

erwähnte Reihe der Störungen bedingt wird, von demjenigen, welches von den vorhergehenden 3 Reihen erzeugt zu werden pflegt, folgendermaassen unterschieden werden: 1) durch seine Stärke, so dass es in einiger Entfernung vom Kranken, ohne das Stethoskop an denselben anzulegen, gehört wird; 2) durch das Fehlen anderweitiger physikalischer Symptome an denjenigen Stellen der Brust, an welchen es zur Erscheinung kommt.

Ebensowenig kann es mit dem physiologischen Laryngealgeräusche verwechselt werden, 1) da das Kehlkopfleiden zu augenscheinlich vortritt; 2) da das Geräusch vollständig symmetrisch in Bezug auf seine Intensität auf beide Seiten des Brustkastens verteilt ist, ein Umstand, welcher beim physiologisch zu Stande gekommenen Geräusche leicht fehlen kann.

(Schluss folgt.)

XX.

Der Fruchtsaft von *Momordia elaterium* in historischer, chemischer und physiologischer Hinsicht.

Von Dr. H. Köhler,
Privatdocenten der Pharmacologie und Toxicologie in Halle.

I. Historischer Theil.

Das im Alterthume, während des Mittelalters und in der neueren Zeit (bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts hin) zu den am häufigsten benutzten Arzneistoffen gehörige Elaterium, theilt mit den ehemals gleichgebräuchlichen: Scammonium, Silphium, Turbith und Agaricus, das Loos, vergessen, oder in der ärztlichen Praxis der Gegenwart wenigstens nur noch selten angewandt zu sein. Wie die so eben genannten Mittel, hat daher auch das Elaterium seine bis an jene äusserste Grenze, wo der Mythus beginnt, zurückreichende, und darum vielleicht nicht minder interessante Geschichte, als das Silphium, welches in unserem verehrten C. v. Schroff seinen meisterhaften Historiographen gefunden hat.

Nachdem ich mit den in den beiden folgenden Abschnitten mit-

zutheilenden chemischen und physiologischen Untersuchungen über Zusammensetzung und Wirkung des Springgurkensaftes geraume Zeit beschäftigt gewesen war, glaubte ich daher unter Berücksichtigung des oben Angegebenen, einen Versuch, die Geschichte, d. h. eine Uebersicht der genetischen Entwicklung unserer naturhistorischen, pharmacologischen und therapeutischen Kenntnisse über das Elaterium von Hippocrates an bis zu der Zeit, wo mit dem einreissenden Skepticismus unserer Tage so manches ehedem für zuverlässig geltende und hochgehaltene Medicament aus diesem oder jenem Grunde über Bord geworfen wurde, nach den aufbewahrt gebliebenen ältesten und älteren Quellen zusammenzustellen wagen zu dürfen. In nachfolgendem, erstem Abschnitte meiner Abhandlung habe ich zu diesem Behufe die Beobachtungen der Alten über das Elaterium, wie sie in den Werken des Hippocrates, der Zeitgenossen des Galenus, der Araber, Arabisten und der Autoren des 14., 15., 16. und 17. Jahrhunderts enthalten sind, in der Weise eingehend verglichen, dass auf die Repräsentanten sämmtlicher medicinischer Schulen der verschiedenen Epochen so viel, als irgend möglich (d. h. als mir dieselben zugänglich waren), Bezug genommen wurde.

Bekanntlich galt der aus diesem Grunde auch wohl als Vater der Materia medica bezeichnete Dioscorides in allem, was Naturgeschichte und Pharmacognosie anlangte, bei sämmtlichen Autoren des Mittelalters für die allein maassgebende Quelle. Die Meisten copirten ihn einfach, oder bemühten sich, wo es sich um zweifelhafte Angaben handelte, höchstens, seine Beschreibungen mit denjenigen des *Princeps* (Ebn Sina) zusammenzuhalten, und hiernach die Identität dieser oder jener Heilpflanze festzustellen. Letzteres war hinsichtlich des Elaterium, da die Mutterpflanze desselben seit Theophrast wohl bekannt war, nicht nöthig; und so kam es denn, dass Plinius, Galen, die Araber und die Nachahmer Beider, die Aerzte der Reformationszeit und der späteren Jahrhunderte sich, wie aus Nachstehendem zur Genüge hervorgehen wird, einfach damit begnügten, dasjenige, was Dioscorides über Abstammung, Bereitung und Anwendung des Elaterium angegeben hatte, abzuschreiben, zu übersetzen oder zu extrahiren.

Von Galen bis auf van Swieten herrscht daher in den bezeichneten Punkten eine derartige Uebereinstimmung, dass ernst-

liche Schwierigkeiten für ein historisches Studium derselben nicht erwachsen können.

Dasselbe gilt im Allgemeinen von den therapeutischen Indicationen des Elaterium, welche seit Hippocrates gleichfalls fast durchgehends dieselben geblieben und höchstens durch Avicenna oder einzelne hervorragende Aerzte des Mittelalters, welche die Fesseln des blinden Autoritätenglaubens abzustreifen bemüht waren, theils erweitert, theils beschränkt wurden.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass man vom Gebräuche des Elaterium zu heilkünstlerischen Zwecken nicht, weil sich dasselbe als unwirksam oder unzuverlässig erwies, abgegangen ist. Nach Vorstellung der Alten übte das genannte Mittel, nachdem es in das Blut gelangt, seine Wirkung auf verschiedene Organe freilich nicht in der Weise, wie wir gegenwärtig annehmen, aus; es theilte sich dem Blute nicht mit, um die Functionen dieses oder jenes Nerven u. s. w. anzuregen, sondern zog vielmehr seinerseits die Humores ohne Ausnahme (Valescus von Taranta: „Elaterium omnia trahit“) oder, wie die meisten glaubten, „die gelbe Galle“ an sich und schaffte sie „per evacuationem“ aus dem Körper fort. Als Beweis seiner purgirenden Kraft wurde die Beobachtung des Hippocrates (Epidem. 35), wonach auch die Milch Elaterium nehmender Frauen den Säugling abführt'), hervorgehoben, ohne dass über die Beziehungen des Blutes und der in demselben enthaltenen Stoffe zu den secretorischen Drüsen klare Vorstellungen geherrscht hätten.

Dass die purgirende Kraft des Elaterium eine höchst intensive war und, wenn zu grosse Dosen desselben gereicht wurden, durch Purgiren der unter Erstickung erfolgende Tod bedingt werden konnte, wussten die Alten seit Dioscorides und Paul von Aegina²⁾ recht wohl. Actuarius³⁾ spricht es zuerst mit klaren Worten aus, dass „Elaterium, Veratrum, Thapsia“ etc., weil sie giftig sind, allzuheftig purgiren und den Tod durch Ersticken (strangulatum) hervorrufen, vorsichtig zu geben sind.“ Er erkannte sonach die denjenigen der Narcotica acria ähn-

¹⁾ Quod vis cathartici impertiatur sanguini, atque ideiceo etiam lacti sicut imperitiatur iux a sole. Vid. Vidij Arş' med. Lib. XVI. I. p. 184. Ed. Frankf. 1626.

²⁾ Paulus Aegineta: De re med. Lib. V. Cap. LXIII. p. 550. H. Edit. Stephani.

³⁾ Actuarius: Medicus. Lib. V. Cap. XII. Edit. Stephani p. 287 G.

lichen Eigenschaften des Elaterium recht wohl. *Aëtius*⁴⁾ stellte ihm gleichfalls Narcotica: papaveris succ. und Mandragora, an die Seite und spricht von dem unter Suffocation eintretenden Tode, mit welchem es, sofern mit Elaterin vergiftete Thiere⁵⁾ unter tetanischen Erscheinungen zu Grunde gehen und venöse Blutüberfüllung der Lungen in ihren Leichen gefunden wird (cf. den III. Abschnitt), allerdings seine Richtigkeit haben dürfte.

Obige Stelle aus P. Aegineta schreiben sämmtliche Autoren des Mittelalters, namentlich die Verfasser sogenannter Kräuterbücher, wie v. Asten, Leonhard Fuchs, Matthiolus, Lonicerus etc. nach. Fuchs sagt: „wo man Ser. β des saftes überschreit, so ist er tödtlich“ (Cp. 268); *Guido* (vgl. 1) will Elaterium nie ohne Zusätze anderer Medicamente geben, „weil es sonst zu stürmisch wirke“; und andere Aerzte, wie Cardanus u. A., stimmen ihnen bei. Am eingehendsten schildert *Petrus Forestus*⁶⁾ die Symptome der Vergiftung durch Elaterium wie folgt: „Wird der Springgurkensaft in zu grosser Menge eingetrunknen, so ist Excoriation der Mund- und Schlundmucosa (?), heftiges Grimmen und so gewaltiges Laxiren, dass Syncope und der Tod unter Suffocation eintritt, die Folge. Gegengifte sind Theriak, *Mentha pip.* (auch bei Cardanus) und Lorbeeren.“

Die Gefährlichkeit des Mittels bewog die Alten, die es mit grösster Vorliebe gaben, gleichwohl nicht dazu, die Contraindicationen des Gebrauches desselben festzustellen, und ist diesem Umstände ohne Zweifel die Schuld daran, dass man vom Gebrauche des genannten Mittels später ganz abging, beizumessen.

Ueber die Abstammung des Elaterium von *Momordica Elaterium* L. (Elaterium offic. Nees; *Cucumis asininus* Ger.; *Cucum. sylvestris* Bauch.; *Cucum. agrestis* Blakw.; Elaterium cordifol. Moench.; *Momordica aspera* Lam.; *Ecbalium officin.* Richard.;

⁴⁾ Aëtius: *Tetrabiblos* I. Cap. LXXXI. p. 628 C und p. 647 B bei Stephanus.

⁵⁾ Elaterin-Vergift. bei Menschen sind selten vorgekommen; auch bei diesen wurde Tetanus beobachtet; man vgl. mein Referat, über den jüngsten Fall dieser Art von Garcia Enguita (El Siglo med. Enero 1868. p. 732) in Schmidt's Jahrbb. CXLI. p. 282. 1869. —).

