

59,393.

Ueber einige

in

TURKESTAN GEBRÄUCHLICHE HEILMITTEL.

Von

Dr. Georg Dragendorff,

Ord. Prof. der Pharmacie an der Universität Dorpat.

BIBLIOTH.
ACADEM.
DORPAT.

(Separatabdruck aus der pharm. Zeitschr. f. Russl. Jahrg. 1872.)

ST. PETERSBURG.

Buchdruckerei von W. Pratz, Offizierstrasse № 26.

1872.

Im 9. Jahrgange der pharmaceut. Zeitschrift f. Russland pag. 65 befindet sich eine von Herrn Mag. *Palm* veröffentlichte Abhandlung, betitelt: «Beschreibung verschiedener pharmaceutischer Gegenstände, die im mittleren Asien vorkommen». Wir finden in derselben eine grössere Anzahl von Heilmitteln erwähnt, welche in Turkestan theils als Volksarznei gebraucht, theils von den muhamedanischen Aerzten verordnet werden. Ein besonderer Abschnitt der erwähnten Arbeit behandelt «pharmacognostische Gegenstände, die in der europäischen Materia medica nicht bekannt sind». Als im Frühjahre 1871 mein Freund und Colleague *Petzholdt* dem Rufe des Herrn General-Gouverneurs General Kaufmann folgte, und eine Untersuchungsreise des turkestanischen Gebietes antrat, übernahm er es, für mich die im letzteren Abschnitte erwähnten Drogen, die in mehr als einer Beziehung meine Neugierde gereizt hatten, anzukaufen. *Petzholdt* ist es gelungen, die grössere Menge der von mir gewünschten Gegenstände — bis auf die Farbewaaren sämmtlich in Samarkand — aufzutreiben, die denn auch wohl erhalten im Herbste vor. Jahres hier anlangten. Da er unter Beihülfe eines dort hoch angesehenen muhamedanischen (persischen) Arztes, *Domlamochammedu*, seine Auswahl treffen konnte, bin ich ziemlich sicher, das Richtige erhalten zu haben. Dadurch, dass *Petzholdt* ihn veranlasste, für mich ein kurzes Excerpt aus seinem Arzneibuche anzufertigen, in welchen Notizen über Vaterland und Wirkungsweise der gekauften Drogen zusammengestellt waren, gewann die Sendung für mich doppelten Werth. Es wurde mir nicht nur die Bestimmung einzelner Stoffe erleichtert, sondern auch ein Einblick in den Stand der dortigen Medicin verschafft, für den ich sehr dankbar bin. Ich bin keinen Augenblick darüber im Zweifel, dass die dortigen Aerzte noch heute unter dem Einflusse der alten Araber stehen, ja, dass ihre Arzneibücher aus den Schriften *Ebn Sina's*, *Ebn Baithar's* oder anderer ärztlicher Zeitgenossen dieser zusammengestellt sein müssen. Die Uebereinstimmung zwischen den Angaben meines

Berichterstatters und den Schriften des *Avicenna*, *Serapian* und *Ebn Baithar* ist oft so in die Augen springend, dass ich mich bemühen werde, auch über andere Heilmittel Notizen von dort zu erlangen, wozu die für den Herbst dieses Jahres projectirte zweite *Petzholdt'sche* Reise hoffentlich Gelegenheit bieten wird.

Von den erhaltenen Drogen, über welche ich in Folgendem berichten will, habe ich die Mehrzahl bestimmen können. In einigen Fällen, wo mein Wissen nicht ausreichte, verdanke ich Collegen *Bunge* und *Willkomm* Aufschluss. Ersterem bin ich auch für ein Verzeichniss von Heilmitteln verpflichtet, welche im Jahre 1840 *Lehmann* bei seiner Reise nach Persien dort im Gebrauche fand. *Bunge* hat seiner Zeit Proben dieser Medicamente untersucht, über dieselben aber nichts veröffentlicht.

Nicht überflüssig erschien es mir, der Besprechung der einzelnen Heilmittel Notizen anzureihen über ihr Vorkommen in alt-arabischen medicinischen oder naturwissenschaftlichen Schriften. Man wird aus ihnen unter Anderem auch erschen, dass selbst die alten Namen bei manchen Drogen nur wenig verändert worden sind. Die Schreibweise der Namen anlangend, will ich bemerken, dass *Petzholdt* mit dem persischen Arzte durch einen russischen Dolmetscher verkehrte, was möglicher Weise nicht ohne Einfluss auf dieselbe geblieben ist. Im Uebrigen haben sie sich bemüht, die Namen so zu schreiben, wie sie ausgesprochen werden. Um den Druck zu erleichtern, habe ich in dieser Abhandlung den Gebrauch arabischer Schriftzeichen vermieden.

In der folgenden Zusammenstellung habe ich mit einer Ausnahme die von *Palm* gewählte Reihenfolge beibehalten. Wenn *Palm* die aufgezählten Gegenstände für «in der europäischen *Materia medica* nicht bekannt» ausgegeben hat, so kann ich ihm darin nicht durchweg beistimmen. Schon beim Durchlesen seiner oft sehr mangelhaften Beschreibungen glaubte ich den einen und anderen erkennen zu können. Das gilt z. B. gleich von der ersten Droge, die *Palm* bespricht.

Baladur. Es ist zu verwundern, dass *Palm* diese Früchte nicht erkannte. Sie sind unter dem Namen der orientalischen Anacardien oder Elephantenläuse auch bei uns in Europa früher häufiger, jetzt noch mitunter angewandt und es ist bekannt, dass sie von dem in Ostindien einheimischen *Semecarpus Anacardium* L. eingesammelt werden. Auch meine

turkestanischen Notizen lassen sie in Indien angebaut werden. *Ebn Baithar* liess sie, gestützt auf die Autorität des *Ishak Ben Amram* aus China kommen, aber auch am Aetna cultivirt werden. Meine Notizen sprechen von der Harn treibenden Wirkung und ihnen zufolge wird das Mittel benutzt bei schlechtem Gedächtniss, Lähmungen der Füsse und Hände, Kopfschütteln (Tik) und Sehnenkrämpfen. Auch *Avicenna*¹ wendet sie bei Gedächtnisschwäche, Warzen, Vitiligo alba, Alopecia und Paralyse an. *Rhazes*² empfiehlt sie bei Paralyse, Hemiplegie und Ohnmachten, *Averroës* bei Epilepsie, Apoplexie und Gedächtnisschwäche, *Serapion* gleichfalls bei Gedächtnisschwäche, Wahnsinn, Nervenabspannung und gleiches gilt von einer grösseren Anzahl alter Autoren, welche sich z. B. bei *Ebn Baithar*³ citirt finden. Als Quelle für alle diese Behauptungen darf man wohl *Galen* herbeiziehen. Er spricht ausdrücklich auch von einer Anwendung bei Gedächtnisschwäche, kennt aber auch die Fähigkeit der Anacardien, äusserlich applicirt, Blasen zu ziehen. Diese letztere scheint bei unserem Medicament früher bekannt gewesen zu sein, wie bei den Canthariden. Mein Berichterstatter lässt zu innerlichem Gebrauche von der Frucht ein Stück in der Grösse eines 20-Kopekenstückes pulvern und jeden dritten Tag $\frac{1}{3}$ des Pulvers einnehmen. Bei den meisten alten arabischen Autoren werden die Elephantenläuse *Baladur*, bei *Ebn Baithar* *Baladsir* genannt. Unter dem Namen *Baladur* wurden sie zur Zeit von *Forskal's* ägyptisch-arabischer Reise auch in den von ihm berührten Ländern benutzt⁴, gleiches geschieht nach *Goebel* noch jetzt in Südost-Russland bei den hier le-

¹ Ich hatte, nachdem ich Anfangs nur *Pfaff's* „Zusammenstellung über Heilmittel der alten Araber“ in der „Deutschen Klinik“ Jahrgang 1868—1871 benutzen konnte, später den *Avicenna* in der *Sontheimer'schen* Uebersetzung zur Verfügung: „Die zusammengesetzten Heilmittel der Araber“. (Freiburg, 1844.)

² Den *Rhazes*, *Averroës* und *Serapion* habe ich nur in der 1531 besorgten Strassburger Ausgabe *Otto von Brunfels'* einsehen können. Einige Namen derselben habe ich aus der eben erwähnten *Pfaff'schen* Zusammenstellung corrigirt.

³ *Ebn Baithar* liegt mir in der *Sontheimer'schen* Uebersetzung vor. („Zusammenstellung der Heil- und Nahrungsmittel von *Ebn Baithar*.“ Stuttgart, 1848—1842. Hallberger.)

⁴ „Flora aegyptiaco arabica.“ Hauniae 1775. Möller.

benden tartarischen Völkerschaften' und nach *Lehmann* in Persien. Dieser nennt sie als Ingrediens eines Zugpflasters und Gichtmittels, welches letztere aus 1 Theil gepulverter Anacardien, 1 Theil Sesamöl und 4 Theilen Honig besteht. Den Namen Baladur bezeichnet, wie wir im *Ebn Baithar* lesen, *Ebn Elhozar* als indisch. Es bedeute etwas harzähnliches. Im *Susrutas*² finde ich die Frucht unter dem Namen B'hallataka erwähnt, bei den Kalmücken heisst sie Lagang³.

