DIE NATURWISSENSCHAFTEN

1. Jahrgang.

10. Januar 1913.

Heft 2.

Die Bagdadbahn und ihre Kulturbedeutung.

Von Professor Dr. F. Frech, Breslau,

Direktor des Geologischen Instituts der Universität.

Ein Geschichtsschreiber der Zukunft wird den, weite unkultivierte Gebiete erschließenden „Pionierbahnen“ eine ganz eigenartige Bedeutung für die politische Entwicklung des 19. und 20. Jahrhunderts zuschreiben.

Im Gegensatz zu den Verbindungsbahnen, welche vorhandene Zentren der Industrie und des Handels in bessere Verbindung setzen, tragen Pionierbahnen die Kultur in weite, dünn oder gar nicht bevölkerte Landflächen und erweisen dadurch eine staaten-

frühen Mittelalters: Babylonien, Assyrien, Persien, Nordsyrien und Kleinasien.

Zwar ist die projektierte Linie des Hauptstranges der Bagdadbahn mit ihren ca. 2500 km weit weniger ausgedehnt als die erwähnten amerikanischen und asiatischen Pionierbahnen. Aber schon bei der Erreichung von Aleppo tritt die von Damaskus ausgehende und durch eine Verbindungsstrecke bis nach der Hauptstadt Nordsyriens reichende arabische oder Hedschasbahn in unmittelbare Eisenbahnverbindung mit dem anatolischen Schienenstrang. Außerdem ist vertragsgemäß von der Station Khanikin nördlich von Bagdad eine Eisenbahnlinie nach Teheran vorgesehen; eine Verbindung mit Ägypten ist ferner von irgend

Die Bagdadbahn.

bildende Kraft. Haben doch in Nordamerika die verschiedenen pazifischen Bahnen erst von den 60 er Jahren des vorigen Jahrhunderts an die durch weite Steppen und Wüsten getrennten Staatengebilde des Ostens und Westens zu einer Einheit verschmolzen. Ebenso hat die Transsibirische Bahn das russische Reich in Europa erst den Kolonialgebieten in dem nördlichen, zentralen und östlichen Asien nähergebracht, — allerdings auch als Gegenwirkung den russisch-japanischen Krieg entfesselt.

Fast noch größer und eindrucksvoller ist die Aufgabe der Bagdadbahn. Während die amerikanischen und nordasiatischen Schienenstränge geschichts- und kulturlose Einöden durchziehen, erschließt und verbindet die Bagdadbahn die z. T. gänzlich erstorbenen Flächen der Kulturländer des Altertums und des

einem Punkte der Hedschasbahn ohne nennenswerte Schwierigkeiten möglich und bisher nur durch politische Rücksichten verhindert worden.

Doch selbst ohne diese letzte — in den vorliegenden Plänen noch nicht vorgesehene — Verbindung bildet Nordsyrien mit Aleppo und der schon bestehenden nach Damaskus führenden Bahn eine Art Zentrum, von dem aus die künftige Linie nach Mesopotamien (mit der Abzweigung nach Persien) und weiter nach der Euphrat-Tigris-Mündung gebaut wird; die schon vorhandenen bis auf die Tauros- und Amanos-Tunnels vollendeten Bahnstränge führen nach Medina, den kilikischen Häfen, nach Smyrna und Konstantinopel.

So umfassend die kurz dargelegten Ziele des vorderasiatischen Eisenbahnsystems sich darstellen, so groß waren auch die zu überwindenden Schwierig-

Der Mittelteil der Bagdadbahn*).

*) Am 15. Dezember wurde die Strecke von Aleppo bis zum Euphrat (Djeroblus) einerseits und bis zum Kurdengebirge (Station Radju) anderseits, im ganzen 200 km, dem Verkehr übergeben. Am 21. Dezember wurde die 50 km lange Taurusstrecke von der Wasserscheide bei Ulu-kischla bis Karapınar (Belenedik) am Eingange der großen Tschakitschlucht eröffnet.

keiten politischer und technischer Natur*) — größer jedenfalls als bei irgend einer der erwähnten nord-asiatischen und amerikanischen Pionierbahnen.

Um die politischen Hindernisse zu überwinden, dazu war die Arbeit des ersten Diplomaten Deutschlands, des verstorbenen Botschafters Freiherrn von Marschall notwendig.