⁶⁾ Devenenpis Lib. XXX. p. 30. Edit. Frankfurt a. M. 1609. Folio.

Ecbalium agreste Reich; Ecbalium purgans Schrad. [Cucurbitac.] hat, wie bereits oben bemerkt wurde, ein Zweifel nie geherrscht. Die botanischen Beschreibungen der Mutterpflanze⁷⁾) sowohl, als die ältesten aus dem Mittelalter überkommenen⁸⁾ Abbildungen derselben beweisen dies in so hinlänglichem Maasse, dass eine nochmalige Schilderung der botanischen Charactere an dieser Stelle nicht in unserer Absicht liegen kann.

Dass die Spring- oder Eselsgurke bei uns nicht einheimisch ist, sondern „von Samen angepflanzt werden muss“, gibt bereits *Leonhard Fuchs*⁹⁾ mit klaren Worten an, lässt jedoch, wie die meisten Autoren jener Zeit, das eigentliche Vaterland der Pflanze dahingestellt; nur in dem Kräuterbuche des *Walter Reiff*¹⁰⁾ finde ich die kurze Notiz: „stammt aus Welschland“ über diesen Punkt angeführt.

Die Unhaltbarkeit dieses Berichtes fällt jedoch, wenn man die älteste, über Elaterium handelnde Stelle beim Theophrast nachschlägt, sofort in die Augen¹¹⁾): „Auch einige Pflanzen,“ heisst es daselbst, „deren Wurzeln und Milchsäfte Arzneikräfte haben, als der Helleborus, Elaterium, Skammonia, und was die Wurzelgräber überhaupt suchen; einige von diesen wachsen am Pontus und in Thrazien, andere auf dem Oeta, Parnassus, Pelicon und Thele-

⁷⁾ *Dioscorides*: Liber IV. CXLIX.; bei C. Sprengel Tom. I. p. 637.

⁸⁾ Derartige, *Momordica Elaterium* darstellende Holzschnitte finden sich bei

a) *Dioscorides Pedac.*, deutsch übersetzt von v. Asten. Frankfurt a. M. 1540. Folio.

b) *Walter Reiff*: Lustgarten der Gesundtheyt u. s. w. p. CCXXVI. ein grober Holzschnitt (bezeychnisz der form vnnd gestalt der wilden Hunds-Kürbslin).

c) *Leonhard Fuchs*: new Kreuterbuch etc. CCCIII. (gut ausgeführt); und

d) *Guilelmus Piso*: de Indiae utriusque re naturali etc. Amstelod. 1558.

e) bei *Matthiolus*: Comment. in Lib. IV. Diosc. Cap. CXLIX. (edid. Baubin. p. 849).

f) bei *Lonicerus* (Ulm 1705) ed. Uffenbach p. 446.

⁹⁾ *Leonhard Fuchs*: new Kreuterbuch; Basel getruckt durch Michael Ising. 1543. Fol. Cap. CCLXVIII. „von wildem cucumer.“

¹⁰⁾ *Lustgarten der gesundtheyt* durch Waltherum Reiff. Frankf. a. M. 1546. Fol. p. 216.

¹¹⁾ *Theophrast*: hist. plantar. Lib. IV. Cap. 5. Edid. Schneider Tom. II. 88.; übers. v. C. Sprengel I. p. 497: „ἔτι δὲ φαρμακώδης οὗ τὸ ελατήριον etc.

trion, am meisten auf diesen Bergen; viele aber auch in Arkadien, Lakonien“ etc.

Dioscorides (am o. a. O.) bestätigt dies mit den Worten: *Est autem Elaterium in Graecia satis vulgaris planta, cuius succus amarissimus et hodie purgante vi insignis celebratur etc.* — Da sonach die Pflanze in Griechenland gemein war und als Purgmittel mit Vorliebe gebraucht wurde, wofür *Cardanus*¹²⁾ (*Opusc. sen. Lib. III. Cap. XIV*) den merkwürdigen Grund, „dass die Hellenen, weil sie, bei kärglicher Nahrung und grosser körperlicher Anstrengung, Bergbewohner waren, sehr kräftiger Arzneimittel bedurften,“ anführt, so kann uns die grosse Zahl griechischer Bezeichnungen für dieselbe, wie: *elaterion, grynon, balida, synirisis, bubalion, skopion, pherombron, pucedanon und notion, keineswegs Wunder nehmen.* Gleichzeitig aber wird hierdurch der Nachweis geführt, dass die Eselsgurke nicht aus Welschland, sondern aus Griechenland stammt und sich von den vielbesuchten Bergen des letzteren, auf denen Götter thronten und Heroen ihre Riesenarbeiten verrichteten, um zur Unsterblichkeit einzugehen, nach Osten, Süden und Westen verbreitete, um schliesslich eine in ganz Süd-europa gemeine und auch bei uns im sandigen Boden¹³⁾, auf Schutthaufen etc., nach Art des Unkrautes üppig wuchernde Pflanze zu werden.

Auch den *Phöniziern* war *Momordica Elaterium* als: „*cusimezar*“ (*cucumis comprimentus*) wohl bekannt; ausser dem von den Alten zu Medicinalzwecken gern benutzten weingeistigen Auszuge der Wurzel oder anderer Pflanzenteile (*Galen, de simpl. medic. Temp. Lib. VII. 108. 18; bei Kühn, Tom. XII. p. 122, und Avicenna*)¹⁴⁾ war in Nordafrika, um die stürmische Wirkung des Elaterium zu lindern, das Auskochen des Saftes mit lybischem Wein im Gebrauch. *Curt Sprengel* (a. a. O. p. 637) bemerkt hierzu, dass, da dieser in der Gegend von Alexandria aus *Zizyphus lotus* bereitete Wein sich höchstens zehn Tage lang unzersetzt hielt, von einer mehrjährigen Aufbewahrung dieses Präparates, wie sie vom Elaterium (vgl. unten) selbst erwähnt wird, keine Rede sein könne.

¹²⁾ *Hieron. Cardani opera. Lugdun. 1663. Folio. Tom. IX. p. 106.*

¹³⁾ Leonhard Fuchs a. a. O. „wechselt gern in sandigen Orten“.

¹⁴⁾ *Avicennae Opera; Venet. 1564 apud Valgrisium. Fol. Tom. I. Cap. 181. p. 292.*

Ebenso galt das Elaterium bei den *Arabern* seit unvordenklichen Zeiten als ein geschätztes Arzneimittel. Sie nannten die Mutterpflanze, welche sie von der Wassermelone (bateich im Arabischen, charbuze im Persischen) sehr wohl unterschieden (*Rhazes*)¹⁵⁾, „Kitsa*) alhemär“ (i. e. „cucumis asininus“) und ist diese Bezeichnung später in die meisten älteren und neueren Sprachen übergegangen.

Die Autoren aus der römischen Kaiserzeit, wie Plinius (Lib. XX.), Galen, Oribasius (Med. collect. Lib. XII. Σ p. 439)¹⁶⁾, Marcellus Empiricus, Aëtius etc., auf welche unten mehrfach zurückzukommen sein wird, copirten, wie auch die Araber und sämmtliche Schriftsteller des Mittelalters, den *Dioscorides* (a. o. a. O.) wörtlich oder mit theils unwesentlichen, theils abgeschmackten Zusätzen¹⁷⁾. Aus neuerer Zeit ist eine verdienstvolle hier in Halle verfasste Dissertation von E. Ferdinand Schulze¹⁸⁾, welche die Bestimmung der von den Alten unter verschiedenen Benennungen beschriebenen Heil- und Giftgewächse nach ihren botanischen Characteren und ihrer physiologischen Wirkungsweise zum Gegenstande hat, hervorzuheben. Auch Marx (Lehre vñ den Giften. I. 2. Abth. p. 249) gedenkt derselben mit Anerkennung.

Unter den medic. Indorum gegen Wassersucht legt *Bontius* (medic. Indorum p. 149) auf das Elaterium grossen Werth. Weniger bekannt dürfte indessen die Thatssche sein, dass auch die neue Welt bereits vor der Einwanderung der Spanier ihre als geschätztes indianisches Abführmittel bei Leberleiden und Wassersucht geltende Eselsgurke aufzuweisen hatte. Die Eingeborenen jener Gegeuden nannten dieselbe, wie aus einer

¹⁵⁾ „de variolis“; Cap. V.; de praeservat. Edit. Halleri Lausann. 1772. 8vo. Tom. VII. p. 231.

^{*)} Matthiolus a. a. O. p. 850 hat: Kate althener; s. Chethia alhamar; s. Chefe allimär.

¹⁶⁾ *Oribasius*: Medicae artis princip; excudebat Henricus Stephanus illustr. viri H. Fuggeri typographus 1567. Folio; eine sehr seltene Ausgabe aus C. Sprengel's Nachlass.

¹⁷⁾ z. B. „wenn man die Weinrebenwurzel mit Elaterium bestreicht, so fressen die Vögel keine Trauben, so daran wachsen.“ Leonhard Fuchs.

¹⁸⁾ *Toxicologia veterum*; Plantas venenatas exhibens Theophrasti, Galeni, Dioscoridis, Plinii aliorumque etc. Hal. 1788. IV^o. p. 23.

mēfkwtirdigen Stelle bei Guilelmus Piso¹⁹⁾ p. 224 hervorgeht: „Guarerva-oba“; hieraus und aus der Bemerkung, dass die Ein-geborenen weitläufiger, als die Colonisten, davon Gebrauch mach-ten, dürfte wohl mit Sicherheit darauf zu schliessen sein, dass die genannte Pflanze in Amerika einheimisch und nicht mit den Spaniern erst hinübergewandert war. Piso theilt diese Ansicht offenbar, indem er besonders betont, dass die Eselsgurke der alten Welt der amerikanischen zwar täuschend ähnlich sehe; dass er je-doch beide für verschiedene Species (oder Varietäten?) derselben Pflanzengattung halten müsse. Aus der beigefügten, wohlgelungenen Abbildung von Momord. Elaterium. ist ein Grund hierfür jedoch nicht ersichtlich.