Ischarim Dorö. Es handelt sich hier jedenfalls um jodhaltige Algen, aber die mir überbrachte Probe enthält nur ein Bruchstück eines Exemplars, auf welches die Beschreibung *Palm's* passt. Dieses letztere dürfte eine Laminariaart sein⁴. Daneben fanden sich noch Exemplare sehr wahrscheinlich der *Phycoseris crispa* Krg. angehörend, auch *Chordaria Filum Agh* ist vertreten, während die Hauptmasse von ulvenartigen Algen gebildet wurde. Der Bericht des persischen Arztes giebt als Bezugsort dieser Algen Kaschgar an, «wo sie sich in von den Bergen herab-rinnenden Salzquellen finde», während *Palm* sie aus Indien eingeführt werden lässt (in der unten citirten, neueren Abhandlung aus Salzseen des Himalaya). Es scheint mir wahrscheinlich, dass uns hier theilweise Meeresalgen vorliegen, welche von China aus bezogen worden. Damit will ich aber nicht gesagt haben, dass nicht ein Theil, vielleicht die ulvenartige Form in Salzquellen gewachsen. Die Hauptsache ist hier natürlich der Jod- und Schleimgehalt. Ich glaubte aufangs in dieser Drogue ein Mittel vor mir zu sehen, welches den alten Arabern unbekannt gewesen und erst später durch chinesischen Einfluss in die Materia me-

¹ Vergleiche dessen Verzeichniss von Medicamenten, welche in den persischen Arzneiläden Astrachan's verkauft werden. „Reise in die Steppen des südlichen Russlands.“ Band 2, pag. 327. Von der Mehrzahl der *Goebel'schen* Medicamente konnte ich noch die Original Exemplare vergleichen.

² Ich beziehe mich auf die lateinische Uebersetzung *Hessler's*. Erlangen, 1844. Enke.

³ Diese und mehrere andere Mittheilungen über kalmuckische Medicamente verdanke ich einem meiner Schüler, Herrn Stud. pharm. *Würthner*, der eine Zeit lang in der Sareptaschen Apotheke zugebracht hat.

⁴ Nachdem dieser Aufsatz niedergeschrieben, erhielt ich von Herrn *Palm* einen Nachtrag zu seiner früheren Publication aus dem Arch. f. Ph. B. 199 (1872), pag. 226. *Palm* spricht hier von *Laminaria saccharina*, von der er eine Aschenanalyse mittheilt. Letztere ergab fast 1% vom Gewicht der Alge an Jod.

dica aufgenommen worden. In der That ist ja die Vorliebe der Chinesen für derartige Medicamente bekannt und wir finden bei *Tatarinow*¹ allein mindestens 3 Namen, welche in China officielle Algen bedeuten (*Khay-day-Laminaria saccharina*, *Kay-tasür* ein Gemenge von Sargassumarten, *Kun-bi* wahrscheinlich *Laminaria scissa*). Aber ich habe mich später doch überzeugt, dass schon beim *Ebn Baithar* eine Alge unter dem Namen der *Dharia* vorkommt und dass eben dort die Worte *Dschar el-nahr* eine Wasserpflanze, wie man meint, *Potamogeton natans* bedeuten. Auch die Lehrmeister der Araber, *Dioskorides* und *Galen*, bedienten sich schon einzelner Tange gegen Kropf und Scorbut. Meinem Bericht-erstatte zufolge wirkt das *Tscharim Dorö* gegen Kropf, «wenn man es Morgens nüchtern und Abends unter die Zunge legt und später wieder ausspeit». *Ebn Baithar* erwähnt nur der Anwendung in Form von Bädern gegen Gliederschmerzen, Hautjucken etc., auch lässt er die Dünste, welche von der getrockneten Pflanze abgegeben werden, gegen Schnupfen einathmen.

Ispaghul (Spugul wie *Palm* schreibt) sind die Samen der *Plantago Ispaghula* Roxb. Bekanntlich steht dieser Same in Form und Eigenschaft demjenigen der *Plantago Cynops* L. und *P. Psyllium* L. nahe, welche er heutzutage bei manchen Völkerschaften vertritt. So erwähnt *Lehmann* der Anwendung seines Decoctes bei den Persern als kühlendes Getränk, nach *Goebel* wird der Same unter dem Namen *Geinorag* bei den Tartaren gebraucht; die turkestanischen Händler beziehen die Drogue aus den Hissar'schen Bergen hinter Kabul und die Aerzte verordnen sie dort in Form des wässerigen Aufgusses gegen Diarrhoe, äusserlich in Form von Compressen gegen Hitze im Kopfe etc. Beim *Ebn Baithar* werden die verschiedenen Theile und ausdrücklich auch die Samen der *Plantago major* L. und *P. Lagopus* Sibth. unter dem Namen *Lisan elhamal* (d. i. Lämmerzunge wegen der Blattform) nach dem Vorbilde der alten griechischen Aerzte innerlich gegen Diarrhoe und Ruhr und äusserlich als kühlendes und abstringirendes Mittel verwerthet. *Rhazes* bedient sich ihrer auch innerlich bei Geschwüren in den Eingeweiden. Der Name *Lisan elhamal* scheint bei den alten Arabern mitunter auch für *Pl. Psyllium* und *Cynops* im Gebrauch zu sein, die allerdings meistens mit dem Namen

¹ „Cat alogus medicamentorum sinensium“. Petropoli, 1856.

Bezer Khatthuna und As fusch belegt und ähnlich wie die erstbezeichneten benutzt werden. *Plantago major* ist nach *Forskal* noch jetzt in Arabien unter der alten Benennung officinell. In China wird nach *Tartarinow* ein *Plantagosame* unter dem Namen *Cze-cian-tsy* verwendet.

Von der Drogue, welche *Palm* Iriana nennt, habe ich keine Probe erlangen können.

Akel Kara. Das mit dieser Bezeichnung Ueberbrachte ist die Wurzel eines *Anacyclus*, die sich von der sogenannten römischen *Pyrethrum* nur unbedeutend unterscheidet. Sie ist etwas grösser, fleischiger, als man sonst die genannte Drogue im Handel findet, auch hat sie reichlichere und grössere Balsambehälter in der etwas helleren Rinde als diese. Der Geschmack stimmt mit dem unserer käuflichen Waare; wenn er noch schärfer ist, so erklärt sich das aus dem reichlichen Vorkommen des harzigen Bestandtheiles in den Balsambehältern. Ich glaube, dass es sich nur um unter sehr günstigen Bedingungen gewachsene Wurzeln des *Anacyclus Pyrethrum* DC. handelt. Jedenfalls ist die gewöhnliche Bezeichnung für letztere Wurzel auch bei *Avicenna*, *Ebn Baithar*¹, *Serapion*, *Averroës* u. s. w. *Aakhir Kharhha*, neben welcher seltener noch die Namen *Akarbuhan*, *Akarkuhan*, *Karkahan*, *Karkuhan* und *Halik elschal* vorkommen. Wenn *Palm* von einer Abstammung der Drogue aus China spricht und dieselbe als so kostbar bezeichnet, dass sie mit Silber aufgewogen werde, so stimmt das nicht mit den mir vorliegenden Berichten. Letztere besagen, dass die Mutterpflanze überall am Fusse der Gebirge vorkomme. *Forskal* fand das *Pyrethrum* unter dem Namen *Ud elkesch* (vgl. die Anmerkung) auch in Arabien im Gebrauch. In Turkestan verwendet man unsere Drogue gegen Impotenz, bei Nachtschweissen, Magenbeschwerden, überhaupt als stärkend. Der antiscorbutischen Wirkung gedenkt *Palm* ausdrücklich. Um ihretwillen war das *Pyrethrum* schon bei den Griechen (*Galen*) und nach ihnen bei den Arabern (*Averroës*, *Serapion*, nach Letzterem auch bei Epilepsie, Starrkrampf und Impotenz) benutzt.

Tuchmak sind die Blüten der *Sophora japonica* L., welche, so weit

¹ Bei den Berbern wurde zur Zeit des *Ebn Baithar* eine Pflanze *Sandasab* gesammelt die man für *Pyrethrum* hielt. *Ebn Baithar* bestreitet, dass sie mit dieser übereinstimmt und betont, dass das griechische *πυρεθρον* der Pflanze entspreche, welche man zu seiner Zeit in Damaskus *Ud elkarch ledschedali* nenne.

ich erfahren kann, nur in der Technik zum Gelbfärben Verwendung finden. Sie kommen aus China, wo sie nach *Tatarinow* *Chuay-choa* und *Chuay-szu* heissen und werden in älteren Schriftstellern, wie es scheint, nicht erwähnt. Diese Drogue hat *Petzholdt* in Taschkent erstanden.

Den bei *Palm* als *Kapnar* erwähnten Stoff habe ich nicht erhalten können.

Was er *Scharatsch*, mein Manuscript *Schiresch* nennt, habe ich ungepulvert zur Verfügung gehabt, während *Palm* nur das Pulver gesehen hat. Es sind Wurzelknollen dem *Asphodelus ramosus* L, jener schon in die älteren griechischen Medicin und Mythologie berühmten Pflanze, die auch den alten arabischen Aerzten bekannt war, ähnlich. *Avicenna* und *Rhazes*¹ benutzten sie gegen die Kahlköpfigkeit. Ein mit Hefe bereitetes Pflaster aus ihrem Pulver wird gegen Hodenentzündung empfohlen. Innerlich dient sie nach demselben Autor gegen Icterus und als Harn- und Monatsfluss beförderndes Mittel. *Serapion*, der sie in der *Brunfels*'schen Ausgabe unter Berufung auf *Dioscorides und Galen* «*Cheunce, radix ejus est axeras est biruach etc.*» nennt, lobt sie auch als Mittel gegen den Biss giftiger Thiere. Von diesen Namen ist *Biruach* aus *Barwak* oder *Burak corumpirt*, unter welcher letzteren Benennung nach *Forskal* in Aegypten der *Asphodelus fistulosus* L. vorkommt. *Ebn Baithar* unterscheidet *Barwak* von *Baruk*. Letzteres bezeichne eine dem gewöhnlichen *Asphodelus* nahestehende Art. Auch die unter dem Namen *Ischras* gebräuchliche Pflanze habe mit ihr einige Aehnlichkeit. Von dieser erwähnt er ausdrücklich des technischen Nutzens, den sie Schumachern und Buchbindern als Klebmittel gewähre. Auch meine Notizen so wie *Palm* und ein in den «*Туркск. Вѣдомост.*» von *Fed-schenko* erschiener Bericht² sprechen von der Anwendung der gepulverten *Scharatsch* zu gleichem Zweck. Was den Namen *Schiresch* angeht, so möchte ich ihn mit *Siradsch elkuthrub* zusammenbringen, von welcher Pflanze (man hat sie bisher nicht gedeutet, muss sie aber

¹ Die bei *Rhazes* ausserdem abgehandelte „Kana“ scheint von einer verwandten Pflanze, vielleicht *Ornithogalum stachiodes* zu kommen, die man auch für die Chanta des *Ebn Baithar* hält. *Rhazes* sagt in der Uebersetzung *Brunfels*' von der „Kana“: *provocat menses ac ventositatem dissolvit, carnem praeterea in vulneribus creat atque scrophulas dissolvit.*

² T. 1871, 14 Января № 1.

dem Asphodelus nahe stellen) *Ebn Baithar* sehr viel Abergläubisches zu sagen weiss. Ob das Wort nicht aus dem Punischen in das Griechische des *Dioscorides* (Ἐπις) übergegangen und aus diesem später wieder in's Arabische gekommen ist? Es würde dann mit dem Hebräischen *Schoresch* zusammenfallen und Wurzel bedeuten. Mein Berichterstatter empfiehlt die Drogue in Form von Pflastern gegen sardische Geschwüre. Er lässt sie in den Bergen von Samarkand wild wachsen.

