



Weitere Studien
über die
Volksheilmittel
verschiedener
in Russland lebender Völkerschaften.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines

Doctors der Medicin

verfasst und mit Bewilligung

Einer Hochverordneten medicinischen Facultät der Kaiserlichen Universität
zu Dorpat

zur öffentlichen Vertheidigung bestimmt

von

Ant. Alfr. v. Henrici.



Ordentliche Opponenten:

Pros. Dr. H. Adolphi. — Prof. Dr. B. Körber. — Prof. Dr. R. Kobert.

Dorpat.

Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei.

1892.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.
Referent: Professor Dr. R. K o b e r t

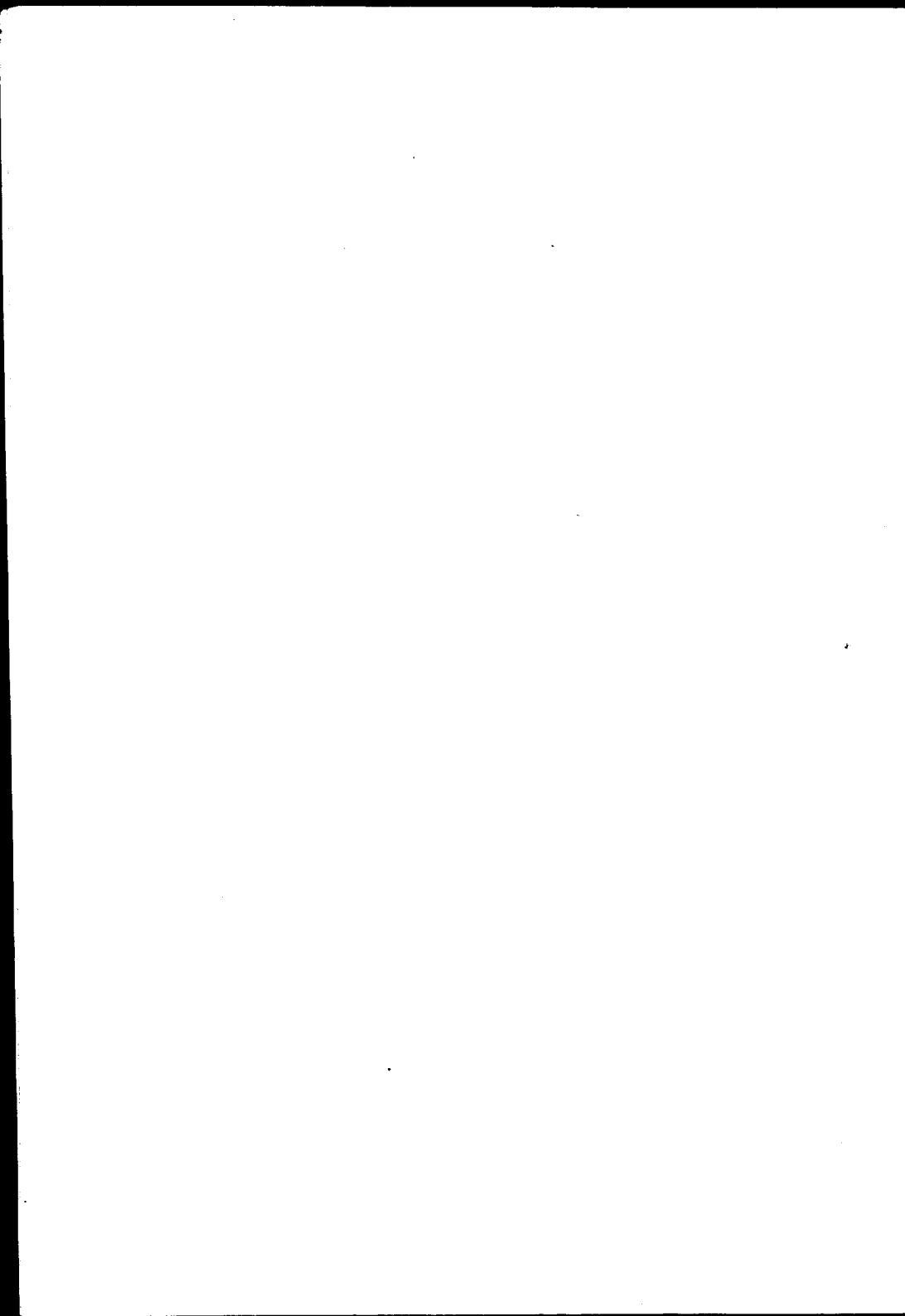
Dorpat, den 3. Februar 1892.
Nr. 83.

Decan: Dragendorff.

Meinen Eltern

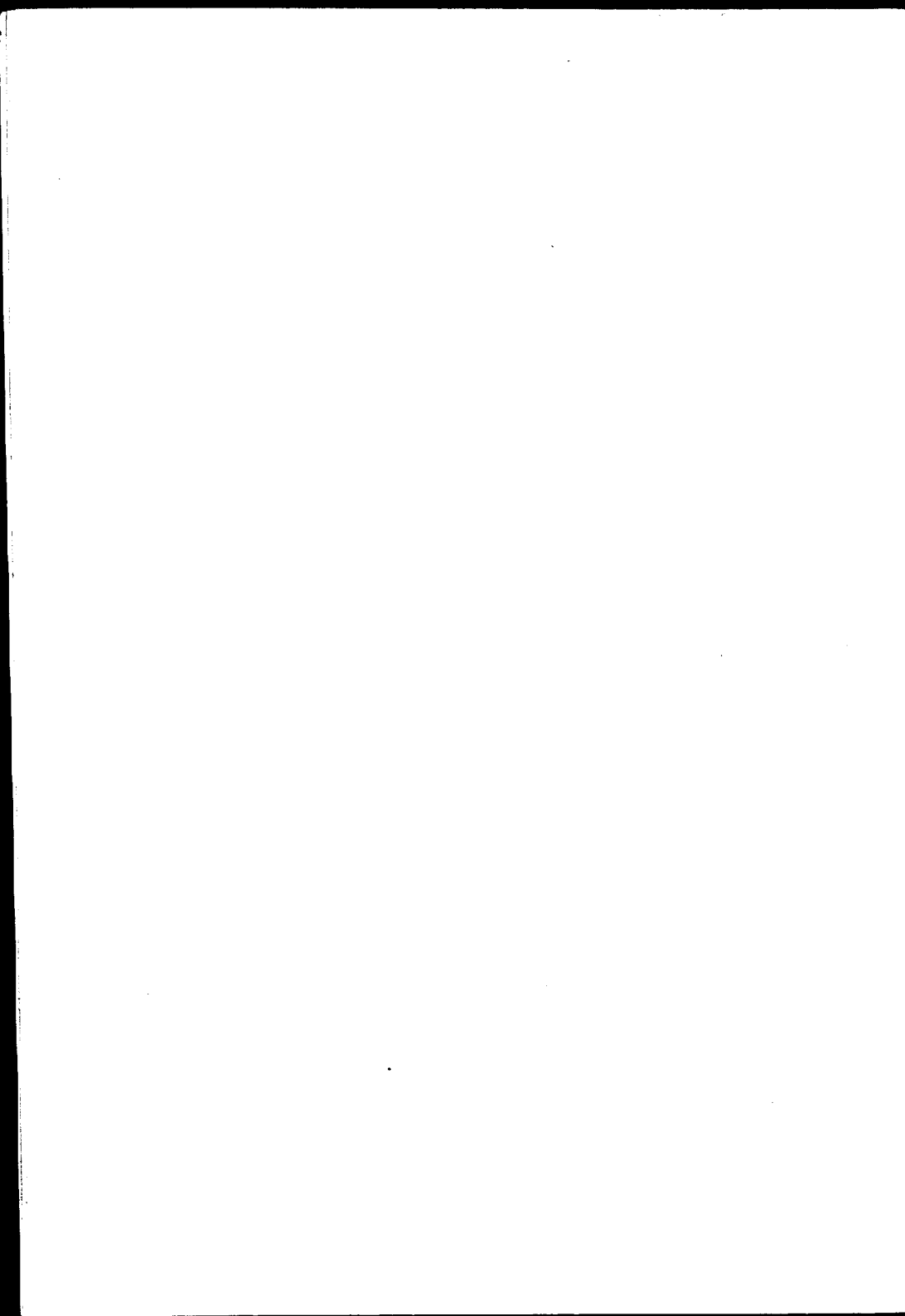
IN LIEBE UND DANKBARKEIT

gewidmet.



Mit besonderer Freude ergreife ich an dieser Stelle die Gelegenheit, allen meinen Lehrern an der Alma Mater Dorpatensis für meine Ausbildung meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

Insbesondere gilt derselbe meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. R. Kobert für die mir während meiner Studienzeit entgegengebrachte Liebenswürdigkeit, sowie für die Anleitung bei der Abfassung vorliegender Schrift.



Einleitung.

Motto: *Any powerful drug or poison used by uncivilised races is well worthy of investigation by scientific chemists and physiologists.*
E. M. Holmes. Pharmac. Journal and Transact. XV, 1885. p. 1001.

Die im ersten Bändchen der «historischen Studien aus dem pharmakologischen Institute zu Dorpat» niedergelegte Arbeit von Demitsch hat so viel Anklang nicht nur bei uns, sondern auch in anderen Ländern gefunden, dass der Wunsch, das Werk möge fortgesetzt werden, entschieden eine gewisse Berechtigung hat. Aus diesem Grunde schlug mir mein hochgeehrter Lehrer, Herr Professor Dr. R. K o b e r t dieses Thema zur Schrift vor, welche ich jetzt der Oeffentlichkeit übergebe. Es soll hier ja keineswegs verschwiegen werden, dass oft die grössten Irrthümer in der Volksmedizin unterlaufen; aber man bedenke doch, dass uns an dem Handeln der Völker gerade die zu Grunde liegenden Irrthümer oft das Interessanteste sind. Jeder, der etwas Interesse für Culturgeschichte und Anthropologie hat, wird daher auch die Beschreibung der thatsächlich ganz verkehrten Volksmittel nicht ohne Interesse durchlesen können.

Aber nicht allein für Culturgeschichte und Anthropologie ist das Studium der Volksmedizin von Wichtigkeit. Wie soll der Arzt und namentlich der Landarzt, der täglich und stündlich mit der Volksmasse in Berührung kommt,

unter dem Volke lebt und seine Wirksamkeit entfaltet, wie soll dieser, meine ich, ohne Kenntniss der Volksanschauungen, welche zu kritisiren und auf den richtigen Weg zu leiten eine seiner schönsten Aufgaben ist, durchkommen können? Wie soll der Landarzt die Ansichten des Volkes nicht kennen, wenn er auf Schritt und Tritt in die Lage kommt, die verkehrten derselben, und solcher giebt es nicht wenige, bekämpfen zu müssen? Der Sieg kann aber nur von dem davongetragen werden, der seinen Feind kennt! Das blosses Belachen und Besspotten der verkehrten Volksanschauungen wird sicherlich das Ziel verfehlen. Das Ausrotten der irrthümlichen und unsinnigen Volksanschauungen, das Belehren des Volkes und das Leiten desselben auf vernünftige Wege wird nur demjenigen gelingen, der den Character, die Sitten und die Geschichte des betreffenden Volkes kennt. Ueber die Aufgabe des unter dem Volke wirkenden Arztes sagt schon im Anfange dieses Jahrhunderts Dr. Diez: *«wenn der Landmann von ärztlicher Hülfe entblösst, ohne Bildung und ohne Gelegenheit, seine Begriffe aufzuklären, ohne andere Mittel, als welche die Natur in seinem nächsten Bereiche erzeugt, die Krankheiten zu erkennen und die Heilkräfte der Pflanzen zu erfahren strebt, und wenn er diese Erfahrung von Geschlecht zu Geschlecht fortpflanzt: welch eine Aufgabe ist es dann für den prüfenden Arzt, alle diese Sätze der Volkserfahrung aufzufassen, den Aberglauben von der Erkenntniss zu scheiden, den zuweilen bewunderungswürdig richtigen Blick in die Natur und Heilung der Krankheiten, und die oft ganz eigenthümlichen Ansichten, die der schlichte Menschenverstand sich gebildet hat, zu bemerken»¹⁾*

1) Ueber Volksheilkunde der Russen von Dr. Diez (Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst II. Bandes 3. Heft. Riga und Leipzig 1816) p. 371.

Was speciell die Volksmedizin Russlands anbetrifft, so kann sie keine einheitliche sein, denn es besteht das grosse russische Reich aus verschiedenen Nationalitäten von verschiedenen Stämmen, von denen eine jede ihre eigenen Sitten und Gebräuche, ihr eigenes Leben und ihre eigenen Weltanschauungen hat. Die Volksmedizin fing seit Richter's Zeiten an die Aufmerksamkeit der russischen Aerzte auf sich zu lenken und es ist demgemäss die darauf bezügliche Litteratur auch sehr umfangreich. Freilich sind viele Berichte, zumal die von Laien erstatteten, zur wissenschaftlichen Verwerthung kaum tauglich, da weder die Indicationen noch die Gebrauchsweise daraus zu ersehen sind. Auch an experimentellen Arbeiten und klinischen Berichten fehlt es in der russischen Litteratur nicht, welche bewiesen haben, dass viele von den russischen, auf dem Wege der Empirie gefundenen Volksheilmitteln ganz rationell sind und mit vollem Rechte gebraucht werden. Es läuft eben in vielen Fällen die Volksempirie der wissenschaftlichen Untersuchung voraus. Man denke z. B. an den Kumys an die Massage, an Convallaria, Adonis etc.

Dass in Russland eine Volksmedizin seit sehr langer Zeit existirt, beweisen die alten Heil- und Kräuterbücher. Das Volk hielt seit alten Zeiten seine «Snachari» in Ehren und traute den wissenschaftlichen Aerzten wenig, wohl aus dem Grunde, weil Erstere es verstanden, mit dem Volke zu reden, sich den Sitten des Volkes etc. zu fügen, was ihnen um so leichter war, als sie selbst aus diesem Volke hervorgingen. Nur in der letzten Zeit scheint, Dank den eingeführten landärztlichen Institutionen, das Vertrauen des Volkes zu den wissenschaftlichen Aerzten ein grösseres geworden zu sein, während früher der Arzt in den Augen der Bauern nur ein Herr, ein Beamter war.

Vorliegende Arbeit ist, wie auch die von Demitsch eine theoretisch-kritische und nach demselben Plan verfasst, d. h. ich zähle bei jedem Mittel zunächst die wichtigsten Indicationen zum Gebrauch des betreffenden Mittels beim Volke auf, füge auch zuweilen den Gebrauch derselben bei anderen Völkern hinzu; dann finden die mir bekannten klinischen Berichte und experimentellen Arbeiten über jedes einzelne Mittel Erwähnung und ausserdem mache ich bei fast jedem derselben Notizen aus dem classischen Alterthum. Letzteres geschieht aus dem Grunde, weil es höchst wahrscheinlich ist, dass die alten Culturvölkern auf die Volksmedizin Russlands von Einfluss gewesen sind. Natürlich giebt es auch, wie wiederholt gezeigt werden wird, einzelne Mittel welche den Alten entweder gar nicht bekannt waren, oder auf eine ganz andere Weise und mit anderen Indicationen zur Verwendung kamen.

Vorliegende Arbeit habe ich aus Interesse zur Geschichte der Medicin, und, da diese nur ein Bruchtheil der allgemeinen Culturgeschichte ist, auch für letztere verfasst. Möge diese Schrift allen Denjenigen, die mit dem Volke und seiner Heilkunde direct in Berührung kommen, sowie Allen, denen die Möglichkeit zur weiteren practischen und experimentellen Untersuchung und Beurtheilung verschiedener Volksmittel geboten ist, dazu eine Anregung sein!

Verzeichniss derjenigen Schriften, die im Text nur mit Nummern citirt sind.

(Die mit einem * bezeichneten sind in russischer Sprache verfasst.)

1. J. G. Gmelin — Reise durch Sibirien. 4 Theile. Göttingen 1751—1752.
- *2. J. Lepechin — Tagebuch — Aufzeichnungen (1768 bis 1769). 3 Theile. St. Petersburg 1771.
3. P. S. Pallas — Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs. 3 Bände. St. Petersburg 1773 bis 1776.
4. S. G. Gmelin — Reise durch Russland zur Untersuchung der drei Naturreiche. 4 Theile. St. Petersburg 1774—1784.
5. J. G. Georgi — Beschreibung aller Nationen des russischen Reichs, ihrer Lebensart, Religion, Gebräuche, Wohnungen, Kleidungen und übrigen Merkwürdigkeiten. 4 Ausgaben. St. Petersburg 1776—1780.
6. J. P. Falk — Beiträge zur topographischen Kenntniss des russischen Reichs. 3 Bände. St. Petersburg 1785—1786.
- 6a. Curtii Sprengel — *Historia rei herbariae*. Amstelodami 1807—1808. 2 Bände.
- *7. Wirthschaftliche Beschreibung des G. ¹⁾ Perm, herausgegeben von Popow. 1813.

1) Die Abkürzung G. bedeutet in nachstehender Schrift Gouvernement.

8. W. M. Richter — Geschichte der Medicin in Russland. 3. Theile. Moscau 1813—1817.
9. Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst. 1816. Band II. Riga und Leipzig.
- *10. M. Bulgakow — Medicinisch-topographische Beschreibung der Kreise Tschernigow, Gorodnja und Sossnitza (Milit.-Medic. Journ. 1827, Th. IX. Nr. 2. p. 232 und ff.).
- *11. J. Brykow. — Einige in Sibirien gebräuchliche Volksheilmittel (Ibid. 1829, Th. XIII. Nr. 1).
12. J. W. L. v. Luce. — Heilmittel der Ehsten auf der Insel Oesel. Pernau 1829.
- *13. «Drug sdrawija» — Zeitschrift herausgegeben von Dr. Grum, 1833—1869.
- *14. Reinhardt — Ueber den Character der Krankheiten in Grusinien und den Gebrauch von Volksmitteln (Milit.-Medic. Journ. 1834, Th. XXIV. Nr. 1 und 2).
- *15. Wischnewsky — Volksheilmittel (Drug sdrawija, 1837. Nr. 10 und Nr. 27).
16. J. F. Osiander — Volksarzeneymittel und einfache, nicht pharmaceutische Heilmittel gegen Krankheiten des Menschen. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Tübingen 1838¹⁾
- *17. W. Dahl — Ueber Volksheilmittel (Journ. d. Minister. des Innern 1843, Th. III.)
- *18. D. K. Nassilow — Medicinisch-topographische Nachrichten über den Rybinsk'schen Kreis (Journ. d. Minister. des Innern, 1852, Buch 11, p. 237 und ff.)

1) Die späteren Auflagen bis zur siebenten (1877) incl. haben keine Veränderungen im Text erfahren.

- *19. P. Popow — Behandlung der Wunden bei den kaukasischen Bergvölkern (Milit.-Med. Journ. 1855. Th. LXV. Nr. 2.)
- 20. R. Krebel — Volksmedizin und Volksmittel verschiedener Völkerstämme Russlands. Skizzen. Leipzig und Heidelberg 1858.
- 21. D. A. Rosenthal — Synopsis plantarum diaphoricarum. Systematische Zusammenstellung der Heil-, Nutz- und Giftpflanzen aller Länder. Erlangen 1862.
- *22. Maschkin — Leben der Bauern in G. Kursk, im Obojansk'schen Kreise (Ethnographische Sammlung, herausgegeben von der Kaiserlichen russischen Geographischen Gesellschaft. Lieferung V. 1862).
- *23. W. Deriker — Zusammenstellung von Volksheilmitteln, die von Zauberern in Russland gebraucht werden. St. Petersburg 1866.
- *24. W. P — ow — Volksmedizin in Russland (Archiv. d. gerichtl. Medicin u. d. öffentl. Hygiene 1868, Buch V. p. 49—56).
- *25. P. Krylow — Ueber die als Volksheilmittel gebräuchlichen Pflanzen im G. Perm (Arbeiten der Naturforscher - Gesellschaft bei der Kaiserlichen Univ. Kasan. Bd. V. Lief. II. Kasan 1876).
- 26. F. J. Wiedemann — Aus dem inneren und äusseren Leben der Ehsten. St. Petersburg 1876.
- *27. N. Annenkow — Botanisches Lexicon. St. Petersburg 1878.
- *28. M. Sabylin — Das russische Volk, seine Sitten, Gebräuche, Aberglauben und Poesie. Moscau 1880.
- *29. «Wratsch» — Medicinische Zeitschrift, herausgegeben von Prof. Manassein 1880—1891.



- *30. Sijunin — Materialien zum Studium der russischen Volksmedizin. Lief. I. St. Petersburg 1882.
 - 30 a. G. Pritzel und C. Jessen. — Die deutschen Volksnamen der Pflanzen. Hannover 1882.
 - *31. Romanowsky — Volksheilmittel gegen Cholera («Wratsch» 1885, Nr. 23 und 24).
 - 32. M. Höfler — Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. München 1888.
 - *33. N. W. Sijunin — Volksarzneimittel im fernen Orient. St. Petersburg 1889.
 - 34. J. Berendes — Die Pharmacie bei den alten Culturvölkern. 2 Bände. Halle a. S. 1891.
 - 35. F. A. Flückiger — Pharmacognosie des Pflanzenreichs. III. Auflage. Berlin 1891.
-

I.

Pflanzliche Volksheilmittel.

1. *Anthemis tinctoria* L. (Compos.)

Färberkamille,	Ochsenaugen,
Gilbblume,	Steinblumen,
Goldblume,	Sterkblumen etc.
Johannisblume,	(30 a, p. 31)

Im Gouvernement Woronesh wird die *Anthemis tinctoria* als Decoct gegen Gelbsucht gebraucht (23, p. 51). — Nach Krylow wird die gelbe Afterkamille in G. Perm als Abkochung in Dosen von einer Tasse Morgens und Abends ebenfalls gegen Gelbsucht gebraucht, wobei es verboten wird Milch zu gebrauchen (25, p. 44). — Nach Annenkow wird die Färberkamille in den G. Taurien und Woronesh gegen Gelbsucht, im G. Kiew gegen Scrophulose, in den G. Kiew und Witebsk gegen Sistirung der Menses nach der Geburt und im G. Pskow gegen Erkältung und als schweisstreibendes Mittel gebraucht (27, p. 38). — Nach Romanowsky wird ein Schnapsaufguss des Krautes mit Blumen innerlich vorzüglich bei Magenkrämpfen gebraucht (31, Nr. 24, p. 400).

Nach Rosenthal wurde die *Anthemis tinctoria* (als *Herba et Flores Bupthalmi vulgaris* s. *Cotulae luteae* officinell) innerlich als steinauflösend, als Wurmmittel, und äusserlich zu Wundwässern benutzt. Die Blüten wurden schon von älteren Aerzten gegen Gelbsucht und Darmgicht verordnet (21, p. 279).

Eine neuere Untersuchung unserer Pflanze liegt nicht vor. Nichtsdestoweniger sind wir wohl berechtigt anzunehmen, dass sie der Volksmedizin schon in der Urzeit auffiel durch ihren gelben Farbstoff. Wissen wir doch, dass viele Pflanzen mit gelben Farbstoffen von den Völkern der verschiedensten Länder arzneilich benutzt worden sind, selbst wenn ihnen sonst keine andere Wirkung zukommt. Das bekannteste gelbe Mittel ist die *Henna*, deren Geschichte uralt ist (s. 21, p. 912—913). Fast immer wandte man solche Mittel bei Gelbsucht an, indem man von einer rein sympathetischen oder auch homoeopathischen Grundanschauung ausging, die ja allen Naturvölkern inneohnt. Geholfen hat aber noch keins der gelben Mittel bei dieser Krankheit, auch nicht das in Deutschland noch zur Zeit unserer Väter wieder aufgewärmte *Chelidonium majus*, welches bekanntlich einen intensiv gelben Saft hat. Abgesehen vom Farbstoff enthält *Anthemis tinctoria* wohl aeth. Oel, und dieses wirkt wahrscheinlich schweiss-treibend und antiscrophulös.

Die Hippokratiker benutzten den *Πολύφθαλμος* (äusserlich), welcher von Raudnitz¹⁾ als *Anthem. tinct. L.* gedeutet wurde, während Dierbach²⁾ der Meinung ist, es könne *Πολύφθαλμος* ebenso gut *Anthemis discoides* und *Anacyclus valentinus* bedeutet haben.³⁾

1) *Materia medica Hippocratis. Dissertatio.* Dresdae 1843.

2) *Die Arzneimittel des Hippocrates.* Heidelberg 1824.

3) Ueber Bittermittel von Wladimir Ramm (*Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institut der Kaiserlichen Univ. Dorpat*, herausgegeben von Prof. Dr. R. Kobert. II. Halle a. S. 1890) p. 6.

2. Chamomilla vulgaris

von **Matricaria Chamomilla L. (Compos.)**

Kamille,	Krottenkraut,
Camille,	Laugenkraut,
Gamille,	Mägdeblume,
Gänsblumen,	Magdblum,
Kammerblume,	Maidplum, etc.
Kornkamille,	(30 a. p. 93).

Im G. Jaroslaw wird ein Thee aus Kamillenblumen gegen Erkältung und schmerzhaftes Menstruation getrunken; faulende Geschwüre bestreut man nach Deriker mit Erfolg mit gepulverten Blumen der Kamille (23, p. 71). — Nach Romanowsky ist ein Wasserinfus der Blumen der Matricaria Chamomilla und der Anthemis arvensis ein Volksheilmittel gegen mit Magen- spasmen einhergehende Krankheiten (31). — Nach Annenkow (27. p. 209) werden die Blumen der Matricaria Chamomilla allgemein gegen Koliken jeder Art, Nerven- und Wechselfieber, Frauenkrankheiten und äusserlich als heisse Umschläge, Wannenbäder gebraucht.

Die Kamille ist aber nicht allein in Russland eine sehr verbreitete Heilpflanze: so ist nach Höfler die Cham. vulg. in Oberbayern eine «hochheilige» Pflanze, die zu den verschiedensten Heilversuchen dient, namentlich bei Koliken der Gedärme, der Blase und der Gebärmutter. Nach Höfler heisst die Cham. vulg. schon 1682 «ein vorzügliches Bade- und Laugenkraut» und wurde nach seiner Annahme wahrscheinlich in den öffentlichen Badhäusern bei Bädern verwendet (32, p. 101). — Nach Rosenthal ist die Matr. Cham. die am häufigsten gebrauchte deutsche Pflanze, die in der Volksmedizin eine fast unbegrenzte Verwendung findet (21, p. 283).

Osiander nennt die Kamille an vielen Stellen seines

Buches als ein Hausmittel gegen verschiedene Krankheiten: so trinkt man Kamillenthee gegen epidemische Brechruhr (16, p. 70); in der Choleraepidemie zu Neapel 1838 hielt man Kamillenthee mit Citronensaft für das beste Getränk (p. 75); warme Dämpfe von Kamillenblumen gegen den After geleitet, sollen den Tenesmus lindern (p. 89); Kamillenthee mit Leinöl gegen Verstopfung (p. 128); p. 208 meint Osiander: *«Ein abführendes Klystier aus Kamillenblumen, Oel und Salz befördert den Harnabgang, indem es consensuell den Blasenhalsh erschläfft.»* Ferner lobt Osiander den Kamillenthee als antihysterisches Mittel (p. 240); äusserlich gegen schmerzhaftes Haemorrhoidal- und Menstrualkolik (p. 246); F. Hoffmann zog Kamillenblumen im Wechselfieber selbst der China vor (p. 264); gegen übelriechenden Ausfluss aus den Ohren bei Kindern lässt man öfters einen in warmen Kamillenthee getauchten Schwamm aufdrücken und Eichelkaffee trinken. Hauptsächlich aber ist die Kamille ein Frauenmittel — gegen kolikartige Leibscherzen beim Eintritt der Regel und in ähnlichen Fällen. In der Dissertation von Albertus resp. Christianus vom Jahre 1727 heisst es: *«Matricaria (χαμαὶ μῆλον) est feminarum asylum in capitis et uteri morbis, mensium vitiis, colicae uterinae doloribus, post partum etc¹⁾»*.

Wir sehen also aus dem Gesagten, dass Osiander in mehreren Fällen den Gebrauch der Kamille sehr empfiehlt.

Auch in Russland hat die Kamille unter den Aerzten ihre Anhänger gefunden: So wird im *«Drug sdrawija»* 1834, Nr. 12, p. 92 die äusserliche Anwendung eines in

1) Ich citire nach Osiander, p. 405.

heissen Kamillenaufguss getauchten und ausgedrückten Flanelllappens gegen Bauchkoliken, besonders infolge von Haemorrhoiden und Menstruationen als ausgezeichnet gepriesen. Stabarzt Lebedewitsch-Drajewsky berichtet über einen Fall von vollständiger Heilung eines scorbutischen Geschwürs durch *Oleum chamomillae coctum* (Näheres s. 13, 1835, Nr. 1, p. 6). Neumann empfiehlt die Kamille innerlich und äusserlich bei welken, langsam eiternden Geschwüren (13, 1841, Nr. 7, p. 54).

Recapituliren wir kurz die Indicationen zum Gebrauch der Kamille beim Volke in Russland, so sehen wir, dass dieselben folgende sind: 1) Schmerzhaftes Menstruation und überhaupt Frauenkrankheiten; 2) Koliken und Magenspasmen, 3) Nerven- und Wechselfieber, 4) äusserlich gegen faulende Geschwüre.

Nach Mentzien¹⁾ enthält die Kamille aetherisches Oel (0,2—0,45 %) Schleim, Zucker und Aepfelsäure.

Die Anwendung der Kamille vom Volke bei gewissen Frauenkrankheiten scheint uns ihren guten Grund zu haben, da wir wissen, dass sie auch von verschiedenen Aerzten zu dem Zwecke empfohlen wurde (s. früher). Die schmerzstillende Wirkung kommt hier wohl durch das aetherische Oel zustande. Nur gegen solche Darmkoliken, bei denen Durchfall da ist, sagt Köhler²⁾ ist ein starkes Kamilleninfus schädlich, da es den Durchfall begünstigen könnte.

1) N. F. Mentzien. *Cursus der Pharmacognosie*. Warschau 1888 (russisch) — p. 422—423.

2) H. Köhler. *Handbuch der physiologischen Therapie und Materia medica*, in's Russische übersetzt von M. Kapustin I. Lieferung. St. Petersburg 1875, p. 425.

Gegen Fieber wurde das Mittel ebenfalls von Aerzten gebraucht, wie ich schon früher erwähnt habe. Die Kamille enthält noch einen Bitterstoff ¹⁾, von dem nur Spuren in das Infus übergehen. Wir wissen aber, und dieser Umstand wurde schon von Demitsch hervorgehoben ²⁾, dass das Volk mit besonderer Vorliebe, gerade bittere, unangenehm schmeckende Mittel als Antipyretica gebraucht. Auch das Chinin ist ursprünglich ein Volksmittel aus Amerika. H. Köhler sagt, dass es durch die Beobachtungen von Morton bewiesen ist, dass die Fälle, die durch Chinin nicht besser wurden, durch den Gebrauch von gepulverten Kamillenblumen manchmal gebessert werden können.

Was den Gebrauch der Kamille gegen Geschwüre anbetrifft, so sahen wir schon, dass dieselbe auch ärztlicherseits empfohlen worden ist (von Lebedewitsch - Dradjewsky und Neumann). Wie hier die Wirkung zu Stande kommt, ist gegenwärtig schwer zu entscheiden; ob die Kamille hier reizend durch ihr aetherisches Oel wirkt oder desinficirend, können wir nicht entscheiden.

Nach Köhler ³⁾ kannten die Hippocratiker dieses Mittel nicht, während nach der Ansicht mehrerer Botaniker des vorigen Jahrhunderts (Joh. Ruellius aus Soissons) das *εβάρθερον* (*eb-ártheron*) der Hippocratiker auf die *Matricaria Chamomilla* L. zu beziehen ist. Nach Berendes wäre die Feststellung der Identität kaum möglich gewesen, wenn nicht Galen bemerkt hätte, dass *Euanthemum* und *Anthemis* dasselbe bedeuten (vgl. 6 a. Bd. I p. 47). Bei Dioscorides heisst sie auch *Leucanthemon*, Er-

1) l. c. p. 423.

2) Historische Studien aus dem pharmak. Inst. der Kais. Univ. Dorpat. I. Halle a. S. 1889, p. 149.

3) l. c. p. 422.

anthemon, Chrysocomen, Chamaemelon (mat. med. III, 139), welch' letzterer Name der Bezeichnung «Kamille» schon sehr nahe kommt. Seine Beschreibung soll recht wohl auf unsere Kamillen passen. Plinius stimmt mit Dioscorides überein. (34, Th. I, p. 234). Nach Dioscorides ist die Kamille eine Diureticum und befördert auch die Menstruation, stillt Schmerzen, Krämpfe, besonders Koliken und heilt das Wechselfieber. Galen hält die Kamille für ein schmerz- und krampfstillendes, reizendes und stärkendes Mittel, welches das Fieber heilt und Entzündungen in der Haut zertheilt. Nach Flückiger kann man die im X. Jahrhundert von den Arabern in Spanien zur Bereitung eines Oeles (ol. infusum) angewandte Kamillenblüthe, wie auch die Flores Chamaemeli und die Chamomilla, welche von Valerius Cordus (Dispensatorium 1548) zu Salbe, Oel und Pflastern nach Mesue's Recepten vorgeschrieben wurden, sehr wohl für unsere Kamille halten. Der Name *Matricaria Chamomilla* ¹⁾ entstand auf die Weise, dass die Benennung *Matricaria*, welche in der älteren Litteratur (z. B. bei Brunfels) dem *Chrysanthemum Parthenium* Persoon zukam, von Haller (1735) auf die Kamille bezogen und 1753 von Linné bestätigt wurde (35, p. 832).

Anthemis nobilis L. (flores Chamomillae romanae) wird in Südeuropa und England wie die echten Kamille gebraucht, ist jedoch erhitzen und bitterer und wird in Deutschland nur selten angewendet. Aus den Blüthen wird ein ätherisches Oel, *Oleum Anthemidis aethereum* gepresst, das ein kräftiges Antispasmodicum darstellt (21, p. 278). — S. G. Gmelin erwähnt bei der Beschreibung von Gilan (Persien) die römische Kamille als ein dort als herz- und magenstärkend gerühmtes Mittel

(4, 3. Theil, p. 349). — Dr. O z a n a n berichtete (Gaz. méd. 1852, Nr. 2) über die Wirkung der römischen Kamille gegen starkes Eitern und empfiehlt diese kostbare Eigenschaft die Eiterung zu vernichten, in grösserem Umfange zu prüfen (ich citire nach einem Referat im «Drug sdrawija» 1858, Nr. 5, p. 36). — Ueber den Gebrauch der römischen Kamillen in Russland weiss ich nichts.

Anthemis arvensis. Nach R o m a n o w s k y wird ein wässriges Infus der Blumen gegen mit Magen- spasmen einhergehende Krankheiten als Thee getrunken. — Das Kraut und die Blumen, als *Herba et Flores Buphtalmi* ehemals officinell, wurden als Wurmmittel, äusserlich zu Wundwässern benutzt und galten auch als Stein-auflösend (21, p. 278).

3. *Solidago Virgaurea* L. (Compos.)

Goldruthe,	heidnisch Wundkraut,
Guldinerutt,	Machtheilkraut,
Hainschwungkraut,	gülden Wundkraut, etc.
Heilwundkraut,	(39 a. p. 383).

Es liegen uns bereits vom vorigen Jahrhundert stammende Notizen über den Gebrauch der Goldruthe beim Volke vor. So erwähnt L e p e c h i n diese Pflanze, indem er sagt, dass dieselbe von den Syrianiern zur Entfernung von Geschwülsten gebraucht wird (2, III. Th. p. 271). — Nach S. G. G m e l i n wird das Güldenwundkraut von den Kosaken als Thee getrunken, «*wann der Harn wider Willen abgeht.*» (4, I. Th. p. 138) — Auch Pallas thut unserer Pflanze Erwähnung: nach ihm benutzen nämlich die Mokschanen die Asche derselben, um erisypelatoöse Geschwülste damit einzupudern (3, Th. I. p. 72). — Dasselbe sagt auch K r e b e l (20, p. 155) — Nach L u c e

hat der Ehste die *Solidago Virgaurea* «bei Leibschmerzen versucht, braucht es auch bei Wunden und Geschwüren zu Umschlägen und giebt es dem Viehe bei Durchfall.» Luce schliesst aus dem auf der Insel Oesel gebliebenen deutschen Provincial- Namen (heidnisch Wundkraut), dass die *Solidago Virgaurea* als Wundkraut schon vor der Christenzeit auf Oesel bekannt war (12, p. 67). — Dass die Ehsten dieses Mittel gegen Kolik und alte Geschwüre gebrauchen, erwähnt auch Krebel (20, p. 130 und 180). — Der Anwendung der *Solidago Virgaurea* von den Ehsten gegen Leibschmerzen und gegen Durchfall der Thiere gedenkt auch Wiedemann (26, p. 376 u. 386). — Nach Deriker zeigen die russischen Namen unserer Pflanze (*solutucha*, *solutuschnik*) offenbar die Anwendung gegen *Scrophulose* an (23, p. 156—157). — Im Argungebiet soll «*in uteri profluvio et noctu cruenta*» die Abkochung der *Sol. Virgaurea* helfen.¹⁾ — Nach Annenkow (p. 335) wird das Mittel in Russland bei Krankheiten der Harnorgane, Nierensteinen, Blasensteinen, wie auch bei der Wundbehandlung gebraucht.

Das Volk gebraucht dieses Mittel äusserlich bei Wunden und Geschwülsten, ferner bei *Scrophulose* (?), Koliken und Krankheiten der Harnorgane. Der deutsche Name Wundkraut (s. oben) legt wohl Zeugniss dafür ab, dass die genannte Pflanze auch in Deutschland bei Wunden Verwendung findet.

Murray²⁾ sagt über die angebliche Wirkung der

1) s. Demitsch, Umriss der russischen Volksmedizin. II. Gynäcologie beim Volke (Medicina 1889, Nr. 37).

2) Des Herrn Joh. Andr. Murray Arzneyvorrath, oder Anleitung zur practischen Kenntniss der einfachen, zubereiteten und gemischten Heilmittel. Aus dem Lateinischen übersetzt von L. C. Seger. Band I. Braunschweig 1782, p. 227—228.

Solidago bei Steinkrankheit Folgendes: *«Wahrscheinlich hilft dieses Mittel mehr dadurch, dass es die Erzeugung des Steins verhindert, die Nieren stärkt und den Gries abführt, dass er sich nicht zu Steine bilden kann, als dass es einen schon gebildeten Stein auflösen sollte, wozu unstreitig ein mehr einwirkendes Mittel erfordert wird.»* Auch wurde sie gegen Wunden und Geschwüre gerühmt. — Auch in diesem Jahrhundert wurde die Goldruthe von Aerzten gegen Nierenstein gelobt (16, p. 217), wie auch gegen Blasenstein und andere Krankheiten der Urinwege und Wassersucht (21, p. 266). Dr. Mascarel prüfte die Pflanze (das gepulverte Kraut löffelweis) bei Hydrops und Oedem (ein Fall infolge von Herzschwäche — ein anderer infolge von Endocarditis) und fand sie sehr wirksam. Ueber Näheres verweise ich auf ein Referat im Wratsch 1889 Nr. 23. (Aus der *«Revue générale de clinique et de thérapeutique 30. Mai»*). Siehe auch Realencyklopädie der Pharmacie (Wien 1890) Band 9, p. 318.

Diese Pflanze gehört zu denen, welche die wissenschaftliche Chemie noch keiner Untersuchung gewürdigt hat; aber der Volksinstinkt ist sich über die Pflanze schon längst klar und benutzt sie. Ich gebe zu, dass es wieder die auffallend schöne gelbe Farbe ist, welche ursprünglich die Veranlassung war, die Goldruthe arzneilich zu benutzen; aber wie Mascarel's Versuche zeigen, hat man damit einen guten Griff gethan. Es ist wohl kaum ein Zufall, dass Species der Solidago in ganz Nord-Europa, in einem grossen Theile der Nordamerikanischen Union, in Brasilien, in Mexico und in manchen Ländern Asiens als Volksmittel im Gebrauche sind. In Deutschland war früher Herba Virgaureae s. Consolidae sauracenicae sogar officinell und

in Nord-Amerika ist *Herba solidaginis odora* noch heute beliebt; ebenso in China. Wir dürfen in *Solidago aethereisches Oel* und einen *adstringirenden Stoff* (Gerbsäure) mit Wahrscheinlichkeit annehmen und darauf beruht die Wirkung. Das Oel wirkt auf die *Harnorgane* bei innerlichem Gebrauch und die Gerbsäure auf Wunden und Geschwüre bei äusserlichem wohlthätig ein. (Nach der *Realencyclop. der Pharmacie* sind in *Sol. odora* sogar 2 verschiedene ätherische Oele von anisartigem Geruch). Unsere Pflanze muss durchaus ordentlich pharmakologisch untersucht werden.

Nach Sprengel kommt bei *Bauhinus* *Senecio nemorensis* (*Virgaurea latifolia*), bei *Tragus* *Inula germanica* (*Solidago sarracenica*) und bei *Thalius* *Senecio sarracenic.* (*Consolida sarracenica*) vor. (6 a. Band I pag. 450, 320 und 354).

4. *Leontodon Taraxacum* L. 5.

***Taraxacum Dens Leonis* Desf. s. *Taraxacum officinale* Wigg. (Compos.)**

Andorn,	Herzenkraut,
Berenkrut (?),	Herzgesperr,
Engeltrank,	Löwenschweif,
Herzspan,	wild Mutterkraut etc.
	(30 a. p. 207).

Das Kraut und die Blume des Löwenzahns werden von den Ehsten mit Bier gekocht und zu Umschlägen, um Geschwülste zu zertheilen, gebraucht (12, p. 64 bis 65) — Im Nertschinsk'schen Kreise wird das *Taraxacum* gegen *Scrophulose* benutzt, im G. Jaroslaw wird der Saft unserer Pflanze mit Milchmolken gegen *Gelbsucht* eingenommen; auch als Salbe, mit Schweinefett gemischt,

wird es gegen Scrophulose gebraucht; gegen Krätze, Flechten, Grind, und Geschwüre wird eine Brühe aus den Blumen getrunken, während Seife äusserlich gebraucht wird (23, p. 165). — Nach Annenkow wird der Löwenzahn im G. Kaluga als Decoct gegen die Steinkrankheit verwendet, im G. Pskow wird derselbe als Abführmittel genommen; im G. Jekatarinoslaw gebraucht man ihn gegen Bauchschmerzen; im G. Wologda bei qualvollen Geburten und im G. Taurien wird *Taraxacum offic.* wie Tabak gegen Husten geraucht (27, p. 350).

Das Volk gebraucht also den Löwenzahn in einigen Fällen als äusseres Mittel, sonamentlich um Geschwülste zu zertheilen und gegen Scrophulose, in den meisten Fällen aber innerlich und zwar mit folgenden Indicationen: Gelbsucht, Steinkrankheit, bei qualvollen Geburten und als Abführmittel; weniger wichtig scheint mir seine innerliche Anwendung gegen Flechten, Krätze, Grind und Geschwüre zu sein.

Der wirksame Bestandtheil des *Taraxacum officinale* ist der noch wenig untersuchte Bitterstoff Taraxacin (von Pölex; noch ohne Formel) und das Taraxacerin, das nach Kromayer der Formel $C^{10} H^{40} O^5$ entspricht.¹⁾ Der süßlich-bittere Geschmack der Pflanze wechselt nach der Jahreszeit und Bodenbeschaffenheit. Dragendorff²⁾ gewann aus der im Oktober bei Dorpat gesammelten Wurzeln 24 % Inulin, während die an derselben Stelle im März

1) Die Pflanzenstoffe in chemischer, pharmacol. und toxicolog. Hinsicht, bearbeitet von Aug. Husemann und Theod. Husemann. Berlin 1871, p. 944.

2) Materialien zu einer Monographie des Inulins. St. Petersburg 1870.

gesammelten nur 1,74 % gaben. Ausserdem enthält die Pflanze unter anderen Bestandtheilen noch schwefelsaures, fruchtsaures und phosphorsaures Kali und auf diese Bestandtheile ist wohl die günstige Wirkung des Löwenzahns bei Stauungen im Pfortadersystem mit ihren Folgen, wie Gelbsucht etc. zurückzuführen. ¹⁾ Wir sehen somit, dass das Volk nicht ohne Grund dieses Mittel gegen Gelbsucht und als Abführmittel gebraucht. Es ist sehr wahrscheinlich dass der Gebrauch gegen Gelbsucht zunächst aufkam, weil die Pflanze gelb blüht; es ist aber rationell, da nach Ramm ²⁾ die Bittermittel den Stuhlgang gut anregen, was bei Icterus sehr werthvoll ist. Herm. Köhler empfahl namentlich bei Haemorrhoiden Extr. Taraxaci als ein von ihm selbst (an sich) sehr nützlich befundenes Mittel. Auch der Nutzen bei Scrophulose und Hautausschlägen beruht auf der abführenden Wirkung. Das Taraxacum wurde von den Aerzten zu eröffnenden Frühlingscuren gebraucht (16, p. 118 und 119) ³⁾; es galt früher sogar als specifisch wirksam gegen Leberentzündung und Gelbsucht, wie fast gegen alle Unterleibskrankheiten und wird nach Rosenthal jetzt vorzugsweise bei Stockungen der Unterleibsorgane als mild lösendes Arzneimittel angewendet (21, p. 311). Schon Murray ⁴⁾ behauptet, die in Rede stehende Pflanze heile mancherlei Hautausschläge. Murray führt noch einige

1) Näheres s. bei Köhler l. c. p. 229—230.

2) Historische Studien aus dem pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Univ. Dorpat Bd. II. Halle a. S. 1890.

3) S. auch Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre von E. Harnack. Hamburg u. Leipzig. 1883, p. 363—364.

4) Des Herrn Joh. Andr. Murray Arzneivorath, übersetzt von L. C. Seger. I. Band. Braunschweig 1782 p. 137—138.

andere Krankheiten an, bei den das Taraxacum gute Wirkung haben soll, die uns aber hier nicht interessieren; Nierenstein solles auch abgetrieben haben (p. 139).

Flückiger lässt zu, dass die von Theophrast und Plinius als Aphake, ferner von Plinius (lib. XX, 30, 31) und A. auch als Hedypnois (ἡδύς = angenehm und πνέμα, πνοή = Athem, Hauch) bezeichnete Pflanze unser Taraxacum off. bedeutet habe. Es kommen bei Rhazes, Avicenna und anderen arabischen Schriftstellern die Bezeichnungen Taraxagan oder Taraxacon vor, welche nach Flückiger von griechischen Worten stammen (möglicherweise von ταράξις oder ταράχι) (35, p. 441).

5. Capsella Bursa pastoris Moench. (Crucifer.)

Beutelschneiderkraut,	Blutwurz,
Beutelschütterkraut,	Blutkraut etc.
	(30 a. p. 78).

Nach Deriker wird diese Pflanze (Kraut und Blumen) im G. Orenburg gegen hartnäckige Uterinblutungen gebraucht (23, p. 168). — Nach Rosenthal ist es in Russland ein Volksmittel gegen Wechselieber (21, p. 638). — Nach Annenkow wird Herba Bursae Pastoris gegen allerlei Blutungen, besonders aber gegen Uterinblutungen gebraucht, wie auch gegen Fieber (27, p. 82). Annenkow führt eine Masse Namen für diese Pflanze an, was zweifellos darauf hinweist, dass das Volk grosses Interesse für diese Pflanze besitzt.

Die Bursa pastoris nimmt also als blutstillendes und antifebriles Mittel unsere Aufmerksamkeit

in Anspruch. Auch in anderen Länder ist die B. p. als blutstillendes Mittel bekannt (16, p. 473. 21, p. 638 etc). Die deutschen Namen Blutwurz, Blutkraut (s. oben) sprechen wohl auch für die Anwendung des Mittels vom deutschen Volk als Hämostaticum. Sie enthält nach Pless Sulfo cyanyl ($C_3 H_5$) NCS und mehr oder weniger Allyl ($C_4 H_9$) CNS.

Der Gebrauch der Pflanze vom Volke gegen Fieber ist schwer zu deuten. Ueber den Gebrauch derselben als Hämostaticum ist sehr viel discutirt worden. — Sehr hoher Meinung über die blutstillende Wirkung der Hirtentasche war Dr. Bernhardt Verzascha, der 1672 eine Schrift (Neu vollkommen Kräuterbuch-Basel) ausgab, wo er die Bursa pastoris gegen verschiedene Blutungen und auch gegen andere Leiden, die uns hier nichts weiter angehen, hochpries. Auch im J. 1727 wurde die B. p. vom Dubliner Arzt Cabel Threlkeld in seiner «Synopsis stirpium hibernicarum» gegen verschiedene Blutungen empfohlen ¹⁾. — Murray²⁾ verachtet dagegen die Hirtentasche, er nennt sie eine «überflüssige Arznei» und sagt darüber: «Die Auflösung des Eisenvitriols wird durch den Zusatz vom Kraut nicht schwarz. Die gemeine Meynung also von ihm, dass es kühlt und zusammenzieht, fällt weg. Auch kann ich mich von der ihm zugeschriebnen Wirkung wider jede Art des Blutsturzes, aus der Mutter, den Lungen, Nieren und Nase, die es auch sogar äusserlich angewandt, haben soll, nicht überzeugen, ohnerachtet sie ihm fast von allen Schriftstellern zugeeignet wird: ja diese Kraft soll es in so hohem Grade besitzen, dass es auch sogar das Nasenbluten

1) Näheres darüber s. Wratsch 1889, Nr. 40. p. 886--887 — Referat von Gorjujew.

2) Arzneyvorrath, zweiter Band, 1782, p. 445-446.

stillet, wenn es unter den Achseln, oder in der Hand gehalten, oder in den Nacken gelegt wird. Einen gleichen Zweifel hege ich gegen die Wirksamkeit, die ihm von eben den Schriftstellern wider Durchfälle und Ruhren beigelegt wird.»
u. s. w.

In diesem Jahrhundert aber haben die Forschungen über die Hirtentasche zu ganz anderen Meinungen geführt. So erwies sie sich nach Dr. Lange als sehr nützlich gegen zu reichliche periodische Blutungen bei Frauen von welchem und schwachem Körperbau, wo die Anwendung von Mineralsäuren, Chinin, Zimt, Alaun und Eisenverbindungen ohne Erfolg geblieben waren. Lange behauptet sogar, man könne mit der Abkochung des Krautes den Blutungen vorbeugen, da die Menstruationen normal werden, wenn bei den vorhergegangenen dieses Mittel angewandt worden ist. (13, 1844, Nr. 49. p. 389). — Dr. Ehrenvoll¹⁾ hat sich bei einem Fall von schwerer Uterinblutung in der Wirksamkeit der ihm dagegen von einer Frau empfohlenen Hirtentasche überzeugt, gebrauchte von dann an die Bursa pastoris gegen die allerverschiedensten inneren Blutungen und war mit den Resultaten sehr zufrieden. Er sagt, es sei am besten, frisches Kraut zu nehmen, die obere Hälfte davon abzuschneiden und aus dem abgeschnittenen Theile Thee zu kochen (1/2 Handvoll auf 2 Tassen). Der Apotheker Bombelon hat aus dem Kraut ein dünnes Extract bereitet. Das wirkende Agens darin soll Acidum bursicum sein. Er empfiehlt sein Präparat eindringlich gegen Blutungen.

1) Deutsche Med. Zeitung 1888 Nr. 26, auch ein Referat darüber im Wratsh 1888, Nr. 18, p. 345.

Bei der Untersuchung erwies sich, dass die Bursa pastoris unter Anderem ein Alkaloid (Bursin) enthält. Auf welche Weise die Bursa pastoris wirkt, ob sie die Gerinnbarkeit des Blutes am Orte der Blutung ändert, oder ob sie auf musculöse oder nervöse Elemente der Blutgefässe selbst wirkt, oder endlich ob sie auf die vasomotorischen Centra von Einfluss ist, kann Ehrenvoll nicht sagen.

Die Hirtentasche wurde auch als äusseres Mittel gegen Nasenblutung empfohlen, wobei man Watte mit dem Saft des Krautes tränkt und mit ihr die Nasenlöcher verstopft ¹⁾.

K. E. Wagner (29, 1889, Nr. 16 und 17) gebrauchte eine spirituöse Tinctur, die folgendermaassen bereitet wurde: die obere Hälfte des frischen Krautes wurde zerkleinert und mit 70° Spiritus ausgezogen (1 Th. auf 6 Th. Spiritus); man liess dieses 5 Tage stehen und filtrirte darauf. Wagner führt 5 Beobachtungen an (2 Uterin-, 1 Nasen- und 2 Lungenblutungen) aus denen er schliesst, dass die Bursa pastoris offenbar die Blutungen gänzlich aufhebt oder sie vermindert. Sogar bei 3 Esslöffeln Tinctur täglich beobachtete Wagner keine unangenehmen Nebenwirkungen als Kopfschmerzen, Athembeschwerden etc., während bei denjenigen, die starkes Decoct gebrauchten (alle 2 Stunden eine Tasse) sich die genannten Beschwerden einstellten.

Nach Sprengel kommt bei Bauhinus die Draba stellata (Bursa pastoris) und bei Gerardus ²⁾ die Iberis nudicaulis (Burs. pastor. minima) vor (6 a. Bd. I. p. 459 und 465.)

1) Pharmaceutische Zeitung 1888.

2) The herball or general historie of plantes. Lond. 1597.

Die Capsella verdient es endlich einmal pharmakologisch eingehend geprüft zu werden; sie wird gewiss die Untersuchung lohnen. Die Angaben von Bombelon bedürfen der Nachprüfung.

6. Bryonia alba L. (Cucurbit.)

Zaunrübe,
Faulrüben,
Gichtrüben,
Hundsrüben,

Sauwurz,
Tollrübe,
Weisser Enzian etc.
(30 a. p. 69—70).

Nach Reinhardt werden in Grusinien Cataplasmen aus der Wurzel der Bryonia gegen chronischen Rheumatismus und allerlei Gliederreissen gebraucht (14, Nr. 2. p. 319). — In Kleirussland dient die bryonia alba als Abortivmittel¹⁾. — Nach Romanowsky wird das Infus aus einer Prise der trockenen Wurzel dieser Pflanze auf 1 Glas kochendes Wasser als Abführmittel gebraucht (31).

