

Zum Schluß sage ich Herrn Geheimrath Arnold für die gütige Ueberlassung des Materials und für seine wohlwollende Unterstützung, sowie Herrn Prosector Dr. Maurer für seinen Beistand meinen besten Dank. Endlich danke ich auch Herrn Collegen Werner für die künstlerisch ausgeführte Zeichnung.

---

### Erklärung der Abbildungen.

#### Tafel XIII.

Spt. I Septum primum. Spt. II Septum secundum. V. C. i. Vena cava inferior. V. C. s. Vena cava superior. Ost. I Ostium primum. Ost. II Ostium secundum. V. Eust. Valvula Eustachii. V. Theb. Valvula Thebesii. Ost. Atr.-ventr. c. Ostium atrioventriculare commune. For. int.-ventr. Foramen interventriculare. Sept. ventr. Septum ventriculorum. V. d. Ventriculus dexter.

---

## XVIII.

### Aerztliche Beobachtungen von allgemeinerem Interesse, gesammelt auf Reisen in Mexico in den Jahren 1885 bis 1890.

Von Dr. Carl Heinemann in Tehuantepec.

---

#### I. Abschied von Vera-Cruz, Laguna del Carmen.

Nach 18jährigem Aufenthalt in Vera-Cruz sah ich mich im Anfange des Jahres 1885 durch den immer schneller zunehmenden Niedergang der kommerziellen Bedeutung dieses mir lieb gewordenen Platzes genöthigt, denselben zu verlassen und vorläufig, der Aufforderung des deutschen Consuls in Laguna del Carmen folgend, mich dorthin zu begeben.

Während der Seereise, die eines schweren Nordsturmes wegen recht beschwerlich war, hatte ich Gelegenheit, die wirklich überraschende Wirksamkeit des Chlorals bei Seekrankheit an meiner eigenen Frau zu erproben. Nach einer starken Dosis dieses Mittels verfiel dieselbe in mehrstündigen rubigen Schlaf und fühlte sich nach dem Erwachen, trotz ungeschwächter Fortdauer des Sturmes, vollkommen wohl.

Am 19. Februar, nach 5tägiger Fahrt, konnten wir bei rubiger See die Barre des in die Laguna de Terminos führenden Nordkanals passiren und um 10 Uhr Vormittags in kurzer Entfernung vom Ufer, gegenüber von dem

Städtchen Laguna, vor Anker gehen. Der Anblick dieses etwa 5000 Einwohner zählenden Platzes von der Seeseite aus ist ein ausserordentlich freundlicher, indem die steinernen Privathäuser der Kaufleute und einzelne grössere öffentliche Gebäude, wie das Zollhaus und das Theater, halb von ihnen versteckt aus Gruppen von Cocospalmen, mächtigen Exemplaren amerikanischer Feigenbäume, Tecoma mexicanum und einer baumartigen, zur Gruppe der Schwartzien gehörigen Leguminose mit prächtig feuerrothen Blüthen und bis  $1\frac{1}{2}$  Fuss langen Früchten hervorleuchten.

Die Insel Carmen, sowie zwei kleinere unbewohnte Inseln, stellen den Uferwall, also den noch nicht mit dem Festlande verbundenen Theil des von mehreren Zweigen des Usumacinta, hauptsächlich des Rio Palizada, ferner dem Rio Caudelaria und einigen anderen kleineren Flüssen aufgeschwemmten Landes dar, zwischen welchen und dem Festlande sich die grosse Laguna de Terminos befindet. Auf die interessante Deltabildung in dem unteren Lauf dieser Flüsse werde ich später zurückkommen.

Wie nach ihrem Ursprung zu erwarten, besteht die Insel Carmen durchweg nur aus angeschwemmt Sande und einem aus zahllosen, durch ein sandiges Cement verkitten Muschelschalen gebildeten Gestein, welches nur im Innern der etwa 5 Meilen langen und 4 Meilen breiten Insel von einer mässig dicken Humusschicht bedeckt wird.

An trinkbarem Wasser leidet die Insel grossen Mangel und dürfte die Durchtränkung des Bodens mit halbbrakigem Wasser und der Genuss desselben wohl die Hauptursache für das endemische Vorherrschen von Malaria-krankheiten abgeben, gegen welche alle übrigen Erkrankungen bedeutend zurücktreten und nur mehr zufällige Factoren in dem Krankheitsbilde darstellen.

Zwei Formen der Malariaerkrankungen erregten sehr bald meine besondere Aufmerksamkeit, das häufige Vorkommen von Malaria-Lungenentzündung und eine mir bisher unbekannt gebliebene Form, welche sich durch ein entweder mehr beschränkt oder allgemeiner auftretendes Erythem der Haut mit knotigen bis haselnussgrossen Verdickungen derselben charakterisiert.

Was zunächst die Malaria-Lungenentzündung betrifft, so tritt dieselbe meist in Form der Pneumonia fibrinosa, seltener in Form der Pneumonia catarrhalis auf, und habe ich dieselbe weder in Vera-Cruz, noch an anderen Punkten der Ost- und Westküste Mexico's in solcher Häufigkeit beobachtet. Zur Erklärung dieses Umstandes glaube ich mit Recht auf die fast unausgesetzt herrschenden starken Luftströmungen, welchen die Insel ausgesetzt ist, hinweisen zu müssen. Im Sommer blasen, hauptsächlich während der Nacht, starke Süd- und Südostwinde, welche zeitweilig von Westwinden abgelöst werden, während des Tages meistenthils eine leichte Nordostbrise herrscht, die sehr häufig monatelang, sogar täglich durch starke, in den ersten Nachmittagsstunden auftretende Gewitterstürme, hier Turbonadas genannt, unterbrochen wird. In den Wintermonaten sind heftige Nordost- und Nordstürme häufig. Rechnet man dazu die mangelhafte Beschaffenheit der Hütten der niederen Einwohnerklasse, welche fast durchgängig aus den dünnen

nen Stämmen der Guanopalme errichtet sind und den Winden freien Eintritt gewähren, sowie die mehr als luftige Kleidung dieser Einwohnerklasse, so findet, wie ich glaube, die Prädisposition zu Lungenerkrankungen eine befriedigende Erklärung. Todesfälle an Lungenentzündung sind nicht gerade selten, hauptsächlich wohl, weil ihr fast constanter inniger Zusammenhang mit Malariainfestation sehr häufig verkannt und eine energische Chininbehandlung, die einzige rettende, versäumt wird.