Die geographische Linienführung hing in erster Linie von den diplomatischen Verhandlungen ab, bei denen z. T. die Besorgnisse Rußlands, z. T. der Neid und die Mißgunst Frankreichs und Englands zu überwinden waren.

Den Ausgangspunkt des dereinst ganz Vorderasien beherrschenden Eisenbahnunternehmens bildete eine kleine, schlecht geleitete französische Küstenstrecke Haidar-Pascha—Ismid, die von einer unter Leitung der Deutschen Bank stehenden Gesellschaft aufgekauft und zunächst in südlicher bis östlicher Richtung ausgebaut wurde. Die weitere Fortsetzung der zuerst südlich nach Eski-schehir (Dorylaeum) und dann ostwärts nach Angora geführten Bahnlinie wurde seinerzeit durch russischen Einfluß gehindert. Statt durch das Innere und den Osten Anatoliens mußte das Euphratland nunmehr durch eine südwärts nach Konia und durch den Tauros, das ebene Kilikien und den Gebirgswall des Amanos geführte Linie erreicht werden. Die Route Haidar-Pascha—Konja mit ihren Nebenlinien wird als anatolische, die Strecke Konja—Bagdad als Bagdadbahn bezeichnet.

Auch diese neue Linienführung durch Hochgebirge und Küstenebenen wurde mannigfach — wenn auch nur in Einzelheiten — abgeändert. Bis 1909 bestand der Plan, von Adana aus längs der Küste nach dem Hafen Alexandrette und dann über den bequem passierbaren Beilanpaß nach Aleppo, der Hauptstadt Nordsyriens zu gehen. Statt dessen wird jetzt die Hauptlinie durch das Binnenland nach Osmanié und Bagtsché geführt, wo der Amanos mittels eines 5 km langen Tunnels durchbohrt wird. Die Vermeidung der wesentlich leichter zugänglichen Küstenstrecke erfolgte lediglich aus strategischen Gründen und dürfte jetzt schon durch manche Vorgänge des italienischen Krieges — so das Bombardement von Beirut — gerechtfertigt erscheinen. Jedenfalls würde es nach Ausführung der Küstenlinie Adana—Alexandrette—Aleppo einer von Landungstruppen unterstützten Flotte leicht sein, diesen Hauptverkehrsstrang des osmanischen Reiches an seiner empfindlichsten Stelle zu durchschneiden.

Anstelle der der Küste folgenden Hauptlinie traten von 1909 an zwei Stichbahnen zu den Häfen Mersina und Alexandrette (von denen die Linie Mersina—Adana schon früher als Sackbahn durch eine besondere Gesellschaft gebaut worden war).

In ganz ähnlicher Weise werden auch auf der östlichen Fortsetzung der Hauptlinie die Städte Orfa, Marasch und Diarbekir — ebenso wie in Anatolien Ada-Basar, Kiutahia und Kaisarié durch kurze Seitenlinien Anschluß finden. Das Haupt-

*) Die natürlichen Verhältnisse und die technischen Schwierigkeiten sollen z. T. in dem nächsten Aufsätze erörtert werden.

ziel, die Erreichung von Bagdad und dem Persischen Golf soll — abgesehen von den durch politische und strategische Erwägungen bedingten Umwegen — auf dem kürzesten Wege erfolgen. Nur so kann die Hauptbahn ihr Ziel erreichen, das politische, ökonomische und strategische Rückgrat des Osmanenreiches in Asien zu werden.

Für eine Pilgerfahrt nach Palästina und ebenso für das internationale Reisepublikum, dessen Ziel im Winter jetzt vornehmlich Ägypten ist, wird die Bagdadbahn schon nach ihrer Fertigstellung bis Aleppo eine fast vollkommene Ausschaltung des Seeweges bedeuten. Von Aleppo bis Beyrut und weiter bis Damaskus führt jetzt schon eine Eisenbahn. Wenn

Die Große Tschakitschlucht im kilikischen Taurus, bei km 296 der Bagdadbahn.