Sapistan erwiess sich, wie zu erwarten war, als Frucht der *Cordia Myxa* L., die auch in Europa unter dem Namen der «Sebestenen» Anwendung gefunden hat. Schon in der nabathaeschen Landwirthschaft¹ ist diese Frucht unter dem Namen Sabasten oder Sebesten oder Sibisten erwähnt. Unter derselben Bezeichnung finden wir sie bei *Mesue*, *Rhazes*, *Serapion*, *Ebn Baithar* u. A. und wiederum als noch gebräuchliches arabisches Medicament bei *Forskal*. *Goebel* hat unter den süd-russischen Heilmitteln dieselbe Frucht als Sabassan und ausserdem noch, vielleicht mit ihr identisch, auch vielleicht von *Cordia latifolia* Roxb. abstammend, ein Supustan. Im *Susrutas* heisst die Sebestenenfrucht *Selu*. Man benutzt sie heutzutage wie in alter Zeit gegen Husten, Heiserkeit, überhaupt Lungenkrankheiten, ferner als harntreibend und wurmwidrig. Meine Quelle giebt als Fundstätte die andere Seite des Amu Daria an.

Den *Tokak*-Pilz *Palm's* habe ich nicht erhalten. Sollte er nicht den *Polyporus hirsutus* Fr. gesehen haben? Statt seiner wurde mir ein morchelartiger Pilz *Goschna* mitgebracht, der aber nur beim Schwarzfärben gebraucht werden soll. Ich finde in ihm keinen färbenden Bestandtheil. Vielleicht, dass man nur den reichlich vorhandenen Schleim als Verdickungsmittel gebraucht. Im *Ebn Baithar* kommt ein «Aschnach» genannter Pilz vor, für den *Sondheimer* *Muscus arboreus* setzt, daneben *Gawschanat* (F. *Cyathus olla*?) die in der Wirkung mit dem *Asphodelus* nahe übereinstimmen sollen.

Die als *Sufa* vorgeführte Drogue hat *Palm* wahrscheinlich verwechselt. Mir sind diese sehr hübschen schiesspulverähnlichen Samen unter dem Namen *Churfa* überbracht worden, während ich als *Sufa* (*Zufa*)

¹ Alles über diese und den *Ebn Alawwan* Gesagte entnehme ich *Meyer's* „Geschichte der Botanik“, Bd. 3, p. 60. Verzeichniss von Pflanzen der nabath. Landwirthschaft.

die nicht ganz entwickelten Blüthenspitzen einer Labiate erhalten habe. Ich glaube um so mehr annehmen zu dürfen, dass meine Proben den richtigen Namen führen, als schon bei den alten Arabern z. B. bei *Ebn Alawwan* eine mit der Bezeichnung *Zufa* versehene Pflanze vorkommt, in welcher *Sprengel*, *Meyer* u. A. schon längst eine Labiatenspecies erwartet haben.

Sprechen wir zunächst von der *Churfa*. Diese kleine Samen sind nierenförmig, durch gleichmässig über die Oberfläche vertheilte rundliche Würzchen zierlich gemustert. Sie stimmen durchaus mit dem Samen der *Portulaca oleracea* L. überein. Von dieser Pflanze lesen wir bei den alten Arabern (*Rhazes*, *Averroës*, *Serapion*), dass ihre Blätter benutzt werden, *Ebn Baithar* gedenkt aber auch ausdrücklich des Nutzens, welchen ihr Same gewährt. Wurde dieser doch auch später noch als eine der «*semina quatuor frigida minora*» verwendet. Der kühlenden Wirkung erwähnt *Ebn Baithar*; jetzt wird der Same in Form eines Aufgusses innerlich bei Gelenkkrankheiten und Rheumatismen benutzt. Es soll in den Ebenen (Gärten) um Samarkand, nicht im Gebirge vorkommen. Der alte Name der *Portulaca oleracea* unter dem sie bei *Ebn Alawwan*, *Serapion*, *Ebn Baithar* u. A. vorkommen, ist *Bagladt allainat* (*Avicenna* B. *alhamkha*). Ausserdem findet sich bei *Ebn Baithar* noch *Chirkat*, *Kaff gair modhaf*, *Ridschlat*, *Farfah* und *Farfahin* theils für die ganze Pflanze, theils für die Samen im Gebrauch. Bei den Chinesen heisst die Pflanze nach *Tatarinow* «*Ma-czi-sian* und *Ma-szen-cay*.».

Die als *Sufa* gesandte Drogue soll aus den Gebirgen in der Umgebung *Mekka's* importirt werden. *College Bunge* erklärt sie für Theile einer bisher nicht beschriebenen *Nepeta*-Art, *Zufa* (*Avicenna* *Zufa tabits*) der alten Araber entspricht dem *Hyssopus* des *Dioscorides*, der nicht mit unseren *Hyssopus officinalis* L. übereinstimmt. Nach dem Vorgange *Sprengel's* erklärt man meistens die *Zufa* ermelk des *Ebn Baithar* als *Origanum aegyptiacum* ohne gerade besonders gewichtige Stützpunkte für diese Ansicht beizubringen. Ob wir uns von der turkestanischen Drogue eine neue Erklärung ableiten dürfen, will ich vorläufig unentschieden lassen. Nach meiner Quelle wird die *Sufa* in Form von Abkochungen angewendet, innerlich gegen den Biss giftiger Thiere, gegen Geschwüre «da wo der Bart wächst», äusserlich gegen Blutstockungen. *Rhazes* empfiehlt sie, wenn wirklich sein «*Badsarudsch*» der *Zufa* entspricht, na-

mentlich äusserlich mit Wein und Essig als Stypticum, zu Augenwässern, gegen Insectenstiche und innerlich gegen Bluthusten. Nach *Ebn Baithar* soll das Kraut, d. h. Zufa elmek auf den Gebirgen bei Jerusalem wachsen. Vielleicht wirkt bei ihm noch der Einfluss jüdischer und syrisch-christlicher Lehrmeister nach, die das Kraut aus ihrer heiligen Stadt bezogen. Jetzt hat sich das geändert, jetzt lässt der Muhamedaner sie sich aus seiner heiligen Stadt zuführen.

Die mir als *Tatum* überbrachte Drogue entspricht den Früchten der *Rhus coriaria* L., welche nach *Gæbel* unter dem Namen Sumak von den Kalmücken, nach *Forskal* auch in Arabien gebraucht werden. Auch die alten Araber: *Ebn Alawwam*, *Avicenna*, *Rhazes*, *Ebn Baithar* u. A. erwähnen der Pflanze unter den Bezeichnungen Sumak, Sommag, Sumakili und bei *Ebn Baithar* kommen auch die Namen Tumtum und Thimthim vor, die vielleicht mit dem obenerwähnten *Tatum* zusammenhängen. Wenn man bei einzelnen der alten Autoren in Zweifel bleibt, ob sie die Blätter oder Früchte der Sumachpflanze im Auge haben, so ist doch bei anderen gewiss, dass sie die Früchte bei ihren Angaben meinen, die schon *Galen* als besonders nützlich bezeichnete. Die Alten heben die magenstärkende, abstringirende, stopfende Wirkung hervor, gedenken aber auch der äusserlichen Anwendung ihrer Decocte als Umschläge gegen Panaritien, eiternde Geschwüre, Ohrenfluss etc. sowie bei Menstrual- und Hämorrhoidalblutungen. Mein persischer Berichterstatter bezeichnet sie als sehr sauer «wie Citronenwasser». Er wendet sie als Gurgelwasser bei Halsentzündungen an. Nach *Gæbel* wird ihr Decoct in Südrussland auch zum Ausspülen des Mundes bei krankem Zahnfleisch verwendet. Als Heimath wird mir die Gegend südlich von Hissar, in *Lahore* «wo Zuckerrohr wächst» angegeben.

