasserstoff, Schwefelwasserstoff, kohlensaurem Eisenoxydul, Ammoniumsalzen usw. entnehmen, die Salpeter-, Stickstoff-, Schwefel-

und Eisenbakterien. Die auffällige Tatsache, daß die primitivste Ernährungsgruppe der Architrophia ausschließlich Bakterien enthält, wird noch dadurch wesentlich erhöht, daß diese Bakterien z. T. unter den allernormallichsten Lebensverhältnissen zu finden sind. Z. T. sind sie anzutreffen in schwefel- oder salpetersäurehaltigen heißen Wasseransammlungen in Kratern tätiger Vulkane, oder sie fliehen den Sauerstoff der Atmosphäre; ja die Schwefelbakterien speichern sogar Schwefel als Reservestoff auf, den sie im Hungerzustande (im hängenden Tropfen) wieder abbauen, demnach für die Erhaltung des Lebens verbrauchen. Würde man sich daher unsere Atmosphäre in der tatsächlichen Zusammensetzung fortdenken und für diese eine Salpetrigsäure-, oder eine Kohlensäure-, oder eine Stickstoff-Atmosphäre vorstellen, so hätten alle jene Bakterien aus den extremsten und abnormsten Lokalitäten der Erde die Bedingungen zur Verfügung gehabt, um eine Entwicklung von allerhand höheren Organismen zu ermöglichen, die auf solche ganz andersartigen physiologischen Voraussetzungen aufgebaut wäre. Svante Arrhenius (Werden der Welten) hat die Theorie entwickelt, daß gerade die Bakterien es gewesen seien, welche die Besiedlung der bereits weiter abgekühlten Weltkörper vermittelt hätten: durch Höhenwinde seien sie in Sporenform allmählich außerhalb der Erdatmosphäre geraten. Aber die Bakterien sind ja bereits selbst hochentwickelte Organismen; neben ihren Primitivstadien mit den gleichen physiologischen Bedürfnissen wird es auf unserer Erde noch eine ganze Welt von Mikroorganismen in den Primitivstadien geben, die über das Chondritstadium oder gar über das Protit nicht hinauszuwachsen vermögen, und von deren Existenz wir noch keinerlei Kenntnis haben. Und diese beiden Primitivstadien sind es allein, die aus vollkommen homogenem und im Innern unorganisiertem Eiweißmaterial bestehen und im Trockenzustande über eine unbegrenzte Lebensfähigkeit verfügen. Die letzte Einheit, das Protit, das Urklümpchen mit einem Durchmesser von $1/100\,000$ mm Durchmesser ($= 0,1\,\mu$), formt beim Chondritstadium den Wechsel zweier Wuchsformen, und zwar vom Filum eine eindimensionale Anordnung des Protit und beim Symprotit eine dreidimensionale Anordnung zu einem meist unregelmäßigen Klümpchen und beim Protitit-Stadium theoretisch einen einfachen Wechsel dieser letzten Einheit und seinem doppelten. Und dieses letzte Entwicklungsstadium alles Organischen käme allein für die Möglichkeit eines Auffindens einer Urzeugung, einer Generatio aequivoca, in Frage, welche die Arrheniusche Theorie überflüssig machen würde. Aber von einer solchen Naturerkenntnis sind wir eben noch weltweit entfernt.

Wenn von mir in den letzten Kapiteln der Bakterien-Cyclogenie (Verlag W. de Gruyter & Co. Berlin 1925) und besonders (dort pag. 315) die Kernelemente der Protozoen und aller höheren Organismen vergleichend-morphologisch auf die Bakterien bezogen wurden und der Protozoenkern sowie die Chromosomen höherer Organismen mit der Bakterie in ihrer Gesamtheit gleichgestellt wurden, die Chromidie der Protozoen sowie die Chromiole dem Mychit, der kugelförmigen „Micrococcus-Zelle“, einschließlich dem Zellplasma vergleichend-morphologisch identifiziert worden sind, so hatte dies nur eine vergleichend-morphologische und physiologische Bedeutung. Selbst wenn es gelingen sollte, diese Kernelemente der menschlichen Zelle zu selbständigem Leben und Weiterzuchten zu isolieren, wie es z. B. bei der aus Algen- und Pilzzelle zusammengesetzter Flechtenspore tatsächlich gelungen ist, so unterliegt es nicht dem geringsten Zweifel, daß die Bedürfnisse der Kernelemente der menschlichen

Zelle sowohl in der Zelle wie außerhalb derselben die gleichen sind und die gleichen sein müssen. Es werden sich niemals Einheiten vergesellschaften und zu höchstem Staatsgebilde verstaatlichen, die in demselben eine völlig andersartige Ernährungsweise anzunehmen gezwungen wären; und umgekehrt wird es niemals solchen isolierten Einheiten einfallen, freilebend plötzlich eine vergärende Ernährungsweise anzunehmen. Wie Warburg nachwies, bildet sich in der Krebsgeschwulst „Milchsäure“, ohne eine Erklärung hierfür erbringen zu können. Die Erkenntnis ist aber: der Gärungsstoffwechsel ist der aller Erscheinungsformen des Carcinom-Urhebers, des *Mucor racemosus* Fresen, dessen Natur als typischer Gärungs-Erzeuger seit langer Zeit bekannt ist. Ich formulierte diese Erkenntnis bereits 1944 (Arch. für Entwicklungsgeschichte der Bakterien, Band II, Heft 1 vom 1. 3. 1944, pag. 19) in den Worten:

„Der Krebs ist für den Wirtsorganismus ein durch einen parasitären Pilz und seine Entwicklungsformen aufgedrängter Gärungs- und Verwesungszustand.“

Die Hypothese, als Krebserreger sich selbständig gemachte Kernelemente der menschlichen Zellen verantwortlich zu machen, ist eine biologische Unmöglichkeit. Eine Idee in der Natur-Erforschung, der kein beweisendes Experiment folgt, gleicht dem Versuche eines Adlerfanges mittelst Tiefsee-Schleppnetz oder mit einer Fliegengüte. Andererseits ist eine Auffassung des Pleomorphismus als „Theorie“ ein Mißbrauch des Begriffes Theorie; die beobachtungsmäßige Feststellung der Entwicklungsvorgänge der Mikroben ist eine Tatsachen-Registrierung, wie es etwa die Beobachtung der Entwicklungsvorgänge bei einer Eichelkeimung darstellen würde. Es ist reine Naturerkenntnis.

Die durchlaufende Zucht der vollkommenen Entwicklungsreihe einer jeden Mikrobe wäre natürlich das Ideal eines Beweises; aber eine solche scheitert an den überaus zahlreichen Mochlosen (Riegelungen), die zwischen jedem der sehr zahlreichen Entwicklungsstadien — von denen jedes sich fortdauernd zu vermehren imstande ist, also ein ins Uferlose gehäufte Generationswechsel — sich anfinden. Zum Erreichen der Auslösung der Mochlyse (Entriegelung) gehören die Kenntnisse aller biologischen Ernährungsfaktoren jedes weiteren Stadiums, was natürlich für jede Mikrobe ein jahrelanges Studium erfordern würde. Die dadurch bedingte Fülle von Komplikationen wäre vielleicht vergleichsweise zu veranschaulichen, wenn ein Sammler eine Fliegenlarve anbringt, die er dem Blütenboden einer Composite entnommen hat — also eine Trypetidenlarve — mit der Frage um Angabe von Gattung und Art derselben. Zur Beantwortung dieser Frage wäre die Aufzucht der Made zur Imago unerlässlich erforderlich; dies aber wäre so gut wie ausgeschlossen, falls der Sammler nicht den Namen der Composite verraten würde. — Man ist demnach bei Mikrobencycloden vielfach gezwungen, sich bei manchen Arten bei gewissen Stadien der Entwicklungsvorgänge auf Analogieschlüsse auf bei anderen Arten gewonnene Erfahrungen zu stützen, die bei vertieften Studien auf breiter Basis bei zahlreichen Arten einen einheitlichen Rhythmus des cyclischen Aufstiegs als Naturgesetz zu erkennen ermöglichen. Jedoch kommt man mit methodisch durchgeführten P_{11} -Veränderungen des Nährbodens bei allen Arten allmählich vorwärts.

Naturgemäß werden andersartige Meinungen, die nicht auf Allgemein-erkenntnissen zu fußen in der Lage sind, an solchen Stellen Gelegenheit zu

Angriffen sich nicht entgehen lassen. Wenn aber auch jeder Naturforschung zwangsläufig Fehler anhaften werden — sonst gäbe es ja keinen Fortschritt —, so ist dabei nicht zu vergessen, daß solche Fehler in geringprozentigem Umfange den 99prozentigen Fehlern der monomorphistischen Betrachtungsweise gegenüberstehen. So entspricht es durchaus den Gepflogenheiten allgemeiner Biologie, die im malignen Tumor sich immer wieder an bestimmter Stelle des Kreislaufes anfindenden Bakterienstäbchen (*Leptothrichia buccalis* Robin) und andererseits die Mycelfäden (*Mucor racemosus* Fresen) neben den überaus zahlreichen anderen Entwicklungsstadien des Endobionten, die sich zwanglos in den Kreislauf eines einzigen Organismus einfügen, mit diesen zusammen als Entwicklungsformen eines einzigen Organismus zu betrachten; wenn nun gar noch die schrittweise Fortentwicklung an zahlreichen Übergängen der Formen und in Beobachtung der Entwicklungsvorgänge vergleichend-morphologisch und cyclogenetisch erhärtet worden ist, so ist jedem Anspruch auf Methodik Genüge getan; und dies um so mehr, als eine Hypothese, die alle die uferlos verschiedenartigen Erscheinungsformen des Parasiten im Tumor als differente Species betrachtet wissen möchte, wie es die Cohn'sche Betrachtungsweise des Monomorphismus zur Folge hat — nicht über den allerprimitivsten Stand aller Naturbetrachtung sich hinaushebt. So liegt es ja noch gar nicht weit zurück, daß man die Entwicklung der Raupe zum Schmetterling wie ein Wunder erkannte. Als ein vorletzter Schritt in der Erkenntnis der lebenden Natur in dieser Beziehung ist so auch den Mikroben endlich eine Gleichberechtigung zuzugestehen. — Der letzte Schritt in dieser Erkenntnisreihe wird die auf Seite 3 angedeutete Erkenntnis der Protata sein. —

Und 1943 (cf. Fußnote 9 auf pag. 14) wurde von mir auf vierfachem Wege experimentell der Beweis erbracht, daß der alte Gegensatz: Virus (= Chondrit-Stadium), Bakterie und Pilz — scheinbar Angehörige verschiedener Pflanzenkreise — in Wirklichkeit nicht besteht, und daß diese Gegensätze nur entwicklungsgeschichtlicher Natur sind. Hält doch das Chondrit bei einer vollkommenen Zerstörung der Organisation eines Pilzes der Zerstörungsgewalt stand, entsprechend der elastischen Natur dieses homogenen, vollkommen unorganisierten Eiweißes. Der vernichtende Druck wird zudem bei der Einwirkung auf eine unvorstellbare Zahl von Chondrit-Einheiten in ebenso viele Teilchen aufgelöst, so daß er für jede Einheit gleich Null wird. — Es ist aber durchaus verständlich, daß bei derart fundamentalem Zusammenbrechen alter Vorstellungen dem ewig Gestrigen die Felle fortschwimmen.

Die einzige natürliche Erklärung der Rolle des Endobionten in seinen mannigfaltigen Erscheinungen und in seiner ebenso mannigfaltigen Wirkung auf den Wirtsorganismus ist die eines Parasiten. Ihm durch außerhalb jeder biologischen und überhaupt jeder wissenschaftlichen Methodik liegende Manipulationen eine Rolle von sich selbständig gemachten menschlichen Kernelementen zuschanzen zu wollen, ist eine Groteske. Man stelle sich vor, der *Mucor racemosus* Fresen, ein auch im Freien weit verbreiteter und länger als ein Jahrhundert bekannter Pilz, den Otto Schmidt (München) bereits ungezählte Male aus Tumoren isoliert hat und den jedermann Gelegenheit hat, aus solchen zu isolieren, soll sich immer und immer wieder aus wildgewordenen Kernelementen menschlicher Zellen neu bilden, soll gewissermaßen immer wieder neu entstehen; desgleichen müßte die Bakterienform dieses Pilzes, die *Leptothrichia buccalis* Robin (synonym: *Siphonospora polymorpha* v.Br.), eine

weitverbreitete Erscheinungsform, immer wieder von neuem eine Entstehung feiern können.