Wie wir aus dem Gesagten ersehen, dient die Bryonia alba dem Volke innerlich genommen, als Abortiv- und Abführmittel und äusserlich gegen Rheumatismus.

In anderen Ländern dreier Erdtheile ist sie ebenfalls Volksheilmittel.

Auch das Alterthum kannte sie. Bei den alten Griechen wurde sie *ἄμπελος μέλαινα* (schwarze Weintraube) oder Chironios ampelos genannt, bei Plinius Vitis nigra. Die Bezeichnung «schwarz» rührt hier von der Farbe der Beeren unserer Pflanze her, während der lateinische Name

1) Demitsch. Russische Volksmedizin, I. Geburtshülfe. Wratsch 1889, Nr. 9, p. 226 (citirt aus Gornitzky).

Bryonia alba auf die Farbe der Blumen zurückzuführen ist (27, p. 71).

Ich verzichte hier auf eine Kritik der Anwendung dieser Pflanze und auf eine systematische Zusammenstellung der darauf bezüglichen Litteratur, da solches bereits von Dr. A. Mankowsky ausgeführt worden ist, und ich verweise deshalb auf seine Schrift¹⁾, wo er unter Anderem sagt: „*Ich glaube vielmehr, dass diese Pflanze ihre Rolle, welche sie 2 Jahrtausende lang spielte, jetzt ausgespielt hat, und zwar für immer*“ (p. 143), nämlich weil wir sie jetzt durch viel sicherer wirkende und weniger unangenehme Mittel ersetzen können. Die Anwendung der Pflanze bei den Naturvölkern erklärt sich durch die Anwesenheit des die Schleimhäute in hohem Grade reizenden und einen sehr charakteristisch kratzenden Geschmack bedingenden *Bryonidins* von Mankowsky.

7. *Humulus Lupulus* L. (Cannabin.)

Fahrende (varende),	Hop,
Bom-,	H ö p f e n ,
Bruch-,	Hoppfe,
Busch-,	Hopho,
Dornhopfen,	Läufer (fem.),
Fimelhopen (mas.),	Nesselhopfen (mas.) etc.
Heckenhopfen (wilde Form),	(30 a, p. 185).
Heidehopfen (wilde Form),	

Nach L u c e trinken die Ehsten eine Handvoll Hopfen mit einem Stof Hopfenbier gekocht gegen die G e l b s u c h t; hierzu bemerkt der genannte Schriftsteller, dass dieses Verfahren manchmal Nutzen, niemals aber Schaden bringe

1) Ueber *Bryonia alba* von Abraham Mankowsky (Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institut der Kaiserlichen Universität Dorpat. Herausgegeben von Dr. R. K o b e r t , Prof. der Geschichte der Medicin u. der Pharmakologie II. Halle a. S. 1890).

und nebenbei soll dadurch bewiesen werden, dass der Hopfen kein Surrogat für das Opium sei (12, p. 78; s. auch 26, p. 375). — Im G. Kostroma macht man Einreibungen mit Hopfen bei Entzündung der Augenlider; es soll das Sehvermögen stärken (23, p. 96). — Ein Infus aus den Blättern dieser Pflanze wird nach Romanowsky gegen Cholera und verschiedene sporadische Krankheiten des Magens und Darmes als Thee getrunken (31, Nr. 24, p. 400).

Die Zapfen des Hopfens, Coni seu Strobuli Lupuli sind in der Medicin vielfach im Gebrauch gewesen und spielen in der Pharmakologie noch jetzt unter den bitteren Magenmitteln eine Rolle; ob aber eine ähnliche Wirkung den Blättern zukommt, und diese werden ja gerade nach Romanowsky gebraucht, bleibt dahingestellt; gegen Gelbsucht wurde der Hopfen, wie wir später sehen werden, auch von Mesue angerathen. Die Indication gegen Augenliderentzündung steht ganz vereinzelt da.

Was die Bestandtheile des Hopfens anbetrifft, so entnehme ich Flückiger Folgendes. Die Fruchtstände des Hopfens enthalten nach Wagner¹⁾ 0,8 % aeth. Oeles; Payen und Chevallier erhielten aus dem «Lupulin» 2 % Oel; Issleib²⁾ erhielt aus demselben ca. 1 ‰ eines sich mit verdünnten Säuren in Lupuliretin und Lupulinsäure spaltenden Bitterstoffes; nach Griessmayer kommt im Hopfen neben Ammoniak und Trimethylamin ein nach Coniin riechendes flüchtiges Alkaloid vor; wahrscheinlich stammt dieses wesentlich aus den Drüsen. Griess und Harrow³⁾

1) Jahresbericht 1853, 33; Jahresbericht der Ch. 516.

2) Archiv 216, 1880, 345; Jahresbericht, 1880, 44.

3) Ph. Journ. 1885, 821.

erhielten aus dem Hopfen eine geringe Quantität Cholin; dieses wird wohl auch im Lupulin zu finden sein, und ist hier nach Griessmayer ¹⁾ ein Zersetzungsproduct des im Hopfen vorkommenden Lecithins. Wachs bildet die Hauptmasse des Drüseninhaltes (35, p. 255—256).

Den Griechen scheint der Hopfen unbekannt gewesen zu sein. Was die Römer anbetrifft, so kann Sprengel nicht mit Sicherheit sagen, ob folgende Worte des Columella sich auf unseren Humulus Lupulus beziehen:

»*Quaeque tuas audax imitatur Nysie viteis*
nec meluit senteis, nam reprobis improba surgens
achradis indomitasque bryonias adligat ulmos.

Plinius (XXI, 15) führt nach Sprengel den Humulus Lupulus unter dem Namen Lupus salictarius an (6a. Bd. I, p. 150 und 206); es scheinen aber die Römer den Hopfen nur als Bitterstoff und nicht als Arznei gebraucht zu haben. Als Heilmittel kommt der Lupulus erst bei Mesue dem Jüngeren vor, der ihm gelinde abführende Eigenschaften zuschreibt (Mesue de cons. medic. fol. 23. A) (34, Th. II. p. 141). Mesue meint vom Hopfen, er vertreibe die »gelbe Galle«, reinige das Blut und heile Entzündungen, besonders als Infus; der Hopfensyrup wird besonders bei Gelbsucht angerathen; ferner wird der Hopfen noch bei Asthma, Obstruction der Leber und anderer Eingeweide und langwierigen Fiebern empfohlen. Nach Adams könne man aus dieser Beschreibung der Wirkungen den Schluss ziehen, dass es sich hier nicht um die Blüthen, sondern um die Samen handle. Ramm sagt darüber nichts aus, ist aber der Meinung, man habe

1) Jahresbericht 1886. 272.

wohl das bitterste Entwicklungsstadium der Pflanze schon damals herausgefunden. Erst die Hildegardis, welche 100 Jahre darauf gelebt hat, habe dann wieder unserer Pflanze unter der Bezeichnung *Humela* Erwähnung gethan ¹⁾

Linné (mat. med.) schreibt dem Hopfen ausser seiner stärkenden, auch narcotische und schmerzstillende Wirkung zu; Murray sagt über die Wirkung dieses Mittels: „*Schon seit langer Zeit hat man den Hopfen dem Biere zugesetzt; er verdünnet auch den Schleim desselben, dass es desto leichter durch die Gefässe durchdringen kann, sein gewürzhafte Wesen eröffnet die Gefässe und zugleich stärkt er auch, so wie andere Bitterkeiten, den Magen und die übrigen Eingeweide. So kann man auch nicht ohne Grund hoffen, dass er den Stein in den Urinwegen verhüten werde.*“ Murray ²⁾ führt die Eigenschaften des Hopfens an, die, wie er sagt: „*man wirklich aus Erfahrung von ihm kennet*“; so soll ein sehr harter Harnblasenstein in der Abkochung des Hopfens erweicht worden sein, woraus man schliessen könne, der Hopfen werde im menschlichen Organismus „*wirkliche steinermalmende Kräfte*“ äussern; in London sollen zu Murray's Zeiten, nachdem man anfang dem Biere mehr Hopfen zusetzen, weniger an der Steinkrankheit Leidende gewesen sein, als im vorhergegangenen (XVII) Jahrhundert ³⁾, ferner soll ein starker Hopfeninfus oft anthelminthisch wirken, wenn „*man bei abnehmendem Monde des Morgens nüchtern ein*

1) Ueber Bittermittel von Stud. med. W. Ramm (Historische Studien aus dem Pharmakol. Inst. der Kaiserlichen Univ. Dorpat. II. Halle a. S. 1890) p. 19.

2) Murray citirt Lobb. de dissolv. calc. p. 106.

3) Murray citirt: Raii. Hist. pl. vol. I. p. 157.

halbes oder ganzes Pfund“ davon trinkt ¹⁾; in Säckchen eingetränkt und in Essig, Bier oder Wein gekochte Hopfenzapfen sollen, warm applicirt, die Bräune zertheilen; trocken gebraucht, sollen sie bei frischen Verrenkungen und Contusionen nützlich sein ²⁾; „die ımersten Frühjahre hervorkommenden Hopfenkeime“ wurden zu Murray's Zeit für blutreinigend, harntreibend und gelinde abführend angesehen. ³⁾ Nach Rosenthal werden die officinellen Fruchtzapfen (conis. Strobuli Lupuli v. Humuli) bei Verdauungsschwäche, Harnbeschwerden etc. und auch äusserlich gebraucht; das Lupulin wird bei Schwäche der Harnorgane, nächtlichen Pollutionen gelobt, während die Wurzel unserer Pflanze früher als Surrogat der Sarsaparilla gepriesen wurde. (21, p. 202). Nach Oslander ist der bittere gewürzhafte Aufguss der getrockneten Hopfenblüthen in Frankreich gegen Scrophulose gebräuchlich und auch von Dubois, Alibert und den meisten Pariser Aerzten empfohlen worden (16, p. 352). Ramm meint, es verdanke das Bier seine ausserordentliche Verbreitung nicht sowohl dem Alcohol, als vielmehr dem vom Hopfen herkommenden bitteren Geschmack: es greifen die Völker instinctiv zu den Bittermitteln. ⁴⁾ Dr. E. R. Engelmann schreibt in einem neuerdings von ihm erschienenen Bericht über die Wirkung des Hopfens, diesem eine stoffwechselhemmende und somit fettansetzende Wirkung zu. ⁵⁾

1) Murray citirt: Darel. Socken Apot. p. 58.

2) A. a. O.

3) Murray's Arzneyvorrath, V. Band der deutschen Ausgabe 1791, p. 664, 666—668.

4) Ueber Bittermittel von W. Ramm. (l. c.) p. 22—23.

5) Reichs-Medicinalanzeiger. Leipzig 1891, Nr. 26 p. 287—288.

8. *Daucus Carota* L. (Umbellif.)

Eselsmöhren,
Moor,
Möre,
Mörhe,
Mörten,
Mörwortel,

Mohrrüben,
welche Pastenei,
gelbe Rüben,
Tugendblume etc.
(30 a p. 131).

Nach Nassilow wird im Kreise Rybinsk die Möhre roh, zu gleichen Theilen mit Beten verrieben und unter Zusatz von etwas Kalkwasser gegen Scrophulose äusserlich gebraucht, desgleichen werden dort aus verschiedenen Gründen entstandene Aphthen (molotschniza) mit mit Honig angesüßtem Möhrensaft behandelt. Ausserdem gebraucht das Volk in jener Gegend den Möhrensaft mit etwas Seife innerlich gegen Milchversetzung (Milchknoten), um der Brustdrüsenvereiterung vorzubeugen (18, p. 240, 241 u. 242). — Nach Krebel benutzt man in Russland den ausgepressten Saft der Mohrrüben am Morgen nüchtern gegen träge, schwache Verdauung, Flatulenz und Koliken; der Saft der rohen Möhre, mit Honig versetzt, wird gegen Milchstockungen in der Mamma gebraucht; ferner macht man gegen Flechten, als auch verschiedene Arten von Porrigio, Acne etc. Umschläge von Möhren und Rüben, die man mit etwas Kalkwasser angefeuchtet hat (20, p. 129, 137, 154). — Nach Maschkin wird im G. Kursk ein verbrannter Körpertheil mit geriebenen rohen Kartoffeln, Möhren, Rüben, etc. belegt, (22, p. 92). — Dem Gebrauch des rohen Möhrensafes mit Honig gegen Schwellung der Brüste bei Stillenden thut auch Deriker Erwähnung (23, p. 81). — Nach Krylow wird der Möhrensaft im G. Perm zuweilen mit Nutzen

gegen Haemorrhoiden gebraucht (25, p. 69). — Nach Annenkow wird die Mohrrübe roh, oder in Gestalt des ausgedrückten Saftes als Anthelminthicum gebraucht. Aeusserlich wird sie auf Wunden und sogar auf Krebs gelegt (27, p. 123). — Nach Romanowsky wird der Saft der Möhrenwurzel, Erwachsenen zu $\frac{1}{2}$ Glas pro dosi, Kindern 1 Esslöffel, als Abführmittel gegeben (31, Nr. 23, p. 381). — Im G. Kiew trinkt man zur Wiederherstellung der Menses Brennesselsaft und isst frisch *Daucus Carota*¹⁾, daselbst giebt man auch rohe Möhren bei Schmerzen nach der Geburt²⁾.

Diese Pflanze spielt, wie wir aus den angeführten literarischen Notizen sehen, in der Volksmedizin Russlands keine unwichtige Rolle und zwar sowohl als äusserliches, als auch als innerliches Mittel. Aeusserlich findet sie bei Scrophulose, Flechten und anderen Ausschlägen, Verbrennungen, Wunden etc. Verwendung. Innerlich wird sie mit folgenden Indicationen gebraucht: Milchversetzung, Verdauungsbeschwerden, Haemorrhoiden, Würmer und einige Frauenkrankheiten.

Die Wirkungen der Mohrrüben sind auch von der ärztlichen Presse Russlands nicht unberücksichtigt gelassen worden. So finden wir im «Drug sdrawija» 1834, Nr. 44, p. 349 einen Artikel: „*Einige arzneiliche Eigenschaften der Möhre*“, in dem die anthelminthische Wirkung derselben bei Kindern (s. auch «Drug sdrawija» 1863,

1) Demitsch, Umriss der russischen Volksmedizin. II. Gynäcologie beim Volke (Medicina 1889).

2) Demitsch, Russische Volksmedizin. I. Geburtshülfe (Wratsch 1889, Nr. 11.)

Nr. 27. p. 209) und die Wirkung bei Schwämmchen anerkannt werden.

Ausserdem wird in genanntem Artikel ein Decoct aus der Möhre als ein Mittel gegen Harnsand bei Kindern und, mit Veilchensyrup gemischt, gegen Speichelfluss bei den Pocken gelobt. Ich muss hier aber bemerken, dass diese Notizen höchst wahrscheinlich dem «Arzneyvorrath» von Murray (Band I. p. 282 bis 283) entnommen worden sind, denn hier finde ich genau dasselbe gesagt. Bei Murray finden wir Auszüge aus der ältesten Litteratur über unsere Pflanze, und verweise ich deshalb diejenigen, die sich dafür interessiren, auf p. 281 bis 286 des I. Bandes des Murray'schen «Arzneyvorraths».

Aus dem Gesagten sehen wir also, dass nicht allein in Russland die Möhre eine vielverbreitete Heilpflanze ist. Auch Osiander erwähnt sie an verschiedenen Stellen seines Buches, so gegen Harnverhaltung, Gries und Stein (p. 215), gegen Würmer (p. 220), wobei er auch die Wirksamkeit der Möhre anerkennt (p. 223), gegen Wassersucht (p. 277); gegen Scorbut wurde der eingedickte Carottensaft auf Cook's Reisen versucht (p. 299); gegen das übermässige entkräftende Absondern und Auslaufen der Milch nach dem Entwöhnen ist frisches Möhrenkraut unter den Achseln zu tragen (p. 451).

Officinell waren von der wildwachsenden Pflanze die Früchte: *Semen Dauci silvestris*, als reizendes, Harn- und Blähungen treibendes Mittel. Die cultivirte Pflanze, *Daucus sativus* enthält in der Wurzel nach Rosenthal: Schleim, Carotenzucker, ätherisches Oel und rothen Farbstoff (Carotin) der die Formel $C^{18}H^{24}O$ hat

und 1832 von Wackenroder entdeckt wurde¹⁾, und wird arzneilich gegen Würmer gebraucht; nach Rosenthal hat man sie auch gegen catarrhalische Brustbeschwerden und äusserlich gegen bösartige, selbst krebsartige Geschwüre benutzt; das ätherische Oel wurde in neuester Zeit als Emmenagogum empfohlen (21, p. 552). Succus Daucirecens bildete neben Extr. taraxaci eins der Hauptingredienzen der Lampe'schen Kräuterkur, welche in der Mitte dieses Jahrhunderts Arm und Reich nach Goslar in die berühmte Kräuterkuranstalt zog. Sieht man von allem Schwindel ab, der dort getrieben wurde, so ist doch eins wenigstens nicht zu leugnen, da die Patienten, auch wenn sie noch so obstipirt nach Goslar kamen, gründlich zu laxiren anfangen und dadurch oft gebessert wurden. An dem Zustandekommen dieser Wirkung hat der Möhrensaft, in grosser Menge genossen, ohne Frage einen wichtigen Antheil gehabt. Die Wirkung dürfte auf abführende Salze und Zucker zu beziehen sein. So erklärt sich auch die Wirkung gegen Auslaufen der Milch (ableitend). Die Wirkung gegen Harnsand der Kinder (freie Harnsäure oder harnsaures Ammon) beruht darauf, dass die organischsauren Salze der Möhre im Körper zu Carbonaten verbrennen, die Alkalescenz der Gewebe erhöhen, die Verbrennung der Harnsäure zu Harnstoff begünstigen und ihre Entleerung erleichtern.

Die den Hippocratikern unter der Benennung *σταφύλιος* bekannte Pflanze, so wie die bei Plinius (h. nat. XX. 5 (15) als *Pastinaca erratica* bezeichnete wurden von Sibthorp als *Daucus guttatus*

1) Husemann l. c. p. 821.

und *Daucus carota* gedeutet. Celsus (IV. 24) wandte die Wurzel der wilden Mohrrübe (*Hibiscum*) mit Wein bei Podagra und Geschwulst an. Es werden ferner bei Berendes folgende Worte des Plinius (XIX. 5 (27) über das *Hibiscum* angeführt: «(*Hibiscum*) *est et quartum genus in eadem similitudine, quam nostri Gallicam, Graeci vere Daucon vocant;*» nach Berendes ist es wahrscheinlich die bei Celsus sonst (V. 27 Nr. 10) *Pastinaca marina* genannte Art (34, Th. I. p. 215, Th. II. p. 24). *Columella* führt unter den öligen und Küchenpflanzen eine unter dem Namen *Sifer* an, welche nach Sprengel nichts anderes ist, als *Daucus Carota* (6a. Bd. I. p. 149).

9. *Eryngium campestre* L. (Umbell.)

Auf deutsch:
Brachdistel,
Donnerdistel,

Mannstreu,
Mort-Mortedistel
(30a. p. 145.)

10. *Eryngium planum* L. (Umbellifer.)

Nach Brykow wird in Sibirien sowohl die Pflanze *Eryngium campestre* selbst, als auch ihre Wurzel in Gestalt eines starken Decoctes, ein Pfund und mehr täglich gegen Wassersucht, Bauchkrankheiten und verschiedener Art Schwächezustände, besonders nach Wechselstieber, gebraucht. Die Wirkung ist nach Brykow eine harntreibende und stärkende. Brykow selbst hat keine Fälle von Heilung gesehen; solche wurden ihm aber von einem Bauer, der es an sich erprobt, versichert; Brykow war Zeuge, wie der Bruder dieses Bauern, welcher alle Zeichen der *Leucophlegmatia* hatte, Dank diesem Decoct merk-

lich besser wurde (II, p. 46). — Nach Annenkow trinkt man es und räuchert damit in Kleinrussland bei schweren Geburten (27, p. 137).

Bei Murray (Arzneivorath I. p. 277) finden wir auch einige Notizen darüber; hauptsächlich führt er aber die Litteratur über *Eryngium maritimum* L. an, eine Art, die im Annenkow'schen Lexicon gar nicht genannt wird.

Eine weitere Pflanze, das *Eryngium planum* erwähnt Annenkow als ein sehr geschätztes Volksheilmittel, da es nach ihm im grössten Theile Russlands gegen Koliken, Husten, Schreck und Schlaflosigkeit, gegen Wassersucht im G. Wladimir, gegen Zahnschmerzen als heisser Umschlag im G. Kiew, etc. verwendet wird (27, p. 137).

Das *Eryngium planum* kannten schon Theophrast *ῥοίγγιον*, — hist. VI, 1) und Dioscorides (*ῥοίγγιον* — III, 24) (6 a. Bd. I p. 83 und 164). Nicander¹⁾ empfiehlt unter anderen Mitteln die Wurzeln von *Eryngium* mit Fröschen gekocht als ein Gegenmittel gegen verschiedene Pilz- und Schwammarten (*ζύμωμα*) (V, 251), gegen die giftige Eidechse (V, 550), die Sommerkutte (*φρόνος θερεϊνορος*) und die grüne stumme Kröte (*φρόνος πωρὸ λαχείδης*) (34, Th. I, p. 277).

Die Pflanze ist noch nie untersucht, sollte es aber werden. Dioscorides verbreitet sich ausführlich über *ῥοίγγιον* und noch jetzt sind mindestens 15 *Eryngium*species in verschiedenen Ländern als Volksmittel üblich. In England ist eine derselben (*E. maritimum* L.) als Mittel gegen Schwindsucht in hohem Ansehen und erinnert daran, dass man auch

1) Nicandri Alexipharmaca graece et latine. Ausgabe von Schneider.

in Russland ein *Eryngium* gegen Husten gebraucht. In Creta gilt *Eryngium ternatum* Poir. als spezifisches *Diureticum*.

11. *Peucedanum palustre* Moench. (Umbellif.)

s. *Thysselinum palustre* Hoffm.

Alsenach,	Koppelnik,
Alsnack,	Olnitz etc.
Bissnach,	(30. a. p. 270).
Hulsnacht,	

Nach Krylow wird im G. Perm die Wurzel der Sumpfsilge innerlich als Wasserabkochung, Brantweintinctur, oder frisch ohne jegliche Bearbeitung gegen Magenstörung, Cholera, Herzschmerzen (wahrscheinlich Druck im Epigastrium), Hernien infolge von Verhebung, Kurzatmigkeit und Husten gebraucht. Aeusserlich wird es dort gegen Zahnschmerzen verwendet, indem ein Stückchen der Wurzel auf den kranken Zahn gelegt wird (25, p. 68). — Diese Angaben von Krylow citirt auch Annenkow (27, p. 497). — Nach Romanowsky (31, Nr. 23, p. 381) wird ein Brantweinauszug der Wurzel spitzglassweise gegen verschiedene sporadische Krankheiten des Magens und Darms eingenommen. — Nach Rosenthal ist das *Peucedanum palustre* Moench. in Russland ein Volksmittel gegen Epilepsie und wird auch von den Russen statt Ingwer gebraucht. (21, p. 546).

Das russische Volk schreibt also unserer Pflanze bei äusserlichem Gebrauch, auf die kranken Zähne gelegt, eine schmerzstillende Wirkung zu. Inner-

lich spielt sie eine Rolle bei Behandlung von Husten, Kurzathmigkeit, Magen- und Darmkrankheiten, Brüchen und Epilepsie.

Die Wurzel der Sumpfsilge war als *Radix Thys-selini* v. *Olsnitii* officinell. Sie wurde schon im Mittelalter gegen Epilepsie gebraucht und wurde von Aerzten neuerer Zeit wieder empfohlen (21, p. 546).

Die Alten scheinen die in Rede stehende Species nicht gekannt zu haben; wohl aber kannten die Hippokratiker, Theophrast (hist. IX, 18) und Dioscorides (III. 92) das *Peucedanum officinale* (6a. Bd. I. p. 39, 85 und 165). Dioscorides beschreibt sogar vom *Peucedanum* (nach Berendes wahrscheinlich *Peucedanum officinale*) den aus der angeschnittenen Wurzel im Schatten zu gewinnenden Saft (*ὀπός*) und das aus den Stengeln zu pressende Extract (*χέλισμα*); Dioscorides rath als Präservativmittel gegen unangenehme Folgen, besonders Kopfschmerzen, die diese Arbeit nach sich ziehen kann, Nase und Kopf mit Rosensalbe zu bestreichen (III, 80) (34, Th. I., p. 296). Bei Plinius (XXVI., 8.) kommt *Peucedanum Silaus*, bei Clusius *Peucedanum arenarium* (*pannonicum*) und bei Bauhinus *Peucedanum alsaticum* (*Umbellifera alsatica magna*) vor. (6a. Bd. I., p. 203, 412, 447).

Eine chemische Untersuchung des *Peucedanum palustre* liegt nicht vor; jedoch kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Pflanze ein aetherisches Oel, sowie einen Bitterstoff enthält. Höchst wahrscheinlich besitzen diese eine pharmakologische Wirkung, welche aber erst von der Pharmakologie der Zukunft festgestellt werden muss.

12. *Betonica officinalis* (vulgaris) L. (Labiät.)

Im Kräuterbuch des Wojewoden zu Trotz, St. Gashtowt aus dem XXII. Jahrh. wird diese Pflanze als Emmenagogum erwähnt¹⁾. — Im G. Perm wird sie gegen Brustschmerzen und Husten gebraucht. (7, Th. II, p. 51). — Dasselbst wird sie für ein sehr gutes Erweichungsmittel gehalten, infolge dessen wird das durchgekochte Kraut auf Geschwülste, Geschwüre etc. gelegt (25, p. 30). — Richter führt an das Reiben unter den Achseln und den Fusssohlen mit frischem Betonienkraut und den innerlichen Gebrauch des aus der *Betonica* bereiteten Brantweins als ein in den alten Heilbüchern erwähntes Präservativmittel gegen die Pest, erklärt aber diese Vorsichtsmassregel als eine der unwirksamsten (8, Th. I, p. 121). — Stabsarzt Netschajew erwähnt die Apothekerbetonie als ein Bestandtheil eines folgendermaassen zusammengesetzten Volksheilmittels gegen die Schwindsucht: je 3 Solotnik (12,79677 gramm) frischer Blätter von *Tussilago farfara*, frischer Blätter und Blüthen vom Betonienkraut und frischer Wurzel von *Lapathum acutum* mit $\frac{1}{2}$ Stof Kuhmilch durchgekocht, zu 3 Theetassen täglich getrunken, wobei einmal wöchentlich eine Wanne mit 3 Pfund (über ein Kilogramm) *Gentianae Centauri* genommen wird. Netschajew selbst gebrauchte dieses Mittel mit grossem Nutzen bei veralteten Katarrhen im jugendlichen Alter (13, 1834, Nr. 16). — Ein warmes Infus des Johannis- und des Betonienkrautes

1) s. Demitsch. Umriss der russischen Volksmedizin. II Gynäcologie beim Volke (Medicina, 1889, Nr. 32).

mit Honig dient dem Volke als schweisstreibendes Mittel (15, Nr. 10, p. 76 und 13, 1862, Nr. 34, p. 270). — Nach Romanowsky trinkt man die heisse Brühe aus den Blättern davon als Thee bei Cholera und Magendarmkrankheiten (31, Nr. 23, p. 381).

Aus den angeführten litterarischen Auszügen schliessen wir also, dass die *Betonica vulgaris* s. *officinalis* (sie war früher als *Radix, Herba et Flores Betonicae officinell* (21, p. 419)) in Russland sowohl innerlich als auch äusserlich Verwendung findet: äusserlich soll sie ein Erweichungsmittel sein: innerlich genommen, gilt sie für eine *Sudoriferum*, *Emmenagogum* und für gut gegen Brust- und Magendarmkrankheiten. Schliesslich glaubte man so sehr an die heilende Kraft dieser Pflanze, dass man sie sogar als *Prophylacticum* gegen die Pest anpries, welche Wirkung aber schon von Richter widerlegt wurde. Was den Gebrauch gegen Husten und Brustschmerzen anbetrifft, so könnte darin vielleicht etwas Rationelles liegen, denn schon Murray¹⁾ sagt: *«die Blätter sollen den Auswurf des Schleims oder Eiters aus den Lungen befördern, welches nicht sehr unwahrscheinlich zu sein scheint.»* Aehnlich, wenn auch noch unklarer, verhält es sich mit dem Gebrauch gegen Cholera und Magendarmkrankheiten. Wir finden nämlich bei Murray gesagt: *«Die Wurzeln unterscheiden sich doch merklich von dem Kraute, sintemal sie Ekel und Erbrechen verursachen²⁾; ja noch neuerlich hat man angemerkt, das die frischen Wur-*

1) Arzneyvorrath, Bd. II, pg. 197.

2) Raii Hist. pl. T. I. p. 550.

zehn purgiren¹⁾.» Die Angabe, dass die frischen Wurzeln purgiren, finden wir auch bei Rosenthal (21, p. 419); ob aber auch den Blättern, und diese werden ja nach Romanowsky gegen Cholera und Magendarmkrankheiten gebraucht, eine solche Wirkung zukommt, bleibt dahingestellt. An die vielen, den Blättern dieser Pflanze von den meisten älteren Schriftstellern zugeschriebenen nervenstärkenden Kräfte glaubt Murray nicht; ebenso zweifelt er an der guten Wirkung der Pflanze gegen Gichtschmerzen. — Wir können über die Wirkung des Mittels nichts sagen, weil es weder nach der chemischen, noch nach der pharmakologischen Seite genügend untersucht ist.

War die *Betonica vulgaris* den Alten bekannt? Murray zweifelt daran, indem er (Bd. II. p. 196) sagt: «Ob *Βετονική* der Alten unsere Pflanze sei, daran zweifelt man mit Recht. Ob zwar die Beschreibung des Dioscorides (Lib. 4. cap. I. p. 245), die aber auch auf andere quirlförmige Pflanzen passt, dieser Meinung nicht zuwider ist, so können doch von unserer Pflanze die vielen Lobsprüche, mit denen sie die ihrige wider verschiedene Krankheiten belegten, und die mancherlei Wirkungen nicht behauptet werden, die auch durch spätere Aerzte nicht bestätigt sind. Ich werde daher nichts von den 47 Krankheiten erwähnen, wider die Antonius Musa seine *Betonica*, von der er ein eignes Buch geschrieben (dessen Hauptcapitel man in Sim. Paulli Quadr. bot. p. 241 sq. nachlesen kann) für wirksam gehalten. . . »

Dessenungeachtet bezeichnet Sprengel das *κέρταρον* des Dioscorides als *Betonica officinalis* (6 a. Bd. I. p. 179), während Berendes seinerseits die *Betonica alopecurides*, od. offic. (*βετονική*) unter

1) Scopoli ang. St.

den Mitteln des Paulus Aegineta anführt, welche bei Dioscorides nicht zu finden sein sollen (34, Th. II. p. 94); er zweifelt, ob Betonica oder Vethonica des Celsus unsere Betonica offic. L. ist (ibid. p. 23).

13. *Mentha Pulegium* L. (Labiatae).

Boley,	Herzpolei,
Flöhkraut,	Püll etc
Fröschpoley,	(30 a. p. 236).

Im Kaukasus ist diese Pflanze ein Bestandtheil des *Pulvis haemostaticus* (Blätter und Stengel des Flohkrautes mit gebranntem Knochen). Der Bergvolksarzt Gussalow, der dieses Mittel veröffentlicht hatte, wurde aufgefordert, dasselbe im Militärhospital zu Jekaterinodar zu versuchen, die Resultate waren aber recht schlecht, wozu Popow meint, die schlechten Resultate könnten ihre Ursache in der Lage der Kranken im Lazareth haben, welche lange nicht so gut war, wie bei den Bergvölkern in ihren Häusern; ferner seien die Bergbewohner geduldiger und könnten mehr ertragen. An einer anderen Stelle sagt Popow, die Resultate sollen sehr gut gewesen sein (19, p. 47, 65 und 66) — (Bujalsky schreibt der *Mentha Pulegium* harntreibende Eigenschaften zu (13, 1850, Nr. 1, p. 1—3)). — Im Kreise Nertschinsk gebraucht man die *Mentha Pulegium*, *viridis*, *arvensis* gegen *Scrophulose*; sie dienen auch als Mittel gegen Erkältung, indem sich die Kranken bedeckt über den Dampf der *Mentha*, die mit Kwas, Essig oder Wasser auf einen heißen Ziegelstein gebracht wird, setzen; im G. Jaroslaw gegen *Angina* warm mit Honig getrunken; gegen Kurzatmigkeit und Magenschwäche trinkt man ein Infus und legt einen warmen Umschlag auf's Herz (23, p. 111).

Diese Pflanze war früher in England gegen Keuchhusten berühmt. Murray¹⁾ sagt über das Flohkraut: *«das Kraut ist so scharf, dass es die Haut verletzt (Hall. St. hellv. n. 221), zugleich gewürzhaft und riecht sehr stark. Durch die Destillation mit Wasser, wie auch Alkohol erhält man aus ihm ein Oel, das einen brennenden Geschmack und den Geruch des Krautes hat. Diese Pflanze kommt in ihrer Wirkung fast mit der krausen Münze überein»*. — Nach Annenkow ist diese Species das γλήζωρ der alten Griechen, aus dem mit Wasser und Honig ein heiliger Trank bereitet wurde (27, p. 215).

Das γλήζωρ kommt bei den Hippocratikern (morb. mul. 1,606) und bei Dioscorides (III, 36) vor. (6 a. Bd. I p. 44 und 179). Bei den Chinesen (opuscula medica ad mentem Sinensium) wurde das Kraut von Mentha Pulegium gegen Gallen-, Nieren- und Leberleiden und als Abführmittel gebraucht; der Talmud führt Poleiwasser als Universalmittel an; schliesslich hebt Nicander (Alexipharmaca V, 74) ein Brechmittel aus Pulegium mit Flusswasser als ein Gegengift des *καρθαρίσ* (Getreidewurm) hervor (34, Th. I, p. 52, 105 u. 275).

Nach einer in letzter Zeit erschienenen Mittheilung von J. G. Marshall²⁾ wird die Mentha Pulegium (Pennyroyal) vom englischen Volke als Emmenagogum und Abortivum gebraucht. Während die Aerzte diesem Mittel eine nennenswerthe Wirkung auf die Gebärmutter absprechen, will Marshall nach 3jjj (11,65 g) Olei Pu-

1) Arzneivorrath, Bd. II, pag. 190.

2) Therapeutische Monatshefte. Herausgegeben von Dr. Oscar Liebreich. 1890, 4. Heft (April) p. 199. Referat aus The British Med. Journal 1890 S. 542. Nach der Bemerkung des Referenten ist Pennyroyal der Engländer Mentha Pulegium, während die Amerikaner mit dem Namen Pennyroyal die Hedeoma pulegioides bezeichnen.

legii Abort und Collaps beobachtet haben. Ferner ist eine experimentelle Arbeit von Edmund Falk über Oleum Pulegii¹⁾ erschienen, in der auch die Ansichten verschiedener Aerzte über dieses Mittel Erwähnung finden: Haller ist über die Eigenschaft des Flobkrautes als Emmenagogum sehr hoher Meinung, Gouan sagt über dieses Mittel: «*numquam fefellit*»; es spielte im Anfange dieses Jahrhunderts als ein Volksmittel zur Hervorrufung der Menses, als ein wehenbeförderndes und abortives Mittel eine Rolle. Taylor stellt die abortive, aber auch jede schädliche Wirkung der Pflanze in Abrede, während Marshall, wie schon angeführt, zu einem ganz anderen Resultate gelangt ist. Falk hat nun mit dem Oleum Pulegii Versuche an Thieren angestellt und kam zum Schluss, die Wirkung des geprüften Oeles in grossen, oder in oft wiederholten kleinen Dosen sei der des Phosphors ähnlich, indem es Verfettungen hervorrufe, die besonders stark in der Leber und am Herzen, weniger in den Nieren ausgesprochen seien. Was den Blutdruck anbetrifft, so wird er nach Falk durch das Oleum Pulegii, Dank der durch die Vagusreizung bedingten Verlangsamung der Herzaction, etwas gesteigert. Auf Grund dieser Resultate muss das Mittel als gefährlich bezeichnet werden.

Wie weit kleine Dosen therapeutisch verwendbar sind, muss die Zukunft lehren. Dass sie wirksam sind, kann nicht dem mindesten Zweifel unterliegen.

Neuerdings wurde das Poleiöl von Pleissner²⁾ (chemisch) untersucht; das sogenannte Pulegon ($C_{10}H_{16}O$) ist dem Laurineen campher isomer.

1) Therapeutische Monatshefte, 1890, Heft 9. Sept., p. 448—450.

2) Liebigs Annalen der Chem. Bd. 262, 1891, p. 1.

14. *Mentha piperita* Schm. s. *anglicana* (Labiatae).

Menth. aquatica u. piperita
L. var. crispa.

***Mentha piperita* L. var.**
viridis.

Balsam,
 Braunheilig,
 Krüsemünze etc.
 (30 a, p. 235).

Spitzer Balsam,
 Frauenminze etc.
 (30 a, p. 236).

15. *Mentha sylvestris* L. s. *longifolia* (Labiatae).

var. *Mentha crispa* Geig.

Frauminz.
 Geschwulstkraut,

Promönze,
 Waldminze, etc.
 (30 a, p. 236).

Die Pfefferminze ist eins der meist beglaubigten Volksheilmittel; so wird sie gegen Wechselfieber gebraucht und soll auch wirklich, in Milch abgekocht, bei Manchen das Fieber zum Schwunde gebracht haben (13, 1833, Nr. 40, p. 314). — Sie ist, als Infus, ein schweißtreibendes Mittel beim Volke (15, Nr. 10, p. 76). — Gegen Krankheiten der Mamma benutzt man nach Krebel 3 mal täglich einen Umschlag aus 1 Theil Leinöl, 2 Theilen Wachs und aus pulverisirten Pfefferminzblättern (20, p. 138). — Die Pfefferminze wird in der Volksmedizin gegen Erkältung gebraucht, wozu aus Stengeln und Blättern bereiteter Thee getrunken wird. (25, p. 70). — Nach Romanowsky wird die in Rede stehende Pflanze vorzüglich gegen Magenkrankheiten und Durchfall gebraucht (31. Nr. 23).

Auch die *Mentha sylvestris* L. ist ein in Russland bekanntes Volksheilmittel; so wird sie nach Ro-

manowsky hauptsächlich gegen Abdominaltyphus mit Durchfall gebraucht, und zwar äusserlich, indem man $\frac{1}{2}$ Pfund getrockneter Waldminze in 2 Flaschen Wasser und Essig aa kocht und dann, jede $\frac{1}{2}$ Stunde wechselnd, auf den Leib legt (31, Nr. 23). — Nach Annenkov wird die Waldminze im G. Wladimir gegen Halsschmerzen, im G. Kasan gegen Erkältung, ferner gegen Geschwüre und sibirische Pest gebraucht (27, p. 215). Da diese Minzenarten in vieler Beziehung einander sehr ähnlich sind, so scheint es mir passend, dieselben gemeinschaftlich zu besprechen.

Das Volk gebraucht also die Pfefferminze innerlich und zwar gegen Wechselfieber, Erkältung, Magenkrankheiten und als Diaphoreticum. Die Waldminze wird auch äusserlich gebraucht: 1) bei Abdominalkrankheiten, 2) Geschwüren, 3) Anthrax und 4) gegen Erkältung.

Die zu besprechenden Pflanzen und besonders die *Mentha piperita*, sind für uns deshalb wichtig, weil einige ihnen vom Volke zugeschriebenen Eigenschaften von den Aerzten bestätigt wurden. — So sagt Osiander (16, p. 49), dass er in den Grippe-Epidemien von 1833 und 1837 nichts wirksamer gefunden hat, als den Pfefferminzthee und schreibt demselben eine sicherere schweisstreibende Wirkung zu als dem Fliederthee, ja er drückt sogar (p. 75) den Wunsch aus, die Pflanze solle ihrer diaphoretischen Wirkung wegen in allen Gärten Deutschlands gebaut werden; gegen Cholera und mancher Art Leibschmerzen und Magenkrampf empfiehlt er auch Pfefferminzthee (p. 68, 247); p. 260 gedenkt er des Pfefferminzthees als eines Mittels gegen Wechselfieber. Ausserdem schreibt Osiander dem Pfefferminzthee krampfstillende und blähungtreibende Wir-

kung zu und empfiehlt ihn deshalb bei Hypochondrie (p. 114); p. 220 stellt er den Pfefferminzthee mit viel Honig als ein Anthelminthicum hin. Schliesslich erwähnt er noch unsere Pflanze als ein Hausmittel gegen die kolikartigen Schmerzen vor dem Eintritt der Menses (p. 405) und gegen Nachwehen (p. 433).

Die *Mentha piperita* enthält nach Menthien¹⁾, 0,25—1,3 % eines ätherischen Oeles, welches flüssig, durchsichtig, farblos, oder etwas gelblich ist. Dieses Oel besteht aus einem Stearopten Menthol $C_{10}H_{19}OH$ (Pfefferminzkampher, der von Gmelin, Walter, Blanchet und Sell näher untersucht worden ist)²⁾, und der in einer Flüssigkeit Menthon $C_{10}H_{18}O$ gelöst ist, und aus den Kohlenhydraten $C_{10}H_{16}$ und $C_{10}H_{18}$, welche flüssig sind und keinen Pfefferminzgeruch haben. Die *Mentha sylvestris* Benth., *aquatica* Benth. und *viridis* Benth., und die cultivirte Varietät dieser 3 Species enthalten nach Menthien (p. 383): ätherisches Oel 1—2 %, welches flüssig, durchsichtig, gelblich ist und anders riecht, als das der Pfefferminze. Es besteht aus Terpen $C_{10}H_{16}$ bis 70 % und aus Carvol $C_6H_5OHCH_3C_3H_7$ bis 30 %. (Vrgl. 35, p. 724, 727, 728).

Das *Oleum Menthae piperitae* ist nach Husemann³⁾ das am meisten unter allen Labiaten-Oelen als Stomachicum, Digestivum und Carminativum, selbst als Excitans bei Cholera, und äusserlich als Zahnwehmittel verwendete Oel. Das Krauseminzol aus *Mentha crispa* (Varietät der *Mentha sylvestris*) scheint Husemann

1) Menthien l. c. p. 381—382.

2) Husemann l. c. p. 892.

3) ibid. p. 1139.

dem Pfefferminzöl nahe zu stehen. Zu Murray's Zeiten¹⁾ war die Krauseminze die gebräuchlichste Art; später wurde sie der stärkeren Eigenschaften und des besseren Geruches wegen von der Pfefferminze verdrängt.

Was die physiologische Wirkung des Oeles der *Mentha piperita* anbetrifft, so ist sie die der ätherischen Oele überhaupt, d. h. der Blutgehalt und die Drüsenthätigkeit des betreffenden Organs werden gesteigert. Wir ersen daraus, dass das Volk die Pfefferminze nicht ohne Grund gegen Erkältung, Magenkrankheiten und dergl. gebraucht. Dass das Pfefferminzöl eines der wirksamsten äth. Oele ist, ist nicht mehr zu bezweifeln; besonders wohlthätig ist seine Wirkung bei Durchfall, Kolik und verdorbenem Magen. Dass dieselbe auch bei äusserer Anwendung zur Geltung kommt, kann bei der Flüchtigkeit des Oeles als feststehend angesehen werden. Ueber die Wirkungen des Pfefferminzöles auf Menschen hat zuerst Delioux de Savignac (Gaz. méd. de Paris) vor etwa 20 Jahren Versuche veröffentlicht. Danach ist unser Oel ein brauchbares *locales Anæstheticum*. Hugo Meyer (unter Binz) wies in seiner Dissertation 1874 nach, dass es die Zahl der im Blute kreisenden Leukocyten vermindert, eine Wirkung die wohl mit der entzündungswidrigen, welche man an Menschen beobachtet hat, in Zusammenhang steht. Sergei David Marcuson (Diss. Halle 1877) zeigte, dass das Oel je nach der angewandten Dose Narcose resp. Krämpfe veranlasst. Pellacani hat später unter Schmiedeberg auch noch eine *curareartige* auf Frösche nachgewiesen und gezeigt, dass das Menthol den Organismus als *Mentholglykuronsäure* verlässt;

1) Arzneivorrath, Bd. II, p. 183.

Paschkiewitsch hat auch einen Bericht über die Wirkungen des äther. Oeles der Pfefferminze erstattet: er fand nämlich, nachdem er das von L. Braddon empfohlene ätherische Oel der Pfefferminze in einer ganzen Reihe kleiner chirurgischer Operationen und bei einer Laparatomie versucht hatte, dass dieses Oel 2 kostbare Eigenschaften besitzt: 1) die Eiterungen zu unterdrücken und 2) die Eitermenge in Eiterheerden zu vermindern. Darauf gestützt, meint Paschkiewitsch, das Pfefferminzöl sei für die chirurgische Praxis (3—4 Tropfen auf 1 Pfund Wasser) ein sehr brauchbares antiseptisches Mittel (29, 1889, Nr. 16, p. 379). — Aber auch schon früher machte Macdonald¹⁾ auf die antiseptische Eigenschaft des Menthol's aufmerksam: nach ihm ist das Menthol doppelt so stark antiseptisch, wie die Carbolsäure.

Ueber das ätherische Oel der Krauseminze und, da diese nach den meisten Botanikern nur eine Varietät der Waldminze ist, auch letzterer ist in physiologischer Beziehung nichts bekannt. Anzunehmen wäre, dass es, wie von vielen Schriftstellern hervorgehoben wird, in derselben Weise, aber schwächer, als das Pfefferminzöl wirkt. Somit wäre vielleicht auch der Volksgebrauch der *Mentha sylvestris* bei Erkältung und äusserlich bei Abdominalkrankheiten mit Durchfall, etc. gewissermaassen erklärt. Worauf aber der Gebrauch dieser Pflanze gegen Geschwüre und Anthrax zurückzuführen ist, ob auf eine irritirende oder eine desinficirende Wirkung, ist schwer zu sagen.

Die Alten kannten verschiedene Minzenarten, doch ist man noch lange nicht im Klaren darüber, welche Arten namentlich ihnen bekannt waren. Nach dem Zeugnisse des

1) Edinburgh. med. Journ. 1850, citirt bei Harnack p. 526.

Berliner Papyros gebrauchten die Aegyptier die *Mentha* mit Wasser gegen Bauchschmerzen (34, Th. I p. 69). Schweinfurth hält eine in einem aus den Zeiten der 20 bis 26 Dynastie (vielleicht 1000—600 Jahre vor Christo) stammenden Grabe gefundene Minze für Pfefferminze ¹⁾. Nach den mündlichen Angaben von Schimoyama war das *Menthol* bereits vor 2 Jahrtausenden bei den Japanesen als Hausmittel im Gebrauch, und nach Pents'ao scheint man auch in China wenigstens das Kraut schon lange gekannt zu haben (35, p. 726). Nach Sprengel kommt in der Hippocratischen Flora, ausser dem früher erwähnten *γλήχων* (*Mentha Pulegium*) die *Mentha sativa* (*μίνθος*, affect. 529) und *ἡδύσμον* (nat. mult. 570) vor; bei Theophrast die *Mentha sylvestris* (*σισέμβριον*, hist. plant. II, 2,22) und *Mentha sativa* (*μίνθος*, ib.); bei Dioscorides die *Mentha sylvestris* (*σισέμβριον*, II, 153), deren Varietät mit dem Namen *ἡδύσμον ἀγρίον* (III, 42), möglicherweise bezeichnet wird, die *Mentha sativa* (*ἡδύσμον ἡμερον*, *μίνθη* III, 41), *Mentha cervina* (*πολύκνημον* III, 108) und die früher erwähnte *M. Pulegium* (*γλήχων*) (6 a, Th. I, p. 44, 95 und 179), während Flückiger es dahingestellt sein lässt, für welche Arten *μίνθη*, *ἡδύσμον* und *σισέμβριον* der alten Griechen und die *Mentha* oder *Menta* der Römer zu deuten sind; (auch Murray²⁾ weiss nicht, auf welche Art der Minze sich die griechischen Namen *ἡδύσμος* und *μίνθη* beziehen). Unter *Sisymbrium* ist bei Theophrast, Plinius und Dioscorides nach Flückiger an einigen Stellen eine Crucifere, an anderen eine Minze gemeint (35, p. 729). Celsus erwähnt die *Mentha*, *Menthastrum*,

1) Berichte der Deutschen Bot. Gesellschaft, II, 1884, 366; Ph. Journ. XVII, 1886, 340.

2) Arzneyvorrath, Bd. II, p. 182.

oder Calamintha (nach Berendes vielleicht *Mentha sylvestris*), bei Oribasius gehört die *Mentha* zu den «Calefacientia tertio gradu» (34, Th. II, p. 25 und 80). In der *Materia medica polyglotta* des Narredin Mohammed Abdullah von Schiras galt die *Mentha* für ein *Cardiacum* (ibid. Th. I, p. 43). Die weitere Litteratur über die Minzenarten ist sehr gross, da der Gebrauch dieses Mittels sich durch alle Zeiten erhalten hat. Eine reichhaltige geschichtliche Uebersicht findet sich bei Flückiger (p. 726 und 729), auf die ich auch hiermit verweise; nach ihm war Ray der erste, der über die jetzige Pfefferminze berichtete. Sprengel glaubt, Petiver habe unter anderen Pflanzen die *Mentha piperita* zuerst zur allgemeinen Kenntniss gebracht (6a, Bd. II, p. 162).

16. *Nepeta Cataria* L. (Labiatae).

Bergminze,
rechter Dorant,
weisser Dorant,
Kattenmünt,
Katzenkraut,
Katzennept,

Katzennessel,
Mariennessel,
Marienstein,
Neptenkraut,
Steinnessel,
Stincminze etc.)

(30a, p. 245—246.

Die gemeine Katzenminze wird im G. Tambow gegen einige Uteruskrankheiten, vorzugsweise gegen weissen Fluss, Menstruationsanomalien und Hysterie mit ausgezeichnetem Erfolge gebraucht, indem die gepulverte Pflanze in Kwas oder gewöhnlichem Wein eingenommen wird (13, 1837, Nr. 27). — Im G. Mohilew bedient man sich ihrer bei Sistirung der *Menses*¹⁾ und im G. Poltawa gebraucht man Wannen-

1) s. Demitsch. Umriss der russischen Volksmedizin. II. Gynäcologie beim Volke. (Medicina 1889, Nr. 33), citirt aus Tscholowsky.

bäder aus *Nepeta Cataria* bei Uteruskrankheiten¹⁾.
 — Nach Romanowsky wird die Katzenminze innerlich gegen Cholera genommen (31, Nr. 23, p. 381).

Diese Pflanze nimmt also hauptsächlich als Frauenmittel unsere Aufmerksamkeit in Anspruch und ist für uns deshalb wichtig, weil sie auch von den früheren Aerzten als Frauenmittel gebraucht wurde. So sagt Murray²⁾ über die *Nepeta Cataria*: *«ob man sie fast einstimmig für wirksam wider Mutterbeschwerden und unterdrückte Menses hält, so wird sie doch jetzt nicht mehr gebraucht. So soll sie auch den Bleichsüchtigen heilsam sein»*³⁾.

Worauf die Anwendung der Katzenminze vom Volke bei Cholera beruht, ist schwer zu sagen. Sie wurde aber früher ausser Bleichsucht, Kopfschmerzen und Brustcatarrh, auch gegen Flatulenz und Darmcatarrh sehr gerühmt, und (ihre Blätter) war als *Herba Nepetae s. Catariae* officinell. (21, p. 415) — Guastamacchia hat die Blätter der Katzenminze gegen Erkältungszahnschmerz und Caries der Zähne empfohlen (13, 1842, Nr. 3, p. 22. aus der Gazette médicale).

Bei Dioscorides kommt nach Sprengel *Melissa Calamintha* (καλαμίνθη ῥώμη . . .) vor; Sprengel meint aber, dass diese vielleicht als *Nepeta nuda* gedeutet werden könnte, weil Galen (Antidot. I, 430) ῥέπειον und καλαμίνθη für dasselbe hält; Plinius erwähnt die *Nepeta italica* (XXV, 15) und die *Nepeta Scordotis*, die von Pomponus Laetus, einem Freigelassenen des Pompeius beschrieben wurde (XXV, 6) (6 a, Band 1, pag. 181 und 204).

1) Ibid. (Medicina 1869, Nr. 37), cit. nach Augustinowitsch.

2) Arzneivorrath, II. Bd. p. 194.

3) Linn. Fl. Succ. n. 514. Desselben M. m. n. 311.

Ob die *Nepeta Cataria* dem Alterthum bekannt war, ist aus dem Angeführten nicht ersichtlich.

Das wirksame in der *Nepeta* ist natürlich das den Geruch derselben bedingende äth. Oel, welches dringend einer pharmakologischen Prüfung bedarf.

17. *Origanum vulgare* L. (Labiatae).

Aytherkrut,
Badekraut,
Bergminz = münz,
Dost, blaue Dunst,

wäld Majeroam,
Orant,
schwarzes Ruhrkraut etc.
(30 a, p. 257).

Nach Falk werden die Badekrautblätter von vielen Tataren gebraucht, in dem sie einen daraus bereiteten Thee trinken (6, 2. Band, p. 208). — Im G. Perm ist das *Origanum vulgare* ein Mittel gegen «Anfälle infolge von Kopfkrankheiten» und gegen den Grind (7, Th. II, p. 51). — Nach Dr. Rehm ann bedient man sich der zu besprechenden Pflanze in Irkutsk und in der Gegend des Baikal-Sees gegen Kopfschmerzen (9, p. 252); (s. auch 20, p. 169). — In Kleinrussland ist der Felddosten als ein wässriger Aufguss ein Antihystericum; daselbst wird *Origanum vulgare* und Safran zur Hervorrufung des angehaltenen Monatsflusses gebraucht (10, p. 279). — Luce sagt: das *Origanum vulgare* «rühmt der Ehste gegen den weissen Fluss, denn es färbt ja roth und mag wohl so übel nicht sein.» (12, p. 61); (s. auch 26, p. 378). — Blätter und Blüthen des Felddostens, wie auch die des *Tanacetum vulgare* bilden bei den kaukasischen Bergvölkern einen Bestandtheil des sog. complicirten Harnextractes, welches zum Breitermachen und Reinigen der Schusswunden, besonders der schlaffen Wunden benutzt wird (19, p. 47). — Auch die Mokschaner wenden

das gepulverte *Origanum vulgare* zur Wundbehandlung an (20, p. 139 und 175). — Im G. Woronesh wird es als eine Abkochung gegen Erkältungshusten getrunken; im Barnaul'schen Bezirk des G. Tomsk gegen Schwerathmigkeit; es ist auch ein Volksheilmittel gegen Hydrophobie und wurde in der complicirten Zusammensetzung von Lewaschew gegen diese Krankheit empfohlen (23, p. 121—122). — Im G. Perm wird unsere Pflanze in Gestalt einer Wasserabkochung innerlich gegen Epilepsie, Schlaflosigkeit und einige andere Krankheiten gebraucht (25, p. 27). — Nach Romanowsky gebrauchen sie meist Frauen gegen Cholera und verschiedene sporadische Magendarmkrankheiten, indem sie ein heisses Decoct aus dem Kraut mit Blumen als Thee trinken (31). — Auch im G. Mohilew findet das *Origanum vulgare* gegen unregelmässige Menstruation und im G. Witebsk gegen Hysterie Verwendung¹⁾.

