

**Aus dem Institut für Geschichte der Medizin
der Universität Würzburg
Vorstand: Prof. Dr. med. Dr. phil. Michael Stolberg**

**„Lanfranks ‚Chirurgia parva‘ in der Abschrift
Konrad Schrecks von Aschaffenburg“
als Quelle zur spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Traumatologie**

**Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der
Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg**

**vorgelegt von
Kathleen Bröhl
aus Haimhausen**

Würzburg, August 2023

Referent: apl. Prof. Dr. med. dent. Ralf Vollmuth

Koreferent: Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Meyer

Dekan: Prof. Dr. med. Matthias Frosch

Tag der mündlichen Prüfung: 03.04.2024

Die Promovendin ist Zahnärztin.

Meiner Familie gewidmet

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung.....	6
1.1. Aufgabenstellung und methodischer Ansatz	6
1.2. Forschungsstand und Quellenlage	7
1.3. Konrad Schreck von Aschaffenburg.....	8
1.4. Lanfrank von Mailand	9
2. Die Ausstattung mit Instrumenten und Arzneimitteln	12
2.1. Instrumente	12
2.2. Arzneimittel	14
2.2.1. Glossar der Arzneimittel und -pflanzen	14
2.2.2. Pharmakologische Bewertung der Arzneimittel und Arzneipflanzen.....	27
3. Die Verletzungen und ihre Therapie.....	75
3.1. Allgemeine Chirurgie	76
3.1.1. Anästhesie und Schmerzbekämpfung	78
3.1.2. Wundbegriff, Wundbehandlung und Wundverband, Blutstillung und Kauterisation	80
3.1.3. Zwischenfälle, Komplikationen und chirurgische Infektionen	103
3.1.4. Die begleitende und posttraumatische Behandlung und Betreuung.....	107
3.2. Spezielle Chirurgie unter besonderer Berücksichtigung der Körperregionen..	113
3.2.1. Kopf, Gehirn, Hals, Wirbelsäule, Rückenmark und periphere Nerven...	113
3.2.1.1. Schädel-Hirn-Verletzungen	113
3.2.1.2. Verletzungen von Hals, Wirbelsäule, Rückenmark und peri- pheren Nerven	115
3.2.1.3. Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie	116
3.2.1.4. Augen	116

3.2.2. Thoraxverletzungen.....	120
3.2.2.2. Verletzungen der Pleurahöhle und der Lunge, des Herzens und des Mediastinums.....	120
3.2.3. Verletzungen von Bauch und Unterleib.....	121
3.2.4. Traumata des Stütz- und Bewegungssystems	121
3.2.4.1. Knochenverletzungen und Verletzungen der Gelenke.....	121
4. Zusammenfassung und Diskussion.....	124
5. Quellen- und Literaturverzeichnis	126

1. Einleitung

1.1. Aufgabenstellung und methodischer Ansatz

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, „Lanfranks ‚Chirurgia parva‘ in der Abschrift Konrad Schrecks von Aschaffenburg“¹ anhand der von Ralf Vollmuth in seiner Habilitationsschrift „Traumatologie und Feldchirurgie an der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit“² erarbeiteten Strukturvorgabe inhaltlich zu erschließen. Durch die Aufarbeitung verschiedener chirurgischer Fachbücher und Manuale unter Verwendung einer gemeinsamen Strukturvorlage soll ermöglicht werden, medizinhistorische Quellen kritisch-kontrastiv zu vergleichen. Das bedeutet, dass die Quellen zuerst ediert und anschließend gegebenenfalls übersetzt werden müssen. Im nächsten Schritt werden die verwendeten Arzneimittel – pflanzlicher, tierischer, mineralischer Herkunft – identifiziert und bestimmt. Im Anschluss werden Monographien mit den bestimmenden Inhaltsstoffen und Eigenschaften erstellt. Anhand dieser Pflanzen- und Arzneistoffmonographien, die im Sinne einer Datenbank aufeinander aufbauen, sollte es dann möglich sein, unter modernen pharmakologischen Gesichtspunkten die Wirksamkeit der verwendeten Arzneimittel zu erschließen. Eine ausreichende Zahl von Quellen, die nach einer gemeinsamen Strukturvorlage bearbeitet wurden, kann es schließlich ermöglichen, zu beurteilen, welche der beschriebenen Anwendungen repräsentativ waren, welche Außenseiterstellung einnahmen oder nur theoretische Ansätze bildeten, die praktisch keine Verwendung fanden.

Bei der verwendeten Quelle wurde die handschriftlich vorliegende Übersetzung durch Armin Berg bereits 1975 ediert, so dass es jetzt möglich ist, den Inhalt allgemeinverständlich zu paraphrasieren sowie die Arzneimittel zu identifizieren und zu beschreiben. Die verwendeten Arzneimittelbestandteile werden unter Zuhilfenahme der zeitgenössisch vorhandenen kräuterkundlichen Nachschlagewerke³ identifiziert und benannt, ihre Wirk- und Inhaltsstoffe erfasst, wobei die bereits durch Ralf Vollmuth erstellten Monographien zugrunde gelegt und diese gegebenenfalls unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse ergänzt werden.

¹ BERG (1975).

² VOLLMUTH (2001).

³ MAYER/GOEHL (2013).

1.2. Forschungsstand und Quellenlage

Es handelt sich bei einer „Chirurgia parva“ um einen chirurgischen Leitfaden,⁴ in dieser Form wahrscheinlich begründet durch Roland von Parmas „Libellus de chirurgia“.⁵ Medizingeschichtlich hat sich die Unterteilung in „kleine“ und „große“ Chirurgie eingebürgert, wenn von einem Autor zwei Lehrbücher der Chirurgie vorliegen, die sich in ihrem Umfang stark unterscheiden.⁶

Die bearbeitete Quelle „Lanfranks ‚Chirurgia parva‘ in der Abschrift Konrad Schrecks von Aschaffenburg“ wurde bereits 1975 von Armin Berg als Dissertation zur Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde ediert.⁷

Überlieferungsträger ist der Kalocsaer Kodex 376, der 1472 durch Konrad Schreck von Aschaffenburg abgeschrieben wurde⁸ und außer der „Chirurgia parva“ auch die Abschrift von Lanfranks „Chirurgia magna“ sowie der „Chirurgie parva“ Guy de Chauliacs enthält. Lanfranks „Kleine Chirurgie“ ist im altdeutschen Schrifttum durch drei Übersetzungen vertreten, wobei vier niederfränkische Textzeugen vorliegen (zwei Handschriften und zwei Drucke) sowie zwei oberdeutsche und eine ostdeutsche Bearbeitung.⁹ Darüber hinaus kennt man sechs französische Handschriften sowie zwei niederländische Überlieferungen.¹⁰

Während Karl Sudhoff noch vermutete, Konrad Schreck sei der Übersetzer von Lanfranks „Chirurgia parva“ gewesen, konnte bereits 1975 durch Armin Berg nachgewiesen werden, dass Schreck die Texte Lanfranks sowie auch Guy de Chauliacs¹¹ nach landessprachiger Vorlage abschrieb. Berg ging davon aus, dass der Schreiber im südostdeutschen Raum wirkte und eine alemannische Vorlage nutzte, die außer der „Chirurgia parva“ auch die „Große Chirurgie“ Lanfranks enthielt sowie die beiden Teile der „Chirurgia parva“ Guy de Chauliacs.¹²

⁴ WEBER (1982), S. 13.

⁵ KEIL (2002a), S. 7; KEIL (2004), S. 97.

⁶ WEBER (1982), S. 11.

⁷ BERG (1975).

⁸ WEBER (1982), S. 17 und S. 22; BERG (1975), S. 19.

⁹ SCHOLLE (1978), S. 6; SCHOLZ (1977), S. 8.

¹⁰ MÜLLER (1968), S. 11 und S. 20 f.

¹¹ WEBER (1982), S. 22 f. und S. 25; BERG (1975), S. 18–28.

¹² BERG (1975), S. 18.

Die „Kleine Chirurgie“ Lanfranks ist in zwei Abschnitte geteilt. Nach der Einleitung widmet sich der Autor der Erläuterung des Wundbegriffs und erklärt die Behandlung einfacher Stich- und Schnittwunden. Die Blutstillung, Schädelbrüche, Verrenkungen, Knochenbrüche und Verletzungen durch tollwütige Tiere sind weitere Themen, denen er sich im ersten Abschnitt zuwendet. Nach einem Exkurs über die Eigenschaften der Körpersäfte im Sinne der Humoralpathologie¹³ erläutert er neben den Ernährungsvorschriften für Kranke die Behandlung der unterschiedlichen Abszesse als Komplikationen in der Wundbehandlung. Kapitel zur Behandlung von Geschwüren, Krebs, Fisteln und diverser Augenkrankheiten runden den ersten Teil der „Kleinen Chirurgie“ ab. Im zweiten Abschnitt findet sich das in sechs Kapitel gegliederte Antidotarium. Bildtafeln oder Zeichnungen sind in der als Quelle benutzten Abschrift der „Kleinen Chirurgie“ Lanfranks leider nicht enthalten.

1.3. Konrad Schreck von Aschaffenburg

Konrad Schreck von Aschaffenburg nennt seinen Namen auf Bl. 314 des Kalocsaer Komplexes.¹⁴ Er wird als Apotheker, Kaufmann und aufgrund seiner Tätigkeit im Hansgericht¹⁵ als Ratsherr beschrieben.¹⁶ Konrad Schreck von Aschaffenburg stammte wohl aus der Oberrheinebene und erhielt seine Ausbildung wahrscheinlich in Straßburg. Er wirkte in Nürnberg und Regensburg.¹⁷ 1473 wurde er in Regensburg für drei Jahre als Stadtapotheker bestellt und war dort als alleiniger Apotheker tätig.¹⁸ In seinem Bestallungsrevers vom 29. März 1474 werden erstmalig bestimmte Arzneibücher (Antidotaria Mesue und

¹³ Die Humoralpathologie kennt vier Kardinalsäfte: Blut (feucht-warm), Schleim (feucht-kalt), gelbe Galle (trocken-warm) und schwarze Galle (trocken-kalt). Die richtige Mischung dieser vier Säfte bedingt Gesundheit, jegliches Ungleichgewicht ruft Krankheit hervor. (MEYER-STEINEG/SUDHOFF [2006], S. 40; KEIL [2005c], S. 641 f.; zur Humoralpathologie siehe auch VOLLMUTH [2004], S. 12 f.).

¹⁴ WEBER (1982), S. 22; BERG (1975), S. 18.

¹⁵ Das Regensburger Hansgericht entsprach in etwa den heutigen Gewerbeaufsichtsämtern, Industrie- und Handelskammern sowie den Gerichten für Handelsangelegenheiten. (SCHMIDT [1974], S. 286 f.).

¹⁶ HORCHLER (2005), S. 285 f.; KEIL (1983), S. 182–184; HEIN (1978), S. 603; KEIL (1992), Sp. 847.

¹⁷ KEIL (1983), S. 184 f.; HEIN (1978), S. 603; WEGNER (2005), S. 1306.

¹⁸ HABRICH (1970), S. 19 f.

Nicolai¹⁹⁾ vorgeschrieben und die Abgabe von Giften verboten.²⁰ Er führte seine Arbeit anscheinend zur Zufriedenheit des Regensburger Rates aus, denn seine Dienstzeit verlängerte sich 1477 um zwei und 1479 um weitere drei Jahre.²¹ Von 1489 bis 1499 wurde Konrad Schreck von Aschaffenburg Bürger der Stadt Regensburg, er war nicht mehr offizieller Stadtapotheker, sondern steuerpflichtiger Gewerbetreibender.²² 1492 erfolgte seine Wahl in den Kreis der zwölf Hansherren²³, dadurch wurde er zum einflussreichsten, angesehensten Apotheker Regensburgs.²⁴

Er wirkte außerdem als Schreiber eines medizinischen Kompendiums, in dem er unter anderem die „Große Chirurgie“ und die „Kleine Chirurgie“ Lanfranks von Mailand, die „Kleine Chirurgie“ Guy de Chauliacs sowie weitere medizinische Werke zusammentrug.²⁵ Gundolf Keil vermutete, dass Konrad Schreck von Aschaffenburg kurativ im Sinne von diagnostizierend und therapierend tätig war und zu diesem Zweck sein „Apotheker-Autograph“ verfasste.²⁶

Konrad Schreck von Aschaffenburg starb vermutlich um 1523.²⁷

1.4. Lanfrank von Mailand

Lanfrank von Mailand (1245 bis vor 1306), der Verfasser der „Chirurgia parva“, deren Übersetzung dieser Dissertation zugrunde liegt, gilt als bedeutendster Chirurg des Mittelalters bis zur Zeit des Guy de Chauliac.²⁸ Heinz-Ulrich Röhl und Gundolf Keil bezeichnen ihn gar als einen der wirkungsmächtigsten Autoren des Mittelalters.²⁹ Geboren um 1245

¹⁹ HABRICH (1970), S. 20; KEIL (2005a), S. 70; KEIL (2005e), S. 979 f.; WEISSER (2005), S. 1299, führen das Antidotarium Nicolai als wichtigstes mittelalterliches Arzneibuch und Vorläufer der modernen Pharmakopöen auf. Beim Antidotarium Mesue handelt es sich um eine lombardische Rezepturenammlung, die sich bereits gegen 1300 als Hauptkonkurrent des Antidotarium Nicolai erwies. Im weiteren Verlauf vermischten Übersetzungen und Abschriften beide Werke häufig.

²⁰ HABRICH (1970), S. 20; KEIL (1983), S. 182 f.

²¹ HABRICH (1970), S. 20 f.

²² HABRICH (1970), S. 22 f.; HEIN (1978), S. 603; WEGNER (2005), S. 1306.

²³ Als Hansherren wurden die Mitglieder des Regensburger Hansgerichtes bezeichnet. Sie unterstanden dem Hansgrafen, der gewissermaßen als Vorstand der Kaufmannsinnung zu begreifen ist. (SCHMIDT [1974], S. 286 f.).

²⁴ HABRICH (1970), S. 22; KEIL (1983), S. 184.

²⁵ WEGNER (2005), S. 1306 f.

²⁶ KEIL (2004), S. 92; KEIL (1983), S. 184 f.; KEIL (1992), Sp. 846.

²⁷ HORCHLER (2005), S. 285; WEGNER (2005), S. 1306.

²⁸ KEIL/MÜLLER (1971), S. 93 f.; MÜLLER (1968), S. 12 f.; KEIL (2005d), S. 822 f.; KEIL (2002b), S. 1686.

²⁹ RÖHL/KEIL (1976), S. 1373.

in Mailand, studierte er an der Universität in Bologna die sogenannten sieben Künste (Grammatik, Rhetorik, Dialektik, Arithmetik, Geometrie, Musik und Astronomie), die im Mittelalter als Vorbereitung auf alle höheren Studien dienten. Weiterhin studierte er Medizin.³⁰ Er war ein Schüler des Wilhelm von Saliceto, der ihn in die Chirurgie einführte³¹ und mit dem ihn eine enge Beziehung verband.³² Lanfrank wirkte nach Beendigung seiner Fachausbildung als Wundarzt in Mailand. Er erfuhr innerhalb kurzer Zeit große Anerkennung als Chirurg.³³ Aufgrund politischer Umstände, die vermutlich durch seine „reichtreue Gesinnung“³⁴ und die „Beziehung zu ghibellinischen Kreisen“³⁵ ausgelöst wurden, musste er das Herzogtum Mailand jedoch verlassen. Nach seiner Verbannung übersiedelte Lanfrank in die Provence und anschließend nach Lyon, wo er seine wundärztliche Arbeit wieder aufnehmen konnte.³⁶

Seine Übersiedlung nach Lyon 1290 und nach Paris 1295, wo er als Leibarzt Philips IV. wirkte,³⁷ trug nach allgemeiner Auffassung zum Aufstieg Frankreichs an die Spitze der damaligen chirurgischen Kunst bei.³⁸

Sein Werk „*Libellus (opusculum) de chirurgia*“, später bekannt als „*Chirurgia parva*“, verfasste Lanfrank wahrscheinlich um 1293/94 in Lyon.³⁹ Der Einfluss auf die wundärztliche Praxis des Spätmittelalters wird durch die zahlreichen vorliegenden Abschriften und Übersetzungen deutlich, wie auch durch die Verwendung bei Examina und wundärztlichen Prüfungsfragekatalogen.⁴⁰ Die „*Kleine Chirurgie*“ entspricht dabei im Wesentlichen den arzneimittelkundlichen Abschnitten der „*Großen Chirurgie*“, verfasst um 1295/96 in Paris.⁴¹

Herausragende medizinische Leistungen kennzeichnen Lanfranks Leben. Besonders hervorzuheben sind dabei die Empfehlung der Nervennaht, die Intubation bei Atemnot sowie

³⁰ KEIL (1985), Sp. 560; KEIL (2005d), S. 822 f.; HAAGE (2005), S. 102.

³¹ KEIL (1985), Sp. 560.

³² KEIL (2005d), S. 822 f.; HEIMERL (2008), S. XX; ROSENMAN (2003), S. 14.

³³ ROSENMAN (2003), S. 14; KEIL (2002b), S. 1686.

³⁴ KEIL (2005d), S. 823.

³⁵ KEIL (2005d), S. 823.

³⁶ KEIL (2005d), S. 822 f.; MÜLLER (1968), S. 12 f.

³⁷ HEIMERL (2008), S. XX.

³⁸ KEIL/MÜLLER (1971) S. 94; MÜLLER (1968), S. 9; KEIL (2005d), S. 822 f.; HEIMERL (2008), S. XX und S. XXIX.

³⁹ KLAMROTH (1978), S. I; SCHOLLE (1978), S. 130; HOLLER/KEIL (1988), S. 22.

⁴⁰ SCHOLLE (1978), S. 130; HAAGE/WEGNER (2005a), S. 252; KEIL (2005d), S. 822 f.

⁴¹ MÜLLER (1968), S. 11 und S. 13; HOLLER/KEIL (1988), S. 22.

die silberne Schlundsonde zur künstlichen Ernährung einer Patientin mit penetrierender Ösophagusfistel.⁴²

Bedeutende Schüler Lanfranks aus seiner Pariser Zeit sind Jan Yperman, der ihn in seinem Werk „Chirurgia“ oft zitierte, und Heinrich von Mondeville, der ihm nach seinem Tode in Paris nachfolgte.⁴³

⁴² HAAGE/WEGNER (2005a), S. 252; KEIL (1985), Sp. 564.

⁴³ KEIL (1985), Sp. 561 und Sp. 570; KEIL (2005d), S. 823; KEIL (2005l), S. 1513.

2. Die Ausstattung mit Instrumenten und Arzneimitteln

Bei der Behandlung der Verletzten und Erkrankten spielte die Ausstattung der Wundärzte mit Instrumenten sowie Arzneimitteln eine ebenso große Rolle wie das Wissen um ihre Anwendung.

Die „Kleine Chirurgie“ war eher als knapper Leitfaden denn als Lehrbuch der Chirurgie gedacht, so dass die Behandlungsmethoden nur kurz angerissen werden.⁴⁴ Genaue Erklärungen von Operationstechniken sind ebensowenig zu finden wie die Beschreibung oder gar Abbildungen von chirurgischen Instrumenten. Daraus lässt sich ableiten, dass sich die „Kleine Chirurgie“ nicht an den Laien, sondern an den kundigen Mediziner richtete – gewissermaßen ein mittelalterlicher Memorix, ein Leitfaden für die „Kitteltasche“. Auch der zweite Teil des Buches, das Antidotarium, beschränkt sich auf die Aufzählung von Rezepten, es finden sich weder Darstellungen der verwendeten Pflanzen noch der Methoden zur Herstellung der Arzneimittel. Auch hier wird wieder erkennbar, dass Lanfrank seine „Kleine Chirurgie“ für die bereits heilkundige Leserschaft verfasste.

2.1. Instrumente

Lanfrank spricht in seinem Werk naturgemäß auch mehrfach von Instrumenten. Im Kapitel über den Bruch der Hirnschale erwähnt er:

„mustu dannen thunn mit dem jnstrument das gebrochen / pein vnd das hin vnder gangen ist vnd auch das stuck/lein;“⁴⁵

„vnd an dem an/dern oder dritten tag so arbeit mit den jnstrumentenn, / die pein aus zunemen gar leichtlich,“⁴⁶

⁴⁴ HOLLER/KEIL (1988), S. 22; WEBER (1982), S. 13; MEYER-STEINEG/SUDHOFF (2006), S. 143.

⁴⁵ BERG (1975), S. 37.

⁴⁶ BERG (1975), S. 37.

Lanfrank empfiehlt also, mit einem Instrument den frakturierten Knochen der Hirnschale und die eingedrückten Teile herauszuholen und auch eventuell vorhandene gelöste Knochenstückchen zu entfernen. Am folgenden oder dritten Tag würden sich mittels der Instrumente die Knochenfragmente leicht herausnehmen lassen.

Lanfrank trifft hier keine genaue Aussage zu Art und Beschaffenheit des zu verwendenden Instruments. Es wird jedoch klar, dass es sich um mehrere verschiedene Instrumente, mutmaßlich kleine Hebel, Sonden und Pinzetten, gehandelt haben muss, wenn man berücksichtigt, dass sich die Wundreinigung im Laufe der Zeit nicht grundlegend geändert hat, welche Instrumente man heute benutzt und welche damals bereits bekannt waren.

Im Kapitel über den „Nagel“⁴⁷, einen Abszess im Auge, genauer im Bereich der Hornhaut, wird formuliert:

„Ist es aber groß vnd vest, so nym jn hin mit dem / jnstrument vnd heill den die statt mit dem colliriumm.“⁴⁸

Wenn der Abszess also groß und fest ist, so soll er mit dem Instrument entfernt und die Wunde mit einer Augensalbe⁴⁹ behandelt werden. Auch hier wird keine genaue Beschreibung geliefert, wahrscheinlich ist jedoch, dass es sich um eine Art Skalpell oder Messerchen gehandelt hat.

Lediglich im Kapitel über die „Blindheit durch den Star“ wird der Autor konkreter und beschreibt:

„vnd da ist nott das es der artztt / versehen hab von eim der sie wol dannen thun kann mit / demm jnstrument, das als ein nadel ist,“⁵⁰

Es wird sich hierbei um eine sogenannte „Starnadel“ gehandelt haben, die sich im Laufe der Jahrhunderte nicht grundlegend verändert hat.

⁴⁷ NESSI (1790), S. 271; HÖFLER (1899), S. 481 f.

⁴⁸ BERG (1975), S. 65.

⁴⁹ MILDENBERGER (1997), S. 355 f.

⁵⁰ BERG (1975), S. 65.

Im Verlauf des Werkes werden keine weiteren Instrumente beschrieben, es wird lediglich angedeutet, dass einige notwendig sind, da zum Beispiel von Nähten oder Abszessöffnungen, Kauterisation und Aderlass sowie Schröpfen gesprochen wird. Die benötigten Nadeln, Schneidinstrumente oder Schröpfköpfe werden jedoch nicht erörtert.

2.2. Arzneimittel

In diesem Kapitel werden die erwähnten Arzneimittel- und -pflanzennamen zuerst in einem Glossar katalogisiert. Dabei wurden alle vorkommenden Schreibweisen einbezogen. Wenn eine Schreibweise auf einer Seite mehrfach auftaucht, wurde sie nur einmal genannt. Adjektive, die zur genaueren Bestimmung notwendig sind, wurden mit aufgeführt. Fettgedruckt sind die durch mich im Abschnitt 2.2.2. monographierten Arzneimittel. Kursiv und fett gedruckt sind die Arzneimittel und Pflanzen, die bereits durch Ralf Vollmuth monographiert wurden. In normaler Type werden Lemmata dargestellt, die der Vollständigkeit halber miterfasst sind, allerdings aufgrund ihrer Verwendung zum Beispiel nur als Nahrungsmittel (z. B. Äpfel, Birne, Kutteln) oder ihres allgemeinen Charakters (z. B. Öl) sowie als Bezeichnung von Rezepten (z. B. Grüne Salbe – es werden die Einzelbestandteile erfasst) im Abschnitt „2.2.2. Pharmakologische Bewertung der Arzneimittel und Arzneipflanzen“ nicht näher betrachtet werden.

2.2.1. Glossar der Arzneimittel und -pflanzen

ADLERGALLE: „fellis aquile“ 227^r. → ADLERGALLE

AGREST: „agrest“ 213^v, 214^r, 220^v. → AGREST

ALANT: „alannt“ 221^v. → ALANT

ALAUN: „aluminis de plumma“ 233^r; „aluminis jameni“ 233^r.⁵¹ → ALAUN

⁵¹ KAHLERT (2015), S. 198.

ALOE: „aloe“ 211^v, 226^r; „aloe citrina“ 226^r; „aloes succotrinae“ 226^r; „aloes succotrine“ 227^v; „aloes“ 229^v, 230^v. → ALOE

ALRAUNE: „mandragore“ 227^v. → ALRAUNE

AMMONIAKGUMMI: „armoniac“ 226^v; „armoniacj“ 230^r.⁵² → HARZE/BALSAME

AMPFER: „radices lapacij acutj“ 229^r.⁵³ → AMPFER

ANIS: „anetj“ 228^v; „seminis anetj“ 228^v; „anetini“ 228^v. → ANIS

ANTIMON: „anthimonÿ“ 226^r; „anthimonium“ 233^r. → ANTIMON

APFEL: „opffel“ 220^v.

APHODILL: „puluer affodillorum“ 222^r; „succus raadicis affodillorum“ 232^r; „affodillorum“ 232^v. → APHODILL

APOSTELSALBE: „vngentum apostolorum“ 222^r.

ARSENIK: „auripigmenti rubei“ 226^v; „arsenici“ 232^r, 233^v; „arsenicum“ 232^r, 233^r; „arsenicum sublimatum“ 232^r, 233^r; „arsenici rubri“ 233^r; „arsenici citrini“ 233^r; „realgar“ 233^r; „arsenicumm sublimatumm“ 233^v.⁵⁴ → ARSENVERBINDUNGEN

BÄRENKLAU: „brancca vrsina“ 228^v. → BÄRENKLAU

BDELLIUMHARZ: „bdellij“ 230^r, 231^v. → HARZE/BALSAME

BERG-LASERKRAUT: „sileris“ 228^v, 230^v.⁵⁵ → BERG-LASERKRAUT

BIRNE: „birn“ 220^v.

BLEI: „bleÿ“ 226^r; „plumbi usti“ 226^r. → BLEI/BLEIVERBINDUNGEN

BLEIWEISS: „ceruse“ 222^v, 231^r; „pleÿweiß“ 225^v; „cerusa“ 231^r; „bleÿweiß“ 231^r. → BLEI/BLEIVERBINDUNGEN

BOHNE: „bonenn aschen“ 233^r; „bonen eschenm“ 233^v. → BOHNE

BOHNENMEHL: „farina fabarum“ 230^v. → BOHNE

BOLUS ARMENICUS: „boli armeni“ 210^v, 227^v, 231^r; „bolo armenico“ 210^v, 213^r, 219^r, 219^v, 220^r; „boli armenici“ 212^v, 213^v; „bolo armeno“ 222^r, 227^r; „bolus armenicus“ 227^v. → SIEGELERDE

BORAX: „baurach“ 226^v. → BORAX

⁵² Ammoniakgummi (MILDENBERGER [1997], S. 88 f. und S. 138).

⁵³ Rumex lapatium acutum: Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um eine Bastardmischung aus Rumex obtusifolius L. und Rumex crispus L. (MILDENBERGER [1997], S. 1032).

⁵⁴ Bei „Realgar“ handelt es sich um sogenanntes Rotes Arsenik. (MILDENBERGER [1997], S. 1556).

⁵⁵ Laserpitium siler L. (MILDENBERGER [1997], S. 1774).

BORRETSCH: „borraginis“ 227^v.⁵⁶ → BORRETSCH

BROT: „brosem des brots“ 213^v; „brosem brots“ 214^r; „brots“ 215^r; „brot“ 216^v. →

BROT

BRUNNENKRESSE: „nasturcij aquatici“ 234^r.⁵⁷ → BRUNNENKRESSE

BUTTER: „buttern“ 234^r. → BUTTER

CANTHARIDEN: „die beuch der cantaridorum“ 234^r. → CANTHARIDEN

CARDAMOM: „cardamomi“ 228^r. → CARDAMOM

CASSIA: „cassia fistule“ 227^v; „cassielignee“ 227^v.⁵⁸ → RÖHRENKASSIE

COCHIENPILLEN: „pillulis cochijis“ 227^r.

COLOPHONIUM: „colophonie“ 232^v. → HARZE/BALSAME

DILL: „dillen oll vnd semen“ 228^v; „dillen samen“ 228^v. → DILL

DRACHENBLUT: „sanguis draconis“ 211^r. → HARZE/BALSAME

EBERRAUTE: „abrotanum“ 228^r; „gebranten abrotanumm“ 231^r.⁵⁹ → EBERRAUTE

EIBISCH: „bismalue“ 224^r, 229^r; „eybisch wurtzeln“ 231^v; „eybisch wurtz“ 231^v.⁶⁰

→ EIBISCH

EIDECHSENKOT: „der grun edaxenn dreck“ 226^v. → EIDECHSENKOT

EIDOTTER: „eyer dottern“ 210^r, 212^v, 213^r; „eyer dottern“ 212^v, 234^r; „eyerdottern“

213^r; „aidotter“ 229^v. → EI

EIER: „gebraten eyer“ 229^r. → EI

EIERSCHALE: „eyerschaln“ 232^r. → EI

EIWEISS: „eyer clar“ 210^v, 211^v, 224^r; „eyer clar“ 211^r; „eyerclar“ 225^r, 226^r, 231^r;

„eyerclar“ 231^v. → EI

⁵⁶ Borago officinalis L. (MILDENBERGER [1997], S. 246).

⁵⁷ Nasturtium officinale R. BR. (MILDENBERGER [1997], S. 1292).

⁵⁸ Cassia fistula L.: Hier handelt es sich wahrscheinlich um die sogenannte Röhrenkassie oder auch Purgierkassie, die Fruchtschote von Cassia fistula L. (MILDENBERGER [1997], S. 314; VOLLMUTH [2001], S. 159).

⁵⁹ Artemisia abrotanum L.: Stabwurz, Eberreis oder Eberraute. (MILDENBERGER [1997], S. 26).

⁶⁰ „Eibisch“ [= „bismalva“]; „... Bismalva, in Teutscher sprach Ybisch“ (MILDENBERGER [1997], S. 879 und S. 1141). Teilweise findet man „bismalva“ auch als Malve/Käsepappel, da aber zumindest in einer Rezeptur (BERG [1975], S.60) Malve und Bismalva als Zutaten genannt werden, erscheint die Deutung als Eibisch logischer.

ELEFANTENLAUS: „mel anacardi“ 234r; „anacardos“ 234^r.⁶¹ → ELEFANTENLAUS

ENZIAN: „genciana“ 232^r. → ENZIAN

ESSIG: „essichs“ 210^v, 212^v, 219^v, 229^v; „essich“ 219^r, 227^v, 230^r, 231^r, 232^v, 233^r, 234^f;
„wein essich“ 230^f; „essicht“ 229^v. → ESSIG

FEDERN: „federnn“ 212^v.

FEIGE: „ficuum pingwium siccarum“ 228^v; „feist feigen“ 229^v. → FEIGE

FENCHEL: „safft der wipffel feniculi“ 227^r. → FENCHEL

FENUGREC (Bockshornklee): „fenugreci“ 224^r, 228^v, 229^r, 230^v; „fenum grecum“ 229^f,
231^v; „mel von fenum grecum“ 231^v. → FENUGREC

FETTHENNE: „crassula maior“ 227^v.⁶² → FETTHENNE

FLEISCH: „fleisch“ 220^v. → FLEISCH

GALBANGUMMI: „galbani“ 230^r, 230^v. → HARZE/BALSAME

GALLAPFEL: „gallarum“ 232^v; „gallarum nouarum“ 233^f. → GALLÄPFEL

GEFLÜGELFETT: „feisten von gantzenn und antrechen“ 228^v; „feisten vnd der huner“
228^v; „gantzen, antrechen vnd huner feisten“ 231^v. → FETT

GERSTE: „gerstennn“ 213^v; „musser von gersten“ 214^r; „gersten wasser“ 221^v.

→ GERSTE

GERSTENMEHL: „gersten melbs“ 210^v; „gersten mel“ 213^r, 220^v, 225^v; „farina hordei“
213^r; „gerstennn mel“ 229^v; „gersten mels“ 230^f. → GERSTE

GEWÜRZNELKE: „gariofilate“ 228^r.⁶³ → GEWÜRZNELKE

GIPS: „gips“ 233^f. → GIPS

GLASKRAUT: „paritaria“ 228^v; „paritarie“ 234^r.⁶⁴ → GLASKRAUT

GRANATAPFEL: „granorum granatorum“ 213^v; „mala granata“ 220^f; „granorum para-
disi“ 228^r. → GRANATAPFEL

⁶¹ Anacardium occidentale L. oder Semecarpus anacardium L.: Die Früchte beider Bäume werden Elefantenaus genannt. (MILDENBERGER [1997], S. 93).

⁶² Sedum telephium L.: Großes Bruchkraut. (MARZELL [1979], S. 226; ZEDLER [1731–1754], Bd. VI, S. 789, Sp. 1538, Bd. IV, S. 776, Sp. 1522, Bd. XLII, S. 339, Sp. 652; WEINMANN [1745], Bildnr. 405, Abb. 968).

⁶³ Geum urbanum L. (MILDENBERGER [1997], S. 309 und S. 664.)

⁶⁴ Parietaria officinalis L. (MILDENBERGER [1997], S. 1406.)

GRANATAPFELWEIN: „wein vonn granat“ 213^v; „granat wein“ 214^f, 220^f, 220^v.

→ GRANATAPFEL

GRANATBLÜTE: „balaustiorum“ 220^v; „balaustia“ 231^r.⁶⁵ → GRANATAPFEL

GRÜNE SALBE: „grun salb“ 222^r, 232^v.

GRÜNES COLLIRIUM: „grünen collirium“ 226^v.

GRÜNSPAN: „eris usti“ 226^r; „florum eris“ 226^v, 230^r, 233^r; „flos eris“ 232^r; „viride eris“ 232^r, 232^v; „spengrün“ 232^v. → KUPFER/KUPFERVERBINDUNGEN

GUMMI ARABICUM: „gumi arabicj“ 226^r, 231^r. → GUMMI ARABICUM

GURKE: „cucumeris asinini mundi“ 229^r; „cucumeris“ 231^r; „cucumeris asinini“ 231^v.

HÄMATIT: „ematitis“ 226^r.⁶⁶ → HÄMATIT

HARZ: „resine albe“ 228^v, 231^r; „resine“ 230^r, 231^r; „sicca resina“ 231^r; „resin“ 231^r; „resina“ 231^r. → HARZE/BALSAME

HASENHAAR: „hasen har“ 211^v. → HASENHAAR

HAUSWURZ: „semperuiua“ 227^v.⁶⁷ → HAUSWURZ

HERBSTZEITLOSE: „hermodactili albi“ 228^r; „hermodactilus“ 231^v; „hermodactili“ 232^r, 232^v.⁶⁸ → HERBSTZEITLOSE

HONIG: „gehonigtem weichem tüch“ 210^v; „honig“ 211^r, 214^v, 215^r, 219^r, 219^v, 222^v, 229^v, 231^v, 232^v, 233^v; „honigs“ 211^v; „gehonigtem wein“ 221^v; „mellis albi boni“ 230^r. → HONIG

HONIGWASSER: „honigwasser“ 221^v. → HONIG

HUHN: „junge hüner“ 214^r; „huner“ 220^v. → FLEISCH/GEFLÜGEL

INGWER: „weiß sauber jnngwer“ 228^r. → INGWER

IRIS: „yrini“ 228^v; „succus yreos“ 228^v; „yreos“ 230^v, 232^v.⁶⁹ → IRIS

⁶⁵ „(abgefallene) Blüte vom (wildem) Granatapfelbaum (Punica granatum L.)“. (MILDENBERGER [1997], S. 171).

⁶⁶ Lapis haematitis. (MILDENBERGER [1997], S. 542 und S. 1036 f.).

⁶⁷ Sempervivum tectorum L. (MILDENBERGER [1997], S. 1737 f.).

⁶⁸ Colchicum autumnale L. (MILDENBERGER [1997], S. 818 f.).

⁶⁹ Iris germanica L. (MILDENBERGER [1997], S. 918 f. und S. 2343).

KALK: „calcis viue“ 211^r, 233^r, 233^v; „calck“ 211^r, 230^v, 232^v, 233^r, 233^v; „calg“ 213^r, 230^v; „vngeleschter calck von stein“ 232^r; „calcis viui“ 233^r; „vngeleschtes calgs“ 233^v; „vngeleschten calck“ 233^v. → KALK

KALMUS: „acorus“ 226^v.⁷⁰ → KALMUS

KAMELHEU: „squinantj“ 228^r.⁷¹ → KAMELHEU

KAMILLE: „camomilla vnd jr blum“ 228^v; „florum camomille“ 228^v; „olei camomille“ 228^v; „camillen plumenn“ 228^v; „camillenn bletter“ 231^v. → KAMILLE

KAMPFER: „camphore“ 220^v, 225^v, 231^r. → KAMPFER

KICHERERBSE: „ciceris“ 226^r; „orobi“ 230^v.⁷² → KICHERERBSE

KLEIE: „furfur“ 228^v; „cleyen“ 228^v.⁷³ → KLEIE

KNOBLAUCH: „allium“ 229^r; „knoblauch“ 229^r.⁷⁴ → KNOBLAUCH

KOHL: „caules vnd jr sam“ 228^v; „foliorum caulis“ 228^v; „col samen“ 228^v; „colbleter“ 234^r. → KOHL

KOLOQUINTE: „coloquintida“ 227^r. → KOLOQUINTE

KORALLE: „coralli“ 226^r.⁷⁵ → KORALLE

KREBSASCHE: „crebsaschen“ 215^r. → FLUSSKREBS

KREBSWASSER: „wasser, da crebs jnnen gesotten sint“ 215^r. → FLUSSKREBS

KUBEBENPFEFFER: „cubebe“ 228^r.⁷⁶ → KUBEBENPFEFFER

KÜRBIS: „cucurbita“ 227^v.⁷⁷ → KÜRBIS

KUTTELN: „kuten“ 220^v.

