II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Ueber orientalische Heilquellen;

von

Dr. X. Landerer,

Professor und Leib-Apotheker in Athen.

Durch die Güte mehrerer griechischen Consuln bin ich zu höchst interessanten Nachrichten über Höhlen und Mineralwasser gekommen, die ich im Auszuge mitzutheilen für die Wissenschaft von grossem Interesse halte.

In der Nähe von Laodicia in Phrygien finden sich mehrere Heilquellen, deren Wärme die Siedhitze des Wassers übersteigen soll und die zu gleicher Zeit versteinemde Eigenschaften besitzen sollen. Unter diesen Thermalwässern soll das ausgezeichnetste in der Nähe eines kleinen Dorfes, das man Baumwollenschloss (*Pambock Kalesch*) nennt, auf einem 250 Fuss hohen Hügel oder vielmehr auf einer sehr geneigten Ebene entspringen. Auf dieser Ebene entspringen die Thermen aus Tausenden von Oeffnungen, die sich über die ganze Ebene, die eine Ausdehnung von 3—4 Stunden hat, ergiessen und sie mit kalkartigen Inkrustationen und Niederschlägen bedecken, so zwar, dass man aus der Ferne glaubt, es sei diese ganze Strecke Landes mit Baumwolle, Bambak genannt, überzogen. In Folge dieser Kalkniederschläge findet sich eine ungeheure Strecke Landes mit den wundervollsten Stalaktiten und Travertino-Bildungen bedeckt; eine Menge von kleinen Hügeln, ähnlich einem Baumwollenhaufen, sieht man auf dieser Ebene; Kalkgebilde, Bäumen und Sträuchen ähnlich, Brückenbildungen, unter denen sich das siedend-heisse Wasser auf der ausgedehnten Ebene durchschlängelt, inkrustirte Fische und andere Thiere, Knochenbreccie und

Pflanzen-Inkrustationen. An verschiedenen Stellen sprudelt das Wasser mit solcher Gewalt hervor, dass es sich 6—8 Fuss über die Oberfläche gleich einem Syntribani (wörtlicher Ausdruck des Correspondenten), Springbrunnen, erhebt, und rings um denselben haben sich aus den Kalksalzen Bassins gebildet mit den schönsten und wundervollsten Formen, inkrustirten Pflanzen ähnlich, geschmückt. Das Wasser soll so heiss sein, dass man darin Eier und Hühner in kurzer Zeit kochen kann, vielleicht 60—70° R.(?) Die Leute von Laodicia und andern Ortschaften kommen im Monat März zu diesen Thermen, um sie zum Baden, jedoch nicht zur Trinkkur zu verwenden, weil dieselbe Stein erzeugen soll (was auch wahrscheinlich ist). Badet man sich in diesen Thermen, ohne sich abzutrocknen, so soll der ganze Körper sich mit einer Kruste von Kalk bedecken können. Im Sommer jedoch sind diese Thermen von den Leuten sehr gefürchtet, und man wagt nicht, sich in ihrer Nähe aufzuhalten, indem sie höchst böartige Fieber erzeugen sollen, theils wegen einer Sumpfbildung, theils durch die fürchterliche Hitze und grosse Feuchtigkeit, welche die ganze Gegend zu einem unerträglichen Hemam (Schwitzbad) macht. In der Nähe von Laodicia, bei dem arabischen Dorfe Charaka, befindet sich eine Höhle, die bei den Einwohnern der umliegenden Ortschaften Furcht und Schrecken erregt, indem in derselben Dämonen (Diabols) existiren und wohnen, und jeden in die Höhle kühn Eintretenden erwürgen und in den tiefen Abgrund hinabwerfen sollen. Der Eingang in diese Höhle gleicht einer kleinen in Stein gehauenen Thür, öffnet sich nach dem Eintritt in einen geräumigen Saal, worin bis 400 Menschen Raum finden, und an den Wänden zeigen sich treppenförmige Stufen, die wahrscheinlich als Sitze gedient haben. Man kann in dieser Höhle einige Minuten verweilen, ohne Athmungsbeschwerden zu verspüren, ein angezündetes Licht brennt fort, doch schwächer, und auch Thiere haben von dem Einathmen dieser Luft nichts zu fürchten. Diese Höhle soll gegen 800 Schritte tief sein und, sich auf einmal abwärts neigend,