auch vorläufig keine Verbindung von der Hedschasbahn (im Osten des Toten Meeres) zu dem durch einen Schienenstrang mit Jaffa verbundenen Jerusalem hinüberleitet, so bietet doch eine Landreise in Palästina während der Frühlings- oder Herbstmonate keinerlei Schwierigkeiten oder Unannehmlichkeiten. Von Beyrut aus ist aber der Osthafen Ägyptens Port Said in einem Tage, von Jaffa, der Hafenstadt Jerusalems aus sogar in 8 Stunden Dampferfahrt zu erreichen. Die alte anatolische Bahn bietet aber schon allein auf der Anfangsstrecke Haidar-Pascha bis Eski-schehir eine Fülle reizvoller Bilder von Küsten, von Binnenseen und der tief eingeschnittenen Schlucht des Sakaria. Auf der Bagdadbahn führt die Taurusstrecke durch Hoch-

gebirgs-Szenarien von eigenartiger Größe und Fremdartigkeit. Die Cañonlandschaften des fernen amerikanischen Westens verbinden sich hier mit orientalischem Farbenzauber.

Schon vor der Erreichung der eigentlichen mesopotamischen Endstation wird somit die Vollendung der einzelnen Etappen der Bagdadbahn der Reisewelt bemerkenswerte und ganz neuartige Möglichkeiten eröffnen.

Besonders ausgedehnt sind die Aufgaben wirtschaftlicher Art, deren Lösung unmittelbar von der Eröffnung des Schienenstranges abhängt. Bildeten doch die Hochflächen Anatoliens ein Hauptzentrum der Weizenproduktion des Römischen Reiches, während Mesopotamien im Altertum und im frühen Mittelalter reicher und dichter bevölkert war als Ägypten.

In der Konia-Ebene ist durch den gewaltigen unter deutscher Oberleitung erfolgten Kanalbau das Wasser des Sees von Karaviran bereits für die künstliche Bewässerung und den Getreidebau erschlossen worden, in der kilikischen Ebene lassen sich die zahlreichen Gebirgsflüsse und Bäche auch ohne allzu kostspielige Arbeiten zur Berieselung der Felder benutzen. Hier können sich — wie im eigentlichen Mesopotamien durch umfangreiche, kostspielige Kanalbauten — künftige Mittelpunkte des Baumwollenbaus entwickeln, die dereinst bestimmt sind, dem osmanischen Reiche blühende Provinzen zu erschließen und den westeuropäischen Fabriken Befreiung von dem amerikanischen Baumwollenmonopol zu gewähren.

In Anatolien und Mesopotamien ist die allgemeine Kulturverwüstung, die Zerstörung der blühenden Städte und der Verfall der Bewässerungsanlagen nicht auf die heute herrschenden Osmanen, sondern auf die Tataren- und Mongolenstürme des 13. und 15. Jahrhunderts zurückzuführen.

Andererseits hat allerdings das seit fast einem halben Jahrtausend regierende Osmanentum nirgends vermocht, die fast überall vorhandene natürliche Fruchtbarkeit durch das Mittel der künstlichen Bewässerung und die Anlage von Verkehrswegen zu neuem Gedeihen zu erwecken. In der letzten Vergangenheit haben nach dem Sturze der Hamidischen Herrschaft unausgesetzt innere Aufstände und auswärtige Kriege — die durch neidische Groß- und Kleinmächte entfesselt wurden — jeden Ansatz zu neuem Gedeihen geknickt. Aber die natürliche Fruchtbarkeit der seit Jahrhunderten brach liegenden Steppen und Alluvialböden ist ungemindert und der auf den anatolischen Randgebirgen niederfallende Regen verlangt nur nach dem erfahrenen Ingenieur und für Ausführung der Kanäle und Staudämme nach dem europäischen Kapital, das für verbende Anlagen leicht zu finden ist. Vielleicht am schwersten werden innerhalb des menschenarmen, durch Aufruhr und Krieg verwüsteten Landes die Arbeitskräfte dem Ackerbau zu finden sein. Aber nach der Eröffnung der Eisenbahn bis Bagdad wird voraussichtlich von dem überbevölkerten Indien mit seiner zahlreichen mohamedanischen Bevölkerung ein Zustrom erfolgen; wie sehr diese Eisenbahn allein die Getreideproduktion belebt, zeigt am besten

die alte anatolische Stammlinie, die sogar in dem Kriegsjahr 1911 die volle Verzinsung des Aktienkapitals und darüber hinaus noch einen Überschuß lediglich durch Getreidetransporte aufgebracht hat. In der neu bewässerten Konia-Ebene werden aber die aus den verlorenen europäischen Landschaften weichenden Flüchtlinge (Mohadjirs) eine neue Heimat finden.