Halilei Sie sind schwarze Myrobalanen, d. h. unreife Früchte verschiedener Terminaliaarten und namentlich d. T. *Chebula* Retz. Sie werden bei *Avicenna*, *Rhazes*, *Ebn Baithar*, *Averroës*, *Serapion* meistens zusammen mit den übrigen Myrobalanen als Halilidsch, bei ersterem auch als Balilidsch benannt, doch bezeichnet letzterer Name häufiger nur die Früchte der *Terminalia bellirica* Roxb. und *Melia Azedarach* L. Wenn die alten Schriftsteller ihre Wirkungsweise im Allgemeinen mit derjenigen der übrigen Myrobalanen übereinstimmend fanden, so legen sie doch schon auf kleine Unterschiede Gewicht. «Sed dicitur quod sunt

magis proprii in purgando melancholiam adustam et propterea ponuntur in passionibus capitis, quae veniunt ex stomacho et ideo quando propinquantur usu longo beneficiant sensus et clarificant cogitationem et tardant caniciem» sagt *Averroës*, während *Rhazes* meint «stomachum praeparando corroborant, haemorrhoidisque conferunt». Auch wachten sie mit besonderer Sorgfalt darüber, dass die unreifen Früchte im rechten Entwicklungsstadium eingesammelt würden. *Avicenna* bewahrt uns 5 Namen, welche die verschiedenen Stufen der Ausbildung, auf welche man reflectirte, andeuten. Er nennt die Früchte Halilidsch Zira, wenn sie die Grösse der Cuminumfrüchte hatten. H. Jawi hiessen sie, wenn zur Ausdehnung eines Gerstenkornes ¹ vorgeschritten, H. Zengi, wenn halbzoll lang, H. Chini, wenn fast und H. Kabuli, wenn völlig eingesammelt. Ueber die jetzige Anwendung sagt unser Gewährsmann, der sie aus Kabul bezieht, dass sie bei verdorbenem, verdickten Blute, bei Hallucinationen dienlich seien. Er lässt sie im Gewicht einer Tille (Goldstück von etwa 4 Rub. Werth), gepulvert, gereicht werden. Von der abführenden Wirkung spricht *Gæbel* in seinem Bericht über tartarische Heilmittel. Er nennt sie «Chalila». Jetzt heisst sie bei den Kalmücken in der Gegend von Sarepta Charara. Auch *Forskal* hat die schwarze Myrobalane unter seinen neuarabischen Medicamenten als Haliledj hindi scheiri.

In meiner Sendung sind die fast reifen Früchte der *Terminalia Chebula* Retz. als *Halilei Sart* benannt. Wenn *Palm* in Zweifel bleibt, ob das Früchte oder Wurzelknollen sind, so ist das etwas stark. Er hätte nur ein Exemplar zu zerschlagen brauchen, um den für die Myrobalani *Chebulae* charakteristischen Samen zu finden. Ich habe schon erst von ihnen gesprochen und füge hier noch hinzu, dass die Früchte auch im Susrutas, wo sie Pat'hya heissen, erwähnt werden. Unter *Lehmann's* persischen Drogen findet sich diese als Balila, Kabila Kabuli und Halila Ssia, unter den arabischen Medicamenten *Forskal's* als Haliledj Kebuli. In der Umgegend von Sarepta nennen die Kalmücken sie jetzt Arara. Höchst wahrscheinlich stimmt sie mit der Arura der Thibetaner, welche *Rehmann* in seiner «Beschreibung einer Thibetanischen Handapotheke» erwähnt ². Mein Berichterstatter erwähnt ausdrücklich auch bei dieser

¹ Zira (Susrutas Jira) heisst Cuminum, Jawi (Susrutas Yava) Gerste.

² St. Petersburg, Drechsler 1811.

Droge Kabul als Bezugsquelle. Er lässt ihr Pulver auf nüchternen Magen nehmen, wenn «vornehme Herrn essen und Erbrechen bekommen.»

Indem ich von der Reihenfolge *Palm's* abweiche, lasse ich hier die beiden anderen Myrobalanen, die sich gleichfalls in meiner Sendung befinden, folgen. Die erste derselben, die von der *Terminalia bellerica* Roxb. abstammt, nennt man in Turkestan *Ballilja* (Palm *Ballilaei*). Dass die alten Araber sie meistens Balilidsch nennen, ist schon erwähnt. *Göbel* erwähnt sie als Balila unter den tartarischen Heilmitteln, *Lehmann* unter den persischen mit gleichem Namen, die Kalmücken in der Sarepta'schen Gegend nennen sie Barara (ob darunter aber nicht ursprünglich das Barura gemeint ist, welches nach *Rehmann's* Beschreibung nicht mit der Myrob. bellirica übereinstimmen kann). *Forskal* führt sie unter den neuarabischen Heilmitteln ohne Beifügung des Namens an. Im *Susrutas* heissen diese Myrobalanen Kávyá. In Turkestan verordnet man sie gegen Appetitlosigkeit und Hallucinationen. «Wenn Jemand streitsüchtig ist, so giebt man davon zu trinken». *Avicenna*, *Serapion*, *Ebn Baithar* empfehlen das Mittel gegen Gedächtnisschwäche, Melancholie, Kolik-, Hämorrhoiden-, Magen- und Mastdarmleiden, Geschwüre am After u. s. w. *Rhazes* findet sie mit der *M. emblica* übereinstimmend. Als Heimath wird mir auch für diese Frucht Kabul gemeldet. Uebrigens ist bei *Serapion* und *Ebn Baithar* das Balilidsch wiederum als synonym mit Amladsch behandelt, welcher Name für gewöhnlich der Frucht der *Emblica officinarum* Gaertn. angehört.

Diese finde ich in meiner Sendung als *Omilja*. *Forskal* nennt sie bei den neuarabischen Heilmitteln Amleg¹, *Göbel* hat sie unter den bei Tartaren gebrauchten Stoffen als Amela, daneben noch eine Amalama mogascher, die vielleicht von einer nahverwandten, vielleicht auch von derselbe Mutterpflanze abstammen. *Lehmann* nennt sie Boran und erwähnt sie als persisches Wurmmittel, im *Susrutas* sind sie Cheramela, in Hindostannach Scherzer Amlika, bei den Malayen Malaka und Nellec² genannt. Als Heimath giebt mein Berichterstatter Ostindien an. Er verwerthet sie bei Lungen- und Augenentzündung, Augenschwäche, «wenn Jemand des

¹ Uebrigens scheint auch zu seiner Zeit noch kein scharfer Unterschied in Arabien gemacht zu sein zwischen der Amleg, der Haliledj und Baliledj.

² „Ber. über d. oestr. ungar. Exped. nach Siam, China und Japan.“

Abends nicht gut sehen kann», während *Rhazes* sie als magenstärkend, haarwuchsbefördernd, an anderer Stelle gegen Leberleiden mit verminderter Gallenabsonderung empfiehlt.

Die gelben Myrobalanen scheinen in Turkestan nicht vorzukommen. *Avicenna* hat sie unter der Bezeichnung Halidedj asfar (asfar heisst gelb) und unter gleichem Namen figuriren sie auch in *Forskal's* Series Medicaminum der Araber. Wahrscheinlich stimmen sie mit der unter *Rehmann's* thibetanischen Drogen aufgeführten Tangu-arü. Eine andere Myrobalane hat er als Tangu-barü.

Kisil Jousuruk ist der Same der *Gratiola officinalis* L., der nach *Lehmann* im Usbekischen gleichfalls Kisil-Dschouguruk, im Persischen Tochomid shaval und Jachschor heisst. *Lehmann* giebt auch für den in Persien gebrauchten als Bezugsquelle Samarkand an, worin er mit meinem Gewährsmann übereinstimmt. Letzterer empfiehlt ihn, mit heissem Wasser gereicht, gegen Uebelkeiten und Erbrechen, auch als Abführmittel. Es wird vermuthet, dass die Chaschasch zabdi des *Ebn Baithar* der *Gratiola officinalis* entspreche, was mir nach der Beschreibung des Dioscorides, welche er reproducirt, ganz unzulässig erscheint. Man kann nicht nachweisen, dass die *Gratiola* den alten Arabern bekannt gewesen.

Dasselbe gilt von der als *Machmili Petschon* aufgeführten Frucht. Sie ist sicherlich von einer *Helicteris*, wahrscheinlich *Helicteris Isora* L. abstammend, welche nach *Lehmann* auch in Persien gegen Leibschnitten der Kinder empfohlen wird. Der dort gebräuchliche Name ist in *Lehmann's* Verzeichniss nicht angegeben. Auch in Indien wird sie gegen Kolik benutzt. In Turkestan braucht man sie, zerstoßen und mit Wasser ausgekocht, innerlich gegen Durchfall und Gelenkkrankheiten. Sie soll «hinter dem Amu Daria auf den Bergen» wachsen.

Buschgunsch sind die auch in Europa schon längst bekannten bucharischen Galläpfel, die von der *Pistacia vera* abstammen. *Walz* hat sie vor Jahren einmal analysirt und 32% Gerbsäure in ihnen nachgewiesen. Einer eben publicirten Mittheilung *Palm's* zufolge, enthalten sie sogar 43% Tannin.

Dschause Bavo ist, wie sie mir vorliegt, sicher kein Bohnen- und auch kein Mimosensame, sondern eher der innere Theil einer Palmenfrucht von sehr beträchtlichen Dimensionen. Mein Exemplar ist an

der Unterfläche stumpf dreieckig und hat dort einen Durchmesser von resp. 9 Ctm. und 8 Ctm.; es ist conisch, seine Höhe beträgt 9,5 Ctm. Es ist zum Theil mit einer braunen, reichlich vertieft geaderten Hülle versehen und besitzt ein weisses, leichtes, öliges Fleisch. Beim Zersägen fand ich einen grossen Hohlraum, in welcher früher eine Palmmilch sich befunden haben wird. Die Wandungen waren gleichmässig fast 1 Ctm. dick, der Geruch ranzig, dem längere Zeit aufbewahrten Cocossamen ähnlich. Als Bezugsort der Droge, welche bei Verdauungsbeschwerden, gegen Schweisse, Vollblütigkeit, Mund- und Augenkrämpfe sich wirksam erweisen soll, wird mir Indien berichtet. Dschawz (Gjauz) bedeutet im Arabischen Nuss, Frucht; Dschawz essara ist bei *Forskäl* die Frucht der Cypresse, die Dschawz elkai des *Serapion* und *Ebn Baithar* erklärt man, vielleicht mit Unrecht, für Brechnuss. Ich möchte fast glauben, dass dieser Name erst später der mir vorliegenden Droge übertragen worden, denn Dschawz buwwa bezeichnet bei *Ebn Baithar* u. A. unsere Muskatnuss.