Erinnern wir uns nun der hohen Valenz des Endobionten im Blute des Neugeborenen, seiner gleichzeitigen auffälligen Hinfälligkeit und Anfälligkeit betr. Erkrankungen, an die auffällig geringe und geringvalente Infektion der Blutelemente bei jugendlichen Sportgeübten, an die vielseitigen Erkrankungen ohne erkennbare Ursachen, an die auffällige Veränderlichkeit des menschlichen Blutes in Bezug auf die $\pm$ starke Beschleunigung der Blutkörperchenkung, die mit vielerlei Erkrankungen parallel läuft, so entpuppt sich die Endobiosis als die allerfundamentalste Erkrankung des Menschen — der von seinen Zeitgenossen vielbekämpfte Hahnemann (Die chronischen Krankheiten) vermutete bereits ein Urübel in einer Blutverschlechterung — die mit allergrößter Wahrscheinlichkeit nicht nur für sehr viele polyätiologischen Erkrankungen den Boden vorbereitet, sondern sogar für eine große Reihe von monoätiologischen Krankheiten verantwortlich zu machen ist. Und das selbst auch dann, wenn es sich um einen anderen Krankheitsurheber handelt, da der Körper seine Abwehrkräfte für den Endobionten verausgabt und nicht genügend übrig behält, um den fremden Eindringling mit allen Kräften bekämpfen zu können. Wie weit das zu gehen vermag, das ergeben zuweilen Zufallsbefunde; so wurde kürzlich von einem ungarischen Arzte, dem von mir einige Endobionten-Vakzine-Ampullen zu Versuchszwecken ausgehändigt worden waren, mir nach der Anwendung berichtet, daß sie bei Tuberkulose ebenso günstig gewirkt hätten wie die Schildkröten-Vakzine (Utilin). Die seltsame Feststellung von W. R. Williams (Die Krebskrankheit 1927), daß sich häufig an Tuberkulosen nach der Heilung Krebs anschließt, bezieht sich wahrscheinlich auch auf die große Schwächung der menschlichen Abwehrfähigkeit durch die Valenzsteigerung des Endobionten. Wir werden bei der durch Ontogenese und Phylogenese eng mit dem menschlichen Geschlecht verwachsenen Krankheit „Endobiosis“ noch große Überraschungen zu erwarten haben.

Hierbei an eine Parallelwirkung durch einen Anreiz der Abwehrkräfte denken zu wollen, wäre durchaus abwegig. Die Zusammenhänge aller dieser Erscheinungen sind vielmehr direkter Natur; bei Herabsetzung der Virulenz der Endobiontenformen werden eben so erhebliche Abwehrkräfte frei, die der Abwehr anderer Eindringlinge zugute kommen.

Ruft man sich die Unterschiede der Erreger des Carcinomes bei verschiedenen Säugetieren in Erinnerung, die teils in färberisch verschiedenen Reaktionen, teils in wenn auch nur geringfügigen Unterschieden beruhen, so könnte man wohl an eine Verschiedenheit der Species bei den verschiedenen Wirten denken —, wenn auch andererseits nicht die Möglichkeit abgesprochen werden kann, sie als Reaktionen der Differenz der physiologischen Einwirkungen bei den jeweiligen Wirten auf die Entwicklungsphasen des Krebsurhebers betrachten zu können, ohne daß damit eine Veränderung der Culminante, der Endform des *Mucor racemosus* Fresen als notwendige Folge verbunden sein müßte. Abweichungen der Entwicklungsphasen treten auch sonst in der Natur in Erscheinung; es sei etwa an die Verschiedenheit in der Biologie des Kohlweißlings erinnert, der bei uns seine Eier in größerer Anzahl auf einmal ablegt, während er in Westeuropa sie ganz vereinzelt auf die Kohlblätter deponiert; — man könnte versucht sein, dies als Folge einer weitgehenden Bekämpfung der Ei-gelege in Westeuropa zu erklären. — Neigt man jedoch der anderen Ansicht zu, daß es sich bei den Krebsserregern höherer Tiere um distinkte Arten (Species)

handelt, so könnten wieder andersartige Einwände erhoben werden; etwa wie man es dann überhaupt verstehen könnte, daß eine so ungeheuer große Anzahl von verschiedenen Arten als Erreger des Krebses bei den verschiedenen höheren Tieren möglich und systematisch gar nicht verständlich seien; dem Biologen ist jedoch zur Genüge geläufig, daß alle Parasiten parallel zum Wirt eine weitgehend zurückgehende Phylogenie besitzen und damit sogar im systematischen Gefüge einen parallelen Lauf zu dem der Wirte ausweisen; so wiederholt z. B. die Klassifikation der Eingeweidewürmer die Klassifikation der Wirte; eins der zahlreichen schönen Beispiele hierfür sind auch die Mallophagen, die auf Säugetieren und Vögeln schmarotzend leben: dort besitzen alle Haarlinge, die alle auf Säugetieren leben, nur eine Klaue an jedem Fuße (zwei Familien), und alle Federlinge (Vogelschmarotzer mit mehreren Familien) je zwei Klauen. Ohne eine breite biologische Grundlage lassen sich eben keine folgerichtigen allgemeinen Schlüsse ziehen!

Klassifikation der Krankheitsphasen der „Endobiosis“.

Wir haben gesehen, daß generelle Infektions-Erkrankungen, wie etwa Tuberkulose, Typhus, Lues, Pocken, Cholera etc. und hier speziell die „Endobiosis“ eine Fülle von Krankheitsphasen umfassen, von deren nahen Beziehungen zueinander man früher vielfach keine Kenntnisse besaß, und die alle parallel laufen mit den verschiedenen und überaus zahlreichen Entwicklungsphasen jedes der in Frage kommenden pathogenen Organismen.

Die Erscheinungen der Krankheitsformen der „Endobiosis“ werden hier tabellarisch zusammengefaßt, wobei auf die früheren Skizzen über diesen Erscheinungsrhythmus hingewiesen wird (cf. Geschichtliche Notizen zur Ätiologie des Krebses, der Tuberkulose und zur Latentia. In: Archiv für Entwicklungsgeschichte der Bakterien, Band I Heft 4, 1940 pag. 271—288). Vorausgeschickt sind zu vergleichenden Betrachtungen noch einige tabellarische Skizzen, welche andere generelle Krankheiten betreffen, die für jede generelle Krankheit für sich besonders weiter auszuarbeiten sind.

Generelle Infektions-Krankheit	Spezifische Krankheiten der einzelnen Entwicklungsstadien	Krankheits-Formen
Tuberkulose.	Chondritose:	Maskierte Tuberkulose pp. (synonym: lympho-hämatogene Phthise, entzündliche Tuberkulose, Paratuberkulose, tuberkulöse Hyperallergien, Tuberkulo-Toxicose, Latentia), zahlreiche z. T. schwierig zu diagnostizierende Vorkrankheiten, wie Skrophulose, Bronchitis pp., Arthritis pp., Akne, Hegelkorn, Knoten-Rötung, rheumaähnliche Erscheinungen pp., Muskelrheumatismus pp., Neurose pp., Chlorose, Ekzem pp., Raynaud'sches Gangrän, Lidrandentzündung usw. (cf. Poncet, Hollos, Ponndorf, W. Starlinger, Leriche, Neumann-Wien, W. Bircher, Enderlein usw.).
Urheber: Sclerothrix tuberculosis (Koch 1882).		

Infektions-Krankheit Generelle	Spezifische Krankheiten der einzelnen Entwicklungsstadien	Krankheits-Formen
Basitose:	a) <i>nichtsäurefeste Formen</i> im Basit-stadium (atrophische Basite): die unter Chondritose erwähnten Krankheitserscheinungen ragen z.T. in den Bereich der atrophischen Basite mit geringster Valenz hinein; das atrophische Basit in starker und stärkster Valenz ist das wesentliche Element der schweren Tuberkulose-Erkrankungen.	
	b) <i>säurefeste Formen</i> im Basit: bei beginnender offener Tbc. oder kurz vor dem Eintreten der geschlossenen Tbc. bei diagnostischen „Heilungen“; von Spengler: „Splitter“, von Much: „Granula“ genannt.	
Bazilliose:	a) <i>nichtsäurefeste Formen</i> : Lupus (cf. Deseniss), Knochen-Tbc. (cf. Enderlein).	
	b) <i>säurefeste Formen</i> (die Koch'schen Stäbchen): Die verschiedenen Erregerstadien bei typischen Tbc.-Erkrankungen sind Parallel-Erscheinungen zur Dynamovalenz der atrophischen Basite.	
Mycascitose:	Starke Tbc.-Erkrankungen mit Cavernenbildung und mit auffällig langen Bakterienfäden; durch von Schroen mit Phthise bezeichnet.	
Thecitose:	Basedow pp. und Epilepsie pp (cf. Enderlein, Arch. f. Entw.-Gesch. d. Bakt. I, p. 60—63, fig. 1—10 u. p. 20). Wahrscheinlich kommt bei diesen Erkrankungen an Endobiosis gelegentlich eine sekundäre Infektion mit Tbc. vor.	
Aspergillose:	In den extremsten Formen der Phthise Pilzmycel mit unvollständigen Conidien (mit nur geringer Anzahl von Ectosymprotiten). Diese vereinzelt im Sputum.	

Das Ausschlaggebende für die Nomenklatur der spezifischen Krankheitsformen ist im Allgemeinen nicht das Virus-Stadium (hier das höher dynamovalente atrophische Basit), sondern das unter verschiedenen anderen auftretende höchste Entwicklungs-Stadium, so daß, wenn auch die Valenz des atrophischen Basites den wesentlichsten Faktor für die Schwere der Erkrankung darstellt,

doch die Anwesenheit der säurefesten Bazillen das Entscheidende ist für die Registrierung der spezifischen Krankheit; demnach kann man, falls man in der Lage ist, das genaue Stadium des Urhebers zu determinieren, auch die dafür entsprechenden Termini: Phytitose: Erreger im Phytit, dem dauernden Wechsel zwischen Zweierstäbchen (Dimychit) und Viererstäbchen (Didimychit), Rhabditose: Erreger im Rhabdit, dem Wechsel zwischen Viererstäbchen und Achterstäbchen (Tetradimychit) oder Linitose: Erreger im Linit, dem Wechsel zwischen Achterstäbchen und Sechzehnerstäbchen (Octodimychit) wählen, anstelle des allgemeineren Terminus: Bazilliose.

Treten jedoch mehrere Cyclostadien gleichzeitig in verschiedenen Organen getrennt auf, so ergibt eine Zusammenstellung aller Arten von spezifischen Krankheiten erst ein Gesamtbild der vorliegenden generellen Krankheit. Das ist am ausgeprägtesten bei der Endobiosis der Fall.

Mit der Tuberkulose sind häufig Mischinfektionen mit anderen Bakterien-erkrankungen parallellaufend, die oft die Erkrankung an Tbc. selbst erst in eine schlimme Phase überführen. Da sind es besonders die Katarrhe, verursacht durch den *Diplococcus catarrhalis* oder durch den *Pneumococcus*, die hierbei in Frage kommen, ferner aber auch Grippe und Streptococci. In erster Linie ist es aber wieder die *Endobiosis*, welche eine ganze Reihe von Krankheitserscheinungen in Verbindung mit Tbc. verursacht, die bisher alle der Tuberkulose selbst zugeschrieben wurden, da eben der ganze Komplex der *Endobiosis* allen jenen Forschern ein unbekanntes Gebiet gewesen ist. So wurden vor allem Erscheinungen wie Stauungen sowohl des Blutkreislaufes als auch des lymphatischen Systemes (wie etwa der Gelosen), ferner Rheumatismen, Neuritis, Arthritis etc. vorherrschend der Tuberkulose zugeschrieben, während sie in Wirklichkeit dem Chondritstadium des Endobionten z.T. vorherrschend, z.T. ausschließlich ihre Entstehung verdanken. Hierin haben sich viele früheren Forscher getäuscht, wie z.B. Starlinger (D. Klin.B. 14), Neumann, Bircher (Die maskierte Tuberkulose, Leipzig 1942), Ponndorf, Lerche usw., und dieses ganze Gebiet bedarf einer eingehenden Revision. Daß die Gelosen als Chondritosen des lymphatischen Systemes nach W. Bircher durch Sauerstoff-Ozon-Gemisch abgebaut werden, entspricht durchaus den alkalischen Bedürfnissen des Chondrit-Stadiums.

Durch die Entdeckung der „stummen Felder“ durch Neumann (Wien) war dann auch schließlich die Diagnostik der Chondritose gesichert.

Es darf nicht verheimlicht werden, daß die weltweit bekannte umfangreiche Literatur über die Chondritose der Tuberkulose, die z.T. Jahrzehnte zurückliegt (Poncet, Hollos), in Deutschland so gänzlich unbekannt geblieben ist, daß es die Hamburger Ärztekammer 1942 fertiggebracht hat, einen Kollegen als Betrüger gerichtlich zu brandmarken, ihm den Dokortitel und die Praxis zu entziehen und ihn und seine Kinder als „Volksschädling“ gleichzeitig der Gefahr der Sterilisation auszusetzen. Man warf ihm vor, die auf die Chondritose bezüglichen Krankheitserscheinungen nur zu dem Zwecke erfunden zu haben, um so seine Patienten an ihn zu fesseln. Daß diese Hamburger „Mediziner“ eine derart bemerkenswerte Ahnungslosigkeit über das wissenschaftliche Geschehen in Europa dokumentierten, ist ihnen allerdings nicht allein zur Schuld anzurechnen; es liegt das vielmehr an der überaus mangelhaften deutschen medizinischen Berichterstattung vor 1945, die Ergebnisse einfach fortläßt, die gewissen Kreisen nicht zusagen oder gegen die eine „Parole“ ausgegeben

wurde! Man kann geneigt sein, eine solche Methode eine verbrecherische zu nennen. Man sollte sich zum Vorbild die musterhafte Berichterstattung der englischen „Zoological Records“ vor Augen halten.

Besonders bemerkenswert ist, daß bei der nichtsäurefesten Bazilliose, und zwar bei Lupus und bei der Knochentuberkulose, die Abwehrtätigkeit der Hautorgane es ermöglicht, so weit auf das Tuberkelbazillen-Stäbchen einzuwirken, daß es nicht bis zum säurefesten Stäbchen (dem Koch'schen Stäbchen) sich zu entwickeln vermag.

Die Conidien im Sputum bei Aspergillose besitzen eine stark erhöhte Verbreitungsmöglichkeit; der Inhalt des ovolden Sporentönnchens keimt als Pilzmycel auf Boden mit geringem p_{11} , also auf saurem Boden, während die auf der Außenseite sich anfindenden Eiweißkörnchen, die Ectosymprotite, die früher als Kristalle angesehen wurden, auf hohem p_{11} -Boden auskeimen, also auf alkalischem Boden, und zwar zum Chondrit-Stadium.