Bei der zweiten, durch Hauterythem mit Knotenbildung charakterisierten Form gestehe ich selbst, anfangs irre geführt worden zu sein und dieselbe für eine eigenthümliche idiopathische Neurose der Haut gehalten zu haben, da in den von mir zuerst beobachteten Fällen die Fiebersymptome so geringfügig waren, dass sie neben den Erscheinungen der Hautaffection vollständig zurücktraten. Erst der deutlich intermittirende Charakter der neuralgischen Schmerzen, welche sich hauptsächlich in den knotigen Verdickungen der Haut localisirten, veranlasste mich zu einer genaueren thermometrischen Untersuchung, welche entschiedene Temperaturerhöhung während der Anfälle ergab. Spätere Beobachtungen an Fällen mit starkem, deutlich intermittirendem Fieber liessen über den Charakter dieser Neurose als einer eigenthümlichen Form der Malariainfestation keinen Zweifel, zumal da sich einzige und allein Chinin- und in hartnäckigen Fällen Arsenik-Behandlung als hülfreich erwiesen. Ich habe diese Form auf eine, seltener auf beide Gesichtshälften beschränkt, jedoch auch über grössere Theile, selbst über den ganzen Körper, ausgedehnt beobachtet. Namentlich die letzteren Formen erwiesen sich sehr hartnäckig und für die Kranken der weitverbreiteten Schmerzen wegen sehr quälend. Uebrigens bin ich später derselben Erkrankung einige Male auch in Tabasco und Tehuantepec begegnet. Der Typus des Fiebers war in allen Fällen der quotidiane.

Speciell in Laguna sind intermittirende Neuralgien als Aeusserung der Malariainfestation überaus häufig. Ich hebe nur 2 bemerkenswerthe Fälle hervor. Der eine betraf einen jungen Kaufmann, welcher im Verlauf der während meines Aufenthaltes in Laguna sich häufig bei ihm einstellenden Anfälle von Wechselseiter jedesmal von äusserst quälender doppelseitiger Neuralgia ischiadica ergriffen wurde. Der andere betraf ebenfalls einen Kaufmann, dessen Hausarzt, welcher eine schwere innere Erkrankung beider Augen vermutete, mich zu einer Consultation rief. Ich fand den Kranken im dunklen Zimmer, über unaufhörliche, schon seit dem vorigen Tage anhaltende, heftige Schmerzen in beiden Augäpfeln und im ganzen Kopfe klagend; selbst mässiger Lichtzutritt zu dem dunklen Zimmer behufs Untersuchung steigerte die vorhandene Lichtscheu in hohem Grade. Die Conjurctiven, hauptsächlich die der Augenlider, in geringerem Grade die der Bulbi, geröthet, Pupillen mässig erweitert, etwas träge, der Augenspiegelbefund, leichte Röthung der Papillen abgerechnet, durchaus normal, die Sehschärfe anscheinend sehr wenig herabgesetzt. Bei der Berührung des Kranken fiel mir sofort die sehr bedeutende Erhöhung der Hauttemperatur auf und erfuhr ich auf Befragen, dass Patient schon seit mehreren Tagen an täglich wiederkehrenden Wechsel-

fieberanfällen leide, denen sich seit gestern die obenerwähnten Symptome, starke Lichtscheu und heftige Augen- und Kopfschmerzen, zugessellt hatten. Die von mir anempfohlene energische Anwendung von Chinin brachte schon in 24 Stunden sehr bedeutende Besserung der Augensymptome, und war nach 3 Tage fortgesetztem Chiningebrauch Patient vollkommen genesen. So heftige Fälle von Ciliarneurose und Lichtscheu, wie der eben beschriebene, als Theilerscheinung eines Wechselseiteranfalles sind nicht gerade häufig, wohl aber begleiten leichte Röthung der Conjunctiva und mässige Lichtscheu diese Anfälle sehr regelmässig, und habe ich in einer früheren Arbeit auf den Werth derselben für die differenzielle Diagnose von Wechselseiter und Gelbfieber hingewiesen.

Ganz vereinzelt, trotz meiner langjährigen Beschäftigung mit den Malariakrankheiten, erscheint mir eine in Laguna gemachte Beobachtung über periodisches Kothbrechen. Ein 50jähriger Schiffer wurde während einer Reise auf der Laguna de Terminos von Fieber, verbunden mit Leibscherzen und Stuhlverstopfung, befallen, zu denen sich nach 3 Tagen Kothbrechen gesellte. Als ich Vormittags 10 Uhr den Kranken, 8 Tage nach Beginn der Erkrankung sah, war sein Zustand folgender: Starkes Fieber mit heftigem Kopfschmerz, Unterleib aufgetrieben, tympanitisch, auf Druck schmerhaft, Stuhlverstopfung, Kothbrechen. Die Anwendung von Klystieren unter hohem Druck nach Hegar führten nur sehr mässige Stuhlentleerungen und nur geringe Erleichterung des Kranken herbei. Bei dem zweiten Besuche, 4 Uhr Nachmittags, war Patient fast fieberfrei und fühlte sich bedeutend wohler, kein Kothbrechen mehr. Erneute Klystiere verursachten auch jetzt nur sehr geringe Entleerungen. Den nächsten Morgen wieder stärkeres Fieber und Unruhe, stärkere Leibscherzen und wiederholtes Kothbrechen. Auf Befragen erklärte Patient, dass dieser regelmässige Wechsel der Krankheitsercheinungen sich auch schon während der Reise nach Laguna gezeigt habe. Es wurde nun von einer Wiederholung der Klystiere abgesehen und Chinin. sulf. in Dosen von 0,5 dreimal per Tag verordnet. Schon nach 2 solchen Dosen gegen Abend desselben Tages spontan reichliche Stuhlentleerungen mit bedeutender Erleichterung des Allgemeinbefindens. Bei fortgesetztem Chiningebrauch kehrte auch in den folgenden Tagen das Kothbrechen nicht wieder und genas Patient rasch vollständig.

Ueber das Auftreten des gelben Fiebers in Laguna habe ich in meiner letzten Arbeit über diese Krankheit (siehe dieses Archiv 1888) berichtet und verweise auf dieselbe.

Im Frühjahr 1886 gab mir das Auftreten von epidemischer Diphtheritis Gelegenheit, meine in Vera-Cruz gemachten Erfahrungen über den Erfolg der ausschliesslichen Chininbehandlung zu erweitern und zu bestätigen. Die mexicanischen Collegen, die ich in dieser Behandlungsweise unterrichtete, waren über die Resultate derselben äusserst überrascht. Leider hat sich mir bisher keine Gelegenheit geboten, die Wirksamkeit dieser Behandlungsweise auch im kalten Klima zu erproben, und bin ich auch wegen meines sehr lückenhaften wissenschaftlichen Verkehrs mit Europa während der Reisejahre

noch heute in völliger Unwissenheit darüber, ob meine früher in diesem Archiv gemachten Empfehlungen in Europa geprüft worden sind. Für mich steht es fest, dass wir, wenigstens in dem heißen tropischen Klima, in energischer und bis zur vollständigen Tilgung des Krankheitsprozesses fortgesetzter Chininbehandlung ein fast unfehlbares Heilmittel gegen diese fürchterliche Krankheit besitzen.