Die Pflanzentheile von Momordica Elaterium, welche zu Heilzwecken dienten, anlangend, ist hervorzuheben, dass die Alten keineswegs nur den Saft der Frucht, sondern auch Extracte der ganzen, grünen Pflanze sowohl, als der Wurzel, der Wurzelrinde und der Blätter als Arzneimittel anwandten.

Galen²⁰⁾, Ruffus von Ephesus²¹⁾, Paul von Aegineta²²⁾, Aëtius²³⁾, Avicenna²⁴⁾, Serapion, Leonhard Fuchs²⁵⁾, Cardanus²⁶⁾ u. A. sagen ausdrücklich, dass sämmtlichen Theilen der Eselsgurke abführende Wirkung innewohnt.

Der Fruchtsaft und das daraus bereitete Elaterium stan-den der Intensität ihrer Wirkung nach obenan, Wurzel und Wurzelrinde folgten demnächst und den Blättern wurde die am mindesten intensive, purgirende Kraft beigelegt²⁷⁾.

¹⁹⁾ *Guilelmus Piso*: de Indiae utriusque re naturali et medica. Amstelodami 1558. fol. cum tab.

²⁰⁾ Galen: de simplic. med. temp. 15. Edid. Kühn Tom. XII. p. 122.

²¹⁾ Ruf. Ephesiüs: Fragment. de Purgantibus; Edit. Stephani p. 127 D.

²²⁾ Paul Aegineta: de remediis Lib. VI. Lit. Σ. p. 640 B. Edit. Stephani.

²³⁾ Aëtii Tetrabiblos I. Sermo I. Edit. Stephani. Lit. Σ. p. 51 F.

²⁴⁾ Avicenna: Edit. Venet. 1564 apud Valgrisiam Lib. II. Tract. 2. Cap. 108; Serapion: de simpl. ex plantis Cap. CCII. p. 126 A.

²⁵⁾ Leonhard Fuchs, Krüuterbuch etc. a. a. O.

²⁶⁾ Hyeron. Cardani opera. Lugdun. 1663. Tomus IX. p. 369.

²⁷⁾ Ausser den eben Angeführten vgl. Oribasii: Medic. Collect. Lib. XV Σ. ed. Stephani p. 508 E.; Aëtii Tetrabiblos I. Sermo III. Cap. XLV. Edid. Stephani p. 126 und Actuarius: medic. Lib. V. Cap. 7. p. 273 etc. Ferner W. Reiff a. a. O. S. 216.

Wenngleich in neuerer Zeit fast ausschliesslich vom Elaterium Gebrauch gemacht wurde, so finden sich doch auch noch Ende des vorigen Jahrhunderts Beweise dafür, dass die älteste Anwendungsweise des Cucumis asininus, wie sie *Hippocrates*, Galen, die *Araber* und deren Nachahmer vorgeschrieben hatten, zum Theil wenigstens, unvergessen geblieben war, vor. Noch *Alston*²⁸⁾ berichtet: „Quidam parant (elaterium) ex succo integrae plantae contusae“, und das Unguentum Agrippae regis ist noch in der *Pharmac. Wirtemberg.* von 1771 (p. 239) aufgeführt. Dasselbe wurde aus den zerquetschten Rhizomen der *Bryonica* (Pfd. ij), *Eselsgurke* (Pfd. i), *Sambuc.* *Ebulus*, *Filix Mas*, *Iris*, *Scilla* und *Tribul. aquat.*, unter Zusatz von sechs Pfund Olivenöl und einem Pfund Wachs bereitet. Nach *Valerius Cordus*²⁹⁾, bis zu welchem ich diese Vorschrift zurück verfolgen konnte, ist *Nicolaus von Alexandria* (*Myrepsus*)^{*)} als Erfinder (?) dieser complicirten Mischung zu nennen.

Die Bestandtheile der *Wurzel*, als weniger stürmisch abführend, fanden bei den Alten, den Arabern und den Aerzten des Mittelalters fast ebenso zahlreiche und warme Empfehlung, als das Elaterium selbst. Von der vielleicht anzuziehenden Stelle beim *Theophrast* (Histor. plant. IV. Cap. 5), wo unter den Pflanzen, deren Wurzeln Heilkraeften haben, auch *ἐλατήριον* genannt ist, abgesehen, dürfen indess diese Anpreisungen sämmtlich dem gleichfalls oben bereits citirten 149. Capitel des IV. Buches von *Dioscorides' Materia medica*, wo es heisst: „Der Saft aus der Wurzel gepresst und die Wurzelrinde purgiren, treiben die Galle durch den Stuhlgang etc.“ entlehnt sein. *Oribasius*³⁰⁾, *Aëtius*³¹⁾, *Marcellus empiricus*³²⁾, *Avicenna*³³⁾ und von den Neueren: *Fuchs*

²⁸⁾ *Alston: mat. medica* p. 422; *Murray apparatus. medic.* Tom. I. p. 417.

²⁹⁾ *Valerii Cordi Dispensatorium*; *Lugdun. apud L. Cloquemin* 1571. *Duodec.* p. 349.

^{*)} *Myreps: de unctionibus purgant.*; *Opp. edit. Stephan.* p. 668 gibt eine Mischung mit *Cuc. sylvestr. succ. rec. an*, welche indess von obiger verschieden ist.

³⁰⁾ *Oribasius: Collect. Lib. VII. Cap. XXVI.* p. 292. *Edit. J. B. Rasarii Basil.* 1557. 8vo.

³¹⁾ *Aëtius: Tetrabiblos I. Sermo III. Cap. XLIX.* *Edit. Stephan.* p. 126 G. „die Wurzelrinde der Eselsgurke purgirt ohne dem Magen zu schaden.“

³²⁾ *Marcellus empiricus de med.* *Liber XXXVI.* *Edit. Stephan.* p. 405 D.

³³⁾ *Avicenna a. a. O.* mit Honigwasser genommen schadet der Wurzelsaft der Eselsgurke nicht.

(a. a. O.), *Reiff* (a. a. O.), *Cardanus* u. A. geben obige Stelle fast wörtlich wieder.

Die Anwendung der *Momordica*-Wurzel geschah in folgender Weise:

1) In Pulverform; zu diesem Behufe wurde die Wurzel getrocknet, gedörrt und gepulvert und entweder in dieser Form unvermischt (bei Exanthemen), wie *Hippocrates*³⁴⁾, oder mit Honig vermischt, wie *Avicenna* und *Fuchs* (a. aa. O.) vorschreiben, oder mit Malz verrieben, wie *Fuchs* (a. a. O.) will, oder endlich mit Gerstenmehl zum Pflaster verbunden, wie *Avicenna* (a. a. O.) empfiehlt, applicirt.

2) Als Abkochung; in dieser Form diente die Springgurkenwurzel, wie *Hippocrates*³⁵⁾ angibt, zu Bädern bei Icterus, oder als Mundwasser für Personen, welche übelriechenden Atem oder Zahnweh haben; *Fuchs*, *Reiff*, *Lonicerus* etc. a. a. O. — Klystiere liessen *Dioscorides* (a. a. O.) bei Verstopfung, und *Montagnana*³⁶⁾ und *Fuchs* bei Hydrops daraus bereiten. Innerlich gab die Abkochung³⁷⁾ *Aëtius*; *Fuchs* und *Reiff* schlossen sich ihm an; ebenso *Boulduc**).

3) Als mit Wein bereiteter Auszug nach *Dioscorides'* Vorgange³⁸⁾ (vgl. oben) gibt noch *Lewis*³⁹⁾ die Wurzel bei Wassersucht (vgl. auch *Lonicerus* p. 446).

4) Als Essig lehrte *Alexander Tralles*⁴⁰⁾ die Springgurkenwurzel zubereiten und empfahl dieses Präparat bei Podagra; vgl.

³⁴⁾ *Hippocrates*: de ulceribus p. 877 (caro luxurians!); de morb. mulier. II. 667; ebenso *Lonicerus*: Kreuterbuch, Ulm 1705. p. 446.

³⁵⁾ *Hippocrates*: de locis in homine Cap. XI. Edit. Halleri I. p. 77; auch Schenk von Graffenberg: edit. Beyer; Frankf. 1665. Fol. p. 445.

³⁶⁾ Barth. *Montagnana*. de compositione et dosi medict. Venet. 1498. Fol. 374 B.

³⁷⁾ *Aëtius*: Tetrabiblos I. Sermo 3. Cap. XLV. Edit. Stephanii p. 126; um Schleim und Galle zu treihen.

^{*)} *Boulduc*: Mémoir. de l'Académie des sciences de Paris, année 1719. p. 45.

³⁸⁾ und ebenso bei *Galen*: de simpl. med. VIII. 108. 18. Edit. Kühn Tom. XII.; vgl. auch *Avicenna* a. a. O.

³⁹⁾ *Materia medica* p. 242 und bei *Murray* a. a. O. p. 417. Auch die (ältere) *belgische Pharmacopoe* schrieb diesen Auszug vor.

⁴⁰⁾ *Alex. Tralles*: Lib. I. Cap. 9. Edit. Halleri Tom. VI. p. 14; ebenso: *Sera-pion*: de simplic. ex plant. Cap. CCHIL. (Kefe alliemar), Edit. Venet. apud Vercell. 1509. Fol.

auch Lonicerus (a. a. O. p. 446); Fuchs, Reiff (a. a. O.) und Andere wandten dasselbe auch zur Beseitigung chronischer Exantheme an.

5) Als Pflaster; die mit Wasser ausgekochte Wurzel wurde zerstossen und daraus mit Therpenthin ein Zugpflaster für Eiterungen (*πάρων*) dargestellt (Reiff a. a. O.).