LATTICH: „lactuce ortulane“ 227^v; „succo lactüce“ 233^v.⁷⁸ → LATTICH

LAUDANUM: „laudanum“ 228^v. → MOHN

⁷⁰ Acorus calamus L. (MILDENBERGER [1997], S. 32 f.).

⁷¹ Cymbopogon schoenanthus L. syn. Andropogon schoenanthus L. (MILDENBERGER [1997], S. 1851 f.; MARZELL [1943], S. 266).

⁷² Cicer arietinum L. oder Lathyrus sativus L. (MILDENBERGER [1997], S. 338 f. und S. 1851 f.; ZEDLER [1731–1754] Bd. VI, S. 25, Sp. 20, Bd. XV, S. 304, Sp. 586, Bd. XXV, S. 999, Sp. 1972).

⁷³ „Weizenkleie (von Triticum arstivum L.)“, „Kleie (die beim Mahlen des Getreidekorns abfallenden Schalen und Keime)“. (MILDENBERGER [1997], S. 642 und S. 970 f.).

⁷⁴ Allium sativum L. (MILDENBERGER [1997], S. 71).

⁷⁵ Es handelt es sich um die Skelette der Weißen bzw. Roten Koralle. (MILDENBERGER [1997], S. 984; MARTIN [1991], S. 144).

⁷⁶ „(getrocknete und gemahlene) Frucht vom Piper cubeba L. f[ilius]“. (MILDENBERGER [1997], S. 388).

⁷⁷ Lagenaria siceraria (Molina) Standl. oder Cucurbita pepo L. (MILDENBERGER [1997], S. 390).

⁷⁸ Lactuca sativa L. (MILDENBERGER [1997], S. 1025 f.).

LAUGE: „starcker laug“ 233^r. → LAUGE

LEINSAMEN: „seminis lini“ 224^r, 228^v, 231^v; „lini“ 229^r; „farine seminis lini“ 229^r.
→ LEIN

LIEBSTÖCKL: „leuistici agrestis“ 232^v, 233^r.⁷⁹ → LIEBSTÖCKL

LORBEER: „laureole“ 232^v.⁸⁰ → LORBEER

LUPINENMEHL: „farina lupinorum“ 230^v. → LUPINE

LYCIUM: „licij“ 226^r.⁸¹ → LYCIUM

MALVE: „malua“ 228^v; „malue“ 228^v; „wurtzeln maluauisci“ 229^r; „garten pappeln“ 229^r; „foliorum malue ortulane“ 229^r; „folia malue“ 230^v; „bleter malue“ 234^r.⁸² →
MALVE/KÄSEPAPPEL

MANDEL: „mandelmilch“ 214^r; „sussen mandel“ 214^r. → MANDEL

MANNA: „manne“ 227^v. → MANNA-ESCHE

MASTIX: „masticis“ 228^r, 230^v, 231^r, 231^v, 232^v. → HARZE/BALSAME

MEERSCHAUM: „spume maris, das ist ein swamm der hert ist“ 226^v; „spume maris“ 226^v. → SEPIOLITH

MEERZWIEBEL: „succus squille“ 228^v.⁸³ → MEERZWIEBEL

MEHL: „weyßsem mel“ 211^r; „weissen mel“ 214^r, 219^r, 229^r, 229^v; „mell“ 214^v;
„weyßsen mel“ 222^v; „weisse mel“ 229^v; „weissen melbs“ 230^r; „mel“ 231^v;
„mulstaub“ 224^r; „mülstaub“ 231^r. → MEHL/STÄRKE

MOHN: „papaueris“ 227^v.⁸⁴ → MOHN

MUMIE: „mumie“ 231^r. → HARZE/BALSAME

MUSKATSALBEI: „centrigalli“ 232^v.⁸⁵ → MUSKATSALBEI

MUTTERMILCH: „frauen milch“ 225^v, 226^r. → MILCH

⁷⁹ „wild wachsend[er]“ *Levisticum officinale* W.D.J. Koch (MILDENBERGER [1997], S. 51 f. und S. 1071 f.).

⁸⁰ *Laurus nobilis* L. (MILDENBERGER [1997], S. 1043 f.).

⁸¹ „Extrakt aus Beeren von *Rhamnus catharticus* L.“. (VOLLMUTH [2001], S. 105 f. und S. 150).

⁸² *Malva sylvestris* L. oder *Malva neglecta* Wallr. (MILDENBERGER [1997], S. 1140 f.).

⁸³ *Urginea maritima* L. (MILDENBERGER [1997], S. 1851).

⁸⁴ *Papaver somniferum* L. (MILDENBERGER [1997], S. 1399–1401).

⁸⁵ *Salvia sclarea* L. (MARZELL [1979], S. 54).

MYROBALANE: „mirabolani“ 226^r; „mirabolanorum citrinorum“ 226^f, 227^v.⁸⁶

→ MYROBALANE

MYRRHE: „mirre“ 226^f, 230^r; „mirra“ 230^v; „gebrent weiß mirti“ 232^v; „mirti“ 233^r. →

HARZE/BALSAME

NABELKRAUT: „ymblicus veneris“ 227^v.⁸⁷ → NABELKRAUT

NACHTSCHATTEN: „solatri“ 219^v.⁸⁸ → NACHTSCHATTEN

NATRONSALZ: „salis nitri“ 229^v.⁸⁹ → NATRONSALZ

OCHSENZUNGE: „buglosse“ 227^v, 233^r.⁹⁰ → OCHSENZUNGE

ÖL: „ols“ 210^v, 211^v, 222^v, 230^f, 231^r; „oll“ 212^v, 213^f, 214^r; 217^r, 228^r, 229^r, 229^v, 231^v,
232^v; „ollss“ 229^f; „olls“ 231^v.

OLIVENÖL: „paum ols“ 214^r. → OLIVENÖL

OPIUM: „opij“ 226^f. → MOHN

OPOPANAX: „oppoponaci“ 230^r, 231^v. → HARZE/BALSAME

OSTERLUZEI: „aristologia longa“ 230^r; „holwurtz“ 230^v; „aristologia“ 230^v, 231^v;
„aristologia rotunda“ 232^f; „beyder aristologia“ 232^v.⁹¹ → OSTERLUZEI

PASTINAK: „rape baucia“ 229^r.⁹² → PASTINAK

PENIDZUCKER: „penidÿs“ 213^v.⁹³ → ZUCKER

PFEFFER: „piperis“ 226^r, 229^v. → PFEFFER

PFLAUME: „prunorum siccorum“ 213^v.⁹⁴ → PFLAUME

⁸⁶ Terminalia chebula Retz oder Terminalia citrina Roxb. (MILDENBERGER [1997], S. 1225–1228).

⁸⁷ Cymbalaria muralis Ph. Gärtn., B. Mey. et Scherb. syn. Linaria cymbalaria [L.] Mill. (MILDENBERGER [1997], S. 2037 f.; MARZELL [1972], S. 1314).

⁸⁸ Solanum nigrum L. (ZEDLER [1731–1754], Bd. XXXVIII, S. 219, Sp. 412; VOLLMUTH [2001], S. 155).

⁸⁹ „sal nitri“ Natronsalz. (MILDENBERGER [1997], S. 1638 f. und S. 1646 f.).

⁹⁰ Anchusa officinalis L. (MILDENBERGER [1997], S. 275 f.).

⁹¹ Aristolochia clematis L. (MILDENBERGER [1997], S. 135–137).

⁹² Pastinaca sativa L. ssp. silvestris [Mill.] oder Daucus carota L. (ZEDLER [1731–1754]), Bd. III, S. 370, Sp. 709; MILDENBERGER [1997], S. 1410 f.).

⁹³ Penidzucker: „kleine Zuckerstange, die aus Zucker und Gerstenabkochung hergestellt wurde“. (MILDENBERGER [1997], S. 1416).

⁹⁴ „getrocknet[e]“ Prunus domestica L. (MILDENBERGER [1997], S. 1505 f. und S. 1762).

PINIE: „cortices pini“ 231^r.⁹⁵ → HARZE/BALSAME → PINIE

PORTULAK: „succum portulace“ 222^v; „portulaca“ 227^v. → PORTULAK

PURGIERKRAUT: „scamonee“ 227^v.⁹⁶ → PURGIERKRAUT

QUECKSILBER: „quegsilbers“ 233^f. → QUECKSILBER

QUITTENLATWERGE: „dyazinziberis“ 228^f; „dyazinziber“ 228^f. → QUITTE

RAUTENSAFT: „rauttensafft“ 226^v. → RAUTE

REGENWASSER: „regenwasser“ 226^f.

REGENWURM: „regen wurm gesotten“ 211^f. → REGENWURM

REH: „kitzen fleisch“ 214^f.

ROSE: „roten rosen“ 225^v. → ROSE

ROSENBLÄTTER: „rosarum rübearum“ 220^v; „rosarum rubearum“ 227^v. → ROSE

ROSENHONIG: „rosenhonig“ 210^v, 213^f; „rosen honig“ 212^v, 213^f; „roßhonig“ 213^f;
„rosenhonigs“ 230^f. → ROSE

ROSENÖL: „rosoll“ 210^f, 210^v, 212^v, 213^f, 215^f, 219^f, 219^v, 222^v, 224^f, 224^v, 227^v, 228^f,
230^v, 231^f, 234^f; „des rosols“ 210^v; „rosen oll“ 211^f, 228^f; „rosols“ 212^v, 231^f; „ro-
sen/oll“ 219^f; „rosol“ 227^v, 231^f. → ROSE

ROSENWASSER: „roßwasser“ 225^v; „wasser der cochung der rosen“ 225^v; „rosenwas-
ser“ 226^v. → ROSE

ROSENZUCKER: „zuccari rosarum“ 213^v; „weissen zucker rosat“ 214^f; „zuccer rosa-
rum“ 214^f. → ROSE

ROSINE: „passularum enucleatarum“ 228^v; „vuarum passularum“ 229^v.⁹⁷ → ROSINE

SALMIAK: „salis armoniaci“ 226^v; „salis armoniaci“ 233^r.⁹⁸ → SALMIAK

⁹⁵ Möglicherweise handelt es sich hier um die Rinde von *Pinus pinaster* Aiton (Strandkiefer, auch *Pinus maritima*), vorkommend an der westlichen Mittelmeerküste sowie Atlantikküste, der seit dem Altertum heilkräftige Wirkung nachgesagt wurde. Die Verwendung als Bestandteil eines hautbildenden Pflasters könnte jedoch auch die schlichte Verwendung des Bestandteiles Harz als Klebe- und Verbindungsmittel meinen. (HILLER/MELZIG [2010], S. 453; HUNNIUS [2014], S. 1757; BÄUMLER [2021], S. 399 f.).

⁹⁶ „gepulvertes Gummiharz von *Convolvulus scammonia* L.“. (MILDENBERGER [1997], S. 1684–1686).

⁹⁷ „getrocknete Beere von *Vitis vinifera* L. (Weinstock, Weinrebe)“. (MILDENBERGER [1997], S. 1409 f.).

⁹⁸ „sal armoniacum [...] Salmiak“. (MILDENBERGER [1997], S. 1638 f. und S. 1640 f.).

SALZ: „salt“ 215^r, 225^v. → SALZ

SANDEL: „sandali citrini“ 220^v; „sandali“ 227^v. → SANDEL

SARCOCOLLA: „sarcocolla“ 225^v, 226^r. → HARZE/BALSAME

SAUERTEIG: „heffel“ 229^r, 229^v, 234^r; „sauers heffells“ 229^r. → SAUERTEIG

SCABIOSE: „harig scabiosa, die bej der erd etwas breyt bleter hatt vnd ein stem eins ellpogenn hoch vnd ein himelfarben blumenn“ 229^v; „scabiose“ 232^v.
→ SCABIOSE /SKABIOSE

SCHELLKRAUT: „schelkraut“ 226^v; „radices celidonie“ 232^v; „radicis celidonie“ 232^v.⁹⁹ → SCHELLKRAUT

SCHLEHE: „acacie“ 226^r.¹⁰⁰ → SCHLEHE

SCHMALZ: „enten, gantzen vnd huner smaltz“ 228^v; „sweinen smaltz“ 229^r; „smaltz“ 234^r; „smaltz der gantzen, antrechen vnd hüner“ 231^v. → FETT

SCHMIERSEIFE: „saponem mollem“ 233^v. → SCHMIERSEIFE

SCHMIERWOLLE: „lana succida“ 228^v.¹⁰¹

SCHWEFEL: „sulphur“ 232^r; „lebendigenn sweffel“ 232^v; „sulphuris viui“ 233^r. → SCHWEFEL

SCHWEFELARSENIK: „auripigmentj foliati“ 232^v, 233^r.¹⁰² → ARSENVERBINDUNGEN

SCHWEINEFETT: „sweinen schmer“ 229^r; „sweynnen feistenn“ 231^v. → FETT

SCHWEINEFÜSSE: „sweins fus“ 214^r.

SELLERIE: „eppich safft“ 222^v; „succum apij“ 230^r; „epich safft“ 230^r. → SELLERIE /EPPICH

SENF: „sennff“ 215^r. → SENF

SERAPINGUMMI: „serapini“ 227^r.¹⁰³ → HARZE/BALSAME

SIEGELERDE: „terre sigillate“ 215^r; „terra sigillata“ 227^v; „terre sigillate“ 227^v. → SIEGELERDE

⁹⁹ Chelidonium majus L. (MILDENBERGER [1997], S. 320 f.).

¹⁰⁰ Acacia germanica syn. Prunus spinosa L. (ZEDLER [1731–1754]), Bd. I, S. 156, Sp. 234; MILDENBERGER [1997], S. 1802).

¹⁰¹ Schmierwolle: unbearbeitete Wolle. (ZEDLER [1731–1754], Bd. XVI, S. 192, Sp. 362).

¹⁰² Schwefelarsenik. (MILDENBERGER [1997], S. 158 f.).

¹⁰³ Serapingummi: alternativ bekannt als Sagapenum. Stammpflanze ist wahrscheinlich Ferula persica Willd. (MILDENBERGER [1997], S. 1749).

SILBERGLÄTTE: „litargiri“ 230^r, 230^v; „litargirum“ 230^v, 231^r.¹⁰⁴ → BLEI/BLEIVER-
BINDUNGEN

SPEICHEL: „speicheln“ 232^r; „speichelnn“ 233^r.

SPEIK: „spica“ 228^r.¹⁰⁵ → SPEIK

SPODIUM: „spodium“ 227^v.¹⁰⁶ → KALK

STERZELKRAUT: „tapsie“ 232^v.¹⁰⁷ → STERZELKRAUT

STORAX: „storacis liquida“ 228^v. → HARZE/BALSAME

SÜSSHOLZWURZEL: „liquiricie rase“ 228^r.¹⁰⁸ → SÜSSHOLZWURZEL/SÜSSHOLZ

TAMARINDE: „thamarindi“ 227^v. → TAMARINDE

TAUSENDGÜLDENKRAUT: „centaurea minor“ 231^r.¹⁰⁹ → TAUSENDGÜLDEN-
KRAUT

TERPENTIN: „terbentin“ 210^v, 232^v; „terbentine“ 228^v, 231^v, 231^v. → HARZE/BAL-
SAME

THOMASZUCKER: „zuccari rubei“ 226^v.¹¹⁰ → ZUCKER

TRAGANTHARZ: „dragagantj“ 226^r, 231^r. → HARZE/BALSAME

TURBIT: „turbit albi gumosi“ 228^r. → HARZE/BALSAME

TUTIA: „tutia“ 222^v; „tuthia“ 223^r. → TUTIA/GALMEI

UNSCHLITT: „widern vnschlicht“ 232^v.¹¹¹ → FETT

VEILCHEN: „florum violarum“ 227^v; „violarum“ 229^r; „violarie“ 234^r.¹¹² → VEIL-
CHEN

VEILCHENSIRUP: „syrupo violarum“ 228^r. → VEILCHEN

¹⁰⁴ Silberglätte (MILDENBERGER [1997], S. 1094 f.).

¹⁰⁵ *Lavendula angustifolia* Mill. (MILDENBERGER [1997], S. 1836 f.). Da Lanfrank in Europa lebte, erscheint die Verwendung des hier heimischen Lavendel wahrscheinlicher als Echter Speik genannte *Valeriana celtica* L. oder *Nardostachys jatamansi* (Jones) DC.

¹⁰⁶ Spodium. (MILDENBERGER [1997], S. 1845 f.).

¹⁰⁷ *Thapsia garganica* L. (MILDENBERGER [1997], S. 1942 f.).

¹⁰⁸ „(Wurzel von) *Glycyrrhiza glabra* L.“. (MILDENBERGER [1997], S. 1093).

¹⁰⁹ *Centaurium erythraea* Rafn. (MILDENBERGER [1997], S. 322–324).

¹¹⁰ „saccharum rubeum [...]“: „Thomaszucker““. (MILDENBERGER [1997], S. 2372).

¹¹¹ Sebum, ungereinigter Talg, meist vom Rind, hier jedoch vom Widder mit höherer Konsistenz und geringerer Viskosität als halb feste schmierige Fette. (HUNNIUS [2014], S. 1625; HILLER/MELZIG [2010], S. 537; MARTIN [1991], S. 182).

¹¹² *Viola odorata* L. (MILDENBERGER [1997], S. 2161–2163).

VERBENE: „succum verbene“ 226^r. → VERBENE/EISENKRAUT

VERNIX: „vernix“ 230^v; „vernici“ 230^v.¹¹³ → SANDARAK

VITRIOL: „cuperosa“ 226^r; „vitrioli usti“ 226^v; „atramentj“ 232^v; „vitriolumm ustum“ 232^r; „vitrioli viridis cuperose“ 232^v; „vitrioli“ 233^r.¹¹⁴ → VITRIOL

VOGELKNÖTERICH: „corrigiole“ 226^r.¹¹⁵ → VOGELKNÖTERICH

WACHS: „cere“ 228^v, 229^r, 231^r, 231^v; „cere citrine“ 228^v; „wachs“ 229^r, 230^r, 231^r, 231^r, 231^v, 232^v; „cere albe“ 230^r; „cerusarum“ 231^r; „gelbs wachs“ 231^v.
→ WACHS

WALDSAUERKLEE: „folia alleluie“ 232^v.¹¹⁶ → WALDSAUERKLEE

WASSERLINSE: „mer linsen wasser“ 220^v; „merlinsen“ 226^r.¹¹⁷ → WASSERLINSE

WEBERKARDE: „virga pastoris“ 227^v.¹¹⁸ → WEBERKARDE

WEGERICH: „folia plantaginis“ 230^v; „plantarginis“ 233^v.¹¹⁹ → WEGERICH

WEGWARTE: „endiua“ 227^v; „cicorea“ 227^v.¹²⁰ → WEGWARTE

WEIHRAUCH: „weÿrauch“ 211^r, 225^v, 230^v; „weyrauch“ 213^r, 226^r, 230^v; „weÿrauchs“ 214^v; „thuris“ 211^v, 226^r, 230^r, 230^v, 231^v; „thucie“ 226^r; „cortices olibani“ 231^r; „olibani“ 232^v. → HARZE/BALSAME

WEIN: „wein“ 211^r, 213^v, 228^r, 231^v; „sawer wein“ 213^v; „weissemm wein“ 226^r; „weissem wein“ 226^v; „starckem wein“ 227^r. → WEIN

WEINSTEIN: „weinstein“ 234^r. → WEINSTEIN

WEISSE LILIE: „radices lilij albi“ 229^r; „weissen lilien“ 230^r; „weiß lilien blätter“ 230^v.
→ LILIE

WEISSER ZUCKER: „panis zuccari albi“ 228^r. → ZUCKER

¹¹³ „(Afrikanisches) Sandarak(harz) von der Gliederzypresse“, in Frage käme auch das „Wacholderharz von Juniperus communis L.“. (MILDENBERGER [1997], S. 2130).

¹¹⁴ Vitriol. (MILDENBERGER [1997], S. 154 f. und S. 392 sowie S. 2176–2178.).

¹¹⁵ Polygonum aviculare L. (MILDENBERGER [1997], S. 380).

¹¹⁶ Oxalis acetosella L. (ZEDLER [1731–1754]), Bd. I, S. 189, Sp. 299 und S. 660, Sp. 1242, Bd. XXV, S. 1298, Sp. 2569).

¹¹⁷ Lemna minor L. (MILDENBERGER [1997], S. 1205).

¹¹⁸ Dipsacus sativus Honck. (ZEDLER [1731–1754], Bd. IV, S. 873, Sp. 1715 f., Bd. XLVIII, S. 866, Sp. 1706).

¹¹⁹ Plantago Spec. (MILDENBERGER [1997], S. 1469 f.).

¹²⁰ Cichorium endivia L. oder Cichorium intybus L. (MILDENBERGER [1997], S. 545 f. und S. 340).

WEIZEN: „folia siliginis“ 230^v.¹²¹ → WEIZEN

WEIZENMEHL: „weitzem mel“ 234^r. → MEHL

WERMUT: „absinthij“ 228^r; „wermutt safft“ 230^r.¹²² → WERMUT

WOLFSMILCH: „euforbij“ 227^r; „euforbium“ 231^v; „esule“ 232^v; „lacte anabulle“ 232^v.¹²³ → WOLFSMILCH

YSOP: „ysopus humida“ 228^v; „ysopi humide“ 228^v. → YSOP

ZAUNRÜBE: „brionia“ 231^v; „radices brionie“ 232^v.¹²⁴ → ZAUNRÜBE

ZWIEBEL: „cepe“ 229^r; „zwiffels“ 230^r.¹²⁵ → ZWIEBEL

ZYKLAME: „ciclaminis“ 232^v.¹²⁶ → ZYKLAME

ZYPERGRAS: „cipressi“ 230^v; „galle cipressi“ 231^r.¹²⁷ → ZYPERGRAS

¹²¹ Triticum aestivum L. (MILDENBERGER [1997], S. 1775 f.).

¹²² Artemisia absinthium L. (MILDENBERGER [1997], S. 27 f.).

¹²³ Euphorbia esula L. (MILDENBERGER [1997], S. 591–593 und S. 1970 f.; ROSENMAN [2003], S. 238)

¹²⁴ Brionia alba L. oder Brionia dioica Jacq. (MILDENBERGER [1997], S. 261).

¹²⁵ Allium cepa L. (MILDENBERGER [1997], S. 2390 und S. 2392; ZEDLER [1731–1754], Bd. V, S. 845, Sp. 1840).

¹²⁶ Cyclamen purpurascens Mill. (MILDENBERGER [1997], S. 339).

¹²⁷ Cyperus longus L. oder Cyperus rotundus L.: Hohes Zypergras oder Nussgras. (MILDENBERGER [1997], S. 343 f.).

2.2.2. Pharmakologische Bewertung der Arzneimittel und Arzneipflanzen

In diesem Abschnitt werden die verwendeten Arzneimittel und -pflanzen unter Angabe von Inhaltsstoffen und Wirkung sowie möglicher Anwendungen monographiert. Rezepte (wie z. B. die verschiedenen Salbenarten) werden dabei nicht aufgenommen, es werden lediglich die einzelnen Bestandteile behandelt. Als Ordnungskriterium wurde, soweit möglich, der gängige deutsche Pflanzen-, Tier- oder Stoffname verwendet.

Die durch Ralf Vollmuth bereits erarbeiteten Monographien wurden mit dem Ziel der Schaffung einer gemeinsamen Datenbank übernommen und grau unterlegt.

ADLERGALLE: Gallenblase (Vesica fellea) von Vögeln der Gattung Aquila: Inhaltsstoffe: in der Leber produzierte Gallenflüssigkeit; Bestandteile sind Wasser, etwa 85 % Gallensäuren, Bilirubin, Biliverdin, Cholesterin, Fettsäuren, Lecithin, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Cl⁻ und HCO₃⁻-Ionen. Wirkung und Anwendung: volksmedizinisch sollte die Verwendung der Adlergalle Kurzsichtigen die Sehkraft wiedergeben.¹²⁸

AGREST: Saft unreifer Weinbeeren: Inhaltsstoffe: siehe dazu unten, ROSINE, die Ausführungen zur Weinbeere, welche die Grundlage des Presssaftes bildet. Wirkung und Anwendung: vgl. ebenda; [...] aufgrund der ‚Säure‘ vornehmlich zur ‚Zusammenziehung‘ und ‚Kühlung‘ des Magens als Vorbereitung oder Begleitmaßnahme der Purgation, d. h., es kommen die Anteile an Säure, Tartraten, Gerbstoff u. ä. zum Tragen.¹²⁹

ALANT: Echter, Inula helenium L.: Stammpflanze von Helenii rhizoma, Alantwurzelstock: Inhaltsstoffe: Helenii rhizoma enthält Bitterstoffe, etwa 1–5 % (1–3 %) ätherisches Öl (mit dem Hauptwirkstoff Alantolacton), bis zu 45 % (44 %) Inulin, Polyacetylene, Triterpene u. a. Wirkung und Anwendung: der Hauptwirkstoff Alantolacton (neben anderen Alantolactonen) wirkt anthelminthisch, bakterizid und fungizid, ferner antitumoral. Helenii rhizoma wirkt antiseptisch, ferner sekretolytisch, choleretisch und diuretisch sowie antiprotozoal. Anwendung als antiseptisch wirkendes Expektorans bei Erkrankungen der Atemwege, ferner bei Erkrankungen des Magen-

¹²⁸ TILLMANN (2004), S. 25; GEIGER (1839), S. 205; SCHNEIDER (1968), S. 20.

¹²⁹ VOLLMUTH (2001), S. 129. Vollmuth bezieht sich auf STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 149 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 178 f.

Darm-Traktes, der Niere und der ableitenden Harnwege (als Antiseptikum); volksheilkundlich innerlich als Stomachikum, Karminativum und Cholagogum, als Anthelminthikum und bei Menstruationsbeschwerden, äußerlich (vor allem als Antiseptikum) bei infektiösen Hautkrankheiten und bei Exanthenen. Das Öl wirkt allergisierend.¹³⁰

ALAUN, Kaliumaluminiumsulfat: Inhaltsstoffe: $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$ [bzw. Gebrannter Alaun: $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$]. Wirkung und Anwendung: wirkt adstringierend und eiweiß-fällend; Anwendung äußerlich als Ätzmittel (früher selten innerlich bei Diarrhoe und Darmblutungen).¹³¹

ALOE: zur Trockne eingedickter Saft von Aloe-Arten (heute vornehmlich [1.] Curaçao-Aloe von Aloe vera [L.] Burm. f. = Aloe barbadensis Mill. sowie [2.] Kap-Aloe von Aloe ferox Mill.): Inhaltsstoffe: Hydroxyanthracen-Derivate (v. a. Aloine A und B u. a. [unterschiedliche Zusammensetzungen und Mengenverhältnisse bei den verschiedenen Aloe-Arten]), Aloeharze, Bitterstoffe. Wirkung und Anwendung: laxierend (Induktion von Elektrolyt- und Wassersekretion in den Darm bzw. Hemmung der Resorption aus dem Dickdarm mit daraus folgender Volumenzunahme des Darminhalts); Anwendung als stark wirkendes Abführmittel bei Verstopfung und zur Erzielung weichen Stuhls. Äußerliche Anwendung von Aloe (Extrakt oder Preßsaft) aufgrund einer entzündungshemmenden, reizmildernden, phagozytostimulierenden Wirkung in Brand- und Wundgelen u. ä. [nach der Literatur vor allem in neuerer Zeit, z. T. auch volksmedizinisch [...] äußerlich in wundheilenden Zubereitungen verwendet!].¹³²

¹³⁰ VOLLMUTH (2001), S. 129. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 283–286; HUNNIUS (1993), S. 737; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 173; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 261 f.; WEISS (1990), S. 269–271. Verifiziert bei KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 242 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 315; WICHTL (2016), S. 320 f.

¹³¹ VOLLMUTH (2001), S. 129. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 36 sowie besonders S. 765; RÖMPP (1995), Bd. I, S. 85 f.; SCHNEIDER (1985), S. 16. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 963.

¹³² VOLLMUTH (2001), S. 129 f. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 49–53; TEUSCHER (1997), S. 218; WAGNER (1993), S. 236–238; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 428–431; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 29 f.; WEISS (1990), S. 128; HUNNIUS (1993), S. 51 f.; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 8. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 12 f.; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 36–39; HILLER/MELZIG (2010), S. 27; WICHTL (2016), S. 63–68.

ALRAUNE: *Mandragora officinarum* L.: Inhaltsstoffe: etwa 0,3–0,4 % (0,2–0,6 %) Alkaloide (L-Hyoscyamin, Atropin, L- und DL-Scopolamin, Belladonnin u. a.), Cumarine (Scopolin, Scopoletin). Wirkung und Anwendung: Alkaloidwirkung; Anwendung früher als Narkotikum, Anästhetikum, Hypnotikum, Aphrodisiakum; bei Magengeschwüren, Koliken, Asthma und Keuchhusten.¹³³

AMPFER: *Rumex obtusifolius* L. und *Rumex crispus* L.: Inhaltsstoffe: Oxalsäure, Gerbstoffe, Tryptophansäure, Vitamin C und Eisen. Wirkung und Anwendung: Anwendung der als Grindwurz bekannten Pflanze als Stoffwechselformittel gegen Ekzeme und Flechten, weiterhin bei Atemwegs- sowie Magen-Darm-Erkrankungen.¹³⁴

ANIS: *Pimpinella anisum* L.: Inhaltsstoffe: Hauptwirkstoffe von Anisfrucht bzw. -samen sind ätherisches Öl (1,5–5 %) (2–6 %) mit trans-Anethol (80– > 95 % des Öls) als Hauptbestandteil, 25–30 % fettes Öl, Proteine, Kohlenhydrate, Phenolcarbonsäuren, Flavonolglykoside u. a. Wirkung und Anwendung: das ätherische Öl wirkt sekretolytisch, spasmolytisch und sekretomotorisch, in hohen Dosen auch antispastisch und antiseptisch bzw. antibakteriell. Anwendung des Öls als Expektorans und Karminativum, bei Verdauungsproblemen; volksmedizinisch als Emmenagogum, Laktagogum, Aphrodisiakum, Geschmackskorrigens (Anis und Anisöl), äußerlich als Bestandteil oder Grundlage reizender Einreibungen; gegen Insekten und Läuse.¹³⁵

ANTIMON: *Stibium metallicum*, chemisches Symbol Sb: Inhaltsstoffe: glänzend, silberweißes, leicht zu pulverisierendes Metall, in 3- und 5-wertiger Form; kommt in Form von Antimonit/Grauspießglanz (Sb_2S_3), Antimonblüte/Weißspießglanz (Sb_2O_3), Antimonblende/Rotspießglanz (Sb_2OS_2), Antimonocker (Sb_2O_4) sowie in

¹³³ VOLLMUTH (2001), S. 130. Vollmuth bezieht sich auf WAGNER (1993), S. 187; TEUSCHER (1997), S. 362; HUNNIUS (1993), S. 879; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 36 f.; GESCHICHTE DER ANÄSTHESIE (1997), S. 29–36. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 373.

¹³⁴ HEINZ (1984), S. 512; HILLER/MELZIG (2010), S. 512; HUNNIUS (2014), S. 1575.

¹³⁵ VOLLMUTH (2001), S. 130. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 66–68; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 304–306; WEISS (1990), S. 108 und S. 268; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 34 f.; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 292. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 288; HILLER/MELZIG (2010), S. 451; WICHTL (2016), S. 78–80.

Rotgüldig- und Fahlerzen vor. Wirkung und Anwendung: begrenzt als Legierungsbestandteil sowie zum Dotieren von Halbleitern; früher als Emetikum und Expektorans; homöopathische und antroposophische Nutzung.¹³⁶

APHODILL: *Asphodelus lutea* L. oder *Asphodelus albus* L.: Inhaltsstoffe: etwa 0,2 % Hydroxyanthracen-Derivate, Lipide, Flavonoide, Phytosterole, Alkaloide, Triterpene, Fructane, Zucker, Stärke und Schleimstoffe. Wirkung und Anwendung: volkshilflich äußerlich geschwürsbeseitigende, innerlich harn- und menstruationstreibende Wirkung nachgesagt; industrielle Verwendung zur Alkoholgewinnung und zur Klebstoffherstellung.¹³⁷

ARSENVERBINDUNGEN: Inhaltsstoffe: [1] roter Arsenik (Arsendisulfid): As_4S_4 bzw. As_2S_2 ; [2] gelber Arsenik (Arsentrisulfid [= Auripigment]): As_2S_3 ; [3] weißer Arsenik (Arsentrioxid): As_2O_3 . Anwendung: [1] in Gerberei und Feuerwerkerei; [2] früher als Ätzmittel und Haarentfernungsmittel; [3] früher äußerlich als Ätzmittel, innerlich als Roborans, bei Eisenmangelanämie, bei Psoriasis, Ekzemen.¹³⁸

BÄRENKLAU: *Heracleum sphondylium* L.: Inhaltsstoffe: Hauptwirkstoffe sind Glutamin, Arginin, ca. 1 % Furanocumarine, darunter Pimpinellin und Sphondin, auch ätherisches Öl. Wirkung und Anwendung: volksmedizinisch im Rahmen von Verdauungsbeschwerden, nervösen Leiden, Epilepsie und Ruhr, darüber hinaus Anwendung als Stoffwechselförderer, bei Milzschmerzen und -entzündung sowie bei Hautleiden. Furocumarine wirken phototoxisch, schon die Berührung der Pflanze kann zu Photodermatosen führen.¹³⁹

BERG-LASERKRAUT: *Laserpitium siler* L.: Inhaltsstoffe: Sesquiterpenlactone, ätherisches Öl, Limonen, Perillaaldehyd und Perillaalkohol. Wirkung und Anwendung:

¹³⁶ HUNNIUS (2014), S. 132; HOLLEMAN/WIBERG (2017), S. 941 und S. 946; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 19.

¹³⁷ HAGER (2007), Bd. II, S. 562 und S. 564; HILLER/MELZIG (2010), S. 66; HUNNIUS (2014), S. 189.

¹³⁸ VOLLMUTH (2001), S. 130. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 138; RÖMPP (1995), Bd. I, S. 254–256; SCHNEIDER (1985), S. 29. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 24; HUNNIUS (2014), S. 165–167.

¹³⁹ HILLER/MELZIG (2010), S. 292; HAGER (2007), Bd. VIII, S. 429 f.; HUNNIUS (2014), S. 840.

Früchte und Wurzelstock als Heil- und Gewürzpflanze, Likör (Österreich), erwärmend und beruhigend, Magen- und Leibschmerzen lindernd, harntreibend, menstruationsfördernd, gegen Schlangenbisse und Zahnschmerzen.¹⁴⁰

BLEI/BLEIVERBINDUNGEN: Inhaltsstoffe: [1] Blei; [2] Bleiweiß (basisches Bleicarbonat): $2(\text{PbCO}_3) \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$; [3] Glätte (Blei[II]-oxid): PbO ; [4] Mennige (Bleirot, Blei [II,IV]-oxid): Pb_3O_4 . Wirkung und Anwendung: [1] [als Bestandteil verschiedener Rezepturen, wobei je nach Zusammensetzung und Verarbeitung entsprechend wirksame Bleiverbindungen entstanden sein könnten]; [2] früher als Antiseptikum in Pudern, Salben, Pflastern; [3] adstringierend, Anwendung früher zur Herstellung von Pflastern, Salben; [4] Anwendung früher zur Herstellung von Pflastern, Salben.¹⁴¹

BOHNE: Gartenbohne, *Phaseolus vulgaris* L.: Inhaltsstoffe: im Samen (der die Grundlage für das [...] verwendete Bohnenmehl bildet)¹⁴² ca. 50 % Bohnenstärke (*Amylum Phaseoli*), ferner das Toxalbumin Phasin, ca. 10 % Gummi, ca. 2 % Fett, Dextrin und Stigmasterol. Wirkung und Anwendung: Samen-Pulver für Kataplasmen bei nässenden Ekzemen; zur Herstellung von Pillen und Pudern; [...] Das in rohen Samen vorkommende Phasin ist giftig und verursacht Entzündungen des Verdauungstraktes, Erbrechen, Durchfall.¹⁴³

BORAX: Natriumtetraborat: Inhaltsstoffe: $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$. Wirkung und Anwendung: macht Harze in Wasser löslich, verseift Fette und löst Eiweißstoffe, fragliche antibakterielle Wirkung; Anwendung medizinisch z. T. als wäßrige Mundspüllösung

¹⁴⁰ FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014), S. 545.

¹⁴¹ VOLLMUTH (2001), S. 130. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 225–228 und S. 896; RÖMPP (1995), Bd. I, S. 448–456; SCHNEIDER (1985), S. 45 f. und S. 163. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 53; HUNNIUS (2014), S. 278–280.

¹⁴² VOLLMUTH (2001), S. 133: „Angemerkt werden muß, daß *Phaseolus vulgaris* L. erst im 16. Jh. nach Europa kam und erst ab dem 17. Jh. Bohnenmehl, -samen u. a. in der Apotheke von dieser Art stammen. Vorher lieferte die Saubohne (*Vicia faba* L.) diese Stoffe (SCHNEIDER [1985], S. 210, MILDENBERGER [1997], s. v. ‚bône‘ und ‚bônen-mël‘), was jedoch für die Ausführungen zum Bohnenmehl mit dessen Stärkewirkung unerheblich ist.“
Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 397; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 104; HUNNIUS (1993), S. 79; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 317. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 442.