Die Wirksamkeit derselben Behandlung gegen erysipelatöse Entzündungen der Haut, seien dieselben auf Kopf und Gesicht oder auf anderen Körpertheilen localisirt, habe ich auch in Laguna mehrmals bestätigt gefunden, und berichte ich schon hier voreiligend, dass ich in den letzten Jahren Chinin auch gegen phlegmonöse Hautentzündungen mit evidentem Erfolge angewendet, und in mehreren dieser Fälle durch diese innere Behandlung den Gebrauch des Messers erspart habe. Augenblicklich mit der neuesten chirurgischen Literatur nur wenig bekannt, erlaube ich mir dennoch die Chininbehandlung bei diesen Krankheitsformen meinen europäischen Collegen auf das Angelegenlichste zur Nachprüfung zu empfehlen.

Fälle von Typhoid und exanthematischem Typhus sind in Laguna weder mir während eines 2jährigen Aufenthaltes daselbst, noch meinen mexicanischen Collegen in früheren Jahren bekannt geworden.

Tuberculose findet sich in Laguna ziemlich in gleicher Häufigkeit, wie in Vera-Cruz.

Syphilis ist ausserordentlich häufig, aber, wie überhaupt im heißen tropischen Klima, wenigstens in dem von Mexico, leicht heilbar, was in schroffem Gegensatz zu der Bösartigkeit dieser Krankheit auf der Mesa Central steht, wo Todesfälle an Syphilis nicht zu selten vorkommen.

Auch das enorm häufige und im einzelnen Falle massenhafte Vorkommen von Spulwürmern sei hier noch erwähnt. Nächst Malariaerkrankungen sind es die durch Spulwürmer, vorwiegend bei Kindern, hervorgebrachten Störungen der Verdauung und Ernährung, welche in Laguna den Arzt vorzugsweise beschäftigen, und habe ich vielfach Gelegenheit gehabt, sehr schwere, durch diesen Parasiten hervorgebrachte und einige Male selbst tödtlich verlaufende Erkrankungen zu beobachten. Die Ursache dieses so häufigen Vorkommens der Spulwürmer glaube ich in der schlechten Beschaffenheit des Trinkwassers suchen zu müssen. An keinem der von mir bisher besuchten Plätze Mexico's, höchstens San Juan Bautista de Tabasco ausgenommen, kommen Spulwürmer und die von ihnen erzeugten Erkrankungen so massenhaft vor, wie in Laguna.

Auf das sich von Zeit zu Zeit wiederholende epidemische Auftreten von Conjunctivitis catarrhalis und blennorrhœica gehe ich hier etwas specieller ein, weil Fälle desselben, unter Umständen, wie in Laguna und dem gesammten Litorale der Laguna de Terminos, in der mir zu Gebote stehenden Literatur nicht verzeichnet sind. Schon kurz nach meiner Ankunft war mir die grosse Anzahl von mit totaler oder partieller Hornhautträbung behafteter Individuen aufgefallen und hatte ich in Erfahrung gebracht, dass das sogenannte Mal de ojos hier in Zwischenräumen von 3 — 4 Jahren in grosser

Verbreitung aufzutreten pflege. Bald genug sollte ich mich von der Richtigkeit dieser Angabe persönlich überzeugen. Von Anfang Juni 1886 an mehrte sich nehmlich die Zahl der mit Conjunctivitis behafteten, mich consultirenden Kranken fast von Tag zu Tage und bald trafen auch zahlreiche derartige Kranke von anderen Punkten des Küstengebietes der Laguna de Terminos, so von Palisada und von vielen kleineren Niederlassungen, ein. Die Form der Erkrankung war in allen frischen Fällen die einfach catarhalische, in Fällen von längerer Dauer die blennorrhöische, mit grosser Neigung zum Uebergange des Prozesses auf die Cornea. Ja, leider in nicht wenigen Fällen suchten mich Kranke mit beiderseitiger vollständiger Trübung der Hornhaut, entweder einfacher oder mit Geschwürsbildung verbundener, auf. Im Anfange des Prozesses genügte die einfachste Behandlung mit Lösungen von Zinc. sulfuric. oder Borsäure zur raschen Heilung. Die längere Zeit hingeschleppten Fälle dagegen erwiesen sich als äusserst hartnäckige. Bedenken wir, dass diese Erkrankung fast gleichzeitig an zahlreichen, vollständig von einander isolirt liegenden und nicht in gegenseitigem Verkehr stehenden Punkten auftrat, so liegt der Gedanke nahe, dass es sich hier um ein sich periodisch in grösseren Mengen erzeugendes, auf den Umkreis der Laguna de Terminos beschränktes Contagium handle. Da daselbe nach dem ersten Regen auftritt, und wie der Verlauf der Epidemien beweist, nach dem Aufhören der Regenzeit in den ersten Wintermonaten schwindet, so dürfen wir wohl an ein kleines pflanzliches oder thierisches Wesen denken, dessen Existenz an die Dauer der Regenzeit gebunden ist. Der Zustand meiner eigenen Augen verhinderte mich damals leider nach diesem Contagium zu forschen, und muss ich diese Frage für spätere Untersuchung offen lassen.

Obgleich ich selbst mich in Laguna sehr wohl befand und mich einer ausgebreiteten Praxis erfreute, sah ich mich doch durch die sich unaufhörlich wiederholenden Erkrankungen meiner Frau an Malariafebern genötigt, mich nach einem anderen Aufenthaltsorte umzusehen.

Anfang Februar 1887 begab ich mich deshalb, vorläufig allein, nach San Juan Bautista de Tabasco in der Absicht, die dortigen Verhältnisse kennen zu lernen. Die Reise auf einem kleinen Dampfer, der einem Tabasceno Handlungshause gehörte, welches auch in Laguna seiner Holzgeschäfte wegen eine Filiale hat, war für mich sehr interessant, weil dieselbe der stürmischen Jahreszeit wegen nicht auf dem Seewege, sondern auf der einem grossen Binnensee gleichenden Laguna de Terminos, dann aufwärts durch den Rio Palisada, später abwärts auf dem Usumacinta und zuletzt wieder aufwärts auf den Rio Grijalva bewerkstelligt wurde.