Die Blätter resp. der aus denselben gepresste Saft, galten für bei Weitem weniger wirksam, als Wurzel und Frucht (Galen a. o. a. O.). Oribasius sagt darüber⁴¹⁾: „Foliorum succus digerit, emollit, cortex (radicis) tamen magis exsiccat.“ Als Abführmittel scheint er demnach wenig gebraucht worden zu sein. Die Anwendung desselben bei Ohrenleiden in Form von Einträufelungen, welche Leonhard Fuchs (a. a. O.) empfiehlt, ist dem von diesem Schriftsteller bekanntlich viel verspotteten Avicenna⁴²⁾ entnommen. Sie findet sich noch bei Lonicerus (p. 446). Hippocrates bediente sich des Blattsastes zwar gleichfalls, jedoch zu ganz anderen Heilzwecken. Um den Icterus haematinus zu beseitigen, liess er eine Mischung aus 5 Theilen des genannten Saftes, 2½ Theilen Honig und einer Handvoll Kochsalz nehmen⁴³⁾. Eine zweite Indication zur Anwendung des Momordica-Blattsastes (mit Natron) gab Hydrops⁴⁴⁾ ab. Galen hat auf die oben citirten Stellen keine Rücksicht genommen; seinem Einflusse dürfte es also wohl zuzuschreiben sein, dass weder seine Altersgenossen, noch die Araber, noch die Aerzte, die dem Einen oder dem Anderen nachheteten, die hippocratischen Vorschriften zu kennen scheinen.

Nachträglich bemerke ich noch, dass die grüne Pflanze der Eselsgurke nicht nur als Arzneistoff diente, sondern zur Zeit des Verfalls der Medicin im „finsternen Mittelalter“ abergläubischer Weise auch als Amulet⁴⁵⁾ um den Hals oder in der Hand ge-

⁴¹⁾ Oribasius: Medic. collect. Lib. XV Σ. edit. Stephani p. 508 E.

⁴²⁾ Avicenna: Lib. II. Tract. 2. Cap. 18; Fuchs übersetzt wörtlich: „saft von den blettern in die Ohren gethon, bringt das gehör widerumb.“

⁴³⁾ Hippocrates: de intern. affection. Cap. XLVIII. edit. Halleri II. p. 466.

⁴⁴⁾ Derselbe, ebenda 547.; vgl. auch Dierbach: die Arzneimittel des Hippocrates p. 133.

⁴⁵⁾ Arnaldi Villanova: opera edit. Taurelli; Basil. 1585. Fol. p. 602 E. (de physicis ligaturis!) „die Eselsgurke um den Hals gehängen, oder in der Hand getragen, bewahrt vor Scorpionenstich.“

tragen wurde. Es ist gewiss ein signum temporis, dass *Arnold Bachuone* († 1312), welcher diesem läppischen Gebrauch das Wort redet, als grösster Freidenker seiner Zeit, von den fanatischen Mönchen bis auf's Aeusserste verfolgt wurde.

Doch genug davon; kehren wir von unserem Excuse zu dem eigentlichen Thema, der Betrachtung des Fruchtsaftes der Springgurke, zurück! Derselbe wurde theils als succus recenter expressus (mit verschiedenen Zusätzen) theils eingetrocknet als Elaterium therapeutisch angewandt.

a) *Der frisch ausgepresste Fruchtsaft* wurde sowohl äusserlich unverdünnt bei Ohrenleiden [*Avicenna* (vgl. oben), *Reif* (a. a. O.) u. A.]; oder mit Wasser und Honig⁴⁶⁾ verdünnt, als Mundwasser bei übelriechendem Athem, als innerlich bei Wassersucht (*Felix Plater*)⁴⁷⁾ oder Icterus (*Valescus de Taranta*)⁴⁸⁾, als Syrup mit Zucker bereitet, in angesäuertem Haferschleim (*Avicenna*, a. a. O.), in Wein (ebenda), in Oel oder Liffenöl — bei beabsichtigter kräftiger Wirkung (*Avicenna*) — verordnet. Ausser den eben genannten galten Amenorrhö (*Paul von Aeginata*)⁴⁹⁾ und einzuleitender Abortus (*Galen*)⁵⁰⁾, oder Austreibung der zurückbleibenden Nachgeburt als Indicationen seiner Anwendung (*Hippocrates*)⁵¹⁾. Namentlich zu gynäkologischen Zwecken benutzten die *Hippocraticer*⁵²⁾ das frische Mark der Eselsgurke, schmolzen es mit Schweine- oder Gänsefett zusammen, formten Suppositorien daraus und applicirten diese nicht allein zu den eben aufgeführten Zwecken, sondern auch nach überstandenem Abort*).

⁴⁶⁾ „um die Schärfe zu nehmen“ *Montagnana de comp. medic.* p. 374 B.

⁴⁷⁾ *Felix Plater*, opera ed. König, Basil. 1602. Tom. III. p. 281.

⁴⁸⁾ *Valesc. de Taranta*, *Philonium pharmac.* edit. J. Hartmanni Beyeri 1599. IV°. p. 443 u. p. 451. Derselbe Lib. I. Cap. XXIV. p. 77 empfiehlt auch den Eselsgurkensaft, um bei Epilepsie Niesen zu erregen (!).

⁴⁹⁾ *Galen*: *de simplic. med. temp.* edid. Kühn XII. p. 122.

⁵⁰⁾ *Paulus Aegineta*: *de re med.* Lib. VII. A. p. 620 A. Edit. Stephani.

⁵¹⁾ *Hippocrates*: *de morb. mulier.* I. Sect. 4. p. 252 und 247 bei Haller.

⁵²⁾ Derselbe in: *de superfoetatione* Cap. XVI. p. 120 und Cap. IX. p. 113. Edid. Haller.

* Die Hippocraticer setzten semen anethi, apii und cumini, und radix cypriressi, Pioniae etc. zu (*De Superfoetatione* Cap. XV. Edid. Haller II. p. 119). *Avicenna* (a. a. O.), welcher Hippocrates' Vorschriften wiedergibt, empfiehlt obige Suppositorien bei den nämlichen Krankheiten. —

Wie *Hippocrates* den Saft der Blätter, so gab *Avicenna* (a. a. O.) den frisch ausgepressten Fruchtsaft mit Salz zu Pillen geformt. Letztere mussten in Wasser genommen werden und rieh Avicenna bei bestehender Brechneigung die wässrige Lösung derselben auf die Zungenwurzel zu streichen (a. mehrfach. a. O.). Diese Pillen sind mit den elateriumhaltigen Pillul. foetidae des *Rhazes*, auf welche später zurückzukommen sein wird, nicht zu verwechseln. *Montagnana* (a. a. O.) wandte Pillen aus Ecbaliumsaft und Mastix an.

Weit häufiger, als den frisch ausgepressten Springgurken- saft, wandten die Alten, die Araber und die Aerzte sowohl des Mittelalters, als der neueren Zeit (bis zum Ende des 18. Jahrhunderts hin)

b) das Elaterium an. Sie kannten, wie ich gleich Eingangs hervorheben will, nur eine Art desselben von allerdings bald besserer, bald schlechterer Qualität, und beweisen ihre von Galen's Zeiten bis zu denen der *Boerhave'schen Schule* hin Wort für Wort übereinstimmenden Beschreibungen der Darstellungsweise und Eigenschaften eines guten Elaterium in schlagendster Weise, wie abhängig die Materia medica während dieser langen, anderthalb tausend Jahre umfassenden Epoche von demjenigen, was *Dioscorides* gesehen und beschrieben hatte, gewesen ist.

1. Die Darstellung des Elaterium beschreibt *Dioscorides* (Mat. med. Lib. IV. Cap. 155.) (149); bei Curt Sprengel I. p. 637) folgendermaassen^{*53)}: „Man nimmt die zeitigen, wilden, bei Berührung aufbrechenden Cucumis-Früchte, bricht sie ab und lässt sie über Nacht abgepfückt stehen. Am nächsten Morgen wirft man sie auf ein groblöcheriges Sieb, zertheilt eine nach der anderen mit einem Messerrücken und presst den austretenden Saft mit Hülfe des mit beiden Händen gefassten Messers durch das Sieb in ein untergestelltes Gefäß. Auch der dickliche und fleischige

*53) Wie *Dioscorides* verfahren, um einige hervorragende Männer, welche die Elaterumbereitung ausführlicher schilderten, zu nennen: Oribasius: med. coll. Lib. XII. Σ. Edit. Stephani p. 439; Plinius: hist. nat. Lib. XX. Cap. 2.; Mesue Tract. II. Liber Servitoris; Edit. apud Juntas; Venet. 1549. p. 284; Avicenna a. a. O. Tom. I. p. 292 (22); Serapion: de simp. p. 126 H. Edit. Venet. 1509; Heurnius method. ad praxin. Edit. Lugdun. 1609. p. 242; Felix Plater a. a. O. Reiff, Nicolaus Piso (Edit. Boerhavii II. p. 218); vgl. ferner Murray appar. medicam. I. p. 415 sqq.

Inhalt der Früchte wird mit durchgedrückt, und diese Operation, nachdem Wasser auf den das Sieb bedeckenden Brei gegossen worden ist, mehrmals wiederholt. Jetzt wird das Abgelaufene durcheinander gerührt, in ein mit Leinwand überbundenes Becken geschüttet, in die Sonne gestellt, das von dem sich am Boden des Gefäßes Absetzenden (der Faecula) sich abscheidende, schaumige Wasser abgegossen und dies, bis sich keine Flüssigkeit mehr über dem Bodensatze ansammelt, wiederholt. Aus dem in der Sonne getrockneten und im Mörser zerstossenen Rückstande werden Küchlein (Trochisci) geformt und zum Arzneigebrauche aufbewahrt.“

„Um schneller zu trocknen, legen Einige Asche auf die Erde, bedecken sie mit dreifachen Lagen Leinwand, giessen den abgepressten Rückstand auf, trocknen und zerstossen ihn, wie eben angegeben wurde. Anstatt gewöhnlichen süßen Wassers nehmen Andere See- oder auch wohl Honigwasser und besprengen die zu zerquetschenden Früchte damit.“

Von neueren Autoren haben Heinrich Schulze (Everhard Diss. de Elaterio, Altdorf 1722. p. 9) und Boulduc (cf. Murray a. a. O. p. 416) sich bemüht, Elaterium genau nach obiger Vorschrift darzustellen. Sie gewannen zwar ein untadeliges Präparat, jedoch in weit geringerer Menge (aus 20—25 Gurken zwei Gran!) als sie erwartet hatten. Alston (Mat. med. Tom. I. p. 421) war weniger glücklich und erhielt ein dunkelgrünes, schweres und schlecht entzündbares Product, wohl, weil er geringere Sorgfalt aufgewandt hatte und nicht, wie Murray meint, weil die Früchte noch unreif waren. Gerade die unreifen Springgurken enthalten nehmlich, wie ich im chemischen Theile experimentell beweisen werde, mehr von dem in Wasser unlöslichen, wirksamen Princip, dessen Menge in den völlig reifen Früchten bis auf ein Minimum schwindet. Sehr richtig bemerkt dagegen der belebte und kritische Murray weiter, dass die *Faecula cucumeris agrestis* des Sydenham⁵⁴⁾ oder das *Elaterium album* der Engländer⁵⁵⁾ überhaupt*) nichts weiter, als das nach *Diosco-*

⁵⁴⁾ Sydenham's Werke, übersetzt von Kraft. Tom. II. p. 407;

⁵⁵⁾ wovon Pereira (Mat. m. II. p. 561) zwei Sorten, das Englische und das Malta-Elaterium, unterscheiden will.