(jedoch wenig empfehlenswert), früher innerlich als harntreibendes Mittel u. a., äußerlich bei Schleimhautentzündungen, Mandelentzündungen, Mundfäule u. a., ferner als Wundspülung; heute vor allem technische Anwendungen.¹⁴⁴

BORRETSCH: *Borago officinalis* L.: Inhaltsstoffe: bis zu 11 % Schleimstoffe, Saponin, ca. 3 % Gerbstoffe, Harz, Allantoin, Mineralstoffe u. a. Wirkung und Anwendung: antiphlogistisch und immunmodulierend, vor allem als Gewürz; volksheilkundlich bei Neurodermitis (Borretschsamenöl); als Schleimmittel, als Diuretikum und Blutreinigungsmittel.¹⁴⁵

BROT/BROSAM: Inhaltsstoffe: ca. 35–46 % Wasser, 0,3–1 % Fett, ca. 2–3 % Zucker, ca. 45–56 % andere Kohlenhydrate (v. a. Stärke), Eiweiß u. a. (je nach Brotsorte). Wirkung und Anwendung: Stärkewirkung wäre zu diskutieren (die Stärke des Mehls liegt fast vollständig verkleistert vor; siehe MEHL/STÄRKE);¹⁴⁶ Brot ist (physikalisch gesehen) sehr saugfähig, kann also sowohl als Arzneimittelträger wie auch als saugfähige Wundauflage verwendet werden; bei Brot handelt es sich ferner um eine (zunächst) „saubere“ Wundauflage, da der Backvorgang einer Sterilisation gleichzusetzen ist.

BRUNNENKRESSE: *Nasturtium officinale* R. Br.: Inhaltsstoffe: im frischen Kraut Senföle, dabei hauptsächlich 0,1–0,9 % Glucosinolate (davon bis zu 80 % Glucosin), Raphanol, Eisen, Jod, Arsen, fette Öle und große Mengen Vitamin C (etwa 0,1 % Ascorbinsäure, 80mg/100gr Brunnenkressekraut), im getrockneten Zustand überwiegend Isothiocyanate (z. B. Hirsutin) und Nitrile. Wirkung und Anwendung: volkstümlich als „Frühjahrskur“ – Blutreinigungsmittel, bei Husten oder auch bei Gingivitis und Parodontitis sowie gegen Skorbut; Anwendungen bei Erkrankungen der Nieren und ableitenden Harnwege (harntreibend, harndesinfizierend) sind bekannt; darüber hinaus zur Vorbeugung der Kropfbildung, gegen Appetitlosigkeit und

¹⁴⁴ VOLLMUTH (2001), S. 134. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 976; SCHNEIDER (1985), S. 49; SCHNEIDER (1968–1975), Bd. VI, S. 63 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 56; HUNNIUS (2014), S. 1246 f.

¹⁴⁵ VOLLMUTH (2001), S. 134. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 408 f.; HUNNIUS (1993), S. 236. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 55; HILLER/MELZIG (2010), S. 94.

¹⁴⁶ VOLLMUTH (2001), S. 134. Vollmuth bezieht sich auf HEIMANN (1972), S. 372–376; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 250–254.

Verdauungsbeschwerden. Weiterhin wurden Hemmwirkungen gegen Staphylokokken festgestellt, Hirsutin wirkt stark antibakteriell gegen *Helicobacter pylori*. Wissenschaftlich erwiesen ist die Wirkung bei Sinusitis, Bronchitis und Harnwegsinfekten.¹⁴⁷

BUTTER: Butyrum: Inhaltsstoffe: vor allem Fett (über 80 %), ferner Wasser, geringe Anteile Eiweiß, Kohlenhydrate, Mineralstoffe und Vitamine. Wirkung und Anwendung: Bestandteil von Pflastern, Salben, Latwergen, ferner als Emollients, gegen Husten u. ä.; zu Wirkung und Anwendung vgl. auch unten, FETT.¹⁴⁸

CANTHARIDEN: *Lytta vesicatoria*, früher *Cantharis vesicatoria*: Inhaltsstoffe: 0,5–1 % Cantharidin, Fette, Öl, Farbstoffe, Harze. Wirkung und Anwendung: Aphrodisiakum, darüber hinaus in der Hautreiztherapie, häufig in Form eines transdermalen Pflasters (Cantharidenpflaster), volksheilkundlich bei Ausschlägen, Geschwülsten, Krebs, Pleuritis, Pneumonie, Rheumatismus, Zahnschmerzen, Augenentzündungen, Epilepsie und Neuralgien, auch gegen Tollwut; bei Dysurie und Hämaturie, zur Förderung der Menstruation und Abtreibung.¹⁴⁹

CARDAMOM: *Elettaria cardamomum* L.: Inhaltsstoffe: 2–9 % ätherisches Öl mit vorwiegend Terpinylacetat, bis zu 34 % alpha-Terpineol und 26–41 % 1,8 Cineol, bis zu 10 % fettes Öl, bis zu 40 % Stärke, des weiteren Zucker, Protein und Gummi. Wirkung und Anwendung: virustatisch und cholagog; Verwendung der aus der Kapselhülle befreiten Samen vor allem als Gewürz, jedoch auch als Aromatikum, Tonicum, Karminativum sowie bei Appetitlosigkeit und dyspeptischen Beschwerden.¹⁵⁰

DILL: *Anethum graveolens* L.: Inhaltsstoffe: die Früchte enthalten ca. 2,3–4 % ätherisches Öl (*Oleum Anethi*; Hauptbestandteil 50 % d-Carvon), etwa 20 % fettes Öl

¹⁴⁷ HUNNIUS (2014), S. 1230 f.; WICHTL (2016), S. 448; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 300 f., HEINZ (1984), S. 443; HILLER/MELZIG (2010), S. 401; HAGER (2007), Bd. XI, S. 199 und S. 205; MAYER/GOEHL (2013), S. 71; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 259.

¹⁴⁸ VOLLMUTH (2001), S. 135. Vollmuth bezieht sich auf SCHNEIDER (1968–1975), Bd. I, S. 24; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 90 sowie S. 96 f.

¹⁴⁹ HILLER/MELZIG (2010), S. 365 f.; HAGER (2007), Bd. X, S. 76 und S. 80; LÜCKMANN/NIEHUIS (2009), S. 96–105; HUNNIUS (2014), S. 335 f.; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 61.

¹⁵⁰ HUNNIUS (2014), S. 578; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 176 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 209 f.; HAGER (2007), Bd. VI, S. 524 f. und S. 531; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 103.

u. a.; das Kraut enthält ätherisches Öl unterschiedlicher Zusammensetzung. Cumarinderivate. Wirkung und Anwendung: Dill und Oleum Anethi weisen ähnliche Wirkung wie Kümmel, Anis und Fenchel auf (d. h. spasmolytisch, karminativ und verdauungsfördernd). Oleum Anethi wirkt spasmolytisch an der glatten Magen-Darm-Muskulatur, bakteriostatisch, karminativ und diuretisch. Entsprechend findet es Anwendung bei dyspeptischen Beschwerden wie Völlegefühl und Blähungen, als Diuretikum; als Lactagogum; ferner äußerlich als Einreibung. Das Kraut findet Anwendung als Stomachikum und Karminativum, ferner als Gewürz.¹⁵¹

EBERRAUTE: *Artemisia abrotanum* L.: Inhaltsstoffe: Abrotin (Alkaloid), ätherische Öle (1,8-Cineol als Hauptbestandteil), Cumarine, Bitterstoffe, Gerbstoffe und Flavone. Wirkung und Anwendung: leicht antimikrobiell; Verwendung in der Volksheilkunde als Magenmittel, Aromatikum, zur Appetitanregung, bei Fieber, Lungen- und Brustleiden sowie Gicht, Asthma, Husten, Rheuma, Wurmbefall und Frauenleiden.¹⁵²

EI: Inhaltsstoffe: Eigelb: ca. 50–51 % Wasser, ca. 16 % Proteine (Phosphatide, Lecithin u. a.), 30–33 % (23–30 %) Fett, Mineralstoffe, Vitamine, Enzyme, Aminosäuren u. a.; Eiweiß: 84,7–86,6 % Wasser, 12–13,5 % Protein (Ovoalbumin, Ovoglobulin), ferner etwas Fett, Mineralstoffe. Wirkung und Anwendung: Eigelb: Bestandteil von Komposita (z. B. Wund- und Abszeßsalben u. ä.), als Emulgator (durch das Emulgierungsvermögen des Lecithins); Verwendung findet auch das aus gekochtem Eigelb gepreßte fette Öl (Oleum ovorum, Eieröl) gegen Wundreiben und Verbrennungen, Entzündungen von Augen und Brustwarzen; Eiweiß: früher auch wie Eigelb verwandt, Bestandteil von Komposita und von erstarrenden Verbänden.¹⁵³

EIBISCH: *Echter, Althaea officinalis* L.: Inhaltsstoffe: Eibischwurzel [...] enthält 5–10 % (z. T. bis 20 %) Schleimstoffe, ferner viel Stärke, Pektin, etwas Flavonoide,

¹⁵¹ VOLLMUTH (2001), S. 135. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 295 sowie S. 293 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 64; HUNNIUS (1993), S. 87; STANNARD (1982). Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 16 f.; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 47 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 41.

¹⁵² HEINZ (1984), S. 246; MAYER/GOEHL (2013), S. 45; HILLER/MELZIG (2010), S. 59; HUNNIUS (2014), S. 168; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 24.

¹⁵³ VOLLMUTH (2001), S. 135 f. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 462; SCHNEIDER (1985), S. 88; SCHNEIDER (1968–1975), Bd. I, S. 39 f.; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 84–86; HEIMANN (1972), S. 313–316; STEUDEL (1947), S. 647 f.; MILDENBERGER (1997). Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 564.

ca. 2 % Gerbstoff u. a.; Eibischblätter enthalten ca. 6–9 % (6–10 %) Schleimstoffe. Wirkung und Anwendung: reizlindernd; Anwendung von Eibischwurzel in erster Linie innerlich als Mucilaginosum bzw. Antitussivum, v. a. bei Reizhusten und Schleimhautreizungen, ferner bei Magenschleimhaut-Entzündungen; daneben äußerlich als Kataplasma bei Verbrennungen und Entzündungen, für erweichende Umschläge und Bäder, Klistiere; volksmedizinisch bei Durchfall u. a., ferner als Wundheilmittel; (Wirkung/Anwendung von Eibischblättern wie bei Eibischwurzel, jedoch schwächer).¹⁵⁴

EIDECHSENKOT: Kot von Lacertidae, hier wahrscheinlich *Lacerta viridis* oder *Lacerta bilineata* (Östliche bzw. Westliche Smaragdeidechse): Inhaltsstoffe: [?] Wirkung und Anwendung: gegen Hautausschläge, Drüsenverhärtungen, als Haarwuchsmittel und zum Entfernen von Stacheln mit Hilfe des zerquetschten Kopfes.¹⁵⁵

ELEFANTENLAUS: *Anacardium occidentale* L. oder *Semecarpus anacardium* L.: Inhaltsstoffe: beide Pflanzen enthalten Chuaren (Alkaloid), darüber hinaus Anacardol, Brenzkatechin, Fette und Öle. Wirkung und Anwendung: Tinktur soll keimtötend wirken, zur Behandlung von Warzen und Hühneraugen; weitere Anwendungen im Bereich der Magen- und Darmgeschwüre sowie als Abführ- und Wurmmittel, bei Zahnschmerzen, Aphten, Ruhr und als Fiebermittel. *Semecarpus anacardium* L. wird zur Herstellung von Stempelfarbe, Tinte und Baumwollfärberei eingesetzt. Die Samen von *Anacardium occidentale* L., die bekannten Cashewnüsse, werden geröstet und gegessen.¹⁵⁶

ENZIAN: Gelber, *Gentiana lutea* L., und andere *Gentiana*-Arten: Inhaltsstoffe: Enzianwurzel (*Gentianae radix*) enthält 2–3 % Bitterstoffe (v. a. Gentiopikrosid und in geringeren Konzentrationen (0,025–0,04 %) dennoch wertbestimmend Amarogentin),

¹⁵⁴ VOLLMUTH (2001), S. 136. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 54–57; TEUSCHER (1997), S. 75; WAGNER (1993), S. 301 f.; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 125 f.; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 403 f.; WEISS (1990), S. 258 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 66; HUNNIUS (1993), S. 53; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 69 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 14; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 40–43; HILLER/MELZIG (2010), S. 29 f.; WICHTL (2016), S. 69–72.

¹⁵⁵ GEIGER (1839), S. 190; SCHNEIDER (1968), S. 45.

¹⁵⁶ HEINZ (1984), S. 263; HILLER/MELZIG (2010), S. 36 und S. 540; HAGER (2007), Bd. II, S. 2 sowie S. 4 f. und S. 7; HUNNIUS (2014), S. 103 und S. 1631.

30–55 % Kohlenhydrate, ferner 3–11 % Pektine, Phytosterole sowie 5–8 % Gentio-
biose u. a. Wirkung und Anwendung: reflektorische Stimulierung der Magensaft-
und Speichelproduktion sowie der Galleausschüttung ins Duodenum. Anwendung
als Amarum purum, Roborans und Tonikum bei Verdauungsbeschwerden, Appe-
titlosigkeit, Blähungen, Völlegefühl, volksheilkundlich auch als Anthelminthikum
und Antipyretikum.¹⁵⁷

ESSIG: Acetum: Inhaltsstoffe: wirkungsbestimmend 5–15 % Essigsäure, ferner Wasser
und je nach Gewinnungsart weitere Inhaltsstoffe. – Oxyssel besteht aus einer Mi-
schung von Honig und Essig. Wirkung und Anwendung: Essigsäure (und damit Es-
sig) ist ätzend; Anwendung von Essig(säure) in unterschiedlichen Verdünnungen äu-
ßerlich als Ätzmittel bei Warzen, Hühneraugen, für Umschläge bei Entzündungen
und Quetschungen (5–6 %ig), ferner zur Hyperämisierung, als Antiseptikum, bei
Laugenverätzungen in 1–3 %iger Konzentration als Antidot, innerlich in 1–2 %iger
Konzentration ebenfalls als Antidot; ferner als Drogenauszugsmittel.¹⁵⁸

FEIGE: Frucht von *Ficus carica* L.: Inhaltsstoffe: etwa 50 % Invertzucker, Schleim, Pek-
tin, organische Säuren, Fett, Eiweißstoffe, Vitamine A, B, C, D, Enzyme. Wirkung
und Anwendung: wirkt laxierend. Anwendung als mildes Abführmittel; [...] äußer-
lich, etwa zur Wundheilung, wobei eine Lokalwirkung durch osmotische Vorgänge
bedingt sein könnte (vgl. unten HONIG, wo die Mechanismen und Wirkungen dar-
gestellt sind).¹⁵⁹

FENCHEL: *Foeniculum vulgare* Mill.: Inhaltsstoffe: pharmakologisch bedeutsam Fen-
chelfrüchte und Fenchelöl: in der Frucht ätherisches Öl (in allen Organen der
Pflanze, in der Frucht jedoch bis zu 6 % [3–8,5 %]) mit den Hauptbestandteilen

¹⁵⁷ VOLLMUTH (2001), S. 137. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 254–256; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 595–599; WEISS (1990), S. 77–79; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 70 f.; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 331–334. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 141; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 218 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 261 f.; WICHTL (2016), S. 287–289.

¹⁵⁸ VOLLMUTH (2001), S. 138. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 500 f. und S. 1038; RÖMPP (1995), Bd. II, S. 1231–1233; SCHNEIDER (1985), S. 10. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 118; HUNNIUS (2014), S. 613 f.

¹⁵⁹ VOLLMUTH (2001), S. 138. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 50 f.; WAGNER (1993), S. 281; HUNNIUS (1993), S. 545 f.; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 91 f.; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 369. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 127; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 188 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 234.

50–70 % Anethol und 12–25 % Fenchon, ferner etwa 20 % fettes Öl, Proteine, Flavonoide, organische Säuren, in Spuren Cumarine sowie Furanocumarine u. a. Wirkung und Anwendung: Fenchel(öl) wirkt spasmolytisch, sekretolytisch und sekretomotorisch, antiseptisch; reines Fenchelöl wirkt entzündungsverstärkend. Anwendung (insbesondere pедиатриш) innerlich als Expektorans, Karminativum und Spasmolytikum bei leichten dyspeptischen Beschwerden, Katarrhen der oberen Luftwege, auch als Geschmackskorrigens, volksmedizinisch als Galaktagogum, Emmenagogum und Diuretikum sowie äußerlich das Dekokt als Augen- oder Gurgelwasser.¹⁶⁰

FENUGREC: Bockshornklee, *Trigonella foenum-graecum* L.: Inhaltsstoffe: pharmakologisch bedeutsam sind die Samen *Foenugraeci semen*, die etwa 20–45 % Schleim, etwa 27 % (23–30 %) Proteine, 6–10 % fettes Öl, Aminosäuren, 2–4 % Steroidsaponine, Sterole, Flavonoide u. a. enthalten. Wirkung und Anwendung: blutzuckersenkend, hypocholesterinämisch, emollierend, antiphlogistisch, virustatisch und antimikrobiell. Anwendung innerlich bei Appetitlosigkeit und als Roborans, äußerlich als Umschlag bei lokalen Entzündungen, Ekzemen und Geschwüren, Furunkeln und Abszessen (zur Beschleunigung der Einschmelzung); volksmedizinisch zur Blutzuckersenkung, als Mucilaginosum bei Katarrhen der oberen Atemwege u. a.; traditionell zur Anregung der Milchbildung in der Stillzeit.¹⁶¹

FETT: tierisches: Inhaltsstoffe: 95–98 % Glyceride. Wirkung und Anwendung: wasserunlöslich, abdeckend, reizmildernd, erweichend. Anwendung bei wunder Haut, Ek-

¹⁶⁰ VOLLMUTH (2001), S. 138 f. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 218–220; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 291 f.; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 307 f.; WEISS (1990), S. 107 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 81 f.; HUNNIUS (1993), S. 564 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 130; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 192–195; HILLER/MELZIG (2010), S. 239 f.; WICHTL (2016), S. 259–261.

¹⁶¹ VOLLMUTH (2001), S. 133. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 221–224; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 131 und S. 711 f.; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 416 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 52; WEISS (1990), S. 420 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 373 f.; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 196 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 598; WICHTL (2016), S. 659–661.

zemen, Schuppenflechte, Sonnenbrand, Brandwunden; Träger für lipophile Arzneistoffe; Grundlage von Salben, Linimenten u. a. (fördern die Resorption der Arzneistoffe).¹⁶²

FETTHENNE: *Sedum telephium* L.: Inhaltsstoffe: ca. 3,2 % phenolische Verbindungen (Flavonoide, Arbutin und Hydrochinon), 4–6 % organische Säuren, Pyridinalkohol. Wirkung und Anwendung: der gelartige Saft wird als Wund- und Schmerzmittel innerlich und äußerlich verwendet, bei Hautausschlägen, Verbrennungen und Sonnenbrand. Verwendung weiterhin zur Stillung von Blutungen, Blutdrucksenkung sowie zur Behandlung von Ödemen (Wassersucht), die als Folge von Herz- und Nierenerkrankungen auftreten.¹⁶³

FLEISCH/GEFLÜGEL: Inhaltsstoffe: Wasser, Eiweiß, Fett, Phosphat, Mineralstoffe, Extraktivstoffe (Fleischbasen, Purinbasen), Enzyme, geringe Mengen an Vitaminen u. a. Wirkung und Anwendung: Nahrungsmittel, Haupteiweißlieferant, wobei das fettarme, eiweißreiche Geflügelfleisch diätetisch von besonderer Bedeutung ist. Bei der Anwendung als Wundaufgabe [...] sind neben dem wärmenden Effekt Milieuveränderungen sowie Enzymwirkungen zu diskutieren.¹⁶⁴

FLUSSKREBS: *Astacus fluviatilis*: Inhaltsstoffe: Astaxanthin (tierisches Carotinoid) und Biotin. Wirkung und Anwendung: in Zahnpulvern, gegen Nieren- und Blasengeschwüre sowie gegen Tollwut, Schwindsucht, Blasensteine und Krebs.¹⁶⁵

GALLÄPFEL: *Gallae*; durch Stich und Eiablage der Gallwespe *Cynips tinctoria* Hartig verursachte Wucherungen an den jungen Trieben von *Quercus infectoria* Oliv. (Galliche): Inhaltsstoffe: 60–70 % Gallotannin, ca. 3 % Gallussäure, 2 % Ellagsäure,

¹⁶² VOLLMUTH (2001), S. 138. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 97–100; WAGNER (1993), S. 307–320; HUNNIUS (1993), S. 540 f. SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 89–97; SCHNEIDER (1968–1975), Bd. I, S. 58. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 659 f.

¹⁶³ HILLER/MELZIG (2010), S. 538; FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014), S. 299 und S. 304; HUNNIUS (2014), S. 1628.

¹⁶⁴ VOLLMUTH (2001), S. 139. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 290; HEIMANN (1972), S. 284–287; HUTH/MUSKAT/WINZEN (1989), S. 32 und S. 114; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 99–171; VOLLMUTH (1995), S. 56; VOLLMUTH (1993), S. 303.

¹⁶⁵ HUNNIUS (2014), S. 190; HILLER/MELZIG (2010), S. 66; GEIGER (1839), S. 125; SCHNEIDER (1968), S. 25.

2 % Stärke, 3 % Zucker, Gummi, Harz und ätherisches Öl. Wirkung und Anwendung: adstringierend; Anwendung zur Tanningewinnung, als Adstringens; Tanninlösungen bzw. -pinselungen dienen als Adstringens, bes. zur Behandlung von Schleimhäuten, zur Stillung kleiner Blutungen; bei Frostbeulen u. ä.; darüber hinaus Einsatz in Gerberei und Färberei sowie als Tinte.¹⁶⁶

GERSTE: *Hordeum vulgare* L.: Inhaltsstoffe: im Samen (ungekeimt) etwa 60 % Gerststärke (*Amylum Hordei*), Schleimstoffe, etwa 2 % Fett. Keime enthalten *Hordein*, Vitamine (A, B₁, D, E), *Betain*, *Cholin*, Enzyme. Wirkung und Anwendung: siehe zur Wirkung und Anwendung von Stärke unten, MEHL. Gerstenschleim als *Mucilaginosum* bei entzündlichen Magen-Darmerkrankungen und Durchfällen. *Hordein* wirkt als peripheres Kreislaufmittel bzw. *Sympathomimetikum*, ferner broncholytisch.¹⁶⁷

GEWÜRZNELKE/NELKENWURZ: *Gemeine, Geum urbanum* L.: Inhaltsstoffe: pharmakologisch bedeutsam ist vor allem die Wurzel: Gerbstoffe (Wurzeln bis 20 %, *Rhizom* bis 28 %, Blätter bis 20 %), Zucker, ferner 0,02–0,15 % ätherisches Öl (mit ca 67 % *Eugenol*-Gehalt), Bitterstoff u. a. Wirkung und Anwendung: wirkt adstringierend, *Eugenol* u. a. antiseptisch, lokalanästhetisch; Anwendung volksheilkundlich innerlich als *Antidiarrhoikum*, teilweise als *Stomachikum amarum* und *Tonikum*, äußerlich als Adstringens bei Schleimhaut- bzw. *Zahnfleischentzündungen*, *Hämorrhoiden*, *Frostbeulen*.¹⁶⁸

¹⁶⁶ VOLLMUTH (2001), S. 139. Vollmuth bezieht sich auf WAGNER (1993), S. 274; TEUSCHER (1997), S. 225; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 412 f.; HUNNIUS (1993), S. 584; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 221; SCHNEIDER (1968–1975), Bd. I, S. 38 f. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 254 f.; HUNNIUS (2014), S. 719.

¹⁶⁷ VOLLMUTH (2001), S. 140. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 11; HUNNIUS (1993), S. 688 sowie S. 82; SOUCI/ FACHMANN/KRAUT (1991), S. 225. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 303; HUNNIUS (2014), S. 863 f.

¹⁶⁸ VOLLMUTH (2001), S. 155. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 249 f.; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 305 f.; HUNNIUS (1993), S. 604; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 207. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 143; HILLER/MELZIG (2010), S. 265; HUNNIUS (2014), S. 752.

GIPS: Calciumsulfat: Inhaltsstoffe: $\text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ (gebrannter Gips: $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5 \text{H}_2\text{O}$).

Wirkung und Anwendung: Anwendung für Gipsverbände und -pflaster; [...] Bestandteil von blutstillenden Pflastern.¹⁶⁹

GLASKRAUT: *Parietaria officinalis* L.: Inhaltsstoffe: Flavonoide, Kaffeesäurederivate, Bitter- und Gerbstoffe. Wirkung und Anwendung: harntreibend, als Bestandteil diuretisch wirkender Arzneimittel; darüber hinaus antiphlogistische Eigenschaften; Verwendung auch gegen Husten, als Rheumamittel sowie äußerlich gegen Akne, Wunden und Verbrennungen.¹⁷⁰

GRANATAPFELBAUM: *Punica granatum* L.: Inhaltsstoffe: Rinde: ca. 0,4 % Alkaloide (Iso-, Methyliso-, Pseudo-Pelletierin), ca. 20 % Gerbstoff, Stärke, Harz. Schalen: bis zu 28 % Gerbstoff, Schleim, Harz. Blüten: Gerbstoffe. Früchte (eßbar): Vitamin C. Wirkung und Anwendung: Schalen und Blüten vor allem als Adstringens (auch Rinde und Früchte); Früchte zur Zubereitung erfrischender Getränke; aufgrund einer spezifischen Alkaloidwirkung die Rinde früher als Bandwurmmittel.¹⁷¹

HÄMATIT: *Lapis haematitis*, auch Roteisenstein oder Blutstein: Inhaltsstoffe: Hämatit ist die häufigste natürlich auftretende Modifikation des Eisen(III)Oxids Fe_2O_3 . Wirkung und Anwendung: bei Anämie, Migräne und Fieber, als Pigment unter anderem farbigend in Siegelerde – siehe auch dort.¹⁷²

HARZE/BALSAME¹⁷³: Unterschieden werden: Harze, d. h. feste, amorphe oder weiche, lipophile Ausscheidungen bestimmter Pflanzen. – Balsame, d. h. natürliche Lösungen von Harzen in ätherischen Ölen. – Gummiharze, d. h. Gemische aus Harzen und Schleimstoffen. Inhaltsstoffe: nach ihren Hauptinhaltsstoffen werden Harze

¹⁶⁹ VOLLMUTH (2001), S. 140. Vollmuth bezieht sich auf RÖMPP (1995), Bd. II, S. 1571 f.; HUNNIUS (1993), S. 267; SCHNEIDER (1985), S. 56; RYFF (1545), Bl. 101^v, 103^r. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 328.

¹⁷⁰ HILLER/MELZIG (2010), S. 429; BÄUMLER (2021), S. 267 f.

¹⁷¹ VOLLMUTH (2001), S. 140. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 1170; WAGNER (1993), S. 220; SCHNEIDER (1985), S. 220. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 482.

¹⁷² HUNNIUS (2014), S. 810 und S. 571; MILDENBERGER (1997), S. 1036 und S. 242; HOLLEMAN/WIBERG (2017), S. 1936 und S. 1954. Die Anwendungen „bei Anämie, Migräne und Fieber“ finden sich nur noch in älteren Ausgaben des HUNNIUS, z. B. 10. Aufl. von 2010, S. 534.

¹⁷³ VOLLMUTH (2001), S. 141–143: „Die Harze und Balsame wurden [...] deshalb in einem Abschnitt zusammengefaßt, da es sich zum einen um Substanzen mit ähnlichen Inhaltsstoffen, Wirkungen und Anwendungsgebieten handelt, zum andern die einzelnen Harze, Balsame und Gummiharze (bzw. deren Stammpflanzen) nicht immer genau zu identifizieren waren [...].“

auch unterschieden in Terpenharze (v. a. Diterpensäuren, Triterpensäuren und Tri-
terpenalkohole), Benzharze (v. a. Phenylpropanverbindungen) und Gummiharze
(30–60 % [Terpen- bzw. Benz-]Harzbestandteile, etwa 5–10 % ätherisches Öl, Po-
lysaccharide). Therapeutisch wirksam sind (neben anderen Stoffen) hauptsächlich
die ätherischen Öle und die Ester der Phenylacrylsäuren und Benzencarbonsäuren.
Wirkung und Anwendung: antiseptisch, antiparasitär, hautreizend, z. T. antiphlogis-
tisch; Klebewirkung der Lösungen verschiedener Harze. Anwendung bei der Her-
stellung von Pflastern, als Klebemittel und hautreizende Bestandteile von Pflastern
oder Salben.

Die Wirkungen und Anwendungen der wichtigsten Harze, Balsame und Gummi-
harze im einzelnen (in eckigen Klammern z. T. Angaben zur Zusammensetzung):
MYRRHE (Gummiharz aus Commiphora-Arten): wirkt adstringierend, desinfizier-
end und granulationsfördernd; Anwendung (vor allem als Myrrhentinktur) für Haut-
pinselungen, Mundspülungen, Förderung der Wundheilung, volksheilkundlich auch
innerlich als Karminativum und Expektorans [2–10 % ätherisches Öl, 20–40 % Harz
(Triterpene), 50–60 % Rohschleim bzw. -gummi]. – WEIHRAUCH (Olibanum,
Gummi Olibanum, aus *Boswellia bhaw-dajiana* Birdw. und *Boswellia sacra*
Flueck.): Pflaster, heute nur noch Räuchermittel [5–9 % ätherisches Öl, ca. 12 %
Schleim, Bitterstoffe und bis zu 66 % Harz (v. a. Boswellinsäure und Boswellin-
säureacetat)]. – MASTIX (Resina Mastix, Gummi Mastix, Harz aus *Pistacia lentis-*
cus L.): Klebemittel für Verbände, Herstellung von Pflastern, Stomachikum, für
Mundwässer, Zahntinkturen, Räucherungen [Triterpensäuren, 1–3 % ätherisches Öl,
Bitterstoffe]. – COLOPHONIUM (Kolophonium, Geigenharz, *Terebinthinae resina*,
Pix graeca; Rückstand bei der Terpentinöldestillation): Hautreizmittel, Herstellung
von Salben und Pflastern [v. a. Diterpensäuren]. – TERPENTIN (*Terebinthina*, Bal-
samum *Terebinthinae*, aus verschiedenen *Pinus*-Arten; Lärchenterpentin, *Terebin-*
thina laricina bzw. Venezianischer Terpentin aus *Larix decidua* Mill.): Terpentin:
Bestandteil von hautreizenden Pflastern, Salben, Linimenten, Umschlägen, darüber
hinaus z. T. wie Terpentinöl; (gereinigtes) Terpentinöl: (hyperämisierend, antisep-
tisch) darüber hinaus (bes. früher) zu hyperämisierenden, hautreizenden Einreibun-
gen bei rheumatischen und neuralgischen Erkrankungen, Arthritis u. ä., Bestandteil
von Furunkelsalben, ferner zur Inhalation bei Bronchitiden [Terpentin: 70–85 %

Harz (v. a. Abietinsäure, Pimarsäure), 15–30 % Terpentinöl (65–70 % α -Pinen und 30–33 % β -Pinen u. a.). Lärchenterpentin: 75–90 % Harz (v. a. Laricinolsäure), 10–25 % Terpentinöl]. [...] – AMMONIAKGUMMI (Ammoniacum, Gummi Ammoniacum, aus *Dorema ammoniacum* D. Don.): Verwendung bei hautreizenden Pflastern [60–70 % Harz (Salicylsäureester), 11 % Gummi, ätherisches Öl]. – BDELLIUM (Falsche Myrrhe, aus *Commiphora mukul* [Hook.] Engl. und *Commiphora africana* [Arn.] Engl.): ähnliche Verwendung wie Myrrhe. – DRACHENBLUT (Sanguis Draconis, Resina Draconis, Gummi Sanguis Draconis, Blutharz, heute aus *Daemonorops draco* Bl.): Verwendung bei Pflastern [Benzoessäureester des *Dracoresinotannols*]. [...] – GALBANUM (Gummiresina Galbanum, Mutterharz, Galbensaft, aus *Ferula gummosa* Boiss. u. a. *Ferula*-Arten): Zubereitung von Pflastern, Antirheumatikum, Expektorans, Parfümherstellung [etwa 70 % Harz, etwa 20 % Gummi, etwa 10–20 % ätherisches Öl]. – OPOPANAX (Echtes Opopanax, Gummi Opopanax, Opopanax-Harz, aus *Opopanax chironium* [L.] W.D.J.Koch): Parfümerie [Harz, ätherisches Öl, Gummi]. [...] – SAGAPENUM (Stammpflanze unklar, wahrscheinlich *Ferula*-Arten): Purgans, Abortivum, Pflasterherstellung. – SARKOKOLL-HARZ: vgl. TRAGANT. [...] – STORAX (Styrax, Styrax-Balsam, *Styrax liquidus*, aus *Liquidambar orientalis* Mill.): antiseptisches Expektorans, früher äußerlich bei Hauterkrankungen [bis zu 30 % Zimtsäure, ca. 22 % verschiedener Zimtsäureester, ca. 2 % Vanillin, Styrol, Harz]. – TRAGANT (*Tragacantha*, Gummi *Tragacantha*, aus *Astragalus*-Arten): Abführmittel, Bindemittel, Dickungsmittel, Basis fettfreier Salben, Haftpulver für Zahnprothesen, Stabilisator von Emulsionen, Arzneiträger für schleimhautreizende Arzneistoffe [Polysaccharidgemisch aus 60–70 % (wasserunlöslichem, stark quellendem) Bassorin und 30–40 % (wasserlöslichem) Tragacanthin, ferner Stärke, Zellulose].¹⁷⁴ – GUMMI ARABICUM

¹⁷⁴ Vollmuth bezieht sich auf (meist unter entsprechender Berücksichtigung bzw. Aufarbeitung der wichtigsten Sorten): TEUSCHER (1997), S. 266–269; WAGNER (1993), S. 95–99; HUNNIUS (1993), v. a. S. 659. Myrrhe: HUNNIUS (1993), S. 366; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 159; WICHTL (1997), S. 400–402; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 348. – Weihrauch: HUNNIUS (1993), S. 238. – Mastix: HUNNIUS (1993), S. 1111. – Colophonium: HUNNIUS (1993), S. 365 f.; WAGNER (1993), S. 79. – Terpentin (und Terpentinöl): HUNNIUS (1993), S. 1377 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 138 und S. 228; WAGNER (1993), S. 78 f.; TEUSCHER (1997), S. 246; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 325–327 sowie S. 353; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 242–247; SCHNEIDER (1968–1975), Bd. V/3, S. 69–79. – Ammoniakgummi: HUNNIUS (1993), S. 444.

(Stammpflanzen sind mehrere in Afrika beheimatete Acacia-Arten, hauptsächlich *Acacia senegal* L., *Acacia nilotica* L., *Acacia arabica* Lam. und *Acacia karoo* Hayne.): in der Rinde der Bäume (Vergummung von Cellulose), volkstümliche Verwendung als reizmilderndes Mittel bei Katarrhen der Atemwege und des Darmes (Durchfall) [hauptsächlich saure Calcium-, Magnesium- und Kaliumsalze der Arabinsäure, darüber hinaus Oxidase, Peroxidase und Amylase sowie Stärke und Zucker].¹⁷⁵ – TURBIT (*Operculina turpethum* L.): früher als starkes Laxans, darüber hinaus bei Wurmbefall, Fieber und Gelbsucht.¹⁷⁶

HASENHAAR/HAAR: Anwendung: nur selten medikamentös gebraucht als Wundmittel, zum Teil verascht. Speziell Hasenhaare dienen zur Blutstillung [...] als Trägermaterial für entsprechend wirkende Zubereitungen.¹⁷⁷

HERBSTZEITLOSE/ZEITLOSE: *Colchicum autumnale* L.: Inhaltsstoffe: wirkungsbestimmend in Knollen und Samen min. 0,4 % Colchicin. Wirkung und Anwendung: Colchicin setzt die Leukozytenmobilität sowie die Phagozytosefähigkeit herab, wirkt immunsuppressiv, antiphlogistisch und antichemotaktisch; ferner zytostatisch-mitosehemmend. Anwendung bei akuten Gichtanfällen. [...] ¹⁷⁸

HONIG: Mel: Inhaltsstoffe: 70–80 % Invertzucker (Gemisch aus D-Glucose und D-Fructose), 1–10 % (5–10 %) Saccharose, ca. 20 % Wasser, ferner in geringen Mengen andere Zucker, Eiweiß, organische Säuren, Enzyme, Inhibine, Vitamine. Wirkung und Anwendung: wirkt sekretolytisch (reflektorische Steigerung der Sekretion in den Bronchien durch osmotisch bedingte Reizung der Magenschleimhaut), anti-

– Bdellium: HUNNIUS (1993), S. 366. – Drachenblut: HUNNIUS (1993), S. 397. – Opopanax: HUNNIUS (1993), S. 1024. – Sagapenum: SCHNEIDER (1985), S. 99. – Storax: HUNNIUS (1993), S. 854. – Tragant: HUNNIUS (1993), S. 155; WAGNER (1993), S. 297 f.; TEUSCHER (1997), S. 74 f.; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 116–118.

¹⁷⁵ HUNNIUS (2014), S. 8; HILLER/MELZIG (2010), S. 3.

¹⁷⁶ HILLER/MELZIG (2010), S. 415; HAGER (2007), Bd. XI, S. 738 f.; HUNNIUS (2014), S. 1304.

¹⁷⁷ VOLLMUTH (2001), S. 140. Vollmuth bezieht sich auf SCHNEIDER (1968–1975), Bd. I, S. 46 f. sowie S. 58.