Bei der Fahrt quer über die Laguna nach dem gegenüber liegenden Festlande bemerkte man, dass dieselbe, freilich erst in bedeutenderer Entfernung von der Insel, immer seichter wird, indem sich Bänke erheben, welche zum Theil schon über das Wasser hervorragen und nur zwischen sich genügend tiefe, aber schmale Fahrstrassen frei lassen. Wir fuhren in eine der zahlreichen Mündungen des Rio Palisada ein, die sogenannte Boca

chica, eine kurze, schmale Wasserstrasse, welche sich sehr bald zu einem grossen See erweitert, durch welchen nur der Kundige das tiefere Fahrwasser zu finden vermag. Das ganze angrenzende Land stellt ein Flussdelta von grosser Ausdehnung dar, in welchem schmälere oder breitere Wasserstrassen mit seeartigen Erweiterungen abwechseln, wobei das Land selbst sich nur wenig über den Wasserspiegel erhebt. Das ganze Ufergebiet der Laguna de Terminos und das Meeresufer bis nach der Mündung des Rio Grijalva hin, gehören diesem Delta an, zu welchem die Flüsse Grijalva und sein grösster Nébenfluss, der Usumacinta mit seinen Ausflüssen, dem Rio Candelaria und vielen kleineren Flüssen, das Material geliefert haben. Diese Deltabildung ist im beständigen Fortschreiten begriffen und wird ihr voraussichtlich allmählich auch die Laguna de Terminos zum Opfer fallen.

Aus dem oben erwähnten grösseren See gelangten wir in den eigentlichen Rio Palisada, und nach mehrstündigter Fahrt nach dem kleinen Städtchen gleichen Namens. Von hier aus setzten wir unsere Reise stromaufwärts durch Anfangs ziemlich gut angebautes Land fort, gelangten später in den mächtigen Usumacinta, dessen Laufe wir abwärts bis in seine Einmündung in den Rio Grijalva folgten, und fuhren nun auf diesem bis nach dem kleinen Hafenplatz La Frontera de Tabasco. Hier mussten wir der Zollrevision wegen einige Stunden verweilen und konnten erst 11 Uhr Nachts unsere Reise nach Tabasco, nun wieder stromaufwärts, fortsetzen.

## II. Tabasco.

Die Stadt San Juan Bautista de Tabasco, auch kurzweg nur Tabaśco genannt, die Hauptstadt des gleichnamigen Staates, liegt auf dem linken Ufer des Rio Grijalva, zählt etwa 8000 Einwohner; sie ist auf 3 grösseren Hügeln erbaut, besitzt aber auch zwei, längs des steilen Uferrandes verlaufende Hauptstrassen. Ein alter Bekannter aus Vera-Cruz, Herr Sevralta, welcher in Tabasco ein blühendes Apothekergeschäft besitzt, ermutigte mich im besten Glauben zu einer Niederlassung daselbst, doch wurden seine und meine Hoffnungen nach der  $1\frac{1}{2}$  Monate später erfolgten Uebersiedelung nicht erfüllt.

Ein deutscher Arzt muss sich meiner Erfahrung nach in Mexico immer auf eine grössere oder kleinere Colonie von Deutschen oder Franzosen stützen, welche dann leicht den Mittelpunkt für die Praxis unter Spaniern und Mexicanern abgibt. Der Handel liegt aber in Tabasco ausschliesslich in spanischen Händen, es besteht daselbst bis jetzt kein einziges deutsches Handlungshaus, ja es waren damals ein mir befreundeter Ingenieur, Herr Emil Georgi und ich selbst, die einzigen in Tabasco wohnenden Deutschen. Ich verweilte daher nur wenig über 1 Jahr an diesem Platze, und muss mich auf einige kurze Bemerkungen über denselben beschränken.

Der früher sehr schlechte Gesundheitszustand von Tabasco hat sich in den letzten Jahren wesentlich gebessert, seitdem Gouverneur General Escobar durch lange und tiefe Einschnitte nach dem Flusse hin den Abfluss des Bodenwassers erleichtert hat. Nur noch in den auf sumpfigem Terrain er-

bauten Vorstädten kommen schwere Fälle von Malariafieber häufiger vor, das Innere der Stadt dagegen ist vollkommen gesund.

Auch in Tabasco ist gutes Trinkwasser sehr selten; das Wasser der meisten Brunnen kann, weil es stark nach Schwefelwasserstoff riecht, nur zum Kochen und Waschen benutzt werden.

Wie schon gesagt, herrschen besonders in den Vorstädten, aber auch in den umliegenden Dörfern und Rancherias, Malariakrankheiten vor.

Das gelbe Fieber, dessen einmaliges Auftreten in dem Staate Tabasco ich in einer früheren Arbeit über diese Krankheit ausführlich besprochen habe, hat sich seitdem nicht wieder gezeigt.

Bemerkenswerth ist, dass, während nach meinen Beobachtungen die Massern in Vera-Cruz einen durchaus gutartigen Charakter zeigen, dieselben in Tabasco während des letzten Jahrzehnts zweimal sehr bösartig aufgetreten sind. Diese Thatsache beweist, dass es nicht das heisse, tropische Klima an und für sich ist, welches den Charakter der Krankheit bedingt, sondern dass hierbei locale Verhältnisse, wahrscheinlich namentlich die Bodenbeschaffenheit, maassgebend sind.

Ueber Vorkommen von Scharlachfieber, Typhus und Diphtheritis habe ich nichts in Erfahrung bringen können.

Lungentuberculose kommt in Tabasco nicht gerade selten vor, aber, wie ich schon bei einer früheren Gelegenheit hervorgehoben habe, nicht so häufig, wie in Vera-Cruz und Campeche.

Ueber das Vorkommen des Mal de pintos an der Ostküste Mexico's, über welches ich früher nur unvollständige Mittheilungen machen konnte, bin ich jetzt, nach in Tabasco eingezogenen Erkundigungen, im Stande, Genaues zu berichten. Diese interessante Krankheit findet sich, ausser in einigen Dörfern an der Grenze der Staaten Vera-Cruz und Oaxaca, auch an verschiedenen Punkten des Staates Tabasco, hauptsächlich in San Antonio de Cárdenas. Ich selbst habe aus Mangel an Gelegenheit keine genaueren Untersuchungen über dieselbe anstellen können, muss aber nochmals hervorheben, dass unter dem Namen Mal de Pintos oder Pinta zwei ganz verschiedene Krankheiten zusammengeworfen werden, von denen nur die eine zu den Infectionskrankheiten gehört, das wahre Mal de Pintos, während die andere, in einfachen Hautverfärbungen bestehende, nicht contagiose, wohl kaum als Krankheit, sondern als Folge der Rassenmischung aufgefasst werden muss. Diese Form, über welche mir zahlreiche eigene Erfahrungen zu Gebote stehen, findet sich hauptsächlich bei Mischlingen der weissen und indianischen mit der schwarzen Rasse, und ist in ganz Mexico überall da anzutreffen, wo solche Mischungen stattgefunden haben. Ich glaube nicht fehlzugreifen, wenn ich diese Fleckenbildungen mit denen vergleiche, welche wir täglich an unseren Hausthieren beobachten, die aus der Kreuzung von Individuen verschiedener Haarfarbe hervorgegangen sind.

