

## XVII.

**Medicinische Erinnerungen von einer Reise nach Aegypten.**

Von Rud. Virchow.

Während eines achtwöchentlichen Aufenthaltes in Aegypten (vom 22. Febr. bis zum 18. April) bot sich mir mancherlei Gelegenheit, den medicinischen Verhältnissen des Landes meine Aufmerksamkeit zuzuwenden. So viel auch über dieselben geschrieben worden ist, so scheint es mir, dass gewisse Verhältnisse nicht genügend bekannt oder wenigstens geschätzt worden sind. Und doch sollte gerade in einem Lande, dessen Bedeutung als klimatischer Aufenthalt so oft besprochen wurde, allen Einzelheiten eine gewisse Bedeutung beigelegt werden.

Die Reise, welche ich mit Hrn. Schliemann gemeinschaftlich ausführte und auf welcher uns für das Fayum die Begleitung des erfahrensten Kenners, des Hrn. Schweinfurt zu Theil wurde, vollzog sich in wesentlich anderer Weise, als sie gewöhnlich ausgeführt zu werden pflegt. Als ich am Morgen des 22. Februar in Alexandrien landete, empfing mich Hr. Schliemann mit der Eröffnung, dass wir sofort nach Cairo abreisen und auch von da gleich weitergehen müssten, da die Temperatur so hoch gestiegen sei, dass es kaum möglich sein würde, unser Reiseziel, Nubien, noch zu erreichen, wenn wir nicht die grösste Beschleunigung eintreten liessen. Die Nachricht war doppelt überraschend für mich, da ich auf einen etwas längeren Aufenthalt in Alexandrien um so mehr gerechnet hatte, als ich eine frische und recht tiefe Fleischwunde am linken Unterschenkel mitbrachte. Als wir auf unserer Fahrt von Triest am Abend des 18. Februar in Brindisi angekommen waren, war ich in der Dunkelheit über ein auf dem Verdeck ausgebreitetes Schiffstau gefallen und hatte mir durch das Aufschlagen auf einen eisernen Keil dicht neben dem Schienbein, jedoch glücklicherweise ohne Verletzung des Knochens, eine bis in die Muskeln dringende Wunde zugezogen; dabei war zugleich eine grössere subcutane Vene gesprengt worden, was einen starken Blutverlust zur Folge gehabt hatte. In meinem Medicinkasten, den in gewohnter Güte Hr. O. Liebreich persönlich für mich gefüllt hatte, befand sich vortreffliche Eisenchloridwatte, vermittelst deren es gelang, die Blutung mit einem einzigen Verbande zu stillen; der sehr gefällige Schiffsarzt, Hr. Czerbany, legte mir darauf so vortreffliche Compressivverbände an, dass ich, nach Ablauf eines durch schweren Sturm im ionischen Meere recht unbehaglichen Tages, es schon am 20. wagen konnte, wieder auf das Verdeck zu gehen. Immerhin war die Wunde schmerzhaft und durch die ätzende Wirkung des

Eisenchlorids in solcher Ausdehnung mit mortificirtem Gewebe bedeckt, dass mir eine längere Schonung recht nothwendig erschien. Indess bei der Dringlichkeit der Vorstellungen meines Freundes Schliemann entschloss ich mich endlich, wenigstens den Versuch der Weiterreise zu wagen. So blieb mir in Alexandrien nur noch Zeit, mir durch Hrn. Dr. Kulp einige Binden und eine grössere Quantität von Jodoform besorgen zu lassen; dann begann die Reise.

Es ging besser, als ich erwartet hatte. In Cairo tröstete mich alle Welt, ich solle nur nach Oberägypten gehen, da heilten alle Wunden. Auch konnte ich ohne grosse Beschwerden die nöthigsten Besuche machen. Schon am 24. Febr. sassen wir wieder auf der Eisenbahn und erreichten noch am Abend in Siut (Assiut) den Postdampfer, mit dem wir (freilich nicht immer mit demselben Schiff) von da an unsere ganze Reise, bis wieder nach Siut zurück, machten. Am Abend des 27. trafen wir in Edfu ein, und ich konnte schon wieder einen neuen Versuch machen, was mein Bein leisten konnte: der erste Eselsritt nach dem berühmten Tempel fiel durchaus günstig aus. Schon am 28. waren wir in Assuan und am I. Katarakt, in der Luftlinie fast 120 geographische Meilen von Alexandrien. Am nächsten Tage begann die Fahrt auf einem anderen Postdampfer auf dem oberen Nil, diesmal unter mancherlei Behinderung durch kriegerische Vorgänge, welche durch Einbrüche der „Derwische“ oder genauer von Ababde hervorgerufen waren. Indess gelangten wir ohne persönlichen Schaden am 3. April nach Ballanye, einem nubischen Dorfe neben den gewaltigen Felsentempeln von Abu Simbel, wo wir 8 Tage verweilten. Dann fuhren wir nach Wadi Halfa, der Grenzfestung des jetzigen ägyptischen Reiches am II. Katarakt, unserem Endziele; darüber hinaus ist im Augenblick jeder friedliche Verkehr abgeschnitten.

Erst auf der Rückreise, die wir am 12. März antraten, wurden längere Pausen gemacht, insbesondere in Assuan, Theben, Girgeh, im Fayum, endlich in Cairo und Alexandrien, wobei die nähere und fernere Umgebung dieser Punkte besucht wurde. Meine Wunde reinigte und verkleinerte sich unter beständigem Jodoformgebrauch und sorgsamem Wechsel des Verbandes, ohne dass eine nennenswerthe Eiterung eingetreten oder störende Wirkungen des Jodoforms bemerkbar geworden wären, und ohne dass im Gehen oder Reiten mehr als gewöhnliche Vorsicht angewendet wurde. Selbst ein zweimaliger 6stündiger Ritt im Fayum, das eine Mal zu Pferde, das andere zu Esel, wurde vortrefflich ertragen. Immerhin schloss sich der letzte Rest der Wunde erst in Alexandrien, aber ich darf sagen, dass ich eine feinere, weniger merkbare Narbe niemals erzielt habe.

Diese Erfahrung wird gerade für Reisende nicht ohne Interesse sein; sie zeigt zur Genüge, welche unschätzbaren Vortheile die neuere Antiseptik selbst unter solchen Complicationen bietet. Nicht einen einzigen Tag bin ich durch eine Wunde, die beinahe 5 cm lang und 2 cm tief war, an der Theilnahme an beschwerlichen Beschäftigungen, welche meist den ganzen Tag in Anspruch nahmen, gehindert worden.

Auch die grosse Veränderung in Klima und Lebensweise wurde mit

überraschender Leichtigkeit ertragen. Die Besorgniss, welche uns zu so grosser Eile getrieben hatte, war nur zu begründet gewesen. Die Temperatur der Luft nahm rapide zu. Schon am ersten oberägyptischen Reisetage, am 24. Februar, hatten wir Mittags, in der Nähe von Minyeh, über  $29^{\circ}\text{C}$ .; am 25., auf dem Nil, Nachmittags 3 Uhr  $28^{\circ}$ , Abends  $24^{\circ}$ , am 26., als wir uns Luqsor näherten, Mittags  $32^{\circ}$ , Nachmittags 3 Uhr  $36^{\circ}$ , Abends  $31^{\circ}$ . Die Morgen waren, bei dem fast beständig wehenden Nordwind, regelmässig kühl. Leider konnte ich die niedrigen Temperaturen nicht messen, da unser gewöhnlicher Thermometer zerbrochen wurde und mir nur ein neuer, für die Messung der Körperwärme bestimmter und nach Art eines Aneroids eingerichteter Patent-Thermometer blieb, der, obwohl sonst sehr sensibel, Temperaturen unter  $20^{\circ}\text{C}$ . nicht mehr angab und höchstens bis zu  $18^{\circ}$  zu schätzen gestattete. Nur zuweilen trafen wir fremde Thermometer, so dass wir gelegentlich auch eine niedere Temperatur bestimmen konnten. So las ich am 29. Februar in Philae Morgens um  $6\frac{1}{2}$  Uhr  $15^{\circ}$  ab, aber schon um 9 Uhr war es wieder  $20^{\circ}$ . In Ballanye am 4. April hatten wir schon Morgens um 7 Uhr  $22^{\circ}$ , gegen 11 Uhr  $26^{\circ}$ ; während wir im Felsentempel Abu Simbel weilten, steigerte sich die Temperatur Nachmittags gegen  $36^{\circ}$ . Freilich war Süd-sturm, Chamsim. Abends blieb der Thermometer auf  $27^{\circ}$  stehen und erhielt sich auf diesem Stande auch im Zimmer des sehr dickwandigen Hauses, so lange ich wach war. Freilich brach schon am nächsten Tage wieder der Nordwind durch und zwar mit solcher Gewalt, dass wir nicht wagen durften, unsere gewöhnliche Fahrt mit einer Feluka abwärts nach Abu Simbel zu machen, aber die Temperatur sank sehr langsam und noch Abends 9 Uhr am 5. betrug dieselbe etwas über  $27^{\circ}$ ; erst am 6. sank sie Abends auf  $25^{\circ}$ , während sie Morgens trotz des fortdauernden Nordwindes  $22^{\circ}$ , Mittags 1 Uhr  $30^{\circ}$  betragen hatte. In den nächsten Tagen sank die Lufttemperatur bei fortdauerndem Nordwinde erheblich, und obwohl sie Mittags bis gegen  $27^{\circ}$  sich erhob, so blieb sie doch Morgens fast immer unter  $18^{\circ}$ . In Wadi Halfa, noch etwas südlicher als  $22^{\circ}\text{N. Br.}$ , wurde es so kalt, dass die englischen Offiziere der dortigen Rifle-Brigade, die uns am 11. zum Dinner geladen hatten, nach dem Essen ein helles Kaminfeuer anmachen liessen, das uns allen ungemein wohlthat. In Ermangelung anderen Holzes mussten die Kisten, in welchen die Sendungen von Hause gekommen waren, das Brennmaterial liefern.

Die Wärme nahm erst wieder erheblich zu, als wir auf unserer Rückreise in Luqsor (Theben) einen achttägigen Aufenthalt nahmen. Am 18. März hatten wir schon Morgens 9 Uhr  $32^{\circ}$ , Mittags 12 Uhr  $34^{\circ}$ . Am 21., wo der Thermometer bis  $35^{\circ}$  anstieg und noch Abends auf  $27^{\circ}$  stand, zog ich es zum ersten Male vor, die Aussenexcursionen aufzugeben. Unsere heisseste Zeit fiel auf die Tage vom 23.—25. März, wo wir die Tempel von Denderah und Abydos besuchten. Am 23. war der Morgen noch kühl gewesen; aber um 9 Uhr hatten wir schon  $27^{\circ}$ , um 4 Uhr Nachm.  $37^{\circ}\text{C}$ . In Abydos stieg die Temperatur am 25. schon um 2 Uhr Nachm. auf  $37^{\circ}$  und erhielt sich auf dieser Höhe auch noch Abends, nachdem wir nach Schéh Marzug, dem

Landgute unseres koptischen Gastfreundes, zurückgekehrt waren. Als wir Mittags im Schatten der Tempelhalle in Abydos Kühlung suchten, drang von der benachbarten Wüste ein so heisser westlicher Luftstrom herein, dass ein längerer Aufenthalt, selbst beim Liegen auf dem Fussboden, nur an solchen Stellen möglich war, die durch Querwände die Circulation der Luft hinderten.