¹⁷⁸ VOLLMUTH (2001), S. 168 f. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 388–391; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 534–536; WAGNER (1993), S. 220 f.; TEUSCHER (1997), S. 330 f.; HUNNIUS (1993), S. 363; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 107; WEISS (1990), S. 343 f.; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 54; RYFF (1545), Bl. 109^v. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 74; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 144 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 157; HUNNIUS (2014), S. 432.

tussiv, bakterizid, antifungal und wundheilungsfördernd (bedingt durch eine osmotisch bedingte Steigerung der Wundsekretion: Folge sind eine stärkere Wundreinigung [Spülwirkung], eine Verbesserung der Durchblutung und der lokalen Abwehr bzw. eine antiseptisch wirkende Dehydratation). Anwendung innerlich bei Erkältungen, Bronchialkatarrhen, zur Schleimlösung; äußerlich zur Wundbehandlung; auch als Kosmetikum und Geschmackskorrigens.¹⁷⁹

HAUSWURZ: Echte, *Sempervivum tectorum* L.: Inhaltsstoffe: L-Äpfelsäure, Calciumsalze, Isocitronensäure, Gerbstoffe, Harz und Schleimstoffe. Wirkung und Anwendung: kühlend, antiseptisch, adstringierend, antioxidativ und leberprotektiv; zur Wundbehandlung, vor allem bei Verbrennungen, Entzündungen und Insektenstichen, auch bei Mundschleimhautgeschwüren, destruktiven Prozessen, Verhärtungen von Haut, Zunge und Brust; ebenfalls zur Warzenbehandlung; Behandlung von Augenentzündungen; bei Gürtelrose, Hämorrhoiden, Fieber und gegen Würmer. Hauswurz kann darüber hinaus als Salat gegessen oder als Aromatisierung dem Trinkwasser beigegeben werden.¹⁸⁰

INGWER: *Zingiber officinale* Rosc.: Inhaltsstoffe: 1,5–3 % ätherisches Öl (u. a. Zingiberol), 1–2 % nichtflüchtige Scharfstoffe (v. a. Gingerole), Diarylheptanoide, Stärke. Wirkung und Anwendung: als Gewürz und Genussmittel, darüber hinaus als Stomachikum bei Gastritis, Dyspepsien und Appetitlosigkeit; zur Vermeidung der Reisekrankheit; Speichelfluss und Magensaftsekretion wird gesteigert, die Darmperistaltik aktiviert und der Tonus der Darmmuskulatur erhöht; wirkt antiemetisch, blutdrucksenkend, antiphlogistisch, antibakteriell und schwach fungistatisch.¹⁸¹

IRIS: *Iris vulgaris/Iris germanica* L.: Inhaltsstoffe: 0,1–0,2 % ätherische Öle, Triterpene, Isoflavonoide, 20–50 % Stärke, Schleim, Harz, Wachs. Wirkung und Anwendung:

¹⁷⁹ VOLLMUTH (2001), S. 143 f. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 50; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 77–79 und S. 76 sowie S. 714; WAGNER (1993), S. 281; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 131; HUNNIUS (1993), S. 893; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 396. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 167; HILLER/MELZIG (2010), S. 302; HUNNIUS (2014), S. 1140.

¹⁸⁰ WILLFORT (1997), S. 181 f.; HAGER (2007), Bd. XIV, S. 443–448; HUNNIUS (2014), S. 1633; HILLER/MELZIG (2010), S. 621; FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014), S. 573.

¹⁸¹ WICHTL (2016), S. 250 f.; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 490 f.; HEINZ (1984), S. 592; HAGER (2007), Bd. XVI, S. 990 f. und S. 994 sowie S. 1004; HUNNIUS (2014), S. 1942 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 643; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 410.

expektorierend; volksheilkundliche Verwendung bei Erkrankungen der Atemwege, Brechreiz, Nervenschmerzen, Blähungen und Kreislaufschwäche; Anwendung der getrockneten Wurzel als Zahnungshilfe ist bekannt. Das enthaltene Öl wird sowohl im Bereich der Kosmetik als auch zum Aromatisieren von Likören, Weinen und Tabaken verwendet. Wegen ihres Wohlgeruches wurde die Pflanze bereits in der Antike geschätzt.¹⁸²

KALK: Calx: Inhaltsstoffe: [1] Calciumcarbonat (vor allem als Kreide): CaCO_3 ; [2] Gebrannter Kalk (Calciumoxid): CaO ; [3] Gelöschter Kalk (Calciumhydroxid): $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Wirkung und Anwendung: [1] säurebindend; Anwendung innerlich bei Gastritis und Diarrhoe, ferner zur Zahnreinigung; [2] Anwendung äußerlich als Ätzmittel, ferner zur technischen Verwendung; [3] Anwendung als Kalkwasser innerlich bei Hyperazidität des Magens, äußerlich bei Verbrennungen, Entzündungen, Geschwüren.¹⁸³

KALMUS: *Acorus calamus* L.: Inhaltsstoffe: die Wurzel enthält wertbestimmend 2–6 % ätherisches Öl (Calami aetheroleum); ferner das Bitterstoffglykosid Acorin, 0,6–1 % Gerbstoff, Schleimstoffe, Stärke, 0– > 80 % β -Asaron u. a. Wirkung und Anwendung: Amarum aromaticum, reflektorische Anregung der Magensaft- (und vermutlich Gallen-)Sekretion, äußerlich hyperämisiert; Anwendung innerlich als Stomachikum und Karminativum bei unterschiedlichen funktionellen Magen-Darm-Beschwerden; äußerlich als Hautreizmittel, Mund-/Gurgelwasser; volksheilkundlich zu Waschungen, Umschlägen, Bädern, innerlich als Tonikum, Diuretikum, Choloretikum. β -Asaron wirkt mutagen, kanzerogen, teratogen und embryotoxisch, daher nur Verwendung des β -Asaron freien nordamerikanischen Kalmus.¹⁸⁴

KAMELHEU: (Geraniumgras), *Cymbopogon martinii* (Roxb.) W.Wats. var. *motia*: oder *Cymbopogon schoenanthus* L. (Lemongras, *Cymbopogon citratus* [DC.] Stapf:

¹⁸² HILLER/MELZIG (2010), S. 317 f.; HEINZ (1984), S. 400; HAGER (2007), Bd. IX, S. 58 und S. 60 f.; HUNNIUS (2014), S. 943; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 179.

¹⁸³ VOLLMUTH (2001), S. 145. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 263 und S. 265 sowie S. 266; SCHNEIDER (1985), S. 144. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 59; HUNNIUS (2014), S. 326.

¹⁸⁴ VOLLMUTH (2001), S. 145. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 116–118; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 289 f.; GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 265 f.; WEISS (1990), S. 81–83; HUNNIUS (1993), S. 17 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 3 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 9; HUNNIUS (2014), S. 22; WICHTL (2016), S. 133–135.

Inhaltsstoffe: Stammpflanze von *Oleum Palmarosae* (Indisches Geraniumöl, Palmarosaöl), das ca. 95 % Geraniol enthält. Lemongrasblätter enthalten 0,2–0,4 % ätherisches Öl, Triterpene und Flavonoide. Wirkung und Anwendung: Anwendung des Öls als Ersatz sowie zur Verfälschung von Rösenöl. Lemongras wirkt antipyretisch und die Darmbewegung anregend. Anwendung bei Appetitlosigkeit, Magen-Darm-Beschwerden und fieberhaften Erkrankungen. Äußerlich bei Rheumatismus, Lumbago, Nervenschmerzen und Verstauchungen.¹⁸⁵

KAMILLE: Echte, *Matricaria Chamomilla* L. (= *Matricaria recutita* L.): Inhaltsstoffe: Kamillenblüten enthalten 0,3–1,5 % ätherisches Öl (mit den Hauptwirkstoffen (-)- α -Bisabolol, Bisabololoxide A und B, Matricin, Chamazulen u. a.), 2–3 % Flavonoide, Cumarine (Umbelliferon, Herniarin u. a.), ca. 3–10 % Schleim, 8–9 % mineralische Bestandteile u. a. Wirkung und Anwendung: Kamille wirkt spasmolytisch, antiphlogistisch, ulkusprotektiv, antibakteriell und fungizid, wundheilungsfördernd (keine Haut- bzw. Schleimhautreizung), desodorierend. Anwendung als Antiphlogistikum, Spasmolytikum, Karminativum, Stomachikum; innerlich bei Magen-Darm-Beschwerden unterschiedlicher Art, äußerlich bei Haut- und Schleimhautentzündungen und bakteriellen Hauterkrankungen, bei schlecht heilenden Wunden und Geschwüren, als Mundspülung, zur Inhalation bei Entzündungen und Katarrhen im Hals-Nasenbereich sowie im Bereich der Luftwege, ferner im Anal- bzw. Genitalbereich; volksmedizinisch darüber hinaus als leichtes Beruhigungsmittel sowie als „Allheilmittel“.¹⁸⁶

KAMPFER: Laurazeen-Kampfer von *Cinnamomum camphora* (L.) J.S. Pres. (ev. auch Borneo-Kampfer von *Dryobalanops aromatica* Gaertn.): Inhaltsstoffe: der heute im Vordergrund stehende Laurazeen-Kampfer wird aus dem Kampferöl von *Cinnamomum camphora* (L.) J.S. Pres. gewonnen. Wirkung und Anwendung: antiseptische,

¹⁸⁵ VOLLMUTH (2001), S. 145 f. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 391; TEUSCHER (1997), S. 265. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 465; HAGER (2007), Bd. VI, S. 539–543; HILLER/MELZIG (2010), S. 178 f.

¹⁸⁶ VOLLMUTH (2001), S. 146. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 375–379; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 308–313; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 122 f.; WEISS (1990), S. 55–62; GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 280–282; HUNNIUS (1993), S. 309; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 149. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 66; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 276–279; HILLER/MELZIG (2010), S. 132 f.; HUNNIUS (2014), S. 1130 f.; WICHTL (2016), S. 405–408.

lokal reizende bzw. hyperämischer Wirkung; in einem bestimmten Konzentrationsbereich Hemmung der Hautrezeptoren (d. h. dann mit lokal analgetischer und anästhetischer Wirkung); ferner zentrales Analeptikum. Anwendung äußerlich (in alkoholischer Lösung, Salbe, Öl, Liniment) bei Neuralgien, Myalgien, Prellungen, rheumatischen Beschwerden bzw. Schmerzen, als Zusatz zu Mund- und Hautwasern; innerlich aufgrund der analeptischen Wirkung bei hypotonen Kreislaufbeschwerden, Atembeschwerden, Katarrhen der Luftwege.¹⁸⁷

KICHERERBSE: *Lathyrus sativus* L. oder *Cicer arietinum* L.: Inhaltsstoffe: *Lathyrus sativus* L.: im Samen v. a. Stärke, Eiweiß u. a., ferner Lathyrogene (Aminosäuren). *Cicer arietinum* L. enthält vor allem Proteine, 4–5 % Fett, Vitamine und ca. 62 % Kohlenhydrate. Wirkung und Anwendung: Lathyrogene bewirken Lathyrismus, d. h. eine Kichererbsenvergiftung (spastische Lähmungen, Gliederzucken, Gliederkrämpfe u. ä.), werden jedoch durch Kochen zerstört; siehe zur Wirkung und Anwendung von Stärke unten, MEHL. *Cicer arietinum* L. wird als Nahrungs- und Futtermittel (Samen) verwendet, das Kraut wirkt diuretisch und adstringierend.¹⁸⁸

KLEIE: äußere Schichten von Getreidekörnern (Speicherparenchym, Teile der Schale), die beim Mahlen vom Mehl abgetrennt werden: Inhaltsstoffe: Zellulose bzw. Ballaststoffe, Vitamine, Fett, Eiweiß, Stärke. Wirkung und Anwendung: aufgrund der Ballaststoffe Verdauungsförderung, Weizenkleie auch als Diätetikum (Sättigungsgefühl). Kleie wird [...] auch als Bestandteil von Pflastern und Wundauflagen verwendet (hier wäre zu diskutieren, inwieweit die lokal antiphlogistische, reizmindernde Wirkung von Stärke zum Tragen kommt).¹⁸⁹

KNOBLAUCH: *Allium sativum* L., und Wilder Knoblauch, *Allium ursinum* L.: Inhaltsstoffe: *Allium sativum* L.: ätherisches Öl (v. a. in der Zwiebel: ca. 0,1–0,4 %), ferner

¹⁸⁷ VOLLMUTH (2001), S. 146. Vollmuth bezieht sich auf WAGNER (1993), S. 75 f.; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 353 f.; TEUSCHER (1997), S. 245 f.; HUNNIUS (1993), S. 270 f. und S. 343. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 71; HILLER/MELZIG (2010), S. 145; HUNNIUS (2014), S. 408.

¹⁸⁸ VOLLMUTH (2001), S. 147. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 461; HUNNIUS (1993), S. 832; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 443 f.; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 321. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 141 und S. 340; HUNNIUS (2014), S. 1042.

¹⁸⁹ VOLLMUTH (2001), S. 147. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 788; WEISS (1990), S. 125; TEUSCHER (1997), S. 77; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 105 f.; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 109. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 12.

0,1–0,3 % Schwefelverbindungen (Alliin, Allicin u. a.), Enzyme (Oxydasen, Katalasen, Dehydrogenasen), Vitamine A, B₁, B₂, C, Nicotinsäureamid. Wirkung und Anwendung: lokal reizend (hierdurch auch durchblutungs- und sekretionsfördernd), antibakteriell und antimykotisch, fäulnis- und gärungswidrig (diese Wirkungen vor allem durch das ätherische Öl); ferner lipidsenkend, thrombozytenaggregationshemmend, fibrinolytisch, Verlängerung der Blutungs- und Gerinnungszeit u. a. Anwendung innerlich bei erhöhten Blutfettwerten zur Unterstützung von diätetischen Maßnahmen, zur Vorbeugung von arteriosklerotischen Gefäßveränderungen, ferner (heute z. T. weniger üblich) zur Förderung von Verdauung und Durchblutung, bei dyspeptischen Beschwerden, Durchfällen und Darmkatarrh (Darmantiseptikum, Stomachikum, Karminativum), als Cholagogum und Choleretikum, als Anthelminthikum; volksheilkundlich äußerlich als Hautreizmittel, zur Wundbehandlung, innerlich zur Blutreinigung, als Emmenagogum und Abortivum. *Allium ursinum* L. ist grundsätzlich ähnlich zu bewerten.¹⁹⁰

KOHL: *Brassica oleracea* L.: Inhaltsstoffe: Rot- bzw. Weißkohl enthält (neben den ernährungswissenschaftlich relevanten Bestandteilen) pharmakologisch S-Methylmethionin (Anti-Ulkusfaktor) und das Glucosinolat Glucobrassicin (mit einem Isothiocyanat als Abbau[zwischen]produkt bei enzymatischer Spaltung). Wirkung und Anwendung: magenschleimhautprotektive Wirkung des Anti-Ulkusfaktors; die perorale Aufnahme isothiocyanathaltiger Drogen regt die Magensaftsekretion, Appetit und Verdauung an, sie wirken ferner antimikrobiell; Anwendung innerlich als Kohlsaft zur Therapie von Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren; äußerlich dürften die antimikrobiellen Wirkungen und auch die schleimhautprotektive Wirkung zu diskutieren sein.¹⁹¹

¹⁹⁰ VOLLMUTH (2001), S. 147. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 324–329; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 633–637; HUNNIUS (1993), S. 47–49; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 131 f.; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 154; WEISS (1990), S. 141 sowie S. 229–235 und S. 423; MÖSE (1967), S. 365 f.; WICHTL (1997), S. 47 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 66, hier ebenfalls *Allium ursinum* L.; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 34 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 25 f.; WICHTL (2016), S. 58–62 zu beiden Pflanzen.

¹⁹¹ VOLLMUTH (2001), S. 147 f. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 304 und S. 306; WEISS (1990), S. 99 f.; HUNNIUS (1993), S. 240 und S. 615 f.; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 294 und S. 300. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 97; HUNNIUS (2014), S. 297.

KOLOQUINTE: *Citrullus colocynthis* (L.) SCHRAD.: Inhaltsstoffe: bis zu 16 % fettes Öl in den Samen, Bitterstoffe, wie Colocynthin, bis zu 3 % Cucurbitacine, Phytosterole, Fette und Fruchtsäuren. Wirkung und Anwendung: die von der harten äußeren Fruchtwandschicht befreiten Früchte; bei Obstipation, Leber- und Gallenleiden; zytotoxisch, antimitotisch; starkes Abführmittel, wurde bereits im Alten Testament erwähnt. Darüber hinaus wurde die Pflanze in der Bekämpfung von Motten und Wanzen eingesetzt.¹⁹²

KORALLE: *Corallium rubrum* L.: Inhaltsstoffe: Erdalkal karbonate (Calciumkarbonat), Iod-, Brom-, Phosphor- und Eisenverbindungen sowie Spurenelemente. Wirkung und Anwendung: Man schrieb Korallen herzkärkende Wirkung zu, verwendete sie bei Geschwüren, Augenleiden, Harn- und Milzbeschwerden, bei Blutungen und gegen Epilepsie, zudem waren sie Bestandteil von Zahnpulver.¹⁹³

KUBEBENPFEFFER: *Piper cubeba* L.: Inhaltsstoffe: Cubebin, Piperin, Cubebensäure sowie 10–20 % ätherische Öle und Harze. Wirkung und Anwendung: Anwendung als Entzündungsmittel, vor allem bei Nieren- und Harnwegsentzündungen (bereits seit dem 9. und 10. Jahrhundert), sowie als Verdauungsmittel oder als Expektorans bei Bronchitis. In Indien ist auch die Verwendung als Aphrodisiakum bekannt. Darüber hinaus werden die getrockneten, unreifen Beeren als Gewürz benutzt.¹⁹⁴

KÜRBIS: *Cucurbita pepo* L. [früher gebräuchlich: Flaschenkürbis, *Lagenaria siceraria* (Mol.) Standl.]: Inhaltsstoffe: im Samen ca. 1 % Steroide, Spurenelemente, 35–50 % (30–40 %) fettes Öl mit bis zu 64 % Linolsäure, ca. 10 % Kohlenhydrate, 25–40 % (30–55 %) Proteine u. a. Wirkung und Anwendung: Anwendung bei dysurischen Beschwerden, Reizblase, Miktionsbeschwerden, volksheilkundlich als Anthelminthikum. Kürbissamen hemmen die Acetylcholinesterase.¹⁹⁵

¹⁹² KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 136 f.; HEINZ (1984), S. 326; HILLER/MELZIG (2010) S. 147; HUNNIUS (2014), S. 413; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 72.

¹⁹³ HUNNIUS (2014), S. 442; HILLER/MELZIG (2010), S. 163; GEIGER (1839), S. 44 f.; SCHNEIDER (1968), S. 33.

¹⁹⁴ HEINZ (1984), S. 335; HILLER/MELZIG (2010), S. 455; HAGER (2007), Bd. XII, S. 791 und S. 794; HUNNIUS (2014), S. 1412.

¹⁹⁵ VOLLMUTH (2001), S. 149. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 178–180; TEUSCHER (1997), S. 137; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 137; WEISS (1990), S. 328 und S. 140 f.; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 458 f.; HUNNIUS (1993), S. 381; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 165. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 79; KRANZBERGER/MAIR (2015), S.

KUPFERVERBINDUNGEN: hier [...] Grünspan [...]: Inhaltsstoffe: [...] grüne bis blaue Basische Kupfer(II)-acetate: allgemeine Zusammensetzung $1-3 \text{ Cu}(\text{O}-\text{CO}-\text{CH}_3)_2 \bullet 1-3 \text{ Cu}(\text{OH})_2 \bullet n \text{ H}_2\text{O}$. [...]. Wirkung und Anwendung: [...] früher als Bestandteil von Salben und Pflastern; (neutrales Kupfer[II]-acetat früher als Adstringens, mildes Ätzmittel). [...].¹⁹⁶

LATTICH: *Lactuca sativa* L.: Inhaltsstoffe: Äpfelsäure, Zitronensäure, Oxalsäure, Lactucin, Lactucopicrin, α - und (v. a.) β -Lactucolol, Glukokinine, Eisen, Vitamine, etwas ätherisches Öl. Wirkung und Anwendung: Lactucolol wirkt atropinartig, Lactucin und Lactucopicrin wirken zentral-beruhigend, sedativ; Anwendung als Eisen- und Vitaminspender, früher auch als Magenmittel und schlafmachende Substanz; auch zur Reduzierung der sexuellen Erregung.¹⁹⁷

LAUGE: Inhaltsstoffe: wäßrige Lösungen von Basen bzw. Alkalien, die alkalisch reagieren; Wirkung und Anwendung: ätzende Wirkung; Anwendung als Ätzmittel.¹⁹⁸

LEIN: *Linum usitatissimum* L.: Inhaltsstoffe: Leinsamen enthält ca. 3–10 % (3–19 %) Schleime, ca. 25 % Ballaststoffe, ca. 30–45 % (35–43 %) fettes Öl (Leinsamenöl: aus Glyceriden von ca. 40–62 % Linolensäure, 16–25 % Linolsäure, 14–16 % Ölsäure, 10–15 % Palmitin- bzw. Stearinsäure), ca. 25 % (ca. 20 %) Proteine, ca. 3–5 % Mineralstoffe, Sterole, Triterpene, Phosphatide u. a. Wirkung und Anwendung: wirkt abführend (Quellstoff, Volumenzunahme) und schleimhautschützend (abdeckend und reizmindernd). Anwendung von Leinsamen innerlich als mildes Abführmittel, ferner als Schleimzubereitung bei Gastritis und Entzündungen des Darms, äußerlich (Pulver oder Preßkuchen) als Breiumschlag bei Entzündungen, volksheilkundlich darüber hinaus als Mucilaginosum, äußerlich als Emolliens in

154 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 172 f.; HUNNIUS (2014), S. 455 f.; WICHTL (2016), S. 207–209.

¹⁹⁶ VOLLMUTH (2001), S. 143. Vollmuth bezieht sich auf RÖMPP (1995), Bd. II, S. 1658, Bd. III, S. 2408; HUNNIUS (1993), S. 822; RYFF (1545), Bl. 104^v. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1028.

¹⁹⁷ VOLLMUTH (2001), S. 149. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 345 sowie S. 342–344; HUNNIUS (1993), S. 827; SCHNEIDER (1985), S. 155. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 337; HUNNIUS (2014), S. 1035.

¹⁹⁸ VOLLMUTH (2001), S. 149. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 832; RÖMPP (1995), Bd. III, S. 2461; KEIL (1961), S. 190 und S. 363 sowie S. 413 f. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1043.

Kataplasmen bei Hauterkrankungen. Leinsamenöl wird angewendet äußerlich für Lini-
mente bei Ekzemen und anderen Hauterkrankungen, früher bei Verbrennungen,
innerlich als mildes Abführmittel.¹⁹⁹

LIEBSTÖCKL: Maggipflanze, *Levisticum officinale* W.D.J. KOCH: Inhaltsstoffe: 0,4–
1,7 % ätherisches Öl, Bitterstoffe, Gerbstoffe und Cumarinderivate. Wirkung und
Anwendung: als Diuretikum, bei Sodbrennen, Blähungen und Verdauungsbeschwer-
den sowie bei Menstruationsstörungen; weiterhin als Spasmolytikum, in der Likör-
herstellung oder als Küchengewürz (Maggikraut).²⁰⁰

LICIUM/LYCIUM: Extrakt aus Beeren von *Rhamnus catharticus* L.: Inhaltsstoffe:
Kreuzdornbeeren (aus denen auch der Sirup hergestellt wird) enthalten 4–7 %
(2,5–7 %) Anthrachinonglykoside, 3–4 % Gerbstoffe, ca. 1–1,8 % Flavonoide u. a.
Wirkung und Anwendung: die Beeren wirken aufgrund der Anthranoide (antiabsorp-
tiv, hydragog) laxierend; Anwendung als mildes (bis drastisches) Abführmittel so-
wie um weichen Stuhl zu erzielen, ferner volksheilkundlich als Diuretikum und Blut-
reinigungsmittel.²⁰¹

¹⁹⁹ VOLLMUTH (2001), S. 149 f. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 346–350; TEUSCHER (1997), S. 99; WAGNER (1993), S. 304 und S. 319; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 128 f. und S. 57 f. sowie S. 711; GESSNER/ORZECOSWIKI (1974), S. 413–416; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 140; WEISS (1990), S. 131–133; HUNNIUS (1993), S. 851; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 173 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 218 f.; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 262 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 354; HUNNIUS (2014), S. 1075 f., WICHTL (2016), S. 378–381.

²⁰⁰ KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 258 f.; HEINZ (1984), S. 415 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 349 f.; HAGER (2007), Bd. IX, S. 700 f. und S. 704; WICHTL (2016), S. 372 f.; HUNNIUS (2014), S. 1065; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 217.

²⁰¹ VOLLMUTH (2001), S. 150. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 485–487; TEUSCHER (1997), S. 215; WAGNER (1993), S. 236; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 425; GESSNER/ORZECOSWIKI (1974), S. 117 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 135; WEISS (1990), S. 130; HUNNIUS (1993), S. 1208; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 163 f.; SCHNEIDER (1985), S. 166.
VOLLMUTH (2001), S. 150: „Beachte, daß das hier besprochene Lycium wohl nicht mit der antiken Substanz identisch ist und die Stammpflanze mit einem Fragezeichen versehen werden muß.“
Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 323; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 366 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 496; HUNNIUS (2014), S. 1544; WICHTL (2016), S. 546 f.

LILIE: Weiße, *Lilium candidum* L.: Inhaltsstoffe: Steroidalkaloide, Saponine; bei Lilienöl handelt es sich um einen Olivenölauszug aus den Blüten. Wirkung und Anwendung: volksheilkundlich Blüten früher gegen Epilepsie, Lilienöl bei Quetschungen, Brandwunden, Geschwüren, Ekzemen, Rheuma u. a.²⁰²

LORBEER: *Laurus nobilis* L.: Inhaltsstoffe: ätherische (bis 3 %) und fette Öle, Alkaloide, Flavonoide, Bitterstoffe, Laurostatin und Laurinsäure. Wirkung und Anwendung: antimikrobiell, sedativ; volksheilkundlich als Stoffwechselformel, bei Rheuma, „Gliederreißen“ und Hautkrankheiten, v. a. als „Zugsalbe“, darüber hinaus bei Verdauungsstörungen und als Gewürz; schweiß-, harn- und menstruationsfördernd; gegen Bienen- und Wespenstiche. Im Rahmen von Kulthandlungen ist die Pflanze seit dem Altertum von Bedeutung.²⁰³

LUPINE: *Lupinus albus* L.: Inhaltsstoffe: Oligosaccharide, Proteine, Lipide, Isoflavone und Alkaloide. Wirkung und Anwendung: volksheilkundlich bei Ektoparasitosen, Diabetes, zur Abtreibung und zur Menstruationsregulation; seit dem Altertum Verwendung der Samen als Nahrungsmittel für Mensch und Tier; auch als Kaffee-Ersatz.²⁰⁴

MALVE/KÄSEPAPPEL: *Malva sylvestris* L., *Malva neglecta* Wallr.: Inhaltsstoffe: Malvenblüten und -blätter enthalten Schleim (Blüten über 10 % [5–10 %], Blätter ca. 8 % [5–12 %]), etwas Gerbstoff, Blüten ferner Anthocyane, Blätter Flavonoide. Wirkung und Anwendung: aufgrund der Schleime reizmildernd, etwas adstringierend; Anwendung innerlich bei Erkältungen, Reizhusten, Entzündungen im Mund-/Rachen-Bereich, Magen-Darmstörungen, als mildes Adstringens; volksmedizinisch äußerlich zur Wundbehandlung (reizmildernde oder erweichende Umschläge, Bäder).²⁰⁵

²⁰² VOLLMUTH (2001), S. 144. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 848; SCHNEIDER (1985), S. 161. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 35; HUNNIUS (2014), S. 1071 f.

²⁰³ HEINZ (1984), S. 411; HILLER/MELZIG (2010), S. 341 f.; HAGER (2007), Bd. IX, S. 563 und S. 566 sowie S. 570 und S. 573; HUNNIUS (2014), S. 1043; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 209.

²⁰⁴ HILLER/MELZIG (2010), S. 361; HAGER (2007), Bd. IX, S. 1012 f. und S. 1019 f.

²⁰⁵ VOLLMUTH (2001), S. 151. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 364–369; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 124 f.; GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 404–406; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 147; WEISS (1990), S. 259 und S. 412 sowie S. 136; HUNNIUS (1993), S. 878. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE

MANDEL: Samen von [1] *Prunus dulcis* var. *dulcis* (Süße Mandel) oder [2] *Prunus dulcis* var. *amara* (Bittere Mandel): Inhaltsstoffe: [1] 40–65 % fettes Öl, bis zu 30 % Eiweiß, Cholin, Asparagin, etwa 10 % Saccharose, Glukose, 2–3 % gummiartige Stoffe, Emulsin, weitere Enzyme, bis höchstens 0,1 % Amygdalin. [2] 30–50 % fettes Öl, 25–35 % Eiweißstoffe, 3 % Zucker, Cholin, Asparagin, Emulsin, 1,5–8 % Amygdalin. Wirkung und Anwendung: Amygdalin ist ein Glykosid, aus dem sich Blausäure entwickeln kann, weshalb der Genuß größerer Mengen bitterer Mandeln zu Vergiftungen führen kann. [1] Anwendung für Emulsionen und zur Gewinnung von fettem Öl. [2] Herstellung von ätherischem Bittermandelöl (*Oleum Amygdalarum aethereum*) sowie von *Aqua Amygdalarum amararum*, welches letzteres Blausäure enthielt und als schmerzstillendes Sedativum gegen Hustenreiz, Krämpfe, Koliken, Entzündungen, Herzleiden u. a. verwendet wurde. [1 und 2] Herstellung von Mandelöl (*Oleum Amygdalarum* [fettes Öl]), das als reizlinderndes Mittel, Arzneiträger, Salbengrundlage, Augen- und Ohrenöl, ferner als Speiseöl und Kosmetikbestandteil dient.²⁰⁶

MANNA-ESCHE: *Fraxinus ornus* L.: Inhaltsstoffe: „Manna“, d. h. durch Rindeneinschnitte gewonnener, getrockneter Saft, der ca. 40–90 % (70–90 %) D-Mannitol enthält, ferner Glucose, ca. 2,5 % Fructose u. a. Zucker, Harz, Schleim. Wirkung und Anwendung: laxierende Wirkung (osmotische Vorgänge); Anwendung als mildes Abführmittel; bei Hämorrhoiden zur Erleichterung durch weichen Stuhlgang.²⁰⁷

MEERZWIEBEL: *Urginea maritima* (L.) Baker (= *Scilla maritima* L.): Inhaltsstoffe: bis 0,2 % (0,1–4 %) herzwirksame Glykoside (Scillaren), ferner reichlich Schleimstoffe, Polysaccharide, fettes Öl, organische Säuren, geringe Mengen an Flavonoiden u. a. Wirkung und Anwendung: positiv inotrop, negativ chronotrop, diuretisch; Anwendung bei leichten Formen von Herzinsuffizienz (seit dem ‚Lorscher Arzneibuch‘

(2006), S. 225; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 268 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 371 f.; HUNNIUS (2014), S. 1119; WICHTL (2016), S. 394–398.

²⁰⁶ VOLLMUTH (2001), S. 151. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 97; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 58; WAGNER (1993), S. 316, GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 108–112; HUNNIUS (1993), S. 1161; SCHNEIDER (1985), S. 169. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 474; HUNNIUS (2014), S. 1478.

²⁰⁷ VOLLMUTH (2001), S. 151. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 572; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 181; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 89 und S. 87; MILDENBERGER (1997). Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 132; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 206 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 245; HUNNIUS (2014), S. 702.

von 788); volksheilkundlich als Diuretikum und Expektorans, äußerlich bei Brandwunden und Wundrose; darüber hinaus als Rattengift.²⁰⁸

MEHL/STÄRKE: Inhaltsstoffe: bei Mehl handelt es sich nicht um einen Arzneistoff im eigentlichen Sinne, sondern vielmehr um ein Verarbeitungsprodukt von Getreidekörnern (bzw. auch Hülsenfrüchten), in dem vor allem die in dem Grundstoff enthaltenen Stärkekörner (als wirkungsbestimmendes Element) freigesetzt sind. Stärke besteht aus Polysacchariden, d. h. ca. 20–30 % Amylose (im Innern des Stärkekorns) und ca. 70–80 % Amylopektin (Hüllsubstanz). Wirkung und Anwendung: die Wirkung von Stärke liegt begründet im Wasseraufnahmevermögen, in der Kühl- und Gleitwirkung, Absorptionsfähigkeit (für Wundsekret, Hautfett), Quellfähigkeit, in der schlackenlosen Abbaubarkeit im Magen-Darm-Trakt. Anwendung als Pudergrundlage, Salbengrundlage, Auflockerungsmittel, Tablettenfüllmittel und -sprengmittel sowie -bindemittel, Diätetikum und Mucilagosum. Stärke wirkt ferner als lokales Antiphlogistikum, indem vorbeugend Reize gemildert werden, ferner Sekret und Hautfett aufgenommen werden und nach Feuchtigkeitsaufnahme durch die Verdunstung (aufgrund der Vergrößerung der Verdunstungsfläche) ein Kühl- und Austrocknungseffekt eintritt.²⁰⁹

MILCH: Lac: Inhaltsstoffe: Kuhmilch: ca. 83–87 % Wasser, 2,2–5 % Fett, Eiweißstoffe, 4–6 % Milchzucker, Mineralstoffe, Vitamine und Enzyme; Frauen-(= Mutter-)milch: ärmer an Eiweiß (ca. 1,6 %), Kalzium, Phosphat, reicher an Milchzucker (ca. 6 %), enthält ferner Lysozym, Immunglobuline u. a.; Ziegenmilch: ähnlich der Kuhmilch, jedoch mehr Kalium, Chlorid und ungesättigte Fettsäuren, weniger Eisen und Folsäure. Wirkung und Anwendung: Nahrungsmittel; (in der Antike und darüber hinaus) Hilfsmittel bei der Arzneimittelherstellung sowie Anwendung als Medika-

²⁰⁸ VOLLMUTH (2001), S. 152. Vollmuth bezieht sich auf STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 576–578; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 152; WEISS (1990), S. 198 f.; TEUSCHER (1997), S. 147 f.; WAGNER (1993), S. 144 f.; HUNNIUS (1993), S. 1455; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 190 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 380; HILLER/MELZIG (2010), S. 608 f.; HUNNIUS (2014), S. 1850 f.

²⁰⁹ VOLLMUTH (2001), S. 152. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 59–63; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 106–109; WAGNER (1993), S. 288 f.; HUNNIUS (1993), S. 892 und S. 79–81. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 99–101.

ment bei Entzündungen, Geschwüren, Fieber, Asthma, Husten; in Ägypten Frauenmilch als Bestandteil von Augen- und Nasenmitteln sowie gegen Brandwunden und Schorf.²¹⁰

MOHN: Schlafmohn, *Papaver somniferum* L.: Inhaltsstoffe: Opiumgewinnung aus den Mohnkapseln (Milchsaft): wirkungsbestimmend ca. 20–25 % Opiumalkaloide (min. 10 % Morphin, Narcotin, 1 % Papaverin, 0,5 % Codein, Thebain, Narcein, 6 % Noscapin u. a.). Wirkung und Anwendung (vor allem des Hauptalkaloids Morphin): analgetisch, sedativ-hypnotisch bis narkotisch, antitussiv, atemdepressiv, antiemetisch, euphorisierend, antidiuretisch, hemmt die Darmmotorik; Anwendung (vor allem früher bzw. volksheilkundlich) als Beruhigungsmittel bei Husten u. ä., als Antidiarrhoikum, zur Ruhigstellung des Darms, als schmerz- und krampfstillendes Mittel. Heute werden die verschiedenen Alkaloide isoliert als Arzneimittel(bestandteile) für verschiedene Indikationen verwendet.²¹¹

MUSKATSALBEI: *Salvia sclarea* L.: Inhaltsstoffe: im Öl der Triebspitzen Linalylacetat (bis zu 75 %), Linalool (bis zu 25 %), Germacren D, β -Caryophyllen, α -Terpineol, Geraniol, Nerol. Wirkung und Anwendung: antioxidativ, adstringierend, antibakteriell, desinfizierend und entzündungshemmend. Darüber hinaus als Gewürz und Likörbestandteil, zum Aromatisieren von Spirituosen und Wein, volksmedizinisch bei Menstruationsbeschwerden, Schwäche, Katarrhen, Kopfschmerzen, Krämpfen, Zahnfleischentzündungen, äußerlich bei Wundentzündungen, zur Hemmung der Schweißbildung.²¹²

MYROBALANE: Früchte von *Terminalia chebula* Retz., *Terminalia citrina* Roxb. (ex Flem.): Inhaltsstoffe: Myrobalanen (v. a. von *Terminalia chebula* Retz.) enthalten bis zu 45 % Gerbstoff, bis 40 % fettes Öl, ferner Ellagsäure, Gallussäure, Chebulinsäure.

²¹⁰ VOLLMUTH (2001), S. 153. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 927 f. und S. 949; SCHNEIDER (1985), S. 178; SCHNEIDER (1968–1975), Bd. I, S. 44; HEIMANN (1972), S. 317–319; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 16–20. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1181.

²¹¹ VOLLMUTH (2001), S. 153 f. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 322–325; WAGNER (1993), S. 175–179; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 529–533; GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 44–53; HUNNIUS (1993), S. 1044 f. und S. 1023 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 270 und S. 277; HILLER/MELZIG (2010), S. 427 f.; HUNNIUS (2014), S. 1201 und S. 1305 f. sowie S. 1333.