Spulwürmer und die von ihnen erzeugten Krankheiten kommen in Tabasco eben so häufig vor, wie in Laguna del Carmen, wahrscheinlich aus denselben Ursachen.

### III. Reise über den Isthmus von Tehuantepec.

In der Absicht, auch die Westküste Mexico's kennen zu lernen, schifften wir uns Anfang April 1888 nach Minatitlan ein, um von dort unsere Reise über den Isthmus von Tehuantepec anzutreten.

In Minatitlan, dessen Einwohner mir seit meinem Besuche im Jahre 1878 ein freundliches Andenken bewahrt hatten, wurde mir ein unerwartet herzlicher Empfang zu Theil und sah ich mich veranlasst, 14 Tage daselbst zu verweilen. Eine angenehme Ueberraechung war es für mich, dass die mexicanische Regierung, auf Veranlassung unseres damaligen Ministers, des Herrn Baron von Wacker-Gotter, die Ortsbehörden von meiner Ankunft benachrichtigt und angewiesen hatte, mir auf meiner Reise alle mögliche Unterstützung zu Theil werden zu lassen.

In einer grossen Canoa, welche wohnlich hergerichtet worden war, ging die Fahrt den Rio Guatzacualcos aufwärts, wobei die Schönheit der Ufer-scenerie uns zeitweise die durch unzählige Insecten verursachte Plage vergessen liess, und gelangten wir nach 5tägiger sehr beschwerlicher Reise durch fast menschenleere Gegenden nach Suchilapám, einem stattlichen Dorfe, welches an der Grenze der Staaten Vera-Cruz und Oaxaca gelegen, so ziemlich die Mitte des Weges über den Isthmus bezeichnet. Hier mussten wir wieder 14 Tage Halt machen, weil meine Frau von heftiger, durch die zahllosen Insectenstiche hervorgebrachter Gesichtsrose befallen worden war.

Von Suchil setzten wir unsere Reise zu Pferde fort, während mein umfangreiches Gepäck auf 20 Maulthieren nachfolgte.

Der herrliche Wald, durch welchen den ganzen ersten Tag lang unser Weg führte, bot eine Fülle botanischer Schätze; ich erwähne hier nur mehrere Arten baumartiger Farren und zahlreiche Heliconien, welche das Auge durch ihre langen Blüthenähren mit den prachtvoll roth oder gelb gefärbten Bracteen erfreuten. Bei vielen mir unbekannten Pflanzen war es mir unmöglich, auch nur die Familie zu bestimmen. Erst Abends 7 Uhr gelangten wir nach unserer ersten Station, La Puerta, einer Holzsälgerei, am Flusse gleichen Namens gelegen. Durch eine weite, mit vielen buntblühenden Blumen bedeckte Ebene gelangten wir am nächsten Tage nach der Hacienda Sarabia, wo wir im Telegraphengebäude Quartier nahmen. In dem kleinen Garten des Telegraphenbeamten fanden wir nicht nur schöne Blumen, sondern auch eine Pflanzung von Ananas, die zu den süssesten und wohl-schmeckendsten gehören, die wir je gegessen.

Am nächsten Tage ritten wir, abwechselnd durch schönen Hochwald und über weite Ebenen, wobei 3 Flüsse passirt werden mussten, nach dem nur von Mijes bewohnten grossen Indianerdorfe San Juan Guichicovi (Neues Dorf). Bei dem einzigen weissen Mexicaner, Señor Sandoval, dem Alcalde des Ortes, fanden wir um so mehr bereitwillige Aufnahme, als er meiner ärztlichen Dienste in hohem Grade bedürftig war. 3 Tage blieben wir in diesem gastfreien Hause und gelangten nach einem angestrengten Ritte, durch bergiges, mit hellgrün schimmernden Eichenwäldern bedecktes Terrain, nach

dem Dorfe El Barrio, wo wir in dem Hause eines schon bejahrten Spaniers, Señor Luis Calderon, abstiegen. Dieser nicht ungebildete und äusserst wissbegierige Mann hielt uns 2 Tage fest und rieth uns, die Reise nicht mehr zu Pferde, sondern auf einem mit 2 Ochsen bespannten Karren fortzusetzen.

Von 3 Uhr Nachmittags bis 10 Uhr Morgens ging es mit kurzen Ruhepausen über Berg und Thal, auf zum Theil sehr schwierigen Wegen, wobei unsere 2 gewaltigen Zugthiere, El Noble und El Valiente genannt, sich äusserst verständig erwiesen, und sich nicht ein einziges Mal ihren beiden Führern, zwei Indianerjungen widersetzen. Die Fahrt durch die sterneklare Nacht, durch herrlichen Hochwald und zwischen grotesken Bergzügen in menschenleerer Gegend wird mir unvergesslich bleiben.

In San Gironimo erreichten wir den damaligen Endpunkt der Tehuantepec-Eisenbahn, mussten aber, da Personenverkehr nur zweimal in der Woche stattfand, 3 Tage daselbst verweilen, und gelangten erst am 4. Tage nach 2ständiger Fahrt nach Tehuantepec. Trotz mehrseitiger Aufforderung, mich schon jetzt in diesem Orte niederzulassen, folgte ich dennoch meiner Reiselust und schiffte mich am 17. Mai in Salina Cruz, dem Hafenplatze von Tehuantepec, nach Acapulco ein, wo wir den 19. 4 Uhr Morgens eintrafen.

#### IV. Acapulco und Mazatlan.

Die Einfahrt in den sehr grossen und sicheren Hafen, einen der besten an der ganzen Westküste Amerika's, ist ziemlich schwierig. Die Schiffe müssen einiger, übrigens durch Sprengung leicht zu beseitigender Felsen wegen ungefähr in der Mitte des Hafens vor Anker gehen. Der sich dem Besucher darbietende Anblick ist ein wirklich grossartiger. Ein weites, fast rundes Wasserbecken, im Kreise von zum Theil schroffen und felsigen Bergen umgeben, welche im lichten Grün der wiedererwachenden Vegetation schimmerten, die Stadt hart am Strande ausgedehnt und zum Theile an den Abhängen der Berge binaufsteigend. Wir nahmen in dem einzigen, aber recht guten Hotel Quartier, und verblieben auch daselbst während der Zeit unseres 5monatlichen Aufenthaltes.