Es war dies übrigens keineswegs ein locales Phänomen. Das Bulletin hebdomadaire de l'administration des services sanitaires et d'hygiène publique, welches in Cairo unter der Redaction von Dr. Fr. Engel erscheint, notirte für Cairo folgende Maxima: am 23. März 38°,1, am 24. 41°,2, am 25. 32°,5, und selbst in Alexandrien, wo der temperierende Einfluss des Meeres so fühlbar ist, betrug am 24. das Maximum 34°.

Von da ab haben wir ähnlich hohe Temperaturen nicht mehr erlebt. Selbst am Ostertage, am 1. April, und am Tage vorher, wo wir im Fayum, in der Nähe von Gharaq, unsere Mittage auf dem Rande der Sahara bei völliger Schattenlosigkeit zubrachten, stieg die Temperatur der Luft am 31. März bis 32°, am 1. April nur bis 29. Dann trat eine Ermässigung ein, so dass selbst in der Wüste vor der Pyramide von Hawara (am Labyrinth) am 3. April die Mittagstemperatur nur 27° betrug. Der Tag unserer Rückreise nach Cairo, der 5. April, brachte noch einmal eine Steigerung bis 32°,7. Dann sank die Temperatur, bis am Abend vor unserer Reise nach Alexandrien, am 14., ein sogenannter „kalter Chamsim“ hereinbrach, der ein tiefes Herabgehen des Thermometers zur Folge hatte.

Wie gross die Temperaturdifferenzen an den einzelnen Tagen und namentlich die Differenz zwischen Tag und Nacht gewesen ist, kann ich nicht bestimmt angeben. Am stärksten dürfte die Erniedrigung in der Nacht vom 28. auf den 29. März gewesen sein, wo unser Schiff vor Assiut ankerte: es war das einzige Mal, wo ich während unseres Aufenthaltes in Aegypten eine starke Thauniederschläge beobachtet habe. Das Oberdeck unseres Schiffes tropfte von Thauniederschlägen. Das Bulletin hebdomadaire verzeichnet für den 28. März in Cairo ein Minimum von 9°,2 und für den 29. ein solches von 11°. Selbst innerhalb eines Tages haben wir Wechsel von 18—20° mehrmals erlebt. In Cairo betrug nach der officiellen Angabe die Differenz zwischen Maximum und Minimum am 23. März 24°,6, am 24. 24°,9, am 30. 21°,8, am 31. 21°,1. Daraus geht schon hervor, wie vorsichtig namentlich der Fremde seine Lebensweise einzurichten hat, und wie trügerisch die Hoffnung ist, der Himmel Aegyptens werde jene Constanz der Temperatur bringen, auf welche der Kranke rechnet.

Ich möchte den Werth der mitgetheilten Erfahrungen nicht über Gebühr erheben. Meine Angaben beziehen sich auf die Uebergangszeit vom Winter zum Sommer, die sich ohne eigentlichen Frühling, aber unter schweren Krisen vollzieht. Sie geben daher keinen Werthmesser für die eigentliche Winterzeit, welche der Fremde aufsucht, aber auch nicht für den ausgemachten Sommer. Trotzdem werden sie dazu beitragen, manche übertriebene Vorstellung zu mässigen. Immerhin machen sie die Thatsache erklärlich, dass Brustkrankheiten, namentlich chronische Katarrhe, selbst Phthisen, auch unter

der einheimischen Bevölkerung sehr verbreitet sind. Das Bulletin hebdomadaire berechnet die Todesfälle an Pneumonie in den Städten von Unter-ägypten in der Woche vom 23.—29. März auf 4,8, an Lungenphthise auf 7, an anderen Krankheiten der Respirationsorgane auf 16,3 pCt. der Wochensterblichkeit; in der Woche vom 30. März bis 5. April lauten die entsprechenden Zahlen 4,4, 9,5 und 13,3. Noch in unserem nubischen Dorfe waren chronische Bronchialkatarrhe so gewöhnlich, dass meine Büchse mit Pulv. Liquir. compos. schnell eine Berühmtheit erlangte. Auch Rachenaffectationen mit Mandelanschwellung kamen unter der Besatzung unserer Schiffe in recht heftigen Formen mehrfach zur Erscheinung. Wir selbst hatten das Glück, bis auf starke Schnupfenanfälle völlig freizubleiben.

Wie ich denke, war dieses Wohlbefinden nicht zum wenigsten dem Umstande zuzuschreiben, dass ich mir das Verhalten der Eingebornen zum Vorbilde nahm. Sie sind vorsichtig genug, jedem grösseren Wechsel der Temperatur eine Aenderung in ihrer Bekleidung folgen zu lassen. Sobald die Luft kühl wurde, legten alle ihre grossen mantelartigen Ueberhänge an. Glücklicherweise hatte ich den mir von vielen Seiten ertheilten Rath, nur einen Sommerüberzieher mitzunehmen, nicht befolgt, und mein dicker Winterüberzieher leistete mir vortreffliche Dienste, wenn die Kühle des Morgens oder Abends empfindlich wurde. Der Abendaufenthalt auf dem Oberdeck des Schiffes, bei dem herrlichen Sternenhimmel oder gar bei Mondschein an sich von entzückender Schönheit, gab uns schon bei 22° C. das Gefühl höchster Behaglichkeit; unter 20° empfanden wir die Luft bereits kühl. Andererseits hatte ich sehr bald empfunden, welche Wohlthat es ist, bei so anhaltender Hitze der Verdunstung der Haut jeden Vorschub zu leisten. Ich hatte eines meiner Unterkleider nach dem anderen abgethan und zuletzt nur noch ein leichtes wollenes Hemde und ebenso leichte, helle, wollene Oberkleider behalten. So fühlte ich mich jeder Steigerung der Temperatur einigermaassen gewachsen. Ein guter bengalischer Aloeput machte den Sonnenschirm überflüssig und gewährte dadurch den Armen volle Freiheit der Action.

Am meisten überraschend für mich war es, dass selbst bei den hohen Mittagstemperaturen niemals ein fühlbarer Schweiss meine Haut bedeckte. Wenn ich mich ruhig verhielt, so fehlte auch in der grössten Hitze jede Spur von eigentlicher Feuchtigkeit an der Oberfläche des Körpers. Selbst beim Reiten und mässigen Gehen trat kein Schweiss ein. Wir haben in voller Mittagsgluth die kahlen Abhänge des Kalkgebirges von Theben mit ihren endlosen Grabkammern durchwandert, wir sind über den steilen Gebirgsrücken, der das Thal der Könige (Bab-el-Moluk) von dem Deir-el-Bahari trennt, zu Fuss hinübergestiegen, während die volle Sonne des Nachmittags auf uns brannte, wir waren bei Medinet-Madi am Saum der Sahara viele Stunden in glühender Hitze, und doch schwitzte ich nicht. Nur wenn ich mich an einer anstrengenden Arbeit betheiligte, wie sie z. B. bei der Untersuchung von Gräbern auf den alten Nekropolen zu leisten war, begann der Schweiss und zwar recht reichlich zu fliessen. Dabei bemerke ich ausdrück-

lich, dass die gewöhnliche Trockenheit der Haut nichts Lästiges an sich hatte, dass sie, im Gegentheil, ein Gefühl des Wohlbehagens mit sich brachte. Es erklärt sich das, wie ich denke, aus dem Umstande, dass in Wirklichkeit nicht etwa die Hautabsonderung cessirte, sondern dass nur die austretende Feuchtigkeit von der trockenen Luft so schnell absorbirt wurde, dass sie als solche nicht zur Erscheinung kam.

Diese Trockenheit der Luft, welche sich natürlich auch dem Boden mittheilt, ist so gross, dass es in Oberägypten und Nubien kaum zum Regnen kommt. Oft genug sahen wir von Nordwesten her über der Wüste Wolken aufsteigen und sich über den Himmel verbreiten, so düster und gewaltig, dass man bei uns mit Sicherheit Regen oder Gewitter erwartet haben würde. Aber jedesmal zerstreute sich das Gewölk wieder, und obwohl wir eigentlich den ganzen Tag im Freien zubrachten, so ist es mir doch nur einmal in Nubien vorgekommen, dass ein einziger Tropfen auf meine Hand fiel, und in Oberägypten ein zweites Mal, dass ich zwei Tropfen auffing. In Theben hatte es seit dem Herbst 1886 überhaupt nicht geregnet, und wenn auch in langen Zwischenräumen einmal ein Platzregen eintritt, so geschieht dies doch so selten, dass man Jahre lang von einem solchen Ereigniss erzählt. In Nubien giebt es Menschen, die niemals Regen sahen. Erst in Unterägypten und neuerlich auch in Cairo kommen meteorische Niederschläge häufiger vor. Auch wir geriethen auf der Rückfahrt von Helwan nach Cairo in einen kleinen Regen, den einzigen, den wir in Aegypten erlebt haben, und sahen über dem Mokhattam einen herrlichen Regenbogen ausgespannt. Ob es richtig ist, dass das Klima von Cairo sich geändert hat, wie man behauptet, und ob daran die starken Anpflanzungen von Bäumen Schuld sind, die man seit den Tagen Mehemet Ali's vorgenommen hat, mag dahingestellt sein; das ist Thatsache, dass der Regen genau genommen erst in der Breite von Cairo anfängt. Die misstrauischen Gemüther folgern daraus, dass das Pflanzen von schattengebenden Bäumen ein Gewaltact gegenüber dem Genius des ägyptischen Landes sei. In dem benachbarten Badeort Helwan hat man daher schon angefangen, die neueren Häuser in die baumlose Wüste zu stellen und jede Bepflanzung aus ihrer Nähe fernzuhalten.

Zweifellos erfreut Aegypten wegen seiner trockenen Luft sich mancher sanitären Vorzüge, so namentlich des Mangels an Malaria. Wer, mit den gewöhnlichen Vorstellungen über die Hygieine heisser Länder erfüllt, sich zu einer ägyptischen Reise mit reichen Schätzen von Chinin ausrüstet, der wird wahrscheinlich seine Vorräthe unvermindert wieder heimbringen. Malariakrankheiten sind in Aegypten fast unbekannt. Abgesehen von einigen Districten im Delta, namentlich in der Nähe der grossen, unseren Haffbildungen vergleichbaren Seen, ist das Land frei von Wechselfieber. Die genannten Seen sind erst in historischer Zeit zu ihrer jetzigen Grösse gelangt, indem die Ausflüsse des Nils versandeten, während das Meerwasser gelegentlich eindringt. Daher haben fast alle diese Seen, so namentlich der grosse Menzaleh-See, Brakwasser. Jetzt beschäftigt man sich ernstlich damit, diese Stauseen auszutrocknen und den mit Salz durchtränkten Boden

wieder auszusüssen. Mit grossem Kostenaufwande ist diese Arbeit durch Mr. Grant an dem See von Abukir in den letzten Jahren ausgeführt worden; als wir am 17. April unter seiner Leitung den ehemaligen Seeboden durchritten, fanden wir eine Strecke von 31000 Acres ganz trocken gelegt. In Oberägypten und Nubien fehlen Sumpfbildungen, soviel ich sehen konnte, gänzlich; nur ganz kleine Tümpel finden sich hie und da in der Nähe des Nils. Sonst sieht man nur die Reste der ehemaligen heiligen Seen bei den Tempeln und kleine, bis in das Grundwasser ausgetiefte, künstliche Teiche in der Nähe der Dörfer und Städte.