*) Die Vorschrift der alten Londoner Pharmacopoe war die des Dioscor.

rides' Vorschrift bereite Präparat seien. Schwer verständlich ist es daher, wenn in den neueren Lehrbüchern der Arzneimittel-Lehre, z. B. bei *Mitscherlich* (II. p. 529), von gutem nach *Clutterbuck's*⁵⁶) Vorgange dargestelltem Elaterium die Rede ist. Denn die Zubereitungsweise, wie sie aus dem Referate in der Salzburger med.-chir. Zeitung 1820. IV. p. 145 (das Original konnte ich mir nicht verschaffen!) und aus *Mitscherlich's* Lehrbuch selbst ersichtlich ist, stimmt in allen Punkten (bis auf die Auswahl „nicht völlig reifer“, anstatt „zeitiger“ Früchte) mit der des *Dioscorides* überein. Ein von *Dioscorides* abweichendes Verfahren der Elateriumgewinnung, auf welches sogleich zurückzukommen sein wird, war allerdings in Schottland gebräuchlich. Da jedoch die bezügliche Vorschrift in der Edinburgher Pharmacopoe (1772), älteren Ursprungs, als *Clutterbuck's* Abhandlung ist, so ist die einzige Abweichung in der Vorschrift des letzteren von der des *Dioscorides* vielleicht gerade daraus, dass in Schottland gesetzlich unreife Springgurken zur Elaterumbereitung genommen werden mussten, erklärlich. Oder hat auch *Pereira*, dem die neueren Autoren nachgeschrieben zu haben scheinen, die unten⁵⁷) anzugebende rationellste Vorschrift aus der alten Edinburgher Pharmacopoe, mit welcher es allerdings mehr, als mit besagtem *Clutterbuck*, auf sich haben dürfte, vorgeschwobt?

Eine andere incorrecte Angabe, wonach eine zweite *Methode*, Elaterium (und zwar Elaterium nigrum!) darzustellen⁵⁸), von den Arabern *Avicenna* und *Mesue* herühren soll, hat bereits *Murray* berichtigt (a. a. O. p. 417). Namentlich *Mesue* (a. a. O. p. 284) übersetzt die Stelle bei *Dioscorides* wörtlich und bleibt daher meine Eingangs aufgestellte Behauptung, dass im Alterthume und Mittelalter nur eine Art des Elaterium (E. album) bekannt war, das Elaterium nigrum dagegen neueren Ursprungs ist, zu voller Richtigkeit bestehen. Die nachweislich einzige

⁵⁶) *Clutterbuck*: London med. Repository 67. 1819. July.

⁵⁷) vgl. „neuestes Dispensatorium“ nach der Londoner und Edinburgher Pharmacopoe. Hamburg bei Brandt 1772. 8vo. II. Bd. p. 364, aus d. Englischen übers. (Zubereitungen).

⁵⁸) *Sensim vero aliis invaluit mos, illud praeparandi, nempe succum (fructuum!) exprimendo et ignis ope inspissando.* *Murray* a. a. O. p. 417.

wesentliche Modification resp. Verbesserung des alten und bis dahin allgemein gütigen Verfahrens, *Elaterium album* zu gewinnen, röhrt jedenfalls erst aus dem 18. Jahrhundert her. Die hierauf bezügliche, mehrfach angezogene Vorschrift der *Edinburgher Pharmacopoe* (a. a. O.) lautet wie folgt: „Man nehme die Springgurken, ehe sie vollkommen reif geworden sind und sammle von dem Saft nicht mehr, als nach dem Anritzen mit dem Messer aus freien Stücken (!) abläuft. Hat sich der so — ohne Auspressen des Rückstandes — gewonnene Saft gesetzt, so giesse man das sich über dem entstehenden Bodensatze abscheidende Flüssige ab und trockene die restirenden, dicken Theile, ohne sie weiter durch (ein Sieb!) zu drücken, an der Sonne.“ Wie rationell dieses Verfahren war, wird aus den im chemischen Theile mitzutheilenden Analysen, wie ich hoffe, zur Genüge hervorgehen⁵⁹⁾.

Dass die Araber das *Elaterium nigrum* nicht angewandt haben, wurde bereits erwähnt. Den Zeitpunkt, von welchem an die Darstellung desselben zuerst datirt, festzustellen, dürfte jedoch in der That äusserst schwierig, wenn nicht unmöglich, sein. Sicher ist nur, dass der alte französische Codex medicam.⁶⁰⁾, die dänische*) und württembergische⁶¹⁾ *Pharmacopoe* ein schwarzes *Elaterium* darzustellen lehrten. Der Codex schrieb vor, die Früchte von *Momordica Elaterium* im Mörser zu zerstossen, mit Wasser zu zerreiben, den flüssigen Theil durchzuseihen, den Rückstand stark abzupressen und das auf diese Weise Gewonnene vorsichtig zur Trockniss zu bringen; die Dänen ahmten dieses Verfahren nach.

Die *Pharmacopoea Wirtemberg.* liess nur den flüssigeren Theil des Eselsgurken-Markes durch ein feines Sieb treiben und ohne Wasserzusatz sofort eindampfen. — Als

2. Zeichen der Güte des *Elaterium* galten folgende:

⁵⁹⁾ Noch mehr von den wirksamen Bestandtheilen (*Elaterin*) enthält natürlich das alkoholische Extrakt, dessen Darstellung als bekannt vorausgesetzt werden muss.

⁶⁰⁾ Cod. gall. p. 50.

^{*)} *Pharmacop. Danica ex reg. auctor. 1786.* p. 169.

⁶¹⁾ *Pharmacop. Wirtemb. de anno 1771.* Folio. p. 44; ebenso die *Pharmacopoeia reform. Lond. 1746.* p. 37.

a) Das Elaterium *durfte* nicht frisch bereitet, sondern musste trocken, abgelagert und mindestens ein Jahr alt sein (super quem jam præterit annus; *Avicenna*). Im Mittelalter scheint daher stets nur möglichst altes Elaterium gebraucht worden zu sein. *Dioscorides* (a. a. O.) und *Plinius* (nat. hist. Lib. XX. Cap. 3.: „melius, quo vetustius“ u. s. w.) gaben hierbei, wie gewöhnlich, den Ton an; L. Fuchs (a. a. O.) Reiff (a. m. a. O.) u. A. folgten, wiewohl sich *Paul von Aegina*⁶²⁾ im entgegengesetzten Sinne ausgesprochen hatte, nach. Sowohl *Dioscorides*, als der denselben ohne Nennung der Quelle getreulich copirende *Plinius* (a. a. O.) berufen sich bei ihren Empfehlungen des möglichst alten Elaterium auf folgende, merkwürdige Stelle beim *Theophrast*⁶³⁾: „Unter allen Arzneien behält aber das Elaterion am längsten seine Kraft und das älteste ist das beste. Ein Arzt, der weder Prahler, noch Lügner war, versicherte, er besitze zweihundertjähriges von bewunderungswürdiger Heilkraft; dies habe er zum Geschenk erhalten. Die Ursache aber der langen Ausdauer ist die Feuchtigkeit(!); um diese zu bewahren, legt man es zerschnitten in feuchte Asche; auf diese Art trocknet es nicht aus, sondern löscht Lichter (vgl. unten!) noch nach Jahren aus.“

Aus dem *Dioscorides* ging die Angabe des *Theophrast* mit der einzigen Variante: „Behält das Elaterion 2—10 Jahre lang seine Kraft unverändert und das älteste ist das beste,“ in die Werke der Aerzte aus der römischen Kaiserzeit, z. B. des *Oribasius*⁶⁴⁾, der Araber, z. B. des *Avicenna* und *Mesue* (a. a. O.), und des Mittelalters, z. B. in die Uebersetzung des *Dioscorides* von v. Asten, den Lustgarten der Gesundheit von Walt. Reiff, das Kreuterbuch des Leonhard Fuchs (a. a. O.), die Werke des *Cardanus*⁶⁵⁾ und vieler anderer Autoren, die sämtlich zu registrieren kein Grund vorliegt, über. Auffallend an obi-

⁶²⁾ a. a. O. Cap. III. (Edit. Stephani p. 648) eligendum est, quod — — non vetustius anno.

⁶³⁾ histor. plantar. Liber IV. Cap. 5. Edid. Schneider Tom. II. p. 88; bei Sprengel I. p. 147.

⁶⁴⁾ *Oribasius*: Medicin. coll. Liber XII Σ. p. 439 F.