Acapulco stand zur Spanierzeit in grosser Blüthe, heute ist seine commercielle Bedeutung nur gering, und ist es nur wichtig als Hauptstation der von San Francisco nach Panama fahrenden amerikanischen Dampfer und als Kohlen- und Proviantstation für die englischen und amerikanischen Kriegsschiffe. In nicht zu ferner Zeit, nach Vollendung der Eisenbahn von Mexico nach Acapulco, wird dieser interessante Platz hoffentlich wieder an Bedeutung gewinnen. Heute zählt Acapulco etwa 6000 Einwohner, welche hauptsächlich von dem ziemlich regen Schiffsvverkehr leben. Naturwissenschaftlich ist sowohl der Hafen, der zahlreichen Seethiere wegen, als die Umgebung der Stadt äusserst interessant. Das Klima von Acapulco ist ausserordentlich heiss, da die Stadt thatsächlich in einem Kessel liegt, dessen Wände, ausser in beschränktem Grade von Osten her, den Zutritt der Winde nicht gestatten. Die Spanier waren daher schon sehr frühzeitig darauf be-

dacht, den hier vorwiegend herrschenden Winden, den Westwinden, einen freien Zugang zu eröffnen und die Scheidewand zwischen dem Stillen Ocean und dem kraterähnlichen Kessel zu durchbrechen. Die auf diesen Durchstich, Quebrada genannt, gerichteten Arbeiten waren jedoch unvollendet geblieben, und sind erst in allerneuester Zeit mit Energie wieder aufgenommen worden und heute ihrem Abschluss sehr nahe. Bei meinem zweiten, nur 3wochentlichen Aufenthalt in Acapulco, auf der Rückreise nach Tehuantepec, fand ich daher das Klima sehr zu seinem Vortheile verändert. Immerhin ist der Ort als einer der heissten an der ganzen Westküste Mexico's zu bezeichnen. Wie nach den localen Verhältnissen zu erwarten, ist der Gesundheitszustand der Bevölkerung ein ziemlich ungünstiger, wenn auch nicht so ungünstig, wie der der ebenfalls an der Westküste gelegenen Hafenorte Manzanillo und San Blas.

Die Malariaerkrankungen sind natürlich auch hier die vorherrschenden und zwar treten sie vielfach in recht bösartigen Formen auf. Reichliche und sogar das Leben der Kranken direct bedrohende Darmblutungen bei Malariafieberanfällen hatte ich früher niemals in solcher Häufigkeit beobachtet, wie hier. Auch die auf Malariainfestation beruhende Dysenterie tritt hier häufig und mit grosser Schwere auf. Ich habe mich mehrmals genöthigt gesehen, zuerst durch innere Darreichung von Eisenchloridlösung die Blutungen zu stillen, ehe ich an die Erfüllung der Causalindication, die Anwendung von Chinin, denken konnte. Bei diesen Fällen ist auch die Anwendung starker Reizmittel, ich wählte stets Thee mit Cognac, durchaus geboten.

Sehr interessant ist das gar nicht seltene, sporadische Auftreten von Typhoid in Acapulco, weil dasselbe zu den von mir an der Ostküste Mexico's gemachten Beobachtungen im vollständigen Gegensatz steht. Ich selbst behandelte einen evidenten Fall von Ileotyphus, und ein hier ansässiger spanischer Arzt, Dr. Butron, versicherte mich, dass diese Krankheit hier gar nicht selten vorkomme. Da, wie ich später erfuhr, vereinzelte Fälle von Typhoid auch in Mazatlan beobachtet werden, so ist es klar, dass, wie auch Hirsch in der 2. Auflage seines vorzüglichen Handbuches der historisch-geographischen Pathologie auseinandersetzt, es nicht das heisse tropische Klima an sich sein kann, was das relativ seltene Vorkommen von Typhus in heißen Tropenländern bedingt, sondern dass dabei andere locale Ursachen, besonders die Bodenbeschaffenheit, maassgebend sein dürften.

Bei der Vergleichung der Ost- und Westküste Mexico's fallen schon bei oberflächlicher Betrachtung der Karte die grossen Unterschiede derselben auf. Während an der ganzen Westküste, den Isthmus von Tehuantepec abgerechnet, die Gebirge fast immer bis hart an den Meeresstrand reichen, und es daselbst niemals zur Bildung eines grösseren heissen Tieflandes kommt, ist dieses Verhältniss an der Ostküste ein ganz anderes. Hier dehnt sich zwischen Küsten-Sierra und Meeresstrand, freilich in wechselnder Breite, eine grosse flache, nur zweimal durch das Heranrücken der Gebirge ~~aus~~<sup>an</sup> die Küste unterbrochene Ebene aus, die Tierra caliente der Ostküste. Die obersten Schichten dieser Ebene bestehen wesentlich aus neuen Bildungen; ~~Die~~

luvium und Alluvium, welches letztere namentlich an den Ufern und Mündungen der Flüsse und am Meeresstrand beständig wächst, der Art dass die ganze Ostküste in langsamer Hebung begriffen ist. Ost- und Westküste gehören also wesentlich ganz verschiedenen geologischen Formationen an. Inwieweit diese Verschiedenheiten das Auftreten oder Fehlen von Typhoid beeinflussen, ist freilich noch durchaus nicht klar, ich glaubte aber immerhin auf dieselben aufmerksam machen zu müssen.

Auch in Bezug auf das vielbesprochene Ausschliessungsverhältniss von Malaria und Typhus muss ich mich vollkommen den Ausführungen Hirsch's anschliessen. Es ist ja sehr einleuchtend, dass durch Abholzung, Entwässerung und Cultivirung eines, früher der Entwicklung des Malariacontagiums sehr günstigen Terrains die hygieinischen Verhältnisse desselben in Bezug auf die Malaria wesentlich gebessert werden, während die Zunahme der Bevölkerungszahl und der Communicationswege umgekehrt die Einführung des Typhusgiftes erleichtern.

Sehr interessant in dieser Beziehung ist eine Vergleichung der Küsten Mexico's mit dem Innern des Landes, hauptsächlich der sogenannten Mesa central. In beiden Küsten herrschen vorwiegend Malariafieber, Typhus kommt an der Westküste in relativ geringer Häufigkeit, an der Ostküste nur ganz ausnahmsweise vor. Auf dem Hochplateau dagegen und in den heissen Thälern des Innern treffen wir beide Krankheiten neben einander an. Ganz eigenthümlich gestaltet sich dieses Verhältniss in der Hauptstadt Mexico's. Hier herrscht Typhus, und zwar sowohl exanthematischer als Abdominaltyphus, jahraus, jahrein und zu allen Jahreszeiten, entweder mehr spärlich oder in heftigen Epidemien auftretend, während Malariakrankheiten bis Anfang der 70er Jahre so gut wie unbekannt waren. Diese Thatache, auf welche ich schon früher hingewiesen habe, erscheint mir, wie ich nochmals betone, durch die Angaben vieler der ältesten Aerzte Mexico's, ich nenne nur die schon dahingeschiedenen Herren Jimenez, Lucio, Martinez del Rio u. s. w., als völlig sichergestellt. Seit Beginn der 70er Jahre haben Malaria-krankheiten sich in immer wachsender Häufigkeit gezeigt, sei es, dass das beträchtliche Sinken des Wasserspiegels der grossen, sich in unmittelbarer Nähe Mexico's befindlichen Seen, sei es dass die Einführung des Contagiums von der Küste her, durch die im Jahre 1873 vollendete Vera-Cruz-Bahn, die Schuld daran tragen. Heute bilden Malaria-krankheiten einen constanten Factor in dem Krankheitsbilde der Hauptstadt Mexico's.