Bedenklicher ist die Angelegenheit des Trinkwassers. Obwohl das Nilthal fast überall reich an Grundwasser ist und dieses leicht erreicht wird, so dass zahlreiche Schöpfbrunnen (Schakiyen), deren horizontale Räder durch Büffel oder Rinder bewegt werden, das für die Berieselung der Aecker im Sommer erforderliche Wasser heraufbefördern, so ist dieses Wasser seines Salzgehaltes wegen doch als Trinkwasser für Menschen unbrauchbar; jedenfalls gilt es als ungesund. Süsse Quellen sind so selten, dass die vorhandenen seit ältester Zeit sich einer grossen Berühmtheit erfreuten. Die bekannteste ist das Wasser von An oder On, in unmittelbarer Nähe des alten Heliopolis, wohin das alte Testament die Anfänge der Thätigkeit von Moses und die spätere Sage einen Ruheplatz der heiligen Familie auf ihrer Flucht nach Aegypten setzt; zur Erinnerung daran wird bei dem Dorfe Matariye, 8 km nordöstlich von Cairo, noch gegenwärtig eine 200 Jahre alte Sykomore gezeigt, welche an der Stelle einer uralten Vorgängerin gepflanzt sein soll, in deren Höhlung die heilige Familie Schutz vor ihren Verfolgern fand. Auf der Citadelle von Cairo selbst wird noch ein alter Brunnen, 86 m tief in den Felsen getrieben, der sog. Josephsbrunnen, gezeigt, in den man auf gedeckten, spiralförmig herumlaufenden Galerien, die in den Felsen hineingearbeitet sind, bis zur Mitte hinabsteigen kann; der tiefere Theil ist grossentheils verschüttet. Der Brunnen soll ein etwas salziges, aber doch trinkbares Wasser enthalten haben. Sein erste Herstellung verliert sich in das Dunkel der Tradition.

Die grossen Städte haben in neuerer Zeit angefangen, Wasserleitungen mit Filtration anzulegen, so namentlich Cairo, Alexandrien, Assiut u. a. Sie entnehmen das Wasser dem Nil, und obwohl nicht immer ganz vorwurfsfrei, ist dasselbe doch mindestens als ein brauchbares Trinkwasser zu bezeichnen. Im Uebrigen ist ganz Aegypten auf direct geschöpftes Nilwasser angewiesen, das hie und da durch private Sorge filtrirt, sonst aber ganz ungereinigt genossen wird. Ueberall ist es die Aufgabe der weiblichen Familienmitglieder, das Wasser aus dem Nil herbeizuschaffen, — eine zum Theil recht beschwerliche Arbeit, denn das Wasser wird in grossen, enghalsigen Thonkrügen auf dem Kopfe getragen und zuweilen auf Entfernungen von einer halben bis ganzen Stunde. Selbst in Städten fehlt es vielfach an allen Filtriereinrichtungen. Trotz alles Widerstrebens bleibt daher schliesslich nichts Anderes übrig, als sich dem allgemeinen Brauche zu fügen. Selbst auf längere Tages-touren, z. B. in das thebanische Todtengebirge, nimmt man vom Nil Mä-

chen mit, welche kleinere Wassergefäße aus porösem Thon auf dem Kopfe tragen.

Nun mag es sein, dass zu anderen Zeiten das Nilwasser klarer ist, allein während der ganzen Dauer unserer Reise hatte es stets ein trübes, etwas bräunliches Aussehen und sah im Glase höchst unrein aus. Auch die Eingebornen sind nicht ganz ohne Besorgniss, dass in dem Wasser Schädlichkeiten enthalten seien. Gelten doch sogar die Nilfische vielfach als ungesunde Nahrung, und so mag es sich auch erklären, dass ihr Genuss den alten Priestern verboten war. Immerhin darf man zugestehen, dass das Nilwasser, auch abgesehen von seiner „Süsse“, das verhältnissmässig beste Getränk darstellt. Die Arbeiter, welche fern vom Nil das Feld bestellen müssen, haben manchmal keine Wahl; sie trinken das Wasser der Schakiyen oder das Wasser stehender Tümpel, wie es sich gerade darbietet.

Unter den Krankheiten, welche dem Trinkwasser zugeschrieben werden, steht obenan die Infection mit dem *Distomum haematobium* oder, wie es jetzt meist zur Erinnerung an seinen Entdecker genannt wird, der *Bilharzia haematobia*. Bald wird das unfiltrirte Nilwasser selbst angeschuldigt, bald das Wasser stehender Tümpel. Irgend eine Gewissheit über diesen Punkt ist bis jetzt nicht gewonnen, und es ist auch nicht wahrscheinlich, dass sie durch blossе Anamnesen gewonnen werden wird. Ich habe daher den ägyptischen Collegen vorgeschlagen, zunächst eine beglaubigte Statistik der Orte aufzustellen, an welchen die *Bilharzia* bei Menschen häufiger vorkommt, und dann eine weitergehende Localuntersuchung zu veranstalten. Es scheint so, als ob gewisse Plätze im Delta mehr exponirt sind, indess ist die Infection doch auch bei Personen beobachtet worden, die früher Oberägypten nicht verlassen hatten.

Die praktische Werthschätzung der Krankheit ist allerdings in neuester Zeit sehr gesunken. Einerseits hat Hr. Fouquet (*Note sur le traitement des accidents produits chez l'homme par la présence dans l'organisme de la Bilharzia*. Extr. de la France médicale. 1885. T. I. No. 57 et 58) eine, allem Anschein nach wirkungsvolle Behandlung gefunden; er giebt innerlich Extr. *Filicis maris* und macht in schwereren Fällen Sublimatauswaschungen der Blase. Von einem seiner Fälle (Observ. XV), der schon im Jahre 1885 behandelt war, constatirte Hr. Ines, ein sehr befähigter junger Beobachter, während der Dauer meines Aufenthaltes in Cairo (8. April), dass er keinen Rückfall gehabt habe.

Andererseits hat die weitere Beobachtung herausgestellt, dass die Wirkung der *Bilharzia* auf den Organismus bedeutend übertrieben worden ist. Ihre grosse Häufigkeit war schon durch die ersten Beobachter festgestellt worden, nur dass die Statistik derselben vielleicht etwas übertriebene Zahlen ergeben hatte. Aber es ist richtig, dass unter einer mässigen Anzahl von Personen stets einer oder der andere herausgefunden werden kann, der Embryonen oder Eier im Harn hat. In der medicinischen Schule genügte ein Appell an die gerade anwesenden Eleven, um sofort einige mit *Bilharzia* behaftete Individuen zur Stelle zu schaffen. Selbst einer der Professoren hatte bis vor Kurzem daran

gelitten. Todesfälle, welche durch die Bilharzia veranlasst sind, gehören zu den Seltenheiten, zumal wenn man die Autopsie genau macht. So fand sich bei meinem ersten Besuche in der medicinischen Schule ein Todter vor, der Bilharzien-Harn gelassen hatte; der Director der Schule, Isa Pascha, hatte die grosse Freundlichkeit, selbst die Section in meiner Gegenwart zu machen. Es fand sich, dass die übrigens frischen Gerinnsel in der Pfortader ganz mit grossen Bilharzien durchsetzt waren, und zwar sonderbarerweise nur mit männlichen; trotz der grössten Sorgfalt konnte kein einziges weibliches Exemplar, sei es in Verbindung mit einem männlichen, sei es getrennt davon, entdeckt werden. Aber es zeigte sich, dass der Mann an Carcinoma vesicae mit Hydronephrose, Hypertrophie des Herzens und Ascites fibrinosus (letzterer ohne Spuren von Bilharzien-Eiern oder -Embryonen) gestorben war.

Freilich hat sich ergeben, dass, während man früher die Eier der Bilharzia nur in der Schleimhaut der Blase und des Rectum kannte, dieselben auch in anderen inneren Organen vorkommen. Sehr schöne Präparate davon sah ich bei Dr. Kartulis, einem sehr genauen Beobachter, der sie schon früher in der Leber selbst, in den Nieren, der Prostata und den Gekrösdrüsen beobachtet hat (dieses Archiv 1885. Bd. 99. S. 139). Er zeigte mir jetzt auch Präparate aus der Lunge, wo sie in kleinen mikroskopischen Heerden oder auch vereinzelt sitzen. Aber man nimmt nicht immer wahr, dass sie Störungen von Bedeutung in ihrer Umgebung hervorrufen. Immerhin verdient ihr Studium weitere Aufmerksamkeit, zumal da noch viel fehlt, um ihre gesammte Lebensgeschichte zur Anschauung zu bringen. Nachdem durch Hrn. Wortabeth (dieses Archiv 1880. Bd. 81. S. 578) auch in Syrien ein Paar Fälle beobachtet worden sind, darf wohl angenommen werden, dass der Verbreitungsbezirk dieses Helminthen ein ungleich grösserer ist, als angenommen war. Auch weist das Auffinden von Bilharzien bei Hausthieren im Delta darauf hin, dass in der That äussere Uebertragungen die Infection vermitteln.

Allem Anschein nach reiht sich an die Bilharzia ein anderes Entozoon an, welches Dr. Kartulis (dies. Arch. 1885. Bd. 99. S. 145. Taf. IV. Fig. 5. 1886. Bd. 105. S. 521. Taf. XVII) bei Dysenterie gefunden hat. Ich sah bei ihm im arabischen Spital zu Alexandrien vortreffliche Präparate seiner „Amöben“, und ich darf wohl, ohne seiner zu erwartenden Publication unliebsam vorzugreifen, hinzufügen, auch aus Leberabscessen, welche nach Dysenterie entstanden waren. Der Gedanke liegt hier noch näher, dass es gerade unreines Trinkwasser sein dürfte, durch welches die Infection vermittelt wird. Praktisch hat diese Beobachtung wahrscheinlich eine sehr grosse Bedeutung, denn die Dysenterie gehört zu den häufigsten und schwersten Krankheiten Aegyptens, wie so vieler anderer tropischer und subtropischer Länder. Das Bulletin hebdomadaire führt in der Woche vom 23. — 29. März allein aus den Städten Unterägyptens 46 Todesfälle = 9,2 pCt. der Gesamtmortalität, in der Woche vom 30. März bis 5. April 43 = 8,2 pCt. auf. Dazu kommen aus den Städten Oberägyptens noch 13 + 13 = 26 Fälle.