Einige weitere Beispiele seien noch die folgenden:

Generelle Krankheiten	Spezifische Krankheiten der einzelnen Entwicklungsstadien	Krankheits-Formen
Typhus: Urheber: Acystia typhi (Eberth 1880).	Chondritose:	Blutinfektion vor, während und nach der katarrhalischen Darm-erkrankung.
	Bazilliose:	Typische Darmerkrankung.
Lues: Urheber: Treponema pallidum (Schaud. 1905).	Condritose und Basitose (cf. Disse):	Sekundäre und tertiäre Lues-Erkrankungen: Erkrankungen des Gehirnes, der Aorta, Lumenverengung der Blutgefäße (Endarteriitis obliterans) usw.; Urheber die von Disse beschriebene Micrococcus-Form.
	Treponemose:	Primär-Affekt.
Pocken: Urheber: Microspira vaccinae (Cohn 1872).	Chondritose:	Vaccine: bei den Kuhpocken ist die Dynamovalenz des Chondrites so gering, daß eine Bildung von Guarnierischen Körperchen (Theciten) weder bei der Kuh noch bei den Impfpocken eintritt; wenn beim Geimpften jedoch ein besonders hohes p_{11} vorhanden ist, tritt auch die Bildung von Guarnierischen Körperchen und zugleich echte Pockenerkrankung ein.
	Thecitose:	Variola: in den Epithelien einschließ-lich der Cornea Bildung der Guarnierischen Körperchen (Thecite), im übrigen Körper bleibt der Urheber im Chondritstadium (Paschen'sche Körperchen) in hoher Dynamovalenz.

Generelle Krankheiten	Spezifische Krankheiten der einzelnen Entwicklungsstadien	Krankheits-Formen
Cholera: Urheber: Microspira comma (Schröt. 1886).	Chondritose: Microspirose: Zoitose:	Das Chondritstadium tritt bei ausheilender Cholera-Erkrankung auf. Typische Erkrankung. Gefährlichste Erkrankungsform im Maximum der Epidemie; den Microspira-Formen sind sehr lebhaft bewegliche Cystite mit großem hochvalenten Kern (Symmych) beige-mischt, die Zolte (cf. Enderlein, Bakterien-Cyclogenie, Verlag W. de Gruyter & Co., Berlin, 1925).
Katarrh, einschließ-lich Schnupfen (Urheber: Diplococcus catarrhalis).	Protitose: Chondritose + cryptovalente Bazilliose: Cystitose (= macrovalente Basite, die typischen Coccen):	Herpes. Katarrhe, Schnupfen. Bronchiolitis.

In den feinsten Verästelungen der Bronchiolen finden sich, wie von mir beobachtet wurde, diese *Diplococcus catarrhalis*-Formen. An den gleichen Stellen trifft man dann zahlreiche Leucocyten an, die sich durch die Bronchialwände hindurchgedrängt haben, um diese Coccen aufzunehmen und dann wieder die Rückwanderung in den Körper anzutreten. Hierdurch wird aber fremdes Eiweiß in den Körper hinein transportiert. Die Coccen im Innern der Leucocyten werden dort dann allmählich reduziert und stellen die mit Eosin färb-baren Körnchen in den „eosinophilen Leucocyten“ dar, die für jeden Asthmatiker und andere allergischen Erscheinungen charakteristisch sind.

Generelle Krankheit: „Endobiosis“

Urheber: *Mucor racemosus* Freesen

Spezifische Krankheiten der einzelnen Entwicklungsstadien	Krankheits-Formen
Protitose:	Endobionten im Protitit-Stadium kolonieartig in intrazellulärer Kolonie in ungeheuren Massen in den Vogelaugenzellen und den Siegelring-Zellen in sehr zahlreichen Tumoren; diese ± ausgedehnt ausfüllend. — Es kann sich z. T. auch um Thecite handeln (Chondrothecite), wie es früher von mir (Arch. Bd.I, pag. 282/283) aufgefaßt wurde.
Chondritose:	Chondrite in und außerhalb der Leucocyten, Erythrocyten, sowie frei im Blute jedes Menschen und in den erkrankten

Gewebe; ausschlaggebend für Art, Bildung und Diagnostik von Krankheiten an Endobiosis ist die Dynamovalenz der Chondriten, also die Größe der Symprotite, der einzelnen Körnchen. Besonders kann die Größe der Symprotite in den Erythrocyten ganz erheblich ansteigen, und die größten, die sporoiden Symprotite mit stark lichtbrechendem Eiweißgehalt, sind dann in der Diagnostik ein Anzeichen für Erhebung eines Verdachtes auf Krebs; allerdings vermögen auch ganz andersartige erhebliche Erkrankungen an Endobiosis, wie z. B. die Epilepsie, den gleichen Effekt auszulösen. Wahrscheinlich werden Cysten (auch Ovarial-Cysten) z. T. auf Chondritose zurückzuführen sein, wie ferner auch Arteriosclerose pp., Gehirnschlag pp., Neuritis pp.; hier ist zu vergleichen Fig. 22 und 23 Arch. Bd. I, pag. 208; diese Abbildungen erweisen auch, daß die Nervenbahnen auch bei den Tumorbildungen in ähnlicher Weise von Chondriten des Endobionten befallen werden und im Tumor so durch lokale Chondritose restlos vernichtet werden, wodurch die Schmerzlosigkeit im Tumor eine durchaus natürliche Erklärung findet. Diese Attacken auf die Nervenstränge sind im ersten Befall reine Chondritose, die noch nicht die Nerven völlig zerstört; solcher Art sind die Erkrankungen an Neuritis, gewissem Rheuma usw. Auch Arrhythmia absoluta, das Aussetzen jedes Herzschlagrhythmus, dürfte ihren Anlaß in der Chondritose haben, möglicherweise auch Leberschwellungen pp. Die Gelosen verdanken ihre Entstehung massenhaften Ansammlungen von Chondriten unter der Epidermis. Auch Ödem sowie Blasenkatarrhe pp., Warzen hierher.

Zu den schwersten Erkrankungen der Chondritose gehören die myeloische Leucämie sowie die perniciose Anämie, die Krebserscheinungen des Blutes entsprechen; die gesteigerte Zellvermehrung (Tumor) betrifft hier das Zellgewebe der Leucocythen bzw. ist sie auf die Zerstörung zahlreicher Erythrocyten zurückzuführen, die nicht schnell genug ergänzt werden können; die mangelnde Bildung eines Tumors ergibt sich aus der Natur des Blutgewebes, bei dem die einzelnen Zellen normalerweise keinen Zusammenhang aufzuweisen pflegen. — Bei polyetiologischen Geweberkrankungen, wie z. B. Arthritis, Arthritis deformans usw. sind in Prozentsätzen Chondrit und Basit des Endobionten beteiligt.

Die beste Färbung des Chondrites ergibt die Färbung mit Löffler'schem Methylenblau (der Firma Dr. Grübler in Leipzig), da diese vor allem auch die Fila sehr gut darstellt; für die Färbung der Symprotite in frischem Blute ist die durch Spengler modifizierte Giemsa-Färbung geeignet, wenn sie auch die Fila nicht in Erscheinung bringt.

Die auffälligste Erscheinung des Chondrites ist das Fila-System, das bisher mit Fibrin (Faserstoff) bezeichnet wurde und als „Eiweiß-Gerinnung“ aufgefaßt worden ist (cf. Fußnote 6 auf Seite 14). Der erste, der das Wesen der Chondritose erkannte, war Rokitski (1846); bei der späteren Medizin blieben diese Erkenntnisse unbeachtet.

Basitose:

Basite, die Bakterien in Micrococcusformen, finden sich überall dort, wo sich bazillenartige Endobiontenformen bilden, als Ausgangsstadium, also besonders an den Erythrocyten-Wandungen, aber auch im Tumor. Werden bei Heilvorgängen bei Ca. und anderen Endobiosis-Erkrankungen die Schwärmer des Chondritstadiums auch in die Leibeshöhle abgeschieden, so kann dort das Symprotit in das Basitstadium übergehen und Bauchhöhlenvereiterung zur Folge haben; um echte Eiterkokken handelt es sich aber keinesfalls, was eine Kultur solches Materiales in 1 bis 2 Tagen sicher erweist. Kommen Symprotite im Magen und im Duodenum in die Gelegenheit, Basite zu bilden, so entstehen Geschwüre, und zwar *Ulcus ventriculi* und *Ulcus duodeni*. Ersterer entwickelt sich sehr leicht zu echtem Krebs, während dies bei *Ulcus duodeni* wegen dem hohen p_{11} des Duodenum, demnach wegen dem stark alkalischen Verhalten desselben ausgeschlossen ist. Es scheinen sich aber im Duodenum zudem spezifische Abwehrstoffe zu bilden, die früher aus dem Duodenum von Schafen zu Heilzwecken gegen Ca. Verwendung fanden; es wurden zu diesem Zwecke naturgemäß nur solche Därme ausgewählt, welche Geschwürnarben aufwiesen. Auch bei der Paracoli-Erkrankung des Darmes bei Ca. dürfte die Infektion auf die in den Darm abgeschiedenen Symprotite zurückzuführen sein, welchen Stäbchen konsequenterweise ein Übergangsstadium im Basit-Stadium vorausgehen dürfte. Vielleicht gehört auch ein Teil der inneren Vereiterungen nach Druck und Schlag hierher. Mit der Wahrscheinlichkeit, daß bei der Blinddarmentzündung sowie bei Myom und bei Diabetes ebenfalls Chondritose oder Basitose beteiligt sein wird, wird man auch rechnen können.

Bazillose (speziell: Synascitose):

Im menschlichen Blute bilden sich an den Wandungen der Erythrocyten (cf. Arch. f. Entw. Gesch. d. Bakt., Bd. I, pag. 199, Fig. 11—15) — aber auch an Zellen im Tumor — die bazillenförmigen Stadien des Endobionten, welche sich später von ihrem Postament lösen und würmchenartig (die Würmchen von Otto Schmidt, München) auf den Blutkörperchen herumkriechen; diese Bewegung ist nahezu spannerartig zu nennen. Die Anwesenheit derselben im Blute ist $\pm$ ein Anzeichen höherer Dynamovalenz, wenn es auch allein für sich nicht ein Diagnostikum für ein Vorhandensein von Krebs darstellt, wie dies von Brehmer vertritt. So sind z. B. auch bei allen Embryonen dieselben in größeren Mengen vertreten; zweifellos stellen sie aber dort nichts anderes dar, als ein Anzeichen, daß der Embryo der Bazillose gegenüber wenig Widerstandskraft aufzubringen in der Lage ist. Die hier auftretende Dynamovalenz entspricht sowohl gutartigen wie bösartigen Geschwülsten, sowie Grenzfällen, und in der Potenz, der Carcinose mit massenhaften Krebsknoten im ganzen Körper.

Die ubiquitäre Erscheinung der Bazillose ist die Anwesenheit der Bazillenform *Leptothrichia buccalis* Robin

(synonym ist: *Siphonospira polymorpha* v. Br.) im Gaumen und zwischen den Zähnen. Wenn auch eine spezifische Krankheiterscheinung ihnen bisher noch nicht zugeschrieben worden ist, so lassen doch die Resultate der Dechow'schen Forschungen bezüglich der katastrophalen Folgen des Auftretens des Amoebit-Stadiums des Endobionten bei Zahnwurzelfäulnis den Verdacht über die verhängnisvolle Rolle dieses Zwischenstadiums in der Cyclode des Endobionten aufkommen. — Die von mir beschriebene *Leptothrichia gastrophilus* End. 1925 (l. c. Nr. 1, p. 249) aus dem Magen von Magenkranken ist nach meinen heutigen Kenntnissen synonym zu *L. buccalis* (Robin) und gehört somit auch in den Entwicklungskreislauf des Endobionten, und diese spezielle Form ist vielleicht der Erzeuger des *Ulcus ventriculi*.

Thecitose:

Die Anwesenheit der Endobionten-Thecite (= Thrombocyten!) im menschlichen Blute ist eine so allgemeine Erscheinung, daß man sie für ein typisches Element des menschlichen Blutgewebes bisher immer gehalten hat. Das sind sie jedoch keineswegs, sondern sie stellen, wie das von mir bereits an anderen Orten ausgeführt wurde, eine Erscheinungsform des Endobionten dar, was ihre überaus gefährliche Rolle bei Thrombose, Embolie usw. erklärlich macht, wo sie in Verbindung mit Chondritbäumchen durch Anastomisierung untereinander und mit diesen, sowie mit den Leucocyten und den Erythrocyten ± starke Hemmungen des Blutkreislaufes darstellen. Beide sind so in ähnlicher Weise bei sehr zahlreichen Erkrankungen und Alterserscheinungen verantwortlich zu machen, wie z. B. bei Störungen der Blutzirkulation (Abnahme des Blutdruckes), bei Blutkoagulation, diese auch nach Stoß oder Druck, der auch endogener Natur sein kann, wie z. B. etwa infolge einer Magensenkung. Bei den Verkalkungserscheinungen der Arterien sind außer Chondriten besonders auch Thrombocyten beteiligt; sie steigern sich von Blutdruckstörungen zu Arteriitis, zu Arteriosclerose bis zur Angina pectoris, der Arteriosklerose der Coronararterie. Hierher gehören auch die knotigen Ablagerungen in den Fingern und den Zehen, besonders am großen Zeh, ferner durch die Blutstasen erzeugte Rheumaschwielen und Gelenke. Erscheinungen von Rheumatismus und Gicht mit der Potenzierung zu Polyarthritiden deformans und zu Rheumatismus.