Das *Origanum vulgare* wird vom Volke innerlich als Antihystericum Emmenagogum, gegen weissen Fluss, Husten, Schwerathmigkeit, Nerven- und Magendarmkrankheiten gebraucht. Aeusserlich dient es zur Wundbehandlung und zur Behandlung gewisser Hautkrankheiten. Interessant für uns ist die Thatsache, dass die in Rede stehende Pflanze mit fast denselben Indicationen von den Aerzten angewandt wurde. So kennt schon Murray²⁾ den wässrigen Aufguss der Blätter dieser Pflanze als ein gegen «*Husten und Engbrüstigkeit*», wenn kein Fieber besteht, wirksames Mittel. Ebenso wirksam soll nach ihm das Mittel gegen unterdrückte Menses sein, wobei

1) s. Demitsch l. c. (Medicina 1889 Nr. 33 und 39).

2) Arzneylvorrath, Bd. II, p. 176.

man es auch in Fuss- oder Halbbädern anwenden kann. Aeusserlich gebraucht, soll es zertheilende Kräfte haben. Auch bei nervösem Kopfschmerz, Unterleibsstockungen, Hysterie, Asthma, Krämpfen während des Monatsflusses etc. und ausserdem äusserlich als haarwuchsbeförderndes Mittel, bei Quetschungen, Zahncaries u. s. w. wurde das *Origanum vulgare* gebraucht (21, p. 407).

Was die angebliche Wirkung des Felddostens gegen die Tollwuth anlangt, so wurde diese Pflanze, und einige Andere (jede für sich) von Alexejew näher untersucht, indem er Experimente an Thieren ausführte. Alexejew ¹⁾ kam zu dem Resultate, dass die betreffenden Mittel, die vom Volke gegen die Hydrophobie gebraucht werden (*Tanacetum vulgare*, *Euphorbium* *Alisma* *Plantago*, *Genista tinctoria* und *Origanum vulgare*) dem Thiere nicht nur keine Immunität gegen die Tollwuth verleihen, sondern dass sie nicht einmal irgendwie merklich auf die Incubationsperiode dieser Krankheit einwirken (p. 35). Nach Alexejew ist es sehr wahrscheinlich, dass in der Pflanzenwelt ein *Specificum* gegen die Hundswuth existirt; die von ihm geprüften Pflanzen sollen es aber nicht sein.

Das Oel, welches sich aus der blühenden Pflanze herauspressen lässt, ist blass bis braungelb, von starkem Geruch und gewürzhaftem Geschmack und wurde von Zeller näher untersucht. Bei längerem Stehen scheidet es Campher ab²⁾.

Nach dem Zeugnisse einer Urkunde (Berliner Papyrus) gebrauchten schon die alten Aegypter unter anderen Mitteln den Dosten gegen den Biss wil-

1) Ueber die Behandlung der Tollwuth mit einigen Volksmitteln der Ukrainer Flora. Charkow 1889; russisch.

2) Husemann l. c. 1141.

der Thiere. Bei den Hippocratikern fand das Origanum vielfache arzneiliche Anwendung; so wurde das Origanum Dictamnus L. (*δίκταμνος*) nach einer gewissen Vorschrift («2 Obolen Dictamnus in Wasser zerrieben, oder eine Obole Dictamnus und Myrrhe mit 2 Obolen Anis») zur Beschleunigung der Geburt gebraucht (de nat. mul. 29; de morb. mul. II. 108); ferner diente der Dosten (*δορίανον*) den Hippocratikern in frischem und getrocknetem Zustande mit Honig bei Lungenkrankheiten; den an Hämorrhoiden Leidenden wurden keine scharfen Mittel, ausser Doste angerathen; schliesslich wurde die in Rede stehende Pflanze auch äusserlich gebraucht, (de intern. affect. 8, 10; de ulcer. 7; de vict. acut. 67); der Ausdruck „*δορίανον βλέπειν*“ heisst zu Deutsch: *«das Gesicht verziehen, wie wenn man Dosten gegessen hat»*, was Berendes zu dem Schluss führt, der Dosten der Hippocratiker habe ein sehr scharfes Princip gehabt (34, Th. I, p. 69, 233, 234). Nach Berendes hält man für das hippocratische Mittel Origanum heracleoticum oder creticum, während v. Grot ¹⁾ die zwei als Emetica und Expectorantia genannten Dostenspecies Origanum heracleoticum L. (*δορίανον*) und Origanum capitatum L. (*δορίανον κεφαλοειδές*) bezeichnet, welche noch keiner pharmakologischen Untersuchung unterworfen worden sind; doch lässt es sich nach v. Grot annehmen, es verhalten sich diese Species analog den schon untersuchten Orig. vulgare, O. Majorana und O. creticum L., deren Oel bei längerem Stehen Campher abscheidet und

1) R. v. Grot. Ueber die in der hippocratischen Schriftenammlung enthaltenen pharmakologischen Kenntnisse (Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität zu Dorpat. Herausgegeben von Prof. Dr. R. Kobert I, Halle a. S. 1889) pag. 98- 99.

aus Carvacrol und einem Terpen ($C_{10}H_{16}$) besteht, und welche daher als auswurfbefördernde Mittel wohl wirksam seien. Nach Sprengel kommen bei den Hippocratikern *Origanum creticum* (ὀρίγανον, morb. mul. I, 609) und *Origanum Dictamnus* (δίχταμνος κρητικός) (Cf. Diosc. III, 37) vor; Theophrast erwähnt recht zahlreiche *Origanum*species: *O. Majoranoides* (ἀμύρακος, hist. I, 15); *O. creticum* (ὀρίγανον λευκόν, hist. VI, 2); *O. heracleoticum* (ὀρίγανον μέλαν, ib.); *Or. Dictamnus* (δίχταμνος κρητικός, hist. IX, 16) und *Orig. Tournefortii* (δίχταμνος κρητικός, hist. IX, 16); Dioscorides nennt *Orig. Dictamnus* (δίχταμνος, III, 37) *Orig. creticum* (δίχταμνος ἑτερος, III, 39), *Orig. heracleoticum* (ὀρίγανος ἡρακλειωτική, III, 32), *Orig. Onitis* (ὄνητις, III, 33) und *Orig. Majoranoides* (σάμψυχον III, 47) (6a, Bd. I p. 44, 45, 95 und 96).

Origanum spielt eine grosse Rolle in der Mythologie und Volkssage vieler europäischer Völker und wird daher seit undenklichen Zeiten bei allen diesen ohne Rücksicht auf seine Wirkung medicinisch gebraucht. S. über seinen Gebrauch in Deutschland bei A. Ritter von Perger (Deutsche Pflanzensagen, Stuttgart, 1864, p. 140—142). Wie die mythologische Bedeutung der Pflanze sich erklärt, ist noch unbekannt. Auch an Versuchen über die Wirkung mangelt es noch.

18. *Serpyllum vulgare* s. *Thymus serpyllum* L. (Labiatae).

Chölm,
Feldkümm,
Feldkümmelkraut,
unser lieben Frauen Bettstroh,
Hühnerkraut,
Jungfernzucht,

Kudlkraut,
Quandel,
Quendel,
wilder Zimmel.
Zymis etc.

(30 a, p. 401—402).

Ein russischer Bauer ist durch seine Behandlung der Trunksucht mit einem ihm allein bekannten Mittel berühmt geworden. Dr. Salvatori hat mehrere glückliche Curen dieses Bauern gesehen und ist schliesslich für Geld hinter das Geheimniss gekommen. Vom Jahre 1815 fing derselbe an, die Trunksucht mit diesem Mittel zu behandeln, veröffentlichte es aber nicht; später gelang es dennoch auf den Grund der Sache zu dringen und es stellte sich folgendes heraus: auf 1 Handvoll des abgeschnittenen Krautes des *Thymus Serpyllum* giesst man 4 Tassen kochenden Wassers, lässt es eine zeitlang stehen, filtrirt und giebt 3-stündlich einen Theelöffel. Bei vielen Leuten soll dieses Mittel starkes Abführen, bei Anderen Uebelkeit und sogar Erbrechen verursachen. Im Laufe von 1 bis 2 Wochen soll vollständige Heilung erfolgen, und Akademiker Neljubin empfiehlt dieses Mittel als das sicherste und hoffnungsvollste! (13, 1840, Nr. 37, p. 272 — aus dem I. Theil der Pharmakographie vom Akademiker Neljubin). — Auch Stabsarzt Netschajew sagt, dass der wilde Quendel, nach der von Salvatori vorgeschlagenen Methode gebraucht, sich gegen *Delirium tremens* von guter Wirkung erweist (13, 1834, Nr. 19, p. 147—148). — Krebel sagt, dass bei der Behandlung der Trunksucht mit *Thymus Serpyllum* die Heilung ganz sicher er-

folgt, sobald man die Cur zu der Zeit beginnt, wenn das Individuum anfängt, sich zu betrinken; er giebt auch den Gang der Behandlung an und meint, dass die krankhaften Erscheinungen in der Regel nach 14 bis 21 Tagen verschwinden. Ausser Erbrechen soll das Mittel noch vermehrte Stuhl-, Harn- und Hautausscheidung hervorrufen, nach welchen sich meist grosser Appetit und Durst, der mit säuerlichem Getränk gestillt werden kann, einstellen sollen (20, p. 148—149). — In Nertschinsk wird der Feldkümmel gegen Scrophulose gebraucht; in Polen ist er ein Mittel gegen Uterinleiden und weissen Fluss (mit dem Ochsenauge zusammen) (23, p. 169). — Im G. Perm braucht man den Quendel innerlich, als Thee getrunken, gegen Epilepsie und einige andere Krankheiten (chudobischtsche), gegen Erkältung und Schmerzen im Epigastrium (serdze). Auch wird es dort Kindern gegen Schlaflosigkeit zu trinken gegeben (25, p. 28). — Die Ehsten wenden unter Anderem den Quendel gegen den Grind an (26, p. 375). — Nach Annenkow wird der Feldkümmel im G. Olonetz gegen Brustschmerzen, im G. Kasan gegen Leibschmerzen, im G. Grodno gegen Frauenkrankheiten, in den G. Kiew und Tschernigow gegen Zahnschmerzen, im G. Grodno gegen Schlaflosigkeit, im G. Wladimir gegen Husten, im G. Woronesh als eine Tinctur aus Kraut und Blumen gegen Trunksucht gebraucht. Ausserdem wird die Pflanze in den G. Tschernigow und Podolien zum Kopfwaschen als Prophylacticum gegen Kopfschmerzen und im G. Twer gegen fast alle Frauenkrankheiten angewandt (27, p. 354—355). — Nach Romanowsky ist unsere Pflanze innerlich als ein wässriges Infus oder Auf-

guss und äusserlich als heisser Umschlag gebraucht, ein Volksmittel gegen Cholera und Magen-darmkrankheiten (31, Nr. 24, p. 400).

Der wilde Thymian steht, wie wir sehen, beim Volke in Ehren und wird gegen die heterogensten Krankheiten sowohl innerlich als auch äusserlich gebraucht. Nicht ohne Interesse ist für uns das Factum, dass der Quendel mit einigen der angeführten Volksindicationsen auch von den Aerzten gebraucht wurde.

Murray¹⁾ sagt über den Quendel: *«Dieses nicht unwirksame Kraut wird von den jetzigen Aerzten fasst blos noch äusserlich, als ein die stockenden Säfte zertheilendes und stürkendes Mittel, entweder in Kräutersäckchen, oder mit Wein gekocht, als Bähung angewandt; auch in einem Bade, um die Menses wieder herzustellen wird es gebraucht. Den von ihm getrunkenen Aufguss rühmt von Linné mündlich und schriftlich²⁾ wider den Kopfschmerz vom Rausche entstanden»*. Das destillirte Oel dieser Pflanze, in einen hohlen Zahn getropft, soll die Schmerzen stillen³⁾ (Ibid.). Nach dem Vorausgeschickten ist es also kein Wunder, dass der wilde Thymian officinell wurde.

Im Oel des Thymus Serpyllum ist nach Menthien⁴⁾ Thymol $C_6H_5CH_3C_3H_7OH$ enthalten, von dem der Geschmack und der Geruch des Krautes abhängig ist. Das Thymol, welches auch im Thymus vulgaris L., in der Monarda punctata L. und im Ptychotis Ajowan DC. enthalten ist, ist von Paquet (Bull. gen. Juin 15. 1868) als antiputrides Mittel statt der unangenehm riechenden Carbol-

1) Arzneyvorrath, Bd. II, pag. 159.

2) Fl. Suec. n. 535.

3) Murray citirt Miller Bot. offic. p. 411.

4) Menthien, l. c. p. 132.

säure, besonders beim Wundverbande, ausserdem zum Tödtten blossliegender Zahnnerven in cariösen Zähnen und zum Aetzen kleiner Exerescenzen empfohlen worden¹⁾. Jahns fand im Thymus Serpyllum ausser Thymol noch Carvacrol (Archiv 216 (1880) 277); Febre behauptet (Journ. de Ph. 4 (1881) 180), der Hauptbestandtheil sei Cymen, daneben ein Phenol (35, p. 734). — Das Quendelöl wurde früher auch als ein Carminativum gegeben; ausserdem empfiehlt es Topinard als Zusatz (1—2 g). zu stimulirenden Bädern²⁾.

Wir sind geneigt, den Volksgebrauch dieses Mittels gegen Erkältung, Brust- und Leibschmerzen, Husten und Magendarmkrankheiten auf die Wirkung des ätherischen Oeles zu beziehen, da die ätherischen Oele die Circulation und die Drüsenthätigkeit der betreffenden Organe anregen, somit auch die Verdauung umstimmen etc.

Wir finden unsere Pflanze bei Virgilius (serpylla late volentia, georg. 4, 30) und bei Dioscorides unter der Bezeichnung *ἔρπυλλος* (III, 46) vor. Letzterer erwähnt noch verschiedene Species des Thymus: den Thymus vulgaris (*θυμός* III, 44), — Thymus Zugis (*ἔρπυλλος ἄγιος, ὃς καὶ ζυγὶς καλεῖται*, III, 46), Thymus Acinos (*ἄκινος* III, 50), und den Thymus Tragoriganum (*τραγορίγανος* III, 35) (6 a. Bd. I. p. 145 und 180). Columella (de re rustica XI, 3) und Plinius (XXI, 31) kannten, wie auch Dioscorides, den Unterschied zwischen Thymus vulgaris und Thymus Serpyllum; den Alten diente unsere Pflanze meist als Gewürz und spielte nach Cato (de re rustica 73) wohl auch in der Thierheilkunde eine Rolle; Plinius bezeichnet mit dem Namen Cumila (*κονίλη*)

1) Husemann l. c. p. 892.

2) Ibid. p. 1139.

die aromatischen Labiaten (XX, 60, 61, 62) und auf dieses Wort ist nach Flückiger das deutsche Quendel, Quenela, Konala zu beziehen (35, p. 731 und 734). In der Alexipharmaca des Nicander wird das Serpyllum unter anderen Mitteln als ein Gegenmittel gegen *εφήμερον*, Zeitlose, das Feuer der kolchischen Medea hervorgehoben; schliesslich wird des Serpyllum auch bei Celsus Erwähnung gethan (34, Th. I. p. 276, Th. II. p. 26).

Ueber die mythologische Bedeutung des Quendels in Deutschland verweise ich auf Perger, p. 144¹⁾.

19. *Genista tinctoria* L. (Legum.)

Die deutschen Namen des *Cytisus tinctorius* Vis., *Genista* — L. sind nach Pritzel und Jessen:

Färbekraut,	Gilbe,
Färberginster,	Gilbkraut,
Frauenschuchel,	Magdekrieg etc.
geal farblom,	(30 a, p. 128).

Bulgakow sagt in seiner medicinisch-topographischen Beschreibung der Kreise Tschernigow, Gorodnja und Sossnitza, dass dort ein Decoct aus dem gemeinen Färberginster und das Brennen unter der Zunge mit glühendem Eisen Mittel gegen den Biss toller Thiere sind (10, p. 278). — Aber auch in ganz Südrussland betrachtet man die *Genista tinctoria* als ein Specificum gegen die Tollwuth, indem man den Aufguss trinkt und denselben auch äusserlich zum Waschen der Wunden gebraucht (20, p. 187). — Arendt erzählt (13, 1860, Nr. 1, pag. 1) dass 5 von einem tollen Wolf gebissene Bauern des Dorfes

1) Deutsche Pflanzen, gesammelt und gereiht von A. Ritter von Perger. Stuttgart und Oehringen 1864.

Rubanowka im Dnjeprow'schen (jetzt Melitopol'schen) Kreise von 2 Hexenmeistern mit verschiedenen Kräutern innerlich und äusserlich, unter Anderen mit *Genista lutea tinctoria* behandelt wurden, aber vergeblich, denn sie starben alle vor Ablauf von 40 Tagen. — Nach Sijunin wird in Astrachan die *Genista tinctoria*, in Wein gekocht, gegen die Tollwuth gebraucht (30, p. 35). — Nach Annenkow findet diese Pflanze ausser gegen Tollwuth noch an einigen Orten Russlands bei Fracturen, Scrophulose, venerischer und Frauenkrankheiten Verwendung; ferner dient das Mittel im G. Kiew dem Aberglauben auf folgende Weise: wenn nämlich der Mann mit der Frau unglücklich lebt, so wird er mit dem Infus der *Genista tinctoria* gewaschen, und dasselbe ihm auch zum Trinken gereicht (27, p. 154).

Was die angebliche Wirkung der Pflanze gegen Hydrophobie anlangt, so erwähnte ich schon im Capitel über *Origanum vulgare* die Schrift von Alexejew¹⁾, in der experimentell nachgewiesen wurde, dass die betreffenden Volksmittel gegen Hydrophobie (*Tanacetum vulgare*, *Euphorbium Alysma*, *Plantago*, *Origanum vulgare* und *Genista tinctoria*) ganz wirkungslos sind, indem sie nicht einmal in irgend welcher Weise merklich die Incubationsdauer dieser Krankheit beeinflussen, geschweige denn das Thier gegen die Tollwuth immun machen (p. 35). Alexejew will aber gar nicht bestreiten, wie schon früher hervorgehoben, dass vielleicht in der Pflanzenwelt ein Specificum gegen die *Lyssa* existirt: er sagt (p. 15), dass wenn man schliesslich zu dem Resultate gelangt, dass die Endursache der erworbenen Immunität in Ptomatinen und Leucomatinen besteht,

1) Ueber die Behandlung der Tollwuth mit einigen Volksmitteln der Ukrainer Flora. Charkow, 1889. russisch.

man auch berechtigt sei zuzugeben, die Immunität gegen einige Infectiouskrankheiten könne durch den Gebrauch einiger Pflanzen erzielt werden (da einige thierische Alkaloide auch in Pflanzen vorkommen) vorausgesetzt, dass diese Pflanzen die entsprechenden Alkaloide enthalten.

Ob das classische Alterthum diese Species der *Genista* gekannt hat, muss wohl dahingestellt bleiben. Im Sprengel'schen Werk finden wir wohl bei den Hippocratikern, bei Virgilus und Dioscorides *Genista*arten erwähnt, bei keinem von diesen wird aber die *Genista tinctoria* genannt. Tragus hielt nach Sprengel die *Genista tinctoria* für *Ferula* (p. 604) (6 a, Bd. I. p. 45, 146 und 183). Mesue der Jüngere (Mesue de consol. medic. fol. 28. A) schreibt der *Genista* die Eigenschaften eines drastischen Abführmittels zu (34, Th. II. p. 141).

Murray¹⁾ giebt zum arzneilichen Gebrauch nach Hermann, Chomel, Geoffroy, Spielman und den Edinburgern (auch nach Ph. Ed. noviss. p. 17) und nach eigenen Versuchen die *Genista angulosa et scoparia* statt der von Linné, Cranz, Vogel, Bergius u. A. als officinell angegebenen *Genista tinctoria* L. an, leugnet aber nicht, *«dass das durch das Verbrennen, aus diesen beyden, so wie aus andern ähnlichen Pflanzen, bereitete Salz, gleiche Kräfte besitzt.»* Die Blätter und Stengel der *Genista (angulosa et scoparia)* wurden als Diureticum gebraucht; die Blumen fanden schon zu Murray's Zeiten fast gar keine Anwendung mehr.

1) Arzneylvorrath II, 1782 p. 452—455.

Verschiedene Gentianaarten. (Gentianeae.)

20. *Gentiana campestris* L.

Deutsche Namen. s. *Gentiana Anarella* (30 a, p. 161).

Ueber diese Pflanze liegen uns bereits aus dem vorigen Jahrhundert Notizen vor. So hörte Lepechin von einem Permjak'schen Volksarzt, die *Gentiana Campestris* sei gegen jede innere Krankheit von guter Wirkung (2, Th. III, p. 200). — Pallas wurde in Arsamas die *Gentiana campestris* als ein unfehlbares Mittel gegen den Biss wüthender Thiere gerühmt (3, Bd. I. p. 50). — Im G. Perma wird sie gegen Schlangenbiss gebraucht (7, Th. II, p. 265); daselbst gilt sie auch für wirksam gegen Durchfall, Maseru und Pocken (ibid. p. 51). Nach Krebel ist ihre Wurzel und die der *Gentiana cruciata* bereits im XVII. Jahrhundert gegen den Biss giftiger Schlangen und wüthender Thiere empfohlen worden, und wird auch an verschiedenen Orten Russlands als Arcanum gebraucht. Lehrer Lalié soll 1840 (Med. Jahrb. der K. K. österreich. St. B. XXXII) die Aufmerksamkeit auf dieses Mittel wieder gelenkt haben und 9 Tage lang, $\frac{1}{2}$ Loth, (circa 18 g.) mit Wasser zu Brei gestossen verordnen (20, p. 186). — An einer anderen Stelle (p. 120) erwähnt Krebel die *Gent. campestris* und *centaurea* als ein Volksheilmittel gegen Wechselfieber.

21. *Gentiana Amarella* L.

Bläueli,
blauer Dorant.

Kälber, — Kelberschis
(30 a, p. 160).

Auch dieser Species bedient sich das Volk Russlands als eines Mittels gegen Hydrophobie. Zu diesem Zwecke wird nach Osiander die getrocknete und gepulverte Pflanze auf Brod gegessen und als eine Abkochung getrunken (16, p. 538). — Ferner wird die *Gentiana Amarella* im G. Perm innerlich als eine Abkochung gegen Erkältung, Leibschmerzen nach der Schwangerschaft, Magenstörung und gegen verschiedene innere Krankheiten gebraucht (25, p. 53). — Im G. Wologda wird sie den Pferden mit Hafer oder den Schafen mit Brod gegen Husten gegeben; im G. Wjatka giebt man das Mittel den Pferden und Kühen gegen die Geschwüre, die dann entstehen sollen, wenn das erschöpfte Thier plötzlich anfängt gemästet zu werden; in England gebraucht man das Gentianellkraut statt *Gentiana lutea* (27, p. 154).

22. *Gentiana Pneumonanthe*.

Gülden Aurin,
Bitzwurz.
Lungenblümle-blume.

Schelmenkraut,
Wasserlungenblume etc.
(33 a, p. 162).

In der Gegend von Murom hat man Pallas versichert, die in Milch abgekochten Blumen des blauen Wiesen-Enzians sollen bei Kindern und Hunden allerlei convulsive Zustände vertreiben können, woran aber Pallas zweifelt (3, Bd. I, p. 35; s. auch 20, p. 139 und 21, p. 386). Nach Krebel gebraucht man diese Pflanze gegen Epilepsie (20, p. 144). — Ferner wird sie gegen

Aneurysmen und als Prophylacticum gegen Hydrophobie gepulvert oder in Gestalt eines Infuses angewandt (23, p. 93). — Nach Annenkow gebraucht man die *Gentiana Pneumonanthe* innerlich gegen Trauma, gegen Erkältung, gegen Leibschmerzen, bei schweren Geburten und Fieber (im G. Woronesh); ferner gegen Ohrensausen und Scrophulose (27, p. 155) — Nach Romanowsky wird die Abkochung dieser Species gegen Cholera und Magendarmkrankheiten als Thee getrunken (31, Nr. 23, p. 381).

Die Wurzel, Blätter und Blüten der Lungenblume, die schon von C. Bauhinus beschrieben wurden (*Opera Matthioli*. Basil 1674) (6 a. Bd. I. p. 337), waren als *Radix, Herba et Flores Pneumonanthes s. Antirrhini coerulei* früher officinell und wurden gegen Lungenleiden verordnet. Sie finden nach Rosenthal noch jetzt an einzelnen Orten gegen diese Krankheiten Verwendung (21, p. 386).

23. *Gentiana cruciata* L.

Bläueli,	Lungenblume,
Creuzkraut, ¹	Madalger,
Creuzwurz,	Seifkrut,
Heil aller Schäden,	Sperenstich etc.
Kreuzblum,	(30 a. p. 161).

24. *Gentiana barbata* Fröl.

Im G. Perm gilt erstere als ein gutes Mittel gegen Druck im Epigastrium, Magenstörung, Fieber und Würmer, wobei hauptsächlich ein Wasserinfus der Pflanze zur Anwendung gelangt, oder die Pflanze wird pulverisirt, und das Pulver in Wasser oder Brannt-

wein eingenommen. Im N.-O.-Theil des Perm'schen G., wo Krylow den Kreuz-Enzian nicht gesehen hat, wird dieser in volksarzneilicher Beziehung durch die *G. barbata* Fröl. ersetzt, woselbst letztere Pflanze gegen Leibes-schmerzen, Druck im Epigastrium und Kreuzschmerzen gebraucht wird (25, p. 51—52). — Nach Rosenthal wird die *Gentiana barbata* von den Tungusen, Kirgisen etc. häufig als Magenmittel angewandt (21, p. 387). — Nach Romanowsky ist der Kreuz-Enzian als Branntweinaufguss oder als wässriges Infus der Wurzel und des Krautes ein Volksheilmittel gegen Cholera und Magendarmkrankheiten (31, N. 24, p. 400). — Ferner spielt die *Gentiana cruciata* in der Volksmedizin eine Rolle gegen Wunden, Schnittwunden, Rückenschmerzen (27, p. 154). — Die *Gentiana barbata* wird nach Annenkow mit denselben Indicationen gebraucht, wie die *cruciata* (27, p. 400).

Die Indicationen zum Gebrauch des Kreuz-Enzians gegen Wechselfieber, Würmer und als Wundmittel interessiren uns besonders, denn nach Rosenthal war die Pflanze als *Radix et Herba Gentianae cruciatae* officinell und mit den genannten Indicationen auch in Westeuropa im Gebrauch. Ja sie soll sogar gegen die Pest in Anwendung kommen und von Ungarn als *Specificum* gegen die Hydrophobie empfohlen worden sein (21, p. 386). — Auch in Bayern war diese Pflanze in gutem Ruf, wofür die Bezeichnung *«heilt alle Schäden»* und das Sprichwort: *«das Madelger ist werth aller Ehr»* ein Zeugniß ablegen (32, p. 121).

Nach Sprengel will Hieronymus Brunsviciensis die *Gentiana cruciata* zuerst beschrieben haben;

es sei das Borith der Hebräer (6 a. Bd. I, p. 293); ferner kommt *G. cruc.* bei *Tragus* vor (ibid. p. 318).

Die genau untersuchte und jetzt noch officinelle Species, ich meine die *Gentiana lutea* (s. *rubra*), ist eine Alpenpflanze und spielt in Russland als Volksheilmittel meines Wissens keine Rolle. Die officinelle Droge, *Radix Gentianae*, wird ausser von *Gent. lutea*, von *G. pannonica*, *G. purpurea* und *G. punctata* genommen, welche von den Völkerschaften Russlands zu Heilzwecken nicht gebraucht werden.

Dagegen werden noch folgende Species in Russland angewendet: *Gentiana macrophylla* in Irkutsk und in der Gegend des Baikal-Sees bei Irrereden und Schlaflosigkeit (9, p. 252) und *Gentiana verna*, deren Wurzel früher als *Radix Gentianellae Hippion s. Violae aequinae* officinell war, in der Ukraine ebenfalls gegen Schlaflosigkeit (21, p. 387). Ferner ist *Gentiana umbellata* M. B. (var. *glomerata* Rgl.) als Abkochung ein Mittel gegen Schmerzen und Stiche in der Brust und als Gurgelwasser gegen Blutungen aus dem Zahnfleisch; aus der gepulverten Pflanze wird ein Teig gemacht, der als Geschwürpflaster Verwendung findet und auch auf Geschwülste gelegt wird (30, p. 62). Schliesslich wird die Abkochung der Blätter der *Gentiana ascendens* Pall. im Minussinsk'schen Gebiete innerlich gegen Rheumatismus gebraucht (ibid. p. 88).

Gentiana lutea kommt bereits bei *Dioscorides* (*γεντιάνη* III, 3) vor (6 a. Bd. I, p. 164). Dieser und *Plinius* (XXV, 7, 34) schätzen ihre Wirkung gegen Geschwüre, Blutungen und Wunden, innerlich bei Unterleibs- und Uterinkrankheiten sehr

hoch¹⁾. Nach Plinius und Dioscorides hat unsere Pflanze ihren Namen vom illyrischen Könige Gentius (34, Th. I., p. 295; s. auch 35, p. 421). Galen schreibt der Gentiana diuretische Wirkungen zu (Bd. X, p. 994) und hält ihre Wirkung bei Icterus und anderen Leberkrankheiten für sehr gut (Bd. XIII, p. 229)²⁾; dabei bezieht er diese Eigenschaften auf den Bitterstoff; Ramm führt einige Worte des Galen an (XI, p. 856), aus denen er mit Recht den Schluss zieht, dass in jener Zeit die Intensität der Wirkung mit der (Intensität) des Geschmacks bemessen wurde. Celsus (De med. I. V. 23. S. 181 der Daremberg'schen Ausgabe) und Scribonius Largus zählen die Gentianawurzel zu den Antidota; nach Tragus (Ausgabe von 1552, p. 176) soll die Wurzel der Gentiana lutea zur Wundenerweiterung und zu Pessaires dienen, worauf Häberl³⁾ in neuerer Zeit wieder hinwies (35, p. 421). Nach Alexander von Tralles kommt der *γενιανή* u. A. die Wirkung gegen Wechselfieber (I, 403) und der *γενιανή ζρητιζή* die gegen Podraga (II, 527) zu; Avicenna⁴⁾ der verschiedene Gentianaspecies kennt und sich über dieselben ausführlich verbreitet (I, 324), empfiehlt sie bei Krankheiten der Leber und als Zusatz zu den complicirten, seit langer Zeit bei vielen Autoren existirenden, viele Sorten zählenden Bittermitteln, welche durch die Araber allgemei-

1) Über Bittermittel von Wladimir Ramm (Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat. Herausgegeben von Prof. Dr. R. Robert, II. Halle a. S. 1890, p. 11.

2) *ibid.* p. 14.

3) Neue Zeitschrift für Geburtskunde I., 50—69.

4) Avicennae, *Arabum medicorum principis canon medicus*. Venetiis 1608.

ner bekannt geworden sind und den Namen *Hiera* tragen¹⁾.

Nach Ramm kann man annehmen, fast alle bis jetzt untersuchten *Gentianaspecies* enthalten einen Bitterstoff²⁾; wir sahen aber schon, dass das Volk gerade den bitteren, unangenehm schmeckenden Pflanzen besondere Heilkräfte zuschreibt. Die *Gentiana*arten sind nun das Prototyp derjenigen Mittel, welche infolge ihres Gehaltes an Bitterstoffen, die auch schon den wildesten Völkern auffielen, zu überaus hohem Ansehen gelangt sind. Es ist wohl möglich, dass dieses hohe Ansehen noch dadurch gehoben wurde, dass die meisten Arten eine ungemeine Schönheit des Aussehens besitzen. Aus allen diesen Gründen ist es denkbar, dass man sie im Volke überschätzt hat. Die wissenschaftliche Pharmakologie aber, welche sie in den Rumpelkasten geworfen hat, hat sie entschieden unterschätzt.

25. *Menyanthes trifoliata* L. s. *Trifolium fibrinum* (Gentianeae).

Bachgläsli,
Biberlichlee
Bitterklee,
Blume der Freiheit,

Dreeblatt,
Dreiblatt,
Fiebertklee,
Scharbocksklee (Thüringen) etc.
(30 a, p. 236).

Schon Pallas erwähnt diese Pflanze, indem er sagt, dass sie von den Mokschanern zu Umschlägen bei Entzündungen und «*innerlich in Tränken bei Wasserschwellen*» gebraucht wird (3, Bd. I. p. 72.) — Im G. Perm ist der Bieberklee ein Mittel gegen Brust- und Bauch-

1) Ramm l. c. p. 17 und 18.

2) l. c. p. 21.

krankheiten; gegen *«Schwäche im Magen»* kaut man dort die rohe Wurzel der Pflanze und schluckt den Speichel (7, Th. II. p. 51 und 53). — Nach Wischnewsky ist die zu besprechende Pflanze ein Volksmittel gegen Fieber, indem man einen wässrigen, oder spirituösen Aufguss davon trinkt (15, Nr. 27, p. 204). — Auch bei Deriker finden wir ihren Gebrauch gegen Fieber (im Bezirke Nertschinsk und in den G. Jaroslaw und Woronesch) erwähnt; in Polen wendet man den Bieberklee gegen Wassersucht nach dem Fieber an (23 p. 111). — Auch im G. Perm ist die *Menyanthes trifoliata* ein Antipyreticum des Volkes (25, p. 95) — Sljunin gedenkt des Gebrauchs unserer Pflanze als einer Abkühlung gegen Fieber in Astrachan, woselbst sie auch zur Erzeugung des Abortes Verwendung findet (30, p. 35) — Nach Romanowsky trinkt man eine Wasserbrühe oder einen Branntweinaufguss des Bieberklee's gegen Cholera und verschiedene sporadische Magen- und Darmkrankheiten (31, Nr. 23). Ausserdem wird die *Menyanthes trifoliata* gegen Schwind-sucht (im G. Kostroma), Durchfall, Husten, Bruch, Zahnschmerz etc. gebraucht (27, p. 216).

Der Bitterklee wird also vom Volke Russlands vorherrschend innerlich verwendet und zwar bei Fieber, Brust-, und Magendarmkrankheiten, hydro-pischen Geschwülsten etc. Ausserlich gebraucht man ihn gegen Entzündungen.

Murray¹⁾ hält die antipyretische Wirkung dieser Pflanze für unzuverlässig und übergeht sie *«mit Stillschweigen»*. Ueber die Wirkung bei Magenkrankheiten führt er folgendes an: *«Bei einigen vermehrt eine Gabe von 2—3 Skrupel*

1) Arzneylvorrath II, p. 38—39.

ner bekannt geworden sind und den Namen *Hiera* tragen ¹⁾).

Nach Ramm kann man annehmen, fast alle bis jetzt untersuchten *Gentian*species enthalten einen Bitterstoff²⁾; wir sahen aber schon, dass das Volk gerade den bitteren, unangenehm schmeckenden Pflanzen besondere Heilkräfte zuschreibt. Die *Gentiana*arten sind nun das Prototyp derjenigen Mittel, welche infolge ihres Gehaltes an Bitterstoffen, die auch schon den wildesten Völkern auffielen, zu überaus hohem Ansehen gelangt sind. Es ist wohl möglich, dass dieses hohe Ansehen noch dadurch gehoben wurde, dass die meisten Arten eine ungemeine Schönheit des Aussehens besitzen. Aus allen diesen Gründen ist es denkbar, dass man sie im Volke überschätzt hat. Die wissenschaftliche Pharmakologie aber, welche sie in den Rumpelkasten geworfen hat, hat sie entschieden unterschätzt.

25. *Menyanthes trifoliata* L. s. *Trifolium fibrinum* (*Gentianaceae*).

Bachgläsli,	Dreeblatt,
Biberliclee	Dreiblatt,
Bitterklee,	Fiebertklee,
Blume der Freiheit,	Scharrbocksklee (Thüringen) etc.
	(30 a, p. 236).

Schon Pallas erwähnt diese Pflanze, indem er sagt, dass sie von den Mokschanern zu Umschlägen bei Entzündungen und «*innerlich in Tränken bei Wasserschwülsten*» gebraucht wird (3, Bd. I. p. 72.) — Im G. Perm ist der Biebertklee ein Mittel gegen Brust- und Bauch-

1) Ramm l. c. p. 17 und 18.

2) l. c. p. 21.

krankheiten; gegen «*Schwäche im Magen*» kaut man dort die rohe Wurzel der Pflanze und schluckt den Speichel (7, Th. II. p. 51 und 53). — Nach Wischnewsky ist die zu besprechende Pflanze ein Volksmittel gegen Fieber, indem man einen wässrigen, oder spirituösen Aufguss davon trinkt (15, Nr. 27, p. 204). — Auch bei Deriker finden wir ihren Gebrauch gegen Fieber (im Bezirke Nertschinks und in den G. Jaroslaw und Woronesch) erwähnt; in Polen wendet man den Bieberklee gegen Wassersucht nach dem Fieber an (23 p. 111). — Auch im G. Perm ist die *Menyanthes trifoliata* ein Antipyreticum des Volkes (25, p. 95) — Sljunin gedenkt des Gebrauchs unserer Pflanze als einer Abkühlung gegen Fieber in Astrachan, woselbst sie auch zur Erzeugung des Abortes Verwendung findet (30, p. 35) — Nach Romanowsky trinkt man eine Wasserbrühe oder einen Branntweinaufguss des Bieberklee gegen Cholera und verschiedene sporadische Magen- und Darmkrankheiten (31, Nr. 23). Ausserdem wird die *Menyanthes trifoliata* gegen Schwind-sucht (im G. Kostroma), Durchfall, Husten, Bruch, Zahnschmerz etc. gebraucht (27, p. 216).

Der Bitterklee wird also vom Volke Russlands vorherrschend innerlich verwendet und zwar bei Fieber, Brust-, und Magendarmkrankheiten, hydro-pischen Geschwülsten etc. Ausserlich gebraucht man ihn gegen Entzündungen.

Murray¹⁾ hält die antipyretische Wirkung dieser Pflanze für unzuverlässig und übergeht sie «mit Stillschweigen». Ueber die Wirkung bei Magenkrankheiten führt er folgendes an: «Bei einigen vermehrt eine Gabe von 2—3 Skrupel

1) Arzneyvorrath II, p. 38—39.

des gepulverten Krauts den Stuhl mit Bauchgrimmen verbunden, Andere brechen darnach (Willis a. a. O. S. 103). Dadurch, dass es den Magen stärkt, heilt es sowohl die unmittelbar als mittelbar aus ihm entstehenden Krankheiten. — Auch ist es ein eben so kräftig die zähen Säfte auflösendes, und die Verstopfung hebendes Mittel, als die vorher abgehandelten bitteren Arzneien. Ausserdem spricht Murray über eine antiscorbutische, antipodagrische und anthelminthische Wirkung, auch über die Wirkung der *Menyanthes trifoliata* gegen Uterinblutungen. In England soll sie ein Volksheilmittel gegen scorbutische Ausschläge sein. Ueber die antiscorbutische Wirkung des Bieberklee hat auch in Russland Reipolsky berichtet, und zwar soll nach ihm das Mittel als ein Bierinfus viel nützlicher sein, als in Wasserabkochung (13, 1849, Nr. 13, p. 98). In Bayern wird die Pflanze vom Volke, wie auch viele andere Pflanzen zu den sehr geschätzten Maikuren gebraucht (32, p. 99).

Dass das Mittel officinell wurde, ist nach dem Gesagten selbstverständlich.

Die *Menyanthes trifoliata* enthält als wirksamen Bestandtheil ein sehr bitteres, farbloses, amorphes Glycosid — das *Menyanthin* von Kromayer ($C_{30}H_{46}O_{14}$ — welche Formel nach Flückiger wohl noch weiter bestätigt werden muss), welches wohl in heissem Wasser und Alcohol, nicht aber in Aether löslich ist (s. bei *Men-thien*¹⁾ p. 395 und 35, p. 679) und welches beim Erhitzen mit verdünnter Schwefelsäure sich in gährungsfähigen Zucker und *Menyanthol* ($C_8H_8O?$) spaltet (s. Huse-

1) Cursus der Pharmacognosie (Materia medica) Warschau 1888.

mann, l. c. p. 878). Bley hat aus der in Rede stehenden Pflanze ein sehr gewürzhafes Fermentöl gewonnen (Archiv 80 (1842) 167), welches nach Flückiger möglicherweise zum Menyanthol in Beziehung steht (35, p. 680). Physiologisch ist das Menyanthin noch nicht untersucht worden, somit ist auch eine eingehende Kritik der Volksindicationen zum Gebrauch der *Menyanthes trifoliata* noch nicht möglich; es gehört aber diese Pflanze zu den Bittermitteln, so dass die Anwendung bei Magenstörungen gewissermaassen zweckmässig erscheint. Was die Anwendung bei Fieber anbetrifft, so kennen wir ja bereits die auffallende Neigung des Volkes zu bitteren, unangenehm schmeckenden Mitteln gegen diese Krankheit und auf diese Neigung ist wohl auch der Gebrauch der *Menyanthes trifoliata* bei Fieber zu beziehen; ich erinnere hier nochmals daran, dass das bewährteste Antipyreticum, das Chinin, ursprünglich ein Heilmittel der wilden Bevölkerung Amerikas ist. Der deutsche Name Fiebertee und Scharbocksklee (s. oben) weisen darauf hin, dass die in Rede stehende Pflanze beim Volke deutscher Zunge auch ein Fiebermittel ist.

Von anderen Indicationen will ich deshalb nicht sprechen, weil wir wissen, dass das Volk, dem es an anderen Methoden der Arzneiprüfung fehlt, und das auf die Empirie allein verwiesen ist, einige Mittel sogar gegen alle möglichen Krankheiten benutzt.

Schon den alten Indern war eine *Menyanthes*art, nämlich die *Men. cristata*, deren Früchte *Susruta* für giftig hielt, bekannt (34, Th. I p. 16 und 21). Theophrast führt nach Sprengel (6a, Bd. I, p. 82) die *Menyanthes trifoliata* (*μῆνανθος*, hist. IV. 11) an, welche jedoch nach Flückiger nicht sicher zu erkennen ist (35, p. 680); Theophrast thut ihr als einer sehr bitteren

Pflanze, die er aber nicht zu den Arzneimitteln zählt, Erwähnung ¹⁾. Nicander ²⁾ hebt die zerriebenen Samen des Trifolium (Menyanthes) zu 3vi (14, 9296 gr.) gegeben als Universalmittel hervor; ferner sehen wir Trifolium auch bei Celsus (34, Th. I, p. 273 und Th. II, p. 27). Bei Valerius Cordus sehen wir unsere Pflanze unter der Bezeichnung Trifolium palustre beschrieben (6 a, Bd. II p. 34, s. auch 35, p. 680). Den Gattungsnamen Menyanthes verdankt sie Dalechamps (1587). In Schroeder's Pharmacopoeia medico-chymica fehlt unsere Pflanze ganz (35, p. 680).

26. *Tilia grandifolia* Ehrh. (Tiliaceae).

Frühlinde,
Graslinde,
Mastlinde,

Peterschiljenboom, etc.
(30 a. p. 403).

27. *Tilia parvifolia* Ehrh. s. *T. europaea* L. (Tiliaceae).

Augustlinde,
Brandlinde,
Hartlinde,

Spätlinde,
Waldlinde,
(30 a. p. 403.)

In Kleinrussland werden Lindenblüthen gegen Husten gebraucht (10, p. 277). — In Grusinien belegt man ein durch einen Schuss verwundetes Glied nach der Entfernung der Kugel mit in Milch abgekochter Lindenrinde oder mit der Haut eines eben geschlachteten Ziegenbockes oder Schaafes (14, Nr. 2, p. 321). — Die Augenentzündungen der Neugeborenen werden vom

1) s. bei Ramm. l. c. p. 8.

2) Nicandri Theriaca, graece et latine, edit. Schneider.

russischen Volke mit einem folgendermaassen aus der Linde bereiteten Mittel behandelt: man nimmt frische Linden-zweige, entfernt von ihnen die äussere dunkle Rinde und schabt die darunter befindliche Schicht weisslicher Rinde bis zur Holzsubstanz ab; zu einer Handvoll dieser abgeschabten Rinde setzt man 1 Quarte kalten reinen Wassers hinzu und schlägt diese Mischung mit einem Messer so lange, bis sie sich in einen, dem Eiweiss ähnlichen Schleim verwandelt wird, welcher dann, auf einem Lappen äusserlich gebraucht, dem Volke zur Behandlung der genannten Entzündungen dient (**13**, 1837, Nr. 39, p. 300). — Dasselbe Volksmittel wird von O s i a n d e r als ein sowohl in Russland, als auch in Norddeutschland gegen Augenentzündungen gebräuchliches angegeben, wobei er P. F. Koerber's Werk s. 110 citirt ¹⁾ (16, p. 364). — Ein nach Osiander in Norddeutschland, namentlich an der Weser, zweckmässiges Hausmittel, um angeschwollene und durch einen Dammriss beschädigte Geburtstheile zu heilen, wird auf ähnliche Weise bereitet, nur wird statt der inneren weissen Rindenschicht der frischen Linde das Holz selbst, in dünne Stücke geschnitten, gebraucht (ibid. p. 434—435). — Im Kreise Rybinsk ist (Wachholder- oder) Lindenöl, auf die Z ä h n e gelegt, ein Mittel gegen die F ä u l n i s s derselben (**18**, p. 241). — Auch K r e b e l erwähnt diese beiden Oele als gegen Z a h n c a r i e s gebräuchlich (**20**, p. 161). — R o m a n o w s k y erwähnt die *Tilia parvifolia* unter den Volksmitteln gegen Ch o l e r a und M a g e n d a r m k r a n k h e i t e n: das Infus aus

1) P. F. Koerber. Versuch, die gewöhnlichen Krankheiten bei dem gemeinen Mann, und besonders denen Liefländischen Bauern auf eine leichte Art zu heilen. Reval 1761.

Blumen dieses Baumes soll als Thee hauptsächlich gegen Krämpfe Verwendung finden (31, Nr. 23).

Die Linde wird also vom Volke äusserlich und innerlich gebraucht. Aeusserlich dient sie zur Wundbehandlung, gegen Augenentzündungen und Zahncaries; innerlich spielt sie als ein husten- und krampfstillendes Mittel eine Rolle.

Wichtig und interessant für uns ist der Umstand, dass die Beobachtung des Volkes über die krampfstillende und wundheilende Eigenschaft der Linde mit der Beobachtung der älteren Aerzte übereinstimmt. So sagt Murray¹⁾, dass man den Blumen der Linde *«schmerzstillende und krampflindernde Eigenschaften»* zuschreibt; auch hielten sie nach Murray die älteren Aerzte für wirksam gegen Epilepsie. An einer anderen Stelle sagt der genannte Verfasser (p. 605): *»Die mittlere Rinde dieses Baumes ist besonders voll Schleim, den man leicht durch die Digestion mit Wasser aus ihr herausziehen kann. Diese Rinde rühmt Fr. Hoffmann als ein die Schmerzen und Entzündung linderndes Mittel ganz ausserordentlich und sagt, dass sie wider Brandschäden und Podagra das schnellste Hilfsmittel sey. Aehnliche Lobeserhebungen findet man auch bei älteren Aerzten».*

Es ist also nach dem Angeführten kein Wunder, dass die Linde officinell wurde. Aus der deutschen Pharmacopoe ist sie aber jetzt als ziemlich indifferentes Mittel gestrichen. Die Lindenblüthen, welche von beiden Species, d. h. sowohl von der *Tilia grandifolia*, als von der *T. parvifolia* stammen, werden hauptsächlich als ein diaphoretisches Hausmittel gebraucht, wobei die schweisstrei-

1) Arzneyvorrath Bd. III, p. 604.

bende Wirkung nach Menthien¹⁾ wahrscheinlich nicht dem in sehr geringer Quantität vorhandenen ätherischen Oele, sondern der grossen Quantität von heissem Wasser, welches im Infuss getrunken wird, zuzuschreiben sei. Die Lindenblüthen enthalten nach Menthien: ätherisches Oel (0,04%), Wachs, Zucker, Schleim, Harz und Gerbstoff. (Vgl. 35, p. 792).

Die physiologische Wirkung des ätherischen Oeles der Linde ist noch nicht genauer untersucht worden. Prof. P. A. Latschinow berichtete in der Sitzung des Congresses russischer Naturforscher am 3./15. Januar 1890 über ein Glycosid, welches er aus den Lindenblättern gewonnen und «Tiliacin» genannt hat.

Nach Sprengel ist es sicher, dass die *gilvga* des Theophrast, (hist. III, 10. V, 4) was Rinde, Materie, Blumen und Früchte anbetrifft, mit unserer europäischen Linde sehr gut übereinstimmt; ferner kommt *Tilia europaea* (pingnis, apibus grata, georg. 4, 183, 144) bei Virgilius vor 6 a, Bd. I. p. 144). Plinius gedenkt der *Tilia* im XVI. Buche seiner Naturgeschichte (34, Th. II. p. 45). Bei den Alten fanden von der Linde nur die Blätter und der Bast technische und arzneiliche Verwendung, während die Blüthen der *Tilia* erst seit dem Mittelalter zu medicinischen Zwecken gebraucht werden. Tragus unterschied die *Tilia grandifolia* und *Tilia parvifolia* als «*zam-*» und «*wild Lindenbaum*» (*T. sativa* und *T. ulmifolia*), indem er die auswärtige Herkunft der *T. grandifolia* erkannte (de stirpium etc. p. 1112). Nach Schübeler soll der Name Linné von der Bezeichnung (schwedisch Lind) Linde stammen (35, p. 792).

1) Menthien l. c. p. 427.

Ein guter Theil der Anwendung der Lindenbestandtheile als Heilmittel bei dem russischen Volke erklärt sich daraus, dass dieser Baum der russischen Liebesgottheit *Krasogani* heilig war. Aehnliche Verehrung fand er auch bei anderen Völkern. S. die schöne Zusammenstellung bei Rehling und Bohnhorst¹⁾ und bei Perger²⁾.

28. *Peganum Harmala* L. (Rutaceae.)

29. *Peganum crithmifolium* Retz. (Rutac.)

Die Steppenraute ist den mündlichen Berichten russischer Forscher zufolge ein bei den Steppenbewohnern Russlands allgemein seit Alters benutztes Arzneimittel. — Die Samen der *Ruta sylvestris* kannten schon die alten griechischen Aerzte und applicirten sie bei Augenkrankheiten äusserlich; in späterer Zeit fand das Mittel bei verschiedenen krankhaften Zuständen als Diaphoreticum, Hypnoticum, Emmenagogum, und als Anthelminthicum Verwendung. Die Araber gebrauchten das Kraut bei ödematösen Anschwellungen der Füsse und bei Augenkrankheiten, während die Samen der Harmelstaude ihnen, wie den Türken als Gewürz dienten. Sie sollen berauschend wirken. Dieselben Eigenschaften werden dem *Peganum crithmifolium* zugeschrieben. (21, p. 883).

1) Rehling und Bohnhorst. Unsere Pflanzen, Gotha 1889, p. 19–29.

2) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen, Stuttgart 1864, p. 287–291.

Es ist nicht unmöglich, dass die Pflanze ursprünglich ihres Farbstoffes wegen (medizinisch) üblich wurde, denn Pflanzen mit rothen Farbstoffen hat die Volksmedizin aller Welttheile in grösserer Menge (Vrgl. *Anchusa tinctoria*¹⁾). Es ist nicht unmöglich, dass dem Harmalin in der That eine pharmakologische Wirkung zukommt, über welche es sich lohnen wird, Versuche anzustellen. Das russische Volk verwendet das Mittel als Decoct bei Hydrops.

Griechen und Römer des Alterthums kannten 2 Sorten von *πῆγανον*, nämlich ein Gartenpeganon und wildes oder Bergpeganon. *Apulejus Platonius* führt das Wort *armala* als den syrischen Namen des Gartenpeganon (*Ruta hortensis*) an. In Indien heisst nach *Dymock*²⁾ unsere Pflanze *Hurmāl*. Sie wird in vielen indischen älteren Werken erwähnt als Alterans und Blutreinigungsmittel, bei *Lumbago*, sowie auch als Stimulans für Sexualität, die Milchsecretion und den Monatsfluss. Neuerdings hat ein indischer Arzt, *Dr. Gopal*, damit Versuche angestellt und gefunden, dass das Mittel in Form eines Infuses oder einer Tinctur als Emmenagogum wirkt und gleichzeitig leichten Rausch, wie *Canabis indica* macht. Nach ihm wird das Mittel auch als *Abortivum* benutzt. In Persien nennt man unsere Pflanze *Sipand* und wendet sie bei Augenkrankheiten an.

Die neuere Chemie hat im *Peganum Harmala* 2 Alkaloide, *Harmin* und *Harmalin* nachgewiesen. Aus-

1) Historische Studien aus dem Pharmakol. Inst. der Kaiserlichen Universität Dorpat. I. p. 115 und 204.

2) The vegetable Materia medica of Western India, Bombay, 1885, p. 124.

fürlicher Bericht über dieselben findet sich bei Husemann.¹⁾

Ueber diese Pflanze verweise ich auf die Dissertation meines Commilitonen Abdul Achundow. In derselben wird der Nachweis geliefert, dass *Peganum Harmala* unter dem Namen *Harmal* im X. Jahrhundert in Persien ein bekanntes Mittel war bei Rheumatismus, Harnstockung etc. Es ist nicht unmöglich, dass das Mittel von Persien aus in Russland bekannt geworden ist,

30. *Tribulus terrestris* L. (Zygophyll).

Burzeldorn, (30 a. p. 407).