Das Anchylostomum will ich nur beiläufig erwähnen, nachdem

durch die europäischen Beobachtungen sicher gestellt ist, dass die Verbreitung desselben durch Trinkwasser, das durch Fäcalstoffe verunreinigt ist, vermittelt wird. Aber ich darf wohl nicht unerwähnt lassen, dass auch die *Filaria sanguinis* in Aegypten nicht ganz selten ist und dass auch bei ihr der Verdacht nahe liegt, dass ihre Verbreitung dem Trinkwasser zu verdanken ist.

Vielleicht darf man hier weiterhin auch den Abdominaltyphus (enteric fever, fièvre typhoïde) nennen, dessen Vorkommen in den ägyptischen Städten mir durch die besten Beobachter bezeugt worden ist. Insbesondere wird Cairo als infect bezeichnet. Nicht ganz selten erkranken Fremde nach kurzem Aufenthalt daselbst. Die Schilderungen von dem Zustande der Kloaken und der Kanäle in dieser Stadt sind in der That grauenhaft. Dr. Abbate-Pascha (Questions hygiéniques sur la ville du Caire. Institut Egyptien. 1882. 27. Mai) hat freilich nachgewiesen, wie grosse Fortschritte in dieser Richtung das Sanitätswesen der Stadt unter den letzten Regierungen gemacht hat, allein auch er erkennt an, dass recht viel zu thun übrig blieb. Mir liegt ein *Mémoire sur l'assainissement et le drainage de la ville du Caire* 1887 vor, welches der gegenwärtige Generalinspector des Sanitätswesens, Hr. H. R. Greene-Pascha ausgearbeitet hat. Darin wird nicht nur der unglaubliche Zustand der Hauptkanäle, sondern namentlich die ganz unerhörte und noch immer bei Neubauten befolgte Methode, direct unter den Häusern umfangreiche, auf Infiltration des Erdbodens berechnete Senkgruben anzulegen, offen dargelegt und dringend Abhülfe verlangt. Diese würde nach der aufgestellten Berechnung eine Ausgabe von 480,750 £ oder, wenn man die Ausführung einer Gesellschaft übergäbe, einen jährlichen Zuschuss von 51,289 £ erfordern. Aber der traurige Zustand der ägyptischen Finanzen hat bis jetzt jeden Weg der Abhülfe durch den Staat verschlossen, und der natürliche Weg, den Gemeinden selbst derartige Aufgaben zuzuweisen, wird nicht eher betreten werden können, als bis man sich entschliesst, den Gemeinden die Selbstverwaltung überhaupt und damit auch die eigene Verantwortlichkeit zu gewähren und sich dafür mit einer strengen Staatsaufsicht zu begnügen. Bis jetzt scheut man sich, diesen Schritt zu thun, der sicherlich in einer absehbaren Zeit gethan werden muss, wenn gegen die schlimmsten Uebelstände auch nur in sanitären Dingen Abhülfe verschafft werden soll. So lange als alle Gemeindeaufgaben den Händen einzelner, vom Staate bestellter und in hohem Maasse abhängiger Personen anvertraut sind, wird ein gedeihlicher Zustand nicht erzielt werden.

Man kann dem nicht entgegenstellen, dass die Pest, welche seit den Zeiten der römischen Herrschaft so häufig in Aegypten gewüthet hat, seit 1844 aus dem Lande verschwunden ist. Denn die alte Meinung, dass die Pest eine endemische Krankheit, ein Product des ägyptischen Bodens und Lebens gewesen sei, war bei genauer Betrachtung eine sehr willkürliche. Allerdings ist selbst Pruner (Die Krankheiten des Orients. Erlangen 1847.

S. 389) so weit gegangen, die Contagiosität der Pest zu leugnen, weil er einzelne sporadische Fälle in pestfreien Jahren beobachtete. Aber er gesteht zu, dass die Diagnose gerade bei solchen vereinzelt Fällen eine recht schwierige war, und das Vorkommen derartiger Fälle, selbst wenn die Diagnose ganz sicher gestellt wäre, würde nicht mehr beweisen, als das Vorkommen einzelner Fälle von Pocken. Umgekehrt lässt sich nicht verkennen, dass auch die vereinzelt Fälle sich leichter erklären lassen, wenn man die Contagiosität und die Einschleppung, z. B. von Syrien oder Arabien oder Tripolis, zulässt. Das Aufhören der Pest in Aegypten coincidirt in bemerkenswerther Weise mit dem Erlöschen derselben in den genannten Ländern, von wo in neuerer Zeit auch nur ganz vereinzelt und zuletzt gar nicht mehr Pestfälle bekannt geworden sind. So gern ich daher auch zugestehe, dass zahlreiche hygieinische Verbesserungen in den ägyptischen Städten stattgefunden haben, so kann ich doch nicht finden, dass die sanitäre Lage der Bevölkerung sich in so wesentlichen Stücken gebessert hat, dass man daraus das Erlöschen der Pest ableiten darf.

In Betreff des Vorkommens der acuten Exantheme in Aegypten ist von jeher eine Unterscheidung der einzelnen Krankheiten gemacht worden. Pruner war der Ansicht, dass die Pocken eine genuine afrikanische Krankheit seien, während er von dem Scharlach und noch mehr von den Masern anerkannte, dass sie selten seien und gegen Süden überhaupt verschwinden. Was die erstere Annahme betrifft, so mag sie dahin gestellt bleiben; Thatsache ist, dass im Augenblick äusserst wenige Pockenfälle in Aegypten angezeigt werden und dass die vorkommenden sich nicht anders verhalten, als bei uns auch. Aber auch Masern und Scharlach sind recht selten geworden. Von dem letzterem sagte Pruner (S. 120) vor 40 Jahren, es sei so selten, dass man lange an seiner Existenz gänzlich gezweifelt habe; erst 1844 und 1845 seien häufigere Fälle beobachtet worden. Derartiges ereignet sich auch jetzt zuweilen, aber schwerlich wird man umhin können zu schliessen, dass Aegypten ein wenig günstiger Boden für diese Art von infectiösen Krankheiten sei.

Anders verhält es sich mit den ansteckenden typhösen Fiebern, deren genauere Diagnose erst durch die modernen Fortschritte in der Kenntniss dieser Krankheiten gesichert worden ist. Früher sind gewiss viele solche Erkrankungen der Pest zugerechnet worden, jedoch haben die besseren Beobachter, wie Griesinger, kein Bedenken getragen, das Vorkommen jenes merkwürdigen Geschwisterpaares, das so oft in den „Hungerpesten“ vereinigt auftritt, des Fleckfiebers und des Rückfallfiebers, in Aegypten zu statuiren. Für die Recurrens ist durch Dr. Fr. Engel (Berliner klin. Wochenschrift 1884. No. 47) der Nachweis der Spirochaete im Blute geleistet und damit die Identität der ägyptischen Fälle mit den europäischen gesichert worden. Mr. F. M. Sandwith (St. Thomas Hosp. Reports Vol. XVI) hat später beschränkte, aber schwere Epidemien sowohl von Recurrens, als von Typhus fever (Fleckfieber) genauer beschrieben.

Es mag genügen, auf diese verdienstlichen Arbeiten hingewiesen zu haben; Fortschritte in der Erkenntniss der Aetiologie derselben sind durch dieselben nicht gemacht worden. Nur das dürfte hervorzuheben sein, dass die Hauptepidemien von beiden Fiebern, die Mr. Sandwith beschrieb, in dem Gefängniss von Turrah, etwas südlich von Cairo, und im Delta auftraten.

Unter den chronischen Infectionskrankheiten ist Lues so häufig, dass Mr. J. G. Rogers, Surgeon General Egypt. Army, mir erklärte, er halte jeden chronischen Fall so lange für syphilitisch, bis das Gegentheil bewiesen sei. Indess dürfte dies doch nur für die Städte und namentlich für die verkehrsreichen Städte gelten; unter der Landbevölkerung in Nubien und Oberägypten habe ich eigentlich nichts der Art gesehen. Besonders reich an den mannichfaltigsten Formen ist das arabische Spital in Alexandrien. Hier sah ich unter anderen eine Negerin mit grossen Vitiligo-Flecken, welche an manchen Stellen ein so ausgeprägt narbenartiges Aussehen zeigte, dass mir der Verdacht auf eine syphilitische Grundlage aufstieg. Auch ein Mann aus dem Fayum im Spital der medicinischen Schule in Cairo hatte braune Flecke an Gesicht und Hals und dazwischen Vitiligo, jedoch ohne Erhöhung. Ebenso blieben ein Paar Fälle in Ballanye (Nubien) mir ätiologisch dunkel: das eine war ein älterer Mann, unser Hausnachbar, mit einer fast zur Atresie gesteigerten narbigen Stenose des Orificium ani; das andere eine Frau in mittleren Jahren, welche nach Ansicht ihrer Angehörigen Krätze (wenn ich recht verstanden habe, *kakrús*) haben sollte, in Wirklichkeit aber grosse, verwaschene, schwärzliche Flecke mit leichter Verdickung der Haut an den Wangen und Händen zeigte, ohne dass es mir gelungen wäre, Krätzmilben aufzufinden. Ausgesprochene Merkmale von Lepra waren an ihr nicht zu entdecken.

Aeusserst verbreitet bei Knaben und Männern ist noch immer Favus innerhalb des behaarten Kopftheiles. Bei dem weiblichen Geschlecht habe ich nichts davon gesehen, dagegen zeigen schon ganz kleine Jungen grosse Grindpatzen. Selbst in besseren koptischen Familien sind die Männer nicht frei von kahlen Stellen, welche zwischen dem kurzgeschnittenen oder geschorenen Haar sofort hervortreten, wenn sie ihre Kopfbedeckung, den Tarbusch (Fez), abnehmen. Die grosse Hartnäckigkeit und Ausdehnung, welche der Favus häufig annimmt, erklärt sich genügend aus dem Umstande, dass, mit wenigen Ausnahmen, sowohl die Aegypter, als die Berberiner, selbst wenn sie bei der Arbeit bis auf einen schmalen Lederschurz nackt sind, doch eine weisse, dem Kopfe dicht anliegende Kappe (*libde*) tragen, die sie fast niemals abnehmen. Eine solche Kappe, wie sie übrigens schon auf ganz alten Wandgemälden abgebildet ist, wird auch kleinen Kindern aufgesetzt, wenn auch nicht constant. Sie schützt den geschorenen Kopf vor den Wirkungen der Sonnenstrahlen, wenigstens in einem gewissen Grade, aber sie schützt nicht minder das Wachsthum und die Weiterwucherung der Grindpilze.