Daß diese Thecite (Thrombocyten) zusammen mit den Chondrit-Bäumchen auch noch eine vorteilhafte Rolle für den Wirt bei der Wundverschörfung spielen, das ist kein Argument gegen die Parasitennatur des Endobionten, da ja bei allen Parasiten eine ± große gegenseitige partielle symbiotische Annäherung stattfindet.

Größer und in der Größe ungleichartiger sind die Thecite, die bei „Basedow“-Erkrankungen in der Schilddrüse (cf. Arch. Entw.Gesch. d. Bakt. Bd. I, pag. 203, Fig. 24—26) anzutreffen sind.

Syntheticitose:

In den kleinen erbsenförmigen Gehirnerweichungsstellen im Ammonshorn des Menschen bei Epilepsie finden sich neben zahlreichen Chondriten, Cystiten, Theciten und Synasciten (dickeren Bakterienstäbchen) auch noch eine weiter entwickelte Form des Thecites, das von mir *Syntheticit* genannt wurde (cf. Arch. Entw.Gesch. d. Bakt. Bd. I, pag. 261, Fig. 10); diese Syntheticite tragen zahlreiche wandständige größere Symprotite mit starker Lichtbrechung, die wahrscheinlich auch mit den früher beschriebenen sporoiden Symprotiten übereinstimmen; diese sehr auffälligen Gebilde hat M. Heidenhain (Plasma und Zelle, Jena 1911) bereits als gelegentlichen Bestandteil des normalen Gehirnes des Menschen erwähnt und abgebildet, ohne dabei irgendeine Vermutung auszusprechen, um was es sich etwa handeln könne. Vergleichend-morphologisch haben die Conidien niederer Pilze (z. B. von *Aspergillus*) den gleichen Aufbau.

Amoebitose:

Das sich vom Thecit durch lebhaftere Beweglichkeit unterscheidende *Amoebit* (Dechow) findet sich als typisch bei Zahnwurzelfäulnis an.

Mycascitose:

Das cyclogenetisch höchste Entwicklungsstadium, das mit Sicherheit in einer besonderen Tumor-Form beim lebenden Menschen angetroffen wird, ist das *Mycascit*, der noch sterile Mycelfaden ohne Conidienbildung von *Mucor racemosus* Fresen. Es füllt massenhaft das sogenannte „Rund- und Spindelzellen-Sarcom“ aus, ist daraus durch Zerzupfen mit zwei Präpariernadeln oder durch Abschaben mit einem Messer von dem Querschnitte eines solchen Tumor leicht zu isolieren, zumal die Tumorzellen lose aneinanderhängen; aber auch in vielen anderen Tumoren sind sie ± anzutreffen. Der Name „Rund- und Spindelzellen-Sarcom“ ist durch einseitige und ungenügende Untersuchungsmethode nur auf mikroskopischen Schnitten (Virchow) verschuldet worden und dem Mißverständnis zuzuschreiben, die „Wurstschnitte“ der Mycelschläuche als eine wesentliche Erkenntnis zu betrachten.

Mucorose:

Letal geht das Mycascit schließlich in die Endform (Culminante) der ganzen Endobionten-Cyclode, das *Mucorit* mit Sporenbildung über; ob diese gelegentlich auch präleal bereits einzutreten vermag, ist nicht sicher (cf. Arch. Entw.Gesch. d. Bakt. Bd. I, pag. 283).

Bezeichnenderweise sind es gerade die lebhaft beweglichen körnchenförmigen Symprotite des Chondrit-Stadiums — also des Wechsels zwischen den beiden Wuchsformen Symprolit und Filum — gewesen, welche das Auge des Naturforschers als Urheber des Krebses auf sich gelenkt haben. Der erste war Adams (Observations on the cancerous breast. London 1801); später beobachtete sie Joh. Müller, der sie „seminum morbi“ nannte. (Über den feineren Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste; Lief. 1 — einzige — Berlin 1838, fol. maj.). Bela (Der tatsächliche Krebsreger, Berlin 1907) nannte sie „Schwärmer“, ebenso Otto Schmidt (München im Zentralbl. f. Bakt. Bd. 47, 1908 und Bd. 52, 1909); Carl Spengler (Schweiz. Medizin. Wochenschr. Nr. 2,

1929) bezeichnete die gleichen Gebilde mit „Granula“, dem sich auch Walter Ferris (The Medical Press and Circular, 1932) anschließt.

Die vorstehende Skizze bietet die mikrobiologisch-medizinische Grundlage für ein Verständnis der nachstehenden Therapie. Sie basiert auf Erforscher-tätigkeit in den letzten Jahrzehnten, welche den gefährlichsten und verborgensten Parasiten des Menschen nach und nach erkannt und diesem seine Masken so entrissen hat, unter denen er sich bisher so weitgehend zu verbergen vermocht hat, daß er von der Doktrin vollkommen geleugnet worden ist. Die Resultate dieses Erkennens gipfeln in der Entthronung des Thrombocyten als Blutelement des Menschen, sowie des Fibrins als Zustand des Bluteiweißes. Die weitgehende „Mimikry“ des Parasiten, als scheinbares Element des menschlichen Blutes diesem und anderen Geweben sich anpassend einzufügen, ist somit endlich entlarvt. Der Thrombocyt stellt das Thecit des Endobionten und das Fibrin das Chondrit-Stadium desselben dar (cf. *) Nr. 6).

Erst mit dieser Erkenntnis ist die Grundlage geschaffen worden, um den Weg für eine Bekämpfung des Endobionten erkennen zu können.

Die uferlose Vielseitigkeit des Eindringens des Endobionten in alle Gewebe des menschlichen Körpers bedingt auch die große Mannigfaltigkeit der Indikationen. Diese sind in gemeinsamer Arbeit mit einer ganzen Anzahl von praktischen Ärzten entwickelt und ausgearbeitet worden. Wenn auch die Erprobung dieser Heilmethode eine Reihe von Jahren durchgeführt wurde, so ist doch in dieser Prüfung eine weitere Vertiefung erforderlich. Jedoch erfolgt die Wirkung bei gewissen Erkrankungen selbst bei bloßer Einreibung derart schlagartig, daß selbst der Patient nicht im Zweifel sein kann, worin die Ursache der Behebung

*)1. Enderlein, G. Einige neue Bakterien aus der Verwandtschaft des Diphtherieerregers, in: Sitzungsber. der Gesellsch. Naturforsch. Freunde, Berlin, 1916 pag. 395—400.

2. Enderlein, G. Über polyätiologische Auffassung diphtherieartiger Erkrankungen, l. c. 1916, pag. 400—403.

3. Enderlein, G. Grundelemente der vergleichenden Morphologie und Biologie der Bakterien, l. c. 1916, pag. 403—406.

4. Enderlein, G. Bakterien-Cyclogenie, Berlin 1925. Verlag W. de Gruyter & Co. 209 Seiten, mit 330 Abb.

5. Enderlein, G. Neue Erkenntnisse zum Krebsproblem; in: Archiv für Entwicklungsgeschichte der Bakterien, Bd. I Heft 3 1937, pag. 187—229. Mit 30 Abb.

6. Enderlein, G. Directions for comparative morphology of shapes of virus as primitive stages of life-cycles of Bacteria; l. c. Heft 4, 1940 pag. 252—270, 25 fig.

7. Enderlein, G. Geschichtliche Notizen zur Aetiologie des Krebses, der Tuberkulose und zur Latentia, l. c. 1940, pag. 271—288.

8. Enderlein, G. Vakzine im Primitivstadium des Endobionten, l. c. Bd. II, Heft 1, 1943 pag. 1—3.

9. Enderlein, G. Neue Erkenntnisse über entwicklungsgeschichtliche Beziehungen der Mikroben und ihre fundamentale Bedeutung für die Beurteilung gewisser Krankheitsvorgänge. l. c. Bd. II Heft 1 1943, pag. 3—8. Mit 3 Abb.

10. Enderlein, G. Cancerologica I. l. c. Bd. II Heft 1 1944, pag. 14—22.

seiner Beschwerden zu erblicken ist, die entsprechend der Rapidität der Vorgänge des Chondritstadiums häufig schlagartig einsetzt.

Die Vererbbarkeit gewisser Erkrankungen aus dem Gebiete der Endobiosis — wie etwa der Epilepsie —, die Veranlassung gab, eine Gen-Veränderung als Ursache rein hypothetisch zu erblicken, dürfte darin begründet liegen, daß der Endobiont als Erb-Infektion an Schwächen einzelner Gewebe sich angepaßt hat und diese gewohnheitsmäßig immer wieder bevorzugt hat. Es handelt sich demnach nicht um Rassenbildung, sondern um das, was in der Biographie „Population“ genannt wird.

Die Verwendung der Vakzine „Mutalin“ gegen die Endobiosis.

Die immunbiologische Heilmethode wird in der Pharmakologie der kommenden Jahrhunderte eine fundamentale Bedeutung erlangen. Die bisherigen Wege eines solchen Vorgehens, das sich von der Bekämpfung der Symptome der Krankheitsursachen der Bekämpfung der Causalitäten derselben immer mehr zuwandte, waren die folgenden. Wurden einmal, abgesehen von rein chemischen Einflüssen auf die Bakterien, wie z. B. mit den Sulfonamiden, die Abwehrkräfte des Körpers angeregt durch lebende Bakterien (z. B. durch den Schildkröten-Bazillus) anderer Art als die des Parasiten, oder durch Entwicklungsformen der gleichen Bakterie (Ponndorf); bei beiden werden Abwehrkräfte der Epithelien gegen die Tbc. mobil gemacht. Eine weitere Richtung war es, abgetötete Bakterien zu dem gleichen Zwecke zu verwenden (Typhus, Cholera). Ein weiterer Weg war dann, den Teufel mit Belzebub auszutreiben, den einen Parasiten mit einem anderen zu bekämpfen; so findet die künstliche Malaria-Infektion gegen Lues-Erkrankungen Verwendung. Oder es werden „antibiotische Stoffe“ eines an sich harmlosen Organismus gegen einen Parasiten ausgespielt, wie es z. B. bei dem aus dem „*Penicillium notatum*“ Westling gewonnenen „*Penicillin*“ der Fall ist, welches, wie die spezifischen Abscheidungsprodukte der Pilze und besonders der niederen Pilze eine Säure ist, da alle Pilze eines Nährbodens mit einem niedrigen p_{H} bedürfen; umgekehrt bedürfen die Bakterien eines hohen p_{H} , also eines alkalischen Bodens. So sind diese Erkenntnisse nur Einzeltatsachen einer seit vielen Jahrzehnten erkannten Allgemeinerkenntnis. Schließlich finden andererseits die bei Tieren durch Einimpfung der in Frage stehenden Krankheitsurheber erzeugten Abwehrkräfte colloider Natur Verwendung zur Krankheitsbekämpfung, wie es z. B. bei den Splenglersan-Präparaten der Fall ist.

Waren alle derartigen Methoden der Therapie physiologischer Art, so ist die hier entwickelte Form des immunbiologischen Vorgehens eine rein biologische. Es fußt auf der Erkenntnis, daß die Schwärmerform des Chondrit-Stadiums alle höhere Formen dadurch abbaut, daß diese als „Spermiten“ mit den wandständigen Kernen (Mych) der höheren Form copulieren und als etwas größere Schwärmer diese verlassen. Es handelt sich dabei um einen Vorgang, der in früheren Zeiten bei anderen Gelegenheiten in irrümlicher Auffassung als „Bacteriophagie“ dargestellt worden ist. Auch dies ist wieder ein dem Phantom „Monomorphismus“ zuzuschreibender Fehler. Aber eine derartige „Bacteriophagie“ ist eben nur innerhalb des Kreislaufes des gleichen Mikroorganismus überhaupt möglich; das was in der Medizin „Virus“ genannt wurde, ist eben durchaus keine andersartige Organismenrichtung außerhalb der Bakterie, sondern stellt das Chondrit-Stadium dar, das Primitivstadium aller Mikroorganismen der Bakterien-Pilz-Reihe. Diejenigen Gebiete der als „Bacterio-

phagie" bezeichneten Erscheinungen, welche auf rein colloidalen, unbelebter Natur beruhen, gehören ganz und gar nicht hierher; es ist erforderlich, diese mit einem besonderen Namen zu bezeichnen.

Als Ausgangsmaterial wurden avirulente Stadien aus der Fülle der Endobiontenerscheinungen aus dem menschlichen Körper gewählt, aus denen das Chondritstadium isoliert wurde. Deren kleinste Formen besitzen einen Durchmesser von 0.01μ ($= 1/100\,000$ mm), welche Größe naturgemäß leicht die menschlichen Epithelien zu durchdringen in der Lage ist, weshalb auch eine Möglichkeit besteht, sie durch Einreibungen dem Körperserum einzufügen. Durch eine Reihe von Ärzten wurde das neue Heilmittel, das als **Mutalin** bezeichnet wird, erprobt, und es ergab sich dabei im Verlaufe einer Reihe von Jahren, daß es sich bei vielen Krankheiten bewährte, die dem Arzte bisher große Schwierigkeiten entgegengesetzt haben, und die alle auf die Wirkung des Endobionten in irgendeiner Form seiner großen Formenfülle zurückzuführen sind. Ähnlich wie etwa die Tuberkulose sich als A-Avitaminose, die Pneumonie als D-Avitaminose entpuppte, dürfte die „Endobiosis“ eine B-Avitaminose darstellen, so daß bei der Behandlung aller Krankheitserscheinungen derselben eine zusätzliche Vitamin-Ernährung mit dem gesamten B-Vitamin-Komplex zweckmäßig ist. Diese bieten zahlreiche Trockenhefe-Präparate, wie Eugenezym nach Dr. Honekamp, Levurinos usw. (bes. der Firma Blaes, München 25), aber auch Faex medicinalis usw.