mit einer unterirdischen Höhle communiciren, in die sich hineinzulassen wohl Niemand gewagt hat; ein vor drei Jahren sich hinabgelassener Fremder nebst zwei Arabern sollen erstickt heraufgezogen worden sein. In der Nähe dieser Schlucht soll man ein fürchterliches Getöse, ein Brausen, ähnlich dem eines Dampfkessels, und zu gewissen Zeiten, besonders in den Monaten November und December, feurige Massen wahrnehmen, ohne jedoch erkennen zu können, was dieselben sein mögen. Aus dieser kurzen Beschreibung über die Eigenschaften der Luft dieser Höhle geht ungefähr hervor, dass dieselbe wahrscheinlich eine Dunsthöhle, jedoch keine mit kohlsaurem Gas gefüllte, gleich denen der Grotta di Cane von Neapel etc. ist, und dass sie wahrscheinlich mit einem Vulkan dieser Gegend in Verbindung steht. Ob die in den Wänden eingehauenen Treppen vielleicht als Sitze gedient und sich darin Menschen aufgehalten haben, um hier zu wohnen oder sie als Luftbad zu gebrauchen, darüber habe ich keine Kenntniss erhalten.

*Ueber die Heilquellen von Kechrout oder Erekli
in Syrien.*

In der Nähe der Stadt Erekli liegt eine kleine Ortschaft, Kechrout von den Syrern genannt, und bei derselben Thermen, die zu den besuchtesten und heilkräftigsten dieser Gegend gehören. Diese Thermen entspringen auf der Spitze eines ungefähr 450 Fuss hohen Hügel, stürzen sich über diesen gleich einem Wasserfall und sammeln sich in einem Marmorbassin, aus dem das Thermalwasser durch Röhren in mehrere kleine Häuser, in denen sich marmorne Badewannen befinden, für die Badegäste geleitet wird. Auch dieses Thermalwasser scheint sehr viele Kalk- und Talkerdesalze zu enthalten, die sich aus demselben nach dem Abkühlen des Thermalwassers absetzen, indem die Hügel, über welche sich das Wasser stürzt, ganz mit Stalaktiten bedeckt sein sollen. Diese Thermen werden alle Jahre im Frühling und Herbst von einigen Hundert Leidenden besucht, und man lobt diesel-

ben bei Rheumatismus und Knochenkrankheiten. Das zur Analyse erhaltene Wasser hatte einen sehr starken Schwefelgeruch, und in demselben schwamm theils Priestley'sche Materie, theils Glairine, besass ein spec. Gew. von 1,084, und 8 Unzen zur Trockne abgedampft, gaben einen Salzrückstand, der 52 Gran wog. In demselben fanden sich: schwefelsaure Talkerde 48, schwefels. Kalk 4, schwefels. Natron 5 Chlornatrium 42, Chlormagnesium 3, kohlensaurer Kalk 3, Schwefel 2, Eisenoxyd 0,850. Ob dieser Schwefelgeruch der im Thermalwasser befindlichen Hydrothionsäure angehört, oder ob derselbe ein Resultat der Zersetzung der darin enthaltenen Sulphate ist, und durch Zersetzung derselben durch die organischen Bestandtheile bedingt werde, ist schwer auszumitteln.

Ueber die Heilquellen der Insel Kreta oder Kandia.

So reich die meisten der Inseln des Archipels an Heilquellen sind, so arm ist diese, unter den andern die grösste und von der Natur gesegnetste Insel an Mineralquellen. Auf diesem fruchtbaren Eilande befinden sich nur zwei Quellen, deren Wasser man Heilkräfte zuschreibt, dem zufolge sie auch von den Kretensern getrunken werden.