Vielleicht ist es gestattet, damit eine andere, schon sehr alte Frage

in Beziehung zu bringen. Herodot (III. 12) erzählt, dass auf dem Schlachtfelde von Pelusium, wo Kambyzes den Psammenit besiegt hatte, die Schädel der Aegypter denen der Perser gegenüberlagen: während diese so schwach und gebrechlich waren, dass man sie leicht durch den Wurf eines Spielsteines durchbohren konnte, erwiesen sich die ägyptischen so hart, dass sie kaum durch den Schlag mit einem Feldsteine zertrümmert werden konnten. Diese Angabe ist freilich schwer zu kritisiren, da in dem Heere Psammenit's zahlreiche Söldner aus Ionien und Karien dienten. Aber es war mir sehr auffallend, dass auf dem ersten grossen Gräberfelde aus römischer Zeit, das ich in Aegypten sah, dem von Arsinoe (Crocodilopolis) im Fayum, die Knochen der zerbrochenen Schädeldächer so dick und hart erschienen, als seien sie sklerosirt. Diese Eigenthümlichkeit liesse sich wohl auf die thermischen Einwirkungen der Sonne beziehen. An vielen Orten Oberägyptens, namentlich in der Thebais, haben die Fellachen auf ihren kleinen Höfen gewaltige Apparate aus getrocknetem Lehm (Nilschlamm) erbaut, die einem riesigen Pokal gleichen: ein mehrfach gegliederter solider Fuss trägt oben eine weit ausgelegte, becherförmige Schale mit hohem Rande, einem flachen Champagnerglase ähnlich; da hinein werden die jüngsten Kinder gesetzt, wenn die Eltern auf das Feld hinausziehen, und darin bleiben sie ohne irgend ein Schirmdach oder sonstigen schattengebenden Ueberhang, der directen Sonne ausgesetzt. Kinder von 2 und 3 Jahren sahen wir zahlreich auf den glühend heissen Schuttfeldern des thebanischen Todtengebirges um Mittag gänzlich nackt umherspielen.

Diese armen Kleinen sind in entsetzlicher Weise von Fliegen geplagt. Es ist erstaunlich, in welchen Schaaren diese Thiere, die übrigens meist ganz klein sind, im Laufe der Zeit ihre Gewohnheiten den Verhältnissen des Klimas angepasst haben. Sobald sie eines Menschen gewahr werden, stürzen sie sich sofort auf die feuchten Stellen seiner Körperoberfläche, und da die Haut selbst gewöhnlich trocken ist, so sind es die nach aussen gewendeten Ausläufer der Schleimhäute, welche sie aufsuchen und welche sie mit der grössten Geschicklichkeit wiederfinden: die Augenspalte, namentlich die Winkel derselben, die Nasenöffnung und die Lippen, besonders die Mundwinkel. Bei den kleinen Kindern, die sich ihrerseits früh daran gewöhnen; bedecken sie haufenweise, ganz dicht gedrängt, diese Plätze und lassen sich nur schwer vertreiben. Geschieht dies aber, so fallen sie sofort bei den nächststehenden Personen wieder auf diese Stellen. Natürlich üben sie hier einen starken Reiz aus, aber sie übertragen auch voraussichtlich Ansteckungsstoffe.

Es schien mir, dass diese Einwirkung die Hauptursache der so un-  
gemein zahlreichen und schweren Augenentzündungen (Conjunctivitides) sei, welche so frühzeitig einen grossen Theil der heranwachsenden Jugend befallen und nur zu oft zu Entzündungen und Geschwüren der Hornhaut führen, aus welchen narbige Trübungen und Perforationen hervorgehen. Das gewöhnliche Mittel gegen heftigere Entzündungen sind lange Scarificationen der Schläfen- und Wangengegend, welche mächtige Narben, wie

von Tättowirungen, hinterlassen. Unter der grossen Zahl von Menschen jeden Alters, bei denen ich dergleichen sah, erklärten die meisten, dass sie die Narben aus früher Jugend trügen, und ich muss bezeugen, dass nicht wenige unter ihnen ganz klare Augen hatten. War also die Scarification auf Grund thatsächlicher Erkrankung angelegt, so muss man wohl annehmen, dass sie einen wohlthätigen Einfluss auf die kranke Augenschleimhaut ausgeübt hat.

Im Uebrigen war die Fliegenplage in Aegypten nicht so gross, als ich nach den entsetzten Schilderungen früherer Reisenden erwartet hatte. Wenn man es versteht, den gebräuchlichen, aus einem Palmenblatt gemachten Fliegenwedel einigermaassen geschickt zu benutzen und im geschlossenen Raum die Thiere zu tödten oder zu verjagen, so lässt sich ohne grosse Unbequemlichkeit leben. Die kleinen Mosquitos sind sehr viel schlimmer: ein einziges dieser Thiere kann die Ruhe einer ganzen Nacht rauben, indem es bei immer erneuten Anfällen eine grosse Zahl rasch anschwellender Stiche anbringt. Glücklicherweise ist auch hier flüssiges Ammoniak von schnellster Wirkung.

Was den Staub anlangt, so ist derselbe bei Sturm und namentlich in der Eisenbahn sehr schlimm. Namentlich der feine Staub des getrockneten Nilschlammes bedeckt mit seinem bräunlichen Pulver alle Gegenstände, die Blätter des Buches, das man liest, die Nahrungsmittel, die man geniessen will, und natürlich auch den Körper und die Oberfläche der zugänglichen Schleimhäute. In den Städten kommt dazu der gleichfalls sehr feine Staub der Strassen. Da nur in Alexandrien, namentlich in den neuen Stadttheilen, ein regelmässiges Strassenpflaster, noch dazu aus grossen Steinplatten, existirt, sonst aber Dörfer und Städte, Cairo nicht ausgeschlossen, einfache Lehmwege besitzen, so mag daraus mit der Zeit sowohl für die Augen, als für die Respirationswege eine merkbare Schädigung hervorgehen. Bei der Kürze der Zeit, welche wir derartigen Einwirkungen ausgesetzt waren, habe ich keine nennenswerthen Folgen an uns wahrgenommen. Der Wüstenstaub ist so grobkörnig, dass er recht empfindliche Einwirkungen hervorbringt, wenn er durch einen Sturmwind gegen den Körper geschleudert wird.

Die Dorfbewohner, namentlich die Feldarbeiter, sind es gewohnt, die Wirkungen, welche die Sonnenstrahlen, die trockene Luft und der Staub auf ihre Körper ausüben, durch reichliches Einfetten der Haut mit Oel zu mässigen. Die Frauen fetten auch ihr, in kleine Zöpfchen und Flechten gelegtes, gewöhnlich bis zum Nacken reichendes Haar, nicht selten bis zum Herabfliessen des Oels; in Nubien streuen sie am Schlusse eine feine Erde darauf, so dass die ganze Masse zu einer steifen Kappe gesteht, die erst nach Monaten neu auffrisirt wird, — eine Sitte, die wohl in der Herstellung jener grossen Perrücken erkennbar ist, mit denen die alten Aegypter ihr Haupt zu zieren gewohnt waren. Die Zahl der Oelfrüchte, welche die alten Aegypter zogen und welche zum grossen Theil noch jetzt angebaut werden, ist sehr gross (Wilkinson *The ancient Egyptians*. Lond. 1878.

II. p. 399). Eine hervorragende Stelle darunter nimmt der Ricinus (Palma Christi, arab. charwa) ein, von dem das bekannte Oel (engl. castor-oil, alt-ägyptisch tekem oder kiki) gewonnen wird. Schon Herodot II. 94 schildert diese Cultur ausführlich; er nennt den Strauch *σαλκιδάριον* und giebt an, die Aegyptier säeten ihn längs der Ränder der Flüsse und Seen und gebrauchten das Oel zum Salben (*ἀλείφαι*). Sonderbarerweise behauptet Wilkinson, Ricinus werde jetzt selten in irgend einem Theile des Landes angebaut. Ich fand ihn im Gegentheil sehr häufig: die mächtigen, zuweilen baumförmigen Stauden zogen sich, namentlich in Nubien, ganz wie zur Zeit Herodot's, in langen, schon von Weitem bemerkbaren Reihen am Nilufer hin, selbst auf sehr trockenem, vom Wüstensande überwehtem Boden. Der Geruch der Leute wird durch diese Salbe nicht verbessert, dagegen scheint die Wirkung auf die Haut eine sehr wohlthätige zu sein. Die Haut nimmt ein eigenthümlich weiches, zartes Gefühl an. Irgend welche Krankheiten, die etwa durch die Salbe hervorgebracht würden, habe ich nicht wahrgenommen. Den innerlichen Gebrauch des Oels scheinen die Eingeborenen nicht zu kennen.

Die Nahrung der gewöhnlichen Bevölkerung in Oberägypten und Nubien ist noch immer überwiegend vegetabilisch. Fleisch wird selten genossen und dann eigentlich nur das von Hühnern, Truthühnern, Ziegen und Schafen. Tauben, obwohl sie zum Zwecke der Düngererzeugung zu Tausenden in besonderen Thürmen gezogen werden, sind ausgeschlossen. Ebenso in der Regel Rinder und Büffel. Hühnereier und Milch dagegen dienen regelmässig als Nahrung. Kartoffeln werden gar nicht gebaut. Obst giebt es nicht, da unsere Obstbäume in Aegypten nicht mehr gedeihen. Nur Orangen, Limonen, Granatäpfel, Feigen, Datteln und die Früchte der Dumpalme, des Nabbakbaums und zuweilen der Sykomore werden mit herangezogen. Die Hauptnahrung der Leute besteht daher aus Amylaceen, theils von Cerealien, theils von Leguminosen. Die Frauen zerreiben, zerstampfen und mahlen die Körner der Durrha und des Weizens zu gröberem und feinerem Mehl, meist mit Rollsteinen verschiedener Art aus freier Hand, oder mit Drehsteinen. Salz wird aus dem benachbarten Gebirge geholt, wo es in gewissen Schichten reichlich vorkommt und durch Auslaugen derselben zu Hause condensirt wird. Leguminosen werden auch viel frisch gegessen: Erbsen, Linsen, Lupinen, Saubohnen, gewöhnliche Bohnen werden vom Felde gepflückt und entweder roh, oder leicht angeröstet, verspiesen. Unsere Leute waren gewöhnt, im Gehen von jedem Felde, welches wir passirten, einen kleinen Tribut zu erheben. In Ober- und Unterägypten wird auch das Zuckerrohr viel gekauft und roh gekaut: es soll zu der Erhaltung und Reinigung der Zähne beitragen, die in der That meist von grosser Schönheit sind. Der Genuss des Rohrs ist an sich ein sehr mässiger, aber in der Hitze gewährt er doch einige Erfrischung.

Die Männer, welche auf dem Lande die Gebote des Islam treulich befolgen und sich des Genusses alkoholischer Getränke enthalten, sind trotz einer so einfachen Nahrung kräftig und zu grossen Anstrengungen befähigt.

Sie tragen unglaubliche Lasten auf dem Kopfe oder Nacken, und sie marschiren ganze Tage in voller Hitze ohne grosse Pausen. Geradezu erstaunlich ist es, wie die Führer vor den trabenden Pferden oder Eseln einherlaufen, Stundenlang, und doch den Athem nicht verlieren. Ich habe schon in Aegypten die Collegen darauf aufmerksam gemacht und ich wiederhole es hier ausdrücklich, wie dringend wünschenswerth eine vergleichende Physiologie des Stoffwechsels ist und wie gerade Aegypten das Material zu derartigen Untersuchungen in bequemster Form darbietet. Zugleich müssten die Verhältnisse der Respiration und Circulation sowohl in der Ruhe, als bei so heftiger anhaltender Bewegung festgestellt werden.