Je nach dem Grade des Entwicklungsstadiums und nach Art der befallenen Gewebe manifestiert sich die „Endobiosis“ in verschiedenen Krankheitskomplexen, wie es im ersten Teil dieser Abhandlung entwickelt wurde. Diese Krankheiten gruppieren sich wieder zu mehr physiologischen Gruppen:

1. Pathologische Störungen im Blutkreislauf, im venösen und arteriellen System (Stauungen), und zwar:
 - a) die Erkrankungen der Leitungswege, die häufig mit Kalkablagerungen verknüpft sind, wie Druck-Anomalien, Sclerosen der Venen (Venectasie-, Krampfader-, Phlebitis-Venenentzündung) und Arterien (Arteriosclerose, Angina pectoris-Sclerose der Coronararterie-, Apoplexie — Gehirnschlag- und Paresen — Lähmungserscheinungen —); dahin auch die Augenkrankheiten, wie z. B. Glaucom (grüner Star); ferner Arrhythmia absoluta, das völlige Aussetzen des Pulses.
 - b) die Erkrankungen des Blutgewebes selbst, wie Thrombose, Thrombophlebitis und Embolie, die alle Blutgerinnungs-Erscheinungen in den Adern darstellen. Auch die Dysmenorrhoe pp., sowie hypertotonischer Kopfschmerz gehört hierher.
2. die pathologischen Störungen mit vorwiegender Beteiligung der lymphatischen und synovialen Gewebelemente von den Rheumatismen über die Gelenke bis zur Arthritis deformans, sowie Stoffwechselstörungen stärkeren Ausmaßes wie die Diabetes, der Leukämien und Anämien, der harnsauren Diathese, die vielfach mit Harnsäure-Ablagerungen verknüpft sind.
3. pathologische Störungen im Bereiche des Zentralnervensystems von den Neuritiden bis zu gewissen Formen der Epilepsie und auch der multiplen Sclerose.
4. tiefergreifende Störungen, die schließlich als Neoplasmen, gleichviel ob benigner oder maligner Natur, zutage treten.

5. Erkrankungen gemischter Aetiologie, wie Struma und Basedow (Kropf benigner und maligner Art), Epilepsie, Prostatitis, ferner auch Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni (Magen- und Darmgeschwüre).

Durch mikroskopische Blutuntersuchungen kann die Höhe der Valenz der Endobiontenformen festgestellt werden, wie überhaupt jedes Blutbild eine andere Mannigfaltigkeit aufweist. Die Blutuntersuchungen unternimmt man auf Grund zugesandter Blutproben, die in sterile „Venüle“ entnommen wurden. Die Untersuchung ist in natura und in gefärbtem Zustande vorzunehmen. Für frisch entnommenes Blut ist die Spengler-Färbung am geeignetsten. Für Blut aus der Venüle eignet sich jedoch besser das Löffler'sche Methylenblau von der Firma Dr. Grubler, Leipzig, jetzt in Markkleeberg bei Leipzig, das stark differente Färbungen zwischen blau und violett ergibt, viel mehr Feinheiten erkennbar macht und vor allem eine sehr gute Färbung der Fila erzeugt, die bei Spengler-Färbung versagt.

Art der Anwendung. *)

Die Vakzine Mutalin wird in drei Stärken hergestellt, und zwar als „Mutalin schwach“, „Mutalin mittel“ und „Mutalin stark“. Es ist unbegrenzt haltbar. Es findet in einer Menge von $\frac{1}{2}$ oder 1 ccm Verwendung:

1. als Injektionsmittel, subcutan oder intramusculär.
2. als Einreibung,
3. in Oblatenkapseln zur ergänzenden oralen Aufnahme bei Injektionsbehandlung von Magenkrebs und besonders von Duodenal- und Magengeschwüren; auch bei Blasenkatarrhen.

Bei der Einreibung wird die Flüssigkeit auf die Innenseite des linken Unterarmes verteilt und mit dem Ballen der rechten Hand in die Haut hineingerieben, besonders auch an der Stelle der Ellenbeuge.

Vor dem Gebrauche ist das Mutalin zu schütteln.

Da im Anschluß an die Einverleibung von $\frac{1}{2}$ bis 1 ccm Mutalin in das Körperserum und damit in den Blutkreislauf durch die Copulation der avirulenten Schwärmer (Chondrite) mit den virulenten wandständigen Kernen (Mych) der höheren Formen des Parasiten die Massen der damit freiwerdenden Chondrite im Blute sich anhäufen, ist zur Wahrung der Viscosität des Blutes die Abstufung der Dosierung sowohl nach Quantität als auch nach Qualität der Vakzine mit Vorsicht zu beachten, um zu verhindern, daß zu große Mengen von Chondriten (Schwärmern) in die Blutflüssigkeit gelangen, da sie dann in ungeheuren Mengen dort sich ansammeln können, die wiederum geeignet erscheinen, Schwierigkeiten zu verursachen. Die „Abbau-Beschwerden“, veranlaßt durch die Zwangslage des Blutgewebes, die Unmassen von Schwärmern avirulenter Natur wieder zu entfernen, traten sehr vereinzelt sogar bei bloßer Einreibung mit „Mutalin mittel“ sehr erheblich auf, werden aber sehr bald durch Befreiung von den Erkrankungs-Beschwerden abgelöst. Man beginnt daher bei allen Erkrankungen mit hochvalenten Endobiontenformen, wie ganz besonders bei Krebs, mit „Mutalin schwach“. Die durch die Copulation mit avirulenten Formen in der Virulenz stark abgeschwächten Chondrite (Schwärmer) vermögen den Abwehrkräften des menschlichen Körpers nicht mehr zu widerstehen und werden durch die Haut, in den Darm und durch die Harnwege aus dem Körper entfernt, welcher Vorgang etwa in einer Woche abgeschlossen ist, wie mikroskopische Blutkontrollen

*) „Ärztvorschrift für die Behandlung mit Mutalin“, 2 Seiten, erschien III, 1946.

ergeben. Es handelt sich demnach bei dieser Vakzine weder um ein Stimulans noch um eine Mobilisierung der Eigenschutzkräfte des Körpers, sondern um künstlich erzeugte biologische Massenvorgänge, welche den Parasiten bis zu einem Primitivstadium abbauen, auf den die Eigenkräfte der Abwehr des menschlichen Körpers wieder Einfluß haben. Daß aber der im menschlichen Blute immer vorhandene Endobiont jede Gelegenheit verwenden wird, sich nach und nach immer wieder aufzubauen, ist selbstverständlich. Man wird daher gut tun, um dies zu verhindern, sich zumindest alle 8 Tage — demnach nach der vollkommenen Entfernung der Abbauprodukte aus dem menschlichen Blute — regelmäßig mit $\frac{1}{2}$ ccm Mutalin einzureiben. Man erspart damit dem Körper große Mengen Abwehrkräfte; dies äußert sich in Unermüdlichkeit, Erhöhung der Arbeitskraft und der Leistungsfähigkeit, Körperzunahme selbst bei geringerer Ernährung als vorher, Reduktion der Beschwerden und auch der sogenannten Alterserscheinungen, die zum allgrößten Teile auf Rechnung dieses getarnten Parasiten, des Endobionten, zu verbuchen sind. Erhöhung der Gesundheit und Verlängerung des Lebens sind naturgemäß gleichfalls damit verknüpft. — Zum Abbau von Ca.-Tumoren sind nach einführender Behandlung schließlich hoch- und höchstdosierte tägliche Injektionen erforderlich.

Einige der Behandlungsformen seien nachstehend angedeutet.

1. **Mutalin schwach:** bei allen schweren Erkrankungen hiermit beginnend.
2. **Mutalin mittel:** beginnend mit $\frac{1}{2}$ ccm bei Thrombose, Gicht, perniziöser Anämie, Dismenorrhoe usw., steigend auf 1 ccm und auf Mutalin stark.
3. **Mutalin stark:** $\frac{1}{2}$ ccm verwendet man bei Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni, Angina pectoris, Arteriosclerose, Prostatitis, und steigert bald auf 1 ccm. Auch Blutconglomerate, z. B. nach Druck oder Stoß, werden durch Mutalin leicht reduziert.
4. da die Probaenogonie (der genetische Aufstieg zu höheren Formen des Endobionten) durch Fleischgenuß erheblich begünstigt wird, so ist es, um den Endobionten den günstigen Nährboden für höhere Valenzen und Entwicklungsstadien zu entziehen, erforderlich, diesen möglichst einzustellen und eine überwiegend basische Ernährungsweise unbedingt dem Patienten anzuordnen, vor allem aber bei Gicht, perniziöser Anämie, Apoplexie, Thrombose usw.
5. **alternierende Behandlung:** Erste Woche: Spritze mit 1 ccm Mutalin schwach. Zweite Woche: eine Spritze mit 1 ccm Mutalin schwach. Dritte Woche: Einreibung mit $\frac{1}{2}$ ccm Mutalin stark.
6. **Doppelbehandlung:** Erste Woche: Spritze mit 1 ccm Utillin (Schilddrüsenbazillen-Vakzine). Zweite bis sechste Woche: je eine Spritze mit 1 ccm Mutalin schwach und steigend oder Einreibung (für Epilepsie und Basedow) und dann wieder in gleicher Weise von vorn beginnend. Bei beiden Krankheiten scheint eine Mischinfektion mit Tbc. vorzuliegen; jedoch kommt es auch vor, daß nur das eine der beiden Heilmittel wirksam zu sein scheint, und es muß daher auch an die Möglichkeit gedacht werden, daß in manchen Fällen der Urheber die Tbc., in anderen der Endobiont ist. Auch für Ulcus cruris ist die gleiche Behandlung angezeigt.
7. Hier ist noch eine überaus wichtige prophylaktische Maßnahme einzufügen. Die Zweckmäßigkeit einer operativen Entfernung des Tumors als „Fremdkörper“ im Organismus des Menschen ist nicht zu bestreiten, wenn es gelänge, bei operativen Eingriffen die Verschleppung von Krebszellen durch die Blutbahn zu verhindern; da nun aber keinerlei Möglichkeit für eine Verhinderung

derselben besteht, so darf wenigstens bei jedem solchen operativen Eingriff niemals der Versuch unterlassen werden, diese Verschleppung unschädlich zu machen. Und dazu ist ihrem ganzen Wesen nach die Einfügung der avirulenten Schwärmer des Chondrit-Stadiums in die Blutbahn, also die Behandlung mit Mutalin, die von Natur einzig dargebotene Möglichkeit, die hochvalent erkrankte Zelle oder Komplexe auf ihrem Wege zu den neuen Ansiedlungen (Metastasen) durch Verwandlung ihrer hochvalenten Kernformen in gering valente und avirulente Primitivformen in die Wege zu leiten, indem die Schwärmer des Mutalins die wandständigen Kerne der hochvalenten virulenten Formen durch Verkopulierung in der Gesamtheit in avirulente Schwärmer umwandeln. Es ergibt sich daher die Pflicht, jeden operativen Eingriff zu Entfernung eines Tumors mit einer Mutalin-Behandlung zu verknüpfen, wobei allerdings auch hier die Vorsicht nicht außer acht gelassen werden darf, auf die in der Gegenindikation am Schlusse dieser Abhandlung hingewiesen wird.

Eine starke Kräftigung ergibt sich bei der Behandlung selbst in hohem Alter durch Freiwerden von Abwehrkräften infolge starker Reduktion der Endobionten. Auf die Steigerung der Valenz der Endobionten im Alter ist auch ein großer Teil der Alterserscheinungen zurückzuführen.

Ganz im allgemeinen ist bei dieser immunbiologischen Heilmethode noch zu sagen, daß, sobald die Besserung zum Stillstand gekommen ist, die zweite Injektion folgt; meist ist dies nach etwa einer Woche der Fall. Mit $\frac{1}{2}$ ccm Mutalin schwach oder Mutalin mittel kann man nach 3 bis 4 Tagen die Spritze bzw. die Einreibung erneuern, besonders wenn es gilt, Schmerzen zu lindern. Bringt „Mutalin schwach“ keine weitere Besserung mehr, so geht man zu „Mutalin mittel“ über; bringt „Mutalin mittel“ keine weitere Besserung mehr, so setzt man „Mutalin stark“ ein; weitere Übergänge können durch Dosierung in quantitativer Beziehung zwischen $\frac{1}{2}$ und 1 ccm geschaffen werden. Bei der ersten Injektion einer Stufe beginnt man im allgemeinen jeweils mit $\frac{1}{2}$ ccm und steigert dann bis 1 ccm; bei schweren Fällen, besonders bei Ulcus und Tumoren, kann man auch bei „Mutalin stark“ tastend über 1 ccm in der Menge hinausgehen. Bei Ulcus kann man gleich mit „Mutalin stark“ beginnen, wenn es absolut sicher ist, daß kein „Krebs-Tumor“ vorliegt.