Sirauwandi Mudacharadsch ist eine Knolle, die aus den Gebirgen Choressans geholt werden soll. Ich habe nur rundlich oben und unten etwas abgeplattete Stücke mit Resten von Wurzeln resp. Stengeln an der vertieften Scheibenmitte. Wenn *Susrutas* die Knollen der *Sansevieria ceylanica* Mad' hurasa nennt, so haben diese mit unserer Droge nichts zu thun¹. Eher könnte sie, vorausgesetzt, dass die äussere Schale entfernt werde, von einer *Crocus*- oder *Gladiolus*-Art (*Crocus edulis* Bois. dient in Syrien als Nahrungsmittel; ebenso *Gladiolus edulis* Busch am Cap) oder von einem *Arum* oder *Pinellia* stammen. (In einer Anmerkung *Ludwig's* zu dem letzten von *Palm* publicirten Namensverzeichnis bucharischer Drogen finde ich gleichfalls auf *Pinellia tubifera* Tenore hingedeutet.) Ich habe auch an die Knollen einer *Eulophia*art gedacht, die man bei Kaschmir anstatt des Salep sammelt, sowie an *Aponogeton monostachys* L., welche von Ostindiern und Chinesen als diätetisches Mittel gerühmt wird. Leider kann ich keine Vergleiche anstellen. Mein Perser empfiehlt die Droge gegen Lungenkrankheiten und Ohnmachten. Ihr Pulver soll man in den Mund legen und Wasser nach-

¹ Ob das *Mudacharadsch* mit *Macharcara* zusammen hängen mag, das in der alten arabischen Medicin *Pyrethrum* bedeutet?

trinken. Auch hier ist es mir wahrscheinlich, dass man diese Droge erst später dem Zirawand der alten arabischen Aerzte untergeschoben hat. Letzteres bedeutet bei *Serapion*, *Ebn Baithar* u. A. die *Aristolochia*, von welcher man schon eine *longa* und *rotunda* untercheidet. Bei *Ebn Baithar*, dem zufolge gerade Zirawand besonders für die *rotunda* gebraucht wird, hat die *Aristolochia* auch noch die Namen *Mosmakar*, *Mosmakaran*. Schon *Dioskorides* empfiehlt die runde *Aristolochia* bei Asthma, Ohnmachten etc. — Die jetzt von *Palm* publicirte Untersuchung der Droge hat nichts Wesentliches ergeben.

Saurin Dschan sind *Hermodactyli*, welche *Planchon* von *Colchicum variegatum* L. ableitet. Unter der persischen Ausbeute *Lehmann's* kommen sie als *Sibrin Dschan*, unter den neuarabischen Heilmitteln *Forskäl's* als *Surendjen* vor und in der Aufzählung indischer Drogen, welche sich im Nachlasse *Pereira's* fand¹, ist gleichfalls die Zwiebelknolle eines *Colchicum* als *Soorinjan* zu finden. Bei *Avicenna*, *Serapion*, *Ebn Baithar* lesen wir gleichfalls *Tsurengjan*, bei letzteren noch *Akbat*, *Asabia Hermes*, *Labat elberberijat*, *Hafr elmuhr* die von *Sontheimer* gewiss mit Unrecht als *Colchicum autumnale* L. gedeutet werden. Mein Gewährsmann lässt sie aus Indien, *Palm* aus Samarkand und der Buchara, *Lehmann* aus Aegypten kommen. Ersterer schreibt ihnen krampfstillende Wirkungen zu und empfiehlt sie äusserlich bei Contusionen. *Rhazes* und *Serapion* verwenden sie auf die Autorität des *Dioskorides* und *Galen* bei Gelenkschmerzen, *Podagra*, als abführend und Sperma vermehrend, auch *Ebn Baithar* citirt eine Menge von Autoren, welche diese Wirkungen behaupten.

Habbu Nil ist der Same der *Pharbitis Nil* Roxb., welche letztere mein Berichterstatter als eine überall in Samarkand vorkommende Schlingpflanze schildert. Der Same wurde im Jahre 1867 im Jahrbuche für ger. Med. B. 133 p. 160 unter dem Namen *Haladana* als Abführmittel empfohlen, während ihn meine Quelle, mit Zucker verrieben, als Wurmmittel und gegen Aussatz benutzen lässt. Nach *Lehmann* wird übrigens noch jetzt in Persien die purgirende Wirkung anerkannt. Auch der bei den Tartaren gebräuchliche Same, den *Goebel* unter dem Namen *Nila-*

¹ *Pharmaceutical Journ. and Trans.* Jg. 1855. Mai, p. 503.

far' beschreibt, kommt von einer nahe verwandten oder derselben Mutterpflanze. *Goebel* meinte, dass er vielleicht von *Ipomoea repens* abgeleitet werden könne. Ich finde keinen Unterschied zwischen den *Goebel'schen* Original Exemplaren und der mir vorliegenden von *Pharbitis Nil*. Im *Catalog. med. sinensium Tatarinow's* kommt der Same dieser Pflanze als *Baytschon* und *Czeyczou* vor. Die alten Araber kannten die abführende Wirkung des «Habel i. e. nil et est granum indicum» (*Serapion*), auch des durch sie erzeugten Brechreizes gedenket *Serapion* und *Rhazes* (*Habb ennîl*). Ersterer beschreibt die Pflanze nach *Isaak Ebn Amram* sehr gut, so dass kaum ein Zweifel daran bleibt, dass er unsere *Pharbitis* meinte. Nicht selten verwechselt man bei Deutung der arabischen Autoren unser *Habb ennîl* mit dem Samen der *Indigofera Anil et tinctoria* L., welchen *Serapion* und *Avicenna Nil* nennen und gegen Lepra sowie als Wurmmittel gebrauchen. Das passirt z. B. *Sontheimer* in der Bearbeitung des *Ebn Baithar* und auch *Pfaff* scheint ihm darin in seiner Zusammenstellung arabischer Heilmittel zu folgen. Schon *Conr. Gessner* (ich entnehme dies *Meyer's* Gesch. der Botanik) berichtet im *Hortus Germaniae* diesen Irrthum. Nil als Same von *Indigoferaarten* wird nach *Forskal* in der neuarabischen Medicin gebraucht, nach *Lehmann* auch in Persien unter der Bezeichnung *Usla*. Die Namen *Nil*, *Nili*, *Nilini* sind indischen Ursprunges und kommen schon im *Susrutas* vor.

Chilba dona (*Hulba Palm's*) sind die Samen einer *Trigonella*, von denen der bei uns gebräuchlichen *Tr. foenum graecum* L. nur dadurch unterschieden, dass sie etwas grösser und heller und mit minder glänzender, wie bestäubter Oberfläche ausgestattet sind. In den Eigenschaften, namentlich im Gehalte an aromatischen Bestandtheilen, finde ich keinen Unterschied. Vielleicht, dass alles dies nur durch klimatische Einflüsse bedingt ist; indessen ist es ja bekannt, dass auch einige andere *Trigonellaarten* (*monspeliaca* L., *elatior* Sibth.) ähnlich wie unser *Foenum graecum* benutzt werden. *Tr. elatior* glaubt man in *Ebn Baithar* *Handa kelka ubarri* zu erkennen. Die Namen *Holbadt*, *Hab alholb*, *Holloba* und *Abuhul* kommen für *Foenum graecum* fast bei allen wichtigen

¹ Auch bei *Serapion* u. A. findet sich „*Nilafar i. e. nenufar*“, von der auch die Wurzel benutzt wird. Die von Ersterem citirte Beschreibung des *Dioskorides* lässt keinen Zweifel, dass sie eine *Nymphaeacea* und höchst wahrscheinlich unsere *Nymphaea alba* L. meinten.

altarabischen Autoren vor. Im Hebräischen findet sich das Wort *Tiltan*. In Mesopotamien soll nach *Meyer* und *Ritter* die Droge jetzt *Hulby* heissen, in Arabien und Aegypten nach *Forskal* *Chulba*. Die *Kalmücken* bei *Sarepta* nennen sie *Duljan* dortschä. Die alten Araber verwertheten die Samen, wie früher *Dioskorides*, meist äusserlich. In Form von *Compressen* empfehlen sie sie, wie dieser, gegen *Brandwunden*, bei *Erhärtingen* der *Vulva*, in *Abkochungen* als *Haarwuchsmittel* und als *Gurgelwasser*, innerlich bei *übel riechendem Athem* und *Schweiss*. Auch in *Turkestan* werden sie meist äusserlich verordnet; *Compressen* gegen *Hitze im Kopfe*, gegen *Geschwülste* (durch *Schlag* entstanden etc.).

Tuchmi reihan (*Palm Tumreihan*) ist eine *Labiatenfrucht* und es bleibt nach *Collegen Bunge* kaum ein Zweifel, dass es diejenige des *Ocimum Basilicum* L. ist. In *Indien* wird ein *Aufguss* dieser Frucht als *kühlendes Getränk* bei *fiieberhaften Krankheiten*, bei *Hirnaffectiionen* u. dgl. gebraucht (*P'hanlj'haka*). Auch in *Turkestan* empfiehlt man einen *Aufguss* mit dem *10fachen Wasser* als *kühlendes Mittel* bei *Blutandrang* etc. Die alten Araber haben ausser dem *Kraut* der *Basilicumpflanze* auch die *Samen* angewendet. Von ersterem scheinen sie nicht allzu erbaut gewesen zu sein, wenigstens warnt *Rhazes* davor, es täglich als *Gewürz* zu brauchen, weil es *Gesichtsschmerz* und *Impotenz* veranlasse und bei *Wöchnerinnen* die *Milch* vertreibe. Ueber die *Samen* excerptirt *Ebn Baithar* dem *Dioskorides*, sie nützten, «wenn sich *schwarz gälligte Säfte* erzeugen», in der *Fallsucht*, bei *Harnzwang* und *Blähungen*. Bei *Serapion* und *Ebn Alawwan* heisst unsere Pflanze *Badarug*, bei Letzterem auch *Raihan*, doch bedeutet letzterer Name bei ihm auch andere *aromatische Pflanzen*, selbst die *Myrthe* (der Name heisst übersetzt «*starker Wohlgeruch*»). *Avicenna* scheint mit *Rihhan* und *Soliman O. caryophyllatum* Roxb. zu meinen, für welches bei *Serapion* (*Brunfels'sche* Ausgabe) *Berengemisch* und *Schahsifaram* vorkommen. *Synonym* damit ist dort «*O. carmenum v. basilicon gariofilatum*», deren Früchte erwähnt werden. Bei *Ebn Baithar* ist *Rihhan* *Tsoliman* wiederum *O. Basilicum* und *Rihhan* *elmek O. minimum* L. Auch hat er für das *Basilicum* die Namen *Aukimon*, *Elbadsaradsch*, *Habak elnabathi* und *H. elnatori*. *Forskal* lässt die Pflanze, die er unter den neuarabischen *Medicinalgewächsen* aufführt gleichfalls *Habak* nennen, doch scheint der Name auch für andere *aromatische Labiaten* gebraucht zu werden. Das *Schahsi-*

faram *Serapion's* dürfte mit *Avicenna's* Gjentfaram zusammenhängen, das Einige für *O. minimum*, Andere für *caryophyllatum* halten. Bei *Forskäl* heisst *O. tenuiflorum* L. Schadjaretészir d. h. übersetzt Nelkenpflanze. — Die mir vorliegenden Früchte sollen aus Samarkand stammen.