Da Acapulco ebenso wenig, wie Tabasco, ein geeignetes Feld für meine ärztliche Thätigkeit darbot, reiste ich schon Ende October nach Mazatlan ab. Weil aber in dieser früher sehr bedeutenden Hafenstadt, bei der grossen Anzahl der schon länger hier ansässigen und wohl accreditirten Aerzte, eine lange Zeit zur Erreichung einer gewinnbringenden Praxis erforderlich gewesen wäre, entschloss ich mich schon nach 6 Monaten, dieselbe wieder zu verlassen, und mich nach Tehuantepec zurück zu begeben, wo inzwischen die Arbeiten an der Isthmus-Eisenbahn begonnen hatten. Ehe ich mich zur Schilderung meines neuen Aufenthaltsortes wende, will ich noch kurz nach-

tragen, was ich über die Gelbfieberepidemie an der Westküste Mexico's im Jahre 1883 habe in Erfahrung bringen können.

Die Krankheit wurde durch den Dampfer San Juan von der amerikanischen Linie von Panama aus eingeschleppt, wobei zu bemerken ist, dass nur ein Officier dieses Dampfers, der Purser, von derselben befallen wurde und ihr auch erlag. Nach seinem Tode, der auf der Höhe von San Blas erfolgte, hatte der Dampfer seine Reise nach Mazatlan und von da nach Altata, dem Hafenorte von Culiacan fortgesetzt, ohne dass zunächst in einem der von ihm berührten Plätze Gelbfieber aufgetreten wäre. Erst bei seiner Rückkehr nach Mazatlan, wobei die bekannte mexicanische Sängerin Peralta mit ihrer Operngesellschaft sich an Bord befand, brach kurz nach seiner Ankunft unter dieser Gesellschaft das gelbe Fieber aus. Die berühmte Sängerin selbst und der grösste Theil ihrer Begleiter fielen der Krankheit zum Opfer. Von den Einwohnern Mazatlan's erlagen vorwiegend die Einheimischen, während unter den Fremden nur wenige Todesfälle zu verzeichnen waren. Dieses Verhalten erinnert lebhaft an die von mir in Vera-Cruz constatirte Thatsache, dass die eingeborenen Mexicaner im Allgemeinen eine viel geringere Widerstandsfähigkeit besitzen, als die Europäer. Hier sind selbstverständlich nur solche Mexicaner gemeint, welche an Orten geboren sind, wo Gelbfieber nicht endemisch herrscht. Von Mazatlan verbreitete sich die Krankheit nach Norden bis Guaymas, nach Süden bis Tapachula, wobei sie an allen Küstenplätzen zahlreiche Opfer forderte. Nur in Mazatlan wiederholte sich die Epidemie im nächsten Jahre, aber in viel leichterer Form.

#### V. Tehuantepec.

Der District von Tehuantepec bildet einen Theil des Staates Oaxaca, und gehört sowohl seiner geographischen Lage, als seiner Productionsfähigkeit und der Originalität seiner Bewohner wegen zu den interessantesten Theilen der Republik Mexico.

Das Städtchen Tehuantepec selbst zählt heute etwas mehr als 12 000 Einwohner, die Mehrzahl reine Indianer von der Rasse der Zapoteken.

Unter den Fremden befinden sich sechs Deutsche, zwei Franzosen, zwei Engländer, zwei Italiener, zwei Amerikaner und vier Spanier, ausserdem noch eine wechselnde Anzahl von an der Eisenbahn beschäftigten Fremden verschiedener Nationalitäten, hauptsächlich Amerikaner und neuerdings auch Chinesen. Von den 14 Stadtvierteln, Barrios genannt, befinden sich 2 auf dem rechten, alle übrigen auf dem linken Ufer des Rio de Tehuantepec. Der Name Tehuantepec ist übrigens ein aztekischer und bedeutet soviel als Cerro del Tigre (Tigerwerk). Diese alte Ansiedelung der Zapoteken liegt in einem kleinen, von mehreren aus versteinerungslosem Kalkstein gebildeten Hügeln umgebenen Thale, welches nach Norden und Süden offen ist. Der Boden besteht durchgängig aus Sand mit Geröll gemischt, die Vegetation in der Umgebung der Stadt und nach dem nur 4 Meilen entfernten Meerestrände hin ist daher dürftig. Nach Westen und Norden hin befinden sich

weit ausgedehnte Sümpfe und Lagunen, welche mit dem Meere communiciren.

Das Trinkwasser wird meistens aus dem Flusse bezogen, da die Brunnen grösstentheils nur salziges Wasser geben. Uebrigens ist die schlechte Beschaffenheit des Flusswassers, namentlich während der Regenzeit, in der es mit mineralischen Bestandtheilen überladen ist, eine der Hauptquellen für Erkrankungen. Eine Analyse dieses Wassers hoffe ich später, wenn erst mein Laboratorium eingerichtet sein wird, bekannt machen zu können.

Der Gesundheitszustand würde ein ganz vortrefflicher sein, wenn die Beschaffung eines guten Trinkwassers ermöglicht würde, und wenn die indianische Bevölkerung von ihren alten Sitten, was Kleidung, Nahrung und Wohnung betrifft, absehen wollte. Die zu luftige, übrigens höchst originelle Kleidung, namentlich der Frauen, verbunden mit mangelhafter Ernährung und dem primitiven Zustande der Wohnungen, bildet für diese Bevölkerungsklasse die Hauptursache zu Erkrankungen.

Malariafieber, von denen ich bisher nur gutartige zu beobachten Gelegenheit hatte, sind hier meistens Folge von Erkältungen; sie treten sowohl an Zahl als Bedeutung gegen die sehr häufigen Erkrankungen der Verdauungsorgane zurück. Magen- und Darmkatarrhe sowohl, als Dysenterie sind alltägliche Erscheinungen, und selbst der Charakter der Malariafieber wird wesentlich durch die Disposition zu Krankheiten der Verdauungsorgane beeinflusst. Die leichte gastrische Form des Wechselfiebers mit Magen- und Leibscherzen, Erbrechen und Diarrhoe ist sehr häufig, ja es tritt dieselbe zeitweise auch epidemisch und in grosser Heftigkeit auf, wie die Epidemie vom Jahre 1884 beweist, welche fälschlich als Choleraepidemie gedeutet wurde.