Der gemeine Burzeldorn ist ein nach mündlichen Berichten eines russischen geographischen Reisenden an Prof. Kobert in ausgedehnten Gebieten des russischen Reiches, namentlich im Süden übliches Volksmittel. Die Gattung *Tribulus* kommt namentlich in trockenen warmen Gegenden vor und zwar *Tribulus terrestris* im Gebiete des Mittelmeres und *Tribulus lanuginosus* L. in Vorderindien, Ceylon und Beludshistan. — Die Blätter der ersteren Species waren als *Herba Tribuli terrestris* im Gebrauch. Von den griechischen Aerzten wurden sie als tonisch-adstringirendes Mittel gegen Augenkrankheiten, Diarrhöen, Harnbeschwerden etc. zur Anwendung gebracht; die Früchte und Samen des *Tribulus lanuginosus* wurden in der tamulischen Medicin als kräftiges, harntreibendes Mittel, aber auch bei fieberhaften Krankheiten benutzt

1) A. Husemann, Dr. A. Hilger und Th. Husemann. Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiolog., pharmac. u. toxilog. Hinsicht Bd. II. Berlin 1884, p. 832–834.

(21, p. 885). In Indien wird Tribulus seit sehr langer Zeit medicinisch verwendet und führt den Namen Gokshura oder Ikshugandha. Auch im Westen ist nach einem Berichte der Chemiker-Zeitung, die Frucht unserer Pflanze allenthalben schon in früheren Zeiten arzneilich verwendet worden, wie es uns schon aus Dioscorides und Plinius ersichtlich ist. Die Hippocratiker verstehen unter *τριβολος* sowohl den Tribulus terrestris, als auch die Wassernuss — *Trapa natans* (*τριβολος παραθάλασσος*.¹⁾ Nach Leonhart Rauwolf (XVI. Jahrh.) wird die Pflanze von den Eingeborenen bei Tripoli «Haseck» genannt; bei den heutigen Persern trägt sie den Namen Khasak oder Hasak; Tragus überträgt die Bezeichnung Tribulus auf eine Umbellifere. Nach Christy & Co in London wird die Droge ausser Indien, auch schon in England bei Tripper, Harnverhaltung, etc. bei Pollutionen und dergleichen gebraucht und gilt für ein Aphrodisiacum.²⁾ Im Anschluss an den erwähnten Artikel in der Chemiker-Zeitung 1891 Nr. 70, berichtet Prof. Sickenberger über den Tribulus in derselben Zeitung Nr. 84 p. 1524. Nach ihm fing erst die arabisch-andalusische Schule an, die Pflanzen mit Berücksichtigung ihrer Organe in Gattungen zu gruppieren, während in alten Zeiten bekanntlich die medicinische Wirkung für die Zusammenstellung in Gattungen und Arten maassgebend war.

Ibn el Bitar constatirte (Anfang des XIII. Jahrhunderts), dass in Aegypten unter «Bastinag» sowohl der echte Tribulus, wie auch die Dolde *Ammi Visnago*

1) S. Historische Studien aus dem pharmakol. Inst. der Kaiserlichen Univ. Dorpat I. 1889, p. 235.

2) Chemiker-Zeitung XV. 1891, Nr. 70, p. 1240.

gemeint war, und zwar aus dem Grunde, weil die arzneiliche Anwendung der beiden genannten Pflanzen dieselbe war (die Abkochung der gerösteten Früchte wurde bei Zahnschmerzen als Mundwasser gebraucht). Ibn el Bitar belegte den Tribulus zusammen mit der Neurada (Rosac.) mit dem gemeinschaftlichen Namen «Dhirs el aguz, Zähne eines alten Mannes» weil diese beiden Pflanzen in ihrem Fruchtbau gewisse Aehnlichkeiten aufweisen; wahrscheinlich hat ihn auch das Gesammtaussehen (habitus) dieser Pflanzen dazu bewegt. Sickenberger erzählt über einen alten Afghanen Scheih Mannau Abdel Mutaleb, der als Specialist für Haemorrhoiden bekannt war und bei dem Sickenberger 3 Säcke mit Hasek-Tribulussamen sah; der Afghane sagte, er gebrauche den Tribulus bei allen Harnbeschwerden und bei Haemorrhoiden. Die Beduinen benutzen mit gleichen Indicationen die Früchte des *Tribulus alatus* Del.

Nach Dymock¹⁾ enthalten die Früchte Fett, Harz, einen alkaloidischen Körper und 14,9 mineralische Bestandtheile. Bezüglich der Wirkung soll eine gewisse Aehnlichkeit zwischen Tribulus und *Fol. Bucco* sowie *Fol. uvae ursi* bestehen; man verwendet in Indien, wie in Russland die Früchte bei Gonorrhoe, Harnverhaltung etc.

1) The vegetable Materia medica f. Western India. Bombay 1885, p. 119.

31. Agaricus albus (officinarum) s. Boletus purgans Persoon, s. Boletus laricis L, s. Polyporus officinalis Fries.

Dannen — Tannenschwamm, Lärchenschwamm
(30 a, p. 463).

Nach Lepechin gebrauchen die Baschkiren den auf dem Lärchenbaum wachsenden Schwamm seines reichlichen Schwefelgehaltes wegen als Abführmittel, ferner bestreuen sie die Wunden bei ihrem Vieh mit dem Pulver des Schwammes, was nach Lepechin nicht bloss zur raschen Heilung der Wunden beiträgt, sondern auch die Insecten an dem Legen ihrer Eier in die Wunden verhindert (2, Th. II p. 95); letzteres, d. h. den Gebrauch des zerriebenen Agaricus officinarum von den Baschkiren zum Einstreuen in die Wunden beim Vieh erwähnt auch Pallas (3, Th. I. p. 451); ferner hat Pallas gehört, *«dass man sich dieses heftigen Mittels als einer Brecharzney in kalten Fiebern und zum Eröffnen bey einem langwierigen weissen Fluss unter dem Landvolk bedienen soll»* (ibid. Th. II, p. 127. s. auch 20, p. 125 und 136). — Nach Falk kennen die Sibiriaken die purgirende Eigenschaft des frisch, gelblichen, zähen, widerlich riechenden, trocken aber weissen, fast geruchlosen, stark bitterstaubenden Lärchenschwammes (6, Bd. II, p. 281). —

Aus den angeführten Notizen schliessen wir, dass die purgirenden Eigenschaften des Lärchenschwammes dem Volke seit alten Zeiten bekannt sind.

Ueber den von Pallas erwähnten Gebrauch des in Rede stehenden Mittels bei Fieber und Fluor albus äussert sich Murray folgendermaassen: *«Jeder vorsichtige Arzt möchte auch wol die noch jetzt übliche Gewohnheit*

der Russen, ihn als Brechmittel bey Wechselfiebern oder als revellirendes Mittel wider den weissen Fluss zu geben, nicht nachahmen». Von den Alpenbewohnern werde der Lärchenschwamm im Brei mit Pfeffer bei fast allen Krankheiten genommen, ferner soll er ihnen als Laxans, oder Emeticum dienen, indem er mit Oel, seltener mit Milch eingenommen wird. Ferner wurde der Lärchenschwamm von Haen gegen die erschöpfenden Schweisse der Schwindstichtigen zur Anwendung gebracht; Barbut gebrauchte dagegen die *Trochisci agarici* und war mit dem Erfolg zufrieden, während Quarin nach 2 gran (0,1244) (Murray glaubt, es habe sich hier ebenfalls um die *Trochisci agarici* gehandelt), vermehrte Brustbeklemmung, und kein Aufhören des Schweisses beobachtet haben will ¹⁾.

Ueber die Bestandtheile des *Agaricus albus* entnehme ich Flückiger folgendes:

Der Hauptbestandtheil unseres Schwammes ist ein Harz, welches in seiner Menge je nach dem Alter des Schwammes und auch je nach den verschiedenen Theilen jedes einzelnen Exemplars sehr wechselnd ist ²⁾. Das rothe Harz ist der Träger der purgirenden Kraft des Lärchenschwammes. Schoonbrodt ³⁾, Fleury ⁴⁾, Masing ⁵⁾ und Jahns ⁶⁾ haben krystallisirte Antheile des sog. Harzes abgeschieden. Ferner findet sich im Lärchenschwamm Agaricinsäure, welche aus dem

1) Murray, Arzneyvorrath Band V, p. 603—605.

2) Harz. Beitrag zur Kenntniss des *Polyporus officinalis*. Moscau. 1868.

3) Jahresbericht 1863, 9.

4) Journal de Pharm. XI. 1870, 202.

5) Jahresbericht. 1870, 30; Archiv 206. 1875, 111.

6) Archiv 221, 1883, 260.

erkalteten, mit siedendem Weingeiste dargestellten Auszuge erhalten wird. Schmieder¹⁾ erhielt aus dem Lärchenschwamm *Agaricoid* ($C_{10}H_{16}O$), Salze einer mit der *Ricinolsäure* isomeren, oder vielleicht mit ihr identischen Säure $C_{15}H_{34}O_3$ mit einer zweiten Säure von der Formel $C_{14}H_{24}O_2$; ferner wurde *Colesterin*, *Palmitylalcohol* $C_{16}H_{33}(OH)$ und krystallisirende *Kohlenhydrate* $C_{12}H_{24}$ und $C_{20}H_{40}$ in dem *Agaricus officinarum* nachgewiesen. Die *Agaricussäure* beträgt nach Flückiger ca. 16 Gewichtsprocent des Lärchenschwammes (35, p. 286—288).

Nach Flückiger ist es möglich, dass der an der N.-W.-Küste des Asowschen Meeres ehemals dagewesene, als in der Medicin bewandert bekannt gewesener Sarmatenstamm des *Agaroid*²⁾ den Lärchenschwamm zu medicinischen Zwecken zuerst angewandt hat. *Dioscorides* (III, I), *Plinius* (XVI, 13 und XXV, 57) *Alexander von Tralles*³⁾ und *Paulus Aegineta* kannten unseren Schwamm bereits; letzterer schildert ihn als *«radix in arboris trunco prognata corpore fungoso, quem ex aërea terrestricisque substantia coaluerit»*. (35, p. 288—289). *Galien* hielt die leichteren Sorten des *Agaricus* für die guten; schwere, holzige waren ihm untauglich. Bei den Arabern wandten den *Agaricus Rhazes* (Division, cap. 43) und

1) Schmieder. Ueber Bestandtheile des *Polyporus officinalis*. Dissertation. Erlangen 1886.

2) s. W. Smith. Dictionary of greek and roman geography I (London 1870) 72.

3) Dass *Alexander Trallianus* unter dem von ihm oft erwähnten *ἀγαρίζον* nicht den Fliegenpilz, sondern gerade den Lärchenschwamm meint, betont auch *Demitsch* (Historische Studien aus dem pharmakolog. Inst. der Kaiserlichen Universität Dorpat. Herausgegeben von Prof. Dr. R. Kobert. I. Halle a. S. 1889.

Mesue (Mesue de consol. medic. fol. 18. G. sqq.) als Abführmittel an; nach letzterem ist der Lärchenschwamm ein auf die Säfte des Kopfes und Magens wirkendes Abführmittel (34, p. 73, 136 und 140); Dioscorides, Paulus Aegineta, Plinius und Mesue waren nach Murray mit dem Gebrauche des Lärchenschwammes *«wirklich zu freigebig, indem sie ihn bey allen Krankheiten als ein alternirendes und resolvirendes Arzneymittel anwandten, in welchem Irrthum man mehrere Jahrhunderte beharrte und dadurch zu mancherley Zubereitungen aus ihm Gelegenheit gab»*¹⁾. In der That finden wir den Lärchenschwamm bei späteren Autoren, wie Valerius Cordus, Tragus u. s. w. erwähnt. Der Boletus laticis Zoep. wird nach Höfler *«in der guten Milch»* gekocht gegen das Schwitzen der Phthisiker und ausserdem bei Blutungen äusserlich zur Verwendung gebracht; ferner ist er ein Bestandtheil der in Oberbayern populären *«Augsburger Lebens-Essenz»*. Seifert und Senator haben neuerdings nach Höfler mit Recht auf den Lärchenschwamm wieder aufmerksam gemacht (32, p. 123).

1) Murray, l. c. Bd. V, p. 602.

II.

Animalische Volksheilmittel.

1. Knochen.

J. G. Gmelin erzählt in seiner Reise durch Sibirien, dass ihm bei einer besonderen Gelegenheit einige geschriebenen Blätter eines unter den Tataren cursirenden Buches in die Hände fielen, die er sich von der tatarischen Versammlung in der Stadt Taro erklären liess. Unter Anderem stand dort folgendes Mittel verzeichnet: gegen die Geschwulst der Hoden soll man das Stirnbein eines längst Verstorbenen zu Pulver stossen, mit Essig mischen und den betreffenden Theil damit schmieren. Gmelin sagt, dass er sich schämt, das Gehörte wiederzugeben (I, Th. IV p. 161), und in der That liegt es auf der Hand, dass hier reiner Aberglaube im Spiele ist. — Nach S. G. Gmelin dient in Persien gegen Kopfschmerzen das Stirnbein eines Pferdes, indem man den gebrannten Knochen mit einem Fette mischt und verzehrt (4, Th. 3, p. 330). Das dieses ein Sympathieschluss ist, bedarf wohl keiner weiteren Erklärung. — Gegen chronischen Rheumatismus wird in Russland ein nach Dr. Diez vortreffliches Heilmittel folgendermaassen bereitet: *«ein bis zur Hälfte mit zerstoßenen Knochen angefüllter Topf wird mit einem anderen von derselben Grösse so bedeckt, dass die beiden Ränder einander genau berühren; dann wird Feuer darunter gemacht und das an der inneren Fläche der Töpfe*

sich ansetzende brenzliche Oel gesammelt.» Obgleich nach Diez hierbei die phosphorhaltigen Theile nothwendig verloren gehen, so ist Diez doch der Ansicht, dass der allgemein verbreitete Gebrauch dieses Mittels für seine Wirksamkeit spricht (9, p. 379--400). Bei den kaukasischen Bergvölkern wird gebrannter Knochen mit Mentha Pulegium, oder gebrannter Ochsenknochen allein als ein haemostatisches Pulver gebraucht (19, p. 48). — In Polen werden Knochenauswüchse mit einem am Morgen gefundenen und vom Thau nassen Knochen gerieben; darauf wird der Knochen täglich hinausgetragen. Man soll hier die Wirkung durch Reibung erklären. D. Bewrig in England behandelt Knochenauswüchse auch mit Reibung; aus durchgeglühten Knochen wird nach Kossakowski die sog. pierre miraculeuse bereitet, die gegen Biss von tollen Hunden und von Schlangen gebraucht wird (23, p. 187).

Auf die Frage, ob das Alterthum den Knochen zu Heilzwecken benutzte, muss eine bejahende Antwort folgen. Plinius erzählte über die Heilmittel der persischen Magier (hist. nat. XXX, 1, 7 ff.) und sagt, dieselben gebrauchten gegen Zahn- und Ohrenschmerzen die Asche vom Hirnschädel wuthkranker Hunde; ferner sollen sie Hundezähne, in Wein gekocht benutzt, und gegen Brandwunden die Asche vom gebrannten Hirnschädel eines Hundes aufgelegt haben, auch die Asche eines gebrannten Geierschädels in süßem Getränke gegeben (34, Th. I. p. 37--38). — Die Chinesen haben die Knochen der Tiger und Elephanten als Arzneimittel; der Tiger gilt bei ihnen für heilkräftig in allen Theilen: es soll jeder Theil auf den entsprechenden erkrankten Menschentheil wirken: gegen Kopfschmerzen die Knochen des Tigerkopfes

etc. (ibid. Th. I p. 50). Bei den Hebräern erzeugte der Zahn eines todten Fuchses Schlaf, der Zahn eines lebendigen Fuchses dagegen vertrieb den Schlaf, (Talmud Mischnah VI. M. 10) (ibid. p. 91). Plinius hält im XXVIII Buch seiner Naturgeschichte die Knochen gewisser Thierglieder für Arzneimittel (34, Th. II, p. 48). Die Verwendung der Knochen namentlich der Menschen als Heilmittel reicht weit über die historische Zeit, bis in die neolithische Periode zurück, in welcher Trepanstückchen aus dem Schädel eines Menschen als kostbares Amulet getragen wurden, wie namentlich Broca in einer Reihe äusserst interessanter Abhandlung dargethan hat.

Alexander Trallianus (ed. Puschmann I. S. 570) empfiehlt gegen Epilepsie folgendes sonderbare Mittel: „*Man nehme einen Nagel aus einem gescheiterten Schiffe, verarbeite ihn zu einer breiten Armspange, in welche der Herzknochen eines Hirsches gefasst wird und trage dies am linken Arme*“.¹⁾)

2. Haarsubstanz (Haare, Hörner und Hufe).

J. G. Gmelin erfuhr folgendes *«lappische alberne Zeug»* aus dem im Kapitel über Knochen erwähnten, unter den Tataren Sibiriens verbreiteten Buche, dass dort die Asche der menschlichen Kopfhare, allein oder mit Essig vermischt, ein bewährtes wundheilendes Mittel sei; auch soll die Asche mit Essig auf einen kranken Zahn gelegt, schmerzstillend wirken (I,

1) Thiere des classischen Alterthums in culturbistorischer Beziehung von Otto Keller. Innsbruck 1887, p. 89.

Th. IV. p. 156). — In Persien wird, wie J. G. Gmelin von Dschalinuss Hakim hörte, gegen Nasenbluten die Asche von Kameelhaaren in die Nase geblasen und gegen Wunden gebraucht; die Haare des Thieres Suun, irgendwo auf den Leib gebunden, sollen das kalte Fieber vertreiben (4, Th. 3. p. 327). — Nach Richter legt man Schafswolle in die Ohren gegen Schmerzen derselben, und, falls Ausfluss vorhanden war, tränkte man die Wolle vordem mit Baumöl (8, Th. I. p. 136). — Luce führt unter den phantastischen Mitteln der Ehsten folgendes an: *«Wenn das Kind mit dem Munde schnappt, und den Schein giebt, als würde es nie satt, so hat es den Wolfsfehler und muss mit Wolfshaar geräuchert werden — wenn ein Kind nicht zunehmen will, so hat es den Hundsfehler und muss mit Hundehaar geräuchert werden, oder man kullert es auf einer Stelle, wo sich ein Hund gewälzt hat, aber in umgekehrter Richtung»* (12, p. 125—126, s. auch 20, p. 24). — Nach Jarotzky kauen die Kirgisen die Pferdemaähne, wenn sie starken Durst haben (13, 1836, Nr. 11, p. 84). — Nach Wischnewsky gebraucht das Volk Dämpfe von gebrannten Thierhufen und Hörnern gegen Fieber (15, Nr. 27, p. 204). — Gegen die Tollwuth bedient sich das Volk eines folgendermaassen bereiteten Mittels: der tolle Hund, der gebissen hat, wird getödtet, ein Haarbüschel von ihm genommen, verbrannt und mit der Asche die Wunde und die Umgebung derselben bestreut (17, p. 179). Dass diese Indication auf Sympathie zu beziehen ist, liegt auf der Hand. — Die Bergvölker des Kaukasus gebrauchen die Haare aus dem Pferdeschweif oder aus der Maähne als Charpie bei penetrirenden Wunden (19, p. 52). — Im G. Kursk

gebraucht man Hirschhornräucherungen gegen Fieber (22, p. 90). — Oder der Fieberkranke sitzt während des Anfalles über den Dämpfen von gebrannten Hörnern und Hufen; im G. Woly-nien werden nur die Hörner eines schwarzen Ochsen zu Räucherungen gegen Fieber genommen (23, p. 193). — Das ehstnische abergläubische Landvolk sieht die Veranlassung zur Entstehung der Hasenscharte in dem Umstande, dass die Schwangere durch einen Hasen erschreckt wird und braucht dagegen Räucherungen mit Hasenhaaren (26, p. 383).

Schon die alten Inder gebrauchten die Klauen, Haare und Haut verschiedener Thiere zu Räucherungen (Hessler I, p. 154). Die Chinesen kannten den Gebrauch der Hörner; die Hörner (κέρας) der Hirsche und Böcke dienten den Hippocratikern zu Räucherungen; sie gaben auch das gebrannte Horn mit Wein und ungeröstetem Gerstenschrot bei Uteruskrankheiten (de nat. mul. 22; de morb. mul. I, 30, II, 69); ferner hielten die Hippocratiker die schweissfeuchte, frisch abgeschnittene Schafwolle (σίγα οἰσυπόοντα) für sehr heilsam zu Umschlägen und zum Verband frischer Wunden (de ulcerib. 13); durch die Dämpfe von verbrauntem Horn versuchten sie das Niesen bei Kranken zu erregen, da dasselbe für ein Zeichen »gebrochener Krankheit« gehalten wurde (34, Th. I, p. 12, 50, 194, 241). Bei Oribasius¹⁾ gehört das »Cornu Cervi« zu den »simplicirter desiccantibus« (34, Th. 2, p. 81).

1) Oribasii Sardi Juliani Caesaris Archiatri Euporiston libri tres; Ausgabe von Joh. Siehard 1529.

3. Leber.

Nach S. G. Gmelin werden in Persien schmerzende Gelenke mit Hasenleber gerieben; das Verzehren von Hasenleber und -fleisch soll «*einem Narren*» den Verstand wiedergeben (4, Th. 3, p. 328). — Nach Luce essen die Ehsten Kälber- oder Rinderleber gegen Hühnerblindheit, wobei sie zugleich ein Stück auf Kohlen gebratenes «*Juchten-Leder*» auf die Augen legen (12, p. 110). — Auch isst das Volk nüchtern gebratene frische Hasenleber gegen die Gelbsucht (15, Nr. 27, p. 204). — Gegen Augenentzündungen hält man die Augen über den Dampf einer heissen Fisch-Rinds- oder Schafsleber und verzehrt darauf dieselbe; dasselbe Mittel wird auch gegen Hühnerblindheit gebraucht und obgleich nach Dahl glaubwürdige Leute den Nutzen dieses Mittels behaupten, so hat doch Dahl während des türkischen Feldzuges, wo die Hernalopie zuweilen epidemisch erschien, von der Leber gar keinen Nutzen gesehen (17, p. 166). — Krebel fügt hinzu, dass dieses Mittel sich unter den Slaven anderer Länder eines gleichen Rufes erfreut (20, p. 160). Im G. Wolhynien isst man gegen die Hühnerblindheit gebackene Leber von einem schwarzen Ferkel, und im G. Tambow isst man eben herausgenommene und gebratene Hasenleber gegen Fieber (23, p. 185).

Dr. Piotrowski proponirte (Russkaja Medicina) die alte Behandlung der Tollwuth mit roher Leber desselben Thieres, welches gebissen hat, zu prüfen; er führt einen gewissen Achmed-Abdulla-Raschid-Ogly an, welcher von einem tollen Hunde gebissen wurde,

gleich darauf einige wallaussgrosse Stücke Leber gegessen hat und gesund geblieben sein soll, während ein von demselben Hunde nach ihm gebissenes Pferd an der Tollwuth zu Grunde ging. Wodurch ist aber bewiesen, dass das Pferd wirklich an der Tollwuth zu Grunde gegangen ist, fragt man ganz richtig im «Wratsch», denn, wie es dort steht, beweist die Nichterkrankung des betreffenden Mannes an und für sich gar nichts, da die Gebissenen viel häufiger gesund bleiben, als krank werden. Piotrowski führt noch 5 Fälle an, wo die Wirkung des Mittels heilsam gewesen sein soll; in diesen Fällen soll es nach dem «Wratsch» sogar unbekannt geblieben sein, ob die betreffenden Hunde wirklich toll waren (29, 1888, Nr. 30, p. 599).

Bei Celsus kommt die Fuchsleber als ein Mittel gegen Asthma vor, welches man trocknen, pulverisiren und dem Getränk beimischen soll (Celsus de Med. L. IV Cap. 4. 2) (16, p. 167). — Auch gegen Nyctalopie wurde im Alterthum thierische Galle und Leber gebraucht (ibid. p. 377).

Nach Plinius (hist. nat. XXX, 1, 7 ff.) gebrauchten die Magier bei den alten Persern gegen hohle Zähne Mauseedünger mit der gedörrten Eidechsenleber; die Leber eines schwarzen Hundes galt ihnen für einen Talisman: ein Haus damit geräuchert und geschmiert sahen sie als gegen alle Uebel geschützt an. Die Eselsleber kommt unter den Mitteln des Dioscorides vor (II). Auch liefert die Leber verschiedener Thiere dem Rhazes ein wichtiges Heilmittel (Rhazes, de sexag. animal.) (34, Th. I. p. 37, 38 und 294 und Th. II, p. 133). Sehr geschätzt wurde im Alterthum der Hirsch. Man schrieb ihm z. B. das Alter von 36 Menschengenerationen zu. Medea warf in den Verjüngungsbrei, welches für Jason

bestimmt war, Krähenköpfe und Hirschlebern hinein (Ovid met. VII. 273 f.)¹⁾.

Sowohl der Gebrauch der Haare als der Leber reicht in die Zeit zurück, wo man symbolische Handlungen zur Heilung von Krankheiten verwandte. So erklärt es sich, dass die Völker sehr verschiedener Länder derartige Gebräuche theils noch anwenden, theils verwandt haben. Dass bei der Hemeralopie zur Fastenzeit die Leber lediglich deshalb, weil sie ein gutes Nahrungsmittel ist, die als Inanitionerscheinung auftretende Sehstörung beseitigt, hat schon Demitsch angedeutet. Auch bei Lyssa ist der Gebrauch der Leber des tollen Hundes vielleicht nicht unrationell, denn die Leber dürfte reichliche Mengen des specifischen Ptomatins der Lyssa-Bakterien enthalten und dadurch in der Weise der Pasteur'schen Impfungen oder des Koch'schen Mittels wirken können.

4. Galle.

Die Galle verschiedener Thierspecies stellt ein in Russland sehr geschätztes und verbreitetes Volksmittel dar, worüber wir bei den älteren Autoren bereits Notizen finden.

So wird nach Pallas die getrocknete Bärengalle, besonders die vom weissen Seebären von den Ostiaken gegen Kinderkrankheiten, Bauchbeschwerden und Syphilis («geile Seuche») gebraucht (3, Bd. III, p. 51 s. auch 20, p. 35). — Bei den Tschu-lym'schen Tataren ist die Bärengalle nach Georgi sogar Universalarznei, sowohl zur innerlichen, als auch zur äusserlichen Verwendung (5, 232). — Die Kalmücken nehmen gegen Leibschmerzen Dachs-

1) Keller l. c. p. 92.

galle ein (6, 3. Band, p. 567). — Richter sagt in seiner Geschichte der Medicin in Russland über die Bärengalle: *«in alten Zeiten zweifelte man nicht, dass selbst aus den Knochen bei alten Geschwüren Haare auswachsen könnten. Daher verordnete man äusserlich die Bärengalle und sobald sich Haare zeigten, das Auswaschen mit Lauge. Eben dieses Mittel brauchte man damals bei Würmern in Geschwüren und hielt es für sehr heilsam»* (8, Th. I, p. 131).

In Grusinien empfiehlt man Gänse- und Lachs-galle gegen Pleuritis (14, Nr. 2, p. 318) — Nach Nassilow wird im Kreise Rybinsk der Staar (wahrscheinlich Leukom), der die Pupille des Auges mit einer blau weissen, oder weiss-gelblichen Membran bedeckt, auf folgende Weise mit frischer Hechtgalle ziemlich erfolgreich weggeschafft: beim Schlafengehen bringt man auf den Staar einige Tropfen Galle und hält, des Schmerzes ungeachtet, das Blinzeln ab; des Morgens wäscht man das Auge mit Wasser und setzt diese Behandlung fort, bis der äussere Staar verschwindet. Wird das Auge roth, so legt man darauf morgens, mittags und zur Nacht einen lauwarmen Umschlag aus Weizenbrod oder Leinsamen mit Milch, bis die Röthe vergeht. Zu demselben Zweck, d. h. gegen den Staar, gebraucht man Hasen- und Rebhuhngalle (18, p. 238, s. auch 20, p. 159). — Nach Krebel sind ausser der Bärengalle noch die der Hyäne und des Menschen specifische Mittel der Kalmücken. Nach der Aussage desselben Autors wickelt man in Russland einen an Krämpfen Erkrankten in eine warme, von einem eben geschlachteten Ziegenbock abgezogene Haut ein und giebt ihm dabei 3 mal täglich 30 Tropfen Bocks-Galle mit Frauenmilch vermischt (20, p. 55 und 146). — Auch die Quappengalle

wird gegen *Staar* (wahrscheinlich *Hornhauttrübung*) gebraucht und zwar, wie derjenige, der es mittheilte, behauptete, mit eclatantem Erfolg; *Hühnergalle* ist ein äusseres Mittel gegen *Warzen* (23, p. 184—85). — *Sabylin* hat Folgendes aus alten Manuscripten zu verzeichnen: *Schlangengalle* wird gegen *Zahnschmerz* empfohlen, wobei folgende abergläubische Beobachtung gemacht werden soll: man nimmt eine lebende Schlange, verschafft sich aus ihr die Galle und sieht, ob die Schlange sich noch bewegen kann; verlässt sie, trotz der Abwesenheit ihrer Galle, die betreffende Stelle, so wird die Galle wirken und die Würmer, auf deren Vorhandensein das Volk die Zahnschmerzen zurückführt, tödten; kann dagegen die Schlange ohne Galle die betreffende Stelle nicht verlassen, so ist die Galle unwirksam; gegen *Taubheit* dient die *Rabengalle*, ins Ohr hineingelassen; gegen *Wunden* wird *Bäregalle* gerathen; gegen *Augenkrankheiten* soll man grünes Glas fein zerstoßen, mit *Ziegen-galle* mischen und damit die Augen schmieren (im Manuscript steht die Indication: wenn Einem Haare aus den Augen wachsen); ferner wird *Eulengalle* als wirksam gegen den *Staar* bezeichnet; schliesslich verordnet das Manuscript gegen Augenkrankheiten noch *Schwangengalle* und getrocknete und zerriebene *Kuhgalle* (28, p. 418—420).

Mit einigen von den erwähnten Volksindicationen wurde die Galle auch im Alterthum und von Aerzten gebraucht und empfohlen, namentlich gegen *Hornhauttrübungen*. So finden wir schon im alten Testament (bei *Tobias* Cap. 11) die Anwendung der *Fischgalle* gegen *Blindheit*, wobei es sich wohl um *Leukom* gehandelt haben wird. Die nach Entzündungen nachgebliebenen *Hornhautflecke* behandelte man in alten Zeiten hauptsächlich mit

Fischgalle (Manchart in Halleri Diss. chirurg. T. 2), namentlich mit der Galle vom Hecht, der Barbe und Aalraupe (Z. Plantner: Instit. chirurg. Ed. Krause p. 161), aber auch Rinds- und Schafsgalle (Plinius Hist. nat. L. 28 c. 25), die nach Scarpo reizender als Fischgalle sein soll, wurde oft benutzt (16, p. 373). — Bonorden hält die Ochsen-galle, äusserlich gebraucht, für wirksam bei Verhärtung und Hypertrophie der Brustdrüsen, Hypertrophie der Mandeln und auch bei allen Hypertrophien des Auges, namentlich bei hypertrophischen Trübungen der Cornea, Pannus und Staphylom (13, 1859, Nr. 37 — aus der Pr. Ver.-Ztg.). — Gegen die Nyctalopie wurde schon im Alterthum thierische Galle und Leber gebraucht; man brachte Bocksgalle mit Honig vermischt auf die Augen (16, p. 377 — Alexandri Tralliani de arte medica L. XII. Ed. Haller T. I. p. 120). — Schliesslich hat noch Dr. Flügel die Verwendung von Thiergalle (Fuchs, Fisch bei Hornhauttrübungen als wirksam erklärt, welches Mittel, wenn auch selten gebraucht, in der Volksmedizin Oberbayerns eine Rolle spielt (32, p. 214); auch Rinds- und Schafsgalle werden dort gebraucht (ibid. p. 163). — Dr. Dumas lobt auf Grund dreier Beobachtungen die Wirkung der Dämpfe der Ochsen-galle bei Hühnerblindheit (Wratsch 1882, Nr. 40, p. 675. Aus Gaz. hebdom. Nr. 28). —

Die Uebereinstimmungen in den Anschauungen der Völkerschaften Russlands mit den in anderen Ländern lässt sich noch weiter verfolgen: wir sahen, dass gegen Taubheit Raben-Galle gebraucht wird; und im Jahre 1241 sagt der Mönch Konrad von Scheyern: *«ad aurium dolorem fel vulpis in aurem cum oleo stillatum mire sanat»*

(32, p. 163). Dr. Marikowski gebraucht die Schlangengalle gegen fallende Sucht, wonach Leibschmerzen und Erbrechen folgen soll. Dieses Mittel erprobte er an 3 Kranken mit ungleichem Erfolg; ferner wird frische Ochsen-galle als Anthelminthicum angegeben (13, 1833, Nr. 9, p. 72 und 1834, Nr. 19, p. 148). Ausserdem ist frische Ochsen-galle von Reil in der Reconvalescenz von Fiebern, bei unwirksamer Galle, mangelhafter Verdauung, Trägheit des Darmkanals und habituellem Verstopfung täglich zu 1 Loth (12,797 g.), wie er versichert, meist mit gutem Erfolge angewandt worden¹⁾ (16, p. 124). — Die abführende Wirkung der Galle war auch Helmont bekannt: er sagt über die Aal-leber und die Aal-galle, dass diese gepulvert *«kaum in den Magen gelangt, den Schooss eröffnen»*²⁾ (16, p. 431). — Dr. Horn in Berlin will mehrmals die gute Wirkung der frischen Ochsen-galle in solchen Krankheiten beobachtet haben, welche von ungenügender Funktion der Leber und des Pfortadersystems abhängen: er beschreibt dabei einen Fall von überraschender Wirkung (13, 1842, Nr. 45, p. 355). — Dr. Juan Mercant berichtet über einen Fall von Hydatidengeschwulst, die er mit Einspritzungen von zur Hälfte mit Wasser verdünnter Ochsen-galle zum Verschwinden gebracht haben will (La Revista Balear, Revista de Medicina y Chirurgia Practicas, 22. April 1888 cit. im Wratsch 1888, Nr. 19, p. 369).

Die alten Culturvölker kannten den Gebrauch der Galle schon. So gebrauchten die alten Inder die Galle

1) J. Ch. Reil. Ueber die Erkenntniss und Kur der Fieber Halle 1799. Thl. I. S. 390.

2) Helmont. Jus duum vir. p. 247.

sowohl innerlich, als äusserlich (Hessler I, p. 154); bei den Chinesen galt die Bären-galle (Hium giu ton) für ein Gegengift; die alten Aegypter legten bei Brust-leiden Ochsen-galle mit den Excrementen des Vogels «Tef» auf (Berliner Papyros); die Galle von einer Weihe wurde von den Hebräern gegen den Scorpionenbiss angewandt. Die Hippocratiker benutzten die Galle verschiedener Thiere, am meisten aber die des Ochsen, welche, mit Wein zerrieben, innerlich und auch äusserlich zum Bestreichen der Suppositorien Verwendung fand (de morb. mul. I, 128, de nat. mul. 29). (34, Th. I, p. 12, 54, 69, 91, 193). Schliesslich finden wir die thierische Galle, besonders die vom Scorpion, von der Hyäne, der Schildkröte, dem Rebhuhn, dem Adler, dem weissen Huhn und der Gemse bei Dioscorides (II) und die Ochsen-galle bei Celsus erwähnt (34, Th. I, p. 294 und Th. II, p. 20).

Wie schon im zweiten Bändchen der historischen Studien aus dem Pharmakologischen Institut zu Dorpat betont worden ist gehört die Galle zu den Bittermitteln, deren medicinischer Gebrauch weit über die geschichtlichen Zeiten in das Steinzeitalter hinaufragt und der sich wohl bei allen Nationen ausnahmslos gefunden hat. Und der Instinkt jener barbarischer Urmenschen hat sich auch keineswegs ganz vergriffen, denn es kommen den Gallensäuren, namentlich der Vögel und der fleischfressenden Säugethiere, wie Rywosch (Arbeiten des Pharmakologischen Instituts zu Dorpat Band III) nachgewiesen hat, in der That erhebliche Wirkungen zu, über deren therapeutische Verwendung die Schulmedizin unserer Tage zwar vornehm die Nase rümpft, ohne dass sie jedoch auch nur eine Spur von Beweis für die Unbrauch-

barkeit derselben, z. B. als Abführmittel (bei Darreichung in Hornpillen) geliefert hätte.

5. Blut.

In dem bereits früher erwähnten, unter den Tataren Sibiriens verbreiteten Arzneibuche, welches aus der kleinen Bucharei stammen soll und das Meiste in persischer Sprache enthält, wird in türkischer Sprache das Blut eines Frosches *«wider ein Haarauge angepriesen»* (I, Th. IV, p. 158). — Lepechin erzählt in seiner Beschreibung der Stadt Kurmysch vom 13./VIII. 1768, dass dort ein von einer Schlange gebissenes Glied zuerst oberhalb der gebissenen Stelle mit einem rothen Gurt verbunden wird *«um die Geschwulst nicht bis auf den Bauch gehen zu lassen»* und darauf mit dem Blut oder Fett der Schlange, die gebissen hat, geschmiert wird, wobei ein Decoct des Feld-Enzians innerlich gereicht wird; gelingt es nicht der Schlange habhaft zu werden, so zerreist man eine lebende Taube in zwei Stücke, die dann auf die Wunde gelegt werden, aus welcher sie die Schlängenzunge, auf die die Wirkung des Giftes zurückgeführt wird, herausziehen sollen (2, Th. I, p. 98). — In den Kreisen Werchoturisk und Jekaterinburg des G. Perm wird Taubenblut gegen Schlangengiß gebraucht; in letzterem Kreise kommt auch das Blut der Schlange, die gebissen hat, zur Verwendung (7, Th. II, p. 265). — Die Einwohner der *«Nowaja Semlja»* trinken nach Lepechin frisches Rennthierblut mit gewünschtem Erfolg gegen Scorbut (2, Th. IV, p. 135). — Nach Georgi trinken die Lappen frisches Blut wilder Rennthiere gegen innere Krankheiten (5, I. Ausgabe

p. 10). — Gegen das *«kalte Fieber»* hauen die Kalmücken nach Falk einem lebenden Hecht den Schwanz ab und lassen das Blut auf den Kopf tröpfeln (6, 3. Band p. 567). — Nach Rittmeister gab man in Ingermannland den von tollen Thieren Gebissenen das Blut dieser Thiere zu trinken (9.). Wir kommen auf diesen Bericht noch unten zurück. Die Ehsten wenden das Blut aus dem Herzen eines womöglich schwarzen Bockes gegen verschiedene Unterleibsbeschwerden an; auch bedienen sie sich dieses Mittels, mit Bier eingenommen, wenn sie glauben, sich ver hoben zu haben. Einige wollen nach Luce auch Hexerei damit treiben (12, p. 107). — Die Lappländer trinken warmes Seehundsblut gegen Zahnschmerzen (16, p. 30 — Knut Leems de Lappobus, Kiobenh. 1767, S. 404). Dahl meint, dass man nach der Volksansicht, um eine magnetische Kraft zu erwerben, durch blosser Fingerberührung und Streicheln entzündete Unterkieferdrüsen oder sog. Mumps, wie auch Zahnschmerzen zu heilen, einen lebenden Maulwurf mit 2 Fingern berühren muss, oder, wie andere lehren, muss man einen Maulwurf schlachten, die Hände mit dessen Blut bestreichen und dieselben 24 Stunden nicht waschen. Dahl hat dieses erprobt, aber erfolglos. Er hatte aber dazu einen grauen Maulwurf der östlichen Gouvernements gebraucht, während man behauptet, es sei ein schwarzer russischer Maulwurf erforderlich. (17, p. 167). Nach demselben Autor zerstückt man mit einem dichten Haarkamme den Kamm eines schwarzen Hahnes und bestreicht mit dem auf diese Weise gewonnenen Blute das Zahnfleisch der Kinder, wenn sie schwer zahnend (ibid. p. 181). — Nach Nassilow gebraucht man gegen den Staar Galle und Blut vom Rebhuhn (18, p. 238). — In der Ukraine benutzt

man das frische Blut einer Entenart (Gotka) als Mittel gegen die Tollwuth, indem man es dem Gebissenen zu trinken giebt. Nach Krebel ist es wahrscheinlich *Anas clypeata*, eine Entenart, die sich durch starken Bisamgeruch auszeichnet (20, p. 190—191). — Im östlichen Russland behandelt man Epilepsie mit getrocknetem und gepulvertem Blut eines halbtodt gehetzten Haasen, was von Erfolg begleitet sein soll; den Haasen muss man nach der Volksmeinung an einem bestimmten Tage im Februar hetzen. In Deutschland soll es ähnliche Mittel und Aberglauben geben. In Polen wird Blut aus dem Ohr einer schwarzen Katze, 4—5 Tropfen in einem Glase Wein, gegen Erysipel im Anfange der Krankheit gebraucht. Im G. St. Petersburg wird gegen Hydrophobie das Blut desjenigen tollen Thieres gebraucht, welches gebissen hat. In Weissrussland soll man das auch und mit Erfolg verwenden. Oder man gebraucht das Blut des Gebissenen selbst: es wird dem Gebissenen der kleine Finger angestochen, etwas Blut in eine Tasse Milch gelassen, dazu das aus den 4 Ecken des Bauernhauses (isba) herausgezupfte Moos gethan und dann getrunken; um der Hydrophobie vorzubeugen, sticht man den Gebissenen auch in die Spitze des linken Zeigefingers, lässt 9 Tropfen Blut in ein Glas warmer Milch hinein, schüttelt und lässt trinken (23, p. 188—189). — Die Ehsten benutzen das Blut von einem schwarzen Hahn oder einer schwarzen Katze bei epileptischen Krämpfen der Kinder; aber auch bei Epilepsie überhaupt wenden die Ehsten Katzen-, Hunde und Hähneblut an (26, p. 375 und 381). Sabylin citirt ein altes russisches Manuscript, in dem es gerathen wird, Einem, *dem*

Haare aus den Augen wachsen», in der Kälte getrocknetes und darauf pulverisirtes Blut einer weissen Taube morgens in die Augen zu bringen (28, p. 419). — Nach Demitsch gebrauchen die Ebstinnen ihr Menstruationsblut zu Liebeszwecken: sie bringen dem geliebten jungen Mann etwas von ihrem Monatsblut unbemerkt ins Getränk und glauben dadurch seine Neigung zu gewinnen. Wahrscheinlich, sagt Demitsch, führt sie die grössere Leidenschaft während der Menstruation auf den Gedanken, das Blut könne auch den Mann leidenschaftlicher machen ¹⁾.

Aber nicht allein in Russland ist das Blut ein geschätztes Volksheilmittel; es wird auch, wie weiter gezeigt werden wird, in anderen Ländern gebraucht, es war schon dem classischen Alterthum bekannt und hat schliesslich auch der ärztlichen Welt öfters Veranlassung zur Untersuchung seiner Wirkung gegeben. Oslander sagt (16, p. 232), dass es schon bei den Römern, wie auch jetzt in Deutschland zu den antiepileptischen Volksheilmitteln gehört, von dem Blute eines hingerichteten Verbrechers zu trinken und citirt dabei Aretaeus (Diut. morb. cur. L. I. c. 4. *«Non nullos vidi nuper jugulati hominis vulneri phiolam subicientes atque inde haustum cruorem bibentes»*). — Bei Dioscorides finden wir den Gebrauch des Blutes mancher Thiere gegen Epilepsie und die Einreibung des Frauenmenstruationsblutes zur Erzeugung von Unfruchtbarkeit erwähnt (II, 49) Galen, Paulus Aegineta und Plinius geben Aehnliches an (34, Th. I. p. 294). — Nach Celsus soll man ein lebendiges junges Huhn mitten durch-

1) W. Demitsch. Umriss der russischen Volksmedizin. II. Gynäcologie beim Volke (Medicina 1889, Nr. 40).

schneiden und die noch warme blutige Fläche auf eine Wunde legen (Lib. V. Cap. 27: «*Vivum autem gallinaecum pullum per medium dividere, et protinus calidum super vulnus imponere sic, ut pars interior corpori jungatur*»¹⁾).

Wir sehen, dass die Ansichten der Völkerschaften Russlands den eben angeführten nahekommen. Die Nervenkrankheiten (Epilepsie, Hysterie etc.) wurden im Alterthum und werden zum Theil noch jetzt auf verschiedene übernatürliche Dämonen-Einflüsse etc. zurückgeführt; die Heilung dieser Zustände erforderte einen zweiten Tod — eines unschuldigen Wesens (Kind, Jungfrau), der den unruhigen Geist früher Gestorbener und die Menschen Plagender beruhigen sollte (eine nach Höfler im Cannibalismus des Urmenschen wurzelnde Vorstellung). Das hat sich nun im Volke nur als Rudiment erhalten: an Stelle des unschuldigen lebenden Kindes traten nach Höfler im Laufe der Zeit: das todte Kind, das noch nicht geborene Kind, die Placenta, das Kinds-Netz, das Fingerchen der Kindsleiche; an Stelle der reinen Jungfrau soll das erste Menstruationsblut etc. getreten sein, und schliesslich ist statt des Menschenopfers Menschen- und Thierblut, das Blut Hingerichteter etc. zur Anwendung gekommen. Auf diese Weise erklärt Höfler (p. 215—216) den Gebrauch des Blutes gegen Epilepsie und andere Nervenkrankheiten; eine Erklärung, die mir sehr plausibel erscheint. Noch jetzt soll nach diesem Autor in Steiermark die Placenta als Ersatz des Kindesopfers gegen erwähnte Krankheiten gebraucht werden. In Berlin gebraucht man das Blut einer trächtigen Eselin gegen Epilepsie²⁾.

1) Ich citire nach Osiander, p. 554.

2) Formey, Versuche einer med. Topographie von Berlin 1796 S. 193 — citirt nach Osiander p. 232.

Gehen wir jetzt zu einer anderen Indication über, zum Gebrauch des Blutes gegen den Biss toller und giftiger Thiere. Osiander sagt: (p. 539) «*Ein Spitzglass voll frisches Schaafsblut, zur Hälfte mit Essig vermischt, anfangs täglich, nachher seltener getrunken, soll vor dem Ausbruch der Wasserscheue schützen*». An einer anderen Stelle (p. 543) citirt er C. P. Thunberg (de medicina Africanorum Upsal. 1785. 4), der behauptet, dass die Bauern am Cap trockenes Schildkrötenblut gegen Schlangenbiss brauchen. Die Uebereinstimmung mit den Ansichten des russischen Volkes liegt auf der Hand. Kommen wir jetzt auf den oben erwähnten Bericht von Dr. W. Rittmeister zurück (9. p. 192 bis 203). Derselbe äussert seine Meinung über den Gebrauch des Blutes vom tollen Thiere gegen die Tollwuth folgendermaassen: «*dass das Trinken des Blutes eines wüthenden Thieres ohne Gefahr sey, ist wohl möglich, da der Analogie nach zu urtheilen das Gift der wüthenden Thiere wahrscheinlich nur im Speichel sich findet und alle übrigen Theile derselben unschädlich sind*». Ferner berichtet er über die Fälle, und ich verweise darüber auf seinen Artikel. Arzt Stockmar will mit diesem Mittel 4 Menschen gerettet haben, allein er verband die Wunden 2 Monate lang mit spanischem Fliegenpflaster und gab dabei innerlich täglich 3 mal ein Glas Camphergeist (ibid.). Auch sollen die Bauern den gebissenen Hunden die Schwänze blutig schneiden oder ein Stück abhauen, damit sie das Blut ablecken und auf diese Weise von der Lyssa frei bleiben (s. auch 20, p. 190). — Leuchtfeld spricht im «Drug sdawija» 1842, Nr. 15 und 16 über den Gebrauch des warmen Thierblutes als eines diätetischen Mittels; er meint das Blut müsse für den Greis dieselbe Bedeu-

tung haben, wie für das Kind die Milch und könne mit Erfolg in folgenden Fällen gebraucht werden: Alter und Gebrechlichkeit, Schwächezustände, wo Verdauung und Blutbildung leiden, Reconvalescenzperiode von schweren Krankheiten mit Kräfte- und Blutverlust, Gangrän infolge von Alter, oder Schwäche, bei schwachen lymphatischen, mit Scrophulose und Rhachitis behafteten Organismen in verschiedenem Alter, nach starken Blutungen, im Scorbut, nach Operationen, wo die Wunde schlecht beschaffen ist und gangränös wird, nach starken blutigen und gewöhnlichen Durchfällen in der Wasserscheu und während des Stillens bei schwacher Constitution.

In Spanien haben einige Aerzte warmes Stierblut gegen Obstruction empfohlen (16, p. 124). Auch gegen Hornhautflecke wird das Blut gebraucht, so in Frankreich das Blut aus dem Flügel einer jungen Taube (ibid. p. 374). Ausserdem, sagt Osiander (p. 573) könne man sich des Blutes von frisch geschlachteten Tauben, Hühnern etc. bedienen, deren Eigenschaft, die Haut weiss und klar zu machen, bereits den Alten bekannt war ¹⁾.

Die alten Perser gebrauchten das Blut von Fledermäusen mit Grünspan oder Schierlingssamen gegen das Ausfallen der Haare; das Blut eines schwarzen Hundes galt ihnen als Talisman, der auf die Wände gespritzt, das Haus gegen alle Uebel schützen sollte. Die Hebräer benutzten das Blut der Hühner- und Fleder-

1) Sexti Platici Papyrensis de medicam. ex animalib. Cap. IX und A. R. P. Adalb. Tylkowski. De re agraria insignis tractatus. Monast. Olivens. 1681. 8. p. 703.

mäuse gegen Auswüchse und Flecke in den Augen (34, Th. I, p. 39 und 91). Auch bei den Arabern spielte das Blut verschiedener Thiere, als Arzneimittel eine Rolle (Rhazes, de sexag. animal.) (34, Th. II, p. 133).

Das die Anwendung des Blutes als pharmakologisches Agens aus prähistorischen Zeiten stammt, ist unzweifelhaft. Dass sie aus religiösen oder sympathetischen Ideenassociationen her stammt, dürfte auch ziemlich klar sein. Demgemäss findet sie sich auch in den verschiedensten Erdtheilen.

Trotzdem jedoch seit so vielen Jahrtausenden Gelegenheit war, die Wirkungen dieses *besonderen Saftes* zu erforschen, hat die Medicin, wenn wir aufrichtig sein wollen, gerade auf diesem Gebiete, seit sie wissenschaftlich ist, ihre Schuldigkeit noch nicht gethan. Schon die Alten Babylonier, deren Geschichte noch weiter als die der Aegypter zurückreicht, und die Perser kannten die Giftwirkung des frischen Blutes und benutzten das Trinken des Stierblutes als Todesstrafe, welche nur sehr selten versagte. Dass diese interessante Giftwirkung dem Stierblute für den Menschen physiologisch nahestehende Thierarten wirklich zukommt, haben schon viele neuen Mediciner als Ammenmärchen erklärt; aber Prof. K o b e r t hat durch noch unveröffentlichte Versuche die Realität dieser alten Angaben bewiesen. Ebenso hat Prof. K o b e r t die uralte Anschauung, dass das Blut als Arzneimittel bei Chlorose (natürlich nach Beseitigung des Giftstoffes) auf seine Richtigkeit untersucht und durch Versuche seiner Schüler (siehe Arbeiten Bd. VII) bewiesen. B u n g e hat noch in der 2. Auflage (1890) seines Lehrbuches der physiol. Chemie die R e s o r b i r b a r k e i t des E i s e n s aus dem B l u t e direct bestritten. Um so interessanter ist es natür-

lich, dass er jetzt — und zwar nach dem Erscheinen des genannten VII. Bandes der Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat — in H o p p e - S e y l e r ' s Zeitschrift eine Arbeit veröffentlicht, in welcher er genau die von K o b e r t bewiesenen Thatsachen als etwas hinstellt, was er soeben als möglich, ja wahrscheinlich sich ausgedacht habe, und dass er dabei die Dorpater Arbeiten mit keinem Worte erwähnt. Unter allen Umständen wird also auch Bunge, wie K o b e r t vor ihm zu der Jahrhunderte lang vergessenen Bluttherapie zurückkehren.