Da die Wirkung von Mutalin vor allem auch in einer Zerteilung der Verkoppelungen von Leucocyten, der Erythrocyten und besonders der Thrombocyten besteht, so ist die Wirkung der Massage im Blute durch Zerreißen der Fila-Verbindungen der stauenden Chondritbäumchen, z. B. etwa bei den Gelosen, wodurch die Schwärmer isoliert werden und wieder in den Blutkreislauf gelangen, in vielen Fällen eine sehr ähnliche wie die der Massage-Behandlung. Nur ist die Massagewirkung nicht an allen Stellen zugänglich, die von der Mutalinwirkung stets erreicht wird, wie etwa bei Blockierung des Herzens durch coaguliertes Blut. Ferner beseitigt eine Kampferspritze die Erscheinung der Blutstauung, während Mutalin die Ursachen forträumt.

Es ist nie zu vergessen, daß die Mutalin-Behandlung den menschlichen Körper selbst nicht betrifft, sondern ausschließlich den Endobionten-Parasiten abbaut. Mutalin ist keine „Medizin“. Dementsprechend räumt, um ein Beispiel zu nennen, die Krampfader-Behandlung mit Mutalin die Blutstauungen fort. Der Grund der Erschlaffung der Venen ist dann weggeräumt. Dem Körper bleibt es übrig, wieder neu aufzubauen, was durch andersartige Behandlungsweisen unterstützt werden kann. Da ist vor allem auch die Massage am Platze. Wenn

aber die Venen durch langjährige Erschlaffung zu weiten, schlaffen, herabhängenden Säcken umgewandelt wurden, so bedarf der Körper auch eine lange Zeit, um alles Krankhafte zu regenerieren.

Gegenindikation.

Mutalin-Applikationen sind vor und nach blutigen Operationen sowie bei schweren Verwundungen tunlichst zu vermeiden wegen Herabsetzung bzw. Verhinderung der normalen Blutgerinnung.

Was Hahnemann (1806) unter dem Hauptgesichtspunkt „*Similia similibus*“ als Grundprinzip der Pharmazie überhaupt darstellte: „Unpassende Wahl, unechte Form und übermäßige Menge aller nur einigermaßen kräftigen Arzneien macht sie verderblich, mit einem Worte, zu dem, was der Pöbel Gift nennt. Bloß durch unrechten Gebrauch werden Arzneien Gifte“, das gilt natürlich auch für die Immunbiologie. Auch bei Mutalin ist im allgemeinen mit der schwächsten Dosierung zu beginnen und eine allmähliche Steigerung am Platze. In den meisten Fällen genügt $\frac{1}{2}$ ccm „Mutalin schwach“ in der Woche, selbst auch oft beim bloßen Einreiben, was ja auch mit den mikroskopischen Beobachtungen des Blutes harmoniert, nach denen die abgebauten Schwärmer-Elemente etwa in einer Woche aus dem Blute entfernt werden.

Halten wir uns noch die Beobachtung vor Augen, daß die Wirkung des Mutalins sich auch auf Krankheiten erstreckt, bei denen eine Beziehung zum Endobionten kaum anzunehmen, ja sogar auf Krankheiten, die bestimmt auf ganz andere Mikroben — Urheber zurückzuführen sind, so ergibt sich immer mehr, daß die „Endobiosis“ das bereits von Hahnemann geahnte „Urübel“ darstellt. Die Widerstandslosigkeit des Menschengeschlechtes, vor allem des Kleinkindes, bei dem eine besonders hohe Valenz des Endobionten das übliche ist, ist auf den starken Verbrauch der Abwehrkräfte durch den ganzen Körper des Menschen in allen Entwicklungsstufen vollkommen durchsetzenden Endobionten-Parasiten zurückzuführen. Meine früher dargelegte Ansicht, daß die Primärinfektion in einer frühen Entwicklungsperiode des Menschen stattgefunden haben muß, kann noch viel weiter gefaßt werden. Es ist vielmehr die Infektion der gesamten Säugetierreihe zu einem phylogenetisch sehr frühem Zeitpunkte anzunehmen und geht wahrscheinlich sogar weit in andere Gruppen der Wirbeltierreihe hinein. Die doktrinaire Gleichgültigkeit der fortschreitenden Erkenntnis des Wesens des Endobionten gegenüber ist eine große Gefahr für eine Lockerung des Frondienstes seiner Körperzellen unter der Gewaltherrschaft eines der furchtbarsten Parasiten des Menschengeschlechtes, der es verstanden hat, die vollkommenste mimetische Assimilation in ungeheuren Zeiträumen zu vollziehen, die denkbar ist, ja der Doktrin undenkbar ist, und die eine vollkommene Durchsetzung zweier Wesen so weit fertiggebracht hat, daß chemisch-physiologische Mittel zu einer Bekämpfung nicht mehr auszureichen vermögen. Denn sie werden immer den Wirt mehr als den Parasiten treffen. Hier können nur rein biologische Mittel der Bekämpfung in Frage kommen, die im Wesen des Parasiten begründet sind, und die den menschlichen Körper gar nicht betreffen. Und da gelangt man zwanglos zu einer der frühesten Erkenntnisse des Menschengeschlechtes selbst, nämlich zu dem Dokument:

„Einen Feind, den man nicht kennt, kann man auch nicht bekämpfen.“

Also heran, wollen wir ihn erkennen!

Berlin, September 1945.

Optische Notizen II*)

Von Professor Dr. Günther Enderlein.

Über Sichtbarkeit kleinster Größen herrschen in der Mikrobiologie verwirrende Vorstellungen. Wenn tatsächlich unser Auge nur für die eine Oktave des Lichtes optisch zugänglich wäre, wie könnte man da allein schon die Geißeln überhaupt sehen. Wenn der wissenschaftliche Pilzforscher sich daran gewöhnt hat, mit geringem optischen System auszukommen, so verzichtet er von vornherein auf eine ganze Mikrowelt der Entwicklungsstadien der Pilze. Wenn andererseits Bakteriologen von Fach bestreiten, das Chondrit — also Fila und Körnchen-Symptotite — überhaupt sehen zu können, so fehlen ihnen eben die erforderlichen Zäpfchen der Augen. Mit beiden über Chondritstadien sprechen zu wollen, ist zwecklos. Nachdem die ersten Hefte des Archivs erschienen waren, kam Dr. Axel Freih. v. Klinckowström mit mikrobiologischen Testpräparaten nach Berlin, um die Leistungsfähigkeit meiner Augen zu prüfen. Er stellte dann fest, daß ich noch ein wenig mehr erkennen konnte, als er; und er selbst hatte in Schweden die besten Augen. Aber selbst der Sehende übersah normalerweise das Chondritstadium völlig, da er nicht gewohnt war, es überhaupt zu beachten. So äußerte mein Freund Prof. Dr. A. Ch. Hollande, als er mir in Montpellier im Oktober 1932 eine Reihe mikrobiologischer Präparate vorführte, auf meinen Hinweis auf dort sich anfindende Chondritformen: „Das ist Schmutz“. Als ich ihn dann durch Zeichnungen aufklärte mit der Äußerung: „Haben Sie je so fein organisierten Schmutz gesehen?“, war er natürlich schlagartig vollkommen orientiert. Aber auch das allein ist noch nicht das Ausschlaggebende. Herr Graf v. Oppersdorff schreibt mir aus Lourdes (Südfrankreich) am 4. 7. 1946: „Das Mikroskop verlangt — wie die Geige — Künstlerhände, die nicht jeder hat.“

Und was die wissenschaftliche Optik selbst anbetrifft, da stellt es sich immer mehr heraus, daß sie über die Grundbegriffe noch nicht herausgekommen ist. Jedenfalls ist das eine sicher, daß das menschliche Auge weit in die 1. Oktave des ultravioletten Lichtes hinein zu sehen vermag. Und dafür kann ich selbst eine wichtige Beobachtung berichten. Im Januar 1930 erblickte ich auf der afrikanischen Insel Hierro (Ferro) einen Regenbogen von La Frontera aus, dessen eines Ende auf der Insel „Roque Salmone“ fußte und dessen oberes Ende in der oberen Wand der ca. 1000 m hohen, senkrecht abfallenden Riscos de Tamatuste des inneren Kraterrandes des bis zur Hälfte im Meer versunkenen Riesenkraters endete, und sich dabei in der Richtung nach dem Riscos de Jinama hinzog. Bei der außerordentlichen Durchlässigkeit der Luft in diesen Gebieten für ultraviolette Lichtstrahlen erblickte man einen sehr schmalen Saum eines harten grellen Farbtones, und zwar nach meinen Notizen in den Farbtönen rotcadmium, gelbcadmium und steingrün, zonenartig angeordnet. Die völlige Sonderheit dieser harten Farbtöne ließen keinen Zweifel darüber, daß es sich um eine andere Oktave Farbtöne handelt, und daß es sich keinesfalls um Spiegelungen des eigentlichen Regenbogens handeln könne, die ja öfters zu beobachten sind, und über die es auch eine größere Literatur gibt, bei deren Beschaffung mir mein Freund, der Physiker Professor Dr. Erich Mosch, hilfreich war. Aber auch hierbei dürfte es sich noch nicht um die letzte Grenze handeln. Denn die

*) Optische Notizen I. Über die Meßbarkeit ultramikrometrischer Größen. In: Beihefte zum Botanischen Zentralblatt, Bd. 38. 1921. pag. 53—72. Mit Tafel. desgl. in: Bakterien-Cyclogenie, Berlin 1925. pag. 120—121.

Intensität weiterer Gebiete ultravioletten Lichtes braucht ja nicht die zur Farbsichtbarkeit erforderliche Stärke aufzuweisen, wie dies ja in unserer Zone für alle die genannten Farbtöne der Fall ist.

Optische Notizen III

Von Professor Dr. Günther Enderlein.

Unter den Herren Medizinern scheint es immer noch einige zu geben, die sich Urteile über Gebiete bilden, die dem Fachmanne zustehen. So werden längst abgewirtschaftete Hypothesen neu aufgewärmt. Wenn Raleigh, Abbé und andere unter der rein willkürlichen Annahme, daß dem menschlichen Auge nur die Lichtwellen der einen Lichtoktave der im Regenbogen gewöhnlich sichtbaren Farben optisch überhaupt sichtbar seien und hinter der Hälfte der kürzesten Wellenlängen, nämlich von violett, die zwischen $0,5 \mu$ und $0,4 \mu$ liegt, und demnach von etwa $0,2 \mu$ ab jenseits von violett eine absolute Leere für das menschliche Auge bestehe, so war das für die angegebene Zeit eine brauchbare und verständliche Hypothese, wenn sich auch in dieser aprioristischen Annahme eine fundamentale Fehlerquelle verborgen hielt. Aber die damalige Zeit hatte eben noch keinerlei Vorstellungen über die Mannigfaltigkeit der zahlreichen Oktaven der Lichtwellen, die unserem Jahrhundert vorbehalten blieben, so daß diese Forscher kein Vorwurf treffen kann. Als man aber im letzten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts immer mehr erkannte, daß außerordentlich viel kleinere Größen nicht nur mikrophotographisch dargestellt (cf. z. B. Migula), sondern sogar in gewöhnlichem Mikroskop auch wirklich zu sehen waren, wie etwa die zahlreichen Geißeln eines gerade $0,2 \mu$ messenden *Micrococcus*, den man ja nach einer derartigen Hypothese in seiner Gesamtheit gar nicht sehen durfte, oder die Dicke vieler Bakterien, da wäre es bereits um 1900 die allerhöchste Zeit gewesen, solche veralteten und überlebten Hypothesen ganz erheblich zu revidieren und den tatsächlichen Verhältnissen voll entsprechende Ansichten an ihre Stelle zu setzen. Aber 6 Jahrzehnte hat da das Denckvermögen in dieser Richtung vollkommen versagt. Jedenfalls war es ja um vieles bequemer, die alten Autoritäten $\frac{3}{4}$ Jahrhundert weiter herrschen zu lassen. Und ein solcher Schlendrian gibt manchem das Recht, weiter schlefe und überlebte Urteile zu kolportieren.

Migula (1899) schätzte den Durchmesser einer Geißel auf $0,05 \mu$, was natürlich noch wesentlich zu hoch veranschlagt war. Und warum wurde eine solche gegen die Fundamente der damaligen Wissenschaft revolutionäre Ansicht nicht beanstandet?? Bei einer in 10 000-facher Vergrößerung dargestellten Abbildung würde eine solche Geißel $\frac{1}{2}$ mm Dicke beanspruchen. In Wirklichkeit ist die Geißel bei der Bildung $0,01$ — $0,02 \mu$ dick, wobei man jedoch berücksichtigen muß, daß bei dem neugebildeten Filum (Geißel) des Chondritstadiums das Dickenwachstum sofort nach der Bildung einzusetzen vermag. Beim Symptotit, dem Eiweißkörnchen des Chondritstadiums vermag man unter gewissen Verhältnissen die Größe durch Zucht bis zu einer Größe von 1μ zu treiben und darüber hinaus, was einer Größe von 1 cm in einer Vergrößerungsdarstellung von 10 000 entspricht. Auch die Fila (Geißeln) im Fibrin, die ein sehr hochvalentes Chondritstadium darstellen, können recht erhebliche Dicken erreichen.

Was die Sichtbarkeit von Farben anbetrifft, so ist ja zur Genüge bekannt, was für phantastische Verdünnungen z. B. bei Lösungen von Fuchsin in Wasser

für das menschliche Auge noch feststellbar sind. Daß die Farbtöne gefärbter Präparate die Sichtbarkeit der Geißeln verstärken, ist verständlich, zumal diese noch erhöht werden, wenn vorher das Präparat mit Peppler-Beize behandelt war, da die dann optisch schon allein wirksamen Einlagerungen befähigt sind, Farbstoffe erhöht anzunehmen. Aber auch bei diesen Farbbeobachtungen treten Verschiedenheiten solcher Fähigkeiten bei verschiedenen Beobachtern auf, die anscheinend nicht direkt von der Dichte der Anordnung der Sinneszäpfchen abhängig sind. Denn bei den feinsten Geißelteilen der rot gefärbten Geißeln war es mir selbst nicht möglich, noch Reste von rot festzustellen, die mein Kollege Herr Professor Dr. M. Hering noch mit Bestimmtheit als rot erkennen konnte.