In den letzten Monaten sind mir mehrere Fälle von sogenannten Colico seco vorgekommen, auf die ich ganz besonders hinweisen zu müssen glaube, weil in allen diesen Fällen der Verdacht einer Bleivergiftung vollkommen ausgeschlossen und ihr Zusammenhang mit Malariainfektion, sowohl durch genaue Beobachtung der Kranken, als durch den Erfolg der Behandlung sicher gestellt ist. Alle diese Fälle, 2 ausgenommen, betrafen Angestellte der Bahn, welche durch ihre Beschäftigung im Freien an menschenleeren, gar keine Bequemlichkeit darbietenden Punkten der in Construction begriffenen Bahnstrecke vielfachen Erkältungen ausgesetzt gewesen waren. Oft unerträgliche Magen- und Leibscherzen, verbunden mit Verstopfung, hin und wieder auch mit Erbrechen, bilden die am meisten in die Augen fallenden Symptome der Erkrankung, gegen welche die erst bei genauerer Untersuchung erkennbaren Fiebererscheinungen völlig zurücktreten. Der mit den vielgestaltigen Formen der Malariainfektion nicht vertraute Arzt würde hier arges Fiasco machen, da weder Abführmittel in allen nur erdenklichen Formen, noch selbst die stärksten Narcotica den Kranken wesentliche Erleichterung bringen, während Chinin die Anfälle rasch und vollständig beseitigt.

Lungen- und Brustfellentzündungen, chronischer und acuter Gelenkrheumatismus kommen namentlich in den Wintermonaten in Folge von

Erkältungen häufig vor, wobei gewiss die Verhältnisse der Luftströmungen eine hervorragende Rolle spielen. In Tehuantepec herrschen jahraus jahrein vorwiegend Nord- und Südwinde, im Winter auch heftige Nordstürme, gegen welche der Nordostpassat bedeutend zurücktritt, — eine Thatsache, welche in den geographischen Verhältnissen des Isthmus nicht unschwer ihre Erklärung findet. Für die Entstehung localer Nordwinde ist auf dem Isthmus reichliche Gelegenheit geboten.

Aechte Tuberculose ist in Tehuantepec relativ selten.

Pockenepidemien sollen häufig vorkommen, und treten, wie ich mich selbst an einer derselben, die schon bei meiner Ankunft Anfang Juli 1889 herrschte und sich bis in den Februar 1890 hinzog, überzeugen konnte, in mörderischer Weise auf.

Fälle von Scharlach, Masern, Diphtheritis und Typhus habe ich bisher noch nicht beobachtet.

Das Mal de pintos findet sich in dem Districte von Tehuantepec in grösserer Verbreitung nur in dem Dorfe San Giromino. —

\*Es ist meine Absicht, für längere Zeit in Tehuantepec Halt zu machen, da nach Vollendung der Isthmus-Eisenbahn der Verkehr auf derselben vor-aussichtlich ein sehr bedeutender sein und dem Arzt sowohl als dem Naturforscher sich hier ein weites Feld der Beobachtung erschliessen wird.

Auf die Gefahr, dass das gelbe Fieber auf dem Isthmus in seiner ganzen Ausdehnung eingeführt werden wird, möchte ich schon jetzt hinweisen, zumal derselbe fast durchweg der heissen Zone angehört und nach Vollendung der Eisenbahn ein reger Verkehr mit Vera-Cruz zu erwarten steht.

Ueber die Influenza-Epidemie des vorigen Jahres glaube ich mich auf Angaben im Staate Oaxaca beschränken zu müssen.

Die ersten Fälle dieser Epidemie zeigten sich Mitte Februar, und zwar ziemlich gleichzeitig an allen Punkten des Staates; ihr Charakter war im Allgemeinen gutartig, nur in San Carlos und San Gironimo forderte dieselbe zahlreichere Opfer. Speciell in Tehuantepec waren nur wenige Todesfälle zu verzeichnen, unter diesen freilich der des Gouverneurs General Ser-tuche, der sich damals hier befand und der Krankheit wohl nur wegen einer Complication mit einem Herzleiden erlag. Unter der besser situirten Bevölkerung waren der damalige Jefe politico und ich selbst die einzigen Beispiele schwererer Infection. Während die Epidemie im Staate Oaxaca Ende Juni so gut wie erloschen war, stand sie in dem angrenzenden Staate Chiapas, namentlich der Hauptstadt San Cristobal und in der Republik Guatema-la noch auf ihrem Höhepunkt.

Dass in den letzten Wochen unter den direct von China eingeführten chinesischen Arbeitern Beriberi aufgetreten ist, und zwar durchwegs in der hydropischen Form, wurde mir kürzlich von einem jungen englischen Collegen, einem der Aerzte der Eisenbahn-Compagnie, mitgetheilt. Es ist dies um so interessanter, als diese Krankheit niemals früher auf dem Isthmus beobachtet worden und sichtlich erst mit den Chinesen nach hier übertragen worden ist. Ueber ihre Verbreitung denke ich später Genaueres zu berichten. —

Im Anschluss an die vorstehenden Bemerkungen über einige allgemeiner interessirende Erkrankungen tropischer Gegenden möchte ich kurz meine Ansicht über die in den Tropen so allgemein verbreitete Anämie aussprechen, weil ich mich in früheren Mittheilungen nicht ausführlich genug über diesen Punkt geäussert habe.

Anämie entsteht in den Tropen, wie überhaupt, aus sehr verschiedenen Ursachen, und schliesse ich hier aus meiner Betrachtung alle jenen Formen aus, welche Folge von Blut- oder Eingeweideparasiten oder von Malaria-Infection sind. Ich beschränke mich ausdrücklich auf die wahre Anämie der Tropen, die einzige und allein Folge des Klimas ist. Hier hat es mir immer scheinen wollen, dass die enormen Verluste durch die Haut die Hauptursache für die Blutverarmung abgeben. Nicht nur Wasser, Salze, Fette, Extractivstoffe werden in ungemein grosser Quantität ausgeschieden, — dies könnte der Organismus vielleicht ertragen, — aber die ungemein grosse Abnutzung der Epidermis, die im tropischen Klima ganz unvergleichlich grösser ist, als in kälteren Breiten, also die Abnützung eines der wesentlichsten Körperbestandtheile, des Harnstoffes, scheint hier vorwiegend in Betracht zu kommen. Exakte Untersuchungen liegen bis heute nicht vor, doch glaube ich auf diesen praktischen Punkt aufmerksam machen zu müssen.

---

#### B e r i c h t i g u n g .

Bd. 125 S. 552 Zeile 2 v. u. lies: „zu vermuten, ob unser Tumor nicht aus angiomatösen Geschwülsten“.