Für den Weltverkehr der Personen- und Postbeförderung wird die Bagdadbahn schon nach Erreichung der mesopotamischen Hauptstadt eine geringe und nach Erreichung der Mündung des Schatt el Arab eine erhebliche Abkürzung des indischen Reiseweges bringen. Es gibt somit kaum ein Kulturwerk der Neuzeit, das die Bagdadbahn an allgemeiner Bedeutung für den Verkehr auf der Erde und an belebender Kraft für die Erschließung der durchschnittlichen Länder übertrifft.

Über die neueren Bewässerungsarbeiten in Mesopotamien.

Noch umfassendere Aufgaben als in Anatolien und Kilikien werden dem Kultur-Ingenieur in dem Flußgebiete des Euphrat und Tigris gestellt. Während das obere Mesopotamien, das Stromgebiet zwischen beiden Flüssen „el Djesire“ (die Insel), ein etwa 500 m hoch liegendes Plateau, die Vorbedingung für Getreidebau und Herdenwirtschaft gewährt, besitzt das südliche Tiefland des Irak Arabi, das alte Babylonien, subtropisches Klima und ist in vielen Beziehungen dem Niltal vergleichbar. Die Kultur Babyloniens geht jedoch noch weiter zurück als die ägyptische. Schon vor 6 Jahrtausenden stand dort der Staat der Chaldäer mit den Städten Ur und Lagasch in Blüte, vor 4 Jahrtausenden herrschte Hammurabi, der Gesetzgeber des altbabylonischen Reiches und 6 Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung lag die kurze Blüte der neubabylonischen Herrschaft unter Nebukadnezar.

Unter den medischen und persischen Großkönigen blieb der Reichtum des Landes ungeschmälert. Alexander der Große wollte Babylon zum Mittelpunkt seines bald zerfallenden Weltreiches machen, die Kämpfe der Diadochen, die Kriege, die die Parther zuerst mit den Seleukiden und dann mit den Römern führten, vermochten die Blüte des Landes nicht zu beeinträchtigen. Auch unter den Nachfolgern der parthischen Arsakiden — unter dem neupersischen Herrschergeschlecht der Sassaniden — brachte Babylonien dem Reiche eine jährliche Steuersumme von 130 Millionen Mark und zählte um die Hauptstadt Ktesiphon 24 Millionen Einwohner — heute sind es 1½ Millionen!

Auch die Eroberung durch die Araber ließ zunächst noch — trotz der barbarischen Plünderung der schätzereichen Hauptstadt — das Kanalsystem, die eigentliche Grundlage des Reichtums, unangestastet. Erst unter den seldschukischen Herrschern erfolgte ein Rückgang der Kultur und die im 13. Jahrhundert einsetzenden Mongolenstürme brachten das Ende — die Verwüstung der Bewässerungsanlagen und damit der gesamten Kultur, zu deren Wiederherstellung sich das bisherige Regiment der Osmanen nicht fähig gezeigt hat. Jetzt

soll gleichzeitig mit dem Bau der von Aleppo schon bis zum Euphrat betriebenen Eisenbahn*) auch das alte babylonische Bewässerungsnetz neu belebt werden. Wenn im Altertum und frühen Mittelalter die Bevölkering und der Reichtum Babyloniens sogar Ägypten übertraf, so ist — bei dem Gleichbleiben der Niederschlags- und Hochwasserverhältnisse — eine Wiederherstellung der alten Blüte technisch jedenfalls möglich. In Ägypten, wo die große Überschwemmung im Herbst erfolgt, ist der milde Winter die Vegetationsperiode. Nach Babylonien gelangt dagegen das Hochwasser als Folge der Frühjahrsschneeschmelze der armenischen Gebirge zwischen März und Mai. Das Ziel des neuen Willcockschen Bewässerungsprojektes ist demnach die Ermöglichung des Getreidebaus vom November bis Mai und des Baumwollbaus vom Mai bis November. Im März, April und Mai, wo der Nil seine geringste Wassermenge führt, kann am Euphrat das ganze Land bestellt werden, die natürlichen Vorbedingungen des Ackerbaus sind demnach in Vorderasien viel günstiger, als in Afrika.