Igir ist von unserem Kalmus nur durch reicheres Aroma und dunkler röthliche Farbe unterschieden. Es sind eben im Orient gewachsene Exemplare des Rhizoms, deren grösseren Reichthum an aeth. Oel man schon früher kannte. Der Name scheint erst später für diese Drogue in Gebrauch gekommen zu sein. Idschir bedeutet bei *Avicenna* eine Juncus- oder Scirpusart, bei *Ebn Baithar* (neben Thib elarab.) *Andropogon Schoenanthus* L., welches in Arabien nach *Forskäl* Edscher und in Persien nach *Lehmann* Iskir genannt wird. Auch der Kalmus ist ein altbekanntes Medicament, das *Dioscorides* kannte und dessen schon im alten Testamente (Jerem 6, 20) unter der Bezeichnung Kani khadob gedacht ist. Bei *Avicenna* und *Ebn Baithar* heisst es Khasab aldhsarira (Khasab-Rohr, *Arundo Donax*, *Phragmitis* etc. Khasab elsukker Zuckerrohr). Ersterer empfiehlt ihn bei Flatulenz, Magenbeschwerden, Milzaufreibung. Es befördere (vgl. auch *Dioscorides*) die Menstruation, den Geschlechtstrieb und die Harnabsonderung, heile als Mundwasser Zahnschmerz, wirke äusserlich gegen Sommersprossen, Hornhautflecken etc. *Serapion* sagt Gleiches von ihm aus, auch dass es bei Hirnerkrankungen nütze. *Rhazes* hat ein Pflaster mit Kalmus gegen Magen- und Leberleiden. Mein Perser empfiehlt das mit Zucker zerriebene Mittel mit Wasser zu trinken gegen Seitenstechen, Harnverhalten etc. Es werde in Samarkand gesammelt. In Arabien werden nach *Forskäl* ausser den Wurzeln (Irk¹ Iker) auch die Früchte der Kalmuspflanze verordnet. Der Kalmus heisst bei den im Saratow'schen Gouvernement lebenden Kalmücken Schüdück.

Die als Halsun bezeichneten Samen habe ich nicht erhalten. (Halsun bedeutet bei *Ebn Baithar* *Anchusa tinctoria*.)

Assaurum. Ist einer der Namen, welcher aus dem Griechischen in's Arabische hinübergenommen worden und sich bis jetzt erhalten haben. Die Mehrzahl der noch bei den alten Arabern vorkommenden

¹ Irk-Oerk Wurzel.

scheinen allmählig vergessen und durch semitische oder Bezeichnungen ersetzt zu sein, wie sie im Mutterlande der Droguen für diese gebraucht werden. Schon in der nabatäischen Landwirthschaft und bei *Ebn Allawam* kommt der Asarun vor. Wenn man die bei ihnen gemeinte Pflanze geneigt war als *Asarum europaeum* L. zu deuten und dazu gewiss ein Recht hatte, da auch bei den alten griechischen Autoren der Name *Ἄζαρων* dieser Pflanze zukommt, so ist es doch merkwürdig, dass sie bei ersteren als landwirthschaftliche Nutzpflanze figurirt. *Serapion*, *Ebn Baithar* u. A. beschreiben das von ihnen besprochene Azarun und da bleibt kein Zweifel, dass sie *Asarum europaeum* meinten. Unser turkestanisches Medicament hat nun mit letztrer Pflanze nichts zu thun. Es sind Rhizome einer *Valeriana*, die im Geschmack und Geruch mit unserem Baldrian übereinstimmen. Diese Rhizome sind 3 — 3,5 Ctmr. lang, 0,75 Ctmr. im Durchmesser halten, geringelt, meist wurmförmig gekrümmt, fast ohne Nebenwurzeln und mit wenig Blattstielresten versehen. Bekanntlich giebt es eine grössere Anzahl von *Valeriana*arten, die hinsichtlich ihrer Bestandtheile mit unserer *V. officinalis* L. Aehnlichkeit zeigen. Ich erwähne nur die *V. salunca* All., *saxatilis* L., *tripteris* L., *tuberosa* L., *Phu* L., *capensis* Vahl., *javanica* Blum., *Dioscoridis* Sibth. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, dass dies die *V. tuberosa* L. ist. In Betreff ihrer Anwendung sagt meine Quelle, dass sie, mit Candiszucker verrieben bei Knochenfrass wirke. Als Heimath der Mutterpflanze wird mir Chiwa genannt. Wie dem *Dioscorides*, so waren auch den alten Arabern verschiedene *Valerianeen* z. B. die *Narden*¹ und das *Phu* (Fuw) bekannt. Letzteres, das ursprünglich nicht von der *V. Phu* und zu verschiedenen Zeiten von verschiedenen Pflanzen gesammelt worden, dürfen wir wohl als Repräsentant unseres Baldrians ansehen. Seine Wirkung beschreiben *Avicenna*, *Rhazes*, *Ebn Baithar*, *Serapion*, die wohl *V. Dioscoridis*

¹ Die *Nardostachys Jatamansii* D. C. scheint mit der Drogue übereinzustimmen, welche man in Persien jetzt *Sumbul tib* nennt. Desgleichen wird die Pflanze nach *Forskäl* in Arabien *Sumbul hindi* genannt, während dort die *Spica celtica* (*Valeriana celtica* L.) schlechtweg als *Sumbul*, die *Valeriana scandens* als *Charad* und *Choddara*, die *Valeriana officinalis* *Valeriana* bezeichnet ist. Bekanntlich ist in Turkestan der Name *Sumbul* auf die Wurzel des *Sumbulus moschatus* übergegangen. *Sanbal* finden wir auch schon bei *Serapion*, *Averroës* und *Ebn Baithar* als Benennung aller *Narden*. Die indische nennt man ausserdem *Elnardin*, die römische *Elsabusch*.

oder tuberosa vor sich hatten, als menstruationsbefördernd, harntreibend, antispasmodisch, vom Asarumerwähnen *Serapion*, *Avicenna* und *Ebn Baithar* gleichfalls die harntreibende, menstruation- und spermafördernde Wirkung, die Eigenschaft der Bildung von Harnsteinen entgegenzuwirken und Gliederschmerzen, Gicht, Hydrops, Icterus zu vertreiben. *Serapion* empfiehlt ein Gemenge mit Honig als Aphrodisiacum. In Salbenform soll es nach ihm bei kranken Augen und Milchknotten wirksam sein. Interessant ist die Verschiebung des Namens auf eine Valeriana. Auch sonst findet man ja häufig, dass Medicamente, die in einer Gegend nicht vorkommen, durch dort wachsende, mit ähnlichen äusseren Eigenschaften ersetzt werden.

Tuchmi Kosni sind die gelbbraunen Achenien einer Compositea, welche in Samarkand wild und in Gärten wachsen soll. Beigemengte Blüthentheile lassen nach Collegen *Bunge* auf eine Pflanze aus der Gruppe der Vernoniaceae schliessen. Da die Achenien unbehaart, der Pappus silberweiss, könnte man vielleicht an *Vernonia chinensis* Less. denken, deren Früchte in Südasiens gegen veralteten Husten, zur Beförderung der Wehen und Lochien benutzt werden. Uebrigens sind noch andere Arten der Gattung *Vernonia* (*squarrosa* Less., *cinerea* Less., *Rheedii* Kost., *anthelmintica* W.) als Volksheilmittel im Gebrauch. Die mir vorliegende Art dient in Form einer Abkochung gegen (Leber-) Schmerzen auf der rechten Seite und Gelbsucht.

Kusti talch (Palm Costitarch) ist die zerschnittene Wurzel der *Bryonia dioica* L. Sie soll nach meiner Quelle aus Indien eingeführt werden, richtiger ist wohl *Palm's* Angabe, dass sie in der Buchara gesammelt werde. Mein Berichterstatter sagt, dass sie bei schwangeren Frauen gegen Leibscherzen dienlich sei, doch nur so lange angewendet werden dürfe, als das Kind nicht zu gross sei. Ausserdem benutzt er eine Mischung der gepulverten Wurzel mit Zucker gegen Bandwurm. «Und wenn selbst eine Schlange im Körper wäre, so müsste sie sterben» fügte er mündlich hinzu. Beide bei uns vorkommenden Bryonien waren dem *Dioscorides* und durch ihn den alten Arabern bekannt, doch hielten sie die alba für minder wirksam. *Avicenna* rühmt die Br. dioica gegen Epilepsie, Lähmungen, Panaritien u. dgl. *Rhazes* und *Ebn Baithar* kannten sie als Abortiva, auch benutzten sie dieselbe äusserlich gegen Sommersprossen, Geschwüre. Bei *Rhazes* und *Ebn Baithar* heisst die Br. dioica Fa-

schira, die alba Faschirin. Letzterer hat auch *Bruania* und *Anbalis* (*A. luka-dioica*, *A. malaina-alba*). In China heisst die *Bryonia* nach *Tatarinow* Chua fyn.