²¹² HILLER/MELZIG (2010), S. 519; HAGER (2007), Bd. XIV, S. 157–161; FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014), S. 235 f.; HUNNIUS (2014), S. 1590.

Wirkung und Anwendung: adstringierend; Anwendung als Adstringens und Gerbmittel, früher als Bestandteil ausführender, purgierender Zubereitungen; als Gurgelmittel bei Stomatitis.²¹³

NABELKRAUT: *Umbilicus erectus* DC. oder *Linaria cymbalaria* [L.] MILL. (*Cymbalaria muralis* P.Gaertn., B.Mey. et Scherb.): Inhaltsstoffe: *Cymbalaria muralis* enthält Iridoide. Wirkung und Anwendung: bei Wunden, Entzündungen und Frauenleiden.²¹⁴

NACHTSCHATTEN: *Solanum nigrum* L.: Inhaltsstoffe: Solanin und andere Alkaloide (vor allem im Kraut), Saponine (Kraut), Gerbstoff (im Kraut 7–10 %, in der Wurzel 4,5–6 %). Wirkung und Anwendung: Solanin wirkt örtlich sowie innerlich stark reizend, schwach lokalanästhetisch, nekrotisierend, bewirkt ferner Vergiftungserscheinungen (Erregung des Zentralnervensystems mit anschließender zentraler Lähmung; gastrointestinale Erscheinungen); Anwendung volksheilkundlich v. a. äußerlich für Umschläge bei Geschwüren, Ekzemen, Hämorrhoiden u. ä.; innerlich bei Magen- und Blasenkrämpfen sowie Keuchhusten.²¹⁵

NATRONSALZ: Natriumhydrogencarbonat NaHCO_3 : Wirkung und Anwendung: als Backtriebmittel sowie als Antacidum gegen säurebedingte Verdauungsbeschwerden und Sodbrennen. Weiterhin medizinisch Verwendung in Mund- und Gurgelwässern sowie bei Bronchialkatarrh.²¹⁶

OCHSENZUNGE: *Echte, Anchusa officinalis* L.: Inhaltsstoffe: *Herba Anchusae* enthält Cynoglossin, Consolidin, Consolicin, Cholin, Allantoin, Schleimstoffe, 8–10 % Gerbstoffe. Wirkung und Anwendung: [...]; volksheilkundlich bei Bronchitis, Husten, Magengeschwüren sowie Nieren- und rheumatischen Leiden.²¹⁷

²¹³ VOLLMUTH (2001), S. 154. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 1378; SCHNEIDER (1968–1975), Bd. V/3, S. 323–326; SCHNEIDER (1985), S. 186. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1759; HILLER/MELZIG (2010), S. 583 jeweils zu *Terminalia chebula* Retz.

²¹⁴ FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014), S. 130 f.

²¹⁵ VOLLMUTH (2001), S. 155. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 75–77; HUNNIUS (1993), S. 1300 f. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 552; HUNNIUS (2014), S. 1662.

²¹⁶ HUNNIUS (2014), S. 1239; HOLLEMAN/WIBERG (2017), S. 1522.

²¹⁷ VOLLMUTH (2001), S. 155. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 93; HUNNIUS (1993), S. 85. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 38 f.; HUNNIUS (2014), S. 106.

OLIVENÖL: Öl des Ölbaums *Olea europaea* L.: Inhaltsstoffe: Gemisch von Glyceriden mit ca. 80–85 % (56–83 %) Ölsäure-, 8–15 % (8–20 %) Palmitinsäure-, 5–10 % (4–20 %) Linolsäuregehalt; ferner in geringen Mengen freie Fettsäuren, ca. 0,5 % Kohlenwasserstoff Squalen. Wirkung und Anwendung: antiarteriosklerotisch, lipidsenkend, leicht blutdrucksenkend, antientzündlich; Arzneiträger bei der Salben-, Pflaster-, Linimentenherstellung, für perorale und perkutane Applikationen, ferner für Klistiere; Anwendung als mildes Laxans und Cholagogum, äußerlich zur Wundpflege.²¹⁸

OSTERLUZEI: *Aristolochia clematitis* L. [...]: Inhaltsstoffe: Osterluzeiwurzel enthält Aristolochiasäure, ätherisches Öl, Gerbstoffe, Harz, Stärke, Zucker und den Bitterstoff Clematitin. Wirkung und Anwendung: Aristolochiasäure stimuliert das retikuloendotheliale System, Steigerung der Phagozytose; Anwendung von Aristolochiasäure als unspezifisches Immunstimulans bei Wunden und Infektionen, bei chronisch entzündlichen Erkrankungen und Sekundärinfektionen, etwa nach Verbrennungen (cave: kanzerogen, daher in Deutschland verboten!); volksheilkundlich Anwendung von Osterluzei innerlich als Emmenagogum, als Immunstimulans, bei Gicht und Rheuma, äußerlich als Wundheilmittel.²¹⁹

PFEFFER: *Piper nigrum* L.: Inhaltsstoffe: 1–3,5 % ätherisches Öl, Phellandren, Piperetin, Campher, 5–10 % Piperin, Limonen, fettes Öl und bis zu 35 % Stärke. Wirkung und Anwendung: antimikrobiell, insektizid; neben der Nutzung als Speisegewürz in der Volksmedizin als anregend, verdauungs- und milchfördernd sowie pankreasstärkend; Verwendungen bei Bronchitis oder in der Behandlung von Krätze. Bereits seit dem Altertum in Europa nachweisbar, findet sich Pfeffer auch als Arzneimittel des Hippokrates.²²⁰

²¹⁸ VOLLMUTH (2001), S. 155. Vollmuth bezieht sich auf WAGNER (1993), S. 315 f.; TEUSCHER (1997), S. 97; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 58; HUNNIUS (1993), S. 1015; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 213. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 269; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 304 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 410; HUNNIUS (2014), S. 1295 f.

²¹⁹ VOLLMUTH (2001), S. 156. Vollmuth bezieht sich auf STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 649 f.; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 386 f.; WEISS (1990), S. 299 f.; WAGNER (1993), S. 330; HUNNIUS (1993), S. 132; MÖSE (1967), S. 367 f. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 56; HUNNIUS (2014), S. 160.

²²⁰ HEINZ (1984), S. 472; HILLER/MELZIG (2010), S. 456; HAGER (2007), Bd. XII, S. 822 und S. 824; HUNNIUS (2014), S. 1413 f.; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 289.

PFLAUME/ZWETSCH[G]E: *Prunus domestica* L.: Inhaltsstoffe: die (getrockneten) Früchte enthalten ca. 30 % Wasser, 35–45 % Zucker, ca. 3 % Fruchtsäuren. Im Samen das Blausäureglykosid d-Amygdalin. Wirkung und Anwendung: abführend (insbesondere in unreifem Zustand); Anwendung der Frucht und des Fruchtsaftes als mildes Laxans [...].²²¹

PINIE: *Pinus pinea* L. oder *Pinus pinaster* Aiton.: Inhaltsstoffe: in den [...] Samen fettes Öl. 60–75 % oligomere Procyanidine sowie das Flavanonol Taxifolin und Phenolcarbonsäuren. Wirkung und Anwendung: Früchte gegen Husten und Schwind-sucht [...]; ferner wie Mandeln. Antioxidativ, antihypertensiv und antiinflammato-risch, kardioprotektiv, Verminderung der Thrombozytenaggregation sowie antibak-terielle Wirkung gegen *Helicobacter pylori*, darüber hinaus antivirale Effekte und Blutzuckersenkung.²²²

PORTULAK: *Portulaca oleraceae* L.: Inhaltsstoffe: fettes Öl mit ω -3-Fettsäuren, ver-schiedene Vitamine (B₁, B₂, B₆, C, Nicotinamid u. a.), Mineralstoffe, Schleimstoffe, biogene Amine (Dopamin, Noradrenalin) u. a. Wirkung und Anwendung: wirkt ske-lettmuskelrelaxierend, blutdrucksteigernd u. a.; Anwendung als Blattgemüse, volks-heilkundlich zur Steigerung der Magensaftsekretion, gegen Skorbut, Entzündungen, Harnwegsbeschwerden u. a., Preßsaft zum Gurgeln bei Zahnschmerzen, Brandwun-den u. a.²²³

PURGIERKRAUT: *Convolvulus scammonia* L.: Inhaltsstoffe: Harz, Gummi und Gerb-stoffe, darüber hinaus Glycosidsäuren. Wirkung und Anwendung: volksheilkundlich Verwendung als Laxans.²²⁴

²²¹ VOLLMUTH (2001), S. 156. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 1161; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 150; GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 113; RYFF (1545), Bl. 19^r. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 474; HUNNIUS (2014), S. 1478.

²²² VOLLMUTH (2001), S. 157. Vollmuth bezieht sich auf SCHNEIDER (1985), S. 213; SCHNEIDER (1968–1975), Bd. V/3, S. 69–79, bes. S. 72 und S. 78. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 453; HUNNIUS (2014), S. 1757; BÄUMLER (2021), S. 399 f.

²²³ VOLLMUTH (2001), S. 157. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 1136; HAGER (1990–1995), Bd. VI, S. 250–253; SOUCI/FACHMANN/ KRAUT (1991), S. 314 f. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 469; HUNNIUS (2014), S. 1446 f.

²²⁴ HILLER/MELZIG (2010), S. 161; HUNNIUS (2014), S. 441.

QUECKSILBER: Hydrargyrum metallicum, Hg: Inhaltsstoffe: bei Raumtemperatur flüssiges, hochgiftiges, silberglänzendes Metall. Wirkung und Anwendung: Bestandteil von zahnärztlichen Füllungsmaterialien (Amalgame), wurde lange im Bereich der Syphillistherapie eingesetzt.²²⁵

QUITTE: Cydonia oblonga Mill.: Inhaltsstoffe: Quittensamen bzw. -kerne enthalten bis zu 22 % Schleimstoffe (hauptsächlich Pentosane), ferner ca. 15 % fettes Öl, etwa 0,4 % Amygdalin; in der unreifen Quitte ferner gelierfähiges Pectin. Wirkung und Anwendung: Mucilaginosum; Quittenschleim wirkt innerlich bei Magen-Darm-Beschwerden reizmildernd, antidiarrhoisch, gequollene ganze Samen wirken mild abführend; schleimige Zubereitungen bei Husten und äußerlich bei aufgesprungener Haut, Lippenrhagaden u. ä., Verbrennungen; reizlose und fettfreie Salbengrundlage.²²⁶

RAUTE: Weinraute, Ruta graveolens L.: Inhaltsstoffe: Alkaloide, Flavonglycoside, Cumarin, bis zu 0,7 % ätherische Öle, Gerb- und Bitterstoffe. Wirkung und Anwendung: fertilitätshemmend, spasmolytisch, diuretisch, anthelminthisch, antimikrobiell; als Kreislaufmittel zur Entlastung des Blutkreislaufes, bei Magen-Darm-Beschwerden, Menstruationsbeschwerden, als Abortivum, zur Schwangerschaftsverhütung, bei Haut- und Augenerkrankungen sowie als krampflösendes, harntreibendes und entzündungshemmendes Mittel; bei Ohren- und Zahnschmerzen, bei Darmwurmbefall sowie bei Kopfschmerzen. Die Raute war bereits im Altertum unter anderem als Bestandteil des Gegengiftes „Mithridat“ bekannt und wurde ab dem 16. Jahrhundert als wirksames Mittel gegen die Pest angesehen.²²⁷

REGENWURM: Inhaltsstoffe: [?] Wirkung und Anwendung: Wirkung wohl vor allem suggestivtherapeutisch; Anwendung innerlich und äußerlich in verschiedenen Zubereitungen (getrocknet; gebrannt; in Wein gewaschen und in Öl gekocht; gewaschen und mit Wein mazeriert und getrocknet) gegen Krämpfe, Epilepsie, Schmerzen,

²²⁵ PSCHYREMBEL (2020), S. 1476; HUNNIUS (2014), S. 1503 f.; HOLLEMAN/WIBERG (2017), S. 1767; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 14 und S. 312.

²²⁶ VOLLMUTH (2001), S. 157. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 418; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 131; HUNNIUS (1993), S. 391; WEISS (1990), S. 53. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 178; HUNNIUS (2014), S. 465.

²²⁷ KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 388–391; HEINZ (1984), S. 512 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 513; HAGER (2007), Bd. XIV, S. 6 f. und S. 15; MAYER/GOEHL (2013), S. 53; HUNNIUS (2014), S. 1577; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 330.

Wunden, rheumatische Beschwerden, als Diuretikum, Antispasmodikum, Diaphoretikum u. a.²²⁸

RÖHRENKASSIE: *Cassia fistula* L.: Inhaltsstoffe: die Früchte der Röhren- bzw. Purgierkassie enthalten etwa 60 % Zucker, Pektin, Gerbstoff, Zitronensäure, Anthrachinonderivate (abführend). Wirkung und Anwendung: Fruchtmarm als Abführmittel.²²⁹

ROSE: *Rosa canina* L., *Rosa gallica* L. und andere Rosenarten: Inhaltsstoffe (Werte beziehen sich auf *R. gallica* L.): in den Blütenblättern ca. 0,01–0,06 % ätherisches Öl, 9–23 % Gerbstoffe, 9–10 % Cyanin (Anthocyanglykosid), Quercitrin. Wirkung und Anwendung: adstringierend; volksheilkundlich Aufguß der Blütenblätter als Antidiarrhoikum, zu Mundspülungen bei Entzündungen des Mund-/Rachen-Raumes, als Adstringens, ferner als Geruchskorrigens. Bei dem [...] verwendeten Rosenöl und Rosenwasser handelt es sich um den öligen bzw. wäßrigen Auszug aus Rosenblütenblättern (nicht um das teure, nur schwer zu gewinnende *Oleum Rosae*: Zur Gewinnung von 1 kg Öl sind ca. 3000–6000 kg Blüten notwendig!).²³⁰

ROSINE: getrocknete Frucht von Weinstock *Vitis vinifera* L.: Inhaltsstoffe: in der (reifen) Frucht 0,3–0,4 % freie Weinsäure und Äpfelsäure, 0,4–0,6 % Tartrate, d. h. weinsaure Salze, 3–15 % Zucker, Pektin, Gerbstoff, Quercitrin, Quercetin, Vitamine, Mineralstoffe u. a.; in der getrockneten Frucht sind die Konzentrationen durch Wasserentzug entsprechend erhöht. Wirkung und Anwendung: laxierend und diuretisch (besonders durch die Tartrate); Anwendung als Laxans, ferner bei Bauch-, Brust- und Leberleiden.²³¹

²²⁸ VOLLMUTH (2001), S. 158. Vollmuth bezieht sich auf SCHNEIDER (1968–1975), Bd. I, S. 48 f.; SCHNEIDER (1985), S. 226; KEIL (1990), S. 66, Anm. 8; KEIL (1961), S. 189.

²²⁹ VOLLMUTH (2001), S. 159. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 294; SCHNEIDER (1985), S. 251. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 121; HUNNIUS (2014), S. 356.

²³⁰ VOLLMUTH (2001), S. 159. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 265; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 306; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 187; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 251 f.; HUNNIUS (1993), S. 1222 f.; SCHNEIDER (1985), S. 232; WAGNER (1993), S. 277; STEINEGGER/ HÄNSEL (1992), S. 259 und S. 401 sowie S. 403 und S. 407. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 328; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 374–376; HILLER/MELZIG (2010), S. 506; HUNNIUS (2014), S. 1564 f.

²³¹ VOLLMUTH (2001), S. 159. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 426; HUNNIUS (1993), S. 1493 f.; SCHNEIDER (1985), S. 287; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 363. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 628; HUNNIUS (2014), S. 1901 f.

PASTINAK: *Pastinaca sativa* L. ssp. *silvestris* [MILL.] oder *Daucus carota* L.: Inhaltsstoffe: in den Pastinakfrüchten 1,5–3,6 % ätherisches Öl, fettes Öl und Furanocumarine; in der Wurzel ätherisches Öl, Inulin, Alkaloide, Furocumarine, Vitamine und Mineralstoffe. *Daucus carota* L. Radix enthält α -, β - und γ -Carotin, Pektine, Phytosterole und Vitamine (B1, B2 und C). Wirkung und Anwendung: die Früchte bei Magen-, Stein- und Harnblasenleiden sowie Nierenerkrankungen und Verdauungsbeschwerden; die Wurzel als Gemüse, getrocknet auch bei Fieber sowie bei Lungen- und Magenkrankheiten. *Daucus carota* L. wurde als Wurmmittel und Diuretikum verwendet.²³²

SALMIAK: Ammoniumchlorid: Inhaltsstoffe: NH₄Cl. Wirkung und Anwendung: innerlich als Expektorans, auch als Diuretikum und bei Harnwegsinfektionen; ferner früher bei Fieber, Entzündungen, Schwindsucht, Wassersucht, Masern u. v. a., auch äußerlich vielfältig eingesetzt [...].²³³

SALZ/SALZWASSER: Inhaltsstoffe: Natriumchlorid. Wirkung und Anwendung: innerlich bei chronischen Katarrhen der Schleimhäute, für Gurgelwässer, bei Verdauungskrankheiten in Mineralwässern, konzentriert als Brechmittel, äußerlich zur Inhalation, für Bäder (Sole) und Augewässer.²³⁴

SANDARAK: *Tetraclinis articulata* (Vahl) Mast.: Inhaltsstoffe: aus der Rinde ausgetretener, an der Luft gehärteter Harzsaft bestehend aus bis zu 95 % Harz mit Sandaracol-, Callitrol- und Pimarsäure, ätherischem Öl und Bitterstoffen. Wirkung und Anwendung: Verwendung in Pflastern, bei Durchfall, gegen Fieber, als Räuchermittel und als „Zahnkitt“.²³⁵

SANDEL: [1] Rotes Sandelholz vom Roten Sandelbaum, *Pterocarpus santalinus* L., [2] weißes und gelbes Sandelholz vom Weißen Sandelbaum, *Santalum album* L.: Inhaltsstoffe: [1] rote Farbstoffe, etwas ätherisches Öl, Triterpene und Sterole, Cumarinderivate, Stilbenderivate, Isoflavone u. a. [2] 3–5 % ätherisches Öl, Gerbstoff,

²³² HILLER/MELZIG (2010), S. 431 und S. 186; FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014), S. 414 und S. 496 f.; HUNNIUS (2014), S. 222 und S. 1344 f.

²³³ VOLLMUTH (2001), S. 160. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 72; RÖMPP (1995), Bd. I, S. 167 f.; SCHNEIDER (1985), S. 238. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 91.

²³⁴ VOLLMUTH (2001), S. 160. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 967; RÖMPP (1995), Bd. IV, S. 2922 f. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1236.

²³⁵ HUNNIUS (2014), S. 1763; HILLER /MELZIG (2010), S. 584.

Harz. Wirkung und Anwendung: [1] diuretisch, adstringierend, Anwendung volksheilkundlich bei Magen-Darm-Beschwerden, als Diuretikum sowie als Adstringens (Wirksamkeit nicht belegt); in Mundwässern und Pflastern. [2] das Öl wirkt antimikrobiell, harndesinfizierend, spasmolytisch. Anwendung bei Entzündungen der ableitenden Harnwege und als Stomachikum.²³⁶

SAUERTEIG: Inhaltsstoffe: Mischkultur aus Hefepilzen und Bakterien, die sich in einem aus Mehl und Wasser zubereiteten Teig ausbildet; dabei Bildung von Milchsäure (und wenig Essigsäure). Wirkung und Anwendung: Milchsäure wirkt äußerlich als Ätzmittel;²³⁷ durch die Säuren wird ferner ein saures Milieu geschaffen, das die Besiedelung der Haut-/Körperoberfläche mit Mikroorganismen entsprechend beeinflussen kann.

SCABIOSE/SKABIOSE: *Knautia arvensis* (L.) Coult. (= *Scabiosa arvensis* L.): Inhaltsstoffe: Bitterstoff, Gerbstoff, Zucker. Wirkung und Anwendung: vor allem Gerbstoffwirkung. Anwendung volksheilkundlich innerlich als Blutreinigungsmittel sowie gegen chronische Hautleiden, äußerlich bei nässenden Ekzemen, ferner bei Quetschungen, Entzündungen, Abszessen (und Pestbeulen, daher: „Apostemenkraut“); namensgebend für Scabiose ist die frühere Verwendung gegen Krätze (Scabies).²³⁸

SCHELLKRAUT: *Chelidonium majus* L.: Inhaltsstoffe: 0,1–1 % (Wurzel bis über 3 %) Alkaloide, vor allem Coptisin (Kraut) und Chelidonin (Wurzel), Pflanzensäuren, Flavonoide, Carotinoide, proteolytische Enzyme. Wirkung und Anwendung: sehr komplex; spasmolytisch, cholokinetisch, schleimhautreizend und zentrallähmend; volksheilkundlich Bestandteil von Leber- und Gallentees, zur Behandlung von War-

²³⁶ VOLLMUTH (2001), S. 160 f. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 533 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 196; HUNNIUS (1993), S. 1245–1247 und S. 1166; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 256; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 694. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 333 f.; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 404 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 480 und S. 523; HUNNIUS (2014), S. 1483 und S. 1595; WICHTL (2016), S. 594 f.

²³⁷ VOLLMUTH (2001), S. 161. Vollmuth bezieht sich auf HEIMANN (1972), S. 369; HUNNIUS (1993), S. 928. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1181 f.

²³⁸ VOLLMUTH (2001), S. 161. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 228; HUNNIUS (1993), S. 789; SCHNEIDER (1985), S. 149; KEIL (1995). Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 330; HUNNIUS (2014), S. 992.

zen, Hornhaut und Hühneraugen. Die frische Wurzel soll gekaut gegen Zahnschmerzen helfen. Bereits im Altertum wurde der Pflanze bedeutende Heilkraft nachgesagt.²³⁹

SCHLEHE: *Prunus spinosa* L.: Inhaltsstoffe: Amygdalin, Quercitin, Benzaldehyd, Zucker, organische Säuren, Gerbsäuren, Pektin, Vitamin C, Spuren von ätherischem Öl. Wirkung und Anwendung: adstringierend; als Abführmittel, Diuretikum, Blutreinigungsmittel, gegen Magenschwäche sowie Blasen- und Harnleiden, als schmerzstillendes und krampflösendes Nervenmittel und bei Entzündungen der Luft- und Harnwege, bei Entzündungen in Mund und Hals; als Fruchtsaft, Wein, Likör.²⁴⁰

SCHMIERSEIFE: *Sapo kalinus venalis*. Inhaltsstoffe: durch Verseifung von Leinöl mit Kaliumhydroxid, Fettsäuregehalt dabei mindestens 40 %. Wirkung und Anwendung: reinigend und krustenlösend bei schuppenden Hauterkrankungen.²⁴¹

SCHWEFEL: Sulfur: Inhaltsstoffe: Schwefel. Wirkung und Anwendung: wirkt leicht abführend, leicht hautreizend, Schwefelsalben- bzw. -puder können bei manchen Substanzen (Pilzflechten, Krätzmilben u. a.) desinfizierend wirken (durch chem. Reaktion und Überführung in Schwefeldioxid oder Schwefelwasserstoff); Anwendung früher innerlich als Laxans, äußerlich bei Hauterkrankungen, Ekzemen, Krätze u. a.²⁴²

SELLERIE/EPPICH: *Apium graveolens* L.: Inhaltsstoffe: Selleriekraut [...] enthält 0,1 % ätherisches Öl, ferner Flavonglykoside (v. a. Apiin), Flavonoide, Furanocumarine, Vitamin C. Selleriefrüchte enthalten (neben anderen Wirkstoffen) ca. 2–3 % ätherisches Öl, das wirkungsbestimmend ist. Selleriewurzel enthält u. a.

²³⁹ HILLER/MELZIG (2010), S. 134; HAGER (2007), Bd. IV, S. 335 f. und S. 344 sowie S. 346; WICHTL (2016), S. 169–171; HUNNIUS (2014), S. 376 f; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 67.

²⁴⁰ HEINZ (1984), S. 488 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 476; HAGER (2007), Bd. XIII, S. 325; FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014), S. 298; WILLFORT (1997), S. 440–442; WICHTL (2016), S. 524–526; HUNNIUS (2014), S. 1479; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 298; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 350 f.

²⁴¹ HUNNIUS (2014), S. 1596; HOLLEMAN/WIBERG (2017), S. 1513; HAGER (2007), Bd. IX, S. 261.

²⁴² VOLLMUTH (2001), S. 161. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 1266 f.; RÖMPP (1995), Bd. V, S. 4060–4064; SCHNEIDER (1985), S. 248. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1618 f.

ebenfalls ätherisches Öl (ca. 0,01–0,15 %), außerdem Flavonoide und Furanocumarine. Wirkung und Anwendung: lipidsenkend; Öl der Selleriefrüchte wirkt diuretisch, entzündungshemmend, sedativ u. a. Alle Pflanzenteile werden volksmedizinisch als Diuretikum, bei Blasen- und Nierenleiden, als Adjuvans bei Gicht und Rheuma, bei Blähungen und Nervenschwäche u. a. verwendet; Selleriewurzel auch als Aphrodisiakum sowie mit Zucker eingekocht als Hustenmittel.²⁴³

SENF: *Brassica nigra* L.: Inhaltsstoffe: bis zu 30 % fettes Öl, Schleim, Eiweiß; von besonderer Wichtigkeit für die Volksmedizin sind die Glucosinolate (Senfölglycoside). Wirkung und Anwendung: Senföle hyperämisieren die Haut und werden zur ableitenden Therapie (z. B. bei Bronchitis) als Senfwickel eingesetzt; weiterhin aufgrund ihrer bakteriziden Wirkung als appetit- und verdauungsförderndes Gewürz; darüber hinaus Anwendungen bei Mandelentzündung, Milzleiden und zur Verhinderung von Frühgeburten.²⁴⁴

SEPIOLITH: auch als Meerschaum bekannt: Inhaltsstoffe: wasserhaltiges Magnesiumsilikat $Mg_4(OH)_2[Si_6O_{15}]$ (Fe-, Al- und H₂O-haltig). Wirkung und Anwendung: zur Herstellung von Meerschaumpfeifen, als Trägermaterial und Adsorptionsmittel.²⁴⁵

SIEGELERDE: *Terra sigillata*: Inhaltsstoffe: Aluminiumsilicate wechselnder Zusammensetzung. Wirkung und Anwendung: hohes Saug- bzw. Adsorptionsvermögen; Anwendung als (trocknende) Pudergrundlage, innerlich bei Darmkatarrhen (v. a. *Bolus alba* = Weißer Ton), früher als Antidot und Adstringens.²⁴⁶

SPEIK: *Lavendula angustifolia* MILL.: Inhaltsstoffe: 1–3 % ätherisches Öl mit Linalylacetat, Linalool, Campher, beta-Ocimen und 1,8-Cineol, ca. 12 % Lamiaceengerbstoffe. Wirkung und Anwendung: als mild wirkendes Sedativum, darüber hinaus als Chologogum. In der Volksmedizin Verwendung als Spasmolytikum sowie als

²⁴³ VOLLMUTH (2001), S. 161. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 308; HUNNIUS (1993), S. 116; WICHTL (1997), S. 75–77. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 20; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 52 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 48 f.; HUNNIUS (2014), S. 140; WICHTL (2016), S. 86–88.

²⁴⁴ WICHTL (2016), S. 616–618; HEINZ (1984), S. 293; HILLER/MELZIG (2010), S. 119 f.; HAGER (2007), Bd. III, S. 180 f. und S. 186; HUNNIUS (2014), S. 297; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 56 und S. 344.

²⁴⁵ HUNNIUS (2014), S. 1137 und S. 1634; HOLLEMAN/WIBERG (2017), S. 1119.

²⁴⁶ VOLLMUTH (2001), S. 162. Vollmuth bezieht sich auf RÖMPP (1995), Bd. I, S. 472; HUNNIUS (1993), S. 1503; SCHNEIDER (1985), S. 270; SCHNEIDER (1968–1975), Bd. VI, S. 62.

Schlafmittel (in Kräuterkissen). Im 12. Jahrhundert findet der Lavendel als Heilpflanze Erwähnung bei Hildegard von Bingen.²⁴⁷

STERZELKRAUT: *Thapsia garganica* L.: Inhaltsstoffe: Harzsäuren, darunter Thapsiasäure (eine scharfe, blasenziehende Verbindung), Caprylsäure, Wachs. Wirkung und Anwendung: früher als Hautreizmittel, in Pflastern verarbeitet.²⁴⁸

SÜSSHOLZWURZEL/SÜSSHOLZ: *Glycyrrhiza glabra* L.: Inhaltsstoffe: Süßholzwurzel enthält 2–15 % (2–18 %) Triterpensaponine (mit Hauptbestandteil Glycyrrhizin [wirkungsbestimmend]), etwa 0,65–2 % Flavonoide, Cumarine, Aromastoffe, etwa 10 % Polysaccharide, 20–30 % Stärke. Wirkung und Anwendung: sekretolytische und sekretomotorische, expektorierende und spasmolytische, ulkusprotektive, ferner antiphlogistische, antibakterielle, antivirale, antifungische, antipyretische, hepatoprotektive u. a. Wirkungen. Anwendung innerlich als Expektorans bei Katarrhen der oberen Luftwege, als Antiphlogistikum, Spasmolytikum und Ulkusprophylaktikum bei Magengeschwüren und Gastritiden, Geschmackskorrigens, Lakritze.²⁴⁹

TAMARINDE: *Tamarindus indica* L.: Inhaltsstoffe: pharmakologisch bedeutsam ist das Fruchtfleisch Tamarindenmus, das ca. 12–15 % freie Säuren (v. a. 3–10 % Weinsäure, ferner Ascorbin- und Äpfelsäure u. a.), etwa 8 % Kaliumhydrogentartrat, etwa 25–40 % (25–30 %) Invertzucker, ferner Pektine, Aromastoffe u. a. enthält. Wirkung und Anwendung: antimikrobiell, antiinflammatorisch; Tamarindenmus wirkt aufgrund der Fruchtsäuren und Pektine mild abführend. Anwendung als mildes Laxans; darüber hinaus bei Leber- und Gallenleiden, in Indien auch gegen Fieber.²⁵⁰

²⁴⁷ WICHTL (2016), S. 367 f.; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 250 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 342; HAGER (2007), Bd. IX, S. 577 und S. 584; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 209.

²⁴⁸ HILLER/MELZIG (2010), S. 587; HAGER (2007), Bd. XV, S. 591 f.

²⁴⁹ VOLLMUTH (2001), S. 163. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 351–355; TEUSCHER (1997), S. 156 f.; WAGNER (1993), S. 161 f.; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 189–191; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 222 f.; WEISS (1990), S. 97–99; HUNNIUS (1993), S. 622 f.; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 274. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 146; HILLER/MELZIG (2010), S. 273; HUNNIUS (2014), S. 779 f.; WICHTL (2016), S. 382–385.

²⁵⁰ VOLLMUTH (2001), S. 163. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 84 f.; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 147 f.; WAGNER (1993), S. 281; HUNNIUS (1993), S. 1368. Verifiziert bei KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 122 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 577 f.; HUNNIUS (2014), S. 1739.

TAUSENDGÜLDENKRAUT: Echtes, *Centaurium erythraea* Rafn.: Inhaltsstoffe: wir-
kungsbestimmend vor allem ca. 0,5–1 % Bitterstoffe vom Secoiridoidtyp (Swertia-
marin, Gentiopikrosid u. a.), außerdem Flavonoide (bis zu 0,4 %), Xanthone, Triter-
pene u. a. Wirkung und Anwendung: Amarum purum, ähnlich wie Enzian (vgl. EN-
ZIAN), jedoch etwas schwächer; volksmedizinisch auch als Tonikum und Roborans,
ferner als Antipyretikum u. a.; wäßriger Extrakt wirkt antiinflammatorisch, analge-
tisch und antipyretisch.²⁵¹

TUTIA/GALMEI: Inhaltsstoffe: [1] Tutia: v. a. Zinkoxid; [2] Galmei: v. a. Zinkcarbo-
nat und Zinksilicat; [3] grauer Galmei/graue: Tutia v. a. Zinkoxid, Zinkcarbonat und
Zinkstaub [...]. Wirkung und Anwendung: [1] Hauptbestandteil Zinkoxid wirkt
schwach adstringierend und antiseptisch; Anwendung von Zinkoxid äußerlich in ver-
schiedenen Zubereitungen zur Haut- und Wundbehandlung, als Konstituens bei Sal-
ben, Pudern, Pasten, früher innerlich als krampflösendes Mittel und Sedativum; [2]
volkstümlich und veterinärmedizinisch für Wundpulver und Salben; [3] als Wund-
antiseptikum, vgl. auch die Eigenschaften des Bestandteils Zinkoxid (unter [1]).²⁵²

VEILCHEN: *Viola odorata* L. (ev. auch *Viola tricolor* L. = Stiefmütterchen): Inhalts-
stoffe: *Viola odorata* L.: vor allem in der Wurzel, weniger in Kraut und Blüten Sa-
ponine, Spuren ätherischen Öls mit Methylsalicylat. – *Viola tricolor* L.: im Kraut
hämolytisch aktive Peptide, Flavonoide, Spuren ätherischen Öls, Salicylsäurederi-
vate, 2,4–4,5 % Gerbstoff, ca. 10 % Schleim, Zucker u. a. Wirkung und Anwendung:
Viola odorata L.: vor allem volksheilkundlich Kraut und Blüten als Expektorans, Se-
dativum, Nervinum, leichtes Abführmittel und Antiseptikum, Wurzelabkochung als
Expektorans, Purgativum und Emetikum. – *Viola tricolor* L.: wirkt diuretisch, anti-
oxidativ und antiphlogistisch sowie antibakteriell; Anwendung äußerlich und inner-
lich bei leichten seborrhoischen Hauterkrankungen, Milchschorf; volksheilkundlich

²⁵¹ VOLLMUTH (2001), S. 164. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 141–143; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 599; GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 334 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 227; WEISS (1990), S. 76 f.; HUNNIUS (1993), S. 304. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 64; HILLER/MELZIG (2010), S. 127; HUNNIUS (2014), S. 367; WICHTL (2016), S. 161–163.

²⁵² VOLLMUTH (2001), S. 164. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 1524–1526; RÖMPP (1995), Bd. VI, S. 5136–5144. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1944–1946.

bei weiteren Hauterkrankungen, innerlich als Expektorans, „Blutreinigungsmittel“, Diuretikum, Diaphoretikum, Purgativum u. a.²⁵³

VERBENE/EISENKRAUT: *Verbena officinalis* L.: Inhaltsstoffe: Herba Verbenae: 0,2–0,5 % (0,5–3 %) Iridoidglykoside (Verbenalin und Hastatosid u. a.), Kaffeesäurederivate (v. a. Verbascosid), Flavonoide, Stachyose (ca. 2 %), in geringen Mengen ätherisches Öl, Bitterstoff, Gerbstoff u. a. Wirkung und Anwendung: beschrieben werden entzündungshemmende, analgetische, parasympathomimetische, laxierende, sekretolytische und antitussive Wirkungen der Iridoide, synergistische Effekte zu Prostaglandin E₂ und antithyreotrope Effekte. Anwendung nach der Monographie der Kommission E bei Erkrankungen der Mund-/Rachenschleimhaut (Angina, Halsschmerzen), der Atemwege [Bestandteil des Präparates ‚Sinupret‘!], bei Schmerzen, Krämpfen, Erschöpfungszuständen, nervösen Störungen, Verdauungsstörungen, Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege, bei rheumatischen Erkrankungen, Stoffwechselstörungen, äußerlich bei schlecht heilenden Wunden, Brandwunden, Geschwüren u. a., wobei die Wirksamkeit nicht belegt ist. Volksmedizinisch als Diuretikum, Galaktagogum, Emmenagogum, Antirheumatikum sowie für einige der oben aufgeführten Indikationen.²⁵⁴

VITRIOL: Blauer und Grüner: Inhaltsstoffe: Sulfatgemische mit überwiegend Kupfer(II)-sulfat (Blauer Vitriol) oder Eisen(II)-sulfat (Grüner Vitriol). Wirkung und Anwendung: Anwendung früher vor allem äußerlich als Ätzmittel, Adstringens bei der Wundbehandlung, auch innerlich als Brechmittel sowie als Blutstillungsmittel.²⁵⁵

²⁵³ VOLLMUTH (2001), S. 164 f. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 166 f.; WEISS (1990), S. 267; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 273 und S. 295; HUNNIUS (1993), S. 1479; WICHTL (1997), S. 619–622; TEUSCHER (1997), S. 176; WAGNER (1993), S. 255; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 656 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 221; WEISS (1990), S. 414 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 388; HUNNIUS (2014), S. 1887 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 623; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 482 f.; WICHTL (2016), S. 694–696 nur zu *Viola tricolor* L.

²⁵⁴ VOLLMUTH (2001), S. 136. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 611–613; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 210 f.; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 704 f.; HUNNIUS (1993), S. 1472. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 385; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 474–477; HILLER/MELZIG (2010), S. 618; HUNNIUS (2014), S. 1877; WICHTL (2016), S. 687–689.

²⁵⁵ VOLLMUTH (2001), S. 165. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 1494 und S. 823 sowie S. 470; RÖMPP (1995), Bd. VI, S. 4953, Bd. III, S. 2414 f., Bd. II, S. 1098 f.; SCHNEIDER (1985), S. 287 und S. 33. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1029 und S. 572 sowie S. 1946 f.