Es scheint mir passend, hier gleich ein anderes animalisches Volksheilmittel anzuschliessen, welches historisch mit dem Blutgebrauch viel Gemeinschaftliches hat, das

6. Balneum animale.

Sabylin citirt aus dem «Permsky sbornik» 1860 ein altes Manuscript aus dem XVII. Jahrhundert, wo gerathen wird gegen S c h w i n d s u c h t (Auszehrung — tschachotka) in den Leib einer geschlachteten Kuh bis auf den Hals hineinzukriechen (28 p. 420). — Die Buräten legen bei Leibschmerzen die warmen Gedärme eines eben geschlachteten Schafes auf den Unterleib (5, I. Bd. p. 322). — Im Kreise Kamyschlow des G. Perm gebraucht man gegen den Biss der schwarzen und bunten Schlange Schlangen- oder Katzenhaut, eine lebendige abgerupfte Taube oder Brennesselsaft und Taubengehirn, indem man diese auf die Wunde legt; im Kreise Krasnoufmsk desselben G. behandeln die Bauern den Biss der schwarzen Schlange, indem sie auf die Wunde einen Theil derselben Schlange legen, wenn

es gelingt ihrer habhaft zu werden, oder sie legen eine lebendig zerhackte, oder zerrissene noch warme Katze, oder auch warmes zerhacktes Taubenfleisch, oder endlich gekauten Haufsamens auf die Wunde; im Kreise Kungursk legt man gegen den Biss der dunkelbraunen Schlange warmes Fleisch einer dunkelbraunen Katze und einer Taube, gegen den Biss der bunten — Fleisch einer bunten Katze auf die Wunde; beisst die schwarze Schlange, so benutzt man dagegen den schwarzen Frosch (wahrscheinlich eine Kröte), den man zerschnitten auf die Wunde legt; das Volk führt die giftige Wirkung des Schlangenbisses auf das Vorhandensein der Schlangenzunge in der Wunde zurück, welche vom warmen Fleisch, besonders wenn es bald nach dem Biss aufgelegt wird, herausgezogen werden soll. Das Tauben- und Katzenfleisch soll hier mit gutem Erfolg wirken, auch die anderen Mittel, welche aber ihre Wirkung schwächer und langsamer entfalten sollen (7, Th. II. p. 265—266). — Auch in Finnland scheint man warmes Fleisch gegen Schlangenbiss zu gebrauchen: mir wurde von einem Prediger in Finnland ein Fall mitgetheilt, wo ein Mädchen, von einer Schlange gebissen und bereits bis an den Unterleib angeschwollen war, aber mit der frischen blutigen Fläche eines gespaltenen Huhns, auf die Wunde gelegt, behandelt, gesund geworden sei. — In Grusinien bedeckt man im Winter einen Carbunkel mit der Haut eines eben geschlachteten Schafes, in febrer rheumatica, wenn keine anderen Mittel helfen, hüllt man die Kranken in die mit Galle bestrichene Haut eines eben geschlachteten Thieres ein; schliesslich belegt man dort ein durch einen Schuss verwundetes Glied

nach der Entfernung der Kugel mit der Haut eines eben geschlachteten Ziegenbockes oder Schafes (14, Nr. 2, p. 310, 318 und 321). — Die kaukasischen Bergärzte schreiben nach Popow der eben abgenommenen noch dampfenden Schafshaut wunderbare Wirkungen zu, nämlich die einer starken Entzündung sowohl in der Wunde als auch in der Umgebung derselben vorzubeugen. Noch besser als die Schafshaut soll die eines $\frac{1}{2}$ -jährigen Kalbes sein. Die frische Haut wird meistens bei Kugolverwundungen der Extremitäten gebraucht, wobei die innere Fläche fest auf die Wunde und die ganze Extremität gelegt wird und mit einer Binde darauf befestigt; nach einer gewissen Zeit wird der Verband gewechselt; die eben abgezogene Schafshaut, nach des Volksarztes Gussalow Methode gebraucht, soll nach Popow noch besser wirken als das Unguentum ecchii rubri¹⁾. (19, p. 58 und 68). — Nach Jarotzky belegen die Kirgisen den Körper ihrer an Fieber, Entzündungen und überhaupt an Erkältungen leidenden Kranken mit der Haut eines eben geschlachteten Thieres (13, 1836, Nr. 11, p. 33). — Netschajew erzählt über die erweichenden heissen Umschläge des Volkes: eine rohe frische Hasenhaut wird von der haarlosen Seite in heisser Milch oder heissen Bierhefen aufgeweicht und auf schmerzhaftes Geschwür gelegt, was nach Netschajew die Spannung und Schmerzhaftigkeit durch die Beschleunigung der Eiterung wirklich lindern soll (13, 1837, Nr. 5, p. 37). — Das Volk hält die an chronischem Rheumatismus erkrankten Theile in einer frischen, von einem eben abgeschlachteten Schaf abgezogenen

2) Cf. Dissertation von Demitsch. Dorpat 1888.

Haut eingehüllt; die transkaukasischen Völker gebrauchen ebenfalls das thierische Bad und, falls dieses nicht hilft, Fontanellen (13. 1838, Nr. 26, p. 203). — Die Kirgisen hüllen ihre Wassersüchtigen in eine frische, von der Innenseite mit Rhabarber, Pfeffer, Nelken, Zimmt und dgl. aromatischen Species bestreute Schafs- oder Hammelhaut bis auf den Kopf ein und lassen sie so lange in diesem zusammengezogenen Costüm bleiben, bis sie anfangen, stark zu schwitzen; sie sollen darnach gesund werden; dabei wird Folgendes von den Kirgisen gemerkt: schreitet das Oedem von unten nach oben, so ist das nach ihrer Meinung ein schlechtes Zeichen, schreitet es umgekehrt, so soll die Prognose gut sein; ist eine Frau krank, so muss Hammelhaut, ist dagegen ein Mann an Hydrops erkrankt, so muss Schafshaut gebraucht werden (13. 1845, Nr. 19, p. 147). — Nach Krebel stellt die natürliche Wärme des Fleisches und der Eingeweide von eben geschlachteten Thieren ein wesentliches von den Buräten gebrauchtes äusseres Mittel dar und *«schafft allerdings vielfachen Nutzen»*. Gegen Apoplexie werden die Kranken bei den Songaren in eine frische Bärenhaut eingenäht und müssen in derselben 3 Tage lang verbleiben, während welcher Zeit sie von 2 kräftigen Leuten herumgewälzt, oder von einer Anhöhe herabgerollt werden und Bärenfleischbrühe als Nahrung erhalten. Das Verfahren stammt nach Krebel von den Bucharern her. Die Kirgisen wickeln die an Rheumatismus leidenden Theile in frisch abgezogene Thierhäute ein (20, p. 59, 147 und 168).

Wir sehen aus dem Gesagten, dass das thierische Bad in der Volksmedizin Russlands keine unwichtige Rolle spielt, namentlich in der Wundbehandlung, als schmerzstillendes und antiphlogistisches Mittel.

Die russische medicinische Presse hat das in Rede stehende Mittel nicht unberücksichtigt gelassen. So sagt Prof. Spassky, dass dieses Mittel mit (ausgezeichnetem) Nutzen bei ischiadischen Schmerzen, Vertaubung der Glieder, Gelenkcontracturen und «*Atrophia mesenterica*» versucht worden sei; auch soll warmes Fleisch mit Nutzen bei Augenentzündungen gebraucht werden (13, 1835, Nr. 45, p. 392). — Stabsarzt Jarotzky sagt in betreff der eben abgezogenen Thierhaut, dieselbe habe ihn selbst und viele seiner Patienten von hartnäckigen rheumatischen Anfällen «*Entzündungen der Brust, des Bauches und von anderen Gebrechen in verschiedenen Körpertheilen*» gerettet und berichtet (3, 1836, Nr. 9, p. 64—67) über die Behandlung der Schusswunden mit Kurdjuken¹⁾ und dem damit verbundenen Umwickeln der verwundeten Glieder mit der Haut eines eben geschlachteten Thieres. Er meint, die heilbringende Wirkung des Kurdjuks und der erwähnten Umwicklung sei bei Schusswunden so gross, dass einige Fälle, wo die Amputation als einzige Indication zur Lebensrettung oder Linderung der Leiden übrig blieb, nur Dank diesem Verfahren hergestellt worden seien. Jarotzky führt die günstige Wirkung des in die Wunde hineingebrachten Kurdjuks auf folgende Momente zurück: 1) es soll derselbe die verwundeten Blutgefässzweige mechanisch zudrücken und die nachfolgende Blutung verhindern, 2) soll er Dank dem in seinen Zellen enthaltenen sehr zarten Fett keinerlei Reizung in der Wunde ausüben, 3) soll er dadurch, dass er von den Lymphgefässen fast ganz eingesogen wird, unmittelbar die Wunde

1) Kurdjuk ist nichts anderes, als ein Stück von einem fetten Hammelschwanz (*Cauda ovis caudatae*, a pelle denudata).

nähren und somit zur weiteren regelmässigen Entwicklung der Granulationen beitragen und 4) soll er niemals schlechte Eiterung verursachen. Was die Umwicklung des Gliedes mit frisch abgezogener Thierhaut anlangt, so meint J a r o t z k y, dieses Verfahren mache das Auflegen der im Felde unter offenem Himmel oft sehr schädlichen heissen Umschläge ganz überflüssig, indem die Haut durch ihre heilsame Wärme die rauhen entzündeten Wundränder erweiche, ferner soll sie den Blutandrang, die Bildung von Gängen und schwammigen Auswüchsen verhindern und in keinem Falle Blutegel und Scarificationen verlangen. Ausserdem soll die Thierhaut, Dank der gleichmässigen Umwicklung der Glieder, den T h e d e n'schen Apparat ersetzen. Die grosse Leichtigkeit in der Anschaffung dieser Mittel berücksichtigend, empfiehlt sie J a r o t z k y sehr. — Nach O s i a n d e r soll man in einigen Gegenden das Auflegen von frischem Fleisch bei r o t h e n und e n t z ü n d e t e n A u g e n anwenden; in Frankreich legten sich vormals vornehme Wöchnerinnen gleich nach der Entbindung ein noch warmes Stück Fell von einem eben geschlachteten Hammel mit der unbehaarten Seite auf den Leib, um keine «B a u c h r u n z e l n» davonzutragen. C h a p m a n empfiehlt nach Osiander das warme Schaffell als das beste Präservativmittel gegen Entzündungen nach schweren Geburten. Nach Osiander soll das häufig als Volksmittel angewandte thierische Bad sogar bei A n k y l o s e n zuweilen gut sein; derselbe thut auch dem Gebrauch des thierischen Bades (Hasenfell) gegen S t e i f i g k e i t und L ä h m u n g der Glieder Erwähnung (16, p. 366, 437 und 633). — Nach H ö f l e r wird in Deutschland (Oberbayern) frisches Fleisch als U m s c h l a g bei B l e p h a r i t i s c i l i a r i s verwendet. Es ist nach demselben

das Balneum animale ein das Thieropferblut ersetzender Brauch. *«Das Blutopfer verschaffte übernatürliche Kräfte, ewige Jugendkraft und Schönheit nach dem Glauben längstvergangener Zeiten; das Rudiment desselben erbt diesen Credit und das Balneum animale wird ja heutzutage noch gegen Lähmungsschwäche gebraucht.»* (32, p. 214 und 165). — Nach Plinius (hist. nat. XXX. 1,7, ff.) sollen die alten Perser gegen Schlangenbiss zerschnittene Mäuse aufgelegt haben. Die Hebräer empfahlen eine kreuzweise gespaltene schwarze Henne auf den glattgeschorenen Scheitel eines lange Zeit Fieberkranken zu legen. (34, Th. I, p. 38 und 122).

7. Fett.

Schon Lepechin thut dieses weiterbreiteten Volksmittels Erwähnung: nach ihm gebrauchen die Bauern im Pfarrdorfe Surowzowo am Flusse Jelschanka das Fett des Marmelthieres bei Verbrennungen und Erfrierungen (2, Th. I, p. 315). — Pallas wurde in der Gegend des Pfarrdorfes Spasskoje von dem Fett der Wasserramsel (Sturnus Cinclus) versichert, dasselbe schütze die Glieder, die einmal damit geschmiert worden, auf immer vor Frost; nach Andern soll auch das Blut dieses Vogels die genannte Eigenschaft haben (3, I, p. 96). Nach Pallas gebrauchen ferner die Ostjaken das Fischfett gegen Verstopfungen (ibid. III, p. 51). Schliesslich berichtet derselbe Autor über den Gebrauch des Fettes gegen den Biss der Scorpionspinne (Phalangium araneoides): *«Jedermann weiss sich aber schon des Fettes und Oeles als eines Gegengiftes zeitig zu bedienen»* sagt er (ibid. III, p. 635). Auch nach Georgi trinken die Ostjaken Fischthran gegen Verstopfung und heilen ausserdem Wunden mit Thierfett (5, p. 78—79).

— Die Kalmücken gebrauchen gegen den Grind Schildkrötenöl, welches sie erhalten, indem sie eine Schildkröte auf den Rücken über einen Topf legen und dieselbe mit brennenden Kohlen bedecken (6, 3. Bd. p. 567). — Im G. Perm gebraucht man gegen den Biss von schwarzen, bunten und schwärzlichen Schlangen das Fett derselben Schlangen; im Kreise Jekaterinburg desselben G. schmieren einige die Wunde vom Schlangenbiss mit Katzenfett und im Kreise Tscherdynsk bedient man sich gegen den Biss der schwarzen Schlange des Fischfettes (7, Th. II, p. 265). — Nach Richter wurde die in Russland bei Schusswunden gebräuchliche Salbe aus Bärenfett, Lorbeeröl, Baumöl, etwas gebranntem Alaun und Eidotter bereitet; bei Frostbeulen wurde der leidende Theil zuerst mit Schnee gerieben und dann Fett darauf gelegt (8, Th. I, p. 118 und 184). — Auch werden erfrorene Theile vom Bauer, bevor er ins Haus tritt, zuerst mit den Schössen seines Rockes gerieben und dann mit Gänsefett eingerieben (13, 1840, Nr. 22, p. 171). — Nach Diez ist der Fischthran eines der wichtigsten russischen Volksheilmittel bei gewöhnlicher Rheumatalgie (9, p. 381). — Nach Luce reiben die Ehsten ihren Kindern bei hartnäckigem Husten die Fusssohlen mit Gänsefett ein und legen Bockstalg auf die Brust [12, p. 111 (s. auch 26, p. 376)]. Weiter äussert Luce (p. 114) seine Meinung über die Anwendung des Fettes folgendermassen: *«Man mag wohl ehemals zu weit gegangen sein, wann man dem Fette eines jeden Thieres eine specifische Wirkung zuschrieb; aber ebenso wenig kann ich einigen Neueren bestimmen, die da behaupten: Fett ist Fett und keines hat etwas Specifisches. Denn, alles*

Uebrige beseitigt, sind doch offenbar die *Fischfette* kühlender und eingreifender, als die *Fette* von *Landthieren*, der *vegetabilischen* nicht zu gedenken, denen sich manche *Eigenthümlichkeiten* nicht absprechen lassen. — Daher schmiert der *Ehste*, bei werdenden *Geschwüren* in den *Händen*, die harte von der *Arbeit* erzeugte *Hornhaut* mit *Seehundsthran* und erweicht sie sehr geschwinde damit. Auch bei *Frostbeulen* thut ihm dieses *Mittel* mehr, als irgend ein anderes. Den *Meerschwein-Speck* gebrauchen die *Ehsten* bei *Wunden* und *Geschwüren*; sie trinken ihn mit warmem *Bier* gegen die *Ruhr* und behandeln damit *Hühneraugen* und *Leichdorne*, indem sie ein *Scheibchen* *Speck* darauf binden; *Luce* scheint den *Meerschwein-Speck* hoch zu schätzen, da er seinem *Bedauern*, dass diese *Thiere* in jener *Gegend* selten gefangen werden, Ausdruck giebt (12, p. 115—116). — In *Grusien* behandeln die *Eingeborenen* eine entstehende *Pestbeule* (*ogniewik*) mit *Schafsfett*, welches sie darauf legen, mit *Zucker* bestreuen etc.; gegen *Lungencatarrh* legen sie mit *Ziegenspeck* getränkte alte *Baumwolle* auf die *Brust* (14, p. 310 und 318). — In *Russland* gebrauchen nach *Dobrodejew* viele unter dem gemeinen *Volk* seit alten *Zeiten* bei allen *Brustkrankheiten*, besonders bei *Husten*, *Lichttalg*, welcher zu diesem Zwecke auf *Papier* getropfelt wird, das dann auf der *Brust* als *Pflaster* eine zeitlang getragen wird. In *Polen* wird statt *Lichttalg* *Ziegenfett* gebraucht. *Dobrodejew* giebt diesem Verfahren seinen Beifall (13, 1836, Nr. 34, p. 266). — Nach *Netschajew* wird aus 3 Theilen *Lichttalg* und 1 Theil *Weizengraupen*, *Mehl* oder *Stärke* eine erweichende *Volksalbe* bereitet, die zur *Behandlung* von *veralteten Wunden*, *Decubitus* und drgl. dient. *Netschajew*

meint, man könne, falls der Talg nicht bitter ist, die genannte Salbe statt der gewöhnlichen und statt der in den Hospitälern aus Oeconomie mit Hanföl bereiteten «Bleiwachstücher» gebrauchen (13, 1837, Nr. 5, p. 36—37). — Nach Wischnewsky dient dem Bauer das Gänsefett gegen Frösteln (15, Nr. 10, p. 76). — Nach Dahl dient ihm ausser dem Gänsefett noch das Bärenfett dazu (17, p. 169). — Nach Osiander gebrauchen die Russen gegen Husten Bier, in welches sie ein brennendes Talglicht abtröpfeln lassen; ein russisches Volksheilmittel gegen Knoten in den Brüsten soll es auch sein, Petersilienblätter mit Milch und Hasenfett zu Brei gekocht und äusserlich gebraucht (16, p. 46 und 599). — Die russischen Soldaten in Sibirien hüllen sich die Nasen und die Ohren in mit Gänsefett bestrichenen Pergament und sollen sich dann der strengsten Kälte aussetzen können. Osiander führt bei der Gelegenheit Xenophon an, der den Soldaten empfahl, Fett zum Bestreichen der der Kälte ausgesetzten Glieder zu gebrauchen (ibid. p. 611). — Nach Dahl legt man gegen Kropf in der Nacht, so dass Andere es nicht wissen, ein Stück Schweinefett auf und vergräbt es später in der Meinung, der Kropf solle in dem Maasse verschwinden, wie das Fett fault; ferner trinkt man gegen Husten Thran oder legt Speck auf Brust und Hals; schliesslich soll ein Bauer bald Wasser bald Fischthran besprochen und damit seine Wunder in der Behandlung der Tollwuth ausgeführt haben (17, p. 170, 171 und 179); auch schmiert man sich unter Anderem mit Bärenfett bei Rheumatismus (ibid. p. 179). — Die Kirgisen trinken nach Sokolow gegen gewöhnlichen und blutigen Durchfall mehrmals täglich geschmolzene Kuhbutter oder Hammelkurdju-

kenfett (13, 1845, Nr. 19, p. 148). -- Im Kreise Rybinsk gebraucht das Volk das Fett der Quappenleber gegen aus verschiedenen Gründen entstandene Taubheit, indem es dasselbe mehrmals täglich ins Ohr hineinlässt (18, p. 239). — Vielfache Verwendung findet das Fett in der Wundbehandlung bei den kaukasischen Bergvölkern: so wird Ochsenfett geschmolzen, und Baumwolle hineingetaucht, die dann auf ein Rollholz aufgewunden wird, später abgenommen und zum Gebrauch aufbewahrt. Beim Gebrauch soll der in Form eines Quadrats zugeschnittene Lappen nach Popow um das verwundete Glied gelegt werden, um die Spannung der benachbarten Theile zu vermindern und um die Eiterung in der Wunde selbst zu verstärken und zu vermehren. Das Knochenmark aus dem Unterkiefer eines alten Schweines wird zum Verband von tiefen Kopfwunden mit Gehirnverletzungen gebraucht; auch das frische Kurdjuken-Fett wird bei Kopfwunden angewandt; ja, es ist nach der Meinung der Bergvolksärzte geradezu ein Specificum bei Kopfwunden. Wenn Schafhaut, oder Ung. Echii rubri nicht zur Hand sind, wird es auch bei anderen Wunden gebraucht. Der mit Fett durchtränkte Stoff bildete nach Popow ein sehr gutes Mittel zur Verminderung der Spannung in den der Wunde benachbarten Theilen und zur Verbesserung und Vermehrung der Eiterung in der Wunde. Frisches Kurdjukenfett hat sich nach Popow auch experimentell als ausgezeichnetes Erweichungsmittel erwiesen, welches die gute Eiterung in der Wunde unterstützt; nur müsse man, sagt er, die Wunde mit diesem Mittel 2 mal täglich verbinden, sonst würde das Fett bei längerem Liegen bitter und erzeuge üblen Geruch. Die

Anwendung dieses Mittels im Hospital zu Eriwan soll die angeführten Resultate bekräftigt haben (19, p. 48, 49, 58 und 68). — Nach Krebel gebräuchen die Kalmücken Menschenfett bei Wunden, Vipernfett bei Pfeilwunden, um die zurückgebliebene Spitze herauszuziehen, Hirschtalg bei Geschwüren, Schweinefett bei *Tinea Capitis*; ferner benutzt man Eiweiss mit Schafstalg gegen *Acne*, was nach Krebel weder nützt, noch schadet; die Grusiner gebrauchen das durch Braten einer lebendiger Schlange gewonnene Fett bei Gicht und Rheumatismus; bei Geschwüren kommen in Russland verschiedene Salben zur Anwendung, in denen Schweinefett einen Bestandtheil bildet; auch bei Abscessen gebraucht der russische Bauer Breiümschläge aus Grütze und Fett; die Ehsten benutzen bei stark secernirenden Geschwüren den Speck von *Delphinus Phocaena* (20, p. 55, 155, 168, 179 und 180). — Im G. Kursk ist das frische Schweinefett ein Mittel gegen Geschwüre (22, p. 91—92). — Eine Pomade aus frischen, markhaltigen Knochen, oder Bärenfett sind Volksmittel gegen Ausfallen der Haare (13, 1862, Nr. 18, p. 142). — Der Hofapotheker in Bucarest, Adolf Steege theilte in Buchner's Repert. (Bd. XLVI, Heft 1, 1847) über russische Volksheilmittel mit, dass man gegen Schwindsucht Pillen aus ranzigem Schweinespeck von der Grösse einer Erbse einnimmt; man soll 15 Stück täglich des Morgens nehmen. In Polen wird ein nussgrosses Klümpchen von sehr ranzigem Hasenfett auf den Nabel bei Uterussenkung gelegt. Es soll sich bei vollständig unbeweglicher Lage der Kranken der Uterus schon nach einer Stunde in seine ursprüngliche Stellung heben (23, p. 185—186). — Auf Hühneraugen legen

die Ehsten ein Scheibchen Speck vom Seehund oder Delphin (26, p. 376). — Sabylin citirt ein altes Manuscript, in dem angerathen wird, gegen Taubheit Schweinespeck, Hühnerfett und Zwiebelsaft in die Ohren einzuträufeln und gegen Pockennarben und Comedonen das Gesicht mit Wolfsfett zu schmieren (28, p. 418 und 430). — Sljunin erzählt, dass die Tataren gegen Rheumatismus das Fett vom Pelikan gebrauchen, indem sie sich damit vor einem brennenden Ofen einreiben. Sljunin glaubt, dass es wohl eine Eigenschaft dieses Fettes ist, nicht zu verderben und bitter zu werden, denn sein Präparat hält sich das 3. Jahr (1882) (30, p. 22). — In Kleinrussland schmiert man die Brüste der Stillenden bei Rissen und Exulcerationen der Mamillen mit Hundefett und sauern Schmand ein¹⁾.

Dr. Spilsbury, der die Beobachtung machte, dass die Arbeiter in Lichtfabriken, Schlachter und überhaupt Alle, die immerwährend mit Fleisch und Fett in Berührung kommen und derselben Familien selten an Auszehrung erkranken, lobt im «The Lancet» die Einreibung von Schweinefett, welche er sogar bei der Lungenschwindsucht billigt und führt als Beweis der günstigen Wirkung 4 Fälle an (s. 13, 1836, Nr. 34). — Naumow führt einen Fall von Brustleiden an, wo er durch die Anwendung des Aufgusses des jungen Roggens zum Trinken, und des Schweinefettes zum Einreiben nach der Methode von Spilsbury geradezu das Leben gerettet haben will (13, 1843, Nr. 2, p. 12). Gegen Schwindsucht wurde dieses alte Volksmittel, namentlich Hundefett, noch früher

1) W. Demitsch. Umriss der russischen Volksmedizin. II Gynäcologie beim Volke (Medicina 1889).

empfohlen (Herhold. Ueber die Lungenschwindsucht, 1813) (16, p. 184). Osiander erwähnt das Fett unter seinen Hausmitteln: Hirschtalg auf Leinwand gestrichen, gegen Hämorrhoiden (16, p. 92); ein schwedisches Volksmittel soll es sein, gegen StICKHUSTEN Seehundsfett mit Milch gekocht, esslöffelweise einzunehmen (p. 200), und ein lappländisches gegen Harnverhaltung, Gries und Stein dasselbe Fett geschmolzen (p. 212 — Montin. Diss. de medicina Lapponum. Lond., Goth. 1751). Die Tirolerinnen sollen sich bei schweren Geburten mit Marmelthierfett einreiben (p. 430). Schliesslich erwähnt Osiander den Gebrauch des Bärenfettes zur Stärkung der Haare (p. 583), welche Indication, wie wir sehen, auch in Russland gilt. — Höfler erwähnt den Gebrauch des Fettes verschiedener Thiere in Oberbayern gegen Arthritis deformans, Sehnenscheidenentzündung des Fusses, Frostbeulen, Lungensucht, Rheumatismus, Hernien, Excoriationen, «*offene Füsse*», Intertrigo, wundte Brustwarzen, Atrophia infantum und Podagra (32, p. 143—146). — Dass diese Indicationen den russischen nahe kommen, liegt auf der Hand.

Ueber die Wundbehandlung bei den kaukasischen Bergvölkern erübrigt noch zu sagen, dass nach Gilt-schenko¹⁾ die Methode der Wundbehandlung bei den Bergvölkern des Kaukasus ungleich bessere Resultate gab, als der tägliche Verband und das Schmieren der Wunden mit verschiedenen Präparaten der alten Chirurgie, beson-

1) Materialien zur Anthropologie des Kaukasus, I. Ossetinen. Diss. St. Petersburg 1890, russisch.

ders wenn man die Complicationen mit Rose, Gangrän bei der Anhäufung der Kranken berücksichtigt. Die Berg-Chakimen hatten nach Gilttschenko einiges Recht auf ihre chirurgische Therapie stolz zu sein. Jetzt, nach Lister, soll sich dort Alles geändert haben, und die Bevölkerung ärztlichem Rathe folgen.

Schon bei den alten Indern war das Fett, besonders das der Schweine sowohl innerlich, als auch äusserlich im Gebrauch (Hessler I, p. 154). Gänseschmalz und andere Fette gebrauchten bereits die Aegypter. Bei den Hebräern fanden die Fette zur Pflaster- und Salbenbereitung Verwendung: auch bei den Hippocratikern wurden die Fette innerlich gebraucht und wurden äusserlich zur Salbenbereitung verwendet (de morb. 9,29; de morb. mul. I. 128; de ulcerib. 14, de morb. mul. I. 89) (34, Th. I, p. 12, 62, 66, 91, 193).

Bei der Anwendung von Fett müssen wir natürlich die innerliche und äusserliche scharf von einander trennen. Die innerliche Verwendung des Fettes hat unter allen Umständen den Werth eines guten Nahrungsmittels, namentlich wenn dasselbe noch lebenswarm genossen wird. Ob das Fett irgend eines Thieres specifische Wirkungen hat, ist bis jetzt noch nicht untersucht; hinsichtlich der Verdaulichkeit und Zuträglickeit unterscheiden sich aber selbst die Fettmassen eines und desselben Thieres entschieden; So wissen wir z. B., dass das perineale Fett, welches die Kochkunst so hoch schätzt, in der That bei vielen Thieren das wohlschmeckendste und verdaulichste ist. Wirklich giftige Fette kennt man bis jetzt nur im Pflanzenreiche. Dass im Alterthum das Thier, von welchem das Fett stammte, im sympathetischen Zusammenhang mit der Wirkung des Mittels gebraucht wurde, ist selbstverständlich.

Was die äusserliche Verwendung der Fette anbelangt, so kommen dieselben als Vehikel bei allen Völkern aller Zeiten vor. Als spezifische Arzneimittel aber kommen sie ebenfalls schon im Alterthum vor. So empfiehlt Caelius Aurelianus Fetteinreibungen bei Scharlach als Specificum. Mehr als ein Jahrtausend später «erfand» ein Leipziger Arzt Daehne eine neue Behandlung des Scharlach (1810), welche in Einreibung mit Provenceroel bestand. 1842 erfand der französische Arzt Hamel das Mittel zum dritten Mal. 1848 erschien in Hannover ein interessantes Buch, betitelt: «die sichere Heilung der Scharlachkrankheit durch eine neue, völlig gefahrlose Heilmethode. Nach zahlreichen Erfahrungen vom Medicinalrath Schneemann.» In demselben werden viele Fälle von durch Fetteinreibung schnell geheiltem Scharlach mitgetheilt. 1853 schrieb derselbe ein zweites Buch, in welchem auf Grund von 100 Krankengeschichten diese Behandlungsmethode auch für Masern dringend empfohlen wird. — Nun, was ein hannoverscher Medicinalrath noch zu unserer Zeit behauptet, das dürfen wir dem unwissenden Bauernvolke Russlands nicht übel nehmen. Ob ein Körnchen Wahrheit darin steckt, ist jedenfalls noch nicht widerlegt worden.

8. Milch.

Diese wird als Volksheilmittel in Russland vielfach verwendet. So sagt bereits Pallas, die Kalmücken gebrauchen gegen den Biss der Scorpionspinne (*Phalangium araneoides*) unter anderen abergläubischen Mitteln folgendes: sie bestreichen die Wunde mit der Milch einer jungen, sich im ersten Kindbett befindenden Frau,

die vor der Ehe keusch gelebt hat (3, Th. I. p. 383). — Nach S. G. Gmelin lassen die Kalmücken die von T a -
 ranteln Gebissenen *«in Kuh- oder Kameelmilch
 baden und geben ihnen darauf den aus derselben abgezogenen
 Brantwein innerlich zu trinken»* (4, III. Th. p. 485). — Im
 Kreise Kamyschlow gilt frischgemolkene, noch warme Milch
 für ein allgemeines Gegengift (gegen gemeines Bilsenkraut,
 für Niesswurz und Erdschierling); im Kreise Werchoturks
 desselben G. bedient man sich der warmen Milch gegen
 Schlangenbiss (7, Th. II. p. 61 und 265). — In
 Kleinrussland wird die Milch, namentlich von Stuten gegen
 Brandwunden gebraucht (10, p. 279). — In Grusinien ge-
 braucht man in inflammations topica saure Milch
 mit Stärke auf Leinwand äusserlich (14, Nr. 2, p. 32).
 — Auf Knoblauch abgezogene Milch ist ein Anthel-
 minthicum des Volkes (15, Nr. 10, p. 76). — Nach Dahl
 gebraucht das Volk gegen Geschwüre verschiedene
 heisse mit Milch bereitete Cataplasmen (17, p. 168). —
 Saure Milch wird nach Reipolsky vom Volke als
 wirksam gegen Schlangenbiss angesehen (13, 1845,
 Nr. 1, p. 3). — Die Kirgisen trinken warme Stutenmilch
 und gebrauchen flüssige Nahrung bei Verstopfungen;
 gegen Schwindsucht trinken sie Kameelmilch,
 welche für nützlicher und wirksamer als Kumys gegen
 diese Krankheiten gehalten wird (13, 1845, Nr. 19, p. 148).
 — Im Kreise Rybinsk legt man saure, geronnene Milch
 mit etwas Lehm auf die Stirn gegen Schlaflosigkeit;
 daselbst giesst man ins Ohr gegen aus verschiedenen
 Gründen entstandenene Taubheit geringe Quantitäten
 einer starken Lauge aus Asche und Russ zur Hälfte
 mit Schmant gemischt; gegen Zahnschmerzen wird
 dort ein Spülwasser aus grünen Mohnköpfen mit Milch ge-

kocht, gebraucht; schliesslich trinken die Weiber dieser Gegend bei angehaltenen Menses, jeden Morgen nüchtern zugleich $\frac{1}{2}$ Glass Bierhefe und $\frac{1}{2}$ Glass frisch gemolkener Milch und sollen davon einen grossen Nutzen haben (18, p. 237, 239, 240 und 243). — Nach Krebel gebrauchen die Kalmücken Stuten- und «*recht fette*» Ziegenmilch bei Bluthusten; bei Hämorrhoidalbeschwerden trinken sie 2–3 Tage Morgens und Abends zu 1 Quartflasche frischer Kameelmilch (20, p. 126 und 161). — Im G. Jaroslaw wird warme Ziegenmilch gegen Schwindsucht getrunken; bei Verbrennungen befeuchtet man die betreffende Stelle mit Frauenmilch; in G. Kostroma glaubt man einen Splitter durch das Anlegen von Quark entfernen zu können (23, p. 191). — Bei den Ehsten hat Bärlapp in dem Urin eines schwarzen Hengstes und in der Milch einer weissen Ziege gekocht, den Ruf eines Antipyreticums (gegen das kalte Fieber). Flechten waschen die Ehsten mit Stutenmilch, wobei sie ihnen am besten zu wirken scheint, wenn das Füllen ein männliches ist; bei Ohrenschmerzen und Sausen erhitzen sie einen ohrförmigen Stein, bringen ihn in süsse Milch und lassen den Dampf in das betreffende Ohr steigen (26, p. 374, 375 und 377).

Aus dem Gesagten können wir schliessen, dass die Völkerschaften Russland durch die heterogensten Krankheiten veranlasst werden, zur Milch als Arzneimittel ihre Zuflucht zu nehmen. So sehen wir sie bei den Bissen verschiedener giftiger Thiere, wie Scorpionen, Taranteln und Schlangen eine Rolle spielen. Ferner wird sie gegen Schwindsucht, Verstopfung, Menstruationsanomalien, Hämorrhoiden etc. gebraucht.

Ich glaube, es würde uns hier zu weit führen, über jede Indication kritisch zu handeln, denn es ist ja bekannt, wie häufig die Milch auch von den Aerzten verschiedenster Länder und gegen die verschiedensten Krankheitszustände nicht nur diätetisch sondern auch arzneilich gebraucht und empfohlen wurde. Die arzneiliche Verwendung der Milch war auch schon den Alten in nicht geringem Maasse bekannt.

So war die Milch von Kühen, Ziegen, Schafen, Pferden, Elephanten, Büffeln und Menschen bereits bei den Indern in Anwendung (Hessler I, p. 122). Aus den beiden ägyptischen Urkunden (Papyros Ebers und Berliner Papyros) lässt sich schliessen, dass die Milch von Frauen, Ziegen und Kühen auch bei den Aegyptern eine Rolle spielte. Die Hippocratiker hielten die Milch von Ziegen, Stuten und Eselinnen für eröffnend, die Kuhmilch galt für weniger öffnend, als die vorhergenannten Arten, und Schafmilch dagegen für stopfend (de morbis III, 24; de dieta II, 9, 15; de vict. acut. 66); die gekochte Eselsmilch diente den Hippocratikern ausserdem als diätetisches Brechmittel und als Diureticum, wozu sie ihres hohen Gehaltes an Milchzucker wegen vortrefflich geeignet ist. Bekanntlich hat der berühmte Kliniker G. Sée in Paris dieses Mittel vor etwa 3 Jahren von Neuem «erfunden». Die Menschenmilch gebrauchten sie meist äusserlich, wie bei Eiterfluss aus Nase und Ohren zu Waschungen und Einspritzungen (de morb. III, 2; de morb. mul. I, 101). Die Hippocratiker gebrauchten die Milch auch in Klystieren als Abführmittel (34, Th. I. pp. 11, 66, 182—183 und 192). — Nicander hält in seinen «Alexipharmaca» ein Klystier aus frischer Schafmilch und die frische Milch für ein Gegengift des schädlichen Getreidewurms

(*καυθαγίς*) (V. 115). Ferner ist bei ihm die frische Milch ein Gegenmittel gegen Zeitlose, das Feuer der kolchischen Medea (*ἐγήμερον*) (V. 249), gegen Dorycinum (*δορύκιον*) (V. 336) eine Pflanze, die Dioscorides Halicarbon Plinius Solanum furiosum nennt: die Eselsmilch und Malvenabkochung rät Nicander gegen den Blutegel (*βδέλλα*) oder sonst in Wasser befindliches Gethier, das verschluckt werden kann, und gegen den Meerhasen (*Aplysia depilans* L.). (V. 495) an; schliesslich rät er die Milch noch bei der Vergiftung mit Taxus (*σμίλος*) und Bleiglätte (*λευδάγγυρος*) (34, Th. I. p. 275, 276 und 277) zu nehmen. Plinius bespricht in seinem XXVIII. Buche der Naturgeschichte die Milch der Frauen und verschiedener Thiere als Arzneimittel. Auch bei den Arabern (Rhazes-de sexag. animal.) ist die Milch ein wichtiges Arzneimittel (ibid. Th. II, p. 48 und 133). — Bei Aretaeus aus Kappadocien spielt die Milch als ein expectorirend wirkendes Nahrungsmittel eine Rolle und wird daher in der Therapie der chronischen Krankheiten der Luftwege und besonders in der Schwindsucht gebraucht (29, 1887, Nr. 49, p. 945), eine Anwendung, welche sich in der wissenschaftlichen Medicin bekanntlich noch heute findet.

Osiander thut des Milchgebrauches an vielen Stellen seines Buches Erwähnung: so Ziegenmilch mit der Gallerte von isländischem Moos gegen Schwindsucht (16, p. 185). «*Heisse Ziegenmilch, worin Honigkuchen aufgelöst worden, theelöffelweis einzugeben, um die in Eiterung übergegangene Halsgeschwulst zum Aufbruch zu bringen*» (p. 190); ferner frische warme Milch mit Zuckerwasser gegen Sticken der Kinder (p. 201), örtliche Milchbäder sol-

len den Erethismus bei Tripper lindern (p. 204); auch Milch und Wasser gegen Tripper (ibid.). Milch mit Knoblauch gekocht, zählt Osiander zu den wirksamen Mitteln gegen Spulwürmer (p. 219), *«frische Kuhmilch, mit einem trockenen Mohnkopf abgekocht und mit Läppchen warm aufgelegt, gehört zu den empfehlenswerthen Linderungsmitteln entzündeter, schmerzhafter, zusammenklebender Augenlider»* (p. 365); p. 409 erwähnt Osiander einen Fall von habitueller Verstopfung und Stockung der Menstruation, welcher durch den ausschliesslichen Gebrauch von warmer Kuhmilch hergestellt sein soll. Friedrich Hoffmann versichert nach Osiander, dass er durch gekochte Ziegenmilch, zur Hälfte mit Wasser verdünnt und mit Honig versüsst, in grossen Quantitäten, das heftigste Blutspeien gestillt habe (p. 465). — Noch heute wird in Deutschland der *«süsse Rahm»* zum Einreiben der Excoriationen, Verbrennungen, Blötzen, Aphthen, und des Soor benutzt. Die saure Milch ist dort ein häufig gebrauchtes und nach Höfler empfehlenswerthes Mittel, um den Durst der Fiebernden zu stillen etc. (Näheres s. 32, p. 140 und 141).

Durch die Errungenschaften der Bacteriologie wissen wir jetzt, warum die Milch einzelner Thiere, wie namentlich der Ziege, der doch näher liegenden Kuhmilch vom Volke instinctiv manchmal vorgezogen wird: die Ziegenmilch enthält niemals Tuberkelbacillen, die Kuhmilch aber sehr häufig.

9. Butter.

Im G. Perm nimmt man bei Annäherung der Zeit des Fleischessens (zum Schluss der Fastenzeit) nüchtern einen guten Löffel geschmolzener Butter ein (7, Th. II,

p. 293). — Auf die Drüsengeschwülste bei der Pest wurde eine Salbe aus Eigelb und Kuhbutter gelegt, was nach Richter weniger schädlich sein sollte, als andere, zu demselben Zweck angewandten Mittel (8, Th. I, p. 121). — Das Einreiben des Körpers mit Butter galt früher für ein Antipyreticum (13, 1833, Nr. 26, p. 202). — In Grusinien giebt man einen Löffel geschmolzener Kuhbutter gegen Durchfall (14, Nr. 2, p. 316). — Auf Geschwüre legt das Volk nach Dahl Roggenbrod mit Butter (17, p. 68). — Nach Sokolow reiben die Kirgisen bei Rheumatismus die schmerzende Stelle zuerst mit einer Salzlösung und schmieren dieselbe darauf mit Kuhbutter ein (13, 1845, Nr. 19, p. 148). — Auch in der kaukasischen Wundbehandlung spielt die Kuhbutter eine Rolle, indem sie zur Salbenbereitung gebraucht wird und, wenn ung. Echii, Schafshaut und Schafsfett nicht zu haben sind, zum Verbande der frischen Wunden. Wenn frische ungesalzene Butter nicht vorhanden ist, so kommt auch gesalzene zur Verwendung, wobei die benachbarten Theile mit einer Kochsalzsalbe bestrichen und dann mit fettiger Leinwand bedeckt werden. Der Bergvolksarzt Gussalow meint, die erwähnte Behandlung vernichte nicht nur die Entzündung in der Wunde, sondern beuge auch der erschöpfenden Eiterung und der Gangrän vor, welche letztere nur sehr selten dabei vorkomme. Ausserdem werden die aus breiten und tiefen Bauchwunden herausgefallenen Gedärme bei der Reposition mit frischer Butter geschmiert. Auch wird in Grusinien frische Butter mit Honig aa 3jj (59,7183 gramm) pro dosi als Abführmittel gegeben (19). — Nach Krebel ist die geschmolzene Butter ein Universalmittel der Jakuten gegen viele Krankheiten. Bei den Kalmücken ist

geschmolzene Butter in warmem Wasser ein Abführmittel (20, p. 49 und 116). — Gegen Uteruskrebs legte man eine dünne Schicht frischer ungesalzener Kuhbutter auf den Leib. Die Butter soll eingesogen werden, und darauf soll die Absonderung einer übelriechenden Flüssigkeit erfolgen, wodurch die Krankheit zum Schwinden gebracht, oder langdauernde Erleichterung verschafft werde; auch wird frische Kuhbutter für nützlich gegen Schwind-sucht gehalten (23, p. 189). — Osiander erwähnt Warmbier mit Butter als ein Mittel gegen StICKHUSTEN und Buttermilch von *«gesalzener Butter»* als Anthelminticum (16, p. 200 und 220). — In Deutschland wird eine volksthümliche Salbe nach Höfler aus Butter, Salz und Honig bereitet und gegen Halsschmerzen benutzt; es wird nach demselben Autor namentlich das in der Christiansnacht geschmolzene Backschmalz nach dem Backen von Nudeln als Mittel gegen Eczem gebraucht (32, p. 140).

Es dürfte manchen meiner Leser neu und nicht uninteressant sein zu erfahren, dass Hippocrates die Butter nur als ausländisches kostbares Arzneimittel, aber noch nicht als Nahrungsmittel erwähnt. Er lernte dasselbe von den Skythen kennen. Da nun die Skythen die Vorfahren der Russen sind, so darf uns die ausgedehnte Verwendung der Butter in Russland als Volksmittel nicht befremden. Das dieselbe eins der vorzüglichsten Nahrungsfette und in ungesalzenem Zustande ein recht gutes Salbenvehikel ist, brauche ich wohl kaum erst zu erwähnen.

10. Ei.

Richter führt mehrere Salben, die ehemals in der Therapie der Geschwüre gebräuchlich waren, an, in welchen Eier, Honig und Wachs als wichtige Bestandtheile vorkommen. Die bei Schusswunden angewandte Salbe enthielt Bärenfett, Lorbeeröl, Baumöl, etwas gebrannten Alaun und Eidotter. Bei der Pest wurde auf die Drüsengeschwülste eine Salbe, bestehend aus Eigelb und Kuhbutter aufgelegt, was nach Richter weniger schädlich war, als andere Mittel (8, Th. I, p. 113, 118 und 121). — Eine nach Luce den Ersten von der Gutsheerrschaft mitgetheilte und von ihnen oft gebrauchte Brandsalbe wird folgendermaassen bereitet: das Gelbe von einem gekochten Eie wird mit Zucker (*«so viel Zucker, als man in eine Tasse Kaffee thut»*) und mit Schmant bis zur Consistenz einer dünnflüssigen Salbe gerieben, welche dann so oft, wie möglich mittelst einer weichen Feder auf die Brandwunde aufgetragen wird, auf welche in der Zwischenzeit ein mit derselben Salbe bestrichener Leinlappen gelegt wird; Luce sagt, er kenne kein besseres Mittel bei Verbrennungen, nur (p. 94) müsse die Salbe täglich frisch gemacht werden. Ferner meint Luce, die rohen Eier seien ein ausgezeichnetes Mittel *«die Hitze sobald als möglich auszuziehen»* und führt als Beweis einen Fall (an seinem Sohne) an (12, p. 90, 91 und 92). — Unter den Volksheilmitteln gegen Fieber ist auch Eigelb mit Wein zu verzeichnen und zwar soll bei Einigen das Fieber nach dem Einnehmen eines Eigelbes in $\frac{1}{2}$ Glase weissen Weintraubenweins aufgehört haben (13, 1833, Nr. 40, p. 314). — In Grusinien bildet das Eiweiss einen Bestand-

theil der bei G e s c h w ü r e n (Carbunkel) gebräuchlichen Salbe; nach vollkommener Reinigung einer Wunde wird dort ein Pflaster e vitello ovi et farina hordei darauf gelegt (14, Nr. 2, p. 310 und 321). — Nach Dahl ist Eiweiss mit Alaun ein H a e m o s t a t i c u m beim Volke (17, p. 165), auch legt man bei A u g e n k r a n k h e i t e n entzündlicher Art zur Nacht mit einem Stück Alaun geriebenes oder geschlagenes Eiweiss auf die Augen (p. 166); gegen W e c h s e l f i e b e r wird folgendes abergläubische Mittel gebraucht: man kocht 3 Hühnereier im Urin des Kranken, trägt sie mit dem Topf zusammen auf einen Ameisenhaufen, zerschlägt dort den Topf und vergräbt denselben mit den Eiern zusammen; nach 3 Tagen, sagt der Aberglaube, sobald die Ameisen die Eier vernichtet haben, schwindet das Fieber (p. 171). Dahl spricht weiter ausführlich über ein besonderes Volksmittel gegen F i e b e r. Man nimmt nämlich aus einem rohen Hühnerei das i n n e r e d ü n n e H ä u t c h e n und umwickelt damit den linken kleinen Finger bis zur Hälfte, nicht stark, aber alle Stellen bedeckend und legt Flicke auf alle Stellen, wo das Häutchen geplatzt ist. Diesen Fingerhut soll man nun im Laufe dreier Fieberanfälle tragen, wonach man ihn abnehmen kann, und die Krankheit schwinden soll. Dahl ist unkritisch genug zu behaupten, dass er dieses Mittel an sich und Anderen erprobt habe, und er meint, die theoretische Erklärung Anderen überlassend, dass es sich meistens als wirksam gegen Fieber erweist, wobei dann der Finger zur Zeit, wenn der Fieberanfall beginnen sollte, anfängt zu erkalten und zu vertauben. Das Kältegefühl soll sich von ihm nach oben längs der inneren Seite des Ellenbogenbeins erstrecken, worauf ein Schmerz folgen soll, der zuweilen hinauf bis zur Schulter lancinirt und sogar unerträglich

werden kann. Das Entstehen dieses Schmerzes und das Fehlen von Paroxysmen soll ein Zeichen der nützlichen Wirkung des Mittels sein. Von ca. 30 Experimenten will Dahl über 20 gelungene verzeichnen können; bei gesunden Menschen soll kein Schmerz nach dem Anlegen des Häutchens erfolgen, was Dahl für einen Beweis ansieht, das in Rede stehende Mittel wirke nur auf kranke Menschen (17, p. 173). — Deriker ist über dieses Mittel derselben Meinung wie Dahl; es stellt sich auch nach ihm statt des coupirten Fieberanfalles ein Schmerz im Arm ein; Folge dieser Behandlung soll zuweilen Entzündung und Verlust des Fingers gewesen sein (23, p. 196). — Im Kreise Rybinsk legt man auf entzündete Augen rohe Rüben mit Eiweiss (18, p. 238). — Bei den kaukasischen Bergvölkern existirt ein abergläubischer Brauch, nach dem jeder, der ins Haus eines Verwundeten tritt, seine Hand in ein Gefäss mit Wasser versenken muss, in welchem ein Hühnerei liegt, und mit diesem Wasser den Verwundeten bespritzen, was ihn und die Wunde vor der schädlichen Wirkung des *«schlechten Auges»* bewahren soll; hat der Eintretende schlechte Gedanken, so soll das Ei platzen; Eiweiss wird mit Weizenmehl zu Teigconsistenz gemischt, in einer dicken Schicht auf Leinwand gestrichen und von den Bergbewohnern des Kaukasus als *zusammenziehender Umschlag* (Cataplasma cohaerens) bei gebrochenen Gliedern gebraucht (19, p. 44 und 51).

Nach K r e b e l trinkt man im Wechselfieberanfall ein Bierglas Rothwein, in dem 24 Stunden lang ein frisches Ei mit der Schale gelegen hat, wonach der Fieberanfall zwar stürmisch auftreten, dann aber nicht wiederkommen soll. Gegen A c n e gebraucht man Eiweiss, entweder mit Sublimat und Honig in einem bestimmten Ver-

hältnisse, oder mit Schafstalg. Erstere Salbe ist nach Kriebel schädlich, letztere nützt nichts. Ferner gebraucht man bei Schusswunden eine Salbe aus Bärenfett, Lorbeeröl, Baumöl, Alaun und Eigelb und bei Geschwüren Salben aus Baumöl und Eiweiss, aus Weizenmehl und Eigelb, aus Schweinefett, Oel und hartgekochtem Eigelb (20. p. 123, 155, 175 und 179). — Im G. Kursk gebraucht man gegen Augenschmerzen eine Salbe aus Eiweiss und etwas Alaun (22, p. 91). — Nach Deriker wird gegen Fieber auch die feingestossene Schale des im Frühjahr erstgelegten Hühnereies gebraucht; Deriker führt einen Fall (von Dalmatow) an, wo sich ein Mädchen Dank diesem Mittel von einem Fieber, welches keinem Mittel weichen wollte, befreit haben soll! In den G. Wolhynien und Tsbernigow trägt man im Fieber ein eingewickeltes hartgekochtes Eigelb im Busen; nach einigen Tagen soll das Eigelb und das Fieber verschwinden; im G. Wolhynien bedient man sich des gekochten Eiweisses gegen Augenentzündungen. In Jenisseisk nimmt man aus einer Hälfte eines hartgekochten Eies das Gelbe heraus, streut statt dessen Zucker hinein, legt die beiden Eihälften zusammen und lässt einen Syrup ablaufen, dessen man sich bei Augenkrankheiten bedient. Die Eierschale soll von abführende Wirkung sein und vor den Folgen des Genusses hartgekochter Eier bewahren. Bei Wehenschwäche beklebt man nach Dalmatow den Bauch der Kreissenden mit Eierhäutchen, wonach die Geburt besser vor sich gehen soll. — Im G. Jaroslaw legt man auf Geschwüre, die sich schon eröffnet haben, eine Salbe aus Eigelb, Leinöl und reinem Honig aa. Dasselbe thut man bei Nagelgeschwüren. In Polen gilt das Eiweiss für ein Mittel gegen Blut-

durchfall. In der cronischen Dysenterie *«wenn das Blut ohne Schmerzen abgeht»*, giebt man rohes Eiweiss innerlich und rohes Eigelb per clysmā; ausserdem wird in Polen gegen die Bräune (oder Halsentzündung) eine handvoll Ziegenbockswolle mit rohem Eiweiss gestossen, äusserlich gebraucht. Gegen Dysurie wird ein Eihäutchen auf die Mündung des Harncanales gelegt; gegen Wechselfieber gebraucht man geschlagenes Eiweiss. Eine Messerspitze von getrockneten und gepulverten Eihäutchen wird morgens und abends gegen weissen Fluss angewandt. Gegen Gelbsucht werden rohe Eier nach der bei Deriker beschriebenen Methode gebraucht. Auf Brandwunden legt man Eiweiss auf einem Lappen und wechselt je nach dem Eintrocknen (23, p. 197—198).

Wir sehen also, dass vom Ei alle Theile, das Häutchen und die Schale nicht ausgenommen, vom Volke gebraucht werden, zuweilen selbstständig, meist aber mit anderen Mitteln zusammen. Wir sehen in den Volksindicationen zum Gebrauche der Bestandtheile des Eies dieselbe Mannigfaltigkeit auftreten, wie wir es im Capitel über Milch gesehen haben. Dass viele von den Indicationen zum Gebrauche der Eibestandtheile auf reinem Aberglauben und auf Sympathieschlüssen beruhen, liegt auf der Hand. Nicht ohne Interesse und von Wichtigkeit für uns ist aber die Thatsache, dass wiederum andere von den oben genannten Volksindicationen auch von Aerzten Bestätigung fanden, oder es kommen wenigstens die Indicationen der Aerzte denen des Volkes nahe. So empfiehlt Hildebrand gegen Blutdurchfall besonders bei Kindern ein Klystier aus ꝛj (59,7183 g.) irgend eines Erweichungsmittels oder Schleimabkochung mit einer gehörigen Quan-

tität Eigelb verbunden (13, 1834, Nr. 34, p. 267). — Jäger in Stettin gebraucht als sicheres Mittel gegen blutigen Durchfall eine Mischung aus 2 Esslöffeln Eigelb, 2 Esslöffeln Provenceröl und 4 Esslöffeln des besten französischen Branntweines, von der stündlich ein Theelöffel einzugeben wäre (ibid. p. 268). — Im «drug sdawija» 1837, Nr. 14 p. 108 wird der Einnahme des zu Schaum geschlagenen Eiweisses zweier Eier mit 10 g. (0,6221 g.) Zimmt von dem Fieberparoxismus Erwähnung gethan. Dr. Grum empfiehlt bei der Augenentzündung der Neugeborenen einen beim Eintrocknen zu wechselnden Umschlag aus filtrirtem Kamilleninfus, wozu man Eiweiss und eine gewisse Menge Alaun zufügt, oder auch eine Mischung aus frischem Eiweiss, etwas gepulvertem Zuckers und etwas Campher. — Auch Arzt Goldstaub in Slatopol lobt die Wirkung einer Mischung, bestehend aus dem Eiweisse von 5 Eiern, ca 3 s (1,8663 g.) Alaun und $\frac{1}{3}$ Kreide im Verhältniss zum Alaun als eines Hausmittels gegen katarrhalische und scrophulöse Augenentzündungen (13, 1841, Nr. 23, p. 181). — Stabs-Arzt Bilew berichtet über die günstige Wirkung des Eigelbs bei veralteten Wunden und Geschwüren (13, 1838, Nr. 28, p. 219). Auch Oslander führt unter seinen Volks und Hausmitteln die Bestandtheile der Eier an: gegen Heiserkeit und Stimmlosigkeit ein rohes Ei zu verschlucken, oder Thee mit Eigelb und Kandiszucker zu trinken (16 p. 194), gegen Stickhusten einige Tropfen Theer mit einem Eidotter vermischt (schwed. Volksmittel) (p. 200); bei Wechselieber ein hartgesottenes noch heisses, durchschnittenen Ei äusserlich zu gebrauchen (p. 256); ein frisches Eigelb in einem halben Schoppen weissen Wein vor dem Frostanfall zu trinken (französisches Volksheilmittel) (p. 260);

Essig, worin ein Ei gelegen hat, bis es schwarz geworden, vor dem Frostanfall zu trinken (Dänisches Volksmittel) (p. 261). Was die Anwendung des Eies bei Icterus anbetrifft, welche Indication ja auch, wie wir sahen, in Russland gilt, so sagt darüber Osiander (p. 269) Folgendes: *«Die Anwendung des rohen Eydotters bei der Gelbsucht ist so allgemein¹⁾, dass man vermuthen muss, sie gründe sich auf mehrfache Beobachtung von guter Wirkung desselben, nicht blos auf trügerische Farbenähnlichkeit. Man lässt alle Morgen 2 bis 3 rohe Eydotter verschlucken, oder unter Zuckerwasser verrührt trinken, neben Cremortartariwasser oder Weinsteinmolken. In vielen Fällen ist zur Cur weiter nichts erforderlich»*. P. 273 sagt Osiander, der Abgang der Gallensteine werde durch den täglichen Genuss von 3—4 rohen Eidottern und einigen Gläsern Bitterwasser befördert. Gegen Kropf wird drei mal täglich eine Messerspitze voll calcinirter und gepulverter Eierschalen, in einem Glase rothen Wein, oder Eierschalen und Scharlach-tuch zusammen verbrannt, angerathen (p. 357); ferner erwähnt Osiander die Eibestandtheile als Mittel gegen Unfruchtbarkeit (p. 396), Wehenschwäche (1 Glas laues trübes Wasser, worin Hühnereier hart gesotten sind, p. 428), Nasenbluten, (Eiweiss, p. 462), Sublimatvergiftung (Eiweiss, p. 513); Richter soll seine Eiersalbe (aus 2 frischen Eidottern mit einem Löffel Olivenöl) zur Bedeckung frischer Wunden und zur Beförderung der Eiterung den meisten pharmaceutischen Digestivsalben vorgezogen haben (p. 616); A. Leroy strich Eiweiss mit Weinbranntwein gemischt auf Compressen und belegte damit

1) *Laudatur a quibusdam ovi vitellus ut minime fallax, quotiescunque hepato ipsum non laborat.* P. Camper. Diss. II.

frische Wunden (ibid.). Nach Höfler wird in Deutschland bei Blepharitis ciliaris Eigelb mit Bleizucker äusserlich gebraucht (32, p. 214).