Am wenigsten befriedigend, wie im ganzen Orient, erscheint der Zustand der Frauen. Ihre Arbeit ist, abgesehen von dem Wasserholen und der Herstellung des Mehls, eine nicht zu angestrengte. Aber ihre ganze Existenz ist eine ungesunde und daher ist das Ergebniss fast immer eine mehr oder weniger ausgeprägte Anämie. Das bleiche, fast weissliche Aussehen der Zunge, des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut in dem Rahmen der dunkelgefärbten Gesichtshaut ist geradezu erschreckend. Chlorotische und nervöse Zufälle, Indigestion und Obstipation, Herzklopfen und Schwächegefühle bis zur Ohnmacht sind recht häufig. Dazu trägt ausser der einseitigen Nahrung vorzugsweise die aus dem Islam herübergenommene Absperrung und Verschleierung der Frauen bei, die hier und da etwas gemildert ist, aber im Ganzen doch durch ganz Aegypten und Nubien fortbesteht und schrecklicher Weise von den christlichen Kopten nicht nur übernommen, sondern sogar noch verschärft worden ist. Ich sah koptische Damen in ihren Frauengemächern, welche nicht einmal zu gemeinschaftlichen Mahlzeiten herauskamen, ja welchen es die Sitte versagte, auf die andere Seite der Strasse zu gehen, um in dem herrlichen Lustgarten, der sich drüben ausbreitete, Erfrischung suchen zu dürfen. Da hockten neben einander, tiefverschleiert, eine Frau mit Diabetes, eine andere wahrscheinlich mit einem *Ulcus ventriculi*. Der Schleier oder bei niederen Frauen der dunkle Ueberwurf hindert die Respiration, die Verhüllung des ganzen Körpers die Transpiration, das ewige Hocken und Sitzen mit untergeschlagenen Beinen die Circulation. Wunderbar genug, dass dabei doch Frauen zu höherem Alter gelangen.

Schwerlich würde die ägyptische Rasse sich in solcher Vollkommenheit durch 5—6 Jahrtausende erhalten haben, wenn ähnliche Gebräuche schon im Alterthum das ganze Leben beherrscht hätten. Das ist die hygieinisch so bedenkliche Seite des Islam, dass er die Rasse verschlechtert, indem er die Mütter herunterbringt. Die Polygamie und die Slaverei, indem sie den Import fremder Frauen begünstigen, haben ein gewisses Gegengewicht gebildet, und noch jetzt sind beide Institutionen in Aegypten nicht überwunden, wenngleich der Khediv selbst nur eine einzige Frau hat und der Slavenhandel nicht mehr öffentlich betrieben werden darf. Aber wenn nicht starke politische Veränderungen eintreten und wenn die civilisatorische Gewalt europäischer Beamten aufhören sollte, so dürfte dem

Land eine gleiche Versumpfung, der Bevölkerung eine gleiche Verkümmern nicht erspart werden, wie sie der Islam in so vielen Ländern des Ostens geschaffen hat. —

Es erübrigt noch, Einiges über das ärztliche Personal und die medicinischen Anstalten zu sagen. Die ärztliche Kunst mit allen den mystischen und magischen Anhängen, welche die Vorzeit daran geknüpft hatte, ist uralt in Aegypten. Schon der zweite (oder dritte) König der ersten historischen Dynastie, Athotis, um etwa 4000 vor Chr., soll eine Schrift über Anatomie verfasst haben. Nach der Auffassung des Herrn Lauth (*Aus Aegyptens Vorzeit*. S. 120, 340) hat es zu verschiedenen Zeiten solche „Arztkönige“ gegeben, welche aus der Priesterschaft des Imhotep, des griechischen Aeskulap, hervorgegangen seien. Unter den Ptolemäern erwuchs dann jene berühmte alexandrinische Schule, welche trotz ihres kurzen Bestandes auf die Entwicklung der Medicin, insbesondere der anatomischen Grundlagen unserer Anschauung, einen so nachhaltigen Einfluss ausgeübt hat. Unter den Arabern ist das Alles verfallen, so dass, als in neuester Zeit einsichtige Herrscher wiederum wissenschaftliche Einrichtungen zu schaffen versuchten, Hülfe aus allen europäischen Ländern gesucht werden musste. Franzosen und Engländer, Deutsche und Italiäner haben, zum Theil neben einander, zum Theil unter gegenseitiger Verdrängung, ihre Schulen in das Land einzuführen gesucht. Auch jetzt giebt es noch ein buntes Gemisch von praktischen Aerzten und Lehrern der Medicin in Cairo, aber die hervorragende Bedeutung, welche durch Männer, wie Pruner und Reil, Bilharz und Griesinger, die deutsche Schule erlangt hatte, ist dahin. Noch halten die Engländer die höchsten Stellen in dem Militär- und Civil-Sanitätswesen inne, und ich darf mit grosser Anerkennung von ihrer Hingebung an den Dienst und ihrem wohlthätigen Einfluss Zeugniß ablegen. Aber unverkennbar breitet sich, verhältnissmässig am stärksten im Anschluss an die Pariser Schule, eine arabische Schule aus. Die Provinzialärzte, wenigstens die in Civilstellungen, sind ausschliesslich Araber, theils in Aegypten, theils in Syrien geboren und auf den medicinischen Schulen von Cairo und Beirut gebildet. Viele von ihnen sprechen keine andere Sprache als die arabische. Die gesammte Literatur der Culturvölker ist ihnen verschlossen. Alle die Anregungen, welche die gewaltig ringende Bewegung auf den Gebieten unserer Wissenschaft allen Betheiligten zuführt, fehlen ihnen: sie erfahren im besten Falle spät und in abgeschwächter Form die fertigen Ergebnisse oder Lehrsätze. Ich habe eine Reihe von ihnen kennen gelernt und bin ihrem freundlichen, hülfe-reichen Entgegenkommen meinen Dank schuldig. Aber ich kann kaum sagen, dass ich einen einzigen gefunden habe, von dem sich eine wesentliche Bereicherung unserer Kunst oder Wissenschaft erwarten liesse.

Wie das ganze Volk, so wird allem Anschein nach auch die ägyptische Medicin mehr und mehr arabisch werden. Das neue Reglement für die medicinische Schule in Cairo vom 19. November 1887 spricht gleich im Art. I aus, dass der Unterricht in arabischer Sprache ertheilt wird. Das

Admissionsexamen (Art. 4) fordert allerdings eine mündliche Prüfung nicht blos im Arabischen, sondern auch im Französischen oder Englischen und eine schriftliche Uebersetzung aus dem Französischen oder Englischen in das Arabische und umgekehrt. Da aber nicht einmal alle Professoren diesen Forderungen genügen, so wird sicherlich grosse Nachsicht geübt werden müssen. Im Grunde lässt sich gegen die aufgestellten Forderungen nichts Erhebliches einwenden. Deutschland hat so wenig praktische Beziehungen zu Aegypten, dass wir eine weiter gehende Berücksichtigung nicht wohl erwarten dürfen. Und auch was Frankreich und England anbetrifft, so wird die Zukunft darüber entscheiden, welche dieser Nationen und ob eine von ihnen schliesslich einen dominirenden Einfluss in Aegypten wird festhalten können. An sich ist die medicinische Schule auf richtigen Grundlagen eingerichtet. Eine Reihe von Laboratorien, zum Theil sehr geräumigen, sichert den Eleven die Gelegenheit zu praktischen Uebungen, und die Museen, welche vorläufig noch etwas leer sind, gewähren die Gelegenheit zum Lernen durch Anschauung. Der botanische Garten, unter der Obhut unseres Landsmannes Sick, enthält die seltensten Bäume des Südens neben einer Fülle von Arzneigewächsen. Endlich das geräumige, am Ufer des Nils gelegene Hospital, Kasr el Ain, gegenwärtig der Leitung des Dr. Milton unterstellt, bietet eine Fülle klinisch lehrreicher Fälle. Unter den arabischen Lehrern ragt durch Wissenschaftlichkeit und Popularität Osman Ghalib hervor. Unter den jüngeren Kräften, welche auch der mikroskopischen und bakteriologischen Forschung gewachsen sind, war mir ganz besonders hilfreich Dr. Ines, der Custos an der naturwissenschaftlichen Sammlung. Der Gesamteindruck, welchen ich durch mehrmalige Besuche der geräumigen Anstalt gewann, war ein recht befriedigender: ich sah fleissige Eleven in grosser Zahl, welche die ihnen auch für die Zwischenzeiten zwischen den Vorlesungen gebotene Gelegenheit zum Arbeiten offenbar mit grossem Eifer benutzten; Assistenten und Praktikanten, welche mit Geschick und Verständniss den Arbeiten der Laboratorien und des Krankendienstes sich hingaben; Lehrer der verschiedensten Zweige der Naturwissenschaften und der Medicin, welche in collegialischem Zusammenwirken die Entwicklung der ihnen anvertrauten Jugend zu fördern bemüht waren. Vielleicht giebt es in diesem Lichtbilde auch Schatten. Es war weder meine Aufgabe, diese aufzusuchen, noch mein Loos, auf sie zu stossen. Selbst in dem Hospital, einem alten Bau mit keineswegs löblichem Grundplan, war neuerlich vielerlei geschehen, um frühere Schäden abzustellen. Ganz besonders hatte Dr. Milton, ein energischer, noch junger englischer Arzt, den grössten Mangel, den an frischer Luft, an der Wurzel angegriffen, indem er alle Fenster, äussere wie innere, herausnehmen liess und so eine grosse Luftbewegung durch Krankensäle und Corridore ermöglichte. Die Kranken haben, nach der Versicherung aller Aerzte, diese Neuerung gern gesehen und sie auch in den kalten Tagen ohne Nachtheil vertragen.

Das nächst dem grösste Civilspital, das ich sah, ist das arabische Spital in Alexandrien. Der Leiter desselben, zugleich der Sanitäts-

inspector der Stadt, zu dessen Ressort sogar die Strassenbesprengung gehört, Dr. Schiess, ein Schweizer, ist unaufhörlich bemüht, die ihm unterstellte Anstalt zu entwickeln und zu verschönern. Eben war ein neuer, grosser Barrackenbau fertig geworden. Ein geräumiges, wenngleich keineswegs ausreichendes Laboratorium dient den wissenschaftlichen Forschungen des in Deutschland gebildeten Dr. Kartulis. Die freie Lage der Anstalt ausserhalb der Stadt, ganz nahe an dem alten Hafen, auf der Höhe des Ufers, welches die Ruinen der alten Königspaläste birgt, inmitten von Gärten und Bäumen, gewährt alle hygieinischen Vortheile.

Ein anderes vortreffliches Civilspital fand ich in Assiut in Oberägypten, unter der Leitung eines arabischen Collegen, des Dr. Mahmud Fahmy. Wie viele andere öffentliche Anstalten, ist es in dem Palais eines früheren Prinzen, das zuerst als Schule gedient hatte, eingerichtet. Es hat grosse, luftige, kühle Säle zu ebener Erde mit mehr als ausreichenden Wirthschaftsräumen. Die Kranken und ihre Betten sabten sauber und reinlich aus, und die Ergebnisse der Behandlung waren günstige. Auch eine kleine weibliche Abtheilung ist vorhanden.