VOGELKNÖTERICH: *Polygonum aviculare* L.: Inhaltsstoffe: Vogelknöterichkraut enthält 0,2–1 % Flavonoide, Schleimstoffe, Gerbstoff (ca. 3,6 % Gallotannin- und Catechingerbstoffe), ca. 1 % Kieselsäure, Cumarinderivate (Umbelliferon, Scopolin u. a.), Phenolcarbonsäuren u. a. Wirkung und Anwendung: wirkt adstringierend, expektorierend, möglicherweise diuretisch. Anwendung volksheilkundlich innerlich als Sekretolytikum und Expektorans bei Katarrhen der Luftwege, gegen Nachtschweiß, als Adjuvans bei Lungenerkrankungen/-tuberkulose, als Diuretikum bei Nieren- und Blasenerkrankungen, als Antidiarrhoikum und Hämostyptikum, äußerlich bei schlecht heilenden Wunden, zur Behandlung von entzündlichen Veränderungen der Mund- und Rachenschleimhaut.²⁵⁶

WACHS: Cera, [1] Gelbes Wachs (*Cera flava*, Bienenwachs), [2] Gebleichtes Wachs (*Cera alba*, gebleichtes Bienenwachs), [3] Wollwachs (*Adeps lanae*, wachsartige Hautausscheidung des Schafes): Inhaltsstoffe: [1] und [2]: 70–75 % Estergemisch Myricin, ferner freie Fettsäuren, Kohlenwasserstoffe, etwas Sterinester und freie Fettalkohole. [3] 70–90 % Wachsester, 10–30 % freie Sterole und Wachsalkohole. Wirkung und Anwendung: [1] und [2] Bestandteil von (Wachs-)Salben, Cremes; [3] kann Wasser-in-Öl-Emulsionen bilden, hautfreundlich, salbenartige Konsistenz; Anwendung vorwiegend als Salben-, Pasten-, Pflastergrundlage.²⁵⁷

WALDSAUERKLEE: *Oxalis acetosella* L.: Inhaltsstoffe: Oxalsäure, Vitamin C, Salze und Enzyme. Wirkung und Anwendung: entzündungshemmend, adstringierend, fiebersenkend und antibakteriell, als Ätzmittel, zur Behandlung von Geschwüren, gegen Skorbut, als Emmenagogum sowie als Antidot gegen Arsenik und Quecksilber.²⁵⁸

²⁵⁶ VOLLMUTH (2001), S. 165. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 452 f.; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 568; GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 430; WEISS (1990), S. 291 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 236; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 302; HUNNIUS (1993), S. 1126 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 293; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 342 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 465 f.; HUNNIUS (2014), S. 1435; WICHTL (2016), S. 515 f.

²⁵⁷ VOLLMUTH (2001), S. 166. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 104–106; WAGNER (1993), S. 325–327; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 61–65; HUNNIUS (1993), S. 1497 f. und S. 1507 f.; SCHNEIDER (1968–1975), Bd. I, S. 17 und S. 28 f. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1908 f.

²⁵⁸ HEINZ (1984), S. 453 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 422; FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014), S. 83 f.; WILLFORT (1997), S. 272 f.; HUNNIUS (2014), S. 1319.

WASSERLINSE: Lemna minor L.: Inhaltsstoffe: Jod, Brom, Mangan, Flavonoide, Vitamine (B₁, B₂, C) und Fettsäuren. Die Pflanze speichert Radium. Wirkung und Anwendung: volksmedizinisch Anwendung bei Nasenschleimhautentzündung und chronischem Schnupfen sowie bei Gicht und Rheuma. Bereits im Altertum empfahl Dioskurides die Verwendung als Umschlag bei Entzündungen, Rose und Gicht.²⁵⁹

WEBERKARDE: Dipsacus sativus Honck.: Inhaltsstoffe: Iridoide, Saponine und organische Säuren (Kaffeesäurederivate), Inulin und Glykoside (vor allem Scabiosid). Wirkung und Anwendung: als Salbe gegen rissige Haut, Furunkel, Fissuren (auch Afterfissuren) und andere Hautleiden, verdauungsfördernd und wassertreibend.²⁶⁰

WEGERICH: (Spitz-W.; Breitblättriger W.), Plantago lanceolata L., Plantago major L.: Inhaltsstoffe: pharmakologisch von Bedeutung ist in erster Linie der Spitzwegerich: in Kraut und Blättern ca. 2–3 % (1,9–2,4 %) Iridoidglykoside (v. a. Aucubin, Catalpol), ca. 2–6,5 % Schleimstoffe, Flavonoide, etwa 6,5 % (7 %) Gerbstoffe, Phenolcarbonsäuren, ca. 1 % Kieselsäure, Mineralstoffe (viel Kalium und Zink), etwas hämolytisch und antimikrobiell wirkendes Saponin. Wirkung und Anwendung: Spitzwegerich: die Schleime wirken mucilaginos; bakteriostatische und bakterizide (antibiotische) Wirkung von kalt zubereiteten wässrigen Auszügen, von Fluidextrakten und Presssaft (in vitro; nicht bei Dekokten); ferner reizmildernd, adstringierend, wundheilend, gerinnungsfördernd. Anwendung innerlich zur Reizlinderung bei Katarrhen der Luftwege, als Mazerat, Fluidextrakt, Sirup oder Presssaft bei Entzündungen von Mund- und Rachenschleimhaut, äußerlich bei entzündlichen Hautveränderungen; volksheilkundlich darüber hinaus äußerlich zur Wundheilung und Entzündungshemmung, als Hämostyptikum, innerlich bei Magenkrämpfen, Durchfall, Lebererkrankungen, als Diuretikum u. a. Inhaltsstoffe und Anwendung von Breitwegerich ähnlich wie beim Spitzwegerich, jedoch vorwiegend äußerlich zur Wund- bzw. Entzündungsbehandlung.²⁶¹

²⁵⁹ HEINZ (1984), S. 413; HAGER (2007), Bd. IX, S. 610; HUNNIUS (2014), S. 1058; HILLER/MELZIG (2010), S. 345.

²⁶⁰ FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014), S. 210; HILLER/MELZIG (2010), S. 195.

²⁶¹ VOLLMUTH (2001), S. 166. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 443–446; TEUSCHER (1997), S. 115; WAGNER (1993), S. 302; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 217; GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 411 f.; WEISS (1990), S. 262 f.; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 43 und S. 270 f.; HUNNIUS (1993), S. 1113 f.;

WEGWARTE: (Sonnenwerbel, neudeutsch „chicorée“), *Cichorium intybus* L.: Inhaltsstoffe: die Wurzel enthält ca. 0,1 % Bitterstoff Intybin (auch im Milchsaft, in geringerer Menge im Kraut), ferner je nach Unterart 20 bis zu 58 % Inulin; Milchsaft enthält α - und β -Lactucerosid und Kautschuk, die Blüte das Glykosid Cichoriin. *Cichorium endivia* L. (Endivie, arzneilich nicht verwendet) enthält im Milchsaft der Blätter ebenfalls Intybin, ferner β -Lactucerosid und Kautschuk. Wirkung und Anwendung: antiexsudative sowie schwach choleretische und cholagoge Wirkung; volkshilflich zur Blutreinigung, als Stomachikum und Cholagogum bei Appetitlosigkeit und dyspeptischen Beschwerden; auch als Kaffeeersatz.²⁶²

WEIN/BRANNTWEIN: Inhaltsstoffe: Wein: ca. 9–12 Vol.-% Alkohol (bei Likörweinen u. ä. höher), Zucker, 0,5–0,8 % Säure (v. a. Äpfel- [ca. 60 %] und Weinsäure [ca. 40 %], bei reiferen Weinen weniger Äpfelsäure zugunsten von Milchsäure [enzymatische Decarboxylierung] unter Abnahme des Gesamtsäuregehalts), Extrakt-, Duft- und Farbstoffe, Gerbstoffe (vgl. dazu auch die genannten Polyphenole), Mineralstoffe, Polyphenole (Gallussäure, Katechine, Quercetin, Kaffeesäure, Resveratrol). Branntwein [Weinbrand]: Destillat von Wein oder Traubenmaishe mit [heute] mindestens 38 Vol.-% Alkohol, ferner enthalten sind Gärungsnebenprodukte. Wirkung und Anwendung: Wein: wirkt v. a. aufgrund der Polyphenole (besonders Resveratrol) antioxidativ, krebsprotektiv, positiv auf Herz-Kreislaufsystem, Atmungs- und Verdauungsorgane, Nervensystem, Immunsystem u. a. (Herabsetzung des Sauerstoffbedarfs, Senkung des koronaren Gefäßwiderstands und Verbesserung des koronaren Blutflusses, Minderung abnormer Vasokonstriktion, Senkung der Thromboseneigung aufgrund von Thrombozytenaggregationshemmung, Steigerung fibrinolytischer Aktivität und Senkung der Fibrinogenkonzentration, Anhebung des HDL₂-/HDL₃-, Senkung des LDL-Cholesterolspiegels u. a.); ferner bakterizide und viruzide Eigenschaften. Anwendung arzneilich (bes. früher) als Sedativum,

BRØNDEGAARD (1967); MÖSE (1967), S. 366 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 290; HUNNIUS (2014), S. 1419; HILLER/MELZIG (2010), S. 459 f.; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 332 f.; WICHTL (2016), S. 505–508.

²⁶² VOLLMUTH (2001), S. 169. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 336 f.; HUNNIUS (1993), S. 339 f.; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 306 f.; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 239. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 70; HILLER/MELZIG (2010), S. 141 f.; HUNNIUS (2014), S. 403.

Hypnotikum, (narkotisches) Analgetikum, Antipyretikum, Roborans, Mittel bei Störungen des Gastrointestinaltrakts und Herz-Kreislaufstörungen, ferner als hygienisches Getränk.²⁶³ [Aufgrund des Alkoholgehalts (v. a. bei Branntwein)] Verwendung als Extraktions-/Lösungsmittel.

WEINSTEIN: Salz der Weinsäure $\text{KHC}_4\text{H}_4\text{O}_6$, setzt sich bei der Weingärung an den Wänden der Fässer ab: Inhaltsstoffe: Kaliumhydrogentartrat und Calciumtartrat. Wirkung und Anwendung: Tartarus – gereinigter Weinstein, Diuretikum, Abführmittel, Backtriebmittel sowie in der Färberei.²⁶⁴

WEIZEN: *Triticum aestivum* L.: Inhaltsstoffe: [...] Mehl bzw. (äußerlich angewendet) Weizenkleie; Weizenkörner enthalten ca. 65 % Stärke (*Amylum Triticum*) mit ca. 75 % Amylopektin und ca. 25 % Amylose. Wirkung und Anwendung: siehe zur Wirkung und Anwendung von Stärke oben, MEHL.²⁶⁵

WERMUT: *Artemisia absinthium* L.: Inhaltsstoffe: pharmakologisch bedeutsam ist das Wermutkraut; es enthält wertbestimmend 0,15–0,4 % Bitterstoffe (v. a. Absinthin und Artabsin) und 0,2–1,5 % (min. 0,3 %) ätherisches Öl (v. a. Terpene); ferner Flavonoide, Phenolcarbonsäuren (z. B. Kaffeesäure), Gerbstoffe u. a. Wirkung und Anwendung: leicht hyperämisierend, reflektorische Steigerung der Magensaft- und Gallensekretion; Anwendung als Amarum aromaticum zur Appetitanregung und als Tonikum; als Stomachikum, Karminativum und Choleretikum bei dyspeptischen Beschwerden, chronischer Gastritis und Dyskinesien im Bereich der Gallenwege; Wermutwein als Bittermittel (besonders während der Rekonvaleszenz); ferner volkshil-

²⁶³ VOLLMUTH (2001), S. 166 f. Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 1478 f. und S. 1321; RÖMPP (1995), Bd. I, S. 108–114; HEIMANN (1972), S. 455–468 und S. 470–477; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 416–419; HOOLIHAN (1993); GEHRMANN (1997); WOLF (1996). Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1682 für Weinbrand.

²⁶⁴ HUNNIUS (2014), S. 967; HOLLEMAN/WIBERG (2017), S. 1702.

²⁶⁵ VOLLMUTH (2001), S. 167. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 62 und S. 77 sowie S. 101 f.; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 108 und S. 105 f. sowie S. 56 f.; HUNNIUS (1993), S. 82 und S. 79–81; GESSNER/ORZECZOWSKI (1974), S. 411; SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991), S. 243–249 und S. 252 f. sowie S. 96 f. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 599 f.; HUNNIUS (2014), S. 1820 f.

kundlich neben den genannten Indikationen innerlich als Emmenagogum und Abortivum, bei Anämie, Gicht und Epilepsie, äußerlich bei Hämatomen, Geschwüren und Quetschungen.²⁶⁶

WOLFSMILCH: Gemeine, Teufels-Wolfsmilch, *Euphorbia esula* L.; Stammpflanze von *Esula* (bzw. auch *Euphorbia cyparissias* L.): Inhaltsstoffe: im giftigen Milchsaft viel Harz; Alkaloide, Diterpene, Triterpene, Flavone, Kohlenwasserstoffe u. a.; in den Samen ca. 30 % fettes Öl. Wirkung und Anwendung: Milchsaft stark örtlich reizend und giftig, [...] Anwendung des eingedickten Milchsafts (Harz, Euphorbin, toxische Diterpene u. a.) von *Euphorbia cyparissias* L. (durch den Milchsaft ebenfalls giftig!) volksheilkundlich früher als Brech- und Abführmittel. *Esula* gilt – wie SCHNEIDER formuliert [...] – als „drastisches Purgans“; volksheilkundlich wurde v. a. das Samenöl bei Obstipation und Wassersucht verwendet, äußerlich als Extrakt auch bei Flechten, Pruritus, Krätze und Warzen.²⁶⁷

YSOP: *Hyssopus officinalis* L.: Inhaltsstoffe: enthält im Kraut 0,3–0,9 % (0,1–1 %) ätherisches Öl, 5–8 % Gerbstoffe, Harz, Zucker, Flavonglykoside u. a. Wirkung und Anwendung: adstringierend, karminativ und diaphoretisch, expektorierend und spasmolytisch. Anwendung volksheilkundlich innerlich bei Husten, Bronchitis und Asthma bronchiale, zur Kreislaufanregung und bei Verdauungsstörungen, als Gurgelwasser u. a.; bei Menstruationsbeschwerden sowie als Gewürz und Geschmackskorrigens; äußerlich als Adstringens.²⁶⁸

ZAUNRÜBE: Rotbeerige, *Bryonia dioica* Jacq., und Schwarzbeerige, *Bryonia alba* L.: Inhaltsstoffe: in den Wurzeln Bitterstoff Bryonin, 0,01–0,4 % Cucurbitacine (Triterpene), Bryoresin (abführendes Harz), Gerbstoff, etwas ätherisches Öl, Enzyme,

²⁶⁶ VOLLMUTH (2001), S. 167 f. Vollmuth bezieht sich auf WICHTL (1997), S. 35–38; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 295–297; GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 258–260; WEISS (1990), S. 146–148 und S. 296; FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 243 f.; HUNNIUS (1993), S. 139 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 24; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 60 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 59 f.; HUNNIUS (2014), S. 168; WICHTL (2016), S. 44–47.

²⁶⁷ VOLLMUTH (2001), S. 168. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 357 f.; HUNNIUS (1993), S. 515; SCHNEIDER (1985), S. 94. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 224; HUNNIUS (2014), S. 631 nur zu *Euphorbia cyparissias* L.

²⁶⁸ VOLLMUTH (2001), S. 168. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 304; HUNNIUS (1993), S. 711; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 317. Verifiziert bei HILLER/MELZIG (2010), S. 309; HUNNIUS (2014), S. 888.

Stärke u. a. Wirkung und Anwendung: starke Reizwirkung und zytotoxische Wirkung der Cucurbitacine; drastisch laxierend, diuretisch. Anwendung früher volkshilflich als Drastikum, d. h. drastisches Abführ- und Brechmittel, als Diuretikum, Emmenagogum, Abortivum, ferner bei Rheuma und Gicht, äußerlich als Hautreizmittel.²⁶⁹

ZUCKER: Saccharum: Inhaltsstoffe: Saccharose. Wirkung und Anwendung: osmotische Wirksamkeit; Verwendung als Nahrungsmittel, Süßmittel, Geschmackskorrigens, osmotisch wirksames Konservierungsmittel, Binde- und Füllmittel, Bestandteil von Hustensäften (reflektorische Förderung der Sekretproduktion in den Bronchien durch osmotisch bedingte Reizwirkung auf die Schleimhäute des Mund-/Rachenraumes und des Magens).²⁷⁰ Bei der äußerlichen Verwendung als Bestandteil von Wundauflagen oder -spülungen ist von dem oben, s. v. HONIG, dargelegten Wirkmechanismus auszugehen; auch die [...] Verwendung als Klistier(-Bestandteil) ist auf die osmotische Wirkung zurückzuführen (hypertonische Lösung²⁷¹). Siehe auch oben, HONIG

ZWIEBEL: Allium cepa L.: Inhaltsstoffe: ätherisches Öl, Alliin (vgl. dazu auch KNOBLAUCH), Fermente, Vitamin C, Flavonoide u. a. Wirkung und Anwendung: antibakteriell, antiphlogistisch, wundheilend, Hemmung der Thrombozytenaggregation, diuretisch, blutzuckersenkend, schwach lipidsenkend; Anwendung innerlich ähnlich wie bei Knoblauch sowie bei Appetitlosigkeit, bei altersbedingten Gefäßkrankheiten, als Magen- und Hustenmittel, Diuretikum und Wurmbefall; volkshilflich äußerlich (Zwiebelsaft) als Hautreizmittel, bei Otitis media und Insektenstichen, innerlich ähnlich wie Knoblauch.²⁷²

²⁶⁹ VOLLMUTH (2001), S. 168. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 205–207; WAGNER (1993), S. 331; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 197 und S. 703; TEUSCHER (1997), S. 127; HUNNIUS (1993), S. 248; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 319. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 57 f.; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 90 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 99 f.; HUNNIUS (2014), S. 307.

²⁷⁰ VOLLMUTH (2001), S. 169. Vollmuth bezieht sich auf TEUSCHER (1997), S. 56 f.; WAGNER (1993), S. 284; STEINEGGER/HÄNSEL (1992), S. 92 f.; RÖMPP (1995), Bd. V, S. 3952–3955, Bd. VI, S. 5164 f.; HUNNIUS (1993), S. 1233 f.; SCHNEIDER (1985), S. 236. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 1579 f.

²⁷¹ Vollmuth bezieht sich auf HUNNIUS (1993), S. 788. Verifiziert bei HUNNIUS (2014), S. 991: In neueren Ausgaben wird die Wirkungsweise eines Klistiers nicht mehr näher beschrieben.

²⁷² VOLLMUTH (2001), S. 170. Vollmuth bezieht sich auf GESSNER/ORZECOWSKI (1974), S. 329 f.; HUNNIUS (1993), S. 47; PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996), S. 321;

ZYKLAME: *Cyclamen purpurascens* MILL.: Inhaltsstoffe: Knolle ist durch Triterpensaponine (Cyclamin, Cyclamiretin A) stark giftig, enthält Glucose und andere Monosaccharide. Wirkung und Anwendung: als starkes Abführmittel, äußerlich bei Wundbrand, Haarausfall sowie Frostbeulen, als Emmenagogum, bei Zahnschmerzen sowie bei Gicht und Rheuma.²⁷³

ZYPERGRAS: *Cyperus longus* L. oder *Cyperus rotundus* L.: Inhaltsstoffe: in *Cyperus rotundus* Knollen ätherische Öle, Alkaloide, Glykoside (herzwirksam), Flavonoide, Polyphenole, Zucker, Stärke und Harz. Wirkung und Anwendung: *Cyperus rotundus* L.: schweißtreibend, als Diuretikum, Karminativum, Wurmmittel, Emmenagogum, auch als Stimulans, bei Bauch- sowie Kopfschmerzen; ferner als Malariamittel. *Cyperus longus* L.: schweißtreibend, gegen Menstruationsbeschwerden; darüber hinaus als Aromatikum.²⁷⁴

FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993), S. 249 f.; WEISS (1990), S. 235; MÖSE (1967), S. 365 f. Verifiziert bei PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006), S. 11; KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 32 f.; HILLER/MELZIG (2010), S. 25; HUNNIUS (2014), S. 62.

²⁷³ HILLER/MELZIG (2010), S. 177 f.; FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014), S. 603; HUNNIUS (2014), S. 462.

²⁷⁴ KRANZBERGER/MAIR (2015), S. 180; HAGER (2007), Bd. V, S. 563–565.

3. Die Verletzungen und ihre Therapie

In diesem Kapitel wird auf die Verletzungen und Erkrankungen sowie auf deren Therapie eingegangen. Anhand der durch Ralf Vollmuth erstellten Strukturvorgabe wurde die eigentliche Struktur der Quelle aufgelöst. Das heißt, die Aufarbeitung folgte nicht den einzelnen Kapiteln des Quellentextes, sondern erfasste kapitelübergreifend alle zusammengehörenden Inhalte. Trotzdem wurde, soweit möglich, die Reihenfolge der Inhalte innerhalb der einzelnen Abschnitte beibehalten, um den Rahmen der Ausführungen durch Lanfrank nicht vollkommen aufzulösen und die grundsätzliche Struktur noch erkennbar zu machen.

Schon die Einleitung der „Kleinen Chirurgie“ lässt erkennen, dass nicht alle Kapitel der Strukturvorgabe befüllt werden konnten. So schreibt Lanfrank:

„Wen ich würd jn einer summa legen nach / deiner bit bewert ertzeneÿ vnd ein kurtzen sÿn, zuheilm / die wunnten, geswer, crebs, apostemm vnd fisteln, vnd etlich / heillung der augen vnd ein wenig von der algebra, nach / dem vnd mich die vernunft^b hat gelert wurcken, vnd / durch mich lanngzeit gevestnott.“²⁷⁵

Der Autor kündigt in dieser Selbstbeschränkung also an, er werde einige bewährte Arzneien empfehlen, einen kurzen Überblick über die Behandlung von Wunden, Geschwüren, Krebs, Abszessen und Fisteln sowie einiger Augenkrankheiten geben und ein wenig Algebra, im Sinne theoretischer Grundlagen,²⁷⁶ lehren.

Verletzungen von Wirbelsäule, Rückenmark, Thorax, Bauch und Unterleib sowie der Extremitäten werden in Lanfranks „Kleiner Chirurgie“ nicht beschrieben.

²⁷⁵ BERG (1975), S. 31.

²⁷⁶ Hierbei handelt es sich nicht um die Algebra im Sinne der Mathematik, obwohl ich auch dieser Spur nachging, nachdem Lanfrank offenkundig die „7 freien Künste“ studierte (KEIL [2005], S. 823), zu denen auch die Mathematik zählte. Da die „Chirurgia parva“ jedoch keinerlei mathematische Themen enthält, schließe ich mich eher der Deutung Günter Klamroths an, der hier von „Theorie“ spricht (KLAMROTH [1978], S. 1).

3.1. Allgemeine Chirurgie

Die „Kleine Chirurgie“ beginnt mit den einleitenden Worten des Autors an Bernhard [von Gordon]²⁷⁷, den er als Freund bezeichnet, worin er die Intention seines Werkes darlegt. Gleichzeitig gibt er in dieser Einleitung schon einen Einblick in sein Verantwortungsgefühl, in sein Berufsethos, indem er schreibt:

„Ich beswer dich bej got vnd / bej deinem adel, das du es etlichen yedeotenn mit gebest, / das mein werck durch ir vnwissenheitt neme schadenn, / das dir zu gemeinen nutz jn gantzer lieb geben ist. /“²⁷⁸

Er weist hier, an dieser prominenten Stelle seines Buches, darauf hin, dass die Anwendung der beschriebenen Techniken und Arzneien den Wundärzten vorbehalten sein soll, die das notwendige Wissen zur Umsetzung besitzen. Durch den Gebrauch ohne fundiertes Fachwissen könnte Schaden verursacht werden, was es zu vermeiden gilt. Die Forderung nach entsprechenden Kenntnissen ist so auch gleich der erste Punkt des ersten Kapitels.²⁷⁹ Am Ende des Buches, im Epilog, fasst Lanfrank diesen Grundsatz noch einmal in deutliche Worte: Er appelliert an den Leser beziehungsweise Wundarzt, sich Wissen nicht nur praktisch durch Hospitation oder Assistenz anzueignen,²⁸⁰ sondern ebenso durch das Studium der Theorie.²⁸¹

²⁷⁷ Bernhard von Gordon (1258–1318), dem die „Kleine Chirurgie“ Lanfranks wahrscheinlich gewidmet ist, war ein Magister der Medizin sowie Geistlicher. Er stammte vermutlich aus Irland, wobei Karl Sudhoff auch eine schottische Herkunft annahm und lehrte von 1283 bis 1308 an der Universität in Montpellier (KEIL [2005b], S. 169; SUDHOFF [1917], S. 168 und S. 175). Mutmaßlich war ihm neben der „Kleinen Chirurgie“ auch die „Große Chirurgie“ gewidmet (KEIL [2005], S. 823; KEIL [2012], S. 341). Er galt als einer der bedeutendsten Schulmediziner seiner Zeit und verfasste um 1303 sein medizinisches Hauptwerk „Lilium medicinae“ (KEIL [2005b], S. 169; MEYER-STEINEG/SUDHOFF [2006], S. 146; SUDHOFF [1917], S. 164 f.). Das „Lilium medicinae“ ist ein in sieben Teile gegliedertes Lehrbuch, das bereits im 14. Jahrhundert in verschiedene Sprachen, so z. B. ins Französische, Spanische, Irische und Hebräische, übersetzt wurde. Es wurde seit 1480 mehrfach gedruckt. Hervorzuheben ist der Einfluss Bernhard von Gordons Werk auf die Hämatoskopie. Weiterhin verfasste er Abhandlungen zur Diätetik, Prognose und Therapie, in denen der Einfluss der arabischen Medizin erkennbar ist (KEIL [2005b], S. 169).

²⁷⁸ BERG (1975), S. 31.

²⁷⁹ BERG (1975), S. 31.

²⁸⁰ BERG (1975), S. 65 und S. 81.

²⁸¹ BERG (1975), S. 48 und S. 81.

Er betont jedoch ebenfalls, dass die praktische Übung wichtiger sei als alle theoretischen Kenntnisse, die sich der Wundarzt angelesen habe.²⁸² Man bekommt den Eindruck, hier deute sich der Übergang der Trennung von studiertem Arzt und praktizierendem Chirurgen zum Bild des Mediziners mit theoretischen und praktischen Anteilen an. Lanfrank selbst hatte studiert, dies war allerdings nicht die Regel.

Darüber hinaus weist Lanfrank auch gleich auf eine Grundlage seiner Behandlungsphilosophie hin: Der Wundarzt solle primär dafür sorgen, dass der Kranke gestärkt werde und sich erst danach mit der Krankheit selbst befassen.²⁸³ Die Behandlungsmethoden Lanfranks sind, der Zeit entsprechend, durch die Humoralpathologie geprägt; mehrfach wird die humoralpathologische Säftelehre zur Erklärung von Krankheitsursachen herangezogen.²⁸⁴ Das Krankheitsmodell der Humoralpathologie erklärt Krankheiten mit dem Ungleichgewicht der vier Körpersäfte. Es handelt sich hierbei um Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle. Jedem Körpersaft waren Qualitäten zugeschrieben: Das Blut galt als heiß und feucht, der Schleim als kalt und feucht, die gelbe Galle als heiß und trocken und schließlich die schwarze Galle als kalt und trocken.²⁸⁵ Lanfrank folgt hier wie alle Ärzte und Wundärzte seiner Zeit Galen, nach dem das Säfteungleichgewicht durch die Behandlung mit Gegenzüchlichem wieder ins Gleichgewicht zu bringen ist.²⁸⁶ In gesonderten Abschnitten geht Lanfrank auf die einzelnen Säfte und deren Auswirkungen ein:

Das Blut oder Sanguis bewirke im Überschuss eine Erhitzung des Herzens und des Leibes, es komme zu Dauer- oder Faulfieber (thyphöse Erkrankung²⁸⁷), Wundrose (erysipelartige Hautentzündung²⁸⁸), Geschwüren oder Phlegmonen.²⁸⁹ Die Cholera oder Galle verursache, wenn sie im Übermaß vorhanden sei, Flechten (Hautausschlag²⁹⁰), Wechsel-, Brenn- und Dreitagefieber (Malaria, Gangrän/Wundbrand und dreitägiges Fieber²⁹¹) oder das Erysipel.²⁹²

282 BERG (1975), S. 48 und S. 61.

283 BERG (1975), S. 80.

284 BERG (1975), S. 32 und S. 41 sowie S. 43.

285 KEIL (2005c), S. 642; VOLLMUTH (2004), S. 12 f.

286 BERG (1975), S. 41.

287 HÖFLER (1899), S. 139 f.; MILDENBERGER (1997), S. 614.

288 HÖFLER (1899), S. 518.

289 BERG (1975), S. 43.

290 HÖFLER (1899), S. 151.

291 HÖFLER (1899), S. 139 und S. 145.

292 BERG (1975), S. 43 f.

Eine zu große Menge von Phlegma oder Schleim führe zu Fieberanfällen mit oder ohne Schüttelfrost, Wassersucht (Ansammlungen von Flüssigkeiten unter der Haut oder in Körperhöhlen, z. B. Ascites²⁹³) oder einem „Timia“²⁹⁴ genannten Abszess (Ödem).²⁹⁵ Die Melancolica oder Schwarze Galle schlussendlich rufe, so sie im Überfluss vorhanden sei, Wechselfieber, Fieberschübe, Krebs, Gelbsucht oder sklerosierende Abszesse hervor.²⁹⁶ Die Vermischung von schwarzer und angesengter Galle führe zu besorgniserregenden Abszessen, bei einer Lokalisation in der Tiefe eines Gliedes bezeichne man diese Abszesse als Herpes.²⁹⁷

3.1.1. Anästhesie und Schmerzbekämpfung

Lanfrank geht in seinem Werk nicht auf operative Techniken ein, demzufolge werden auch keine Mittel zur Narkose erwähnt. Lediglich im Kapitel über die „Blindheit durch den Star“ wird der Ablauf der Operation kurz angerissen.²⁹⁸ Dies ist jedoch nicht als Anleitung für den Leser gedacht, vielmehr wird dabei betont, dass der Erfolg der Operation von der Erfahrung des Operateurs abhängt.

„Einschläfernde“ Arzneien erwähnt Lanfrank im Kapitel über die „Zurückschlagenden Dinge“ im Antidotarium der „Kleinen Chirurgie“.²⁹⁹ Er nennt dabei den Saft von Lattich, Alraune, Mohn, Röhrenkassie und Opium, warnt jedoch davor, diese Substanzen anders als bei extremen Schmerzen und in größter Not zu gebrauchen. Hierbei handelt es sich eher um stärkste Schmerzmittel, denn um Anästhetika.

Wundschmerzen jedoch sind Lanfrank wohl bekannt, er empfiehlt dagegen Begießungen mit warmem Rosenöl oder Eidotter³⁰⁰ und die Auflage einer Arznei aus einer Unze³⁰¹

²⁹³ HÖFLER (1899), S. 718.

²⁹⁴ Günter Klamroth weist in seiner neuhochdeutschen Übersetzung diesen Abszess mit dem Namen „Zimia“ oder „Undimia“ aus (KLAMROTH [1978], S. 14). Davon ausgehend führte die Recherche zu den „Chirurgischen Büchern und Schriften“ von Paracelsus, in denen „Undimia“ beschrieben wird als „Apostem, welcher sich mit dem Finger eindrücken lässt“, und zu JOHNSON (1944), S. 124: „Undimia is a barbarous term, in Greek it is called oedema, in Latin tumor. For it is soft swelling without pain.“

²⁹⁵ BERG (1975), S. 44 f.

²⁹⁶ BERG (1975), S. 45.

²⁹⁷ BERG (1975), S. 49.

²⁹⁸ BERG (1975), S. 65 f.

²⁹⁹ BERG (1975), S. 67 f.

³⁰⁰ BERG (1975), S. 33 und S. 60.

³⁰¹ Eine Unze ist ein altes Apotheker- und Medizinalgewicht. Sie entspricht dem zwölften Teil eines Medizinalpfundes oder zwei Lot und ist regional unterschiedlich schwer. Das Gewicht beträgt etwa 29,23 bis 35 g (HELLWIG [1990], S. 245; MILDENBERGER [1997], S. 2038 f.).

Öl, zwei Quentchen³⁰² Essig und zwei Quentchen Siegelerde. Im Falle einer Nervennaht rät er zum Rosenöl, in dem Regenwürmer gekocht wurden, als schmerzlindernde Auflage.³⁰³ Darüber hinaus erklärt Lanfrank, dass durch das Aufbringen des Regenwurmöles die zu erwartenden Schmerzen während des Nähens sowie auch Krämpfe verhindert würden.

Gegen die Schmerzen, die bei der Verwendung starker Ätzmittel auftreten, empfiehlt Lanfrank, den Kranken in einer Abkochung aus Malvenblättern, Veilchen, Glaskraut und Brunnenkresse zu baden.³⁰⁴

Wenn Schmerzen nicht vergehen oder gar stärker werden, wird der Aderlass bei starken Kranken, bei schwachen das Schröpfen empfohlen.³⁰⁵ Wie dies genau zu erfolgen habe, wird jedoch nicht dargelegt. Da im Verlauf aber immer wieder der geringe Umfang des vorliegenden Traktats angesprochen sowie auf die folgende „Große Chirurgie“ verwiesen wird, mag dies auch hier als Grund für die Kürze der Abhandlung über die Schmerzbe- kämpfung gelten. Es kann aber vorausgesetzt werden, dass Lanfrank die damals ge- bräuchlichen Schlaf- und Weckschwämme³⁰⁶ bekannt waren. Die Anwendung dieser Me- thode wurde bereits im „Antidotarium Nicolai“ beschrieben.³⁰⁷ Es handelt sich dabei um Schwämme, die mehrfach mit dem Saft von Bilsenkraut, Alraune (Mandragora), Mohn (Opium), Lattich und ähnlich wirkenden Pflanzen getränkt und getrocknet aufbewahrt wurden. Bei Bedarf wurden sie befeuchtet und dem Patienten auf Mund und Nase ge- legt.³⁰⁸

³⁰² Das Quentchen, auch Quent, Quint, Quintin, Quintlin oder Quintlein ist eine alte deutsche Gewichtseinheit. Es entspricht dem vierten Teil eines Lots bzw. dem achten Teil einer Unze und ist regional unterschiedlich schwer. Das Gewicht beträgt etwa 3,9 bis 4,4g (HELLWIG [1990], S. 203 f.; MILDENBERGER [1997], S. 1542 f.).

³⁰³ BERG (1975), S. 34.

³⁰⁴ BERG (1975), S. 80.

³⁰⁵ BERG (1975), S. 33 und S. 39 sowie S. 50 f. und S. 61 sowie S. 63.

³⁰⁶ RICHTER (2005), S. 1299; WEISSER (2005), S. 1299.

³⁰⁷ VOLLMUTH (2001), S. 180; SCHMITZ/KUHLEN (1989), S. 13; KLUG (2007), S. 308.

³⁰⁸ VOLLMUTH (2001), S. 180; SCHMITZ/KUHLEN (1989), S. 13; BRUNSCH (2007), S. 334; SABATOWSKI/RADBRUCH/SCHÄFER/GROND/LEHMANN (1999), S. 822. Zur Geschichte der Schlafschwämme siehe auch GESCHICHTE DER ANÄSTHESIE (1997), S. 24 f.

3.1.2. Wundbegriff, Wundbehandlung und Wundverband, Blutstillung und Kauterisation

Wundbegriff

Lanfrank geht in seiner „Kleinen Chirurgie“ nur kurz auf den Wundbegriff an sich ein. Er erläutert, dass der Begriff „Wunde“ nur für eine neu entstandene Verletzung anzuwenden sei. Es gäbe zwar etliche Wundärzte³⁰⁹, die auch eine alte Verletzung „Wunde“ nennen. Laut Lanfrank sei eine alte Verletzung jedoch – wenn sie über zwei oder drei Monate nicht abheilt – ein Geschwür oder eine Fistel.³¹⁰ Die Einteilung im heutigen Sinne nach einfachen, zusammengesetzten oder komplizierten Wunden – je nach betroffenen Geweben – nimmt er während der Beschreibung der unterschiedlichen Heilungschancen vor. Im ersten Teil seiner „Kleinen Chirurgie“ formuliert Lanfrank seine Überzeugung, dass eine wahrhafte Heilung nur bei einfachen Wunden des Weichgewebes möglich sei. Sobald Knochen, Knorpel oder Faszien, Nerven, Arterien und Venen betroffen sind, es sich also um komplizierte Wunden handelt, sei eine vollständige Heilung („sanatio per primam intentionem“) seiner Meinung nach nicht mehr möglich. Hier würde die Heilung unter Ausbildung eines Ersatzgewebes vonstatten gehen („sanatio per secundam intentionem“).³¹¹ Wir sehen hier, dass Lanfrank bereits damals das Prinzip der primären und sekundären Wundheilung verstanden hatte. Bei der primären Wundheilung schließen die Wundränder glatt aneinander an, wie es zum Beispiel bei Schnittwunden der Fall ist. Bei der sekundären Wundheilung können die Wundränder nur unter Narbenbildung einander angenähert werden, da ein Gewebedefekt vorliegt. Lanfrank betont, er glaube (auch wenn manche anderer Meinung wären³¹²), bei Verletzungen von Nerven und Arterien sei nur bei einer sehr kleinen Wunde eine vollständige Heilung möglich; ansonsten würde der Teil, der verloren gegangen ist, durch Narbengewebe ersetzt.³¹³ Bei Verletzungen, die Knochen, Nerven, Knorpel, und Faszien³¹⁴ betreffen, schließt Lanfrank eine vollständige

³⁰⁹ Hier spielt Lanfrank auf andere medizinische Autoritäten seiner Zeit an, nennt jedoch keine Namen.

³¹⁰ BERG (1975), S. 55.

³¹¹ BERG (1975), S. 32.

³¹² Auch hier spielt Lanfrank auf andere medizinische Autoritäten seiner Zeit an, ohne Namen zu nennen.

³¹³ BERG (1975), S. 32.