Zur Einführung und zum Verständnis

Die Lehre von der Endobiosis und dem Entwicklungs-Kreislauf der Bakterien

Von Walther von Etzdorf

Bislang geübte Heilverfahren

Die bisher üblichen Heilverfahren beruhen einmal auf der Anwendung von rein chemischen Einflüssen auf die Bakterien (wie z. B. Sulfonamide), zum zweiten auf Anregung der Abwehrkräfte des Körpers durch lebende Bakterien anderer Art als die des Parasiten (wie z. B. Schildkröten-Bazillus) oder durch Entwicklungsformen der gleichen Bakterie (Ponndorf). Eine weitere Richtung war es, abgetötete Bakterien zu dem gleichen Zweck zu verwenden (Typhus, Cholera). Dann bekämpft man auch einen Parasiten durch einen anderen (Malaria-Infektion bei Lues) oder es werden lebentötende (antibiotische) Stoffe eines an sich harmlosen Organismus gegen einen Parasiten ausgespielt (Penicillin, also eine Säure als spezifisches Ausscheidungsprodukt der Pilze, besonders der niederen). Schließlich finden noch die bei Tieren durch Einimpfung der jeweils in Frage kommenden Krankheitsurheber erzeugten Abwehrkräfte kolloidaler Natur Verwendung (Spenglersan).

Ganz anders verhält es sich mit dem hier nur im Umriß angedeuteten, völlig neuartigen Verfahren. Es handelt sich bei ihm um künstlich erzeugte, rein biologische Massenvorgänge, die den Krankheit verursachenden Parasiten bis zu einem unschädlichen Primitivzustand abbauen, auf den dann die Eigenkräfte des menschlichen Körpers wieder Einfluß haben. Sie scheiden ihn durch die Haut, Lunge, Darm und Blase aus. Diese Behandlungsart trifft also nicht den menschlichen Körper selbst, sondern baut ausschließlich den Endobionten-Parasiten ab. Sie fußt mithin auf völlig neuen Erkenntnissen und stellt das Höchste dar, was ein biologisches Verfahren heute zu leisten vermag.

Der Endobiont

Endobiont nennt Prof. Dr. Enderlein den wissenschaftlich als *Mucor racemosus* Fresen bekannten Pilz, dessen sämtliche Entwicklungszustände eine innige Lebens-

gemeinschaft mit allen Zellen des menschlichen Körpers eingegangen sind, einschließlich Same und Ei (Leschke), und seit Jahrtausenden dort als Eiweißschmarotzer in einer unglaublichen Fülle von Entwicklungsformen in Erscheinung zu treten vermag.

Es hängt ganz von dem Gewebe des menschlichen Körpers ab, in dem er aufsteigend (probaenogenetisch) sich entwickelt und wie hoch seine Wirkungsstärke (Valenz, Dynamovalenz) aufgestiegen ist, ob er diese oder jene Krankheit hervorruft, allein oder auch mit einem spezifischen Erreger, wie es z. B. der Koch'sche Tuberkelbazillus ist.

Die Gesamterscheinung aller dieser möglichen Krankheiten wurden von Enderlein als *Endobiosis* bezeichnet. Es handelt sich dabei meist um Krankheiten, die mit Anhäufung des Endobionten, also einer Stauung in den Geweben, beginnen und später in große und chronische Entzündungen übergehen. Die *Endobiosis* ist im Archiv für Entwicklungsgeschichte der Bakterien Band I, Heft 4 1940, S. 279—284 aufs Genaueste niedergelegt.

Formen aus dem Kreislauf des Endobionten sind seit 1801 beobachtet und die Endform ist später von Fresen als *Mucor racemosus* Fresen beschrieben worden. Seitdem haben zahlreiche Forscher die verschiedenen Entwicklungsformen des Parasiten gesehen und immer unter neuen Namen bezeichnet. Erst Enderlein brachte hier endlich Klarheit und wies einwandfrei nach, daß es sich bei allen diesen Entdeckungen um verschiedene Entwicklungsformen des *Mucor* handelt.

Dieser Endobiont genannte Parasit besitzt schon im Blut des Neugeborenen eine sehr hohe Wirkungsstärke (Valenz), womit die gleichzeitig hohe Erkrankungsanfälligkeit und Hinfälligkeit der Säuglinge, die vielseitigen Erkrankungen ohne sichtbare Ursachen, die auffällige Veränderlichkeit des menschlichen Blutes in bezug auf die $\pm$ starke Beschleunigung der Blutkörperchen, die mit zahlreichen Erkrankungen gleichläuft, ihre Erklärung finden.

Das Vorhandensein dieses Übels bezeichnet Enderlein als *Endobiosis* und nennt sie die grundlegende Erkrankung des Menschen, die ständig den Körper zur Mobilisierung seiner Abwehrkräfte zwingt und dann bei Ansteckungen (Infektionen) nicht mehr genug an Kraft übrig behält, um den fremden Eindringling erfolgreich bekämpfen zu können.

Cyclogenie der Bakterien

In 40 Jahre langer Forschertätigkeit gelang es Enderlein, den Entwicklungskreislauf der Bakterien nachzuweisen.

Die Bakterien sind zwar bereits hochentwickelte Kleinbewesen (Organismen), sie entstehen aber auch aus urchinlichen Zuständen (Primitivstadien) heraus, die von Enderlein als *Protit*- und *Chondrit*-Stadien bezeichnet werden. Die letzteren bestehen aus vollkommen gleichartigem (homogenem), im Innern ungeordnetem (unorganisiertem), kolloidalem und bewegungslosem Eiweißstoff und verfügen im Trokenzustand über eine unbegrenzte Lebensfähigkeit.

Die urchinlichste Einheit, das *Protit*, ist ein Urklümpchen mit einem Durchmesser von $\frac{1}{100.000}$ mm (0,01 μ) und formt in seiner weiteren Entwicklung zunächst den *Chondrit*-Zustand. Dieser stellt den Wechsel zweier Wuchsformen dar, und zwar das *Filum*, eine „eindimensionale“ Anordnung des *Protits* und den *Symprotit*, eine „dreidimensionale“ Anordnung zu einem meist unregelmäßigen Klümpchen (vergleichbar einer kürzeren oder längeren Nadel mit kleinerem oder größerem Kopf), und beim *Protit*-Zustand theoretisch einen einfachen Wechsel dieser letzten Einheit und seinem Doppelten.

Diese Einsichten waren nur möglich, weil Enderlein erkannte, daß die Lehre von der Unwandelbarkeit bzw. Eingestaltigkeit der Bakterien-Arten (Monomorphismus) unhaltbar sei gegenüber den bei der forschenden Beobachtung festgestellten Tatsachen. Die Lehre vom Monomorphismus ist eine überholte Theorie und kann in einer Zeit, in welcher sich der Gedanke der quantenbiologischen Entwicklung durchgesetzt hat, nur noch als eine seiner Zeit nützlich gewesene Arbeitshypothese gekennzeichnet werden. Die forschende Beobachtung ergibt völlig im Gegensatz zum Monomorphismus einwandfrei Entwicklungsvorgänge der Mikroben, ähnlich wie die Entwicklungsvorgänge bei einer Pflanzenkeimung. Diese Lehre von der Vielgestaltigkeit eines Lebewesens nennt man *Pleomorphismus*. Sie ist eine reine Naturerkenntnis.

Die *Cyclogenie* ist somit die Lehre des Entwicklungskreislaufs von Mikroorganismen, bei dem jeder einzelne Entwicklungszustand ein Glied eines ins Uferlose gehäuften Generationswechsels darstellt, und beruht auf Erkenntnissen der „vergleichenden Morphologie“ der Bakterien.

Die durchlaufende Zucht der vollkommenen Entwicklungsreihe einer jeden Mikrobe wäre das Ideal eines Beweises. Sie aufzustellen, scheitert vorläufig an den zahlreichen Riegelungen (Mochlosen), die sich zwischen den sehr vielfältigen Entwicklungsstadien anfinden, von denen jedes sich ständig zu vermehren fähig ist. Um eine Entriegelung zu ermöglichen, bedarf es der Kenntnis aller biologischen Ernährungsgrundlagen jedes weiteren Zustandes und das erfordert für jede Mikrobe eine jahrelange Sonderforschung. Die Schwierigkeiten der Beobachtung werden noch vermehrt durch die Erkenntnis, daß die Auslösung von Massenwachstum der Kleinbewesen (mikrobiologische Reaktion) durch mikrophysikalische Entwicklungsvorgänge gesteuert wird, daß also immer nur gewisse Möglichkeiten vorher bestimmbar sind, zwischen denen das Kleinbewesen zu wählen vermag, mithin also nur bestimmte Wahrscheinlichkeiten für die verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten bestehen. Bei der dadurch bedingten Fülle von Schwierigkeiten ist man demnach bei den Mikrobenkreisläufen vielfach gezwungen, sich bei manchen Arten in gewissen Zuständen der Entwicklungsvorgänge auf Ähnlichkeitsschlüsse zu bei anderen Arten gewonnenen Erfahrungen zu verlassen, die bei zielbewußter Forschung auf breiterer Grundlage bei zahlreichen Arten einen einheitlichen Rhythmus des kreislaufgebundenen Aufstiegs als Naturgesetz zu erkennen ermöglichen.

So ist Enderlein fernerhin auch der Nachweis gelungen, daß der alte Gegensatz, nämlich Virus-Bakterie-Pilz als Angehörige verschiedener Pflanzenkreise, gar nicht besteht, sondern daß diese scheinbaren Gegensätze rein entwicklungsgeschichtlicher Natur sind.

Ferner erkannte Enderlein, daß der *Thrombozyt* kein Blutelement des Menschen ist, ebensowenig wie das *Fibrin* ein Zustand des Bluteiweißes. Der *Thrombozyt* stellt nämlich in Wahrheit das *Thecit* genannte Stadium und das *Fibrin* das *Chondrit* genannte Stadium des Endobionten dar, womit die gefährliche Befähigung dieses Parasiten, sich als scheinbares Element des menschlichen Blutes, diesem und anderen Geweben sich anpassend, einzufügen, klargestellt wurde.

Immunobiologische Krankheitsbekämpfung

Aus dem bisher Dargelegten ist nun der Schluß zu ziehen, daß es für den Gesundheitszustand der Menschen von ausschlaggebender Bedeutung sein muß, die Schädlichkeit (Virulenz) der Endobiontenformen herabzusetzen, wobei die Wirkungsstärke (Valenz) gleichzeitig gemindert wird, weil eben dadurch so erheb-

liche Abwehrkräfte im Körper frei werden, die dann der Bezwung anderer Eindringlinge zugute kommen.

Erst mit der Erkenntnis der wahren und umfassenden Eigenschaften des *Endobionten* ist auch der Weg für seine Bekämpfung offen, die nicht in einer Bekämpfung der jeweiligen Erscheinungsformen der Krankheit bestehen kann, sondern dieses Übel an der Wurzel packt.

Das neue Verfahren fußt auf der Erkenntnis, daß die Schwärmerform des *Chondrit*-Zustandes des *Endobionten* alle höheren Formen dadurch abbaut, daß diese „Spermite“, also Samen vergleichbar, mit den wandständigen Kernen (*Mych*) der höheren Formen kopulieren und als etwas größere Schwärmer diese verlassen.

Als Ausgangsstoff des Heilverfahrens werden unschädliche (avirulente) Zustände aus der Fülle der *Endobionten*-erscheinungen aus dem menschlichen Körper gewählt, aus denen der urtümliche Zustand, also das Primitivstadium des *Chondrits* abgeleitet wurde. Deren kleinste Formen besitzen einen Durchmesser von $0,01 \mu = \frac{1}{100.000} \text{ mm}$. Diese Größe ist in der Lage, leicht die Oberfläche der äußeren Haut des menschlichen Körpers zu durchdringen, was die Möglichkeit in sich schließt, sie durch Einreibungen dem Körper einzufügen.

Dieses neue Heilmittel ist bereits vielfach mit ungewöhnlichem Erfolg erprobt und bewährt sich gerade bei vielen Krankheiten, die dem Arzt bisher große Schwierigkeiten bereiteten und die alle eben auf die Wirkung des *Endobionten* in irgendeinem Zustand seiner großen Formenfülle zurückzuführen sind. Denn je nach dem Grade des Entwicklungszustandes und nach der Art des befallenen Gewebes stellt sich die *Endobiosis* in sehr verschiedenen Krankheitskomplexen dar.

Zusammen mit diesem aus dem *Chondrit*-Zustand des *Endobionten* bestehenden und als *Mutalin* bezeichneten Heilmittel, kommt in Wechselwirkung mit ihm der *Bakterien*-Zustand des Kaltblüter-Tuberkulose-Bazillus zur Anwendung, der aus der Riesen-Meeresschildkröte *Thalassechelis caretta* L 1768) stammt und den Namen *Sclerotrix antituberculosis* Enderlein 1931 trägt.

Dieses als SV (Schildkröten-Vaccine) bezeichnete Mittel regt insbesondere die Abwehrkräfte des Körpers an, besitzt eine große Aufnahmefähigkeit für die Fermentgifte anderer Bakterien und ist durch eigene übermäßige Entwicklung (*Hypergenese*) imstande, die krankheitserregenden Bakterien zu verdrängen.