Das Spital in Medinet-el-Fayum hatte nur Mangel an Kranken. In den weitläufigen Räumen waren im Ganzen 3 Patienten vorhanden. Sonst ist es, obwohl ursprünglich nicht zum Krankenhause bestimmt, auch nach europäischen Begriffen nicht als ungeeignet zu bezeichnen.

Neben diesen staatlichen Civilspitälern giebt es einige wenige Privat-spitäler, welche aus freiwilligen Beiträgen der Fremden erhalten werden und daher zu keiner grösseren Ausbildung gelangt sind. Ich nenne darunter zunächst das deutsche Spital in Cairo, welches unter der Leitung unseres Landsmannes Dr. Wildt steht und durch Diakonissinnen besorgt wird; in der energischen und unterrichteten Oberschwester lernte ich eine Berlinerin kennen. Das verhältnissmässig kleine, aber nach einem modernen Plane errichtete Gebäude steht in einem höchst sauber gehaltenen Garten mit den seltensten Gewächsen. Die Krankenräume, obwohl von sehr mässiger Grösse, und die Ambulanz sind zweckmässig eingerichtet. Die Anstalt erfreut sich, Dank der hingebenden Thätigkeit des Arztes und der Schwestern, des allgemeinen Vertrauens.

Leider gestattete mir die immer kürzer zugemessene Zeit nicht, das Diakonissenspital in Alexandrien, dem Dr. Varenhorst vorsteht, zu besuchen. Ich habe es nur äusserlich, in seinem baumreichen Garten, betrachten können. Mir schien, dass die fortschreitende Umbauung ihm allmählich manche der Vorzüge, welche es früher genossen hat, zu entziehen droht.

Die Militärspitäler, wie sie jetzt bestehen, sind erst in's Leben gerufen worden durch die englische Verwaltung, welche nach der Niederwerfung des Aufstandes unter Arabi-Pascha eingesetzt wurde. Gegenwärtig hat jede Stadt, in welcher eine Garnison besteht, auch ihr Militärspital. Da nun aber die englischen Truppen auf ein Minimum beschränkt sind und nur noch die Citadelle von Cairo von denselben besetzt gehalten wird, so befindet sich

auch nur an diesem Orte ein speciell englisches Militärspital. Dasselbe ist in prachtvoller Weise in dem früheren Palast Mehemet-Ali's untergebracht. Seine weiten Räume entsprechen nicht überall unseren Ansprüchen an Geschmack, aber den kranken Kriegern, welche hier fern von ihrem Vaterlande Wiederherstellung der Gesundheit hoffen, wird der Aufenthalt in denselben doch als ein ehrenvoller Lohn der Dienste, die sie einem fremden Staatswesen leisten, erscheinen. Der Palast liegt nicht weit von der berühmten Alabaster-Moschee ganz hoch auf dem vorspringenden Felsen des Mokhattam-Gebirges, der die Citadelle trägt. Von den Balkonen aus geniesst man die herrlichste Aussicht über die grosse Stadt mit allen ihren Vorstädten und Anhängen, über das Nilthal aufwärts mit der langen Kette der Pyramiden und über einen grossen Theil des Delta abwärts. Der erfrischende Nordwind wirkt hier in seiner ganzen Reinheit. Die Säle sind von imposanter Höhe und gewaltiger Flächendimension; sie communiciren frei mit einander, so dass die Luft darin höchst angenehm war. Sonderbarerweise war es auch hier ein Landsmann, der uns führte: der Ober-Steward, über dessen gute Eigenschaften die englischen Collegen das beste Zeugniß ablegten, war ein geborner Nürnberger, der sich die besondere Gunst erbeten hatte, mich begleiten zu dürfen. Ich möchte bei dieser Gelegenheit den Aerzten der Garnison, welche mich zum Luncheon eingeladen hatten, um mir ihr Spital zu zeigen, meinen herzlichen Dank und meine Anerkennung für ihre guten Einrichtungen aussprechen.

Die übrigen Garnisonspitäler sind durch den unermüdlich thätigen Generalarzt Mr. Rogers eingerichtet worden, dem die eng bemessenen Grenzen des ägyptischen Staates keine grossen Mittel gewähren können, der aber mit den zur Verfügung gestellten Mitteln Erstaunliches geleistet hat. Ich sah die von ihm geschaffenen Spitäler in Cairo, Wadi Halfa und Elephantine; die anderen, z. B. das weit entfernte Spital von Suakin, lagen ausserhalb der Ziele meiner Reise. Am freundlichsten erschien mir unter den genannten das Barrackenspital auf der Insel Elephantine, welches ganz neu errichtet ist und zugleich die Aufgaben eines klimatischen Kurortes in vortrefflicher Weise erfüllt. An der südlichsten Grenze von Oberägypten gelegen, dient es zugleich als Rückzugsetappe für die von Wadi Halfa entlassenen Reconvalescenten und als klimatischer Platz für die Truppen der nördlichen Garnisonen, unter denen zahlreiche Schwarze befindlich sind. Das Spital in Wadi Halfa kommt, der Wichtigkeit des Platzes als Grenzfestung und der Grösse der dortigen Garnison entsprechend, am meisten dem Schema eines europäischen Garnison-Lazarets nahe. Es macht den Eindruck musterhafter Reinlichkeit und bester Ausstattung. Als das eigentliche Lieblingsinstitut des Generalarztes darf wohl das Spital von Abbasiye bezeichnet werden. Es liegt eine halbe Stunde nordöstlich vor Cairo in der Wüste und war früher ein Schloss der viceköniglichen Familie. Nach aussen zeigt es noch jetzt keine Spur von Vegetation: die Luft der Wüste wird hier durch kein fremdes Element beeinflusst. Innen dagegen, umgrenzt von den ein Viereck bildenden Gebäuden, befindet sich ein grosser Garten, der unter

dem Einflusse künstlicher Bewässerung die schönsten Baum-, Strauch- und Gemüsepflanzungen trägt. Lange, hallenartige Säle gewähren Schutz und Kühlung auch in den heissesten Tagen. Die Kranken, aus allen ägyptischen Truppentheilen der Garnison entsendet, liefern eine Musterkarte aller ethnologischen Typen, welche sich in dieser so wunderbar gemischten Armee zusammenfinden. Die strenge Mannszucht, welche die englische Oberleitung auch in den specifisch afrikanischen Regimentern eingeführt hat, sichert die Aufrechterhaltung der Hausordnung, wenngleich die natürliche Wildheit mancher Leute zuweilen in strafbare Excesse ausbricht. Der Verlauf der Krankheiten in Abbasiye ist nach den Mittheilungen von Mr. Rogers, der die grosse Güte hatte mich persönlich zu geleiten, ein ausgezeichnet günstiger. —

Schliesslich will ich nicht verabsäumen, einige Worte über den nun schon zu einer Weltberühmtheit gelangten Badeort Helwan oder Heluan zu sagen. Ich möchte damit zugleich das Andenken unseres verstorbenen Landsmannes, des eigentlichen Begründers des Bades, Dr. Reil ehren, der in seiner einflussreichen Stellung als Leibarzt des damaligen Khedivs die vielen Schwierigkeiten glücklich zu überwinden wusste, welche die Gründung eines derartigen Platzes mitten auf Wüstenterrain mit sich brachte. Jetzt wird nicht blos ausreichendes Wasser vom Nil her auf das 35 m hohe Plateau heraufgeschafft, auf welchem die heissen Schwefelquellen zu Tage treten, sondern es sind auch die Malaria aushauchenden Lachen und Tümpel beseitigt, welche früher durch den mangelhaften Abfluss des Wassers bedingt wurden. An das Badehôtel mit seinen verschiedenen Badeeinrichtungen stösst ein Garten mit wunderbar schöner Vegetation, und in weiter Ausdehnung breiten sich Villen jeden Schlages aus. Neben den Villen des Khedivs und seiner Hofbeamten stehen zahlreiche Villen reicher Cairiner, welche eine gewisse Zeit des Jahres hier verleben, und die bescheideneren Häuser, welche auch weniger bemittelten Kurgästen den Aufenthalt ermöglichen. Dieser Entwicklung des Ortes entspricht der reichlichere Besuch. Zur Zeit unserer Anwesenheit (12. April) war die eigentliche Saison geschlossen, da die Hitze der Luft auch die klimatischen Kurgäste nordwärts getrieben hatte. Wir fanden daher nur den Arzt, Dr. Winkler, einen geborenen Oesterreicher aus Schlesien, und den Pächter des Kurhotels, einen Norddeutschen, der uns ein vortreffliches Frühstück bereitete. Die Badeeinrichtungen sind ganz in europäischer Weise ausgeführt und gut gehalten; neu waren nie die für Damen und Herren gesonderten Schwimmbassins, in denen genügende Tiefe und Weite der Becken für jede Art von Uebungen vorhanden ist. Alles macht den Eindruck, dass die Zukunft des Bades gesichert ist. Für viele Leidende ist damit eine unschätzbare Bürgschaft dafür gewonnen, dass sie die schlimmste Zeit des Jahres in Umgebungen zubringen können, welche anhaltend die denkbar reinste Luft erhalten. Den Schwankungen der Temperatur sind sie freilich auch hier nicht entrückt, und die Ausgaben werden immer erheblich hohe sein müssen, da die gesammte Existenz des Ortes eben eine künstliche ist. Mit dem Aufhören der künstlichen Einrichtungen würde sofort die Wüste wieder

ihr Recht erlangen, wie sie es schon früher ein- oder mehreremal wieder erlangt hat. Eine Eisenbahn verbindet Helwan mit dem 5 km nördlich gelegen Cairo; die darauf verkehrenden Züge sind so zahlreich, dass man bequem für Stunden seinen Aufenthalt wechseln kann. —

Damit schliesse ich diese Einzelbetrachtungen, welche begreiflicher-weise etwas sehr Skizzenhaftes an sich tragen. Indess eine ganz geordnete und vollständige Darstellung der medicinischen Verhältnisse des heutigen Aegyptens lässt sich wohl überhaupt noch nicht geben. Dazu fehlen die beiden Hauptunterlagen: eine ausreichende Statistik und ein genügendes Personal. An letzterem fehlt es noch so sehr, dass in weiten Strecken des Landes überhaupt kein Arzt vorhanden ist; freilich nimmt auch da, wo sie vorhanden sind, das Volk sehr wenig ihre Hülfe in Anspruch. Die ägyptischen Statistiker aber sind noch heute genöthigt, nach der letzten Zählung der Bevölkerung, welche 1882 stattfand, zu rechnen: eine neue Zählung ist wegen Mangels an Mitteln wiederholt abgelehnt worden. Wie sehr die Bevölkerung, namentlich der Städte, zugenommen hat, zeigen die ausgedehnten Neubauten im Umfange der letzteren. Alle Verhältnisszahlen, welche auf Grund der alten Volkszählung berechnet werden, müssen also zu hoch ausfallen. Auf der Hinreise nach Aegypten kaufte ich mir in Breslau auf dem Bahnhofe eine Zeitung, die gerade in solchen Dingen gut bediente Schlesische. In derselben fand ich eine vergleichende Darstellung der auf Grund der December-Todesfälle und der „rechnungsmässigen“ Bevölkerung um die Mitte des Jahres 1887 berechneten Sterblichkeit im December 1887 für die grösseren Städte. Darin steht Cairo mit einer Jahressterblichkeit von 48,2 pro mille verzeichnet, der höchsten, welche überhaupt vorkommt; ihr folgt Alexandrien mit 41,2. Das Bulletin hebdomadaire berechnet auf Grund der Zählung von 1882 nach den Todesfällen des März und April 1888 für Cairo 36,5, für Alexandrien 35,5. Es ist leicht ersichtlich, dass die einen Zahlen so unsicher sind, als die anderen. Indess ist es wohl möglich, dass die ersteren der Wahrheit näher kommen, wenigstens ergaben sich für 1882 und die nächsten Jahre in Wirklichkeit Zahlen von gleicher Höhe. Ich entnehme dem erwähnten Memoire von Greene-Pascha folgende Zahlen für die Jahressterblichkeit von Cairo:

1880	46,02,
1881	39,74,
1882	47,92,
1883	63,98,
1884	45,39,
1885	49,76,
1886	47,22.