Auch das Alterthum kannte den Gebrauch des Eies so gebrauchten nach Plinius die persischen Magier die Haut von Vogeleiern gegen Frauenkrankheiten (hist. nat. XXX, 1, 7. ff.); in der materia medica polyglotta des Narredin Muhammed Abdullah von Schiras (Elfas el edijwe 1553 p. Chr.) sind Tauben- und Rebhuhn Eier als Aphrodisiaca, Eiweiss als schmerzstillendes Mittel hingestellt. Die Hippocratiker hielten die Eier (ὄα) für sehr nahrhaft, aber auch für blähend und sahen als Grund dieser Eigenschaft den Umstand an, dass die Eier sich aus einer kleinen Masse in eine grosse ausdehnen (de diaeta, II, 21). Eigelb mit Leinsamen soll gegen Husten und Unterleibskrankheiten von guter Wirkung sein (de morb. mul. I, 56); in dunklem gewürztem Wein gesotten, wurden die Eier zu Umschlägen gebraucht (de fistul. 3.) (34, Th. I, p. 39, 43 und 183). Oribasius (Oribasii Sardi Juliani Caesaris Archiatri Euporiston, libri tres, Ausgabe von Joh. Sichard 1529) zählt «*ovi albumen tenue et vitellum*» zu den «*Desiccantia absque mordicatione*» (34, Th. II, p. 81).

11. Frosch und Kröte.

Pallas erwähnt bei der Gelegenheit seines Aufenthaltes in der Festung Petropawlowskaja, dass das Volk an einigen Orten einen auf die Geschwulst applicirten lebenden Frosch für nützlich gegen die «Luftseuche, Morowaja Jaswa» hält, will aber «vor

den guten Erfolg nicht Bürge seyn» (3, Bd. II. p. 311). — Nach v. Luce waschen sich die Ehsten gegen Sommersprossen das Gesicht im Frühling mit dem Wasser, in das sie den Laich von *Rana temporaria* und *Rana Bufo* legen (12, p. 111; s. auch 20, p. 154 und 26, p. 377). — In Grusinien legt man auf einen geplatzen Carbunkel einen halbirten und mit Zucker bestreuten Frosch in der Meinung, den Carbunkel dadurch zu verhindern, seine Wurzeln tief zu verbreiten (14, Nr. 2, p. 310). Baron Uexküll berichtet in den «*Orlowskija Gubernskija Wiedomosti*» über einen Fall von Behandlung des Schlangenbisses: es wurde ein Bauermädchen von einer Schlange in den Fuss gebissen; das ganze Bein schwoll bis zum Oberschenkel auf; da gab ein Alter Bauer den Rath, einen lebenden Frosch mit dem Bauche auf die Wunde zu legen und ihn auf derselben festzuhalten. Der Frosch war anfangs sehr unruhig, dann wurde er immer stiller, worauf ihn der Bauer fortwerfen und einen anderen auflegen liess. Der erste Frosch starb bald darauf; dasselbe geschah mit dem zweiten, dritten u. s. w., nur dass die später aufgelegten nicht so rasch zu Grunde gingen, wie die vorhergehenden. Der Bauer liess die Procedur in derselben Weise fortsetzen, bis der angelegte Frosch nicht mehr unruhig wurde. 10 Frösche starben; der elfte und die folgenden blieben am Leben. Den 4. Tag will Baron Uexküll das Mädchen bereits an der Arbeit gesehen haben (13, 1840, Nr. 39, p. 287—288). — Nach Krebel legen die Ehsten eine lebendig zerschnittene Kröte auf die «blaue Blatter» als Mittel gegen die *Pustula maligna contagiosa*, *Carbunculus contagiosus* und *Pestis sibirica*, wogegen man am Ui auch das Aufbinden eines lebenden Frosches für heilbringend hält (20, p. 194).

— Im G. Jaroslaw bindet man einen lebend zerrissenen Frosch auf «subcutane Geschwüre» an den Füßen und auch gegen Gliederreisen; im G. Simbirsk legt man einen zerschnittenen Frosch auf durch Splitter beschädigte Theile; in Polen streicht man Froschlaich auf Leinwand, lässt diese im Schatten trocknen und legt sie auf die an Rheumatismus leidenden Theile (23, p. 141).

In Oberbayern spielten die Kröten in früheren Zeiten in der Volksmedizin keine geringe Rolle, was nach Höfler auch heute noch zum Theil der Fall sein soll; sie gelten für ein Mittel, den Dämon aus dem Besessenen in seinen früheren Aufenthaltsort zu vertreiben; (als vom Dämon Besessene galten Hysterische, Epileptische etc.). Bei Leucom wird dort der Froschlaich gebraucht (32, p. 147).

Ob das Auflegen, oder die sonstige Anwendung von Fröschen irgend welche pharmakotherapeutischen Wirkungen hervorzurufen vermag, ist mir mehr als fraglich. Dem Froschlaich kommen die Wirkungen zu, welche alle schleimigen Mittel besitzen. In der Haut der Kröten finden sich bekanntlich die von Seek¹⁾ so sorgfältig untersuchten Giftdrüsen. Das darin enthaltene Phrynin besitzt nach Prof. Kobert allerdings unzweifelhafte Wirkungen, nämlich 1) local reizende, namentlich auf Schleimhäute und 2) digitalinartige aufs Herz. Eine rationelle Verwendung desselben bei Kranken ist daher sehr wohl möglich. Die Grundlage eines im Alterthum hochgeschätzten Pflasters bei Anfällen von Gicht, welches Menekrates erfunden hat, war Emplastrum diachylon mit Fröschen. Mithin sehen wir, dass auch im Alterthum schon Frösche therapeutisch benutzt wurden.

1) Inaugural-Dissertation. Dorpat 1891.

12. Würmer.

Nach L. G. Gmelin wird in dem schon mehrfach erwähnten, unter den Tataren Sibiriens populären, aus der Bucharei stammenden Arzneibuche gerathen, getrocknete und pulverisirte Spulwürmer in's Auge gegen den Staar zu streuen, was Gmelin mit vielem Anderen, in diesem Buche enthaltenem «läppisches albernes Zeug» nennt (I, Th. IV, p. 157). — Im G. Perm gehören die Regenwürmer zu den harntreibenden Mitteln (7, Th. II, p. 316). — Vom Schmutz gereinigte und gewaschene, mit Steinsalz getödtete *Lumbrici terrestris* werden von den Bergbewohnern des Kaukasus bei tiefen, mit Sehnenverletzungen verbundenen Hieb- wunden gebraucht, um die Wunde zu reinigen, die Sehnen zu isoliren und zur Verwachsung zu bringen, wie auch um die Schmerzen zu lindern (19). — Nach Krebel wird von der durch einen Lappen gedrückten Flüssigkeit, welche man aus den in eine Flasche gelegten, mit Kochsalz bestreuten und 12 Tage lang in der Sonne stehen gelassenen Regenwürmern erhält, täglich 2 mal ein Tropfen in das Auge bei Hornhautflecken hineingelassen (20, p. 158). — In Polen schreibt man den Handschuhen, in denen man ca. 20 Stück Johanniswürmer (*Lampyris splendidula*) zerdrückt hat, die Fähigkeit zu, ca. 1 Jahr lang die Rose bei blossem Anlegen dieser Handschuhe an die leidende Stelle heilen zu können; auf dieselbe Weise behandelt man Zahnschmerzen; im G. Moscau werden Regenwürmer mit Kochsalz bestreut und so getödtet; den aus ihnen gewonnenen Saft lässt man tropfenweise in die Augen der Hausthiere bei äusserem Staar. Ein Landwirth

will mit diesem Mittel in 2 Wochen sogar veraltete Staare zum Verschwinden gebracht haben. In Polen wird die spirituöse Tinctur aus Regenwürmern gegen Rheumatismus gebraucht, indem man die afficirten Stellen damit reibt (23, p. 102 u. 107). — Nach Wiedemann gebrauchen die Ehsten zu Asche verbrannte Regenwürmer gegen den grauen Staar (26, p. 378). — Priv. Docent Popow erwähnte in einer Sitzung des I. Congresses russischer Aerzte die Regenwürmer als Volksdiureticum; dieselben werden namentlich an einigen Orten des G. Smolensk getrocknet als Pulver, oder in wässrigem Infus gebraucht (29, 1886, Nr. 4).

Aus dem Gesagten schliessen wir, dass die Würmer hauptsächlich äusserlich gegen Augenkrankheiten, Rheumatismus etc. gebraucht werden; sie dienen dem Volke aber auch innerlich als Diureticum.

In Oberbayern verwendet man die «Regenwürmer-Schmeer» von *Lumbricus vulgaris* M., welche erhalten wird, wenn man eine handvoll Regenwürmer in die Mitte eines Brodteiges legt und sie in dem Brode bäckt, bei Contusionen. Das neben der «Schmeer» erhaltene, nach dem Erkalten des Teiges herausquellende Oel wird den Pferden gegen rheumatisch steife Glieder mit Wasser zu trinken gegeben (32, p. 152).

Den Alten war der Gebrauch der Würmer auch schon bekannt. So gebrauchten nach Plinius (hist. nat. XXX, 1, 7 ff) die Magier der alten Perser gegen Gelbsucht neben anderen sonderbaren Mitteln Erdwürmer in Essig und Honig und Kellerwürmer im Wein. Ferner war die arzneiliche Verwendung der Würmer den Chinesen bekannt und wird auch bei Dioscorides (II) erwähnt (34, Th. I, p. 38, 50 und 294).

Die wissenschaftliche Pharmakologie weiss über die Zusammensetzung und Wirkung aller dieser Thiere nichts auszusagen.

13. Tarantel.

Lepechin erzählt, dass man in den Steppen um den See Elton gegen die Wirkung des Tarantelgiftes die Taranteln selbst anwendet, indem man dieselben lebendig in Baumöl legt, bis zum Gebrauche darin aufbewahrt und die betreffende Stelle mit diesem Oele schmirt, was Heilung herbeiführen soll (2, Th. I, p. 416). — Dasselbe thun nach G ü l d e n s t ä d t ¹⁾ die Einwohner von Sarepta, um den üblen Wirkungen des Tarantelgiftes vorzubeugen; G ü l d e n s t ä d t meint dabei, dieses Mittel sei nicht wegen der Taranteln gut, sondern wegen des Oeles, welches *«die Schürfe zu involviren und also der Inflammation vorzubeugen im Stande ist.»* — Nach K r e b e l benutzt man beim Tarantelbiss ausser dem Oel, in dem eine Tarantel gelegen hat, auch reines Oel (20, p. 176). — Nach A l e x e j e w ²⁾ ist auch im G. Taurien der Oelaufguss der Tarantel gegen den Tarantelbiss gebräuchlich.

Ob auch in anderen Ländern diese Behandlungsmethode verbreitet ist, und ob sie den Alten bekannt war, weiss ich nicht. Jedenfalls dürfen wir sie nicht ohne Weiteres verdammen, denn wir wissen ja, dass die Behandlung der Bisse verschiedener giftiger Insecten etc. mit Pflanzen und

1) D. Johann Anton G ü l d e n s t ä d t. Reisen durch Russland und im caucasischen Gebürge. Herausgegeben von P. S. P a l l a s. 2 Theile. St. Petersburg 1787 und 1791. Th. I, p. 135—136.

2) A l e x e j e w. Ueber die Behandlung der Tollwuth mit einigen Volksmitteln der Ukrainer Flora. Charkow 1889, russisch, p. 16.

Tincturen aus giftigen Insecten dem Volke zu der Zeit bereits bekannt war, als die Wissenschaft davon noch keine Ahnung hatte. Es bedürfte diese Methode somit einer näheren wissenschaftlich-experimentellen Untersuchung.

14. Andere Spinnen.

Steller (Beschreibung des Landes Kamtschatka p. 198) versichert, dass die Kamtschadalinnen Spinnen essen, um Schwanger zu werden (16, p. 396). — Im G. Nishny-Nowgorod trägt man bei Fieber auf dem Halse eine Wallnuss, in die eine Spinne eingelegt worden ist, welche nach dem Ablaufe der Krankheit in fließendes Wasser geworfen wird. Auch trägt man gegen Fieber eine Kreuzspinne (*Epeira diadema* L.) in einem Fingerhut am Herzen (23, p. 52).

Weitere Notizen über den Gebrauch der Spinnen unter dem Volke in Russland stehen mir nicht zu Gebot. Dass die angeführte Gebrauchsweise auf Aberglauben beruht, liegt auf der Hand.

Von den Aerzten wurden die Spinnen gegen mancherlei Krankheitszustände verwendet und zwar in erster Linie ebenfalls gegen Fieber. So wurde im Hufeland'schen Journal 1825, Decemb. p. 104 Pflaster aus Spinnen zur Wechselfieberbehandlung empfohlen. Es war dieses Mittel Wangelmont bekannt, welcher in der Abhandlung «de febris» behauptet, durch das Anlegen von aus Spinnen bereitetem Pflaster sehr viele Leute von einem quartanen Wechselfieber definitiv befreit zu haben (13, 1833, Nr. 4, p. 316). — Der Leipziger Arzt Linke hat das auf Kreuzspinnen abgestandene Baumöl im Laufe von 7 Jahren mit Erfolg bei Trübungen der Horn-

haut bei Pferden und anderen Hausthieren gebraucht (Knesche. Summ. 1836) (13, 1836, Nr. 15, p. 115—116). — Dr. Ozanam (Études sur le venin des arachnides et son emploi en thérapeutique, suivée d'une dissertation sur le tarentisme et le tigretier. Paris 1856, I. B. Baillière, 8) zählt verschiedene Spinnenarten und deren giftige Wirkungen auf und lässt nach dem Prinzip «*Similia similibus*» die Behandlung der entsprechenden Krankheit damit zu, z. B. die Tarantel bewirkt durch ihren Biss periodisch wiederkehrende fieberhafte Anfälle, starke Schweisse, Reizung der Geschlechtsorgane; auf Grund dessen empfiehlt Ozanam die Tarantel in hartnäckigen Wechselfiebern, nervösen Leiden etc. (13, 1857, Nr. 19, p. 80).

In Oberbayern gilt die am *Morgen Unglück bringende Kreuzspinne* und ihr Gewebe als Fiebermittel (32, p. 153).

Ueber die Zusammensetzung und Wirkung der Spinnen hat Prof. Kobert¹⁾ 2 Vorträge in der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft gehalten, auf deren Detail ich aber hier nicht eingehen möchte, da es die genannten therapeutischen Verwendungen nicht erklärt.

15. Spinngewebe.

Im G. Perm gebraucht man das Spinngewebe zur Wundheilung; im übrigen hält man es dort für sehr schädlich, besonders wenn es in die Augen kommt (7, Th. II. p. 292). — Nach Luce essen die Ehsten Spinngewebe auf Butterbrod gegen das «kalte

1) Sitzungsberichte, Bd. VIII, 1888, p. 362 u. 440.

Fieber» (12, p. 114; s. auch 26, p. 374). — Gegen Fieber macht man auch 2 Klümpchen aus reinem Spinngewebe von der Grösse einer Wallnuss (5—8 gran) (0,3110 bis 0,4977 g.) und giebt eins davon gleich nach dem Fieberanfall und das andere am folgenden Tage (13, 1837, Nr. 14, p. 108). — Nach Wischnewsky behandelt das Volk die Wunden mit von Wänden abgenommenem Spinngewebe (15, Nr. 10, p. 76; s. auch 13, 1862, Nr. 34, p. 270). — Nach Dahl gebraucht das Volk Spinngewebe zum Stillen von Blutungen aus äusseren Wunden (17, p. 165). — Ueber den Gebrauch des Spinngewebes als Haemostaticum berichtet auch Krebel (20, p. 175). — Im G. Kursk belegt man Schnittwunden mit Spinngewebe (22, p. 92). — Im Erivan'schen Kreise schluckt man das in Rede stehende Mittel gegen Wechselfieber (23, p. 52).

Somit wird das Spinngewebe von den Nationalitäten Russlands innerlich gegen Fieber und äusserlich bei Wunden gebraucht.

Diese Indicationen gelten auch in anderen Ländern und wurden auch wiederholt von Aerzten aufgestellt. So wird im Hufeland'schen Journal 1825 das Spinngewebe und, wie früher erwähnt, ein Pflaster aus Spinnen zur Behandlung des Wechselfiebers empfohlen (13, 1833, Nr. 40, p. 316). — Joffre lobte das Spinngewebe als Mittel gegen Wechselfieber; er bereitete aus 26 gran (1,6174 g.) 2 Klümpchen, von denen er eins gleich nach dem Paroxysmus, das andere am folgenden Tage, zur Zeit, wann das Fieber auftreten soll, einnehmen liess (13, 1834, Nr. 39, p. 309), was doch an die oben erwähnte Behandlungsmethode sehr erinnert. — Nach N. Chapman's Elem. of therap., Vol. II, p. 230 ist das Spinngewebe auch bei den Indianern

in Nord-Carolina ein mit Erfolg gebrauchtes Volksmittel gegen Wechselfieber (16, p. 266). Ausserdem will nach Oslander ein amerikanischer Arzt gegen chronische Hysterie Spinngewebe, 3-stündlich zu 5 gran (0,3110 g.) mit grossem Erfolg gebraucht haben (ibid. p. 242). — In England gebraucht das Volk Spinngewebe gegen Trunksucht; im «Lond. Med. and Surg. 1830» steht, ein Kranker soll von der Trunksucht gänzlich genesen sein, nachdem er im Laufe von 2 Tagen stündlich zu je 5 gran (0,3110 g.) frischen Spinnwebes eingenommen hatte (13, 1833, Nr. 37, p. 293). — Ferner wird in der Hamb. Zeitschrift, Bd. I, H. 2 (Gaz. d. Hôp.) die günstige Wirkung des Spinnwebes bei Herzpalpitation hervorgehoben (13, 1836, Nr. 15, p. 188). — An einigen Orten Deutschlands kommen nach Höfler die Kreuzspinne und ihr Gewebe als Fiebermittel zur Geltung; nach ihm ist es erfreulich, dass der Gebrauch des Spinnwebes als eines blutstillenden Mittels seltener wird (32, p. 153).

Das Spinngewebe gehört auch schon bei Celsus zu den Mitteln zum Verkleben der Wunden (V, 2) (34, Th. II, p. 20). Dass es diese Wirkung in gewissem Grade besitzt, ist leicht nachzuweisen. Innerlich dürfte es wirkungslos sein. Immerhin wäre es interessant zu erforschen, wodurch in ganz Europa die Verwendung als Wechsel- fiebermittel bedingt ist.

16. Kellerrassel.

Im G. Perm werden sie als Diureticum gebraucht (7, Th. II, p. 316). — Deriker citirt ein deutsches Manuscript aus dem Archiv der Kaiserlich Russischen Geo-

graphischen Gesellschaft, betitelt: «Einige Heilmittel bei dem Volke im östlichen Russland», in dem des Gebrauches des *Porcellio scaber et pictus* gegen die *Wassersucht* gedacht wird: man sammelt eine Handvoll dieser Thiere in einen Stof, fügt einen Löffel *Cremor tartari* hinzu und stellt sie auf einen geheizten Ofen; nachdem sich Alles aufgelöst hat, giebt man dem Kranken 3 bis 4 mal mit 1-stündlichen Pausen je einen Löffel. Der Correspondent behauptet, sich von der merkwürdigen Wirkung dieses Mittels, welches auch früher von den Aerzten, nur in einem anderen Präparate angewandt worden sei, überzeugt zu haben (23, p. 135).

Osiander erwähnt den Gebrauch des ausgepressten Saftes von *Kellerasseln* (*Oniscus Asellus*) in weissem Wein gegen die *Wassersucht*; auch wurden sie nach einer bestimmten Vorschrift gegen *Gelbsucht* empfohlen (16, p. 276 und 272). Nach de Haen hilft der auf *Asellus* abgestandene Wein Einigen, Dank seiner harntreibenden Kraft, gegen den *Kropf* (13, 1834, Nr. 31, p. 244 und 16, p. 358).

Nach Höfler werden die *Kellerasseln* auch vom Volke Oberbayerns als *Diureticum* verwendet (32, p. 153).

Ihre eingehende Untersuchung ist wünschenswerth.

17. Läuse.

Die Lappländer legen bei *Hornhauttrübungen* eine *Laus* ins Auge (Rem. Leems de Lapponib. Kiobenh. 1767. 4. p. 405) (16, p. 375). — Nach Dahl gehören die Läuse zu den Volksmitteln gegen *Wassersucht*: es werden deren 2 oder 3 Stück dem Kranken, der es nicht wissen soll, im Brode gereicht; auch werden diese Thiere

einer Kreissenden, die es ebenfalls nicht wissen soll, bei Zurückhaltung der Placenta gegeben (17, p. 177 und 181). — Nach Krebel wird dasselbe Mittel auch zur Beschleunigung der Geburt verwandt (20, p. 134). — Im G. Kursk wird einem Fiebernden eine unpaare Zahl Läuse im Schnapse zu verschlucken gegeben. Auch hier darf der Kranke keine Ahnung davon haben, was für ein Mittel ihm gereicht wird (22, p. 90). — Nach Deriker giebt man Kindern bei Enuresis nocturna heimlich Läuse (23, p. 124).

Nach Osiander wurden Schafläuse auf Butterbrod gegen Icterus gegessen (16, p. 271).

Derartige ekelhafte Mittel sind selbstverständlich verwerflich.

18. Käfer.

In Kleinrussland giebt man von tollen Thieren gebissenen Menschen und Hausthieren gepulverte *Meloë vesicator*. (10, p. 278). — Nach Krebel gebrauchen die Kalmücken gegen hartnäckige Flechten *Meloë majalis*; es gilt nach ihm *Meloë majalis* im G. Witebsk als *Antilyssicum* (20, p. 154 und 190). — Dahl hat das Insect, womit die Bauern Hydrophobie behandeln, sowohl aus dem G. Twer, als aus dem G. Saratow erhalten, und es erwies sich, dass in beiden Gegenden dasselbe gebraucht wird: ein gold-grüner Käfer mit weissen Pünktchen, der vom Volke «majka» und von den Naturforschern *Cetonia aurata* genannt wird (17, p. 179). — Im Jahre 1676 (Math. Martini armer Kranken Rath, Frankf. 1676, 8, S. 23) wurde *Meloë proscarabaeus* gegen Tollwuth empfohlen; seit 1777 galt er in Preussen als *Specificum* gegen Lyssa (16, p.

537). — Der preussische König Friedrich II kaufte von einem schlesischen Bauern für 6000 Thaler ein Mittel, welches nach folgender Formel zusammengesetzt war: (Rp: Meloë maj. contus. Nr. VIII, Theriacae Andromachae 3s (14,9296 g.), Salis volatilis, Cornu cervi 3jj (7,4648 g.), Camphor. trit. 3j (3,7324 g.), Spirit. Mindereri 3jjj (89,5774 g.) — MDS., und von dem 1—2 Theelöffel alle 2 Stunden genommen werden mussten. Bereis, Schönwald, Dähne, Selle u. A. gaben dieses Mittel als Prophylacticum gegen Tollwuth, bis sich eine Blutung aus den Harnorganen zeigte. Später wurde das Mittel für unwirksam erklärt; Hausleutner zählte es aber doch schon im XIX Jahrhundert zu den approbirten Antilyssicis. Dieser Käfer hat, sogar zu einem Stück innerlich gebraucht, Vergiftungserscheinungen herbeigeführt: Bauch- und Nierenschmerzen, schweres Uriniren bis zur Retention etc., ja sogar den Tod. Prof. Hartman in Wien meint, Meloë majalis sei von schwächerer reizender Wirkung, als die spanische Fliege; Klickermann behauptet das Gegentheil. Letzterer will das Mittel mit grossem Nutzen bei Wassersucht und Harnverhaltung angewandt haben (13, 1838, Nr. 45, p. 355—356 — aus der Berliner Central-Zeitung Nr. 34). — Im «Drug sdrawija» 1834, Nr. 33, p. 262—263 wird der Böttger'schen Methode der prophylactischen Tollwuthbehandlung Erwähnung gethan (aus der Berl. C. B., Nr. 29, 1834), wozu der Redacteur des «Drug sdrawija» Dr. Grum bemerkt, man könne zur Prophylaxe der Tollwuth absolut keinen inneren Mitteln trauen, da sogar süßes Quecksilber, in welchen Quantitäten man es auch anwenden möge, als solches die Krankheit absolut nicht abhalten kann.

Dass die verschiedenen Species von Meloë Cantharidin enthalten, ist schon längst über allen Zweifel erhaben; jedoch ist die Menge desselben in Meloë geringer, als in *Lytta vesicatoria* und als in *Mylabris*. Auch die Vertheilung ist eine andere, indem Meloë und *Mylabris* die wirksame Substanz nur in den Unterleibsorganen (Adnexen der Geschlechtstheile) haben, Meloë aber es willkürlich aus den Beinen abzugeben im Stande ist. Den alten Griechen und Römern war, wie v. Grot (Historische Studien aus dem Pharm. Institut zu Dorpat, I, p. 106) ausgeführt hat, der Gebrauch cantharidinhaltiger Käfer bereits geläufig; aber wir wissen nicht, welchen derselben sie angewandt haben. Vergl. auch Liebreich¹⁾ darüber. Die Anwendung gegen Hundswuth, welche jetzt bei so vielen Völkern vorkommt, soll nach Camussi²⁾ von den Arabern erfunden sein. Vergleiche darüber die Angaben Grot's. Auch auf eine treffliche hierher gehörige Arbeit von Blanchard³⁾ möchte ich hiermit verweisen.

Die *Cetonia aurata* wurde schon 1846 in Russland von Motschulsky an einem tollen Hunde mit Erfolg als Heilmittel verwandt. 1851 empfahl Mandileni dieses Mittel; gleichzeitig auch Guérin-Meneville, der es in Saratow mit Erfolg verwenden sah. 1883 berichtete A. Becker über Erfolge damit aus Sarepta.

1) Therapeutische Monatshefte, 1891, Nr. 3, p. 171.

2) H. Camussi, la rage, son traitement, et les insects vesicants chez les Arabes. Journal asiatique, VIII sér., tome 12, 1888, Nr. 1—2, p. 269.

3) R. Blanchard, les insects antirabiques. Revue scientifique, 1886 Nr. 15, p. 467.

19. Ameisen.

Im G. Perm gebraucht man das Ameisenöl, ein wohlriechendes Harz, welches man zuweilen in grossen Ameisenhaufen findet, besonders gegen Augenkrankheiten, welche aber auch auf die Weise behandelt werden, dass sich der Kranke über einem Ameisenhaufen bückt und darauf spuckt, worauf ihm die Ameisen ins Gesicht und in die Augen eine ätzende Flüssigkeit, wahrscheinlich ihren Harn (?) spritzen. Ferner gehören die Ameisen zu den harntreibenden Mitteln. Der Spiritus, der durch die trockene Destillation aus den Ameisen erhalten wird, ist ein Sudoriferum. Schliesslich soll eine warme Wanne, in welche Säckchen mit Ameisen (*Formica rufa*) gelegt werden, ein stark erregendes und reizendes heilbringendes Mittel sein (7, Th. II, p. 316). — Richter betrachtet die zu seiner Zeit noch auf dem Lande zuweilen üblichen Ameisenbäder *«als äusserliche Mittel, durch welche die Ausdünstung der Haut merklich befördert wird»* (8, Th. I, p. 102). — Nach Diez gehört das Ameisenöl zu den wichtigsten russischen Volksheilmitteln gegen gewöhnliche Rheumatalgie; dasselbe soll sich nach der Volkssage in der Mitte grosser alter Ameisenhaufen vorfinden; Diez vermuthet, es sei diese Substanz *«eine Mischung des aus der grossen Bärenameise ausgepressten Saftes mit Oel»*, da sie nicht vollkommen Oelconsistenz besitzt, ähnlich den Ameisen riecht und beim langen Stehen einen dunkelbraunen Bodensatz giebt; ferner erwähnt er auch die vom Volke gebräuchlichen Ameisenbäder (9, p. 385 und 386). — Auch nach Kriebel besteht das *Oleum formicarum* aus mit Oel vermischem, aus Ameisen ausgepresstem Saft und soll nach ihm die Eigen-

schaften des spirit. formicarum in höherem Grade besitzen (20, p. 167). — Luce erzählt über einen Bauer, der seinem wassersüchtigem Weibe aus eigenem Antriebe Ameisenbäder machte, wonach sie gesund geworden sein soll. *«Aber sie war blind und aller Glanz der Augen war verschwunden, denn er hatte der Kranken im Bade ein Laken über den Kopf gelegt, da denn die flüchtige Säure allen Glanz der Augen weggefressen hatte. Nach dem Gebrauche zweckmässiger Mittel erhielt sie ihr Gesicht wieder, blieb aber Hühnerblind»* (12, p. 112 und 113). — Des Gebrauches der Ameisenbäder bei den Ehsten gegen Wassersucht gedenken auch Krebel (20, p. 162) und Wiedemann (26, p. 378). — Der einfache Mann macht sich auch Einreibungen mit Ameisenspiritus gegen chronischen Rheumatismus und zwar in der Badstube, da er daran festhält, dass alles auf den Körper Gebrachte in der Badstube rascher durch die Haut dringt (13, 1838, Nr. 26, p. 202). — Im Kreise Rybinsk nimmt man gegen Wassersucht ca 4 mal täglich einen Esslöffel einer Mischung aus getrockneten und gepulverten Ameiseneiern, gepulverten Petersiliensamen zu je 4 Solotnik (17,06236 g.) und 16 Esslöffeln des säuersten Kwas' (18, p. 243). — Nach Krebel setzt man den Kranken bei beginnender Lähmung der unteren Extremitäten mit blossen Füßen in einen Ameisenhaufen (20, p. 150). — Im G. Twer gebraucht man gegen Rheumatismus auch Ameisenspiritus und Butter (23, p. 89).

Als die wichtigste Gebrauchsart des in Rede stehenden Mittels beim Volke sind wohl die Bäder zu betrachten; wir wollen deshalb die Meinung der Aerzte darüber anführen.

Wir kennen bereits die Meinung von Richter (s. oben); aber auch spätere Schriftsteller geben über die ge-

nannten Bäder ein günstiges Urtheil ab. So riethen nach Nicolai Schreiber einige Aerzte Wannenbäder aus lebenden Ameisen (*Formica rufa*), die mit kochendem Wasser übergossen worden, gegen chron. Rheumatismus und den *Spiritus formicarum* in Erkältungskrankheiten des Kopfes, der Zähne, im Rheumatismus der Beine und Arme und in allgemeiner nervöser Schwäche, die mit Paralyse droht, an. Der in Kleinarussland sehr verbreitete Ameisenspiritus (*muraschkowka*), der bei verschiedenen Erkältungskrankheiten Verwendung findet, ist flüchtig, reizend und schweisstreibend, was Schreiber auf den Gehalt der Ameisen an einer besonderen Säure (nämlich Ameisensäure) zurückführt. Schreiber gebrauchte in Brest-Litowsk im Laufe von 3 Jahren lebende Ameisen mit ausgezeichnetem Erfolge gegen Paralysen, Paresen, Hemiplegien, Arthritis und Wassersucht (13, 1838, Nr. 2, p. 9—11). Im «*Drug sdra-wija*» 1842, Nr. 29, p. 227—228 ist ein Artikel über die arzneiliche Verwendung der Ameisen enthalten, in dem über die Tinctur gesagt wird, dieselbe vergrössere, innerlich zu $\frac{1}{2}$ —1 Esslöffel morgens und abends gebraucht, die Ausdünstung und die Urinabsonderung und wirke leicht erregend auf die Geschlechtsorgane; bei langdauernder Anwendung soll die Tinctur einen offenen Nutzen bei veraltetem Gliederreissen, besonders infolge von Erkältung und veralteten Rheumatismen bringen; der Nutzen des Aufgusses soll durch den Gebrauch der sowohl wässrigen, als auch Dampf- und trockenen Ameisenbäder unterstützt werden; dabei wird die Methode der Bereitung und Benutzung dieser Bäder beschrieben. Es wird ferner in dem in Rede stehenden Artikel gerathen, den inneren, wie auch äusseren

Gebrauch der Ameisen so lange fortzusetzen, bis infolge des ersteren reichlicher Schweiss erfolgt, und infolge des letzteren die Haut roth wird und die Oberhaut anfängt abzugehen.

Wie wir sehen, sind die von den Aerzten hervorgehobenen therapeutischen Eigenschaften der Ameisen den Völkerschaften Russlands in den Hauptzügen wohlbekannt, denn das Volk gebraucht ja die Ameisen bei Rheumatismus, Wassersucht, Lähmung etc. Nur die oben beschriebene Anwendung der Ameisen vom Volke gegen Augenkrankheiten ist nicht verständlich, umsomehr als es nicht angegeben ist, gegen welche Formen derselben diese Behandlung eingeleitet wird. Dennoch hat Platner gerathen, auf Geschwüre der Hornhaut Honig, worin Ameisen gekocht worden, aufzustreichen (Platner. de chirurgia ocularia, Opusc. II, p. 57 (16, p. 373)).

Auch in Deutschland werden die Ameisen mit einigen der genannten Indicationen gebraucht. Osiander nennt unter den Volksmitteln gegen Lähmungen die Umhüllung des betreffenden Gliedes mit Leinwand, welche über Nacht in einem Ameisenhaufen gelegen hat, und erklärt sie für ein sehr wirksames «aufregendes» Mittel; ferner erwähnt er warme Cataplasmen, aus frischen Ameisenhaufen bestehend, und Ameisenbäder als Mittel gegen Lähmungen (16, p. 632). — Nach Höfler werden in Oberbayern Ameisen (*Formica rubra*) in Säcken erwärmt und als heisse Cataplasmen bei schmerzhafter Gicht aufgelegt; Ameisenbäder werden bei Gelenkrheumatismus, und der in Schnaps destillirte Ameisengeist zu Einreibungen bei Gicht und rheumatischer Lähmung benutzt (32, p. 152—153).

Die in den Ameisen enthaltene Ameisensäure hat nach Prof. Koberth sich bei pharmakol. Versuchen

als ein recht wirksames Hautreizmittel und Erweiterungsmittel der Gefäße (local und innerlich) erwiesen.

20. Spanische Fliegen.

Nach Diez gebrauchen die Russen die spanische Fliege bei verschiedenen Krankheiten der Harnorgane und treiben oft Missbrauch damit; die in Rede stehenden Insecten als blasenziehendes Mittel sollen sie aber im höchsten Grade scheuen und schwerlich zu ihrem externen Gebrauche zu bewegen sein (9, p. 399). — Nach Bulgakow aber gebraucht man in Kleinrussland äusserlich eine Tinctur aus spanischen Fliegen gegen Rheumatismus (10, p. 278). — W. P. ow will sich überzeugt haben, dass das Volk in Russland mit dem Aufguss der spanischen Fliegen, welcher zuweilen durch Castoreum ersetzt wird, gegen männliche Impotenz viel Missbrauch treibt, was zuweilen verderbliche Folgen nach sich zieht (24, p. 55).

Somit gebraucht das Volk nach den vorausgeschickten litterarischen Notizen die spanischen Fliegen gegen Krankheiten der Harnorgane, Impotenz und Rheumatismus.

Reipolsky zählt die Tinctur aus spanischen Fliegen zu den wirksamsten Mitteln gegen Scorbut (13, 1849, Nr. 13, p. 98).

Es wurde früher die Tollwuth mit diesem Mittel behandelt. So berichtet D. P. Kischensky nach den Archivdocumenten des Moskauer Katharinenkrankenhauses, dass in den zwanziger Jahren Fliegenpflaster in der Mehrzahl der Fälle auf die Wunde als Prophylacticum der Toll-

wuth gelegt wurden, wonach die Eiterung in derselben durch Ung. epispasticum im Laufe von 6 Wochen unterhalten werden sollte, und dass innerlich u. A. spanisch-Fliegenpulver zu $\frac{1}{4}$ gran (0,0155 gramm) mit 1 gran (0,0622 gramm) Campher 6 mal täglich gegeben wurde; der Gebrauch des Fliegenpflasters wurde bis in die fünfziger Jahre fortgesetzt.

Statt der spanischen Fliege (*Lytta vesicatoria*) gebraucht man nach Osiander (16, p. 20) in der Levante *Mylabris fasciata*, in China *Mylabris postulata*, in Amerika *Lytta cinerea*. Dr. Armengue empfiehlt statt der spanischen Fliege der geringen Schmerzhaftigkeit und Unbeeinträchtigung der Nieren wegen das *Oenasafer* (Fam. Coleoptera) (*La Independencia med.*, Gaz. hebdom.) (29, 1882, Nr. 30, p. 515).

Schon im Alterthum fanden die span. Fliegen arzneiliche Verwendung. Bereits bei den Indern gehörten die Canthariden in den Arzneischatz, nach Dioscorides eine *Mylabris*art (Hessler. II, p. 92 und 93). Dioscorides und Plinius (nat. med., II, 51. Plin., h. nat., XXIX, 4 (30)) beschreiben die *καρθαρίς*, welche Beschreibung aber nicht zu unserer *Lytta vesicatoria* passt, sondern nach Berendes vielleicht *Meloë Cichorei* zu bedeuten hat (34, Th. I, p. 11 und 194).

21. Hausgrille (*Acheta domest.*)

Sie ist ein Mittel des Volkes gegen Wassersucht, von dessen Wirksamkeit Dahl sich selbst überzeugt haben will; das Thier wird getrocknet und gepulvert in Wein oder Kwas gegen Brust- und Bauchwassersucht eingenommen, wonach ununterbrochen und in grossen Men-

gen Erbrechen, Koth- und Urinentleerungen folgen sollen; es soll das Heimchen eins der stärksten Brech-, Abführ- und harntreibenden Mitteln sein (17, p. 177; s. auch 20, p. 162). — Im G. Orenburg streut man auf Brod das Pulver eines getrockneten Heimchens und isst es gegen Schwindsucht (23, p. 33).

Dr. Clesius empfahl, den frischen, fetten Saft eines zerdrückten *Gryllus domesticus* mit einem Pinsel 2 mal täglich auf Hornhauttrübungen zu bringen (16, p. 376).

22. Chrysomela.

In Polen zerdrückt man ein Thier mit den Fingern und drückt dann mit denselben einen kranken Zahn, was die heftigsten Schmerzen stillen soll; die Finger sollen, ungeachtet der Abwaschung, ein ganzes Jahr die erwähnte heilbringende Fähigkeit bewahren. Auch gebraucht man Chrysomela in ähnlicher Art gegen die Rose: hier sollen die Handschuhe, in denen man die Thiere zerdrückt, ca 1 Jahr die heilbringende Fähigkeit bewahren (23, p. 71 und 102).

23. Cimex (Wanze).

Die Ehsten geben gegen das kalte Fieber 3 mal 9 zerdrückte Wanzen in Branntwein (12, p. 113; s. auch 16, p. 374).

24. Heuschrecke.

Die Ehsten lassen diese Thiere in Warzen hineinbeissen und dieselben mit ihrem Saft bespritzen (26, p.

378). — Linné hat dieses Verfahren auch auf den Gothlandischen Inseln beobachtet (grosse grüne Feldheuschrecke) (16, p. 595).

Die Magier der alten Perser heilten nach Plinius (hist. nat., XXX, 1,7 ff.) den Harnzwang durch Räucherungen mit Heuschrecken (34, Th. I, p. 39).

25. *Blatta orientalis*.

Bekanntlich ein russisches Volksdiureticum, welches bereits viele Forscher zu experimentellen Untersuchungen veranlasst hat. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in den betreffenden Schriften zu finden, deren Zusammenstellung von Professor Kobert im Band 197 der «Schmidt'schen Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin» nachzusehen ist.

Nach Höfler ist *Blatta orientalis* auch in Oberbayern ein volkstümliches Diureticum (32, p. 153).

Blatta orientalis enthält 10 % fettes Oel. Beim Destilliren des Thieres mit Kali erhält man Trimethylamin.¹⁾

26. Honig.

S. G. Gmelin sagt, die Pockenimpfung sei in Kleinrussland schon lange gebräuchlich, beschreibt die ihm mitgetheilte Methode derselben und erwähnt den Gebrauch des Honigs und des Meths zum «Heraustreiben der Blattern». Bei seiner zweiten Durchreise durch Ostrogzk traf er eine Frau von 70 Jahren, welche ihm u. A. sagte, ihre Mutter hätte ihr ehemals die Pocken eingepflanzt

1) Reuter. Heidelberg, Naturforschervers. vom 21. Sept. 1889

(«eingefropft»), was ihn veranlasst zu fragen: *«Erhellet dann nicht durch diese Nachrichten, dass in Russischen Provinzen das Einimpfen der Pocken lange zuvor, ehe man anderwärts daran gedacht hat, im Gebrauch war, ungeachtet man in Russland selbst nichts davon wusste?»* (4, Th. I, p. 94).

Diese Anwendung der Pockenimpfung vor dem Bekanntwerden der Jenner'schen Impfmethode in Russland können wir nicht verlassen ohne daran zu erinnern, dass in China Jahrhunderte vor Jenner bereits die Pockeninoculation in Form der Einpfropfung in die Nase etwas ganz allgemein Bekanntes und Uebliches war. Es steht zu vermuthen, dass die Kenntniss der Pockeneinpfropfung den Russen gerade so aus China durch Vermittlung asiatischer Völkerschaften überliefert worden ist, wie dies vom Quecksilber gegen die Lues der Fall sein dürfte.

Im G. Perm wird der Honig ausser zur Methbereitung und zum Ersatz des Zuckers, noch als Anthelminthicum und als Erweichungsmittel, besonders bei Furunkeln gebraucht (7, Th. II, p. 313). — Nach Richter kann die Abreibung des ganzen Körpers im warmen Bade mit Honig und Salz, *«ja wohl gar mit Rettig, besonders bei rheumatischen Schmerzen»* als ein Mittel zur Beförderung der Hautausdünstung angesehen werden; ferner führt Richter mehrere Salben an, welche früher bei der Geschwürsbehandlung gebräuchlich waren und in denen Eier, Honig und Wachs als wichtige Bestandtheile figurirten (8, Th. I, p. 102, 113—115). — Auch Diez erwähnt den Gebrauch einer Mischung aus Honig und Salz gegen Rheumatismus (9, p. 380). — Nach Luce gebrauchen die Ehsten gegen die sog. Mitesser (Comedones) ein Mittel, welches sie wahrscheinlich von den Deutschen gelernt haben: Honig

und Hefe, denen Einige noch Mehl zusetzen, werden in der Wärme bis zur Gährung gehalten; das Kind wird im warmen Bade mit dieser Salbe geschmiert, wonach die Miteser hervorkommen sollen und abgerieben oder abgekämmt werden (12, p. 92). — Nach Wischnewsky ersetzt das Honigplätzchen dem Volke die Pflaster; das Volk macht gegen Halsbräune Einreibungen mit Honig; ferner wird Honig mit Rettig und Salz zu Einreibungen bei Rheumatismus gebraucht; schliesslich will man Geschwüre mit Honigplätzchen und gebackenem Knoblauch zur Reife bringen (15, Nr. 10, p. 75 und 76 und Nr. 27, p. 204). — Im Kreise Rybinsk wird Mundschäum mit mit Honig angesüßtem Saft aus geschmorten Rüben, oder mit Honig, der mit Wachholdersaft gekocht und dem Hundsrosenblumen zugesetzt, behandelt; daselbst legt man auf Milchknoten, wenn das Geschwür in der Mitte roth oder blau wird, ca 3 mal täglich einen lockeren Brei aus Leinsamen mit Milch und Honig bereitet; ferner bildet dort der Honig einen Bestandtheil einer volksthümlichen Arznei gegen Wassersucht: man nimmt 12 fein zerstückelte Zwiebeln, giesst darauf den sauersten Kwas mit Zusatz von 3—4 Löffeln Honig und kocht, bis die Zwiebeln durchkochen; dann filtrirt man und setzt Kochsalz löffelweise hinzu; diese Arznei wird zu einem Esslöffel, ca 5 mal täglich eingenommen, worauf man starkes Wachholderbeerendecoct trinkt (18, p. 241, 242—243). — Nach Krebel genießt man in Sibirien den Honig gegen die Quecksilbervergiftung bei der Syphilisbehandlung. — Nach demselben Autor gebrauchen die Bauern bei Abscessen jeder Art Breiumschläge aus Honig und Mehl, aus Honig, Zwiebeln und Seife aa gekocht, oder aus Honig, Eigelb und Oel aa zusammengerieben (20, p. 172

und 179). — Im G. Kursk gilt Gurkenlake mit Honig als Abführmittel, oder es wird zu dem Zwecke Gurkenlake mit Salz und Honig gebraucht (13, Nr. 34, 1862, p. 270). — Im G. Woronesh legt man auf scrophulöse Geschwülste Teig mit Honig; Honig mit Salz wird gegen Erkältung eingerieben und soll starken Schweiss hervorrufen; in Polen legt man Honig auf abgefrorene Stellen; Deriker will selbst bestätigen können, dass es kein besseres lösendes und reinigendes Mittel für das bösartigste Geschwür, den Carbunkel, giebt, als das in ganz Russland gegen verschiedene Geschwüre gebräuchliche Honigplätzchen; es soll nach ihm der Honig besser, als irgend ein anderes bekanntes äusseres Mittel bei richtiger Behandlung das Geschwür vor der Mortification, oder Gangrän bewahren (23, p. 190).

Der Honig wird also vom Volke innerlich und äusserlich, theils per se, theils mit anderen Mitteln gebraucht; er dient dem Volke als Erweichungsmittel, zu Pflastern und Salben, als Anthelminthicum etc.

Die Anwendung des Honigs äusserlich hat in der Consistenz desselben ihren Grund, denn diese ladet geradezu dazu ein, ihn als Vehikel für Salben und Pflastermischungen zu benutzen. Es ist aber nicht unmöglich, dass dem Honig bei äusserlicher Verwendung auch wirklich specifische Wirkungen zukommen. Professor Kobert ist der Ansicht, dass er mit Fug und Recht in die Gruppe der Keratoplastica eingerechnet werden kann, denn er besitzt die Grundwirkung aller Keratoplastica: die reducirende, namentlich in der Wärme (bei Körpertemperatur) ohne Frage. Wir wollen daher den Stab über dieses äusserliche Mittel des Vol-

kes jedenfalls nicht eher brechen, ehe nicht die Wirkung desselben von solchen wissenschaftlichen Aerzten nachuntersucht sein wird, welche mehr verstehen, als über Volksmittel nur zu spotten. Was die innerliche Wirkung anlangt, so ist der Honig nicht nur ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel und Geschmacks corrigens, sondern auch ein sehr wirkames mildes Laxans. Durch die in ihm enthaltenen Blumen duftsubstanzen kann er vielleicht auch noch andere, uns noch unbekannte Wirkungen entfalten.

Nach Reipolsky ist der Honig bei Scorbut nützlich (13, 1849, Nr. 13, p. 98). Oslander nennt an vielen Stellen den Honig als Hausmittel mit verschiedenen Indicationen, von denen folgende den russischen nahekommen: Gurgeln mit Salbeithée und Honig gegen Anschwellung der Mandeln etc., welche oft nach Erkältung vorkommt (16, p. 190); es soll der Honig eins der wirksamsten Anthelminthieis bei Kindern sein (p. 220); Säuglingen soll Haferschleim mit Honig gewöhnlich schon Stuhlgang verschaffen (p. 340).

In Bayern ersetzte der Honig in Arzneien lange Zeit den Zucker; Honig mit Zwiebeln wird dort oft gegen Brustcatarrh gebraucht. Ein mittelst Honig dargestellter Kuchen wird dort gegen Verstopfung gegessen (32, p. 135); wie wir sahen wird in Russland Honig mit Gurkenlake, oder mit Gurkenlake und Salz gegen denselben krankhaften Zustand verwendet.

Bei den Persern war der Honig ein Wundheilmittel. Bei den Aegyptern war er ein Bestandtheil der abführenden und harntreibenden Arzneien. Der Berliner Papyros führt ferner Umschläge von Honig als Mittel der Aegypter gegen eichelartige Geschwülste an; ausserdem gebrauchten die Aegypt-

ter den Honig bei der Arzneibereitung als Vehikel (Papyrus Ebers). Den alten Hebräern war der Honig eine Lieblingsspeise; ausserdem sahen sie ihn sogar als Mittel gegen Hypochondrie an. Aeusserlich diente er ihnen in Salben und Pflastern bei Hautausschlägen. Unter anderen Universalmitteln nennt der Talmud auch den Honig. Bei den Hippocratikern, denen der Zucker nicht bekannt war¹⁾, spielte der Honig die Rolle desselben; einen Auszug der Waben oder Honigkuchen mit Wasser und Dillsamen gebrauchten sie als Fiebertränk (de morb. mul., III, 30). Ferner galt der Honig bei den Hippocratikern für schleimzurückhaltend, galle- und urinabführend (de diaeta, II, 23) und wurde auch zur Reinigung der Geschwüre und zu Suppositorien verwendet (de morb., III, 15). Celsus liess mit Honig Wunden verkleben und gebrauchte ihn zur Pflasterbereitung. Plinius verstand unter *mel*: nicht unseren Bienenhonig allein, sondern auch alle Arten der heutigen Manna (hist. nat. lib. XXI); nach seiner, wie auch des Aristoteles und Theophrast's Meinung sammeln die Bienen den in klaren Nächten herabfallenden Honigthau und füllen damit ihre Zellen. Bei Oribasius gehört der Honig zu den *«Calefacientia secundo gradu»* (34, Th. I, p. 44, 63, 69, 73, 95, 105, 186 und Th. II, p. 20, 29, 46 und 80).

26. Wachs.

Wie schon im vorigen Capitel erwähnt, führt Richter mehrere Salben an, welche gegen Geschwüre gebraucht

1) Er tritt nämlich nach Abdul Achundow erst bei Abu Mansur Muwaffak im X. Jahrhundert auf.

wurden und deren wichtige Bestandtheile Eier, Honig und Wachs bildeten (8, Th. I, p. 113—115). — Im Kreise Rybinsk wird eine Salbe aus 2 Theilen Wachs und 1 Theile Leinöl, der man gepulverte Minzenblätter zufügt, ca 3 mal täglich auf einem Lappen auf verhärtete, schmerzhaft, meist nach der Geburt entstandene Milchknoten gelegt, um der Bildung eines Geschwürs vorzubeugen (18, p. 242). — Dieselbe Salbe finden wir auch bei Krebel gegen Krankheiten der Mamma erwähnt; ferner gebraucht man nach Krebel in Russland bei Geschwüren Salben aus Baumöl, Wachs und Fichtenharz, aus Wachs Talg, Tannenharz, oder Mastix, oder Grünspan (20, p. 138 und 179). — Wie der berühmte Schamil Herru A. Runowsky erzählte, bestand die Salbe, womit sein Schwiegervater Abdul-Asis ihm die Wunden behandelt hatte, aus gleichen Theilen Wachs, Kuhbutter und Baumharz (13, 1861, Nr. 27, p. 216). — Im G. Kursk bereitet man zur Wundbehandlung ein Pflaster oder eine Wachssalbe, indem man etwas frisches Wachs mit einer geringen Quantität Baumöl vermischt, diese Mischung kocht, dieselbe erstarren lässt und auf Leinwand streicht, welche dann auf die Wunde kommt (22, p. 91).

Das Wachs spielt, wie wir sehen, in der Volksmedizin Russlands eine wichtige Rolle als Bestandtheil von Salben und Pflastern zur Behandlung verschiedener äußerer Krankheiten.

Dasselbe als Mittel gegen Geschwüre interessirte lebhaft die russische medicinische Presse. So wird im «Drug sdawija», 1834, Nr. 6, p. 44 die heilbringende Wirkung des gelben Wachses bei Geschwüren, die mit anderen Mitteln ohne Erfolg behandelt worden, besprochen; man giesst geschmolzenes und bis zu dem nöthi-

gen Grade abgekühltes Wachs auf's Geschwür und lässt es dort so lange bleiben, bis es von selbst mit dem Eiter herauskommt, worauf die Füllung erneuert wird u. s. w., bis das Geschwür rein geworden und gute Regeneration aufweist. Im militär-medizinischen Journal 1834, Nr. 3 wird die Methode der Behandlung alter Geschwüre mit gelbem Wachs im Warschauer Hospital genau beschrieben und die Meinung ausgesprochen, dieses Mittel könne mit bestem Erfolge überhaupt bei Geschwüren gebraucht werden, deren Ränder dick, erhaben, hart, schwielig und unempfindlich sind, deren Grund blassroth, wenig eiterabsondernd ist, besonders bei einfachen Geschwüren, die mit keiner Dyscrasie, wie die syphilitische, scrophulöse, Scorbut etc. verbunden sind (13, 1834, Nr. 42, p. 333).