Der gesamte Kostenanschlag für das großartige Bewässerungsprojekt beträgt 550 Millionen Mark, die naturgemäß nur allmählich aufgewendet werden können. Nach der vollkommenen Durchführung würden allerdings 1,4 Millionen Hektar dem Ackerbau erschlossen sein. Für wirtschaftlich hält dagegen Regierungs-Baumeister *Tholens* kleinere Bewässerungsanlagen, deren jede ein Gebiet von 10 000 bis 30 000 Hektaren ergeben würde.

Ein kurzer Bericht, den neuerdings *Sir John Willcocks* über die von ihm in Angriff genommenen Bewässerungsarbeiten in dem südlichen Lande zwischen Euphrat und Tigris veröffentlicht hat, sei nach dem „Geographical Journal“ wiedergegeben. Die türkische Regierung läßt die Arbeiten durch eine englische Ingenieurfirma ausführen. Der Teil des von *Sir John Willcocks* aufgestellten Planes, der zuerst in Angriff genommen wurde, ist die Erbauung der großen Staumauer zu Hindich mit ihren Nebenanlagen, mittels deren das Wasser durch den alten Flußlauf talabwärts von Babylon nach Hilla geführt wird. Die Staumauer wird im Osten des heutigen Euphratlaufes erbaut, 250 m lang und von 35 mit Schleusentoren versehenen Bögen durchbrochen sein. Die Fundamente der Bögen sind bereits vollendet und der ganze Bau geht demnächst seinem Abschluß entgegen. Die Staumauer wird die Höhe des Wassers um 7 m heben und ein zweiter unmittelbar flußabwärtsliegender Staudamm wird nochmals einen Unterschied von 2½ m hervorbringen. Zur Seite der oberen Staumauer wird eine Durchlaßschleuse für den Flußverkehr errichtet; der untere Staudamm besteht nur aus rohem Mauerwerk und einer Schleuse. Bei dem Hilla-Regulator, der aus fünf Bögen besteht, hat man ein wenig oberhalb des Staudamms mit der Arbeit begonnen, indem nach dem bereits erledigten Erdabhub die Mauerarbeit schon in Angriff

*) Vergl. darüber den von Regierungs-Baumeister *Tholens* in der März-sitzung der Ges. für Erdkunde in Berlin 1912 gehaltenen Vortrag.

genommen ist. Nach Vollendung dieser Arbeiten wird ein Damm über den heutigen Flußlauf gelegt, der dann zwischen Staumauer und Regulator in sein neues Bett geführt wird. Das alte Flußbett ist ausgeräumt und wird kanalisiert werden; zu Habbania ist der Bau eines Ablaufes im Werk, durch den das Flußwasser in das alte babylonische Reservoir geleitet wird. Als Endziel dieser Bauten hofft man 600 000 englische Acres Land der reichlichen Bewässerung zuführen zu können. Durch die Kulturarbeiten in Babylonien wird demnach in nicht gar zu langer Zeit das türkische Reich eine gewisse Entschädigung für seinen Gebietsverlust in Europa erhalten.

Innere Sekretion.

Eine Besprechung.

Von Prof. Dr. Leon Asher, Bern.

Biedl, Artur, Wien. Innere Sekretion. Ihre physiologischen Grundlagen und ihre Bedeutung für die Pathologie. 2. Auflage. I. Teil. Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1913.

Vincent Swale, Winnipeg. Internal Secretion and the ductless glands. London, Edward Arnold. 1912.

Cushing, Harvey. Harvard University. The pituitary body and its disorders. Clinical states produced by disorders of the hypophysis cerebri. Philadelphia und London. J. B. Lippincot Company. 1912.

Im Jahre 1855 führte der große französische Physiolog *Claude Bernard* den Begriff der „inneren Sekretion“ ein und mit genialer Intuition gab er dem Begriff sofort die allgemeine Fassung, indem er alle Organe Stoffe auf dem Weg des Blutes nach innen an den Organismus, um dort Leistungen zu vollziehen, abgeben ließ. Die Tatsache, aus welcher er diese allgemeine Folgerung zog, war die, daß der Leber, welche als äußeres Sekret die Galle liefert, in ihren Zellen das Kohlehydrat Glykogen bildet und dieses Produkt in Zucker umgewandelt nach innen an den Organismus abgibt. Es hat 30 Jahre gedauert, bis die Wissenschaft den Pfad gefunden hat, den ein kühner Gedanke aufleuchtend gewiesen hat.