⁶⁵⁾ *Cardani* opera; Lugduni sumpt. Ravand 1663. Fol. Tom. IX. opusc. medic. sen.; Cap. XVI. (quae omnia purgant, 106. p. 369. durat in C annos.

gem Berichte des *Theophrast* bleibt immerhin, dass das Elaterium in feuchte Asche gelegt werden soll, „damit es seine Feuchtigkeit bewahre“; dieser Zusatz liefert den Beweis, dass hier keine Verwechslung vorliegt und *Theophrast* nicht etwa von der Asche, welche das Elaterium dadurch, dass sie ihm die Feuchtigkeit entzieht, vor der Zersetzung schützt, hat sprechen wollen. Darin, dass das Elaterium gleichzeitig für

b) um so vorzüglicher galt, je spez. leichter, zerbrechlicher und pulverisirbarer es war (*Paul von Aegina*, a. o. a. O., *Dioscorides*, *Oribasius*, *Avicenna*, *Reiff* und die übrigen oben citirten Schriftsteller), liegt offenbar ein Widerspruch; in dem Maasse, als es Wasser anzog, musste es schwerer und dehnbarer, aber nicht zerreisslicher werden*⁶⁶);

c) das Elaterium musste eine glatte Oberfläche und eine hellgelbgrüne, mehr weissliche Farbe (qui est similis cepae: *Avicenna*) besitzen; dunkelgrünes (adspectu turbidum, sordiumque plenum) war verwerflich (*Oribasius*);

d) dasselbe galt für um so werthvoller, je bitterer es schmeckte (*Dioscorides*, *Plinius*, *Avicenna* und sämmtliche oben Genannte);

e) das Elaterium musste sich leicht entzünden lassen und dabei eine so plötzliche und intensive Entwicklung brennbarer Gase erfolgen, dass die zum Anzünden benutzte Kerze (in Folge des Druckes der Gase) erlosch. So allein dürfte sich die Forderung des *Theophrast* (v. oben) „löscht es noch nach Jahren Lichter aus“, mit der des *Dioscorides* und der späteren Autoren, „dass es leicht entzündbar sein müsse“, in Zusammenhang bringen lassen. Eine andere Erklärung, etwa so: „Das Elaterium müsse in Folge des langjährigen Verweilens in feuchter Asche so nass geworden sein, dass eine Flamme bei seiner Annäherung (etwa unter Zischen) auslösche, wie *Matthiolus* (a. a. O. p. 849) will, passt nicht, weil so beschaffenes Elaterium weder leicht, noch pulverisirbar, noch entzündbar sein könnte. Dagegen musste das ge-

*⁶⁶) *Murray* (a. a. O. p. 415) sucht den Widerspruch wie folgt zu lösen: Criteria probi elaterii tradit (*Dioscor.*) esse haec, quod cum can-dore modice humectum sit — — — leve — —, quod lucernae admotum facile ardeat.

nannte Präparat um so besser brennen, je reicher es an dem wirk-samen, den Harzsubstanzen in vielfacher Hinsicht nahestehenden Princip (Elaterin) war. — Endlich

f) durfte das Elaterin nicht durch Amylum verfälscht sein. — Dass dies geschah, gibt Dioscorides (und ebenso *Plinius*) an⁶⁷⁾. Serapion (de simpl. ex plant. p. 126A) spricht ausserdem von Verfälschung durch gewöhnlichen Gurkensaft.

3. Die *Dosis des Elaterium* wurde, je nach Zubereitung und Güte des Präparats, welches die Autoren anwandten, sehr verschieden angegeben. Die Grösse der Gaben schwankte, wie bereits Trincavella⁶⁸⁾ mit grossem Fleisse zusammengestellt hat, auch bei den Alten schon zwischen II und XXX Gran. Nicht über zehn Gran (1 Obolus) gingen *Dioscorides*^{*)} und die *Araber* (*Mesue* a. a. O.); *Leonhard Fuchs* normirt die höchste Dosis ebenso mit den Worten: „Wo man Ser. β Gewicht des saftes überschreit, so ist er tödtlich“ und *Cardanus* (a. a. O.) gibt per nasum — (vgl. unten) — Gr. I—II; *F. Platter* (III. p. 281), *Nicolaus Piso* (a. a. O. II. p. 218) u. s. w. folgen ihm. Von Neueren gab de le Boë *Sylvius* (Method. medendi, Lib. II. Cap. 10; Opp. Avenione apud Du Perier; Folio 1680 p. 71) bis 4 Gran; *Sydenham* (a. a. O.) II—III Gran; *Boerhaave* und *van Swieten* etc. (Comment. IV. p. 264 de Hydrope) 4 Gran; *Schulz* (bei *Murray*, app. medicam. p. 419) einem Knaben fünf Gran Elat. in einer Unze Syrup spinae cervinae mit Erfolg u. s. w.

Fernelius und *Montagnana* (a. a. O.) geben⁶⁹⁾ einen Scrupel; *Reiff* (a. a. O.) $\frac{1}{6}$ Quintlein. Ein weniger gutes Elaterium (— wiewohl *Oribasius* die Darstellung genau nach obiger Vorschrift des *Dioscorides* wiedergibt —) müssen *Paul von Aegina*⁷⁰⁾ und die mehrfach citirten Aerzte aus der späteren Zeit

⁶⁷⁾ Vgl. auch: *Oribasius* a. a. O. Σ. p. 439. Edit. Stephani.

⁶⁸⁾ Vict. *Trincavelli* Liber III et quart. fragmt. Venet. 1571 apud Borgominerio. IV. de compos. medic. Cap. II. Comin. 9. p. 29 B.

^{*)}—) von *Asten* in seiner Uebersetzung gibt Scr. i als höchste Dosis an; *Dioscorides* selbst Scr. β.

⁶⁹⁾ *Fernelii Ambiani* opp. Venet. apud Rutilium Borgominier. 1565. IV^o. meth. med. Lib. III.

⁷⁰⁾ *Paul Acginet*, edit. Stephani; de medic. simpl. Cap. III. de purg. p. 648 D.

der römischen Kaiser: Ruffus von Ephesus^{70a)}, Oribasius⁷¹⁾ und Aëtius⁷²⁾ benutzt haben, da sie bis auf dreissig Gran (drei Obolen) steigen. — Ebenso nennen Actuarins⁷³⁾ und von den späteren Aerzten nur Savonarola⁷⁴⁾ drei Obolen als die höchste Dosis. Dass noch Andere, aus alter oder neuerer Zeit, diese Gabe (von XXX Gran) überstiegen hätten, ist mir nicht bekannt geworden. Nach Murray (I. p. 414) gab Fallopius (de purgant. p. 122) Dr. i.

4. *Die Form der Anwendung des Elaterium* richtete sich nach den Applicationsstellen. Letztere waren, wie wir sehen werden, mannichfaltig genug, und galten als solche:

A. Für den medicinischen Gebrauch:

a) *die Nase.* Der Gebrauch, in Milch gelöstes Elaterium, um Angina, Icterus und Hydrops etc. zu heilen, durch die Nasenlöcher einzuflössen, war den Hippocraticern unbekannt und dürfte auf den *Dioscorides* (a. a. O.), *Plinius* (hist. nat. Lib. XX. p. 4) und Galen⁷⁵⁾, welcher auf diese Weise „per nares caput purgare“ beabsichtigt, zurückzuführen sein. Dem Galen ahmten *Paul von Aegina*⁷⁶⁾ und *Avicenna* (a. a. O.), welcher dadurch die „excrementa cerebri“ abtreiben will, nach. Die Aerzte späterer Zeit, bis auf *Montagnana* (p. 374B), *Cardanus* (a. a. O.) und *Matthiolus* (a. a. O. p. 849), scheinen diese Anwendungsweise nicht zu kennen. Gleichwohl ist dieses Verfahren insofern ein Beweis für die genaue Beobachtungsgabe der Alten, als mit Elaterin vergiftete Thiere (vgl. den physiol. Theil) starke Salivation und Ausfluss aus der Nase bekommen. Da letztere nach den Vorstellungen jener Zeit mit dem Hirn in Zusammenhange

^{70a)} Edit. Stephani p. 127 D.

⁷¹⁾ *Oribas.*, Edit. J. B. Rasarri; Basil 1557. Tom. 2. Med. collet. Lib. VII. Cap. XXVII. p. 298.

⁷²⁾ *Aëtius*: Tetrabibl. I. Sermo III. Cap. XLV.; Edit. Stephani p. 126 G. (nur 2 Obolen!).

⁷³⁾ *Actuarius*: medicus; Cap. VI. 7. Ed. Stephani p. 271 H.

⁷⁴⁾ *Jo. Mich. Savonarola* (Patav.) opp. Venet. apud Juntas 1547. Fol. Tom. I. Tract. I. Cap. IV. p. 16 B.

⁷⁵⁾ *Galen*: Commentar. in Hippocrat. librum: „de humoribus“. Comm. I. 12. Edid. Kühn Tom. XVI. p. 148.

⁷⁶⁾ *Paul Aegineta*: de re med. Liber VII A. p. 620 A. (Ed. Stephani).

stand, so ist das „Purgiren des Hirns“ weniger absurd, als es auf den ersten Blick scheinen könnte.

Weit jüngeren Ursprungs und erst bei *Valescus von Taranta*⁷⁷⁾ zu finden, ist der Gebrauch des gepulverten Elaterium als Schnupfpulver, um Hemiceranie, inveterirten Kopfschmerz und Epilepsie zu beseitigen.

β) *Die Ohren.* Von Einträufelungen des frisch ausgepressten Springgurkensaftes in die Ohren ist oben bereits die Rede gewesen. Beim *Platearius*⁷⁸⁾ findet sich auch Elaterium (elacterium) zu gleichem Zweck (Entfernung des Ohrwurmes!) in lauwarmem Essig gelöst, empfohlen. Spätere Autoren aus der Reformationszeit, wie Fuchs, Fernel etc. gedenken dieses Gebrauches nicht.

γ) *Der Mund.* Da das Elaterium (unum e septem principali bus: Cardanus Opp. Tom. IX. p. 436) damals schon zu den in sehr kleinen Dosen stürmisch wirkenden Mitteln^{*79)} („quae adeo valida sunt, ut summopere noceant, nisi idoneis medicamentis adjectis frangantur ac temperentur“) gerechnet wurde, [Guido⁸⁰⁾], so waren im allgemeinen einhüllende (emulgirende) *Vehicel* für dasselbe in Gebrauch. Als solche sind

aqua mulsa [Aëtius⁸¹⁾] und Cardanus (a. a. O.), oder ein

Decoct von Malven (Cardanus), oder

Milch zu nennen; Paul von Aegina⁸²⁾ („Elaterium datur trium obolorum pondere cum lactis hemina una“); Actuarius⁸³⁾ (wörtlich ebenso); ferner Mesue (a. a. O.), Cardanus, Matthiolus u. A. m. Paul von Aegina ahmt hierbei dem Hippocrates nach, welcher Wassersüchtige und Icterische erst Elaterium nehmen, und später Eselsmilch nachtrinken liess⁸⁴⁾. Ebenso wurde auch

Honig von *Aricenna*, Mesue u. A. als Vehicel gewählt (bei Pneumonie).