Natürlich müssen wir berücksichtigen, dass diese Behandlung zu der Zeit empfohlen wurde, als man von Antisepsis überhaupt noch keinen Begriff hatte; sie dürfte zum Mindesten die Bedeutung einer aseptischen Verbandmethode haben, denn geschmolzenes Wachs wird bei der Hitze des Schmelzens steril und schadet also wenigstens nichts auf und in der Wunde. Dr. Schreiber empfiehlt ausserdem, Kinder bei langdauerndem, von nachlässiger Behandlung, Schwäche und geringer Thätigkeit der Verdauungsorgane abhängigem Durchfall mit einer Wachsgrütze zu füttern, welche bereitet wird, indem man gewöhnliche Grütze aus kleinen Mannagrauben kocht und sie nachdem mit einem reinen Wachslight umrührt (13, 1841, Nr. 1, p. 4).

Wie in Russland das Wachs einen Bestandtheil einer Salbe gegen schmerzhafte Milchknoten bildet, so wird auch im Lauenburg'schen zum Einreiben harter, schmerzhafter

Brüste als Hausmittel eine Pomade gebraucht, deren Bestandtheil Wachs ist; diese Pomade besteht aus ungesalzener und ungewaschener Butter, gelbem Wachs, weissem Franzbrauntwein und Rosenwasser, soll sich jahrelang conserviren und wird, auf Leinwand gestrichen, applicirt (16, p. 449—450). Ausserdem empfiehlt man nach O s i a n d e r gegen Schwindsucht, um den Auswurf und Husten zu mässigen, den Dampf («die Dünste») vom frischem Wachs, das auf heissem Eisen geschmolzen wird (ibid. p. 178). Auch in Oberbayern spielt das Wachs, wie in Russland die Rolle eines Constituens vieler Wundbalsame, Pflaster etc. («ausgelassenes und gewaschenes Impen-Wachs»); alte Hebammen verwenden dort Wachskugeln (Wergkugeln in Wachs gesotten) als Pessarien bei Scheiden- oder Uterusvorfall; cariöse Zähne werden mit Wachs plombirt etc. (32, p. 136).

Schon die alten Hebräer gebrauchten das Wachs zu Salben- und Pflasterbereitung. Die Hippocratiker unterschieden gelbes und weisses Wachs (de nat. mul., 29) und verwendeten es ausser zum Bereiten der Salben, noch zu Räucherungen; aus Wachs und Oel wurde durch Zusammenschmelzung ein Cerat (κίρωμα) bereitet (de vict. acut., 39). Dioscorides (mat. med., II, 72) und Plinius (hist. nat., XXI, 14 (49)) geben die Bereitung und Bleiche des Wachses an. Auch Celsus kannte das Wachs und den Honig als Bestandtheile der Pflaster. Ausserdem sind ihm Wachs und Vorwachs (Propolis) Mittel zur Wundbehandlung (V, 2) (34, Th. I, p. 91, 193, Th. II, p. 29, 20).

Als Constituens für Salben und Pflaster ist das Wachs noch heutigen Tages auch in der wissenschaftlichen Medi-

ein ein hochangesehenes Mittel, welches nur, weil es theuer ist, neuerdings durch andere Substanzen ersetzt wird. Die innerliche Verwendung dürfte bedeutungslos sein, da das Wachs unresorbirt mit dem Kothe abgeht. Uebrigens kommt diese innere Verwendung in der russischen Volksmedizin auch nur selten vor.

III.

Mineralische Volksheilmittel.

1. Kalk.

Nach Pallas sammeln die Kosaken am Ufer des Inderskoi Osero die in dem Thon der Klüften des Ufers befindlichen Austerschalen, giessen Wasser hinein, schaben etwas mit einem Messer ab und geben davon kranken Kindern ein, wozu Pallas bemerkt: *«allerdings haben sie da vor die bey Kindern herrschende Säure kein undienliches Mittel erfunden. Sie nennen diese Schaalen Gromowaja Rakowina, und meynen, dass wo ein Wetterstrahl in die Erde schlägt, nach dreyen Jahren aus dem Donnerkeil solche Schaalen werden.»* Gepulverten Strahlgyps gebraucht das Volk in der Gegend des Ufa-Flusses zum Bestreuen der Wunden (3, Th. I, p. 411, Th. II, p. 9). — Nach Falk benutzten die donischen Kosaken die frisch zerquetschten Muscheln (*Unio pictorum*) äusserlich gegen den *«Wurm der Finger»* (Panaritium) und, wie sie behaupteten, mit gutem Erfolge (6, 3. Band, p. 448). — Die Stalaktiten dienen im G. Perm gegen Koliken, indem sie gepulvert in Quellwasser eingenommen werden; die Wirkung soll eine der resorbirenden Mitteln ähnliche sein; daselbst kommt strahliger, weissgelblicher Gyps bei Schnitt- und Hieb wunden zur Verwendung (7, Th. I, p. 36 und 295). — In Kleirussland wird pulverisirte Kreide und abgeschabte innere

Fließrinde auf blauem Papier, oder weichem Leinwand auf an Rose erkrankte Stellen gelegt (10, p. 278). — In Grusinien wird 1 Pfund weissen Kalks in 2 Pfund Regenwasser so lange gekocht, als der Schaum von oben abgenommen werden kann, dann wird die Lösung abgezapft und zu 6 Spitzgläsern derselben $\frac{1}{2}$ Spitzglas starken Brantweines hinzugefügt; die damit benässten Bäusche werden in die Wunde gelegt, wenn im Verlauf derselben «*die Knochen schlecht werden*» (14, Nr. 2, p. 321). — Ferner gehört geschabte Kreide nach Dahl zu den mehr zweifelhaften Volksheilmitteln gegen entkräftigende Diarrhöen (17, p. 177). — Nach Krebel nimmt man Kreide und Alaun bei Durchfall und Ruhr (20, p. 131).

Es wird also das Calcium in verschiedenen Verbindungen sowohl äusserlich gegen Wunden, Panaritium und Rose, als auch innerlich gegen Durchfälle etc. gebraucht.

Sjunin spricht über 48 japanesische Lieder, in denen nach der Reihenfolge des japan. Alphabets verschiedene Arzneien gegen verschiedene Krankheiten besungen werden. Dasselbst wird u. A. gerathen, bei Uterusschmerzen gepulverte Austernschalen in angesüßtem Wasser einzunehmen (33, p. 44).

Von den Hippocratikern wurden gebrannter Kalk (*λίπας*), Kreide und Gyps (*γύψος*) äusserlich gebraucht; Kalk mit anderen Substanzen als Aetzmittel; Gyps mit Mehl $\overline{aa}$ wurde innerlich verordnet (de morb. mul., I, adj. 2).

Die Benutzung der Kreide gegen Diarrhöe ist jetzt noch üblich. Austernschalen sind erst vor Kurzem aus der wissenschaftlichen Medicin verschwunden.

2. Schwefel.

Nach Pallas gebrauchen die Tschuwaschen und andere Einwohner der Malaja Mikuschkina Schwefelwasser in der geheizten Badstube mit Erfolg gegen Krätze und «andere Hautausschläge» (3, Th. I, p. 102). In Kleinrussland sind Schwefelblumen und Magnesia ein fast allgemeines Mittel bei Kinderkrankheiten (10, p. 280). — Den Ehsten dient nach Luce der Schwefel (Sulphur citrinum) hauptsächlich gegen Krätze in der Form einer Salbe, deren Hauptbestandtheil er bildet; innerlich wird er selten gebraucht (12, p. 7). — Ferner ist der Schwefel ein Volksheilmittel gegen Wechselfieber und, wie im «Drug sdrawija», 1833, Nr. 40, p. 314 behauptet wird, soll bei Einigen das Fieber nach Einnahme $\frac{1}{2}$ Loths (6,398 g.) Schwefel aufgehört haben. — In Grusinien beräuchert man den Anus mit Schwefel bei Haemorrhoiden, indem man letzteren auf glühende Kohlen streut (14, Nr. 2, 320). — Im G. Kursk reibt man die mit Krätze behafteten Körperstellen mit einer aus brennbarem Schwefel, Vitriol und Kuhbutter bestehenden Salbe (22, p. 92) ein. — Der Schwefel dient ferner dem Aberglauben, indem man gegen Krämpfe ein Stückchen Schwefel bei sich trägt und bei Krämpfen in den Beinen der Reisenden und Schwangeren gestossenen Schwefel, oder Schwefelblumen in die Strumpfbänder einnäht; im G. Jaroslaw wird gestossener Schwefel mit Brod gegen Furunkel, Schwefel mit blauem Vitriol und Kuhbutter gegen Krätze gebraucht; in Fellin (G. Livland) giebt man gegen Hydrophobie theelöffelweise Schwefel in Milch, während ein zerissener Häring auf die Wunde gelegt wird (23, p. 162—163).

Die Schwefelsäure wird im Barnaul'schen Kreise des G. Tomsk gegen Nagelgeschwüre (äusserlich?) angewandt; bei allen bösartigen Geschwüren (sib. Pest etc.) spielt sie als Aetzmittel eine hervorragende Rolle; nach Deriker schmiert man sogar die Lidränder bei eitriger Entzündung damit und lässt sich davon nicht einmal durch das Platzen (?) und Herausfliessen der Augen abhalten; hier soll man übrigens, wie Deriker sagt, die Schwefelsäure und das Kupfervitriol oft für weissen Zinkvitriol halten (23, p. 163).

Aus den angeführten litterarischen Notizen schliessen wir, dass der Schwefel in der Volksmedizin Russlands keine geringe Bedeutung hat. Abgesehen von den erwähnten abergläubischen Gebrauchsarten, wie das Tragen eines Stückes Schwefel an sich und in den Strumpfbändern, spielt er, in verschiedenen Verbindungen äusserlich gebraucht, eine Rolle bei der Behandlung der Hautkrankheiten und namentlich der Krätze, welche letztere Indikation ja auch wissenschaftlich anerkannt worden ist. Ausserdem wird das in Rede stehende Mittel gegen Kinderkrankheiten, Fieber, Hydrophobie und als Räucherung gegen Haemorrhoiden gebraucht; die Schwefelsäure dient dem Volke als Aetzmittel und wird als solches sehr missbraucht, was die verderblichsten Folgen nach sich zieht.

Dem Alterthum war der Schwefel wohlbekannt; die Schwefelsäure verstanden bereits die indischen Gelehrten zu bereiten, indem sie Schwefel mit Salpeter in starken irdenen Gefässen verbrannten (Hessler, I, p. 42). — Auch die Aegypter kannten den Schwefel. Dass die Hippokratiker ihn ganz richtig anwandten, hat v. Grot (Hist. Stud. d. pharm. Inst. zu Dorpat, I, p. 101, 111, 116 u. 121) dargethan.

Die Schwefelbäder von Tiberias (Chamai Tybryon) in Palästina waren seit Alters her berühmt. Josephus (de bello Judaico, I, 33, 8) gedenkt der warmen Bäder in der Nähe des Jordan, bei Kallirohe, welche Herodotes in seiner Krankheit gebraucht haben soll. Auch Plinius gedenkt (hist. nat., V, 15) einer warmen Heilquelle in der Nähe des Asphaltsees (34, Th. I, p. 14, 80 und 160). Plinius (lib. XXXV) kennt 4 Arten von Schwefel: das zum medicinischen Gebrauch taugliche Sulphur vivum, den zum Gebrauch der Walker tauglichen Schollenschwefel (Gleba), die Egula zum Räuchern der Wolle und die schlechteste Sorte, die zur Anfertigung der zur Ausräucherung der Häuser gebräuchlichen Schwefelfäden, Ellychnia (ibid., Th. II, p. 51).

In der modernen Medicin spielt der Schwefel äusserlich als Keratoplasticum eine grosse Rolle und innerlich keine kleinere als Abführmittel und Expectorans. Auch von den Zahnärzten wird er seiner specifischen Wirkungen auf die Mundschleimhaut wegen hoch geschätzt.

3. Arsen.

J. G. Gmelin sagt von den Gebräuchen der Bevölkerung in Tobolsk: *«Die rechte Seuche ist bisher, wie ich von glaubwürdigen Leuten gehöret habe, mit Arsenic und Sublimat vertrieben worden, denn beydes soll den Speichelfluss erwecken»*. Bei der Gelegenheit seines Aufenthaltes in Kjachta hat sich Gmelin erkundigt, ob dort Arsen gegen Fieber im Gebrauch wäre, *«und bekam zur Antwort, dass es die allgemeine Cur sey, und dass der Verstorbene ohnfehlbar auch dadurch gesund geworden wäre, wofern er nicht zu viel gegessen hätte»* (I, Th. I, p. 148 und 459). — Nach Pallas

gebrauchen die Tataren in der Kargalinskaja Sloboda (im G. Orenburg), wie auch die derzeitigen Türken eine Masse aus Kalk und Arsen, um den Körper vom Haarwuchs zu befreien (3, Th. I, p. 444). — Nach Richter wurde in den alten russischen Heilbüchern gerathen, Arsen auf «pestartige Drüsengeschwülste» zu legen (8, Th. I, p. 120). — Nach Diez wird Arsen gegen Lumbago und Ischias angewandt; Diez hat aber nicht erfahren können, in welchem Vehikel und in welcher Dosis dieses Mittel zur Verwendung kommt; ferner soll der äusserliche Gebrauch allgemein unter dem Volke verbreitet und sehr mannigfaltig sein, woher auch die Vergiftungsfälle nicht selten vorkommen sollen (9, p. 387). — Des inneren Gebrauchs des weissen Arsens gegen Lumbago und Ischias wird auch bei Deriker Erwähnung gethan (23, p. 54). — Nach Reinhardt fing man in Grusinien in neuerer Zeit¹⁾, wie er sagt, an, das Wechselstieber mit *Solutio acidi arsenicosi*, oder *Solutio arsenitis potassae* nach dem Hahnemann'schen System zu behandeln. Das Fieber soll diesem Mittel weichen, allein es sollen die damit behandelten Personen leukophlegmatisch werden und eine Prädisposition zu Oedemen, Rose und Wassersucht bekommen (14, p. 112). — Das Volk behandelt nach Dahl die sibirische Pest unter anderen Mitteln auch mit Arsen: die knorpelharte Stelle wird blutig gehackt, und Arsen darauf gestreut (17, p. 169). — Eine bedeutende Rolle kommt dem Arsen in der Wundbehandlung der kaukasischen Bergbewohner zu. Es wird weisses (*Acidum arsenicosum*) und gelbes (*Auripigmentum*) Arsen als stark

1) Reinhardt's Mittheilungen stammen aus dem Jahre 1854.

ätzende Mittel bei Schusswunden mit Knochensprengung gebraucht, um die Knochensplitter rascher zu entfernen, wozu man zum Verband beispielsweise $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ gran (0,0155—0,0311 g.) weissen oder ein gran (0,0622 g.) gelben Arsens nimmt; beide Arsenverbindungen werden mit Antimon zusammen zur Herausbeförderung der Kugeln aus den Wunden angewandt; befindet sich aber die Wunde in sehr gereiztem Zustande, so gebraucht man Antimonpulver allein. Durch die Wirkung des Pulvers soll die Wunde breiter werden und die Kugel, wie der dortige Volksarzt Gussalow behauptete, nach 3—4-tägiger Anwendung von selbst herauskommen. Antimonium crudum, allein zur Herausbeförderung der Kugel gebraucht, soll nach Popow in 2 Fällen gute Resultate gegeben haben. Nach Dr. Semsky war die Anwendung des Arsens mit Antimon immer schädlich; Gussalow behauptete, Antimon allein wirke ebenso, wie in Verbindung mit Arsen (19, p. 46, 57 und 67). — Nach Kriebel sollte es den Laien verboten sein, mit dem häufig als Volksmittel gebräuchlichen Arsenicum album das Wechselfieber zu behandeln. Nach ihm mischt man ein gepulvertes $\frac{1}{8}$ Solotnik (0,5332 g.) davon mit 1 Pfund Honig, von welcher Mischung 1 Esslöffel zur Beseitigung des Fiebers genügen soll. Falls sich Vergiftungserscheinungen, wie Unruhe und Uebelkeit geltend machen, so soll dagegen reiner Honig helfen (20, p. 125). — Im G. Twer gebraucht man Arsenicum album im Frühjahr und Herbst gegen Fieber, indem man vor dem Paroxysmus den Stiel eines Löffels in mit einer geringen Quantität Arsen vermischten Honig versenkt und ableckt, was daran bleibt. Darnach soll sich zuweilen eine Geschwulst an den unteren Extremitäten einstellen, welche von selbst verschwinden soll, wenn der Genesende im Laufe

von 6 Wochen keine Milch, Eier, Fisch, Salziges, oder Sauerer isst (1). Nach einem bei Deriker citirten deutschen Manuscript, soll es einem Weibe (lekarka) in den östlichen Gouvernements gelungen sein, einen Lippenkrebs, der mit weissen Arsen vergeblich behandelt worden war, mittelst gelben Arsens (Auripigment) und der Wurzel von *Polygala Bistorta* L., äusserlich angewandt, zur Heilung zu bringen (23, p. 54).

Der Arsenik wird vom Volke innerlich bei Fieber etc. und äusserlich bei der Wundbehandlung und dergleichen gebraucht. Besonders interessant ist der Arsengebrauch gegen Fieber, da er auch ärztlicherseits dagegen empfohlen wird. So veröffentlicht Buchner¹⁾ die Beobachtungen über die prophylactische Anwendung der arsenigen Säure in den Malaria-Gegenden Italiens. Man gab den Arbeitern, welche genöthigt waren, längere Zeit in Malaria-Gegenden zu verbringen, *Acidi arsenicosi* zu 0,002 in Gelatincapseln pro dosi, zuerst einmal täglich, dann mehr, bis zu 6 mal, also 0,012 täglich nach dem Essen, wobei Magenbeschwerden nicht vorgekommen sein sollen. Verfasser meint, die Wirkung des Arsens paralysire die des Chinins nicht, sondern steigere dieselbe im Gegentheile. Die Resultate sollen zufriedenstellend gewesen sein: es stellte sich bei den mit Arsen Behandelten selten Fieber ein (3 : 39); und stellte es sich ein, so war es leicht; Recidive sollen nicht eingetreten sein. Heussler²⁾ bestätigt die Unterstützung der Wirkung des Chinins durch die des Arsens. Er gab 5 Tage lang morgens und abends je 1,0 Chinin und 3 mal täglich einen

1) Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 1885, Heft 9.

2) Allgem. medic. Centralzeit., 1885, 2 December.

Esslöffel einer Lösung von 1,0 Solut. Fowleri auf 90,0 aq. dest. und will schnelle Heilung und keine Recidive gesehen haben. Früher, als Heussler das Wechselfieber mit Chinin oder Solut. Fowleri allein behandelte, will er keine befriedigenden Resultate beobachtet haben. Auch nach den Beobachtungen von Dr. Loewenthal in Königsberg können tägliche kleine Dosen Arsen als Solutio Fowleri als Prophylacticum dienen (Berliner klin. Wochenschrift — **29**, 1886, Nr. 35, p. 634). — Thommasi-Crudeli theilt mit, dass die Beamten der italienischen Eisenbahnen, die durch Malaria-Gegenden verlaufen, als Prophylacticum immer kleine Dosen Arsen, wie auch kleine Mengen eines neuen, zuerst in Italien eingeführten, aus Blut bereiteten Präparats, *Trefusia* genannt, einnehmen (Berliner klin. Wochenschrift, 20 Juni — **29**, 1887, Nr. 26, p. 516). Thommasi-Crudeli sprach auch auf dem internationalen Congress in Washington über die Prophylaxe des Sumpffiebers, wobei er als das beste, ausser den schon bekannten hygienischen Mitteln, Arsen hervorhob (von 0,002 arseniger Säure täglich angefangen und bis 0,012 und höher gestiegen). Es soll diese Methode an über 1000 Soldaten in stark sumpfigen Gegenden erprobt worden sein (La Semaine médicale, 5. Oct. — **29**, 1887, Nr. 40, p. 777). Höchst interessant ist es, dass die arsenige Säure bereits bei den alten Indern gegen Wechselfieber Anwendung fand (mit Pfeffer und aromatischen Kräutern). Die Hippokratiker gebrauchten bei Frauenkrankheiten Auripigment mit Schwefel $\overline{aa}$ einen Obolus und 3 bis 4 Oboli bitterer Mandeln in gewürztem Wein (de morb. mul., II, 77); ferner wurde von ihnen Realgar und Auripigment als Aetzmittel zur äusserlichen Geschwürsbehandlung etc. verwendet (de ulcer., 2,11; de morb. mul.,

II, 116). Plinius (XXIV, 25) sagt über eine Verbindung des Arsens Sandarak, welche künstlich aus Bleiweiss dargestellt werde, sie reinige, heile, mit Terpentinarz in Speisen genommen, oder mit Cedernholz geräuchert, Schwerathmigkeit («Engbrüstigkeit») und Husten. Schwefel-Arsen soll dem Sandarak ähnlich wirken, nur schärfer sein, und werde deswegen als Aetzmittel gebraucht; auch im Buche XXXIV erwähnt Plinius den Sandarak (34, Th. I, p. 13, 203—204 und Th. II, p. 51). Betreffs Sandarak verweise ich auf die ausführlichen Angaben, welche Grot (hist. Stud., I, p. 112) zusammengestellt hat. Ich bemerke nur, dass der Name Arsenik, wo er bei griechischen und römischen Autoren (ohne Zusatz) vorkommt, niemals das Arsenicum der jetzigen Chemie, d. h. arsenige Säure resp. deren Anhydrid ist, sondern stets eine Verbindung von salzartigem Character. Der echte weisse Arsenik wurde nach Kopp's Geschichte der Chemie erst vom XVI Jahrhundert an als Arsenicum bezeichnet. Existirt hat er natürlich schon viel früher.

Die wissenschaftliche Pharmakotherapie empfiehlt ihn als ein sehr wirksames Mittel innerlich bei gewissen Formen des Wechselfiebers, bei schweren Hautkrankheiten etc. Seine äusserliche Anwendung als Aetzmittel ist, da sie gefährlich ist, ziemlich aufgegeben; nur bei den Zahnärzten herrscht noch der Glaube, dass man einen Nerv nicht ohne Arsenikpaste abtöden könne.

4. Seife.

In Kleinrussland gebraucht man warme Umschläge aus Seife und gebackenem Knoblauch, um Geschwüre

rascher zur Zertheilung zu bringen (10, p. 279): — In Grusinien spielt das Cataplasma e saponе unter anderen Mitteln eine Rolle bei der Behandlung der Schusswunden (s. 14, Nr. 2, p. 321). — Nach Netschajew wird eine volksthümliche reizende Salbe, welche sich als sehr nützlich bei veralteten, mehrjährigen Geschwüren mit schwieligen Rändern, bei langsam reifenden Geschwüren und Nagelgeschwüren erwiesen hat, aus Seife und Lichttalg bereitet, indem diese zu gleichen Theilen genommen, mit einem Löffel durchgeknetet werden; ferner legen sich Diejenigen vom Volke, die wegen Armuth keine anderen heissen Umschläge gebrauchen können, gekratzten Lein oder Flachshede, mit gewöhnlicher Seife benässt, auf die Geschwüre, wodurch die Reife beschleunigt werden soll, indem die Geschwürsfläche geschützt, und Feuchtigkeit auf derselben unterhalten wird (13, 1837, Nr. 5, p. 36—37). — Nach Dahl macht man unter Anderem gegen Gliederreissen Einsmierungen auch mit Seife und Wein (17, p. 179). — Im Kreise Rybinsk soll man nach Nassilow bei alten Leuten gegen äusseren Staar eine wässrige Seifenlösung von der Consistenz der Milch mit Nutzen gebrauchen, indem man diese Lösung ein mal täglich des Abends ins Auge träufelt (18, p. 238). — Nach Krebel kommt ein Umschlag aus Seife und Schmant («Milchrahm») als ein zertheilendes Mittel bei Mastitis zur Verwendung (20, p. 137). — Ferner gebraucht das Volk Kasan'sche Seife äusserlich gegen die Bräune, indem ein mit Seife bestrichener Lappen auf die Dauer von 3—7 Tagen um den Hals gebunden getragen wird; darüber wird noch ein wollener Strumpf, oder wollenes Zeug in der Art eines Halstuches gebunden (13, 1862, Nr. 34, p. 270).

Wie wir sehen, dient die Seife dem Volke ausschliesslich als äusseres, zertheilendes, erweichendes, erwärmendes und in anderen Fällen als reizendes Mittel.

In der Levante wird Seife dagegen auch innerlich gebraucht: nach O s i a n d e r gelten dort aus ausgebranntem Lichttalg und deutscher Seife bereitete Pillen für das beste Mittel gegen K o l i k (16, p. 247). Ferner führt O s i a n d e r unter den Hausmitteln gegen s c r o p h u l ö s e D r ü s e n g e s c h w ü l s t e als *«kräftiges zertheilendes Pflaster»* den Seifenbrei an (p. 354) und gegen K r o p f auf Leinwand gestrichenen dicken Seifenbrei, der des Nachts um den Hals zu halten ist (p. 356).

In der russischen medicinischen Presse ist auch so Manches über den arzneilichen Gebrauch der Seife erschienen. So berichtet S c h k l j a r s k y, er habe gewöhnliche Seife mit gutem Erfolge bei Brandwunden angewandt; es sei die Seife auch von sehr guter Wirkung gegen Z a h n s c h m e r z e n und F o e t o r e x o r e, wobei auch das Zahnfleisch fester werden soll. Er empfiehlt zu diesem Zwecke mit in Pulverform verwandelter Seife zusammen mit Pfefferminz- oder Rosenwasser die Zähne zu reiben. Es bilden schliesslich nach S c h k l j a r s k y gestossene Leinsamen, mit zerstückelter Seife und Milch gekocht, einen ausgezeichneten, die G e s c h w ü l s t e, besonders die der D r ü s e n z e r t h e i l e n d e n und dieselben zuweilen zur Eiterung bringenden heissen Umschlag (13, 1833, Nr. 7, p. 52); wie wir sahen, theilt das Volk die Ansichten über die zertheilenden Eigenschaften der Seife. B u j a l s k y berichtet über die Behandlung der S t e i n k r a n k h e i t mit verschiedenen Mitteln und darunter mit Seife in Form von Pillen, wobei er einen Fall zur Illustration anführt (näheres s. 13,

1850, Nr. 1, p. 2). Die wissenschaftliche Pharmakologie weiss über die Seife zu berichten, dass sie 1) durch ihren Gehalt an freiem Alkalihydrat (KOH, NaOH) ein starkes Hautreizmittel ist, 2) dass sie durch die Haut durchdringt und vergrösserte Lymphdrüsen in geradezu specifischer Weise vorzüglich beseitigt, 3) dass sie auch in's Blut übergeht und dessen Alkaleszenz erhöht, so dass bei Arthritis urica, Steine, z. B. in der Blase sich wieder lösen. Die dem Volke ziemlich unbekannte neutrale Seife ist ein ausgezeichnetes Salbenvehikel, z. B. bei der Schmierkur der Krätze und der Syphilis.

5. Steinöl (Steinbutter).

Pallas spricht über die im Dorfe Ofschorskaja im Jenissei-Gebiet und am Mana-Fluss sich befindende Steinbutter; diese wird nach ihm vom Volke hauptsächlich gegen Durchfall und «*rothe*» Ruhr, wie auch gegen Blutungen der Wöchnerinnen gebraucht; ferner ist sie dem Volke ein Mittel «*bey unreinen Saamenflüssen*», gegen Fluor albus und ein Brechmittel bei Kindern «*wider Verschleimung der Brust*». Ausserdem soll sie statt Vitriol behufs Schwärzung des Leders und bei der Stahlbereitung zur Verwendung kommen (3, Th. II, p. 697). — Nach Falk sammeln die Kosaken in der Gegend von Tomsk die Steinbutter mit dem Schiefer, bearbeiten dieselbe, indem sie ausgekocht, durchgeseiht und zur Breiconsistenz gebracht wird, wonach die gereinigte Steinbutter von den Landleuten gegen Durchfälle, sowohl bei Menschen, als auch bei Thieren angewandt wird (6, Band 2, p. 45). — Auch

im G. Perm wird das Bergöl als Hausmittel gebraucht (7, Th. I, p. 278). — In Grusinien ist nach Reinhardt das *Oleum petrae album* ein innerliches Mittel gegen chronischen Rheumatismus und überhaupt Gliederreissen; auch wird die schmerzende Stelle mit Petroleum nach vorausgegangener Scarification, oder ohne dieselbe geschmiert; ferner werden dort Räucherungen des Anus mit Petroleum gegen chronische Diarrhöe, wie auch Einreibungen und innerlicher Gebrauch desselben bei Hydrops vorgeschrieben (14, Nr. 2, p. 319 und 320). — Magister Johansson in St. Petersburg bekam aus Nertschinsk einen mineralischen Körper zugeschickt, der unter dem Namen Burjat'sches Steinöl bekannt ist und von den Burjaten gegen verschiedene Krankheiten, besonders gegen die des Magens und des Uterus gebraucht wird. Die chemische Analyse hat Johansson zur Ueberzeugung gebracht, das Steinöl sei wahrscheinlich nichts anderes, als Auswurfstoffe irgend welcher fleischfressender Thiere (29, 1887, Nr. 6, p. 156).

Von den innerlichen Wirkungen des rohen Petroleums kennt die Wissenschaft nur eine narcotische; äusserlich dürfte wohl die Vaseline Wirkung mit in Betracht kommen. Dass rohes Petroleum auch in Deutschland ein Volksmittel, z. B. gegen Krätze ist, ist bekannt. Es ist aber für die Nieren gefährlich.

6. Alaun.

Schon aus dem vorigen Jahrhundert liegen uns Notizen über den Volksgebrauch dieses Mittels vor. Nach I. G. Gmelin wird im Argun'schen Gebiet die Rinde der weissen Espenbäume mit Alaun gekocht, und das

Decoct gegen Syphilis getrunken (I, Th. II, p. 73); ferner findet man nach Gmelin in Sibirien, in der Gegend des Baches «malaja kyndy» den sog. «maslenoj kamen», bestehend aus fettem und weichem schwärzlichem Alaun, aus dem zwischen den Ritzen fetter und weicher, wie Tropfstein aussehender gelblicher Alaun hervordringt, welcher «kammenoje maslo» (Steinbutter) heisst und vom Volke gegen Durchfall gebraucht wird (ibid., Th. III, p. 458). — Pallas erzählt, es sei am Flusse Irtysh im Sommer die Pferdesuche sehr verbreitet, welche zuweilen auch bei Menschen zu constatiren sei. *«Die dasigen Wundärzte und gemeinen Leute»*, sagt er weiter: *«pflegen die daraus entstehenden harten Geschwülste, ehe sie zum Brand ausschlagen, mit einem scharfen Pfriemen zu durchstechen, gebrannten Alaun einzustreuen und mit einer Lauge von gebrannter Wermuthasche zu bähnen: wodurch alle üble Folgen verhütet werden»* (3, Bd. II, p. 544). — Auch Krebeler erwähnt den Gebrauch des Alauns am Irtysh gegen Pustula maligna contagiosa, Pestis contagiosa, allein nach ihm soll dies *«ohne die Stelle zu ritzen»* geschehen (20, p. 194). — Nach Richter wurde in Russland bei unreinen Geschwüren mit wildem Fleisch eine folgendermaassen bereitete Salbe gebraucht: Vitriol, Grünspan und Alumen ustum wurden fein gestossen, mit einer gleichen Quantität Schweinefett und Baumöl vermischt, beim Feuer «untereinander» verflüssigt und dann abgekühlt. Es wurde auch empfohlen, auf Geschwüre mit wildem Fleisch einfach pulverisirten gebrannten Alaun und Vitriol zu streuen. Schliesslich war der Alaun in geringer Quantität noch ein Bestandtheil einer bei Schusswunden gebräuchlichen Salbe, welche im Uebrigen aus Bärenfett, Lor-

beeröl, Baumöl und Eidotter bestand (8, Th. I, p. 115, 116 und 118). Letztere Salbe erwähnt auch Krebel (20, p. 175). — Nach Dahl wird Alaun mit Eiweiss bei äusseren Wunden als blutstillendes Mittel gebraucht, und mit einem Stück Alaun geriebenes oder geschlagenes Eiweiss zur Nacht auf entzündete Augen gelegt (17, p. 165 und 166). Des Gebrauchs ersteren Mittels als Hämostaticum bei Hieb- und Stichwunden gedenkt auch Krebel; letzteres Mittel bringt nach Krebel namentlich bei torpiden Entzündungen Nutzen (20, p. 175 und 157). — Auch gehört der Alaun nach Dahl zu den mehr zweifelhaften Mitteln gegen entkräftende Diarrhöen (17, p. 177). In der Wundbehandlung der kaukasischen Bergbewohner spielt der Alaun insofern eine Rolle, als er pulverisirt zum Bestreuen reiner Wunden (hauptsächlich Hieb- und Stichwunden) behufs rascherer Annäherung der Wundränder aneinander und Verheilung der Wunde gebraucht wird (19, p. 46). — Nach Krebel wird Alaun (1 Solotnik) (4,2656 g.) mit einem Esslöffel Essig und 1 Theetasse Regen- oder Schneewasser bei fieberhaften Zuständen als kühlender Umschlag auf Kopf und Arme gelegt; ferner dient Kreide und Alaun gegen Durchfall und Ruhr; Salben aus Schweinefett, Baumöl, Grünspan, oder Vitriol, oder Alaun bei «unreinen Geschwüren mit Wuchernder Granulation» und Waschungen mit Alaunlösung bei oberflächlichen Erfrierungen der Finger, wenn dieselben angeschwollen sind, welches letzteres Verfahren Krebel als zweckmässig betrachtet, da dadurch nicht allein das Jucken, sondern auch die Schmerzen vermindert werden sollen (20, p. 115, 131, 179 und 181). — Im G. Kursk dient nach Maschkin eine aus Eiweiss

und etwas Alaun bestehende Salbe als äusseres Mittel bei Augenschmerzen (22, p. 91). — Im G. Jaroslaw wird Alaun mit Eichenrindendecoct gegen Zahnschmerzen, und als Streupulver gegen «wildes Fleisch» in Geschwüren, Nagelgeschwüren etc. gebraucht; im G. Wolhynien wird Alaun ebenfalls gegen Zahnschmerzen benutzt. In Polen giebt man gebrannten und pulverisirten Alaun an Uterinblutungen leidenden Weibern auf einer Messerspitze morgens und abends mit Wein, worauf ein Decoct von Eichenblättern in Bier zum Trinken gereicht wird (23, p. 47). — Nach Sljunin wird Alaunlösung in vielen Gegenden Turkestans und in bucharischen Apotheken zum Waschen der Wunden verordnet (30, p. 74).

Der Alaun ist also ein in Russland seit langer Zeit gebräuchliches, vielfach angewendetes und geschätztes Volksheilmittel. Aeusserlich wendet man ihn bei Augenkrankheiten, Zahnschmerzen, Geschwüren, Wunden und dergl., als Adstringens und Hämostaticum an. Innerlich gebraucht, steht er beim Volke gegen Durchfall und Uterinblutungen in Ehren.

Die meisten der genannten Volksindications fanden auch ärztlicherseits Bestätigung. So wird im «Drug sdra-wija» 1837, Nr. 39 die Behandlung der Augenentzündungen bei Neugeborenen mit Hausmitteln, darunter auch mit filtrirtem Kamilleninfus, Eiweiss und Alaun besprochen; in England soll man mit grossem Nutzen adstringirende Umschläge aus einer Lösung von 2 bis 4 gran (0,1244 bis 0,2488 g.) Alaun auf 3j (29,8591 g.) Wasser nach der Beseitigung der ersten entzündlichen Erscheinungen bei Augenentzündungen der Neugeborenen ge-

brauchen. — Arzt Goldstaub aus Slatopol empfiehlt gegen Augenentzündung einen nach einer in der betreffenden Mittheilung genau gegebenen Vorschrift aus Eiweiss, Kreide und Alaun bereiteten Umschlag, welcher bei catarrhalischer und scrophulöser Augenentzündung, besonders im Beginn der Krankheit gute Dienste geleistet haben soll (s. 13, 1841, Nr. 23, p. 181).

Gegen Zahnschmerz empfiehlt den Alaun Osiander, indem er sagt (16, p. 28): *«Eine Prise gepulverten Alaun in die Höhle des cariösen Zahns gebracht, macht den Schmerz bald aufhören und kann dazu beitragen, die Fortschritte der Zerstörung des Zahnes aufzuhalten»*. — Nach Reipolsky ist zur Befestigung halbentblösster wackelnder Zähne und des blutenden mürben Zahnfleisches bei Scorbut unter anderen zusammenziehenden und stärkenden Mitteln auch eine Lösung von Alaun in mit Wasser verdünntem Essig nützlich (13, 1849, Nr. 14, p. 105).

Aber auch zur Behandlung der Geschwüre und Wunden wurde der Alaun ärztlicherseits empfohlen. Reipolsky erwähnt ein Streupulver aus Kohlen mit Alaun bei der Behandlung der Scorbutwunden (13, 1849, Nr. 14, p. 105). — In neuerer Zeit studirte Goldfeld die Wirkung des gebrannten Alauns als eines Verbandmaterials per se und als eines Zusatzes zum Jodoform. Er sah davon gute Resultate bei Behandlung syphilitischer, scrophulöser und Erfrierungsgeschwüre; Operationswunden verliefen bei der Behandlung mit Alaun aseptisch; antiseptisch soll der Alaun aber nicht wirken, und wo diese Wirkung erforderlich war, benutzte Goldfeld eine Mischung aus 4 Theilen gebr. Alauns und 1 Theile Jodoform und will mit dieser Mischung ganz gute, ja sogar bessere Re-

sultate, als mit reinem Jodoform erzielt haben, wenn es darauf ankam antiseptisch, oder in schwereren Fällen sicher aseptisch zu verfahren (29, 1885, Nr. 3, p. 38). Veranlasst durch den eben erwähnten Bericht von Goldberg, gebrauchte der Militärarzt Pawlotzky das Alumenustum gegen die sog. persischen Geschwüre (eine besondere Art von Geschwüren, die an der russisch-persischen Grenze vorkommt) und zwar mit ausgezeichnetem Erfolg: Geschwüre, welche weder durch 5 % Carbolsäurelösung, noch durch Aetzungen mit Lapis oder mit reiner Carbolsäure, noch durch 2‰ Sublimatlösung oder Jodoform zur Heilung gebracht werden konnten, heilten in verhältnissmässig kurzer Zeit unter dem Einflusse von gebranntem Alaun; von 24 Fällen waren zur Zeit der Erstattung des betr. Berichtes 9 vollständig geheilt und die übrigen befanden sich auf dem Wege zur Heilung (29, 1885, Nr. 49, p. 848). Susky gebraucht eine Mischung von gleichen Theilen Jodoform und Alaun in der Behandlung der sog. «pendischen Geschwüre» (eine besondere Geschwürsform in Pende) (29, 1886, Nr. 9, p. 165—166).

Osiander zählt zu den Hausmitteln gegen «*chronische Mutterblutflüsse und übermässige Menstruation*» die Alaunmolken, deren Bereitungsart er näher beschreibt und die sehr gut wirken sollen (16, p. 471); wir sahen aber, dass der Alaun auch in Polen gegen Uterinblutungen angewandt wird.

Wir sehen also, dass die von verschiedenen Aerzten hervorgehobene günstige Wirkung des Alauns bei gewissen Augenkrankheiten, Zahnschmerzen, Geschwüren, Wunden und Uterinblutungen dem Volke wohlbekannt ist. Was den Volksgebrauch des Alauns äusserlich als Hämostaticum und innerlich

bei Durchfall anbetrifft, so ist er wohl auf die adstringirenden Eigenschaften dieses Mittels zurückzuführen.

Es wurde ferner der Alaun von den Aerzten gegen verschiedene andere Krankheiten gebraucht; so findet Dr. Arnheimer den Alaun [3jj—IV (2,4884—4,9765 g.), täglich in 3 Dosen] sehr nützlich für alte Leute, die an oft sich wiederholendem, mit der Entleerung einer kleinen Menge mit Blut vermischten Harns endigendem Verlangen leiden; sind Obstructionen noch dazu vorhanden, so verbindet er die genannten Alaungaben mit Rhabarber (13, 1833, Nr. 36, p. 288). — Neumann spricht dem Alaun eine besondere beruhigende Wirkung auf die Kehlmuskeln zu und empfiehlt ihn deswegen Sängern und Rednern. Milchmolken mit Alaun, nach einer im betreffenden Bericht angegebenen Methode bereitet, seien bei verstärkter Absonderung in den Trachealästen und sogar bei Schwindsucht von heilbringender Wirkung und auch ein ausgezeichnetes Mittel bei Haemoptoe (13, 1841, Nr. 13, p. 103—104). Moleschot soll gegen 50 an acuter Rachenentzündung Erkrankter durch Einblasen in den Mund einer aus gebranntem Alaun und Safran nach einer bestimmten Vorschrift bereiteten Mischung und darauffolgende Spülung des Mundes mit irgend einer erweichenden Flüssigkeit, wie z. B. Leinsamendecoct in kürzester Zeit (nicht länger als 3 Tage) geheilt haben (Rh. Mon. Schr. Juli 1849) (13, 1850, Nr. 7, p. 51). Sossorot verordnete den innerlichen Gebrauch des Alauns (0,5 bis 3,0 Alaun auf 150,0 potio gummosa, 2 stündlich 1 oder 2 Esslöffel) in den Fällen von auf krankhaftem Zustande der Sprachorgane beruhender Aphonie, in welchen die Spülungen mit einer Alaun

lösung nicht halfen, und will damit gute Resultate erlangt haben; es soll aber die Heilung der Aphonie durch Alaun nur in den auf Erkältung und Anschwellung der Theile und nicht in den auf Syphilis beruhenden Fällen möglich sein; es bringe der Alaun, innerlich gebraucht, sogar bei Leucorrhöen und Gastralgien grossen Nutzen; in diesen Fällen wird gerathen Pillen (aus 4,0 Alaun, 0,12 Extract. Op. gummos. und einer genügenden Menge Rosenconserve 40 Pillen) 4 bis 6 Stück täglich zu nehmen (Bull. de théér., April 1850 — 13, 1850, Nr. 38, p. 300). Sogar bei der Diphtherie wurde der Alaun versucht; es soll nach Dr. Kappesser das Einblasen einer Mischung aus 1 Th. Alaun und 3 Th. Holzkohlenpulver bei dieser Krankheit grosse Dienste leisten: es werde dadurch nämlich der faulige Zerfall der Gewebe eingeschränkt, was eine Verminderung der Allgemeinfection zur Folge habe (Centralblatt für klin. Medicin, 25 Juni 1887 — 29, 1887, Nr. 26, p. 518). — Schliesslich will Dr. Warfvinge bereits in ca 40 Fällen von Keuchhusten den Alaun mit Erfolg angewandt haben. Er gebrauchte eine 2 % wässrige Lösung aa mit Syrup. Aurantiorum 4 mal täglich je einen Dessertlöffel (Hygiea — 29, 1884, Nr. 2, p. 27).

Weitaus am häufigsten wurden aber in Russland über Alaun, als über ein Surrogat des Chinins in der Fieberbehandlung Untersuchungen angestellt, deren Resultate sehr verschieden sind. Schon im Jahre 1834 wird im «Drug sdrawija» (Nr. 24, p. 188) geschrieben, dass Bourgevis (Hospitalarzt in Algerien) die Wirkung des Alauns gegen das Wechselfieber der des schwefelsauren Chinins gleichstellt. — Ferner wird in derselben Zeitschrift (13, 1837, Nr. 14, p. 108) der Behandlung des Wechselfiebers mit Alaun und Muscatnuss Erwähnung gethan: Alaun

und Muscatnuss aa 1 Solotnik (4,2656 g.) werden zu Pulver verarbeitet und in 10 gleiche Dosen getheilt, von denen man während der ganzen fieberfreien Zeit stündlich oder 2-stündlich eine nimmt. Alaun wurde auch von Lindt, Boerhave, Fürstenau und A. gegen das Wechselieber gebraucht; nach letzterem (de alumine dissertatio) wirkt der Alaun dabei ebenso gut wie Chinin. Neuhold¹⁾ will sich an vielen Hunderten von Kranken überzeugt haben, der Alaun heile jedes Fieber. In neuerer Zeit erschienen wiederum recht zahlreiche Berichte über den Alaun als Antipyreticum. Dr. Bamboo Brojendra Nath Banerjee behauptet, Alumen ustum sei ein billiges und wirksames Antipyreticum, aber nur in den Fällen von Sumpffieber, bei welchen die Anfälle mit grosser Regelmässigkeit auftreten (Indian Med Gazette; Arch. der Pharmacie — 29, 1883, Nr. 29, p. 457—458). Durch den eben erwähnten Bericht angeregt, stellte K. J. Schidlofsky Versuche mit dem Alaun an und kam zu dem Schluss, der Alaun könne das Chinin bei quotidianem Wechselieber mit mehr Recht, als alle übrigen zu diesem Zweck empfohlenen Surrogate ersetzen; er habe auch in protrahirten Fällen Bedeutung und coupire bei richtiger Verordnung die Fieberanfälle rasch, besonders in den Fällen mit deutlich ausgeprägten Frost-, Hitze- und Schweissperioden. Es seien zur Heilung 2 Dosen zu gr. VIII (0,4977 g.) (die eine 3, die andere 1 Stunde vor dem Anfall) nöthig; am nächsten Tage wird die Behandlung fortgesetzt; eine Dosis von gr. X (0,6221 g.) soll zuweilen die Anfälle heben. Um die Magenschleimhaut nicht zu reizen, ist es nach Schidlofsky erforderlich, möglichst viel Wasser nach

1) Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde, 1862.

der Einnahme zu trinken. Es soll sich auch der Milztumor rasch verkleinern (29. 1883, Nr. 42, p. 657—658). Sawwinsky¹⁾ behandelte mit dem in Rede stehenden Mittel 12 Fälle von frischem Intermittens: er gab 2 mal täglich zu gr. VIII (0,4977 g.) *Aluminis usti* in π jj (59,7183 g.) Wasser und setzte mehrere Tage fort, selbst wenn die Anfälle ausblieben; nur bei 2 Kranken soll nach Darreichung des Mittels ein zweiter, bei einem ein dritter, bei einem nach 13 Tagen ein Recidiv eingetreten, und die übrigen sollen mit einem Anfall davongekommen sein. Koltschewsky behandelte mit Alaun 20 Fälle von Intermittens, aber nur in 2 derselben schien ein Erfolg wahrscheinlich; Chinin heilte die anderen dagegen prompt. Auf die Milz war der Alaun in allen Fällen wirkungslos. Von allen Fällen half der Alaun nur in denjenigen von quotidianem Fieber, bei denen die Perioden des Frostes, der Hitze und des Schweisses nicht deutlich ausgeprägt waren; somit waren die Resultate von Koltschewsky denen von Schidlowsky direct entgegengesetzt, und man könne sogar die 2 günstig abgelaufenen Fälle für zweifelhaft ansehen. Koltschewsky erklärt die günstigen Resultate von Sawwinsky durch die Vermuthung, es könnte sich vielleicht um zufällige Fieberformen infolge von Bedingungen des Kasernenlebens etc. gehandelt haben, da Sawwinsky nirgends Temperaturmessungen anführt. Die Schidlowsky'schen Fälle sind nach Koltschewsky auch wenig beweisend, weil die Zahl der Beobachtungen (5) gering war und die Diagnose sich hauptsächlich auf die Aussagen der Kranken und nicht auf objective Befunde stützte (29, 1884, Nr. 25, p. 415—416). Ferner

1) *Medicinskoje Obosrenje*, 1883, Nr. 3.

prüften die antipyretische Wirkung des Alauns Ignatjew¹⁾, der zu dem Schluss kam, dieses Mittel sei ein unzuverlässiges Antipyreticum, indem es in stark malarischen Gegenden gar nicht und in schwach malarischen nicht auf die Dauer wirke, und Grigorjew²⁾ (im Hospital zu Temir-Chan-Schura), der zu ähnlicher Ueberzeugung kam, indem er den Alaun für ganz wirkungslos gegen das kaukasische Fieber erklärt, aber die Möglichkeit einer günstigen Wirkung in schwächer malarischen Gegenden nicht ganz in Abrede stellen will. Saltykow gelang es im Kaukasus nur 26 % seiner Fälle damit zu heilen, während Petrow (29, 1884, Nr. 24, p. 402) in Tambow in 5 Fällen von Sumpffieber erfolgreiche Wirkung des Alauns beobachtet hat, wobei in 2 Fällen der Alaun sogar besser gewirkt haben soll als Chinin. — Wie Grigorjew bei den kaukasischen, so fand Schkolnik³⁾ auch bei den bessarabischen intermittirenden Fiebern, dass das Alumen ustum in keiner Weise das Chinin ersetzen kann. Ssurin theilt ziemlich grosse Zahlen (über 180) mit, nach denen der Alaun in der Behandlung der Sumpffieber doch nicht ganz der Bedeutung entbehrt; Ssurin hält es für nützlich, das genannte Mittel mit Carbonsäure zu verbinden (1 Tropfen geschmolzener krystallinischer Carbonsäure auf Zucker, zusammen mit gepulvertem Alaun zu geben) (29, 1884, Nr. 43, p. 738⁴⁾). Nach Scherr⁵⁾ wurden von 31 Intermittensfällen 21 durch Alaun (2 bis 3 mal täglich 0,4 g.) rasch geheilt, bei den 10 anderen musste zum Chinin gegriffen

1) Medicinskoje Obosrenje, 1884, Nr. 10.

2) Russkaja Medicina, 1884, Nr. 14.

3) Russkaja Medicina, 1884, Nr. 29.

4) Aus der Ssimbirsckaja Semsckaja Gaseta, 1884, Nr. 14.

5) Russkaja Medicina, 1884, Nr. 36.

werden, während nach den Versuchen von A. Balmaschew¹⁾ der Alaun sich in mehr als 50 Fällen von Intermittens als wirkungslos erwies, Chinin aber schnell und sicher half, und in 6 von Anfimow²⁾ beobachteten Fällen das Resultat der Behandlung mit Alaun ebenfalls negativ war. — Dr. Fr. Uhle veröffentlichte in der D. med. Wochenschrift, 1885, 30 Juli seine sehr günstigen Resultate der Sumpffieberbehandlung mit grossen Dosen Alumen ustum auf der Insel Ssumatra. Er gab 1,0 pro dosi so, dass die letzte Dosis in intermittirenden Formen 1 Stunde vor dem zu erwartenden Anfall eingenommen wurde; die grösste Gabe pro die betrug 6,0, die kleinste 2,0, während 0,5 pro dosi und 1,0 pro die wirkungslos blieben. Die Grösse der Dosis wurde nach der Höhe der Temperatur des ersten Anfalles und nach der Dauer desselben bemessen. Von 22 Fällen will Uhle 17 hergestellt haben; davon waren 16 von typischem Wechselfieber ohne Complicationen und 1 Fall von Febris continua. Von den 5 Fällen, in den sich der Alaun als machtlos erwiesen hatte, waren 2 von mit heftigen Darmsymptomen complicirtem Intermittens, 2 von Febris continua und 1 Fall von Febris malarica hectica, wie sie Uhle nennt, und welche nur nach dem Verlassen des betreffenden Ortes schwinden soll; mit Ausnahme des letzteren Falles wurden die durch Alaun nicht geheilten Fälle (4) durch grosse Gaben Chinin (4,0—5,0) hergestellt (29, 1885, Nr. 31, p. 515).

Die Angaben der Aerzte gehen, wie aus dem Angeführten ersichtlich, sehr weit auseinander, so dass es ganz unmöglich ist, sich eine klare Vorstellung über die antipyretische Wir-

1) Russkaja Medicina, 1881, Nr. 44.

2) Protoc. d. Kaukas. med. Gesellschaft, 1884—85, Nr. 5, russisch.

kung des besprochenen Mittels zu bilden. Es wäre möglich dass die Unterschiede in der Alaunwirkung an verschiedenen Orten, eben auf klimatischen, geologischen und dergl. Bedingungen einzelner Orte beruhen, und es wäre somit wünschenswerth, genaue Versuche in dieser Richtung vorzunehmen. Ich möchte hier noch einige Thesen aus russischen Dissertationen anführen, in welchen ebenfalls ganz verschiedene Ansichten über den Alaun als Antipyreticum ausgesprochen werden. So giebt nach W. Shabotinsky¹⁾ die Behandlung mit gebranntem Alaun nur in frischen Intermittensfällen und auch nur bei Febris intermittens quotidiana gute Resultate, während nach N. Ssaltykow²⁾ der Alaun überhaupt nicht mit Erfolg als Surrogat des Chinins in der Wechselfieberbehandlung dienen kann, und nach Holyniec³⁾ sich der Gebrauch des Alauns bei Wechselfieber nur dann als wirksam erweist, wenn die Temperatur der Anfälle 39° nicht übersteigt.

Wie wir sahen, wird der Alaun in Russland u. A. gegen Blutungen gebraucht; mit derselben Indication gebraucht ihn auch das deutsche Volk, und zwar ist er nach Höfler das wirksamste von allen hämostatischen Volksmitteln (32, p. 210). In Japan wird gerathen, gegen den üblen Geruch die Axelhöhlen mit einer Abkochung der Rinde von *Prunus japonica* unter

1) Zur Frage über die Entfernung intrauteriner gestielter Fibromyome nach der Methode der elastischen Ligatur mit aufeinanderfolgender Abscheidung der Geschwulst unter derselben. Diss., St. Petersburg, 1886, These 5.

2) Zur Frage über die Ernährung per rectum. Diss., St. Petersburg, 1886, These 4.

3) Zur Kenntniss der Gouv. Stadt Mohilew in medicinisch-topographischer und statistischer Beziehung. Diss., St. Petersburg, 1887, These 6.

Zusatz von Alaun zu waschen; auch wird dort der Alaun bei Augenkrankheiten gebraucht, indem kranke Augen mit einer Abkochung der *Eyodia glauca*, welcher Alaun zugesetzt, gewaschen werden (33, p. 42 und 43).