Sipori (Palm Spora) ist der Same einer Palme und wahrscheinlich einer *Areca*art. Sie sind flacher, minder conisch wie die der *Areca Catechu* L., mit einer tiefer und schwarz geäderten, minderglänzenden, dunkel rothbraunen Oberfläche versehen. Leider kann ich sie nur mit den erstgenannten Samen, nicht mit denen der *Areca spicata* Lam. etc. vergleichen, die auch in ihren Eigenschaften der *A. Catechu* sehr nahe stehen. Die alten Autoren brauchten den Namen *Fawfal* meistens für den Samen der *Areca Catechu*, der in Arabien nach *Forskäl* Fuful, in China nach *Tatarinow* Bin-tan und Da-fu-tsy heisst und beim *Susrutas* unter dem Namen *Puga*, *Tambula*, *Kramuka*, bei den Malayen als *Pinang* vorkommt. *Ebn Baithar* hat auch den Namen *Charthal*, *Avicenna* Raba. Fast alle alten Autoren kennen die abstringirenden Eigenschaften der Samen. *Ebn Baithar* benutzt sie um Zahnfleisch und Zähne zu stärken. Jetzt bezeichnet man sie als schweisstreibend und antiscorbutisch. In Persien gebraucht man sie nach *Lehmann* als Stärkungsmittel für Greise. Den jetzigen Namen findet man auch im Neupersischen, für welchen *Pinang* im Malayischen vorkommt. Die Betelblätter heissen in letzterer *Siri*'. *Supeari* ist auch bei den Mohamedanern Hindostans im Gebrauch.

Katschul sind die Central- und Lateralknollen der *Curcuma Zedoaria* Roxb. Sie sollen aus Mesched in Indien kommen und in einer Mischung mit dem zweifachen Gewicht Zucker innerlich genommen werden «wenn ein Mensch Abends gesund zu Bett geht und sich morgens mit Gliederschmerzen erhebt». Die *Zedoaria* heisst bei *Avicenna* *Gjedwar*, bei *Ebn Baithar* *Dschadwar* und *Zadawar*. Diese Worte erklären, wie wir zu unserm «Zittwer» gekommen sind. Bei *Serapion* lesen wir «Zurumbat i. e. *Zedoaria*», woraus man ersieht, dass nicht immer ein scharfer Unterschied zwischen den beiden nahverwandten Drogen gemacht worden ist. Dass auch umgekehrt mitunter *Zedoaria* gebraucht wurde, wo man *Zerumbet* meinte, sagt in der *Materia medica* of Hind. *Ainslie*. Auch die

¹ Vergl. „Pract. Bemerk. über javanische Arzneimittel“ von Waitz im Arch. f. Ph. B. 34 (1830), p. 43.

neuarabischen Aerzte nennen nach *Forskal* die Zedoaria Zurumbat. Bei den alten Arabern wird sie dem Ingwer ähnlich wirkend geschildert und als Stomachicum, Carminativum sowie als Antidot empfohlen. Auch für diesen Namen finde ich im Hindostanischen das verwandte Kutchoor. Von den Kalmücken wird die Zedoaria aber auch die Galanga Charra burschen jossur genannt, während der weisse Ingwer Gatschä heisst.

Sira (nach *Palm* Steppenkümmel) hat man mir nicht mitgeschickt. Indessen ist es nach dem schon früher angedeuteten (siehe Anm. zu Haledjsch) wahrscheinlich ein indisches Wort, welches zunächst die Früchte des Cuminum Cyminum bedeutet. Daneben scheint es auch noch für andere Früchte in Gebrauch zu sein. Man benutzt z. B. in Persien nach *Lehmann* unter dem Namen Sira Kirman eine Compositenachenie.

Kanapscha ist nicht, wie *Palm* meint, die Frucht der *Cannabis sativa*¹, die viel grösser ist, sondern diejenige einer *Salvia*art. *Bunge* erklärt es für kaum zweifelhaft, dass es die nuculae der *Salvia sclarea* L. sind. Sie und die Früchte der *S. Hormium* L. wurden nach dem Vorbilde der Griechen schon im Mittelalter als schleimgebende Mittel zu Augewässern verbraucht. Auch unsere Droge wird, zerstoßen mit Milch angesetzt, als Cataplasma bei Filaria, überhaupt entzündlichen Geschwülsten aufgelegt. Gesammelt soll sie in der Steppe bei Samarkand werden. In Indien benutzt man nach *Pereira* Kuchen aus den schleimigen Nüsschen der *Salvia plebeja* R. Br. unter dem Namen Kiuro. Ob man früher auch die Früchte der *Salvia officinalis* verwerthete? Beim *Serapion* wird diese Pflanze unter dem griechischen Namen Aelifacos² beschrieben, worauf es heisst: «et habet in summatibus semen... quae dicitur *Ormen*».

Gulli Chairu ist die Blüthe einer in Samarkand wildwachsenden Malvacea, wie mir scheint zweifellos die der *Althaea ficifolia* Cav., welche im Orient wie bei uns die *Althaea rosea* Cav. und *A. officinalis* L. ersetzt. *Ebn Baithar* und A. nennen sie Chutmi auch Schahn, Maradh und Gasl. *Serapion* hat unter dieser Bezeichnung zwei Pflanzen, unter deren einer unsere *A. ficifolia*, und unter deren anderer (es kommt bei

¹ Diese heisst Quennab auch Habbat essamanat (*Rhazes*), Schadanag (*Ebn Alawwam*). Letzterer Name ist in Persien auch jetzt noch gebräuchlich. In Arabien braucht man nach *Forskal* Scharanek.

² *Ebn Baithar* hat für sie Schabisch und Schabbijat.

Brunfels für sie das Synonym *Moluchia* vor) wohl *A. rosea* verstanden ist. Auch *Ebn Alawwam* hat ein Chutmi mit gelben, ein andres mit rothen Blüthen. An einer andern Stelle des *Serapion* findet sich eine Droge Chabeza für welche wiederum *Moluchia* gebraucht ist und welche wir wohl als *Malva rotundifolia* L. auffassen dürfen. Auch diese findet sich unter gleichem Namen bei *Ebn Alawwam*. Bei *Forskal* heisst *Althaea ficifolia* Chatmije und *Malva rotundifolia* Chubbaiz und unter *Goebels* tartarischen Heilmitteln figurirt gleichfalls die Blüthe der *A. ficifolia* als Golochatmin. In Mesopotamien heisst sie nach *Ritter* Hubeisi. Wie man zur Zeit der alten Araber sich der verschiedenen Malvaceen meistens zu äusserlichen Zwecken bediente, so geschieht das auch heute noch mit den Gulli Chairu. Man legt Cataplasmen aus denselben auf entzündliche Geschwülste, wendet die Abkochung aber allerdings auch innerlich «gegen Hitze» (Fieber?) an. Es ist eigenthümlich wie sich in der Volksarznei aller Zeiten gerade an die schleimigen Mittel die meist abentheuerlichen Vorstellungen knüpfen. So auch bei diesem. In Turkestan wird bei unbestimmten Schmerzen das Pulver in das Zimmer gestreuet und «wenn man mit der Abkochung der Blüthen einen Todten wäscht, so kommt er sicher in's Paradies.»

Das von *Palm* als Dschair beschriebene Harz liegt mir nicht vor. Sollte es nicht eine schlechte Sorte Schellack sein? Auch in Südrussland wurde eine solche unter dem Namen Sambur und Arsarut gebraucht, von welchem *Goebel* gleichfalls hervorhebt, dass die Stücke abwechselnd helle und dunkle Schichten darbieten. Schair bedeutet bei *Ebn Alawwam* Gerste und noch heute heisst das *Hordeum vulgare* in Mesopotamien Schaeir². Für Harze braucht man nach *Forskal* im Neuarabischen den Collectivnamen Samgh. Benzoë heisst jetzt Djani.

Sirawandi Tawil ist die sogenannte weisse oder männliche Mandragora, die Wurzel der *Atropa Mandragora* L. Sie heisst bei den meisten alten Autoren Jebrohh. *Ebn Baithar* hat auch noch die Namen Mandagurah, Labat elmothalahat und Magd, während er für die Früchte derselben Pflanze Luffah Sabizadsch und Tuffah eldschun hat. *Serapion* u.

¹ In der Regel gilt das Sac des *Serapion* für Schellack.

² Vrgl. *Ritter* „die Erdkunde von Asien“. B. 7, Abth. 2, p. 501. Berlin, 1844. Reimer.

A. unterscheiden schon diese weisse von der schwarzen und einer dritten Wurzel die bei *Brunfels* Marbus heisst. Dem *Dioscorides* folgend, empfiehlt sie der altarabische Arzt als Anaestheticum, äusserlich bei Gliederschmerzen, Augenentzündungen, Geschwüren, erhärteten Geschwülsten, Kröpfen, Rothlauf etc. Jetzt benutzt man sie in Turkestan gegen steifen Hals, Rheumatismen. «Nimmt man sie innerlich, so schwitzt man und bekommt keine Läuse.» Meine Exemplare wurden aus Choressan bezogen. Eine Besprechung des Namens Zirawand hat schon früher stattgefunden. Das Epitheton Tavail bedeutet «lang». Es liegt hier demnach wieder eine Substitution und zwar für die früher gebrauchte lange *Aristolochia* vor.