Auf der Westseite dieses Eilandes, in der Nähe eines kleinen Ortes, Retimos genannt, befindet sich eine kleine Quelle, dessen Wasser sich in einem steinernen Bassin sammelt und von da durch Röhren in die nächst gelegenen Häuser geleitet wird. Da nun dieses marmorne Wasserbehältniss durch den Zahn der Zeit sehr angegriffen ist und eine Menge von zerfressenen Stellen zeigt, so schreiben die Leute diesem Wasser steinlösende Wirkungen zu, und alle an Stein und Gries Leidende oder auch mit andern Leiden des uropoetischen Systems Behaftete suchen bei dieser Wunderquelle Hülfe und Heilung. Aus diesem Grunde wird diese Quelle im Laufe des Jahres von Hunderten besucht und von den Meisten mit Nutzen getrunken und auch zur Badekur verwendet.

Dieses aus Kreta erhaltene Wasser ist klar, geruchlos und besitzt einen leicht-salzigen Geschmack; durch

Kochen trübt es sich, und unter Entwicklung vieler Luftbläschen setzt es nach dem Erkalten einen leichten gelblichen Absatz ab, der Spuren von Eisenoxyd enthält; spec. Gewicht 1,009. In 46 Unzen fanden sich 48 Gran feste Bestandtheile. Als Bestandtheile dieses Wassers zeigten sich: Chlornatrium 3,500, Chlormagnesium 2, Chlorcalcium 4,500, schwefels. Natrum 5,00, schwefels. Magnesia 3,400, kohlen-saures Natron 4, Eisenoxyd, Extractivstoff, Quellsäure 2, kohlen-saures Gas.

An der Quelle selbst soll sich manchmal ein sehr deutlicher Schwefelgeruch erkennen lassen. Bei den Kandioten steht dieses Wasser in grossem Rufe, und auch viele am Stein Leidende glauben von dem Gebrauche dieses Wassers grossen Nutzen zu verspüren.

In geologischer Beziehung füge ich bei, dass sich in der Nähe von Retimos im Gyps versteinerte Fische finden, die als *Lebias crassicaudus* bestimmt worden sind.

Ein zweites Heilwasser zeigt sich in der Nähe des Meeres am Vorgebirge Melecha in einem ziemlich tiefen Bassin, das die Leute in einen Felsen gruben, damit sich das Wasser ansammeln könne, eine kräftige Pikrokrene, deren Wasser von den Landleuten im Frühjahr als Abführmittel getrunken wird, und deswegen kommen viele Hunderte von Menschen im Monat April und auch Anfangs Septembers zu dieser Quelle, um die Trinkkur zu gebrauchen. Dieses Wasser soll so kräftig sein, dass 2—3 Gläser bedeutende Wirkungen verursachen; vorzüglich rühmt man dasselbe auf Kreta gegen Milz- und Leberleiden. Dieses Wasser hat einen sehr bittersalzigen Geschmack, dem Meerwasser beinahe ähnlich, und ein spec. Gew. von 1,064. 46 Unzen zur Trockne abgedampft, hinterliessen einen Rückstand, der 74 Gran wog, und in demselben fanden sich: Chlornatrium 32, Chlormagnesium 8, Chlorkalium 2, schwefelsaures Natron 46, schwefelsaure Magnesia 44, Brom-Magnesium, Spuren von Jodnatrium, kohlen-saures Gas.

Diese beiden Heilquellen sind die einzigen auf Kreta, und die darüber mitgetheilten Notizen verdanke ich einem daselbst seit Jahren wohnenden Arzte und griechischen Consul.

Ueber die Heilquellen am Libanon

Am Fusse des Libanon und Antilibanon befinden sich theils warme, theils kalte Heilquellen, welche der Aufmerksamkeit der Hydrologen im höchsten Grade würdig sein dürften und worüber ich Einiges in Kürze mittheilen will.