⁷⁷⁾ *Valescus de Taranta:* Philonium pharmac. Lib. I. Cap. XXIV. p. 77.

⁷⁸⁾ *Platearius:* de simplici medicina VII. Elacterium. Edit. 1498. Folio. p. 197 B.

*⁷⁹⁾ Cardanus sagt an einer anderen Stelle: „tyrannusque est supremus, violentissimos, validissimus, cuius succus coactus vocatur Elaterium.“

⁸⁰⁾ Vidi Vidii opera omnia s. ars medic. Frkl. a. M. 1626. Folio. Tom. III. p. 106.

⁸¹⁾ Aetii: Tetrabiblos I. Sermo 3. Cap. 45. Edit. Stephani p. 126 G.

⁸²⁾ Paulus Aegineta: de medic. simpl. Cap. III. Edit. Stephani p. 648 D.

⁸³⁾ Actuarius: medicus Cap. VI. 7. p. 271 H., in der Edit. Stephani.

⁸⁴⁾ Hippocrates: De internis affect. XXXIX. Edid. Halleri II. p. 454.

Beabsichtigte man eine kräftigere Wirkung, so gab man Elater. in Oel, ein Gebrauch, welchen die Araber, namentlich *Avicenna*, dem Dioscorides entnahmen. Auch andere Zusätze, z. B. von Myrrha und Fenchel, zu der Oelmixtur (*Platearius a. a. O. p. 197 B.*), waren beliebt. Noch kräftiger dachte man sich die Wirkung des in Essig gelösten — und dann jedenfalls vollständig resorbirten — Elaterium. In dieser Form empfahl Hippocrates dasselbe (übrigens in Verbindung mit Ranunculus u. a. Kräutern) als *Abortivum*⁸⁵⁾.

Als *Xολαγωγὸν* wurde das Elaterium (wie Scammon. und Rhabarber) nach Dioscorides's Vorgange in Galle gegeben, was mit den Vorstellungen der Alten: „*Consentientis esse inter medicamentum attrahens et id* (pituitam, bilem etc.), *quod attrahitur; similitudinem tamen substantiarum in utrisque* [Galenus **⁸⁶⁾] zusammenhängt; aus physiologischen Gründen (vgl. den III. Abschn.) geschah es jedenfalls nicht; gleichwohl ist diese Anwendungsweise in hohem Grade interessant. In Pillenform hat bereits Dioscorides das Elaterium in Verbindung mit Salz und Schwefelantimon Asthmaticern gegeben. Zur Verstärkung der Abführwirkung setzte derselbe, wie *Matthiolus*⁸⁷⁾ behauptet, Senf zu. Gleichfalls Senf enthielten die sehr complizirten *Pilulae foetidae Rhazis*, neben *Colocynth.* prp., *Castoreum*, *Asa foetida*, *Lepidium*, *Piper*, *Euphorbium*, *Sagapenum* u. *Opopanax*.

Bei den Arabern waren mit Vorliebe *Conserven* („*looch*“ arab., *eclegmata*) üblich; eine solche aus Elaterium, Bdellium und *Tragacantha*, von *Mesue*⁸⁸⁾ herstammend, findet sich besonders häufig erwähnt.

⁸⁵⁾ Derselbe: *De natura muliebr.* Sect. II. Edit. Halleri III. p. 349.

^{**86)} *Valleriola*: Loc. comm. Lib. III. Cap. 16. p. 1143. Editio, medico auctore 1589. 8vo. bekämpft diese sonst zu seiner Zeit noch allgemein in Gelung stehenden Spitzfindigkeiten: „*medicamentum namque purgans substantia sua densum, solidum, crassum non rarò est; humor verò trahendus liquidus, tenuis, nihilque plane simile cum medicamento habens u. s. w.* Scammonium (welches die gelbe Galle anzog und austrieb) *quod praestantissimum lactescens esse debet, atque colore subalbo, bilis ipsa flava est. Agaricus — longe a pituita distare videtur; quid, quaeso, praeter albedinem commune cum hoc pituita habet?* —

⁸⁷⁾ *Matthiol.*: *Comment.* in IV libr. *Dioscor.* p. 850. Edit. Bauhini.

⁸⁸⁾ *Mesue*: *Tract.* II. liber *Servitoris*; Edit. apud Juntas p. 284.

δ) Der *Mastdarm*. Zu Klystiren diente das Elaterium selbst seltener, als der ausgepresste Saft, oder das Decoct der Wurzel. Ein aus Malvenabkochung, Honig und (Ser. vj-vij) Elaterium (!) bestehendes Klystir führt Platearius (a. a. O.) an. Paul von Aegina und Matthiolus preisen die Elateriumklystire bei Ischias.

ε) Die *Scheide*. Hier sind die aus der hippocratischen Zeit stammenden⁸⁹⁾ Suppositorien aus Elaterium und Gänsefett hervorzuheben. Platearius (a. a. O. p. 197 B.) formt Suppositorien aus Gerstenmehl, Elaterium und Eigelb; *Freind* (Emmenologie) kennt diesen Gebrauch nicht.

B. Für den *chirurgischen Gebrauch* verordnete man:

1) Ueberschläge aus Elaterium und Honig [Matthiolus (a. a. O. p. 849)], Elaterium und Bockmist (Matthiolus), oder Hundedreck⁹⁰⁾, Elaterium mit Mastix, Oel und Wein gekocht, bei Strangurie (Platearius); Elaterium mit Terpenthinöl (zum Zertheilen von Abscessen (Platearius), oder Abkochungen des Elaterium mit Essig bei Hautausschlägen (Alex. Tralles a. a. O.) und Condylomen (Marcellus)⁹¹⁾.

2) Streupulver aus Elaterium bei Caro luxurians (Hippocrates)⁹²⁾, Noma und jauchenden Geschwüren; Galenus⁹³⁾ und Oribasius⁹⁴⁾.

3) Salben; Elaterium, Cerussa, Camphor und Essig wurden 12 Tage digerirt und dann zu Salbenconsistenz gebracht (Platearius).

5. Als *Indicationen für die Anwendung des Elaterium*

A. bei inneren Krankheiten galten:

α) Störungen in den Functionen des Verdauungs-Canales und seiner Anhänge; namentlich:

a) Angina tonsill.; hier zieht Aretaeus⁹⁵⁾ das Elaterium

⁸⁹⁾ Hippocrates: de morbis mul. I. Sect. 4. p. 252 und 247.

⁹⁰⁾ Alex. Tralles Liber IV. Edit. Halleri Tom. VI. p. 184.

⁹¹⁾ Marcellus: de medic. lib. p. 389 G. Edit. Stephani.

⁹²⁾ Hippocrates: de ulceribus p. 877. Lister bei Morton, Op. appendix p. 17.

⁹³⁾ Galenus: de compositione medicamentorum secundum locos IV. Cap. 10. Edid. Kühn Tom. XIII. p. 732.

⁹⁴⁾ Oribasius: putrefacientibus adnumeratur elaterium etc. Medicin. collect. Lib. XIV. Cap. LVII. Edit. Stephani p. 484.

* Von *Gargarismen* bei Angina war gelegentlich der Präp. aus der Wurzelbereitung die Rede.

⁹⁵⁾ Aretacus: de morb. acut. Lib. I. Cap. 7. Edit. Halleri Tom. VI. p. 166.

allen übrigen Abführmitteln vor; Galen⁹⁶⁾ und seine Zeitgenossen, oder Nachfolger, wie *Alexander Tralles*⁹⁷⁾ und Aëtius, ahmen ihm nach. Bei den Aerzten des Mittelalters gerieth dieser Gebrauch dagegen, vermutlich, weil ihn die Araber vernachlässigten, in Vergessenheit.

b) Gastricismus; hierbei hat nur der Schmierer *Marcellus empiricus*⁹⁸⁾ das Elaterium als Emeticum („um den Magen zu purgiren“) empfohlen. *Actuarius*⁹⁹⁾ nahm zu gleichem Zwecke den Wurzelsaft. Die Stelle bei *Oribasius* (Lib. I. Cap. 9. p. 578. Ed. Stephani) „zum Brechmittel eignet sich Gurkensamen, oder pepones in Honig“, hat jedenfalls auf Elaterium keinen Bezug. Hippocrates, Galen, die Aerzte der römischen Kaiserzeit, die Araber, Arabisten, Aerzte des 14., 15. und 16. Jahrhunderts wenden das Elaterium als Emeticum nicht an; sie versichern, „dass es dem Magen nicht schade“, und Galen¹⁰⁰⁾ behauptet sogar: „digerendi vim habet“; ebenso Oribasius, Aëtius und eine ganze Reihe Anderer, welche hier aufzuzählen zu weit führen würde.

c) Darmaffectionen. Als Abführmittel brauchten die Alten das Elaterium so häufig, dass bei den Griechen jedes Laxans, gleichviel, woraus es bereitet wurde, *ἀλατήριον* hiess¹⁰¹⁾. Als Beweis für die laxirenden Eigenschaften dieses Mittels wurde seit Hippocrates¹⁰²⁾, welchem Galenus¹⁰³⁾ und von den Aerzten des Mittelalters Guido¹⁰⁴⁾ nachschrieben, angeführt, dass auch die Milch Elaterium nehmender Ziegen, oder Frauen purgirend wirkt. Auch bei *Paul von Aegina* findet sich obiger Bericht des Hippocrates wieder¹⁰⁵⁾. Sämmtliche Autoren, welche Elaterium als

⁹⁶⁾ *Galen*: de simplic. medicam. 15. Edid. Kühn Tom. XII. p. 122.