Bechi Badian kann kaum etwas anderes als die Wurzelrinde einer der *Althaea* off. sehr nahestehenden Malvacea sein. Der Holzkörper ist an meinen Exemplaren sorgfältig entfernt, das Rindenparenchym finde ich sehr schleim- und starkmehlreich, auch reich an Kalkoxalat. Ob sie nicht wie die *Gulli Chairu* von *Alth. ficifolia* oder auch *chinensis* abstammt? *Ebn Baithar* gedenkt ausdrücklich schon der Wurzelrinde der *Chutmi* als sehr wirksam. Möglich auch, dass es sich um eine Droge handelt, welche das turkestanische Gebiet mit China gemein hat. Im *Catalogus med. sinens.* handelt *Tatarinow* von einer Wurzel, die in China Ba-tsi-tian genannt wird, deren Mutterpflanze er aber leider nicht angeben kann. Vielleicht, dass diese auch mit der in Mesopotamien vorkommenden *Badindjan* zusammenfällt, nach *Ainswort* (vergl. *Ritter*) *Solanum Melanogena* L. Die jetzige Anwendung entspricht derjenigen, welche die *Althaea* im Alterthume und im Mittelalter gefunden hat. Wie schon beim *Dioscorides* und *Serapion* heisst es hier, sowohl Wurzeln wie Früchte wären brauchbar. Die Wurzel wirke in Form von Pflaster beim Biss toller Hunde, innerlich sei sie gegen Stiche im Unterleibe (Milz, Leber, Magen) zu verwenden.

Kaboba Dahauvo ist die aus Indien (wohl richtiger wie *Palm* sagt, China) stammende Frucht des *Xanthoxylon piperitum* DC., die auch in China und Japan allgemein gebraucht wird. Man empfiehlt sie bei übelriechenden Schweissen zu kauen. «Aus 5 Stück wird ein Teig gekaut und beim Beischlaf verwendet.» Die Perser gebrauchen eine *Xanthoxylon*frucht als *Kabab tschini* als Aufguss gegen Magensäure etc. (*Lehmann*). In China heisst das *Xanthoxylon piper.* Chua-tsiao und Wu-czzu-juj, in Japan *Sanso*. Der Name *Kaboba* ist übrigens das

alte *Kababat* i. e. *Cubeba* also *Kabab tschini* chinesische *Cubeba*. Ein *Fagirat*, welches man bei *Ebn Baithar* erwähnt findet, hält man für *Xanth. Avicennae* DC., wozu die Beschreibung berechtigt. Er erwähnt das Medicament als Zusatz zu reizenden Mitteln und als dem Magen und der Leber zusagend, den Saft benutzte man zu seiner Zeit zum Ausspülen des Mundes gegen üble Gerüche.

Apchal. Schon in der nabatsäischen Landwirthschaft und bei *Ebn Alawwam* dienen die Namen *Aschschal* und *Ikrisch* zur Bezeichnung einer sehr aromatischen Frucht. Auch *Ebn Baithar* spricht von der *Ikrisch* als von einer indischen Frucht ohne Schaale, deren Wirkung derjenigen des Ingwers ähnelt. Bei *Serapion* ist *Abuhul* der *Sabina* entsprechend, er erwähnt aber nur des Gebrauches ihrer Blätter. *Rhazes* hat eine Frucht im Auge, wo er von *Abuhul* spricht. Auch was mir vorliegt, muss man für die Frucht eines *Juniperus* oder einer nahe verwandten Pflanze halten. Meine Exemplare sind kleiner, als die von *Palm* beschriebenen: zwischen 3—7 Linien Durchmesser habe ich gefunden. Ihre Oberfläche ist hellbraun, ihr Fruchtfleisch grün, harzglänzend, die Zahl ihrer Nüsschen ist meistens 6, mitunter kommen 2 oder 3 vor. Ich würde, wenn nicht so kleine Exemplare beigemischt wären, an *Juniperus Oxycedrus* L. denken, den man für den Ἰκρίσις des *Hippokrates* und den *Arar* des *Ebn Baithar* hält und dessen Früchte man in Indien unter dem Namen *Ahoover* benutzt (*Pereira*), Schon *Ebn Baithar* unterscheidet eine grössere von einer kleineren Sorte. Vielleicht könnten es die Früchte der *J. phoenicea* L. (*Scharbin* b. *Ebn Baithar*?) oder *Lycia* L. sein. In Turkestan werden sie, mit dem zweifachen Gewicht Zucker verrieben, gegen Gedächtnisschwäche und Nasenbluten der Kinder verordnet. Die Mutterpflanze soll in den Bergen von *Samarkand* eingesammelt werden und es wird ausdrücklich auf die äusserst harte Beschaffenheit ihres Holzes aufmerksam gemacht.

Zum Schlusse möchte ich noch eine kurze Notiz zufügen über zwei wichtige Heilmittel des turkestanischen Arzneischatzes, das *Opium* und den *Rhabarber*.

Ersteres soll besonders aus Persien (Palm-Indien) eingeführt werden. Es hat auch z. Th. die charakteristische Farbe und Stangenform des in Persien fabricirten Präparates. Nur eine Probe kam in tiefschwarzen unregelmässigen Stücken vor. Alle Sorten aber sind als ziemlich gut zu

bezeichnen, alkaloidreicher, als man durchschnittlich das zu uns kommende persische Opium erhalten kann. *Palm* fand im Stangenopium 12 bis 14% Morphin. Ich habe zwei stangenförmige Stücken und das letzt erwähnte schwarze Opium von Herrn Stud. pharm. *Würthner* auf den Morphingehalt untersuchen lassen, der zwar nicht so viel als *Palm* fand, aber doch einen bedeutenden Gehalt an diesem Alkaloid nachweisen konnte.

Herr *Würthner* fand:

A. Stangenopium, die Stange von ca. 14 Ctmtr. Länge, zu 50 Kop.

enthält 13,93 % Wasser,
22,4 % Unlösliches,
7,71 % der Trockensubstanz an Morphin.

B. Stangenopium zu 60 Kop.

12,81 % Wasser,
20,4 % Unlösliches,
8,0 % der Trockensubstanz an Morphin.

C. Schwarzes Stückenopium (vielleicht *Palm's* Opium aus Samarkand entsprechend).

15,45 % Wasser,
12,6 % Unlösliches,
8,1 % der Trockensubstanz Morphin.

Sämmtliche Opiumproben sind in Chodchient eingekauft.

Die bisher in Europa untersuchten Proben persischen Opiums hatten durchschnittlich 3% Morphin. Ich selbst habe ein solches, welches vor einigen Jahren im Kaukasus angekauft worden, analysirt.

Sehr schlecht ist der in Turkestan benutzte Rhabarber. Er wird dort wahrscheinlich von *Rheum leukorrhizum* Pall. gewonnen. Die mir vorliegenden Stücke sind theils geschält, theils ungeschält. Sie sind sehr leicht, im Innern sehr locker, arm an Kalkoxalat, wenig bitter, recht schleimig, arm an Cathartinsäure.

Ueberblicken wir noch einmal die abgehandelten Arzneistoffe, um auf die schon in meinen einleitenden Worten ausgesprochene Behauptung zurückzukommen, derzufolge noch heute die Aerzte in Turkestan unter

dem Einflusse der alten Araber stehen. Wenn ich von den nur technisch ausgenutzten Artikeln und von Opium und Rhabarber absehe, habe ich 33 Drogen untersucht. Sie sind nicht etwa zu diesem Zwecke ausgewählt, sondern genommen, wie sie mir der Zufall in die Hand führte; von ihnen waren 18 den alten Autoren sicher bekannt, von weiteren 12 ist eine Bekanntschaft derselben wahrscheinlich oder zu vermuthen, dass sie von den alten Arabern empfohlenen Mitteln im Laufe der Zeit substituirt worden. Bei 22 finden wir im heutigen Namen an die alte Bezeichnungsweise von Medicamenten Anklingendes. Endlich bei mindestens 24 finden wir in den dürftigen Notizen, welche mir über die Wirkungsweise und Anwendung zugekommen, Ansichten, wie sie sich schon vor und zur Zeit des *Serapion*, *Ebn Baithar* u. A. ausgebildet hatten. Ich zweifle nicht daran, dass ein eingehendes Studium der turkestanischen *Materia medica*, jetzt wo eben erst das Land zugänglich geworden uns über manchen dunklen Punkt in den Werken der alten Araber Aufschluss gewähren wird und in dieser Voraussicht werde ich mich nach Kräften bemühen, Material von dort zu erlangen.

Ich wende mich an die Aerzte und Pharmazeuten, welche als Pioniere der Cultur in jene ferne Gebiete gewandert sind und unter denen sich manche meiner Schüler befinden, mit der Bitte, mir zur Lösung der Aufgabe helfen zu wollen. Ich ersuche Sie, mir möglichst vollständige Verzeichnisse der in den Arzneibuden verkauften Gegenstände, auch der in Europa gebräuchlichen *unter Zufügung der von den Eingeborenen für sie benutzten Namen* und wo möglich Angabe der Heilwirkungen, die man sich von ihnen verspricht, zuzusenden zu wollen. Es liegt mir daran, solche Zusammenstellungen von verschiedenen Punkten des Gebietes zu erwerben. Namentlich bitte ich Sie aber, falls Sie, wie wahrscheinlich, Heilmittel im Gebrauch sehen sollten, die Ihnen unbekannt und die Sie in dieser Abhandlung nicht besprochen sehen, mir von denselben Proben hierhersenden zu wollen. Ich bin gerne bereit, die dadurch entstehenden Kosten zu ersetzen. In der Hoffnung, diese Bitte erfüllt zu sehen, unterlasse ich es, über einzelne der in *Palm's* neuestem Verzeichnisse genannten Dinge mich auszusprechen.

Und die gleiche Bitte richte ich schliesslich an die Pharmazeuten, welche in Gegenden Russlands wohnen, in denen persische, tartarische, mongolische Völkerschaften vorkommen. In der Volksarznei derselben

liegt noch ein höchst interessantes Untersuchungsmaterial, das wir heben und ausnutzen sollen, bevor die immer weiter nach Osten dringende Cultur es für immer hat verschwinden lassen.

Dorpat, den 5. April 1872.