Zwischen Aleppo und Antiochia, unweit des Flusses Afrin, der sich in den See von Antiochia ergiesst, befindet sich eine der grossartigsten Schwefelthermen, die einem Basaltfelsen in starkem Strome entsprudelt und sich in eine ungemein grosse Cisterne ergiesst, die den Syrioten als Gemeinbad dient; jedoch sind gewisse Tage für die Frauen und andere für die Männer bestimmt. Das Wasser der Schwefeltherme besitzt eine Temperatur von 56° R und verbreitet einen so satrken Schwefelgeruch dass man schon aus einer Entfernung von 50 Schritten denselben wahrzunehmen im Stande ist. Eine ähnliche Schwefeltherme sprudelt nur einige Schritte von der eben erwähnten entfernt hervor, und die Bewohner dieser Gegenden haben eine ausserordentliche Meinung von den Heilkräften dieser Thermen. Hunderte von Patienten befinden sich zu allen Zeiten daselbst.

Ebenso sind in der Nähe der Stadt Antiochia viele Heilquellen, und unter diesen soll sich eine Stahlquelle befinden, von dessen Wirkung Wunder erzählt werden. Aus den entferntesten Gegenden werden die Kranken auf Kameelen dahin gebracht; ein daselbst sich befindender Gerrah (d. i. ein eigener Bad-Chirurg; Hekim ist der Arzt, Gerrah ein empirischer Arzt oder Chirurg), der den Patienten die nöthigen Anweisungen giebt, erhält am Ende der Badezeit — *jedoch nur wenn die Leute gesund werden* — für seine Bemühungen 400 Piaster. Vorzüglich sollen sich diese Thermen gegen Schwäche-Krankheiten und Paralysis sehr kräftig zeigen.

Thermen von der höchsten Wichtigkeit sollen sich auch in Tadmor, dem ehemaligen Palmyra befinden. Theils aus den prachtvollen Ruinen, die noch heut zu Tage zu sehen sind und aus denen man den ehemaligen Glanz und die Pracht dieser im Alterthum wunderschönen Stadt abnehmen kann, grösstentheils aus den Ruinen ehemaliger kolossaler Marmorbäder und in der Nähe befindlicher marmorner Wasserleitungen lässt sich schliessen, dass diese noch heut zu Tage existirenden Mineralwässer auch in alten Zeiten zu Bädern benutzt wurden. Gegenwärtig werden sie schlechtweg Chamams genannt und gegen rheumatische und exanthematische Leiden sehr angerühmt.

Das Wasser des Galiläischen Meeres;

von

Landerer.

Unter dem Namen Meerwasser versteht man gewöhnlich salziges Wasser, und der Meinung werden die Meisten sein, dass das Wasser des in der heil. Schrift so häufig erwähnten Galiläischen Meeres, in dessen Nähe Christus lehrte und Wunder verrichtete, salziges Wasser enthält. An den Ufern dieses Meeres, das an Grösse und Ausdehnung mit dem Bodensee zu vergleichen ist, dessen Ufer eine wundervolle Vegetation zeigt, umringt mit Oleanerbäumen, die eine Höhe von 20—25 Fuss erreichen, mit *Rubus fruticosus* und Rosengebüschen, die einem zusammenhängenden und undurchdringlichen Walde gleichen, von dessen Höhe die schönsten Convolvulus-Arten in Form von dichten Büscheln auf die Oberfläche des Meeres herabhängen, liegt die Stadt Tiberias mit ihren warmen Quellen, Chamams auf türkisch genannt, zu denen aus allen Theilen des gelobten Landes Tausende von Leidenden ihre Zuflucht nehmen. Was nun die Tiberias-Bäder anbetrifft, so sind diese schon von den ältesten Zeiten her bekannt, und nach der Tradition der Araber sollen diesel-