⁹⁷⁾ Alex. Tralles Lib. IV. Edit. Halleri Tom. VI. p. 184.

⁹⁸⁾ *Marcellus emp.* Cap. XXX. (Edit. Stephani) p. 382 F. und 383 C.; *Serapion a. a. O.* p. 126 A.

⁹⁹⁾ *Actuarius*: Meth. med. Lib. V. Cap. 7. Edit. Stephani p. 273 C.

¹⁰⁰⁾ *Galenus*: de simpl. medictis. 15. Edid. Kühn XII. 122.

¹⁰¹⁾ *Foes*, öcon. Hippocrat. p. 121. Dierbach: die Arzneimtl. des Hipp. p. 132.

¹⁰²⁾ *Hippocrates*: Epidem. VI. 1185.

¹⁰³⁾ *Galenus*: Commentar in Hippocrat. Epidem VI. Sectio 5. Cap. XXXV. Editio Kühn XVII. Bd. p. 305.

¹⁰⁴⁾ *Vidi Vidi opera*: „de curatione generatim“. Lib. XVI. Edit. Frankf. ad Mön. 1626. Tom. I. p. 184.

¹⁰⁵⁾ *Paulus Aegineta*: de simplic. Cap. III. (de purgant.). Edit. Stephani p. 648 D.

purgirendes Mittel empfahlen, namentlich aufzuführen, kann nicht in meiner Absicht liegen, und genüge es daher zu bemerken, dass dieser Gebrauch von *Hippocrates* an bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts ein ganz allgemeiner war. Auch bei Strangurie gab Galen Elaterium als Laxans innerlich.

d) Bei Störungen der Gallensecretion und davon abhängigem Icterus wurde Elaterium gleich häufig und warm empfohlen von Hippocrates¹⁰⁶), Dioscorides¹⁰⁷), Plinius (Lib. XX. Cap. 4), Galenus¹⁰⁸), Ruffus Ephesius¹⁰⁹), Actuarius¹¹⁰), Aëtius¹¹¹), Avicenna (a. a. O.), Valescus von Taranta¹¹²), Fuchs (a. a. O.), Fernelius, Nic. Piso, F. Plater, Cardanus u. A. m. Dass auch Auszüge anderer Pflanzentheile von Momordica Elaterium von Hippocrates u. A. gegen Icterus angewandt wurden, ist oben bereits berichtet worden.

β) Als *ὑδραιγωγόν* bei Wassersucht genoss das Elaterium ebenfalls seit den ältesten Zeiten grosses Lob. Ausser Ruffus von Ephesus, welcher das Mittel nach Hippocrates's Vorgange (De intern. aff. 547) empfahl (a. a. O.), und Oribasius (a. a. O. p. 327), gaben die Araber (Avicenna) und sämmtliche hervorragende Aerzte der Reformations- und späteren Zeit, wie Montagnana, Guido (a. a. O.), Fuchs, Reiff, Matthiolus (a. a. O. p. 849), Schenck von Graffenberg¹¹³), N. Piso, Plater u. s. w., Sylvius de le Boë¹¹⁴), Sydenham¹¹⁵) bis zu van Swieten¹¹⁶) hin, Elaterium bei Hydrops. Noch Lister (De hydropoe; Appendix zu Morton Opp. p. 17) nennt das Elaterium das vorzüglichste Heilmittel bei Wassersucht: „ad magnos mortalium usus.“ Edit. Lugdun. 1737.

¹⁰⁶⁾ Hippocrates: de intern. affect. XXXIX. Edit. Haller II. p. 454.

¹⁰⁷⁾ Dioscorides: mat. medica IV. C. 155 und Matthiol. Comment. a. a. O. p. 849.

¹⁰⁸⁾ Galenus: Comm. in Hippocrat. lib. Epidem. II. Cap. VII. Edid. *Kühn T. XVII a. p. 477.

¹⁰⁹⁾ Ruffus Ephesius: Edit. Stephani p. 127 D.

¹¹⁰⁾ Actuarius: medic. Cap. VI. Edit. Stephani p. 271 H.

¹¹¹⁾ Aëtius: Tetrabibl. I. Sermo 1 Σ. Edit. Stephani p. 51 F.

¹¹²⁾ Valescus de Taranta: Philon. pharm. ed. Beyeri 1599. p. 443.

¹¹³⁾ Schenk a Graffenberg Edit. Fol. 1665. de Hydropoe p. 445.

¹¹⁴⁾ Sylvius de le Boë: Edit. Avenione 1680; Meth. med. Lib. II. 10. p. 70.

¹¹⁵⁾ Sydenham: a. a. O. p. 407 und an anderen Stellen;

¹¹⁶⁾ Commentar. in Boerhaavii Aphor. IV. § 1247. p. 264.

γ) Unter den auf Anomalien der Blutbereitung beruhenden Krankheiten wollen Hippocrates¹¹⁷⁾ Scorbust, und Marcellus empiricus das Podagra¹¹⁸⁾ durch Elaterium geheilt haben; gegen letzteres fanden indess die Zubereitungen der Springgurkenwurzel mit Essig etc. weit häufiger Anwendung. Die Behandlung des Scorbust durch E. war den späteren Aerzten ganz unbekannt (cfr. *Contraindicat.*).

δ) Störungen der Innervation, Neurosen und Neuralgien gaben zur Anwendung des Elaterium im Allgemeinen selten Anlass; und finden sich nur spärliche, hierher bezügliche Empfehlungen bei den Autoren vor. Dioscorides (a. a. O.), Plinius (Lib. XX. 4), Avicenna (a. a. O.), Valescus de Taranta (a. a. O. p. 77 Cap. XXIV.), Montagnana, Cardanus (a. a. O. Tom. IX. p. 369) und Matthiolus wollen hartneckigen Kopfschmerz und Epilepsie dadurch geheilt haben. Von der Anwendung der Pillen aus Elaterium, Salz und Schwefelantimon bei Asthma (Dioscorides) war oben bereits die Rede.

ε) Hautausschläge sind nur von Alex. Tralles¹¹⁹⁾ und Avicenna (l. c.) mit Elaterium behandelt worden; Ersterer löste dasselbe in Essig; Letzterer wandte das Pulver an. Dagegen war von der Benutzung der gedörrten und in Honig aufgenommenen Springgurkenwurzel zur Beseitigung von Flechten (*L. Fuchs* u. A.) früher die Rede.

Avicenna erwähnt (a. o. a. O.) einmal der Behandlung der Pneumonie mit in Honig eingegebenem Elaterium.

B. In der *Gynäkologie* wurde Elaterium als Emmenagogon, Pellens, harntreibendes und die Ausstossung der Nachgeburt erleichterndes Mittel angewandt. Die hierauf bezüglichen Stellen bei Hippocrates (De superfoet. XVI. Hall. p. 120 und Cap. IX. p. 113), Aëtius (a. a. O. p. 51), Galen (De simpl. med. 15 bei Kühn XII. p. 122), Oribasius (Edit. Stephani p. 498 B.), Paul v. Aegina (De re med. Lib. VII 4. p. 620 A. Ed. Stephani) und *Avicenna* sind bereits früher eingehender besprochen worden. Endlich können wir

¹¹⁷⁾ Hippocrates: de int. affect. 557.

¹¹⁸⁾ Marcellus Cap. XXXVI. p. 405 D. Editio Stephani.

¹¹⁹⁾ Alex. Tralles Lib. I. Cap. IX. Ed. Halleri Tom. VI. p. 14.

C. Die Anwendung des Elaterium für *chirurgische Zwecke* kurz dahin zusammenfassen, dass das Elaterium als Pulver zum Aetzen von Condylomen, Caro luxurians, zum Verband fauliger Geschwüre und Noma¹²⁰⁾ (Galen) und als Salbe oder Pflaster zum Zertheilen von Abscessen etc. diente [Hippocrates (De ulceribus p. 877), Oribasius (Coll. a. a. O. p. 484), Marcellus (Edit. Stephani p. 388 G.), Dioscorides, Matthiolus, Fuchs u. s. w. u. s. w.].

6. Die *Contraindicationen* des Gebrauches eines in kleinen Dosen so stürmisch wirkenden Mittels, wie des Elaterium, wurden von den Alten und den Aerzten des Mittelalters, deren Köpfe mit so vielen Spitzfindigkeiten erfüllt waren, kaum erwogen. Nur bei *Alex. Tralles Liber VII. Cap. 1 „de Hämoptoe“* lese ich: „hämoptoici a cucumeribus abstineant“; ob mit diesen Gurken jedoch die Springgurken gemeint sind, geht aus dieser Stelle nicht hervor.

Jedenfalls trug dieser Mangel an erfahrungsgemäss und nicht auf Autoritätenglauben begründeten Indicationen und Contraindicationen für den Gebrauch des in minimalen Dosen heftig, und in übermässigen Gaben gereicht giftig wirkenden Elaterium dazu bei, dass bereits in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts von demselben nur noch selten Anwendung gemacht wurde. Namentlich war es die sehr fragliche Wirkung des Elaterium als Hydragogum, der problematische Nutzen desselben bei Angina, Gesichtsschwäche und Taubheit, und die kaum glaubliche Aetzwirkung desselben auf Condylome etc., welche Männer, wie den ausgezeichneten *Murray*^{*)} gegen den therapeutischen Gebrauch desselben in so übermässiger Ausdehnung bedenklich machten. Die Warnungen vorsichtiger Autoren haben (auch in England, wo gegenwärtig noch verhältnissmässig am häufigsten Elaterium verordnet wird), bei den Therapeuten unserer Tage so williges Gehör gefunden, dass mir aus der Literatur der jüngstverflossenen zehn Jahre nur eine einzige Empfehlung des Elaterium zur Behandlung des Icterus¹²¹⁾ bekannt geworden ist.

¹²⁰⁾ Galenus: de compos. medicament. sec. locos IV. Cap. 10. Edid. Kühn Tom. XIII. p. 732.

^{*)} Apparat. medicam. Götting. 1776. I. p. 418.

¹²¹⁾ Gibson (Elaterium und Aq. regia) British medical Journal. Novbr. 26. 1864.
(Fortsetzung folgt.)