³¹⁴ Hier wird es sich nach „fascia“, lateinisch, um Bänder handeln.

Regeneration aus. Diese Beobachtungen beziehungsweise Überzeugungen lassen sich damit erklären, dass im Falle der Knochen beispielsweise die Osteosynthese zur Reposition und absoluten Ruhigstellung bei dislozierten Frakturen noch nicht möglich war. Auch die Ruhigstellung mittels Gipsverbands gab es noch nicht. Wir können also davon ausgehen, dass es im Regelfall zu einer Verknöcherung des im Rahmen der Knochenheilung gebildeten Kallusgewebes kam, so dass die Bruchstelle durch die charakteristische „Höckerbildung“, wie zum Beispiel beim nicht gerichteten Nasenbruch, gekennzeichnet blieb. Auch im Falle der Nervverletzung waren im 13. Jahrhundert noch nicht viele Eingriffsmöglichkeiten bekannt – der Autor selbst beschreibt in der „Chirurgia parva“ wahrscheinlich erstmals die Empfehlung der End-zu-End Verbindung durchtrennter Nerven mittels Nervennaht.³¹⁵

Im Folgenden führt Lanfrank kurz die sieben Komplikationen der Wundheilung³¹⁶ auf, bevor er sich der Wundbehandlung an sich widmet:

1. Ein Nerv ist betroffen.
2. Die Wunde geht bis tief auf den Knochen.
3. Es ist ein Abszess bei der Wunde entstanden.
4. Es liegt ein Ungleichgewicht der Körpersäfte vor.
5. Es kam zu einem tiefen Gewebedefekt.
6. Die Wunde wurde durch ein giftiges Tier oder einen tollwütigen Hund verursacht.
7. Die Wunde ist durch eine Quetschung entstanden.

Diese Komplikationen werden an späterer Stelle dieser Arbeit genauer beleuchtet.³¹⁷

Wundbehandlung

Zu Beginn seiner Empfehlungen zur Wundbehandlung widmet sich Lanfrank den einfachen Wunden. Hier führt er als Beispiel Stichwunden durch Messer, Lanzen, Pfeile oder ähnliches an. Diesen Wunden bescheinigt er eine leichtere Heilbarkeit als anderen. Er weist darauf hin, dass fehlender Schmerz zeige, dass weder Nerv noch Bänder betroffen sind, und empfiehlt für diese Art von Verletzung die Drainage mittels eines in Rosenöl

³¹⁵ BERG (1975), S. 34; KLAMROTH (1978), S. 4; KEIL (2012), S. 370.

³¹⁶ BERG (1975), S. 32.

³¹⁷ Siehe Kapitel „3.1.3. Zwischenfälle, Komplikationen und chirurgische Infektionen“.

getauchten Meißels (Wundtamponade aus Werg, Leinwand oder Baumwolle)³¹⁸ für einen Tag. Er verordnet dem Kranken darüber hinaus zwei Tage Ruhe. Eine schmerzhafte Wunde zeige, dass Nerven oder Bänder betroffen sind. Hier empfiehlt Lanfrank, die gesamte Wunde erst mit einem Mundifikativ, also einem Reinigungsmittel, aus warmem Rosenöl (adstringierend, entzündungshemmend) oder Eidotter zu begießen, bevor die Drainage eingelegt wird. Er warnt davor, diese Drainage zu groß oder zu lang zu wählen, um den Nerv nicht zusätzlich zu reizen.³¹⁹ Zusätzlich schlägt er vor, das betroffene Glied mit einer Arznei, bestehend aus einer Unze Öl, zwei Quentchen Essig (antiseptisch) sowie zwei Quentchen Siegelerde (trocknende und adstringierende Wirkung) zu salben. Den nachlassenden Schmerz und die Eiterung der Wunde sieht Lanfrank als positive Zeichen und empfiehlt im Anschluss die trockene Drainage mit einem gehonigten Tuch (antiseptisch). Über diesem Tuch regt er den Auftrag eines Reinigungsmittels an. Dafür werden drei Unzen gesiedeter Rosenhonig, eine Unze qualitativ hochwertiges Gerstenmehl (Absorptionsmittel) und eine Unze gewaschenes Terpentin vermischt und die Mischung als Pflaster aufgetragen.³²⁰

Falls zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind, weil der Schmerz nicht nachlässt, empfiehlt Lanfrank, den Verletzten zur Ader zu lassen oder zu schröpfen, je nach Konstitution des Patienten. Beim Schröpfen wird weniger Blut entnommen, deshalb ist dies für den schwächeren Patienten vorgesehen. Dafür sollen derartige Maßnahmen bei schwachen Patienten dann öfter durchgeführt werden.³²¹

Im Folgenden äußert sich Lanfrank dazu, dass eine Heilung der oberflächlichen Fleischwunde nicht erfolgreich möglich ist, wenn die Verletzungen des Knochens, der Nerven, Bänder oder Sehnen darunter nicht vorher behandelt werden.³²² Er formuliert, dass die Heilung manchmal nur unter Ausbildung von „übrigem Fleisch“ vonstatten geht. Dabei unterscheidet er zwischen der Narbenbildung und der infizierten Gewebeneubildung. Manchmal bilde sich im Verlauf der Heilung überschießendes Narbengewebe. Hier bezieht sich Lanfrank offensichtlich auf die Kelloidbildung, also massive Gewebeneubildung auf Grundlage gestörter Fibroblastenaktivität. Infiziertes Gewebe könne man von der Kelloidbildung unterscheiden, weil das Gewebe weich und zäh ist. Es entsteht, wenn

³¹⁸ MILDENBERGER (1997), S. 1182.

³¹⁹ BERG (1975), S. 33.

³²⁰ BERG (1975), S. 33.

³²¹ BERG (1975), S. 33 und S. 39 sowie S. 50 f. und S. 61 sowie S. 63 und S. 81.

³²² BERG (1975), S. 35.

der Wundarzt sogenannte „fleischmachende Arzneien“ auflegt, bevor die Wunde gereinigt wurde. Lanfrank erklärt, dass sich in diesem Fall das Narbengewebe mit Fäulnis vermischt.³²³ Den Behandlungsmethoden der Gewebeneubildungen widmet er sich im späteren Verlauf seines Werkes.

Für die Behandlung einfacher Wunden, das heißt wenn kein Gewebe verloren gegangen ist, empfiehlt Lanfrank zum Zusammenfügen der Wundränder einfache Arzneien wie Kalk, Weizen, Berg-Laserkraut, Blätter der weißen Lilie, Wegerichblätter, Malvenblätter, Zypergras und ähnliches.³²⁴ Der Wundarzt kann zum Beispiel Fetzen von einem alten Leinentuch nehmen, diese mit Rosenöl vermengen, in das er Galbangukmi gelegt hat, und das Ganze auf die Wunde auftragen. Mit ein wenig zugegebenem Weihrauch und gebrannter Osterluzei lässt sich die Wirkung dieser Mischung noch steigern.³²⁵

Im Folgenden erläutert Lanfrank unter Berufung auf die humoralpathologische Lehre, dass man Beschwerden mit Gegenzlichem heilen solle. Eine Wunde, die sich in einem feuchten Leib,³²⁶ wie dem einer Frau oder eines Kindes befindet, benötigt nach humoralpathologischer Auffassung trocknende Arzneien wie Weihrauch, Firnis, Fenugrec, Silberglätte, Mastix, Myrrhe, Aloe, Bohnenmehl und ähnliche. Eine Wunde in einem trockenen Leib soll der Wundarzt hingegen mit stärkender Arznei versorgen, wie Osterluzei, Iris, Lupinenmehl, Kichererbse und ähnlichem. Er gibt hier auch die Empfehlung, diese Arzneien zu rösten, um ihre Wirkung zu verstärken, wenn dies notwendig werden sollte.³²⁷ Auch zusammengesetzte Arzneien sind laut Lanfrank hilfreich bei der Wundbehandlung. Als Beispiel nennt er ein feines Pulver aus einer Unze Weihrauch sowie je einem Quentchen Firnis und Fenugrec, was der Wundarzt reichlich auf die Wunde geben soll.³²⁸ Weiter gibt Lanfrank Anweisungen für ein Pulver aus Silberglätte. Dies fördert, so Lanfrank, die Narbenbildung, ätzt das infizierte Gewebe und lässt sich auch gegen den Schorf der Augenlider verwenden. Für dieses Pulver soll der Wundarzt pulverisierte Silberglätte mit Rosenöl und Essig vermischen, bis die Mischung aufgeht und wie eine Salbe wird. Damit könnten alte, heiße Geschwüre gut gereinigt werden. Man kann aus dem

³²³ BERG (1975), S. 77.

³²⁴ BERG (1975), S. 73.

³²⁵ BERG (1975), S. 73.

³²⁶ In der Humoralpathologie wurden dem Kind die Qualitäten warm und feucht, dem weiblichen Geschlecht die Qualitäten kalt und feucht zugeschrieben. (VOLLMUTH [2004], S. 12; KEIL [2005c], S. 642).

³²⁷ BERG (1975), S. 74.

³²⁸ BERG (1975), S. 74.

Pulver auch eine Salbe fertigen, dazu mischt der Wundarzt eine Unze vom oben genannten Pulver mit vier Unzen Öl und fügt eine Unze Wachs im Sommer beziehungsweise eine halbe Unze im Winter hinzu.³²⁹ Heilende Arzneien, die die Hautbildung fördern, sind nach Lanfrank Silberglätte, Tausendgüldenkraut, gebrannter Kalk, Bleiweiß, Pinienrinde, trockenes Harz, gebrannte Eberraute, Weihrauchrinde, Granatblüten, Zypergras, Gurke und ähnliches.³³⁰

Zur Behandlung von Verbrennungen, Verbrühungen durch Wasser und Öl, für die Folgen zerstörender Hautkrankheiten sowie zur Behandlung jeglicher durch Hitze verursachter Veränderungen empfiehlt Lanfrank im Sommer die Bleiweißsalbe von Rhazes.³³¹ Dafür werden vier Quentchen Rosenöl sowie jeweils eine Unze Wachs und Bleiweiß vermischt. Anschließend werden noch zwei Eiklar und ein Quentchen Kampfer dazugegeben.³³² Eine weitere Arznei für denselben Zweck bereitet man auf Lanfranks Empfehlung, indem weißes Harz in weißem Essig gekocht wird. Im Anschluss wird die Mischung in eine Schüssel mit kaltem Wasser gegeben und durch ein Tuch abgeseiht. Abschließend muss die Arznei mit den Händen, die man mit Rosenöl benetzt hat, geknetet werden. Im Sommer soll der Wundarzt das Harz zur Hälfte mit Wachs mischen.³³³ Eine heilende Salbe kann außerdem aus einem Teil der vorher genannten einfachen Arzneien, gut pulverisiert, einem halben Teil Wachs und Harz sowie drei Teilen Rosenöl hergestellt werden.³³⁴

Anschließend erklärt Lanfrank Methoden der Wundbehandlung, wenn eine Heilung unter Ausbildung von Narbengewebe erfolgt ist. Dafür gibt er als Grundsatz die Entfernung des überschüssigen Gewebes an. Dazu kann der Wundarzt Ätzmittel benutzen, die in den verschiedensten Wirkstärken vorhanden sind. Generell sei es besser, wenn man das überschüssige Gewebe mit dem Eisen (Kauter) entfernt. Feiner und genauer ist aus Lanfranks Sicht allerdings die Entfernung mit dem Ätzmittel, auch wenn etliche Ärzte (genauere Angaben macht er auch hier nicht) die stärkere und unberechenbarere Wirkung fürchteten. Lanfrank weist darauf hin, dass man die Wahl der Mittel von der Konstitution des

³²⁹ BERG (1975), S. 74.

³³⁰ BERG (1975), S. 74.

³³¹ Rhazes auch Rasis oder Ar-Rāzī, ein persischer Gelehrter und Arzt im ausgehenden 10. Jahrhundert, verfasste mehrere medizinische Werke, die unter anderem als Prüfungsbücher genutzt wurden, was ihre große Bedeutung im Schrifttum der damaligen Zeit belegt. (SCHIPPERGES [2005], S. 1217–1219; MEYER-STEINEG/SUDHOFF [2006], S. 104 f.).

³³² BERG (1975), S. 74.

³³³ BERG (1975), S. 74 f.

³³⁴ BERG (1975), S. 75.

Patienten und von der Ausprägung der Wunde abhängig machen muss. So empfiehlt er, bei einem schwachen Kranken oder bei einer kleinen Wunde nur ein schwaches Ätzmittel zu verwenden. Er mahnt, gut darauf zu achten, dass kein Nerv, keine Arterie oder große Ader (Vene) mit dem Cauterium getroffen oder verbrannt wird.³³⁵ Dann erläutert Lanfrank die verschiedenen Abstufungen der Ätzmittel je nach Anwendungsstärke. Schwache Ätzmittel wie Herbstzeitlose, Osterluzei, Zaunrübe, Enzian, Vitriol empfiehlt er, um das überschüssige Gewebe teilweise zu entfernen. Stärkere Mittel, wie Grünspan, Arsenik und Schwefel hält er für notwendig, falls sehr viel des überschüssigen Gewebes zu entfernen ist. Die stärksten Ätzmittel, wie ungelöschten Kalk von Stein und Eierschale, sublimiertes Arsenik und das sublimierte Wasser von diesen Substanzen benötigt der Wundarzt, um Schädigungen wie Gangrän und Wundbrand zu entfernen. Hierfür gibt Lanfrank jedoch der Benutzung eines heißen Eisens, also eines Cauteriums, den Vorzug.³³⁶ Eine Rezeptempfehlung beschließt den Abschnitt: Aus Grünspan, Herbstzeitlose und Osterluzei zu gleichen Teilen wird ein Pulver hergestellt, das einfach und schmerzlos das Gewebe ätzt und reduziert. Zur Anwendung wird ein Tuch mit Speichel benetzt, in das Pulver getaucht und auf die zu behandelnde Stelle gelegt.³³⁷

Grundsätzlich soll der Wundarzt, so Lanfrank, nach der Verwendung von Ätzmitteln und/oder des Cauteriums immer eine lindernde Arznei auflegen, die den Schorf löst. Dabei rät er davon ab, diesen aktiv zu entfernen.³³⁸

Im Folgenden wendet sich Lanfrank der Entstehung und Behandlung von Geschwüren zu. Er definiert das Geschwür dabei als faulende Verletzung, außer wenn es sich um Krebs oder eine Fistel handelt.³³⁹ Dabei sei es irrelevant, ob das Geschwür durch schädliche Blasen,³⁴⁰ die Kälte der Luft, Gewebeschädigungen oder eine Inzision hervorgerufen wird. Innen befindet sich eine weiche faule Substanz, ein Sekret, das entweder rötlich oder gelb ist. Der Wundarzt soll deshalb Geschwüre mit kalten Lösungen auswaschen, die zusammenziehend wirken, wie Wasser, in dem Alant zergangen ist. Auch die Verwendung von Gersten-, Meerlinsen- oder Granatblütenwasser ist möglich. Wenn das Sekret nicht gefärbt ist, empfiehlt Lanfrank Waschungen mit Honigwasser; ein kaltes Glied

³³⁵ BERG (1975), S. 81.

³³⁶ BERG (1975), S. 76.

³³⁷ BERG (1975), S. 76 f.

³³⁸ BERG (1975), S. 59. Rezeptempfehlungen dazu im Unterpunkt Kauterisation.

³³⁹ BERG (1975), S. 55 f.

³⁴⁰ Durch Hautkrankheiten wie Milzbrand, Pocken, Tuberkulose oder ähnliches verursacht.

wasche der Wundarzt mit gehonigtem Wein.³⁴¹ Grundsätzlich sind Geschwüre also auszuwaschen, alternativ kann die Reinigungslösung mit einem Klistier hineingespritzt werden. Das soll der Wundarzt solange wiederholen, bis die Lösung so herauskommt, wie er sie hineinspritzt – bis sich also keine faulige Substanz mehr herauspülen lässt.³⁴² Zusätzlich soll die Heilung durch Purgieren, also Reinigen des Körpers, unterstützt werden.³⁴³ Hier unterscheidet Lanfrank nach dem betroffenen Körperbereich: Sind die Geschwüre im unteren Teil des Körpers lokalisiert, ist durch Erbrechen zu purgieren, befinden sie sich im oberen Bereich, soll der Körper durch Abführmittel gereinigt werden.³⁴⁴ Die Heilung ist damit aus Lanfranks Sicht sichergestellt, weil die Krankheitsmaterie durch Erbrechen und Abführung entfernt wird und die Stelle besser gereinigt werden kann. Wenn sich das Geschwür ausbreitet oder destruktiv wird, soll der Wundarzt eine Arznei aus Siegelerde darulegen und darauf ein zusammenziehendes Ätzmittel geben. Für die Reinigung eines krustigen Geschwürs, wenn zerstörtes oder geschädigtes Gewebe vorhanden oder mit Eiter gemischt ist, empfiehlt Lanfrank Affodil-Pulver, Zwölf-Apostel-Salbe oder Grüne Salbe.³⁴⁵ Das Rezept für **Affodil-Pulver** lautet wie folgt: Aus zwei Unzen Kalk, einer Unze Arsenik und sechs Unzen Saft aus Affodil-Wurzeln formt man Trochisken, das sind Plätzchen, Tabletten oder runde Pastillen. Diese trocknet man im Schatten und bewahrt sie an einer trockenen Stelle auf. Lanfrank ist der Meinung, dass die Trochisken im August am besten gelingen – mutmaßlich wegen der dann herrschenden stabilen Schönwetterlage. Zerrieben ergeben die Trochisken ein gutes Pulver, welches das überschüssige Gewebe und auch die Fäulnis und den Schorf entfernt. Wenn der Wundarzt die Trochisken verwenden will, soll er eine davon zerreiben und das Pulver auf die zu behandelnde Stelle geben.³⁴⁶ Für die Herstellung der **Apostelsalbe** zur Reinigung der krustigen Geschwüre sowie auch der „abgetöteten“ Fisteln³⁴⁷ benötigt der Wundarzt jeweils vier Quentchen weißes Wachs, Harz, Myrrhe, Galbanharz und Ammoniak, zwei

³⁴¹ BERG (1975), S. 56.

³⁴² BERG (1975), S. 56.

³⁴³ Purgieren: überschüssige oder minderwertige Körpersäfte abführen. (MILDENBERGER [1997], S. 1519.). Ausführliche Beschreibung der Purgation bei VOLLMUTH (2001), S. 217–225.

³⁴⁴ BERG (1975), S. 56.

³⁴⁵ BERG (1975), S. 56. Kompositanamen werden zur besseren Übersichtlichkeit fett gedruckt.

³⁴⁶ BERG (1975), S. 77.

³⁴⁷ Fisteln, deren Ursache beseitigt sind. Das verbleibende Gewebe, das den Fistelgang auskleidet, muss entfernt werden.

Quentchen Opopanax, drei Quentchen Grünspan, je sechs Quentchen Osterluzei, Weihrauch und Bdelliumharz sowie acht Quentchen Silberglätte. Das Bdelliumharz gibt man in Weinessig und fertigt daraus mit zwei Pfund Öl eine Salbe. Die pulverisierbaren Substanzen werden gerieben und die Harze bei sanfter Hitze in Essig zerlassen. Wenn sie aufgelöst sind, gibt der Wundarzt Wachs dazu, seihet alles durch und vermischt es gut mit einem Spatel.³⁴⁸ Lanfrank notiert ebenfalls ein Rezept für **Grüne Salbe**: Dafür werden zwei Teile Mehl und ein Teil Grünspan zu einer Salbe vermischt, die zuverlässig das überschüssige Gewebe ätzt.³⁴⁹ Für die Reinigung alter Geschwüre empfiehlt Lanfrank folgende hautbildende Arznei, die das bösartige Gewebe ohne Schmerzen wegätzt: Jeweils eine Handvoll Schellkrautwurzeln, Waldsauerklee, Muskatsalbei, Liebstöckel und Scabiose werden zerstoßen und mit jeweils einem Pfund Öl und Unschlitt (Fett) vermengt. Das Gemisch lässt man zehn Tage beizen. Anschließend wird es bei geringer Hitze gesiedet, bis die Kräuter auf den Grund sinken, abgeseiht und mit zwei Unzen Wachs und Terpentin, je einer Unze Kolophonium und Grünspan sowie je einer halbe Unze Mastix und Weihrauch gut verrührt.³⁵⁰

Der Behandlung der Fistel wendet sich Lanfrank im Folgenden zu. Eine Fistel definiert er als ein tiefes Geschwür, dessen Eingang eng und dessen Grund weit ist, mit einer schwieligen „Härte wie ein Federkiel“ ringsum³⁵¹ und innen. Durch diese Auskleidung unterscheidet sie sich von den tiefen Geschwüren. Lanfrank geht damit in einen Widerspruch zu den Ausführungen von Roger Frugardi³⁵² sowie Roland von Parma³⁵³:

³⁴⁸ BERG (1975), S. 72 f.

³⁴⁹ BERG (1975), S. 77.

³⁵⁰ BERG (1975), S. 77.

³⁵¹ Gemeint ist wahrscheinlich eine äußere Fistel, also die Entlastung, die der Körper von einem Abszess zur Körperoberfläche bildet, um einen Abfluss des Eiters zu schaffen. Der Fistelgang ist dabei entweder von Granulations- oder epithelalem Gewebe ausgekleidet.

³⁵² Es handelt sich hier um Roger Frugardi, einen bedeutenden lombardischen Wundarzt, der im 12. Jahrhundert mit seinem chirurgischen Lehrbuch „Rogerina“ die Grundlage der sogenannten „Rogerglossen“ schuf. Bei den „Rogerglossen“ handelt es sich um einen Textkomplex aus den chirurgischen Abhandlungen Roger Frugaris sowie den Kommentierungen und Verarbeitungen durch verschiedene zeitgenössische Bearbeiter. (HAAGE/WEGNER [2005b], S. 1261 f.; MEYER-STEINEG/SUDHOFF [2006], S. 134). Zu den Rogerglossen siehe auch KEIL (2005f).

³⁵³ Roland von Parma, ein lombardischer Wundarzt des 12./13. Jahrhunderts, versah die chirurgischen Abhandlungen Roger Frugaris mit medizintheoretischen Kommentaren und schuf damit die Grundlage für die sogenannten „Rogerglossen“. (KEIL [2005g], S. 1263; MEYER-STEINEG/SUDHOFF [2006], S. 134 f.). Zu den Rogerglossen siehe auch KEIL (2005f).

„[] wen das tieff ge/swer, das Rolandus, Rogerius vnd ander new ertz die / fisteln heissent, hat der hertten nit jnnen als die fistel.“³⁵⁴

Zur erfolgreichen Heilung einer Fistel sei es notwendig, die Härte (Auskleidung) der Fistel zu beseitigen. Dafür empfiehlt Lanfrank, sie mit Ätzmitteln zu behandeln oder zu kauterisieren, um die Auskleidung zu entfernen. Nach der Ätzung oder der Kauterisierung soll der Wundarzt fettige Substanzen auflegen, damit der entstandene Schorf abfällt. Schließlich soll die zu behandelnde Stelle gereinigt und die Gewebeneubildung angeregt werden. Den Abschluss der empfohlenen Behandlung bildet die Auflage heilender, hautbildender Arzneien.³⁵⁵ Allgemein ist es gut, so Lanfrank, wenn man die Krankheitsmaterie zu einer tieferen Stelle zieht, damit Fisteln oder tiefe Geschwüre besser heilen können. Dazu kann das betroffene Glied so gelagert werden, dass das Loch, also das Fistelmaul, nach unten zeigt.³⁵⁶ Hier erkennt man wieder die Überzeugung, dass ein Überschuss an Körpersäften Ursache ist – wahrscheinlich gepaart mit der Beobachtung, dass eine Heilung durch den guten Abfluss des Eiters erfolgreicher wurde. Als Ätzmittel für die Behandlung der Fisteln empfiehlt Lanfrank ein Pulver aus je einer halben Unze gebrannter weißer Myrrhe, „lebendigem“ Schwefel,³⁵⁷ Grünspan, Gallapfel, Schwärze, Vitriol und drei Quentchen Schwefelarsenik. Die Zutaten werden mit starkem Essig und Wolfsmilch vermischt, bis die Arznei so dick wird wie Honig. Die Zubereitung wird im Sommer in der Sonne und im Winter an der Glut getrocknet. Abschließend wird die Mischung pulverisiert und an einer trockenen Stelle aufbewahrt.³⁵⁸ Ein anderes Pulver zum Ätzen der Fisteln soll der Wundarzt folgendermaßen herstellen: Fünf Unzen Wurzeln der Zaunrübe, je zwei Unzen Sterzelkraut, Lorbeer, Wolfsmilch, je ein Quentchen Zyklame, Iris, Osterluzei, Herbstzeitlose, Affodill, Schellkraut, Liebstockel, Ochsenzunge, Myrrhe und Zweigspitzen der Oliven werden gemischt. Die Mischung wird zerstoßen und wohltemperiert in starkem Essig für vier Tage und Nächte stehen gelassen. Dann wird sie aufgekocht und hernach durch ein Stück Sackleinen abgeseiht. Das Aufgefangene wird gut

³⁵⁴ BERG (1975), S. 58.

³⁵⁵ BERG (1975), S. 58 f.

³⁵⁶ BERG (1975), S. 59.

³⁵⁷ Gemeint ist wahrscheinlich „sulfur vivum“, also aus natürlichen Vorkommen gewonnener Schwefel. (MILDENBERGER [1997], S. 1906).

³⁵⁸ BERG (1975), S. 77 f.

ausgedrückt. In die entstandene Brühe gibt man ein Pfund gut pulverisierten und zerriebenen Kalk und fügt drei Unzen pulverisiertes Schwefelarsenik, dazu. Dann wird alles vermischt und daraus Trochisken³⁵⁹ hergestellt. Diese soll der Wundarzt an einer trockenen Stelle aufbewahren. Vor der Verwendung wird je nach Bedarf eine oder auch nur eine halbe Trochiske zerrieben und das Pulver auf die zu behandelnde Stelle gestreut.³⁶⁰ Hilfreich ist auch ein anderes Pulver gleicher Art, das aus gleichen Teilen rotem Arsenik, Kalk, Federalaun und Gallapfel hergestellt wird. Die Zutaten werden zerstoßen und mit Essig vermischt. Dann wird die Mischung getrocknet und so wie die anderen Trochisken trocken aufbewahrt.³⁶¹

Um gesundes Fleisch „zu töten und zu ätzen“³⁶², benötigt der Wundarzt die stärksten Arzneien, die wie das Feuer seien: rotes Arsenik, Arsenik, destilliertes Arsenik oder die aufbrechende Salbe. Lanfrank empfiehlt hier nicht etwa, gesunde Glieder zu zerstören, sondern wägt ab, ein Körperteil zu entfernen, das aufgrund der weitgehenden Zerstörung nicht mehr geheilt werden kann, um das Leben des Patienten zu retten. Die bösartigen schuppigen Geschwüre an der Oberfläche eines solchen Gliedes, besonders oft am Bein auftretend, werden „Gangrän“³⁶³ genannt. Bei der Erläuterung nimmt Lanfrank Bezug auf Avicenna.³⁶⁴

„So ein blod vnd geschwollen glid an dem lufft kompt, / der kalt ist, wen so werden die ort kalt, so die lebend / hitz dar ein nit kommen mag, [] vnd zustorn das glid“.³⁶⁵

Dieser sage, wenn ein schwaches geschwollenes Glied kalter Luft ausgesetzt werde, könne es geschädigt werden, weil die lebenswichtige Wärme nicht hineinkomme. Dazu berichtet Lanfrank, er selbst habe beispielsweise einen Fuß am Gelenk abnehmen müssen,

³⁵⁹ Trochisken sind Plätzchen, Tabletten oder runde Pastillen. (MILDENBERGER [1997], S. 1997).

³⁶⁰ BERG (1975), S. 78.

³⁶¹ BERG (1975), S. 78.

³⁶² BERG (1975), S. 78.

³⁶³ BERG (1975), S. 49.

³⁶⁴ Avicenna oder auch Ibn Sina war ein berühmter Gelehrter aus der Zeit der ersten Jahrtausendwende. Er wirkte unter anderem als Arzt. Herausragende Bedeutung erhielt sein „Kanon der Medizin“, der sich bis ins 15. Jahrhundert als Lehrbuch der Medizin bewährte und den damaligen Kenntnisstand der arabisch-islamischen Medizin zusammenfasste. (Siehe dazu SCHIPPERGES [2005a], S. 1334–1336; MEYER-STEINEG/SUDHOFF [2006], S. 106; GOEHL [2014], S. 19).

³⁶⁵ BERG (1975), S. 49.

um das Bein zu erhalten.³⁶⁶ Eines der stärksten Ätzmittel zur Behandlung von Gangrän ist das Pulver, das durch Sublimation entsteht. Dafür nimmt der Wundarzt je zwei Unzen Eisenspäne, Vitriol, jemenitischen Alaun, Antimon, Salmiak, gelbes Arsenik, Schwefel und Grünspan, dazu ein halbes Pfund Kalk. Dies alles wird zerstoßen, dann wird eine Unze Quecksilber, mit Speichel gemischt, dazugegeben. Die entstandene Mischung wird mit Essig, Salzwasser oder starker Lauge vermenget. Die Lauge wirkt um so besser, wenn sie mit Knochenasche hergestellt wird. Aus dieser Zubereitung werden Trochisken geformt, die getrocknet und dann sublimiert werden. Für die Sublimation gibt man das Pulver aus den geriebenen Trochisken in ein unversehrtes, feuerfestes, gläsernes oder glasiertes Destilliergeschirr mit passgenauem Deckel. Dann wird das Gefäß gut mit dem „Lehm der Weisheit“³⁶⁷ oder mit Gips verklebt. In einem kleinen Ofen wird es nun für zwölf Stunden in sanfter Hitze erwärmt. Schließlich nimmt der Wundarzt das Gefäß vom Feuer, lässt es vollständig erkalten und schüttet weg, was sich unten im Gefäß gesammelt hat. Das, was oben hängt, behält man, dies ist die Arznei. Lanfrank warnt hier vor unvorsichtiger Benutzung, denn es brenne wie Feuer: „dis puluer zustortt / vnd verbrent, etzt vnd feüllt die stat, darauff es kombt“ – dies Pulver zerstört, verbrennt, ätzt und fault die Stelle, an die es kommt.³⁶⁸ Dieselbe Wirkung bescheinigt Lanfrank auch Rotem Arsenik, dieses wirke nicht anders als sublimiertes Arsenik. Man könne Rotes Arsenik oder das vorige Pulver auch komprimieren, um die Wirkung zu konzentrieren. Dafür wird es pulverisiert und mit dem Saft von Lattich und Wegerich gemischt, bis eine honigartige Konsistenz entsteht. Das Ganze muss dann getrocknet und die Prozedur drei oder vier Mal wiederholt werden. Die komprimierte Arznei verursache kaum eine Schwellung und wirke trotzdem gut.³⁶⁹ Ein weiteres starkes Ätzmittel ist die sogenannte **Zerreißende Salbe**, schreibt Lanfrank. Sie schwärzt das gesunde Gewebe und verbrennt es. Danach bildet sich ein Geschwür, das ulzeriert und dadurch auch Abszesse eröffnen kann. Zur Herstellung nimmt der Wundarzt Kalk und lässt ihn in einer Capitellum-Lauge schmelzen, bis eine Salbe entsteht. Je frischer die Arznei ist, desto besser wirkt sie. Eben solche

³⁶⁶ BERG (1975), S. 49.

³⁶⁷ Lutum sapientiae: Lehm der Weisheit. Hierbei handelt es sich um ein Gemisch aus Lehm und verschiedenen geheimen Substanzen, mit dem das Gefäß hermetisch verschlossen und ummantelt werden sollte. (MILDENBERGER [1997], S. 1120). Während des Brennvorganges verschleißt dieser Überzug anstelle des Destilliergeschirrs. Dadurch wird dieses samt Inhalt geschützt.

³⁶⁸ BERG (1975), S. 78 f.

³⁶⁹ BERG (1975), S. 79.

Wirkung hat laut Lanfrank auch ein Teig aus Schmierseife und ungelöschtem Kalk.³⁷⁰ Es folgt die Anweisung zur Herstellung von **Capitellum-Lauge**: Der Wundarzt fülle einen runden Behälter mit zwei Teilen Knochenasche sowie einem Teil ungelöschtem Kalk und pulverisiere die Mischung. Dann verknete er sie gründlich und besprenge sie schließlich mit Wasser, damit die Mischung besser zusammenhält und hart wird. In den Teig drücke er oben eine Grube, in die siedendes Wasser gegossen wird. Dann muss der Wundarzt ein Gefäß unterstellen, um die Lauge aufzufangen. Eine noch stärkere Wirkung lasse sich durch die Verwendung von Weidenasche erzielen.³⁷¹ Ein weiteres starkes Ätzmittel besteht aus einem Teil ungelöschtem Kalk und einem halben Teil Arsenik. Die Mischung wird pulverisiert und mit Schmierseife gemischt. Etliche Ärzte, so schreibt Lanfrank, würden auch noch einen halben Teil Weinstein dazugeben.³⁷² Als weiteres Ätzmittel nennt Lanfrank **Pulver von Elefantenlaus**. Wenn man dies zu den anderen Arzneien gibt, wirke es noch stärker. Um Elefantenlauspulver herzustellen, wird die Pflanze grob zerstoßen und für einen Tag und eine Nacht in starken Essig eingelegt. Danach wird das Gemisch gesiedet und getrocknet, was übrig bleibt ist Elefantenlauspulver. Der Wundarzt kann die Pflanze auch in eine breite heiße Zange legen. Wenn er diese zusammendrückt, erhält er ebenfalls Elefantenlauspulver.³⁷³ Ähnlich stark wirken die zerstoßenen Bäuche von Canthariden mit Sauerteig vermischt. Wenn der Wundarzt diese Arznei auf die zu behandelnde Stelle legt, ätzt sie sehr schnell.³⁷⁴

Zur Wundbehandlung gehören auch Lanfranks Ausführungen zur Therapie von Krebs³⁷⁵ – eine Begrifflichkeit, deren Bedeutung nicht dieselbe war wie heutzutage. Zur damaligen Zeit meinte Krebs ein „fressendes Geschwür (verschiedener Art)“³⁷⁶ oder „ein fressendes Geschwür, so genannt, weil die um das Geschwür liegenden und verstopften Blut-Adern Krebsfüßen ähnlich sind“.³⁷⁷ Lanfrank beschreibt also, diese Art von Geschwür heiße Krebs, weil sie rund sei und mit verschiedenfarbigen Gefäßen rundherum, die vom Geschwür in diverse Richtungen ausgehen und aussehen würden wie Krebsfüße.³⁷⁸ Er teilt

³⁷⁰ BERG (1975), S. 79.

³⁷¹ BERG (1975), S. 79 f.

³⁷² BERG (1975), S. 80.

³⁷³ BERG (1975), S. 80.

³⁷⁴ BERG (1975), S. 80.

³⁷⁵ BERG (1975), S. 57 f.

³⁷⁶ MILDENBERGER (1997), S. 995.

³⁷⁷ HÖFLER (1899), S. 327.