Jedenfalls geht daraus hervor, dass die hygieinischen Bedingungen der Stadt noch immer höchst ungünstige sind. Mag das Geld auch noch so knapp sein, so wird die Regierung sich doch endlich entschliessen müssen, energische Maassregeln zur Beseitigung der Uebelstände zu ergreifen. Denn eine Regierung, welche nicht einmal die Mittel aufzufinden vermag, um

die Gesundheit der ihr anvertrauten Bevölkerung nach Kräften zu sichern, verliert damit das Recht ihrer Existenz. Ist sie wirklich als Staatsregierung dauernd ausser Stande, so natürlichen Anforderungen zu genügen, so hat sie die Pflicht, ihr Recht an die Gemeinden abzutreten, damit diese sich auf dem Wege der Selbstverwaltung die erforderlichen Einrichtungen schaffen.

Wie ich schon oben ausführte, steuert man damit den Nativisten in die Arme. Aber auf welche Weise will man dem Nativismus, der in der Rebellion von Arabi-Pascha seinen lebhaftesten Ausdruck gefunden hat, entgegen? Der Arabismus ergreift eben alle Kreise. Auch die Aerzte können sich demselben nicht entziehen. Gerade zur Zeit meiner Anwesenheit in Aegypten war in Cairo eine neue arabische Gesellschaft der Aerzte unter dem Vorsitze von Dr. Salem-Pascha, dem Leibarzte des Khedivs, gebildet worden; vielleicht etwas zu früh, denn es ist nicht ganz sicher, ob die Araber der europäischen Hülfe schon ganz entbehren können, dagegen ist es ganz sicher, dass die arabische Geschäftssprache der Gesellschaft das Verständniss mit den europäischen Collegen äusserst erschwert, wenn nicht unmöglich macht. Trotzdem kann man es einer arabisch sprechenden Bevölkerung nicht wohl bestreiten, dass sie den Versuch macht, auch ihre wissenschaftlichen Angelegenheiten in ihrer Muttersprache zu verhandeln. In diesem Sinne habe ich eine Einladung zu einer Sitzung der neuen Gesellschaft am Abend des 13. April angenommen, in welcher es sich darum handelte, mir einen festlichen Empfang zu bereiten, und ich gebe mich der Hoffnung hin, dass dieser Besuch eine versöhnliche Wirkung ausgeübt hat. Die Antwort, welche ich auf die Ansprache des Vorsitzenden ertheilte, lautete folgendermaassen:

Meine verehrten Herren Collegen,

„Sie haben mir die grosse Freude bereitet, mir die Gelegenheit zu bieten, in Ihrer Mitte zu erscheinen und die freundlichen Beziehungen, in welchen ich zu einigen von Ihnen seit Jahren stehe und welche ich im Laufe der letzten Wochen mit nicht wenigen anderen anknüpfen durfte, auf eine noch grössere Zahl auszudehnen. Nehmen Sie meinen herzlichsten Dank dafür! Die Medicin, gleich ihren Schwestern, den Naturwissenschaften, hat ja den unvergleichlichen Vorzug, dass ihre Wahrheiten von keinen Besonderheiten der Natur oder des Landes, der Religion oder der Beschäftigung abhängen; sie sind allgemeingültig, und darum können sie ohne Weiteres von Volk zu Volk übertragen werden, eine Schule kann die Lehrmeisterin der anderen sein, und alle Aerzte können sich als Collegen im strengsten Sinne des Wortes, ja als Brüder fühlen. In Europa ist es unvergessen, dass die Schulen der Araber es waren, welche die Lehren, ja die Schriften unserer griechischen Altmeister bewahrt haben, als der ganze Occident der Barbarei verfiel. Von Nord-Afrika brachte Constantinus die Grundlagen des medicinischen Wissens nach Italien herüber, und von Spanien erhielt Frankreich seine ersten Anstösse: Salerno und Montpellier waren die Ausgangspunkte, von denen die neue Bewegung sich allmählich über das ganze Abendland verbreitete. Wenn wir Europäer jetzt in der Lage sind, das Capital, welches

uns Ihre Vorfahren ausgehändigt haben, mit reichem Zins zurückzuzahlen, so erfüllt es mich mit besonderer Freude, die Ueberzeugung gewonnen zu haben, dass die medicinische Schule von Cairo so weit erstarkt ist, um ein Heerd der modernen Lehre und Forschung zu werden. Die Männer, welche das Programm für den Unterricht an dieser Schule entwarfen, und welche in immer reicherer Zahl die praktischen Institute derselben hergestellt haben, sind sich wohl bewusst gewesen, worin die unterscheidenden Merkmale der modernen Medicin bestehen. An die Stelle der Speculation ist die objective Forschung getreten; die Anschauung ersetzt die Hypothese, der Versuch die Argumentation. Ein einziges Mal ist im Alterthum ein Anfang zu einer ähnlichen Verbesserung gemacht worden, und es wird ein ewiger Ruhmestitel dieses Landes sein, dass es in der alexandrinischen Schule unter den Ptolemäern war, wo zuerst menschliche Anatomie getrieben wurde. Mehr als 1½ Jahrtausende sind darnach vergangen, ehe es den grossen Reformatoren des Abendlandes, Vesal, Paracelsus, Harvey, gelang, das dogmatische System der Griechen und Araber zu durchbrechen und die Methoden der neuen Zeit zur Geltung zu bringen. Wer, wie Sie, die gewaltigen Tempel der Ptolemäer zu Edfu und Esne und Dendera und wie sie alle heissen, noch aufgerichtet vor sich sieht, dem wird der Zeitraum von den Alexandrinern bis auf die Gegenwart ungleich kürzer erscheinen, als uns Abendländern, die wir während einer Reihe von Jahrhunderten die harte Arbeit der Forschung haben tragen müssen. Jetzt tritt die Cairiner Schule mit in die Arbeit ein und ich begrüsse sie freudig als eine Bundesgenossin. An Ihnen, verehrte Collegen, wird es jetzt sein, zu zeigen, dass Sie der alten Alexandriner würdige Nachfolger sind und dass sie Ihren Mitbürgern alle die Garantien des Wissens und des Könnens zu bieten vermögen, welche nicht blos die Erkenntniss und Heilung, sondern ganz vorzugsweise die Vorbeugung der Krankheiten erfordert. Vieles bringt die glückliche Natur dieses Landes von selbst zu Stande. Die Pest ist verschwunden, ohne dass das Verdienst der Menschen dabei stark hervorgetreten wäre. Auch manche andere epidemische Krankheit hat ihre Gewalt vermindert. Aber immer bleiben noch recht grosse Aufgaben übrig, um auch nur die selbstgeschaffenen Gefahren zu beseitigen. Ich erinnere an die noch gänzlich darniederliegende Sorge für die Reinigung der Städte und Dörfer, welche eine so grosse Aufgabe der abendländischen Bevölkerungen geworden ist. Die parasitären Krankheiten, an denen Aegypten reicher ist, als irgend ein europäisches Land, fordern die vereinte Arbeit der Aerzte, der Sanitätsbeamten und der gelehrten Forscher heraus, damit die Quellen der Infection, die Geschichte der Parasiten und ihrer Keime, die Wege ihrer Verbreitung im menschlichen Körper soweit aufgeklärt werden, um daraus praktische Schlüsse in Bezug auf die Vernichtung dieser Krankheiten abzuleiten. Ueberall reiche und lohnende Arbeit! Aber Arbeit ist die schönste Gabe, welche dem Menschen zu Theil wird. Arbeit stärkt die Kräfte, hebt den Muth, und gewährt jene Befriedigung, welche der schönste Lohn ist. Darum gestatten Sie, verehrte Collegen, dass ich Ihnen Glück

wünsche zu den schönen Aufgaben, die Ihnen gestellt sind. Möge die neue ägyptische Schule ihren Platz unter den Schwesterschulen recht hoch nehmen; möge die moderne arabische Literatur dereinst mit gleichen Ehren in der Geschichte unserer grossen Wissenschaft genannt werden, wie man die Literatur der Khalifenzeit noch jetzt preist!“

Mit diesem Wunsche will ich auch diese Mittheilungen schliessen. Mögen zugleich alle die zahlreichen sowohl europäischen, als arabischen Collegen, welche auch in so weiter Ferne mir das Gefühl der Zusammengehörigkeit aller Aerzte in so warmer Form zu erhalten gewusst haben, meinen herzlichsten Dank dafür und meinen collegialen Gruss entgegennehmen! Die ägyptische Reise wird, so lange ich lebe, nicht aufhören, für mich eine Quelle der angenehmsten Erinnerungen zu sein.

## XVIII.

### Kleinere Mittheilungen.

#### 1.

### Ueber die Veränderungen im Rückenmarke des Menschen nach acuter Arsenvergiftung.

Von Prof. N. M. Popoff in Warschau.

Als ich mich vor einigen Jahren, unter der Leitung des Prof. Mierzejewsky, mit der Untersuchung des Rückenmarks von Thieren, die durch acute Arsen-, Blei- oder Quecksilbervergiftung umgekommen waren, beschäftigte, kam ich zu dem Schlusse, dass alle drei Gifte schnell in diesem Organe starke Veränderungen, die nach ihren Eigenschaften als acute Myelitis betrachtet werden müssen, hervorrufen. Da das peripherische Nervensystem in meinen Versuchen sich ganz unverändert erwies, so erklärte ich mich für den centralen Ursprung der Symptome, welche man bei acuter Vergiftung mit den genannten Giften beobachtet<sup>1)</sup>.

Seit der Veröffentlichung meiner Arbeit gaben die Neuropathologen, die eifrig mit der Frage von der Lähmung und anderen für die Bleivergiftung charakteristischen Merkmalen beschäftigt waren, nur wenig Acht auf das klinische und pathologisch-anatomische Bild der Arsenvergiftung, wobei sie gewöhnlich ganz widersprechende Ansichten aussagten.

<sup>1)</sup> S. meine Dissertation „Zur Lehre von der acuten toxischen Myelitis“ 1882, ebenso dieses Archiv. 1883.