Schon die alten Perser gebrauchten nach der *Materia medica polyglotta* des Narredin - Muhammed - Abdullah von Schiras den gebrannten Alaun als Heilmittel, und die Chinesen gebrauchten das Alumen gegen verschiedene Frauenkrankheiten (*Opuscula medica ad mentem Sinensium*); den Hebräern dient Alaun gegen die Gelbsucht, den Hippocratikern als Zusatz zum Klystier oder Cataplasma und als Streupulver; letztere unterschieden 3 Arten von Alaun (*στυπτήρια*): den spaltbaren (*σχίστη*), den aus Melos und den aegyptischen, welch' letzterer auch gebrannt zur Anwendung kam (*de sterilibus*, 13; *de ulcerib.*, 12). Celsus kannte *Alum. scissile, liquidum* und *rotundum*. Letzteren gedenkt Plinius [h. n., XXXV, 15 (52)] mit folgenden bei Berendes angeführten Worten: *«Schlechter ist die Sorte, welche strongyle (rund) genannt wird, es kommt in 2 Varietäten vor; die eine ist locker und leicht löslich, diese taugt nichts; die andere ist bausteinartig, porös wie ein Schwamm, rund, weiss und frei von Beimischungen, dies ist die bessere»*; der flüssige (Phorimon) sei klar und milchig und soll sich mit Granatapfelsaft nicht schwärzen, was nach Berendes' Vermuthung eisenhaltige saure schwefelsaure Thonerde verräth (34, Th. I, p. 44, 53, 93, 198 und Th. II, p. 21).

Die Geschichte des Alauns als Arzneimittel reicht weit über das Zeitalter der Perser bis in die ältesten Perioden der aegyptischen Medicin zurück. Nach Ebers und

Hirschberg¹⁾ existirte der Alaun als allbekanntes Arzneimittel z. B. bei Augenkrankheiten bei den Aegyptern schon um's Jahr 1500 vor Beginn unserer Zeitrechnung. Die Hippocratiker unterschieden 3 Sorten von Alaun, von denen eine ausdrücklich als aegyptischer bezeichnet wurde und z. B. zum Gurgeln bei Angina und bei Blutungen verwendet wurde²⁾

Die wissenschaftliche Pharmakologie kennt, abgesehen von den unzweifelhaft adstringirenden und Blut-coagulirenden Wirkungen des Alauns auch Allgemeinwirkungen der Alaunerde, welche Siem³⁾ studirt hat. Unter denselben ist aber keine, welche die Wirkung des Alauns bei Intermittens erklärte. Im Gegentheil scheint der Alaun vom Magendarmcanal aus gar nicht resorbirt zu werden.

7. Lehm.

Die Jakuten gebrauchen nach Georgi eine Salbe aus Thon und Kuhfladen als Präservativmittel gegen Erfrierungen, indem sie sich damit bestreichen (s. auch 20, p. 181). *«Der Nutzen davon ist so sichtbar,»* fügt Georgi hinzu: *«dass der Gebrauch dieser Salbe unter den Russen um Jakutzk ganz allgemein geworden ist»* (5, 2. Ausgabe, p. 270). — Nach Wischnewsky legt man im Volke gegen Schlag und Kopfschmerzen Sauerkohl, salzige Gurken und Lehm mit Kwas auf die Stirn (15, Nr. 10, p. 76). — Nach Nassilow legt man gegen Schlaflosigkeit saure geronnene Milch mit

1) Deutsche med. Wochenschrift, 1889, p. 790.

2) s. bei v. Grot (hist. Studien, I, p. 68, 104, 114, 121 und 128.

3) Inaugural-Dissertation. Dorpat 1886.

Lehm auf die Stirn (18, p. 237). — Dieser Behandlung bei *«Schlaflosigkeit und Irrreden»* thut auch Krebel Erwähnung (20, p. 147). Nach demselben gebrauchen die Georgerinnen kalten Lehm, auf die Brüste gelegt, um die Lactation zum Stillstand zu bringen (ibid. p. 136). — Im G. Kursk legt man gegen Kopfschmerzen Blätter von Sauerkohl, salzige Gurken und grauen Lehm auf die Stirn (22, p. 90). — Nach Deriker begiesst man gewöhnlichen Lehm mit kochendem Wasser, lässt dieses bis zum nöthigen Grade erkalten und badet darin an Schwäche, beruhend auf Scropholose, Rhachitis, Auszehrung und Schwindsucht leidende Kinder (23, p. 52). — Ferner behandelt man in Russland das Fieber, indem man den Kranken in ein heisses Bad bringt, wo er mit Rettig gerieben wird, und dann nassen Lehm auflegt (24, p. 54).

Wie wir sehen, ist der Lehm ein den Völkerschaften Russlands gegen die heterogensten Krankheiten äusserlich dienendes Mittel.

Die therapeutischen Eigenschaften des Lehms sind von Aerzten vielfach und in verschiedenen Richtungen geprüft worden. Nach Neumann hilft Argilla zuweilen gegen chronische Durchfälle der Kinder, die allen anderen Mitteln nicht weichen (13, 1841, Nr. 13, p. 104). — Betz gebrauchte einen heissen, öfter zu wechselnden Umschlag aus auf Leinwand mehrere Linien dick gestrichenem, mit Wasser vermischtem Lehm bei Entzündungen der Haut, des Zellgewebes und der Lymphgefässe, bei Dehnung der Gelenkbänder, Nagelgeschwüren, Periostitis, Phlebitis und bei secundären Oedemen. Die Wirkung führt Betz auf die Affinität des Lehms zum Wasser

zurück; ferner wirke der Lehm auch vermöge seiner Temperatur (die des Quellenwassers) antiphlogistisch (Memorab. a. d. Prax. — **13**, 1857, Nr. 13, p. 52). Schreiber empfiehlt im «Archiv für klinische Heilkunde», 1863 den Lehm als Mittel gegen feuchte Hautausschläge und übelriechenden Schweiss (**13**, 1863, Nr. 21, p. 164). — Sokolow berichtet über die Resultate der äusseren Anwendung des Bildhauerlehms bei einigen Herz- und Gefässneurosen; er sah einige Fälle von günstiger Wirkung bei Aortenaneurysmen und Herzkrankheiten, combinirt mit cardialgischen Anfällen; einen Fall beschreibt er genauer, bei dem sich sogar der Aneurysmensack verkleinert haben, und die Pulsation schwächer geworden sein soll. Nach Sokolow kann die Wirkung nicht allein durch den mässigen und gleichmässigen Druck erklärt werden, sondern es dränge sich die Frage auf, ob nicht der Lehm auf die Herzneurosen wie verschiedene Metalle auf einige periphere Neuralgien wirke (**29**, 1882, Nr. 1, p. 10). Massalitinow hat, durch die günstigen Resultate von Sokolow veranlasst, mit dem Bildhauerthon Versuche angestellt und blieb mit der Wirkung desselben gegen Angina pectoris sehr zufrieden (**29**, 1882, Nr. 11, p. 176). — M. W. Saweljew gebraucht auf die Veranlassung von Prof. Botkin gewöhnlichen rothen Lehm gegen Neurosen und organische Fehler des Herzens, wie auch überhaupt bei übermässigem Herzklopfen, und will immer (in bis 100 Fällen) gute Resultate erzielt haben. Behufs Erklärung der Wirkung des Lehmplätzchens müsse man den durch das Plätzchen erzeugten Druck, die die Herzthätigkeit mässigende Abkühlung und die reflectirte Wirkung auf verschiedene Theile des Nervensystems, besonders auf die vasomotori-

schen Nerven im Auge behalten; die Beobachtungen von Nowitzky, Scholkowsky u. A. neigen dahin, dass sogar unbedeutenden thermischen, chemischen und mechanischen Hautreizen die Eigenschaft zukommt, die Blutfüllung zu verändern, u. A. auch im Gehirn, und somit seien auch die die Herzthätigkeit beeinflussenden Centra den genannten Veränderungen unterworfen. Ausserdem berichtet Saweljew über die günstige Wirkung des Lehms in einem Fall von Neuralgie in der linken Nierengegend (an sich selbst). Die Anfälle traten immer bei durch irgend etwas bedingten Exaltations- oder Depressionszuständen ein und dauerten 6—8 Stunden. Dank der Anwendung des Lehms sollen die Anfälle seltener und von kürzerer Dauer ($\frac{1}{2}$ —1 Stunde) geworden sein, was Saweljew ausschliesslich der metallo-therapeutischen Wirkung des Lehms zuschreibt. Nach Saweljew wird derselbe rothe Lehm und in derselben Form im G. Wladimir am Strande des Flusses Kljasma vom Volke als temperaturherabsetzendes Mittel gegen Fieber etc. mit sehr gutem Erfolge gebraucht (29, 1882, Nr. 16, p. 261). — Es wäre noch auf die Mittheilung von S. W. Possadsky¹⁾ über den Werth des Thons bei Behandlung von Aneurysmen der Aorta aufmerksam zu machen. S. Lukaschewitsch hat, veranlasst durch die vorhergehenden Berichte, die metallo-therapeutischen Eigenschaften des Lehms bei der acuten gonorrhoeischen Epididymitis zur Anwendung gebracht. Er gebraucht weissen Bildhauerlehm nach einer im Bericht definirten Methode und behauptet 26 Fälle durch den ausschliesslichen Gebrauch des Lehms hergestellt zu haben

1) Jeshened. kl. Gas., 1884, Nr. 18.

(29, 1884, Nr. 31, p. 525); auch Berg bekam ganz zufriedenstellende Resultate dieser Behandlung (Sbornik permskago semstwa, 1885, Nr. 11, p. 173). E. L. Maisel gebrauchte den weissen Bildhauerlehm bei der Behandlung der parenchymatösen und phlegmonösen Mastitis und behauptet, die Wirkung sei eine sehr günstige, indem Resolution ohne Geschwürsbildung eintrete, falls der Lehm im Beginn der Entzündung angewandt wird. Bei Geschwüren der Brustdrüse trage der Lehmverband zur raschen Heilung des Schnittes und zur Resolution der harten Knoten, die noch nicht in Eiterung übergegangen sind, bei; ja, es soll der Lehmverband viel besser wirken, als der zu diesem Zweck empfohlene Stärkeverband, oder die schmerzhafteste Bestreichung mit Collodium (29, 1888, Nr. 21, p. 402).

Nach Prof. Schklarewsky ist das Stroma (Kiesel-Aluminiumsalz) der dem sog. Timofejew'schen Lehm ähnlichen Lehmarten, welche bei einer ziemlich beschränkten Gruppe von Erkrankungen zweifellosen Nutzen bringen können, von löslichen Salzen des Eisens, der Alkalimetalle und der alkalischen Erden und ausserdem von auf verschiedenen Zersetzungsstufen befindlichen organischen Substanzen durchdrungen. Nach Schklarewsky kann solch' eine Masse schon in ihrem natürlichen Zustande eine Verbindung von physikalischen und chemischen Eigenschaften darstellen, welche gewissen therapeutischen Zielen entspricht; es soll aber in unserer Macht liegen, den Procentgehalt der wirkenden Agentien zu verändern, oder auch andere Arzneistoffe einzuführen, indem wir die chemische und physicalische Indifferenz der Kiesel-Aluminiumbasis, ihre vollkommene Sterilisationsfähigkeit etc. benutzen. Schklarewsky giebt seiner

Verwunderung über die Frechheit Ausdruck, mit der in den letzten Jahren, besonders in Südrussland der Lehm als Universalmittel der Bevölkerung aufgedrängt wird; der Grund soll aber darin liegen, dass die Heillehmsorten in weiterem Sinne in einigen Fällen ein ganz rationelles pharmaceutisches Präparat bilden. Wie Prof. Manassein bemerkt, ist es zweifelhaft, ob der innerliche Gebrauch des Lehms eine ernste Kritik aushalten kann; man müsse auf weitere Arbeiten von Prof. Schklarewsky warten; das bis jetzt über den «Timofejew'schen» Lehm veröffentlichte entbehre jeglicher ernster wissenschaftlicher Bedeutung (29, 1890, Nr. 8, p. 196).

Bei den Hebräern galten Thonerde, Siegelerde (Adamah) für Enthaarungsmittel. Celsus erwähnt unter dem Namen Terra eretica einen weissen oder grauen Thon, den man bei Eretia auf der Insel Euböa grub (34, Th. I, p. 93 und Th. II, p. 22).

Der berühmte katholische Pfarrer Kneipp behandelt den Lupus durch Auflegen eines Breies aus Lehm und Essig¹⁾.

8. Blei.

Nach Pallas nehmen in Russland und Sibirien «*unkeusche und noch unverheirathete Personen*», um der Schwangerschaft vorzubeugen, zur Zeit jeder Monatsreinigung Bleiweiss (Belila) ein, wodurch, wie Pallas sagt: «*die Reinigung gestopft und auf den nächstfolgenden Monat die Empfängnisskraft unfehlbar vernichtet*

1) Pharmac. Post, 1890, Nr. 50, p. 992.

werden soll, die sich jedoch, sobald man dieses gefährliche Mittel unterlässt, wieder einstellt» (3, Th. II, p. 191). — Auch Krebel thut des Gebrauches des eben genannten Mittels mit derselben Indication in Sibirien Erwähnung (20, p. 134). — Im G. Kursk gebraucht man Umschläge aus Bleizucker bei Augenschmerzen; gegen Staar wird dort Bleizucker oder gewöhnlicher Zucker, der an Blei gerieben worden, mit einer Röhre eingeblasen (22, p. 91). — Im G. Jaroslaw wird eine Lösung von Saccharum Saturni in Wein bei Schnitt- und Hieb- wunden gebraucht, was, wie der Correspondent der betreffenden Mittheilung bemerkt, kein eigentliches Bauernmittel ist: man nimmt es gewöhnlich von den Malern.

Im Alterthume spielte das Blei bereits eine hervorragende Rolle. Die Aegypter kannten dem Papyrus Ebers nach bereits das Pb selbst und verschiedene Verbindungen desselben, wie eine Art Bleiweisserz, Bleivitriol, Msdmt, welch' letzteres von Einigen für Antimon, von Anderen für Schwefelblei gehalten wurde.

Bei den Hippocratikern wurden Mennige und Bleiglätte (*μολύβδαίνα, ἀργύριον, ἄθος, λιθαργύρον*) zur Bereitung von äusserlichen Mitteln, Streupulvern bei Augenkrankheiten, gegen Pusteln im Gesicht, und mit Oel gekocht zu Pflastern gebraucht (de morb. mul., I, adj. 4; de morb. mul., II, 68; de ulcer., 13). Die Bereitung des Bleiweisses geben schon Theophrast und Dioscorides an, während Plinius über ein in Smyrna ehemals natürlich vorhanden gewesenes, zum Anstreichen der Schiffe benutztes Bleiweiss spricht (h. nat., XXXV, 6). Die Hippocratiker gebrauchten das Bleiweiss, die Bleiglätte und das «gewaschene»

Blei¹⁾ zu Heilzwecken äusserlich; also selbst das Blei für sich zerrieben oder gewaschen war ihnen ein Mittel zum Einstreuen der Wunden, oder zur Salbe (de ulcer., 10, 11). Auch bei Celsus kommen verschiedene Bleipräparate vor; bei Plinius, im Buche XXXIII, wo er den Regulus für Blei hält, und im Buche XXXIV. Galen bereitete Pflaster aus Lithargyrum, Cerussa etc. mit altem Oel oder Schmalz; er gestattet beim Nichtvorhandensein der Cerussa dieselbe durch gebranntes Blei oder Scoria Plumbi zu ersetzen (tom. XIX, 721). Bei Oribasius²⁾ gehört das Blei zu den «*Mediocriter infrigidantia*» und zu den «*Humectantia tertio gradu (simul infrigidantia)*» (34, Th. I, p. 67 und 200—201 und Th II, p. 21, 50—51, 71, 73, 80—81).

Die äusserlichen Wirkungen der Bleisalze sind so bekannt, dass ich kaum noch anzuführen brauche, wie sehr die Anwendung derselben der wissenschaftlichen Pharmakotherapie entspricht. Die oben angeführte Wirkung auf die weiblichen Geschlechtstheile ist pharmakologisch nicht untersucht, dürfte auch wohl kaum vorhanden sein.

9. Kupfer.

J. G. Gmelin sagt bei der Beschreibung von Tobolsk, das «gemeine» Mittel gegen Tripper sei dort Vitriol (I, Th. I, p. 148); es wird sich hier wahrscheinlich um Kupfervitriol gehandelt haben. Nach Richter wurde es empfohlen, fein gefeilt Kupfer bei

1) Siehe bei v. Grot, p. 84, 112, 116, 120, 121, 122, 128.

2) Oribasii Sardi Juliani Caesaris Archiatri Euporiston libri tres. Ausgabe von Joh. Sichard, 1529.

Uebersättigung des Organismus mit Quecksilber im Munde zu halten; man glaubte, das Quecksilber vermische sich mit dem Kupfer und scheide sich mit diesem zusammen aus dem Munde aus (8, Th. I, p. 125). — Im G. Olonetzki wird nach Dr. Friedr. Buchholz schwefel- und essigsäures Kupfer äusserlich gegen venerische Geschwüre gebraucht; bei Gonorrhöe wird dort ein mit einem baumwollenen Faden bewickelter und mit einer aus Fett und essigsäurem Kupfer bestehenden Salbe bestrichener Draht einige mal täglich in die Harnröhre eingeführt und hin und her geschoben; zuletzt wird noch Alaun hinzugemischt (9, p. 630). — In Kleirussland werden bei Knochenbrüchen Kupferspähe innerlich genommen, in der Meinung, sie bilden an der gebrochenen Stelle eine Art Verlöthung (!) (10, p. 279). — Nach Luce verwenden die Ehsten u. A. den Grünspan (Aerugo) zur Bereitung bei alten Wunden gebräuchlicher Salben; der Kupfervitriol wird von den Ehsten, mit saurem Schmant gemischt, zur Pinselung der «Schanker im Halse» gebraucht und, wie Luce bemerkt: «*Allerdings mit Nutzen, doch setzt er (der Ehste) nach der ersten Erleichterung ab, daher es nur ein Palliativmittel bleibt*»; auch bei anderen Wunden sollen die Ehsten die obenerwähnte Salbe nach einer Luce unbekannte ¹¹ Indication gebrauchen. Die Auflösung des «blauen» Vitriols in Wasser wird bei Augenkrankheiten angewandt, wozu Luce bemerkt, dass es «*wie bekannt, bei mancher chronischer Augenkrankheit seinen guten Nutzen hat, wenn es auf den rechten Mann kommt*» (12, p. 2--3). — Den Gebrauch einer Kupfervitriollösung bei Augenentzündungen und die Pinselungen der syphilitischen Halsgeschwüre mit einer aus dem genannten Vitriol und sauerem Schmant beste-

henden Salbe bei den Ehsten erwähnt auch Wiedemann (26, p. 373 und 378). — In der Wundbehandlung der kaukasischen Bergvölker spielt das essigsäure Kupfer (Acetas Cupri cristallisatus) keine unwichtige Rolle: es wird als Pulver entweder in den Kugelcanal gebracht, um den Gang bei tiefen, die Kugel enthaltenden Wunden breiter zu machen und die Wirkung des Antimons behufs Herausbeförderung der Kugel zu unterstützen, oder es wird zum Aetzen des *«wilden Fleisches»* in den Wunden gebraucht, oder schliesslich um die Verwachsung der Wunde, falls in derselben Knochensplitter sich befinden, zu verhindern. Die Bergvolksärzte gebrauchen zum Breitermachen des Ganges zuweilen auch nach einer gewissen Methode den sog. Harnextract; wenden sie das gepulverte essigsäure Kupfer an, so wird dieses auf einen mit Unguent. Echii bestrichenen Bausch gestreut, um die Wunde durch die Anwendung des Causticum nicht zur Entzündung zu bringen. Nach Popow handelt es sich hier um die Zusammenstellung einer antiphlogistischen und einer caustischen Behandlung (19, p. 46 und 56).

Es wird also das Kupfer in Russland theils als Metall, theils in seinen Verbindungen gebraucht. Als Metall sollte es das Quecksilber aus dem Organismus mit sich herauschaffen und soll auch Knochenbrüche verlöthen; letzteres ist natürlich auf Aberglauben zurückzuführen. In seinem essigsäuren Salz wird das in Rede stehende Metall gegen venerische Geschwüre, Gonorrhöe und in der Wundbehandlung verwendet, in seinem schwefelsäuren Salz gegen syphilitische Geschwüre, Tripper, Wunden und Augenkrankheiten. Ausserdem spielt der Grünspan bei der Salbenbereitung eine Rolle.

Die oben erwähnte Anwendung des metallischen Kupfers zur Abscheidung des Quecksilbers aus dem Speichel ist recht interessant, denn ein ganz analoges Princip benutzt die moderne Harnchemie zur Abscheidung des Metalles aus dem Harne seit Fürbringer. Es unterliegt keinem Zweifel, dass aus dem Speichel, namentlich wenn derselbe zersetzt und sauer ist, ebenfalls sich auf metallisches Kupfer Quecksilber niederschlägt. Dass damit der Mensch von der Hg-Vergiftung geheilt werde, will ich damit aber natürlich nicht behaupten. — Die Salze des Kupfers wirken sämmtlich adstringirend und dadurch erklären sich die meisten obigen Anwendungen.

Dem Alterthum war das Kupfer in arzneilicher Beziehung wohlbekannt. Interessant ist, das einige Indicationen der Alten, wie weiter gezeigt wird, mit einigen in Russland geltenden übereinstimmen. Unter den Mitteln der alten Aegypter kommt das Kupfer den beiden Urkunden (Papyros Ebers und Berliner Papyros) nach zu urtheilen, vor. Den Hippocratikern war es auch bekannt, und wurden von ihnen die Kupferspähne (χαλκοῦ ῥήματα oder ἄνθος) fein vertheilt meist bei Geschwüren, als Zusatz zu Vaginalzäpfchen und zum Bestreuen der Wunden, aber auch innerlich zur Anwendung gebracht (de fistul., 2; de morb. mul., I, 36, 101, 109); Kupferschlacke (χαλκοῦ λεπίς) wandten sie äusserlich mit denselben Indicationen, wie die Spähne an (de morb. mul., I, 88) undordneten innerlich mit frischem Getreide gegen die Wassersucht (de vict. acut., 69). Das Kupferoxyd, Kupferschwarz (σποδός, μέλαν τὸ κύριον) spielte bei den Hippocratikern als Mittel gegen Augenkrankheiten und Geschwüre eine Rolle (de vict. acut., 68; de morb. mul., I, adj., 4; de ulcer., 10; de morb. mul., I, 63);

gegen die letztgenannten Krankheiten (Augenkr. und Geschwüre) wurde auch der Grüns pan (χαλκοῦ ἰός) benutzt; auch Cu-Oxydul (χαλκός κεκαυμένος, gebranntes Cu) kam (mit Ebenholz und Safran) gegen diese Krankheiten zur Verwendung (de vict. acut., 68; de ulcer., 9). Theophrast und Dioscorides (V, 59) erwähnen den Grüns pan; bei letzterem finden wir Cyanus (κύανος), welcher nach Berendes wohl nur Kupfer vitriol oder Kupferlasur sein kann. Schliesslich finden Kupferhammer schlag, Kupferblüthe, Grüns pan, gebranntes Kupfer bei Celsus, das Kupfer und seine Praeparate bei Plinius (XXXIV) Erwähnung (34, Th. I, p. 67, 201, 202 und 303, Th. II, p. 21 und 50).

10. Quecksilber.

Ueber den Gebrauch dieses Metalles und seiner Verbindungen berichten bereits die älteren Autoren. Wie schon im Capitel über Arsen erwähnt, berichtet J. G. Gmelin über den Gebrauch des Arsens und des Sublimats gegen Lues («rechte Seuche») in Tobolsk. *«Gegenwärtig befindet sich hier ein altes Weib», fährt er fort: «welches den Ruhm hat, alle, die sich in dieser Krankheit unter ihre Cur gegeben, in 3 Wochen geheilet zu haben. Ich habe die Salbe gesehen, womit sie die Leute schmieret und sie besteht aus Schweinefett und Quecksilber (1, Th. I, p. 148—149). — Lepechin erzählt, ein Tatare habe behauptet, die beste Arznei sei Bibergeil, dann folge Zinnober; es soll keine Krankheit geben, die nicht mit dieser Arznei geheilt werden könnte; das kranke Glied wird Räucherungen unterworfen (2, Th. I, p. 102). — Nach S. G. Gmelin ist das Quecksilbersublimat in der Ukraine seit*

langer Zeit ein Universalmittel gegen Syphilis, wobei die Kranken jeden Morgen ca $\frac{1}{2}$ Unze (14,9296 g.) einer Lösung von 1 Solotnik (4,2656 g.) Sublimat in 3 Pfund (1228,490 g.) Branntwein trinken. Gmelin hebt die günstige Wirkung dieses Mittels bei vorsichtigem Gebrauche hervor, andererseits berichtet er aber auch über Vergiftungen, die zum Theil letal abgelaufen waren, bei zu dreistem Umgange mit dieser Substanz. *«Es ist also das Sublimat»,* sagt er weiter: *«dessen Bekanntmachung dem Herrn Baron van Swieten so viel Ehre gemacht hat, keineswegs neue. Und es kann sicher wohl seyn, dass der Nutzen desselben auch in Polen und Hungarn bekannt, und durch diese Provinzen in Wien kundt geworden ist. Alte Malorossen behaupten wenigstens, ihre Eltern und Voreltern haben gewusst, was Quecksilbersublimat sey, und sie gebrauchen denselben, wie sie es von ihnen gelernt haben»* (4, Th. I, p. 93—94). — Nach Richter soll ein portugiesischer Arzt, Ribiero Sanchez das erwähnte Mittel in Russland zuerst kennen gelernt haben (8, Th. I, p. 123). — Des Gebrauches einer Quecksilbersublimatlösung (1 Quentchen Sublimat in 3 Pfund (1228,490 g.) Branntwein) in Kleinarussland zu einem vollen Löffel täglich gegen Syphilis (*«geile Seuche»*) gedenkt auch Georgi (5, 4. Ausgabe, p. 525). — Nach Falk behandeln die Bucharen die *«geile Seuche»* mit aus Sublimat, geröstetem Mehl und Honig bereiteten Pillen, *«die einen Speichelfluss wirken»* (6, Band 3, pag. 501). — Nach Richter wurde in den russischen Heilbüchern gerathen, auf die Drüsengeschwülste bei der Pest Sublimat und sogar Arsenik zu legen; viel zweckmässiger sollen aber nach ihm die Zinnoberräucherungen und andere Mittel gegen Syphilis gewesen sein; die ersteren waren noch zu seiner Zeit bei den niedern

Volksklassen im Gebrauch. Nach Richter zeigte sich die Syphilis in Russland schon 1499; in den medicinischen Volksbüchern aus dem XVI und XVII Jahrhundert sind mehrere Salben zum äusseren Gebrauch gegen die Lues angegeben, welche alle, obgleich in verschiedener Form, Quecksilber enthalten, und von welchen Richter einige anführt (8, Th. I, p. 120, 122, 123). — Nach Diez ist der innerliche Gebrauch des Sublimats in der van Swieten'schen Lösung auch ein russisches Volksheilmittel gegen Lumbago und Ischias. Er nennt es ein von den Mitteln, *«in welchen bey der Heilung dieser Krankheiten der Erfindungsgeist der Völker, ohne es zu wissen, zusammentrifft»*; ferner führt er eine gegen syphilitische Geschwüre gebräuchliche Salbe aus Eiweiss und Sublimat an, die er *«zu den glücklichsten Erfindungen des russischen Volkes»* zählt (9, p. 387, 393—394; s. auch 20, p. 172). — Dr. Fr. Buchholz sagt, dass die *«venerische Krankheit»* im G. Olonetz mit Zinnober-räucherungen und dem inneren Gebrauche des Sublimats (1 Solotnik (4,2656 g.) auf 1 Flasche Kornbranntwein — esslöffelweise genommen) behandelt wird, und fügt eine kurze Beschreibung eines Vergiftungsfalles mit tödtlichem Ausgange hinzu (9, p. 630). — In Kleinrussland gebraucht man nach Bulgakow den Mercurius vivus im Branntwein gegen Leibs ch mer zen; ferner ziemlich grosse Dosen Sublimat in Branntwein und, in veralteten Fällen, Zinnober-räucherungen gegen Syphilis (10, p. 277, 278). — Nach L u c e gebrauchen die Ehsten den Mercurius vivus, den sie mit Fett oder Oel zu einer Salbe verarbeiten, zum Vertilgen der L ä u s e beim Vieh, was auch vom gewünschten Erfolg begleitet wird; die schwangeren Mädchen sollen den Mercurius vivus zum Abtreiben der F r u c h t missbrauchen, welches Verfahren trotz der Miss-

erfolge immer wieder vorgenommen werden soll. Der Zinnober soll ausserdem ein Bestandtheil eines complicirten Kräuter decoctes sein, dessen Zusammensetzung und Zweck Luce unbekannt sind (12, p. 4 und 5). — Quecksilber enthaltende Salben und Pflaster werden von den Volksärzten oft neben dem innerlichen Gebrauche eines Decocts aus Sarsaparilla, Tussilag. Farfar., Herb. Jaceae etc., etc. bei Scrophulose verordnet (13, 1833, Nr. 17, p. 129—133). — Nach Netschajew schminken sich einige Frauen auf dem Ural mit einer Lösung von Quecksilber in starkem Brantwein, zu der in Wasser gelöstes Bleiweiss hinzugefügt wird, was sehr üble Folgen nach sich zieht, welche in Verbindung mit dem im nördlichen Ural verbreiteten Scorbut noch schrecklicher werden (13, 1834, Nr. 11, p. 85). — L. Lakissow theilt aus einer Praxis auf dem Ural einen Fall mit, wo die dort zu cosmeticischen Zwecken üblichen Waschungen mit salpetersaurem Quecksilber üble Folgen nach sich gezogen haben (13, 1836, Nr. 50, p. 393—394). — Die «Gekimen» oder asiatischen Chirurgen in Grusinien haben ihre eigenen Methoden der Syphilisbehandlung, die Reinhardt beschreibt. Unter anderen Mitteln gebrauchen sie ein folgendermassen zusammengesetztes: Cinnabaris factitiae 3jj (7,4648 g.), Mercurii vivi 3j (3,7324 g.); f. amalgama; adde: G. Lavsoniae inermis 3j (29,8591 g.), G. Olibani 3s (1,8663 g.), aq. commun. q. s., ut f. Trochisci ad suffitum (14, Nr. 2, p. 314 und 317). — Nach Wischnewsky behandeln einige Dorfweiber die Syphilis mit strenger Diät, Abkochungen verschiedener Kräuter und Zinnoberäucherungen. Gegen syphilitische und auch scrophulöse Ausschläge, sagt Wischnewsky an einer anderen Stelle, sitzt man über Zinnoberdämpfen, und es gebrauchen die

Dreisteren Sublimat mit gewöhnlichem Wein (Branntwein) (15, Nr. 10, p. 76 und Nr. 27, p. 204). — Fast alle Autoren erwähnen den Gebrauch des Quecksilbers gegen Lues. Nas-si-low hebt die üblen Folgen der Syphilisbehandlung mit Zinnoberäucherungen hervor (18, p. 244). — Nach Krebel gebrauchen die Kirgisen gegen Syphilis Zinnober (20, p. 47); auch er betont die Gefahren, die solch' ein starkes Mittel in Laienhänden verursachen kann; die Kalmücken sollen neben Zinnoberäucherungen bei Syphilis und Tripper Pillen aus Quecksilber, Sarsaparilla, Nux vomica (ibid., p. 172, 174) anwenden. — Nach Deriker werden Zinnoberäucherungen an allen Orten mit schrecklicher Unvorsichtigkeit gegen Syphilis gebraucht (23, p. 112). — Nach Dahl gebraucht das Volk Sublimat etc. gegen die sibirische Pest, indem die knorpelharte Stelle blutig gehackt wird und Sublimat, Arsen, oder Kochsalz etc. darauf gestreut; Dahl will alle diese Mittel, ausser Arsen, mit Erfolg versucht haben (17, p. 169). — Der Behandlung der sibirischen Pest (Pustula maligna contagiosa, Carbunc. contag.) mit Sublimat etc. in Sibirien gedenkt auch Krebel (20, p. 194); nach demselben gebrauchen die Grusiner beim Nervenfieber «*verschwenderisch*» Quecksilber; der biliöse Character der in Georgien verbreiteten Fieber soll den Calomelgebrauch bedingen, was die Erfahrung als nützlich bestätigt habe; ferner soll man nach Krebel zur Hervorrufung des Abortes in Russland innerlich Sublimat gebrauchen; in Russland und besonders am kaspischen Meere wird eine Nusschale oder Federpose mit Merc. viv. gefüllt, mit Wachs verklebt und, in ein Stück Zeug eingenäht, auf Brust oder Rücken getragen, wobei es in ersterem Falle die Milchsecretion verstärken,

in letzterem aufheben soll; die Kalmücken behandeln die Scabies mit einer aus Butter und Quecksilber bestehenden Salbe; ferner streicht man sich in Russland gegen Acne das Gesicht am Abend mit einer aus 3 Solotnik (12,79677 gramm) Sublimat, 1 Pfund (1 Handelspfund = 409,4967 gramm) weissen Honig und dem Eiweisse von 2 Eiern bereiteten und als schädlich zu betrachtenden Salbe ein und wäscht das Gesicht am Morgen mit Seife (ibid., p. 119, 134, 136, 152 und 155). — Deriker erwähnt den Gebrauch des Sublimats im G. Nishny Nowgorod gegen Krätze und in den G. Ssimbirsk und Samara gegen die sibirische Pest; im G. Kostroma soll man den Kindern gegen Grind den Mercurius vivus mit Butter einreiben, was sehr schädlich sei; ausserdem dient Mercurius vivus, wie bei Deriker beschrieben, in der Behandlung der weiblichen Brüste dem Aberglauben (23, p. 111 und 113). — Nach P - o w gebraucht man den Zinnober ausser zu Räucherungen gegen Syphilis, noch gegen den Krebs (Einreibungen), was ausser Schaden nichts mit sich bringt (24, p. 55). — Die Ehsten lassen nach Wiedemann bei Ohrenfluss und Schwerhörigkeit etwas Quecksilber ins Ohr hinein, was zu den sympathetischen Mitteln zu zählen ist (26, p. 384) — Wie L u c e über den Gebrauch des Mercurius vivus zur Hervorrufung des Abortes bei den Ehsten erzählt (s. früher), so berichtet Sljunin, man trinke zu demselben Zweck im G. Saratow reines Quecksilber mit Wasser, 1 Solotnik (4,2656 g.) pro dosi; daselbst soll man nach Sljunin Zinnoberräucherungen ausser gegen Syphilis noch gegen Rheumatismus und Paralyse gebrauchen (30, p. 44 und 45). — In Kleirussland wird zum leichteren Zahnen Kindern Quecksilber auf die Brust

gehängt, was eine erhöhte Salivation erzeugen und das Zahnen erleichtern soll¹⁾

Wie aus den angeführten zahlreichen litterarischen Angaben zu schliessen ist, ist das Quecksilber ein in Russland vielseitig angewandtes und geschätztes Volksheilmittel. Die wichtigste und historisch zweifellos interessanteste Volksindication zum Gebrauch dieses Mittels ist die Syphilis. Gegen diese wird Quecksilber innerlich als Sublimat, äusserlich in verschiedenen Formen als Salbenbestandtheil, und als Zinnober zu Räucherungen gebraucht. Interessant ist hauptsächlich die von S. Gmelin constatirte Thatsache, dass der Quecksilbergebrauch in Russland schon seit den ältesten Zeiten üblich war. Wir dürfen vermuthen, dass die Kenntniss der Hg-Indicationen den Russen aus Asien (China) übermittelt worden ist. Ferner wird Sublimat innerlich gegen Lumbago, Ischias und zur Erzeugung des Aborts, äusserlich gegen sibirische Pest, gegen Krätze und in Verbindung mit Honig und Eiweiss gegen Acne gebraucht; Zinnober dient als innerliches Mittel gegen febris inflammatoria und zu Räucherungen gegen Scrophulose, Rheumatismus und Paralyse; Mercurius vivus ist ein innerliches Volksmittel gegen Leibschmerzen (in Brauntwein), und ein Abortivmittel; äusserlich wird er, mit Butter vermischt, gegen den Grind benutzt; schliesslich wird das Quecksilber, abgesehen von den auf Aberglauben und Sympathie beruhenden Anwendungsarten, zur Beförderung der Milchsecretion etc., gegen das Nervenfieber innerlich, und äusserlich zu Salben bei Scrophulose, gegen Krätze (mit Butter) und zu cosmetischen Zwecken gebraucht. Es

1) Subowratschebnj Wiestnik, 1889. Nr. 2. — W. Demitsch. Umriss der russ. Volksmedizin, II. Gynäcologie beim Volke (Medicina, 1889).

ist klar und man könnte a priori sagen, dass eine auf Empirie beruhende Anwendung eines nicht indifferenten Mittels, wie das Hydrargyrum ohne Vergiftungsfälle kaum denkbar ist. Es betonen ja auch schon die ältern Autoren die Gefahren, die solch' ein starkes Mittel, von Unkundigen gehandhabt, mit sich bringen und verursachen kann.

Nach Höfler wird in Oberbayern das Quecksilber («das lebendige Silber») nur zur Vertilgung der Läuse beim Vieh (mit Butter verrieben) gebraucht; wie wir sahen, wird das Quecksilber zu demselben Zweck auch von den Ehsten benutzt. Ferner hat in Oberbayern der Bergzinner (das Menning, Menig, Minium der Römer) als Bestandtheil von «Dörnbändern» und Baderpflastern Bedeutung; wie bei Höfler angegeben, ist die Syphilis zuerst in Spanien mit Quecksilber behandelt worden (32, p. 175). — Die Spanierinnen sollen täglich 3jjj (89,5774 g.) Hg schlucken, um ihre Schönheit zu bewahren (13, 1848, Nr. 2, p. 9).

Das Alterthum war mit dem Gebrauch des Quecksilbers zu verschiedenen Heilzwecken wohl vertraut. In welchen Ehren dieses Metall bei den Indern der brahmanischen Periode stand, bezeugen am besten die bei Berendes angeführten Worte: *«der Arzt, heisst es, welcher die Heilkräfte der Wurzeln und Kräuter kennt, ist ein Mensch, der welcher die des Wassers kennt, ein Dämon, wer die Kraft des Gebetes kennt, ein Prophet, des Quecksilbers ein Gott»* (Vgl. Haeser. Gesch. d. Medicin, I, 25). Die Chinesen wandten den Zinner und das Quecksilberoxyd innerlich, die Hebräer gegen Haemorrhoidalkrankheiten an. Nach Aristoteles ist der Quecksilberrauch sehr schädlich, da er viele Krankheiten

verursacht, wie Lähmung, Tremor in den Gliedern, Gehörverlust etc. Die Hippocratiker mögen es wohl gekannt haben, doch erwähnen die uns erhaltenen Schriften derselben zufällig nichts davon. Plinius leugnet die Giftigkeit des Quecksilbers und kennt (XXXIII) die amalgamirende Kraft desselben; bei Celsus kommt der Zinnober als Minium sinopicum vor. Mesue führt in seinem Antidotarium eine Krätzsalbe aus Hydrargyrum, Lorbeeröl und aromatischen Salben an (34, Th. I, p. 5, 50, 93, 155, 304 und Th. II, p. 50, 21 und 154).

Die wissenschaftliche Medicin hat viele der genannten Volksindicationen des Quecksilbers bestätigt, doch benutzen wir jetzt kleinere Dosen (z. B. bei Lues), oder ersetzen das Hydrargyrum durch ebenso wirkende mildere Mittel (z. B. bei Krätze).

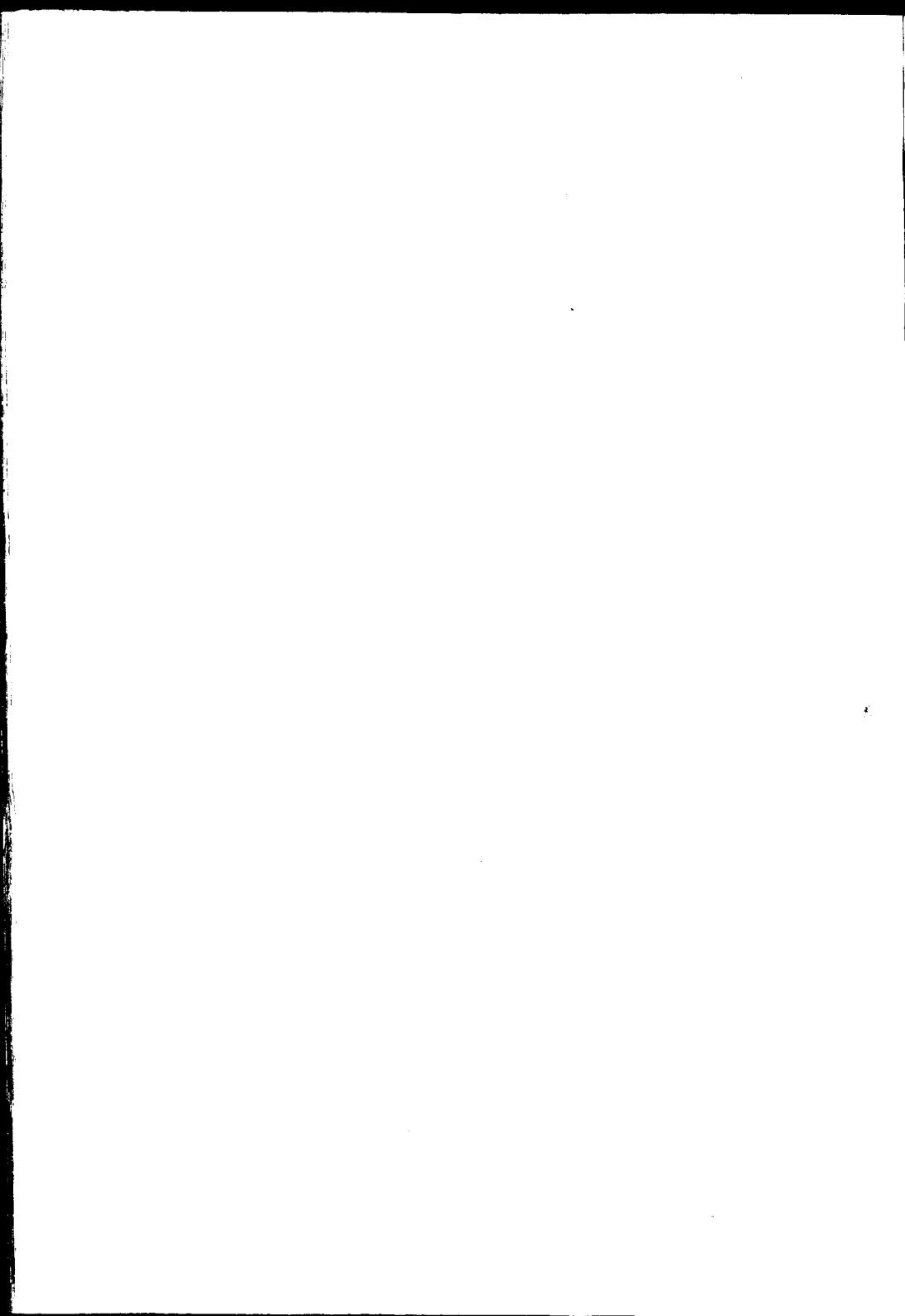
S c h l u s s .

Mit dem Vorliegenden dürfte die Reihe der literarisch - kritisch abgehandelten Volksheilmittel, welche in Russland vielseitige Verwendung finden, wesentlich vergrößert sein. Die erste Arbeit in dieser Richtung hat Demitsch verfasst, die zweite ist vorliegende Schrift. Wer von russischen Collegen mit botanischem und medicinischem Verständniss entlegene Völkerschaften Russland studirt, kann freilich an Ort und Stelle gewiss noch manche Mittel finden, über welche es keine literarischen Angaben giebt. Jedenfalls wird ein solcher Forscher an der Hand der Schrift von Demitsch und von mir sich sehr leicht darüber orientiren können, was bis jetzt bekannt ist, und wo er Ausführlicheres zu suchen hat. Schon deshalb dürfte meine Schrift nicht ganz ohne Nutzen sein.

Weiter hat sie aber auch für die wissenschaftliche Welt ausserhalb Russlands hoffentlich einiges Interesse, da sie für die Beurtheilung der culturhistorischen Zustände Russlands den der russischen Sprache nicht mächtigen Forschern wichtige Anhaltspunkte giebt, welche sich noch in keinem wissenschaftlichen Werke so zusammengefasst finden. Habe ich doch mein Material aus mehr als 100 z. Th. seltenen Büchern mir nicht ohne Mühe zusammensuchen müssen.

Professor K o b e r t hat in den historischen Studien (I, p. 240) bemerkt, dass bei vielen der von Demitsch aufgezählten Mitteln sich eine merkwürdige Uebereinstimmung zwischen den Anschauungen der antiken Völker und den Völkerschaften Russlands unseres Jahrhunderts findet. Diese Thatsache trifft auch für viele der von mir aufgezählten Mittel zu. Kobert's Ausspruch, dass hier 2 Jahrtausende an der Volksmedizin in vielen Stücken nichts Wesentliches geändert haben, wird dadurch bestätigt. Wie viele Jahrtausende muss es da erst gedauert haben, ehe so complicirte Anschauungen sich aus dem Nichts herausgewickelt haben!

Während für sehr viele Mittel als sicher angenommen werden kann, dass byzantinische Mönche sie mit dem Christenthum aus Constantinopel brachten, ist für das Quecksilber eine Herleitung aus China wahrscheinlich, wo man schon seit einem Jahrtausend nicht unbeträchtliche chemische und pharmakologische Kenntnisse über Mercurialien gehabt zu haben scheint.



Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	7
Verzeichniss derjenigen Schriften, die im Text nur mit Nummern citirt sind	11
I. Pflanzliche Volksheilmittel.	
1. Anthemis tinctoria	15
2. Chamomilla vulgaris	17
3. Solidago Virgaurea	22
4. Leontodon Taraxacum	25
5. Capsella Bursa pastoris	28
6. Bryonia alba	32
7. Humulus Lupulus	33
8. Daucus Carota	38
9. Eryngium campestre	42
10. Eryngium planum	42
11. Peucedanum palustre	44
12. Betonica officinalis	46
13. Mentha Pulegium	49
14. Mentha piperita	52
15. Mentha sylvestris	52
16. Nepeta Cataria	58
17. Origanum vulgare	60
18. Serpyllum vulgare	65
19. Genista tinctoria	69
20. Gentiana campestris	72
21. Gentiana Amarella	73
22. Gentiana Pneumonanthe	73
23. Gentiana cruciata	74
24. Gentiana barbata	74
25. Menyanthes trifoliata	78
26. Tilia grandifolia	82
27. Tilia parvifolia	82
28. Peganum Harmala	86
29. Peganum crithmifolium	86
30. Tribulus terrestris	88
31. Agaricus albus	91
II Animalische Volksheilmittel.	
1. Knochen	95
2. Haarsubstanz	97
3. Leber	100
4. Galle	102
5. Blut	108

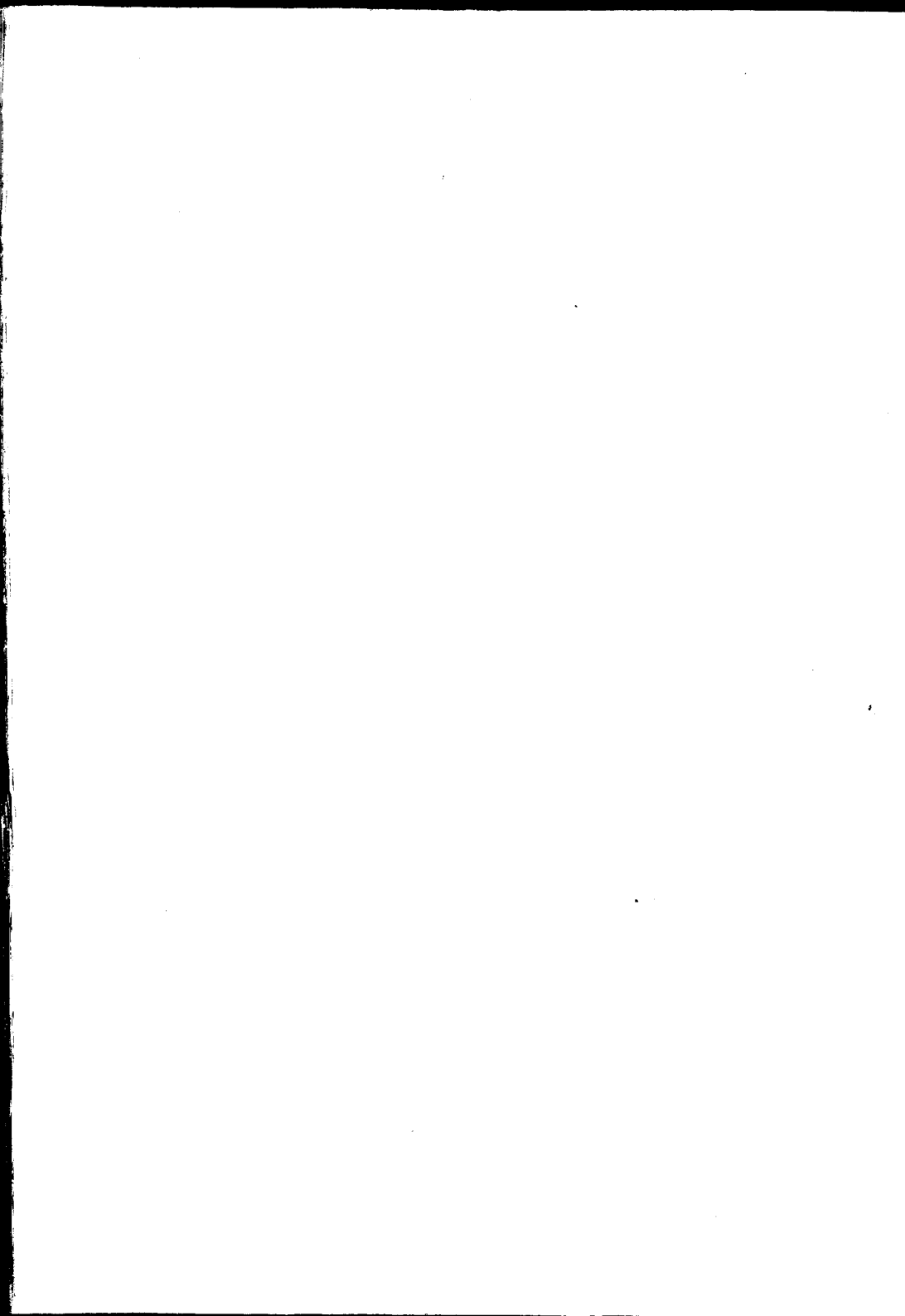
	Seite
6. Balneum animale	116
7. Fett	122
8. Milch	131
9. Butter	136
10. Ei	139
11. Frosch und Kröte	146
12. Würmer	149
13. Tarantel	151
14. Andere Spinnen	152
15. Spinngewebe	153
16. Kellerrassel	155
17. Läuse	156
18. Käter	157
19. Ameisen	160
20. Spanische Fliegen	164
21. Hausgrille	165
22. Chrysomela	166
23. Cimex	166
24. Heuschrecke	166
25. Blatta orientalis	167
26. Honig	167
27. Wachs	172

III. Mineralische Volksheilmittel.

1. Kalk	177
2. Schwefel	179
3. Arsen	181
4. Seife	186
5. Steinöl	189
6. Alaun	190
7. Lehm	204
8. Blei	209
9. Kupfer	211
10. Quecksilber	215
Schluss	224

Druckfehler.

Seite	Zeile	zu lesen	statt
10	11 v. oben	Culturvölker	Culturvölkern
21	8 c unten	echte	echten
25	1 c oben	Solidaginis	solidaginis
25	17 c oben	Taraxacum L., s.	Taraxacum L. 5.
28	6 c oben	ῥόδς	ῥόδς
28	12 c oben	ταράξις	ταράξις
28	16 c oben	Beutelschnätkerkrant	Beutelschättkerkrant
28	8 c unten	pastoris	Pastoris
37	9 c oben	Coni	coni
40	12 c oben	Diejenigen	diejenigen
41	13 c oben	dass	da
42	1 c oben	Carota	carota
47	3 c unten	dass	das
57	13 c oben	mul.	mult.
63	11 c oben	Dosten	Doste
65	2 c oben	Serpyllum	serpyllum
66	1 c oben	wann	wenn
66	16 c unten	er	es
69	4 c oben	den Alexipharmaca	der Alexipharmaca
72	7 c oben	campestris	Campestris
76	10 c unten	Geschwürspflaster	Geschwürpflaster
77	14 c unten	Avicenna	Avicenna
79	7 c oben	Nertschinsk	Nertschinks
81	15 c unten	Die deutschen Namen	Der deutsche Name
83	8—9 c oben	verwandelt	verwandelt wird
85	18 c oben	pinguis	pingnis
88	2 c unten	toxicolog.	toxicolog.
90	8 c unten	14,9 %	14.9
92	17 c oben	Folgendes	folgendes
93	14 c oben	gewesene	gewesener
97	12 c oben	Abhandlungen	Abhandlung
98	7 c oben	legte	legt
101	1 c unten	welcher	welches
104	2 c oben	Derjenige	derjenige
105	5 c oben	Scarpa	Scarpo
109	5—4 c unten	gewonnenen	gewonnen
113	6 c oben	Dass	Das
118	16 c oben	Echii	ecchii
122	18 c unten	weitverbreiteten	weiterbreiteten
127	10 c oben	lebendigen	lebendiger
128	13 c unten	die Familien derselben	derselben Familien
132	8 c oben	gegen	für
138	4 c unten	Dass	Das
144	8 c oben	10 gr. . . . vor	10 g. . . . von
150	14 c unten	Handvoll	handvoll
172	5 c unten	27	26
184	5 c oben	weissem	weissen
184	18 c oben	Acidi arsenicosi 0,002	Acidi arsenicosi zu 0,002
208	13 c oben	Lehmverband	Lehmverbaud
216	12 c unten	einen vollen	zu einem vollen
218	15 c oben	seiner	einer
224	8—9 c oben	Russlands	Russland



Thesen.

1. Die Einzelhaft prädisponirt zu Gehörshallucinationen.
2. Die Grundzüge der Hygiene müssten bereits in mittleren Lehranstalten vorgetragen werden.
3. Die Gewichtsabnahme eines Neugeborenen in den ersten Lebenstagen ist bis jetzt eine unerklärbare Erscheinung.
4. Die weiten Reisen behufs Ableistung der Wehrpflicht sollten, soweit dies staatlich möglich ist, vermieden werden.
5. Das Auskratzen der trachomatösen Granulationen mit dem Volkmann'schen Löffel giebt sehr gute Resultate.
6. Die Gallenblasensteine bilden ein wichtiges aetiologisches Moment für die Entstehung des Carcinoms der Gallenblase.

12304