Krebs

Der *Endobiont* ist nach Prof. Enderlein auch verantwortlich für den Krebs. Er ist als parasitärer Krebserreger stets im menschlichen Körper vorhanden, doch kommt es solange nicht zur Krebsentfaltung, als die zentrale Regulation im menschlichen Körper in Ordnung ist.

Enderlein konnte nachweisen, daß die Urhebernatur des *Endobionten* bei Krebs (und auch bei anderen Erkrankungen) durch viele Hunderte von Forschern seit 1801 erkannt wurde, ohne daß es ihnen jedoch, befangen von der Lehre der Unwandelbarkeit der Bakterien-Arten (*Monomorphismus*) gelang, die Zusammenhänge zu klären.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß die zentrale Regulation im menschlichen Körper heute weitgehend gestört ist durch unsere verkehrte Lebensweise und Ernährungsart. Es fehlt bei ihr einmal an genügender Zufuhr von Pflanzkost in natürlichem, also rohem Zustand, zum anderen verleiben wir uns ständig mit unseren Nahrungsmitteln Chemikalien ein, die mit der künstlichen Düngung unserer Äcker vom Boden aus in die Pflanzen gelangen und deren Nährwert herab-

setzen oder die wir über unsere Nahrungsmittel zu uns nehmen, die zur Hebung ihres Aussehens und zur Konservierung mit chemischen Stoffen gefärbt werden. Mögen die zugesetzten Mengen an sich auch nicht unmittelbar giftig sein, so höhlt steter Tropfen doch den Stein.

Tuberkulose

Die allgemeine Schwächung des Körpers infolge des dauernden Abwehrkampfes gegen den *Endobionten* bereitet nun auch das Feld zur Ausbreitung der Tuberkulose bei Ansteckung durch ihren Urheber, den Schimmelpilz *Aspergillus niger* van Tieghem.

Auch hier gelang Enderlein der Nachweis der spezifischen Identität von Tuberkel-Bazillus und eben genanntem Pilz dadurch, daß er in der Lage war, aus dem Pilz den Bazillus zu züchten und umgekehrt auch den Bazillus in sein Pilzstadium zu überführen.

Diese Möglichkeit ergab den Weg zur Heilung. Er besteht gewissermaßen in einer Überlistung des Parasiten, indem man ihn künstlich zu einem Vorgang anregt, der sich völlig zwanglos in die biologischen Vorgänge des uferlosen Generationswechsels des Parasiten einfügt, ohne ihn zu schädigen. Statt dessen wird er aus der schmarotzenden Lebensweise in einen ungebunden freilebenden Zustand überführt und so gezwungen, den Ort seiner Tätigkeit zu verlassen, und der kranke Körper hat es nun leicht, ihn auf natürlichem Wege über Darm, Blase, Haut und Lungen an die Luft zu setzen. Diese Entfernung erfolgt aber nicht in der ansteckenden Form des Tuberkel-Bazillus, sondern in der unschädlichen (avirulenten) Form des *Chondrit*-Zustandes, also allerwinzigster Körnchen.

Heilanzeigen

Mit Ausnahme des Krebses selbst können alle Erkrankungen aus der *Endobiosis* in allen Möglichkeiten des Verhältnisses durch die lymphatische Tuberkulose ersetzt werden, die symptomatisch nahezu ein gleiches Krankheitsbild erzeugen. Bei einer Reihe von Krankheiten kommen noch weitere Mikroben in Frage, die gelegentlich auch ähnliche Kennzeichen verursachen können. Bei vielen Erkrankungen stellt die Verwendung von *Mutalin* bzw. von SV geradezu diagnostische Erkennungsmöglichkeit dar. So z. B. bei Rheuma oder Ischias. Verschwinden die Schmerzen schlagartig bei Verwendung von *Mutalin*, so ist die Erkrankung *endobiontischer* Natur, verschwinden sie ebenso bei SV, dann handelt es sich um eine Erkrankung *paratuberkulöser* Natur. Vorherrschend sind im Ganzen die Erkrankungen *endobiontischer* Natur. Natürlich bleibt aber immer ein Rest, der hierbei nicht anspricht, der dann eben einer anderen Krankheitsursache zuzuschreiben ist.

1. Pathologische Störungen des Blutkreislaufs im venösen und arteriellen System (Stauungen) und zwar:

A. Erkrankungen der Leitungswege

a) mit Kalkablagerungen verknüpft:

Druck-Unregelmäßigkeiten, Sclerosen der Venen (Venectasie, Krampfaden, Phlebitt-Venenentzündung) und Arterien (Arteriosclerose, Angina pectoris-Sclerose der Coronararterie, Apoplexie-Gehirnschlag und Paresen-Lähmungserscheinungen), hierher gehören auch die Augenerkrankungen, wie z. B. Glaucom (grüner Star), ferner Arrhythmia absoluta, das völlige Aussetzen des Pulses.

b) mit Harnablagerungen verbunden:

Gicht, harnsaure Diathese.

B. Erkrankungen des Blutgewebes selbst:

Thrombose, Thrombophlebitis und Embolie, die Blutgerinnungserscheinungen in den Adern darstellen, Leucämie, perniziöse Anämie, hypertonischer Kopfschmerz, Dysmenorrhoe p.p. usw.

2. Pathologische Störungen mit vorwiegender Beteiligung der lymphatischen, synovialen Gewebs Elemente: Gelosen, Oedem, Arthritis, Arthrosis deformans.
3. a) Befall der Nervenfasern: Rheuma, Ischias,
b) Störungen im Bereich des Zentralnervensystems: Neuritiden, Epilepsie, Lateralsklerose, multiple Sklerose, Latyrismus.
4. Organerkrankungen endokriner Natur: Struma, Basedow (Kropf gutartiger und bösartiger Natur), Alopecia areata, Diabetes, Psoriasis, Adinsonsche Krankheit (Broncekrankheit), Hyper-Thyreosen, Sterilität, Impotenz.
5. Organerkrankungen: Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni, Uterusbeschwerden, Ovarialcysten, Klimakterium, Parodontose, Paracoli-Erkrankungen des Darmes, Gallenblasenerkrankungen, Blasenkrankungen, p.p., Ulcus cruris.
6. Tiefgreifende Veränderungen des p_{H_2} , die sich schließlich in Neoplasmen kumulieren, gleichgültig, ob diese Tumoren gutartiger oder bösartiger Natur sind.

Kurzer Hinweis zu der Fermentbildung der Schildkröten-Vakzine.*)

Von Professor Dr. Günther Enderlein.

Es sind die Fermente des Endobionten — wie dies ja auch bei anderen Bakterien der Fall ist —, die im Laufe der jahre- und jahrzehntelangen Einwirkung auf den Wirt den Boden vorbereiten, um sich zu höheren Stadien aufzubauen (Probäogenie). So bedarf auch die Entstehung des Krebses (wie die aller schweren Erkrankungen aus dem Complex der Endobiosis) einer langen Schwächung der Widerstände des Wirtskörpers, vor allem in Beziehung auf die Alkaleszenz des Blutes, den p_{H_2} -Wert. Gelingt es, diese Vorbereitung des Bodens für den Aufstieg des Parasiten zu höheren Valenzen (Dynamovalenzen) in die normale Lage des p_{H_2} -Wertes wieder zurückzugestalten, so würde dem Endobionten der Boden entzogen, um sich weiter probäogenetisch aufwärts zu entwickeln. Dies wäre der gegebene Boden für eine Begünstigung der Heilung durch den Abbau der höheren Stadien des Endobionten zu den beiden Primitivstadien durch die Einwirkung des Mitalins mittels eines rein biologischen Vorganges, der Verkopulierung der Kerne (Mych) der höheren Cyclostadien des Parasiten zum Chondrit resp. zum Protitit. Dann hätten die Abbauprodukte des Parasiten weniger Gelegenheit, sich erneut wieder aufzubauen, wie dies bei der Paracoli-Infektion des Darmes, etwa aus den Abbauprodukten der Tumoren im Chondritstadium bis zum Phytit (Kurzstäbchenstadium) sowie bei der Bauchhöhlenvereiterung aus den Abbauprodukten sehr großer maligner Tumoren bis zum Basit-Stadium (demnach der Wuchsform etwa der Staphylococci) der Fall ist. Vor allem hat der Tumor nicht mehr Gelegenheit, sich so bald wieder zu verhärten und zu vergrößern.

Diese Vorgänge sind die Grundlagen für eine Art von Vorbehandlung bei der Heilung der Erkrankungen an Endobiosis. Diese Vorbehandlung wird dann erforderlich sein, wenn es bei schweren Erkrankungen nicht ohne weiteres gelingt, den für die Heilung günstigen p_{H_2} -Wert des Blutes zu erzielen. Nach Prof. von Kapff und anderen Forschern ist es nicht immer leicht, den p_{H_2} -Wert im menschlichen Organismus zu verändern resp. aus der normalen Lage herauszubringen, da der relativ gesunde Körper die Steuerung des p_{H_2} -Wertes meist fest in der Hand hat und sich so oft selbst hilft, auf welchen Umstand die sogenannten Spontanheilungen zurückzuführen sind. Selbst bei schweren Erkrankungen auf dem Gebiete der Endobiosis, wie z. B. beim Ulcus ventriculi, gelingt eine vollkommene Heilung der meisten Patienten in wenigen Wochen, ohne im besonderen auf eine Änderung des p_{H_2} -Wertes hinzuwirken.

Die für eine sichere Heilung günstige Vorbedingung bei schweren Erkrankungen aus dem Gebiete des Endobiosis-Komplexes zu schaffen, diesen Schlußstein in der Lösung des Krebsproblems, ist einem süddeutschen Arzt (Dr. med. Antonius Leschke, Stuttgart) gelungen. Sie beruht auf der von ihm in langjähriger Forschung festgestellten Tatsache, daß der Schildkröten-Tuberkelbazillus (*Sclerotherix antituberculosis* Enderl. 1931) überaus kräftige Fermente produziert, die geeignet sind, die Fermente zahlreicher Bakterien

*) Als Einblattdruck erschienen: Mai 1948, Auflage 2000. Druck Felgentreff & Co., Berlin.

parasitärer Natur zu absorbieren. Man setzt zu diesem Zwecke eine Vorbehandlung von 4 Wochen ein, die mit gleichzeitiger subkutaner Injektion von je einer 1 ccm-Injektion Mutalin schwach und Schildkröten-Tuberkelbazillen-Vaccine schwach beginnt; man kann auch beide Vaccinen in einer Spritze mischen und injizieren. In Abständen von 5 Tagen erfolgen dann Einreibungen (perkutan) von Mutalin-schwach (auf der Innenseite des einen Unterarmes $\frac{1}{2}$ ccm mit dem Ballen der anderen Hand einreiben). Bei Anwesenheit von metastatischen Lymphosarcom-Knötchen kann man die Vaccine an mehreren Stellen des Körpers einreiben, besonders auf die Bauchdecke oder auf die Brust; zudem ist das Setzen von Quaddeln durch intracutane Injektionen sehr zweckmäßig, möglichst in Nähe des Haupttumors; denn die Metastasen setzen der Heilung besondere Schwierigkeiten entgegen. Nach 4 weiteren Wochen wird derselbe Vorgang (Doppel- oder Mischinjektion mit gleicher Dosis) wiederholt, wonach die eigentliche Behandlung mit Mutalin beginnen kann. Statt der Schildkröten-Vaccine-Injektionen kann man auch alle 14 Tage ein Schildkröten-Vaccine-Pulver (und dies etwa 3—4 mal) einnehmen (morgens nüchtern, dann 4 Stunden nüchtern bleiben), was in geeigneten Fällen gleichen Erfolg zeitigt. Während man aus der Erfahrung heraus früher z. B. bei Krebs meist täglich Injektionen von Mutalin einzusetzen hatte, weil bei einem Tag Aussetzen bereits eine Wiedervergrößerung und Wiederverhärtung des Tumors einzutreten vermag, ist man bei Absorption der Fermentwirkung des Endobionten durch die Fermente des Schildkrötenbacillus somit in der Lage, die Intervalle zwischen den Einzelinjektionen auf 10 Tage, ja auf 4 Wochen zu erweitern.

Es hat sich herausgestellt, daß zur Behandlung von Tuberkulösen der durch Ersatznährböden der letzten 10 Jahre abgeschwächte Stamm, Utilin genannt, eine wesentlich günstigere Rolle spielt als der kräftige Urstamm, und das insbesondere bei Lungentuberkulösen, weil mit dem Utilin das Einschleichen in die Immunitätsverhältnisse des Körpers viel leichter vor sich geht und damit die so häufige „Eiterung“ an der Einstichstelle bei Applikation von Urstamm-Vaccine vermieden wird. Gerade diese Eiterung, die an sich völlig unschädlich ist und von vielen Ärzten als Depot des Heilmittels günstige Beurteilung findet, wurde von manchen Patienten als recht unangenehm empfunden. Aber gerade bei der Bekämpfung von Krankheiten aus dem Komplex des Endobiosis sowie bei Knochen-, Gelenk-, Nieren-, Nebennieren- und Hoden-Tbc. sowie bei Lupus haben sich die stärkeren Fermente des Urstammes der Schildkröten-Vaccine als wirksamer erwiesen, weil sie aus einer höheren Entwicklungsform stammen, die eine etwas stärkere Säurefestigkeit und eine höhere Valenz besitzt. Es liegt daher ganz in der sachlichen Beurteilung des Arztes, ob er die schwächere oder stärkere Form anwenden kann. Die erstere besitzt im allgemeinen eine 4-wöchige, die letztere eine 6-wöchige Wirksamkeit.

Berlin, Dezember 1947.