Heute ist das anders geworden. Der Lehre von der inneren Sekretion wird eine emsige Arbeit in physiologischen und pathologischen Laboratorien gewidmet, und noch größer fast ist die Fülle von Erkenntnissen, welche aus klinischen Forschungsstätten zutage gefördert wird. Wir haben erfahren müssen, daß die Organe mit innerer Sekretion überall regelnd und bestimmend in das Getriebe des Organismus eingreifen, daß Wachstum, körperliches und selbst geistiges Gedeihen von ihnen abhängig ist, daß einzelne derselben direkt lebenswichtig sind, daß ihr Fehlen einerseits und ihr übermäßiges Funktionieren andererseits eigenartige und schwere Krankheitsbilder hervorruft und daß schließlich der Arzt durch Einverleibung von Teilen oder Produkten der Organe mit innerer Sekretion in gewissen Fällen

staunenswerte Erfolge zu erzielen vermag. Die Fülle des Gebotenen ist im Gegensatz zu nicht lange vergangenen Tagen so groß geworden, daß durch streng wissenschaftliche Ordnung die Gefahr, wahllos und einseitig allzuviel auf Rechnung innerer Sekretion zu setzen, verhütet werden muß.

In erster Linie bedarf es einer scharfen Definition des Begriffes innerer Sekretion. Unter innerer Sekretion versteht man die Abgabe einer in Organzellen gebildeten spezifischen Substanz an das Blut, von welchem dieselbe verschiedenen Orten im Organismus zugeführt wird, um dort mehr oder weniger wichtige Leistungen zu vollziehen. Da Sekretion sonst eine Leistung von morphologisch scharf charakterisierten Drüsenzellen ist, erscheint es einzelnen Forschern notwendig, nur solche Organe als Drüsen mit innerer Sekretion zu bezeichnen, deren Zellen den Typus von Drüsenzellen an sich tragen. Bei den meisten Organen mit innerer Sekretion finden sich Epithelzellen vom Typus der Drüsenzellen, aber es gibt einzelne Ausnahmen, wo Gebilde, welche entschieden mit Drüsenzellen nicht identifiziert werden können, ein inneres Sekret abgeben.

Das klarste und am besten durchgearbeitete Beispiel eines Organes mit innerer Sekretion ist dasjenige der Nebenniere. Extrakte dieses Organes enthalten einen Stoff, welcher nicht allein chemisch rein isolierbar und in seiner Konstitution bekannt ist, das Adrenalin

sondern der auch synthetisch dargestellt werden kann. Dieses Adrenalin besitzt schon in minimalen Mengen, etwa 0,000001 g pro Kilo Tier, machtvolle biologische Wirkungen bei intravenöser Injektion, beispielsweise starke Erhöhung des Blutdruckes. Ganz allgemein besitzt das Adrenalin alle die vielgestaltigen Wirkungen bewegender und hemmender Art, welche durch Reizung der sympathischen Nerven erzielt werden können. Durch Reizung der Nebennierenerven erhält man die gleichen biologischen Wirkungen wie durch die Injektion von Adrenalin selbst, woraus folgt, daß tatsächlich dieser Stoff von der Nebenniere an den Organismus abgegeben wird.

Bei den meisten anderen Organen, welche wir zu den Gebilden mit innerer Sekretion rechnen, wie Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Hypophyse, Thymus, die Keimdrüsen und der inneren Sekretion dienende Anteil des Pankreas, muß man sich zurzeit mit weniger unmittelbaren Beweisen begnügen. In vorderster Reihe steht die Beobachtung der Folgeerscheinungen, welche einerseits nach vollständiger Exstirpation dieser Organe, andererseits nach versuchtem Wiederersatz derselben entweder durch Transplantation oder durch intravenöse Injektion von Extrakten oder von einfacher Verfütterung von letzteren eintritt. Hier setzt eine reiche Arbeit der Pathologen und Kliniker ein, denn das Fehlen oder die Verkümmern der in Rede stehenden Organe ist durch eine Reihe wohlbekannter und gut charakterisierter Krankheitstypen in die Augen fallend.