³⁷⁸ BERG (1975), S. 45.

die Krebsgeschwüre in ulzerierend und nicht ulzerierend ein. Lanfrank erklärt, manchmal entstehe der Krebs aus unversehrten und manchmal aus schlecht heilenden Geschwüren. Nicht ulzerierender Krebs werde im Sinne der Humoralpathologie durch verfaulte schwarze Galle hervorgerufen und könne bis zur Größe einer Melone heranwachsen. Darüber hinaus könne er aus einem harten Abszess entstehen, der durch schwarze Galle verursacht wurde. Diese sei zwar nicht verfault, aber es seien heiße Pflaster aufgelegt worden, die für eine Entzündung gesorgt oder weitere heiße Materie angezogen hätten. Den nicht ulzerierenden Krebs erkenne man am Anfang nicht leicht, so Lanfrank. Der ulzerierende Krebs hingegen sei erkennbar an seiner Härte und Grobheit. Weiter habe er eingezogene Lefzen (Ausläufer), sei knotig und stincke. Ein untrügliches Zeichen für ulzerierenden Krebs könne der Wundarzt erkennen, wenn er ihn mit Lauge wasche. Bei dieser Behandlung kämen die überflüssigen Säfte wie schleimiger Schaum heraus. Eine allgemeine Regel bei der Behandlung von Krebs sei, so Lanfrank, dass der Wundarzt ihn nicht heilen könne, es sei denn, er entferne ihn mit all seinen Wurzeln. Dies führt zu der Vorgabe, dass man den Krebs nicht mit Eisen, Feuer oder Ätzmitteln berühren soll, es sei denn, er befinde sich an einer Stelle, an der der Wundarzt ihn ganz entfernen könne. Sei der Krebs nicht ulzerierend und befinde sich an einer nervenreichen Stelle mit Blutgefäßen wie am Hals oder an der Brust oder ähnlichen Stellen, solle der Wundarzt ihn nach Lanfranks Empfehlung nicht zum Reifen bringen oder herausschneiden oder -brennen, sondern stattdessen den Patienten purgieren, also den Leib von der angesengten Galle reinigen. Auf und um den Krebs soll der Wundarzt eine Salbe auflegen, die die schwarze Galle zähmt und den Patienten vor weiterem Schaden bewahrt. Die Salbe wird aus gewaschener Tutia und Bleiweiß zu gleichen Teilen gemischt. Diese Zutaten werden mit Rosenöl und dem Saft von Portulak oder einem anderen kalten Kraut vermengt. Anschließend wird abwechselnd Öl und Saft hinzugegeben, bis eine Salbe entsteht, damit bestreicht man die zu behandelnde Stelle. Wenn der Krebs aber an einer Stelle sitzt, an der der Wundarzt ihn ganz entfernen könne, dann soll er ihn nach Lanfranks Empfehlung mit all seinen Wurzeln herausschneiden. Anschließend muss viel Blut aus den Gefäßen ringsum fließen, der Wundarzt soll diese ausdrücken, damit die ganze schwarze Galle herausfließen kann. Dann kauterisiere er die Stelle mit einem heißen Eisen oder solle ein Ätzmittel benutzen. Danach lege er auf die zu behandelnde Stelle ein Mus aus Sellerie-

saft, Honig und weißem Mehl, damit fördere er die Heilung des Patienten. Wenn der ulzerierende Krebs an einer Stelle lokalisiert ist, an der man ihn nicht ganz herausbekommen kann, ist es aus Lanfranks Sicht besser, ihn nur mit der oben genannten Salbe einzureiben und nicht zu versuchen, ihn zu entfernen. Lanfrank empfiehlt in diesem Fall, dem Kranken nur eine Diät zu verordnen, damit er länger am Leben bleibt. Als Ätzmittel gegen Krebs leisten die Pulver gute Dienste, die für die Ätzung von Fisteln beschrieben wurden.³⁷⁹

Lanfrank erklärt, aus der Vermischung verschiedener Säfte könnten auch „Blattern [Blasen], Formicae, Miliarae [Schweißbläschen], Pruna [Karbunkel] oder persisches Feuer“ entstehen, deren Behandlung er mehrere Abschnitte widmet. Er schreibt:

„Vnd von dem / namen ist mißhellung vnder den lerernn: [80] des soltu / nit achten, den allein der farb vnd der züüel, wenn / es ist ir aller noch ein heillunng, als du hernach se/hen wirst.“³⁸⁰

Über die Bezeichnungen dieser Hauteffloreszenzen herrschte also auch unter den Lehrern Uneinigkeit, darauf soll der Leser aber nicht achten, allein die Farbe und die Symptome sind ausschlaggebend, denn alle werden mit den gleichen Mitteln behandelt.³⁸¹ Wenn das Blut auf Cholera und schwarze Galle trifft, dann entsteht persisches Feuer, bekannt als Milzbrand³⁸², der hart und ähnlich dem Krebs verschiedenfarbig sein kann. Im Unterschied zum Krebs befindet sich um den Milzbrand eine größere Entzündung, der Patient leidet an Schwäche, Ohnmacht, Herzrasen und Bewusstlosigkeit. Auf der Haut zeigt sich ein aschfarbenes Bläschen (was den Namen gibt) mit einer Einziehung, als wenn mit einem Faden von innen an ihm gezogen wird.³⁸³ In der Mitte der Effloreszenz findet sich grobe, zähe Materie. Wenn der Wundarzt diese Materie entfernt, bleibt ein Hohlraum, so dass er die Gewebeneubildung anregen und die Wunde heilen kann. Lanfrank formuliert,

³⁷⁹ BERG (1975), S. 77 f.

³⁸⁰ BERG (1975), S. 49.

³⁸¹ BERG (1975), S. 49 f.

³⁸² Hierbei handelt es sich nicht ausschließlich um die durch *Bacillus anthracis* ausgelöste Infektionskrankheit, vielmehr wurden von griechisch „anthrax“ – „Kohle“ – zahlreiche die Haut mit dunklen Eiterbeulen zeichnende Krankheiten unter dem Begriff Anthrax subsumiert. Dazu zählen unter anderem Hautmilzbrand, Karbunkel, Brandbeulen, Pocken und ähnliche. (MILDENBERGER [1997], S. 107; HÖFLER [1899], S. 15, S. 16, S. 41, S. 46, S. 49, S. 50, S. 51, S. 105, S. 134, S. 137 und öfter).

³⁸³ BERG (1975), S. 41.

dieser Abszess gehöre wegen der Mischung aus gegensätzlichen Substanzen zu den bösartigen Abszessen. Blasen entstehen laut Lanfrank durch scharfe Materie, die durch ihre Leichtigkeit in die Haut aufsteigt. Als Formicae bezeichnet er Blasen, die sich mehr in der Tiefe des Gewebes befinden, sich dort ausbreiten und dieses zerstören. Miliarae³⁸⁴ entstehen seiner Auffassung nach durch einen größeren Teil schwarzer Galle und einen kleineren Teil versengter Galle, „aber sie ist mer geschertt / durch die verprennung“³⁸⁵. Dadurch entstehen kleine heiße schmerzhaft Bläschen wie Hirsekörner. Als Karbunkel bezeichnet er Blasen, die schwarz und hart sind, mit einem gelben Rand ringsum. Sie entstehen seiner Ansicht nach durch einen großen Anteil versengter Galle und einen kleineren Teil schwarzer Galle. Zur Heilung von Karbunkeln und Milzbrand schwört Lanfrank wegen seiner vielfältigen Eigenschaften auf Sauerteig. Diesem schreibt er reifende Effekte durch seine Süße und Zähigkeit zu, aber auch „beißende und zerreißende“ Wirkung wegen der enthaltenen Säure. Dies mache Sauerteig zu einem Arzneimittel, das sehr gleichmäßig reifen lasse.³⁸⁶ Weiter empfiehlt er eine Arznei aus zwölf fetten Feigen, einer Unze Rosinen, je einem halben Quentchen Pfeffer und Natronsalz. Zu diesen Ingredienzien soll der Wundarzt die gleiche Menge Sauerteig zugeben, das Ganze mit abgelagertem Öl und dem stärksten Essig mischen: Das ergebe ein gutes zusammengesetztes Pflaster. Auch die haarige Scabiose, „die nahe der Erde etwas breitere Blätter habe und einen Stamm, der eine Elle hoch sei und eine hellblaue Blüte“ fördere die Reifung bei Milzbrand und Geschwüren.³⁸⁷

Einen sehr großen Teil der „Kleinen Chirurgie“ nehmen die Abszesse und ihre Behandlungsmöglichkeiten ein. Lanfrank beschäftigt sich dabei zuerst ausführlich mit der Entstehung und Unterscheidung. Seiner Meinung nach können Abszesse zwei Auslöser haben – äußere oder innere. Die äußere Ursache könne dabei eine Wunde oder Quetschung sein³⁸⁸, die innere Fäulnis aufgrund überschüssiger Säfte.³⁸⁹

³⁸⁴ Miliarae oder Friesel ist die Bezeichnung für oft mit Fieber einhergehenden kleine Hautbläschen. (ZEDLER [1731–1754], Bd. IX, S. 1080–1082, Sp. 2113–2117).

³⁸⁵ BERG (1975), S. 49 f.

³⁸⁶ BERG (1975), S. 71.

³⁸⁷ BERG (1975), S. 71.

³⁸⁸ Diese Art der Abszesse wird im Kapitel „3.1.3. Zwischenfälle, Komplikationen und chirurgische Infektionen“ betrachtet.

³⁸⁹ BERG (1975), S. 42 f.

Wenn bei der Entstehung die Cholera mit dem Blut zusammenkommt, entstehen beim Überschuss von Blut „Phlegmonen“. Wenn mehr Cholera vorhanden ist, so heißt der entstandene Abszess „Erysipel“. Dieser sieht rot und zum Teil auch gelblich aus, hat eine eher spitze Form aufgrund der Leichtigkeit und Feurigkeit der auslösenden Materie, ist hart durch die Trockenheit und zeigt durch die Schärfe der Materie eine stechende Hitze.³⁹⁰

Blut von minderer Qualität könne einen „Phlegmone“ genannten Abszess verursachen, der durch das Blut rot und durch die Fäulnis hart ist. Da das Blut aus der Tiefe des Körperteiles kommt, zeigt sich eine tiefe Geschwulst, die pulsieren kann, manchmal kommt ein begleitendes Fieber hinzu.³⁹¹

Ein durch die schwarze Galle ausgelöster Abszess wird von Lanfrank als „sklerosierender Abszess“ bezeichnet. Dieser sei sehr hart, weil die schwarze Galle sehr trocken sei. Der Wundarzt erkenne diesen Abszess daran, dass die Haut sehr gespannt ist, dabei jedoch blass, weil die Materie aufgrund ihrer Schwere in der Tiefe des Körperteiles bleibe. Aufgrund der Farbe könne man diesen Abszess vom Krebs unterscheiden. Manchmal kann der Abszess, bedingt durch die Hitze der fauligen schwarzen Galle, auch dunkler sein. In diesem Fall ist er heiß und schmerzhaft.³⁹²

Ein sogenannter wässriger Abszess wird laut Lanfrank vom Überfluss der Kälte in der Leber verursacht. Diese wird im Sinne der Humoralpathologie durch den Überschuss an schwarzer Galle und Feuchtigkeit hervorgerufen. Der wässrige Abszess ähnelt einem Ödem, jedoch werde das Wasser oft an einer bestimmten Stelle gesammelt, besonders häufig um den Nabel. Die Farbe des Abszesses gleicht der des Körpers, er ist schwer und schmerzhaft. Lanfrank berichtet, einen solchen zwei Pfund schweren Abszess am Nabel einer Frau durch Inzision, Ausleerung und Trocknung geheilt zu haben.³⁹³

Ein von Lanfrank so bezeichneter Luftabszess³⁹⁴ entstehe im Gegensatz dazu durch den Dunst kalter Materie. Dieser, so schreibt Lanfrank, setze sich im Bauchfell, am Magen-

³⁹⁰ BERG (1975), S. 44.

³⁹¹ BERG (1975), S. 43.

³⁹² BERG (1975), S. 45.

³⁹³ BERG (1975), S. 45 f. Hier handelt es sich wahrscheinlich um Aszites, die Flüssigkeitsansammlung im Bauchraum, häufige Folge von Lebererkrankungen.

³⁹⁴ Vermutlich handelt es sich um ein sogenanntes Pneumoperitoneum, also freie Luft im Bereich der Bauchhöhle.

eingang und an der Leiste fest, so dass viele denken, es handle sich um einen Leistenbruch. Der Abszess sei durch eine Spannung der Oberfläche gekennzeichnet, die dem Griff des Wundarztes widerstehe, er sei voll Luft und klinge hohl, wenn man darauf klopft. Die Farbe sei wie die des Körpers. Lanfrank schreibt, das Oberflächengefühl unterscheidet sich zwischen Luftabszess und wässrigem Abszess wie bei einer Blase von einem Stein. Der Luftabszess ist dabei ähnlich einem Abszess, der durch nicht verfaulte Galle entsteht.³⁹⁵

Die Behandlung des Abszesses „Botium“, ferner von Milzbrand, geschwollenen Lymphknoten und Skrofeln wird aufgrund ihrer Lokalisation im Kapitel „3.2.1. Kopf, Gehirn, Hals, Wirbelsäule, Rückenmark und periphere Nerven“ besprochen.

Im Folgenden geht Lanfrank auf die Behandlungsmethoden ein. Er führt dazu aus, dass sich die aufgrund innerer Ursache gebildeten Abszesse entweder auflösen, hart werden, Eiter bilden oder faulen. Grundsätzlich lassen sie sich in kalte und heiße Abszesse einteilen und danach unterscheidet sich ihre Behandlung.³⁹⁶

Es gibt dabei für den von Lanfrank im Rahmen der Abszessbehandlung verwendeten Begriff „Zurückschlagung“ keine moderne medizinische Entsprechung. Vielleicht kann man von abwehren oder zurückweisen in dem Sinne sprechen, dass durch die Behandlung die Entstehung beziehungsweise Vergrößerung eines Abszesses aufgehalten oder zurückgebildet werden soll.

Kalte Abszesse zeigen sich nach Lanfranks Erfahrung meist in einer einfachen Form, sind also nicht gekammert. Sie finden sich an der Stirn, auf dem Handrücken, am Fuß und an den Gelenken.³⁹⁷ Der Wundarzt soll diese Abszesse reifen lassen oder auflösen, weil sie sich nur selten rückbilden lassen.³⁹⁸ Für die Behandlung empfiehlt Lanfrank die Trochisken von Turbit (Trochisken nach Wilhelm von Saliceto), die im Kapitel „3.1.4. Die begleitende und posttraumatische Behandlung“ im Abschnitt über die Förderung der gesunden Lebensweise beschrieben sind.

³⁹⁵ BERG (1975), S. 46. Hier handelt es sich wahrscheinlich um ein Emphysem.

³⁹⁶ BERG (1975), S. 48.

³⁹⁷ BERG (1975), S. 48.

³⁹⁸ BERG (1975), S. 51.

Für die Behandlung von heißen Abszessen stellt Lanfrank die Regel auf, dass man sie „zurückschlagen“, also versuchen soll, sie zur Rückbildung zu bringen. Ausnahmen gelten in folgenden sieben Fällen:³⁹⁹

1. Der Abszess tritt bei einem Kind auf.
2. Der Abszess tritt bei einem Alten auf.
3. Der Abszess tritt bei einem Genesenden auf.
4. Es liegt sehr viel Materie vor.
5. Der Abszess wuchert wild.
6. Der Abszess befindet sich an Hals, Achsel, Leiste oder an den Gelenken.
7. „so das apostem durch / ein flus ist vnd das ander glid edler ist den das entpfa/hent.“⁴⁰⁰

Bei der grundlegenden Therapie der Abszesse findet sich kein Unterschied zur heutigen Zeit. Generell bestand im 13. Jahrhundert die Behandlung von Abszessen darin, die Reifung zu fördern und sie dann mittels Klinge oder Ätzmitteln zu öffnen. Der Grundsatz „Ubi pus, ibi evacua“, der Hippokrates zugeschrieben wird, findet damals wie heute seine Anwendung. Wenn Eiter entstanden ist, dann eröffne man den Abszess, schreibt Lanfrank in seiner „Kleinen Chirurgie“. Ein großes Geschwür soll der Wundarzt mittels großer Inzision eröffnen, ein kleines durch eine kleinere Inzision. Im Anschluss soll der Eiter sorgfältig herausgedrückt, der Abszess also vollständig entleert werden. Wenn sich viel Materie im Abszess befindet, soll der Wundarzt diese langsam und nicht auf einmal entfernen, empfiehlt Lanfrank. Das gilt vor allem, wenn der Kranke schwach ist. Um den Kranken zu schonen, soll der Wundarzt große Abszesse unter Umständen mehrfach inzidieren, um allen Eiter zu entfernen.⁴⁰¹ Lanfrank weist darauf hin, dass ein Abszess nicht geöffnet werden soll, ehe er reif ist. Anders sei es, wenn sich der Abszess an den Gelenken oder bei den edlen Gliedern, also im Bereich des Kopfes oder des Herzens, befinde und kurz davor sei, das ganze Körperteil zu zerstören. In diesem Fall müsse der Abszess auch geöffnet werden, bevor er reif sei. Lanfrank stellt hier den Erhalt von Körperteilen beziehungsweise der Gesundheit des Patienten über den optimalen Behandlungszeitpunkt.

³⁹⁹ BERG (1975), S. 51 f.

⁴⁰⁰ BERG (1975), S. 52. „Es handelt sich um einen Abszess, der abfließt und das abgebende Glied ist edler als das empfangende.“ LE GOFF/TRUONG (2007), S. 84: „Der Körper war in edle Teile (Kopf, Herz) und unedle (Bauch, Hände, Geschlecht) aufgeteilt.“

⁴⁰¹ BERG (1975), S. 52.

Im Antidotar der „Kleinen Chirurgie“ werden Medikamente zur Rückbildung, Auflösung, Reinigung, Reifung und Erweichung aufgeführt. Die Arzneien werden bei der Behandlung der Abszesse in dieser Reihenfolge angewendet. Die im Antidotar erwähnten Arzneimittel zum Wundverschluss sowie die Ätzmittel wurden im Abschnitt Wundbehandlung beschrieben.

Vor der Anwendung der abwehrenden Arzneien steht die „Leerung des Leibes“ durch Aderlass oder Schröpfen.

„Zurückschlagende“ Arzneien

Die heißen Abszesse sollen nach Lanfranks Empfehlung mit dem kalten Saft des Nachtschattens oder mit einer Mischung aus Portulak, Rosenöl, ein wenig Essig und Siegelerde behandelt werden. Ein weiteres abwehrendes Mittel besteht aus zehn Pflaumen und jeweils einer halbe Unze Veilchen, Borretsch und Ochsenzunge. Diese Mischung wird in einem Pfund Wasser (dies entspricht 16 Unzen, also etwa einem halben Liter) bis zur Hälfte eingekocht. In einem weiteren Pfund Wasser werden je eine halbe Unze Tamarinde, Manna und Cassia zweimal aufgekocht. Dies wird abgeseiht, fest ausgedrückt und dann werden beide Seihungen zusammengegeben. Dem Ganzen wird eine halbe Unze pulverisierte Myrobalanen-Rinde hinzugefügt. Das Gemisch soll der Wundarzt eine Nacht lang stehen lassen. Am Morgen wird erneut abgeseiht, die Arznei erwärmt und verabreicht.⁴⁰² Zur Herstellung rückbildender Pillen empfiehlt Lanfrank, jeweils ein Quentchen Myrobalanen und Rosenblätter, drei Quentchen Aloe und ein halbes Quentchen Purgierkraut zu Pillen zu verarbeiten und dem Patienten hiervon drei zu verabreichen.⁴⁰³ Lanfrank führt im Antidotar einfache rückbildende Arzneimittel auf. Dies sind Rosenöl und Nachtschatten, die die Poren nicht verstopfen,⁴⁰⁴ darüber hinaus Nabelkraut, Fetthenne, Endivie, Chicorée, Weberkarde, Portulak, Hauswurz und Kürbis, die die Hautporen nur gering verstopfen. Rosen, alle Sandelholzarten, Spodium und Siegelerde soll

⁴⁰² BERG (1975), S. 67.

⁴⁰³ BERG (1975), S. 67. Hier erkennt man erneut, dass sich die „Kleine Chirurgie“ an den heilkundigen Leser richtet, da keinerlei Erklärung oder Anweisung erfolgt, wie „Pillen“ herzustellen sind.

⁴⁰⁴ „nach Galen wird durch hautporenreinigende Pharmaka die Voraussetzung zur Ausscheidung schädlicher Säfte über Poren geschaffen“. (MILDENBERGER [1997], S. 1487).

der Wundarzt nur zerstoßen verwenden. Lanfrank empfiehlt, die einfachen Arzneien einzeln oder zusammengesetzt zu benutzen. Durch die Mischung mit Essig lässt sich ein Saft herstellen, der einen Abszess gut durchdringen kann. Als zusammengesetzte Arznei schlägt Lanfrank zum Beispiel die Mischung aus zwei Unzen vom Saft der vorgenannten Kräuter mit zwei Unzen Rosenöl und einer halben Unze Essig vor. Genauso gut wirkt seiner Meinung nach eine Mischung aus zwei Unzen Rosenöl und je einer halben Unze Siegelerde und Essig.⁴⁰⁵ Wenn der Wundarzt die Zerstörung des betroffenen Gliedes oder den neuerlichen Zustrom von Krankheitsmaterie befürchtet, regt Lanfrank an, der Arznei zwei Quentchen Siegelerde hinzuzufügen, die auch zur Abschirmung benutzt werden kann. Den Saft von Lattich, Alraune, Mohn, Röhrenkassie und Opium bezeichnet Lanfrank als die stärksten rückbildendenden Mittel. Sie wirken darüber hinaus auch sedierend. Deren Nutzung empfiehlt Lanfrank allenfalls für die Anwendung bei allergrößten Schmerzen.⁴⁰⁶

Auflösungsmittel

Lanfrank schreibt, auflösende Mittel „hant jr substantz vnnd [...] hitz mit subtilikeit“⁴⁰⁷, seien also in Substanz und Wärme zart, daher öffnen sie die Hautporen und ziehen die Krankheitsmaterie mäßig heraus. Bei übermäßig viel Krankheitsmaterie können sie diese jedoch nicht ausreichend austreiben. Lanfrank gibt Kamille und ihre Blüten, Dillöl und -samen, Malve, Berg-Laserkraut, Glaskraut, Kleie, Schmalz von Enten, Gänsen und Hühnern, Bärenklau, Kohl und dessen Samen, Storax, Laudanum, Ysop und Wollwachs als auflösende Arzneien an. Für ein auflösendes Pflaster empfiehlt er, jeweils eine Handvoll Malve, Berg-Laserkraut, Kohlblätter und Kamillenblüten in Wasser zu kochen und hernach zu zerstoßen. Der Wundarzt kann auch ein Pulver aus einem Teil Dillsamen, einem Teil Kohlsamen und zwei Teilen Kleie herstellen und daraus ein Pflaster fertigen. Für eine auflösende Salbe empfiehlt Lanfrank jeweils sechs Quentchen Kamillenöl und Anis, zwei Quentchen Wachs, je ein Quentchen Enten-, Gänse- und Hühnerschmalz sowie je zwei Quentchen Anissamen und pulverisierte Kamillenblüten.⁴⁰⁸ Für das **Diachylon-Pflaster** (Bleipflaster), das kalte Materie auflösen und die Härte aufweichen soll, nimmt

⁴⁰⁵ BERG (1975), S. 68.

⁴⁰⁶ BERG (1975), S. 67 f.

⁴⁰⁷ BERG (1975), S. 69.

⁴⁰⁸ BERG (1975), S. 69 f.

der Wundarzt sechs Unzen zerstoßene gesiebte Bleiglätte, jeweils acht Unzen Kamillenöl, Iris und Anis, je zwölf Quentchen Leinsamen, Fenugrec, Feigen, entkernte Rosinen, Meerzwiebel, Saft von Iris, Ysop-Saft und Schleim von der Malve. Dies wird vermischt, dann werden drei Unzen Terpentin sowie je zwei Unzen weißes Harz und gelbes Wachs dazugegeben. Schließlich wird das Gemenge gesiedet, bis es härter als eine Salbe ist, jedoch weicher als ein Pflaster.⁴⁰⁹

Reinigungsmittel

Es gibt laut Lanfrank verschiedene Mundifikativa, also Reinigungsmittel. Er unterscheidet zwischen denen, die reinigen und reifen, und denjenigen, die nur reifen. Die ersteren sind nötig, wenn Abszesse geöffnet werden müssen, ehe sie gereift sind, oder wenn zu viel Materie da ist, die der Reifung widersteht. Ein einfaches Reinigungsmittel lässt sich aus rohem Eidotter herstellen, das mit feinem weißem Mehl zu einem Mus vermischt wird. Dies streicht man auf ein Tuch und legt es auf den Abszess. Ein anderes Reinigungsmittel besteht aus weißem Mehl und gleich viel Honig. Wenn das Weizen- durch Gerstenmehl ersetzt wird, trocknet das Mittel mehr aus. Ein allgemeines Reinigungsmittel, das reinigt und Abszesse reifen lässt, lässt sich aus zwei Unzen weißen Honigs und zwei Unzen weißen Mehls herstellen. Der Wundarzt soll Mehl und Honig mischen, vier Unzen Sellerisaft hinzufügen und das Gemenge sieden. Lanfrank weist darauf hin, dass auf besonders gute Qualität der verwendeten Zutaten geachtet werden sollte. Das beschriebene Mittel empfiehlt er vor allem, um Abszesse ebenso wie Beulen und Geschwüre auf die Inzision vorzubereiten. Wenn der Wundarzt bösartige Geschwüre reinigen will, bei denen zu befürchten steht, dass sie sich in bösartigen Krebs (Krebs ist hier wieder im Sinne der zeitgenössischen Deutung als „fressendes Geschwür“⁴¹⁰ zu verstehen) wandeln, kann der Sellerisaft durch Wermutsaft ersetzt werden.⁴¹¹ Nach der Reinigung rät Lanfrank zur Gabe auflösender Arzneien oder dazu, die Abszesse zur Reifung zu bringen, wenn sie sich nicht auflösen lassen.⁴¹²

⁴⁰⁹ BERG (1975), S. 70.

⁴¹⁰ MILDENBERGER (1997), S. 995.

⁴¹¹ BERG (1975), S. 72.

⁴¹² BERG (1975), S. 69.

Erweichungsmittel

Manchmal verbleibe nach dem Auflösen der Materie ein harter Rest, den man erweichen muss. Lanfrank empfiehlt hier, das betroffene Glied in warmem Wasser zu baden und es anschließend mit einer Salbe aus vier Teilen abgelagertem Öl und einer Unze Wachs zu salben. Ein weiteres Erweichungsmittel lässt sich laut Lanfrank aus Eibischwurzeln und Gurke herstellen, die in einem zweischnabeligen Geschirr⁴¹³ mit drei Teilen Öl und einem Teil Wachs gekocht werden. Wenn dazu noch zwölf Teile Wolfsmilch gegeben werden, entsteht eine gute Salbe für verkrampfte Glieder.⁴¹⁴ Zusätzlich kann das zu behandelnde Glied auch in einer Abkochung von Eibischwurzeln, Kamillenblättern, Fenugrec und Leinsamen gebadet und danach mit Salbe bestrichen werden.⁴¹⁵

Wundverband

Zum Wundverband schreibt Lanfrank nur wenig. Schnittwunden sollen abhängig von ihrer Größe behandelt werden. Kleine Wunden können zusammengefügt und mit einem Pulver aus einem Teil Weihrauch, zwei Teilen Drachenblut und drei Teilen Ätzkalk oder auch nur mit Ätzkalk allein bestreut werden. Ein mit Eiklar getränktes Federkissen aus Werg, das mit einer Binde an Ort und Stelle gehalten wird, komplettiert die Versorgung kleinerer Wunden.⁴¹⁶ Genauere Angaben zu Länge, Breite oder Art der Binde finden sich nicht. Es wird nur allgemein die Verwendung von Federkissen, also Wundauflagen aus einem Leinenbezug, gefüllt mit Daunen⁴¹⁷ oder Werg⁴¹⁸, und Binden oder Verbänden empfohlen. Lanfrank weist auch noch darauf hin, dass der Wundarzt Arznei, die an der Wunde klebt, nicht gewaltsam ablösen, sondern vorsichtig abweichen soll, vermutlich, um die Wunde nicht erneut zu öffnen.⁴¹⁹

⁴¹³ Wahrscheinlich handelt es sich um einen sogenannten Pelikan, ein alchemistisches Gefäß. (BRUNSCHWIG [1500], S. 19^v).

⁴¹⁴ BERG (1975), S. 76.

⁴¹⁵ BERG (1975), S. 76.

⁴¹⁶ BERG (1975), S. 34.

⁴¹⁷ MILDENBERGER (1997), S. 1471.

⁴¹⁸ BERG (1975), S. 34.

⁴¹⁹ BERG (1975), S.35.

Naht

Für die Versorgung von Schnittwunden, die für die ausschließliche Versorgung mit einem Verband zu groß sind, empfiehlt Lanfrank, die Wunde mit einer dreieckigen Nadel und gewachstem Faden zu nähen. Dabei sollen so viele Stiche wie notwendig etwa fingerbreit voneinander ausgeführt werden und am unteren Ende der Wunde eine Öffnung für die Drainage verbleiben. Auf die Naht wird das oben genannte Pulver aus einem Teil Weihrauch, zwei Teilen Drachenblut und drei Teilen Ätzkalk gegeben. Das Ganze soll abschließend mit einem in Eiklar getauchten Lappen bedeckt und für vier Tage mit Federkissen und Binde verbunden werden.⁴²⁰ Die Empfehlung, Wunden zu nähen, findet sich weiterhin im Abschnitt über die Nervverletzung, wie schon erwähnt wird hier wahrscheinlich erstmals die End-zu-End-Nervennaht beschrieben.⁴²¹

Blutstillung

Hinderliche Blutungen können, so Lanfrank, durch eine Mischung aus einem Teil Weihrauch und einem halben Teil eingedicktem Aloesaft gestillt werden. Die Zutaten werden pulverisiert und mit Eiklar bis zu honigähnlicher Konsistenz vermenget. Anschließend wird zerkleinertes Hasenhaar dazu gemischt. Diese Arznei wird reichlich auf die Wunde aufgetragen. Darüber hinaus soll der Wundarzt den akuten Blutfluss mit dem Finger für eine Stunde abdrücken – im Sinne einer digitalen Kompression.⁴²²

Kauterisation

Zur Kauterisation erwähnt Lanfrank nur wenig. Lediglich, dass sie angewendet werden soll, schreibt er mehrfach. Dafür empfiehlt er dann, den Schorf, der nach dem Kauterisieren oder der Ätzung entsteht, nicht zu entfernen, bis er von selbst abfällt.⁴²³ Die wirksamste Arznei, um den Schorf abfallen zu lassen und Schmerzen sowie Brennen zu lindern, bestehe aus Eidotter mit Rosenöl. Auch Kohlblätter, mit Schmalz oder Butter zerstoßen, wirken für diese Indikation gut.

⁴²⁰ BERG (1975), S. 34.

⁴²¹ BERG (1975), S. 34; KLAMROTH (1978), S. 4; KEIL (2012), S. 370.

⁴²² BERG (1975), S. 35.

⁴²³ BERG (1975), S. 59 und S. 80.

Bei leichteren Fällen kann auch ein Mus von Weizenmehl, Rosenöl und Wasser benutzt werden.⁴²⁴

3.1.3. Zwischenfälle, Komplikationen und chirurgische Infektionen

Es werden von Lanfrank sieben Gründe genannt, die einer Heilung im Weg stehen können:

1. Ein Nerv ist betroffen.
2. Die Wunde geht bis tief auf den Knochen.
3. Es ist ein Abszess bei der Wunde entstanden.
4. Es liegt ein Ungleichgewicht der Körpersäfte vor.
5. Es kam zu einem tiefen Gewebedefekt.
6. Die Wunde wurde durch ein giftiges Tier oder einen tollwütigen Hund verursacht.
7. Die Wunde ist durch eine Quetschung entstanden.

All diese Fälle nötigen dem Wundarzt eine andere Behandlung ab und werden im Folgenden gesondert besprochen.⁴²⁵

Ein Nerv ist betroffen.

Wenn ein Nerv am Arm, der Hand oder dem Fuß durch ein Schwert oder ähnliches durchtrennt wurde, empfiehlt Lanfrank, den Nerv zu nähen,⁴²⁶ auch wenn viele⁴²⁷ dagegensprechen würden.

An dieser Stelle wurde der Text durch Konrad Schreck von Aschaffenburg nicht korrekt wiedergegeben oder er war bereits in der von ihm benutzten Vorlage unvollständig. Es fehlen Passagen in der Übertragung, wodurch die Sinnhaftigkeit verloren geht:

„wiewol / ir vil wider das sprechen, so sprich ich das es nutz vnd / gutt ist den neruum mit einer nadelnn, [2] [] vnd jn der / superficie^b des nerui an beiden ortten []“⁴²⁸

⁴²⁴ BERG (1975), S. 80 f.

⁴²⁵ BERG (1975), S. 32.

⁴²⁶ BERG (1975), S. 34.

⁴²⁷ Um wen es sich hier handelt, lässt sich anhand dieser Textausgabe nicht eruieren, in Klamroths Text ist an dieser Stelle ein „Theodorich“ genannt (KLAMROTH [1978], S. 4), bei dem es sich um Tedorico dei Borgognoni, einen bedeutenden Chirurgen des 13. Jahrhunderts handeln könnte. (KEIL [2005h], S. 1380).

⁴²⁸ BERG (1975), S. 34.

Im Vergleich mit Günter Klamroths Text erkennt man, dass hier ein Teil fehlt:

„es ist gut und nützlich, den Nerv mit einer Nadel zu nähen [2] und mit einer Naht die Nervenenden wechselseitig zusammenzuhalten, wenn du die Wunde über den beiden zerschnittenen Nervenenden nähst;“⁴²⁹

An dieser Stelle der „Kleinen Chirurgie“ beschreibt Lanfrank wahrscheinlich erstmalig seine Methode der End-zu-End-Naht bei einem Nerven.⁴³⁰ Durch die Naht sei vor allem bei Kindern die Wiederherstellung einschließlich der Beweglichkeit des verletzten Gliedes möglich. Lanfrank warnt bei einer Nervenverletzung davor, ein reifendes Pflaster aufzulegen oder das betroffene Körperteil zu berühren. Auch soll die entsprechende Region nicht mit warmem Wasser gewaschen werden, weil all dies zu Schmerzen, Fäulnis und Zerstörung führen kann.⁴³¹

Die Wunde geht bis tief auf den Knochen.

Wenn eine Wunde bis tief auf den Knochen geht, ist es aus Lanfranks Sicht wichtig, zuerst diesen zu heilen, bevor man die Behandlung der Fleischwunde in Angriff nimmt. Andernfalls treten an Stelle des Knochens Wucherungen derber Art namens „Porus sarcoides“⁴³². Lanfrank erklärt, dass Knochen zur Heilung Trockenheit benötigen, die durch die Feuchtigkeit des Fleisches verhindert wird.⁴³³ Hier kommt in Lanfranks Erklärung wieder der humoralpathologische Ansatz zum Tragen, der den Knochen als trocken klassifiziert. Daher können nur trocknende Umstände zur Heilung führen. Im Zusammenhang damit verweist Lanfrank auf die außerordentliche Gefährlichkeit von Schädelverletzungen, die an anderer Stelle beleuchtet werden.⁴³⁴

⁴²⁹ KLAMROTH (1978), S. 4.

⁴³⁰ KEIL (2012), S. 370 f.; KLAMROTH (1978), S. 4.

⁴³¹ BERG (1975), S. 33.

⁴³² Hierbei handelt es sich mutmaßlich um den während der sekundären Knochenheilung gebildeten Kallus, der sich bei ungenügender Stabilisation und Ruhigstellung der Bruchenden zu einem sogenannten Pseudogelenkspalt entwickelt. Es kommt nicht zu einer knöchernen Regeneration, sondern zu bindegewebiger Ausfüllung des Bruchspaltes.

⁴³³ BERG (1975), S. 34 f.

⁴³⁴ Siehe Kapitel „3.2.1.1 Schädel-Hirn-Verletzungen“.

Es ist ein Abszess bei der Wunde entstanden.

Wenn zu einer Wunde ein Abszess hinzukommt, kann das aus Lanfranks Sicht mehrere Ursachen haben. Häufig ist dies der Fall, wenn der Wundarzt die Wunde nicht richtig geschützt hat oder die Drainage zu grob gewesen ist. Weiter kann es sein, dass eine heiße Salbe auf der Wunde gelegen hat, sich das Wetter änderte oder das Körperteil zu schwach war. Er formuliert, dass es ein schlechtes Zeichen ist, wenn ein Abszess entsteht, obwohl Heilmittel verwendet wurden. Dadurch zeige sich die Schwäche des versehrten Körperteils. Lanfrank gibt hier einen Hinweis auf die schlechte Prognose der Heilung von komplizierteren Wunden.⁴³⁵ Wenn ein Abszess zu einer Kopfwunde hinzukomme, so schreibt er, folgen Ohnmacht und Tod. In nervenreichem Gebiet führt ein Abszess zu Krämpfen, dem Absterben des Gewebes oder ebenfalls zum Tod.⁴³⁶ Lanfrank betont, dass der Wundarzt nicht versuchen soll, die originäre Wunde zu heilen, weil alle Heilmittel schaden, wenn zusätzlich ein Abszess aufgetreten ist. Zuerst muss der Abszess behandelt werden. Wenn der Abszess reif ist und die Schmerzen nachlassen, kann der Wundarzt die ursprüngliche Wunde reinigen und heilen.⁴³⁷ Für die Behandlung der Abszesse als Komplikation einer Wundbehandlung empfiehlt Lanfrank eine Auflage aus vier Teilen Wasser, einem Teil Olivenöl und weißem Mehl. Die Zutaten werden zu einem Mus vermischt, aufgetragen und auf der Wunde belassen, bis Schwellung und Schmerz vergehen und Eiter zu sehen ist. Danach wird ein Heilmittel aus Honig, Mehl und Rosenöl bis zur vollständigen Genesung aufgelegt.⁴³⁸

Es liegt ein Ungleichgewicht der Körpersäfte vor.

Krankheiten können aus Lanfranks humoralpathologischer Sicht sechsfache Ursache haben. Sie werden durch ein Ungleichgewicht von Blut, Schleim, schwarzer oder gelber Galle sowie von Wasser oder Wind ausgelöst.⁴³⁹ Die auftretenden Dyskrasien (Ungleichgewichte) können entweder einzelne „Säfte“ betreffen, was jedoch selten der Fall ist. Häufiger sind mehrere betroffen.⁴⁴⁰ Wenn eine Wunde eine Dyskrasie aufweist, so soll

⁴³⁵ BERG (1975), S. 40.

⁴³⁶ BERG (1975), S. 38.

⁴³⁷ BERG (1975), S. 41.

⁴³⁸ BERG (1975), S. 41.

⁴³⁹ BERG (1975), S. 43.

⁴⁴⁰ BERG (1975), S. 43.

der Wundarzt gegensätzlich behandeln: beispielsweise die Hitze mit der Kälte und umgekehrt. Erst wenn das Gleichgewicht wieder hergestellt ist, kann nach Lanfranks Empfehlung die Heilung in Angriff genommen werden.⁴⁴¹

Es kam zu einem tiefen Gewebedefekt.

Wenn bei einer Wunde ein tiefer Gewebedefekt vorliegt, muss der Wundarzt dafür sorgen, dass der Defekt vollständig mit Gewebe gefüllt ist, bevor er versucht, die Hautwunde zu schließen. Wenn die Oberfläche geschlossen wird und darunter ein Hohlraum bleibt, so werde darin Fäulnis auftreten. Daher soll der Bereich, so empfiehlt Lanfrank, zuerst mit einem Reinigungsmittel⁴⁴² gefüllt werden. Darauf wird dann Weihrauchpulver oder eine regenerierende Salbe gegeben und erst dann kann die Hautwunde geschlossen werden.⁴⁴³

Die Wunde wurde durch ein giftiges Tier oder einen tollwütigen Hund verursacht.

Eine Wunde, die durch einen tollwütigen Hund verursacht wurde, erkenne man daran, dass eine Henne ein Brot, das in die Wunde getaucht wurde, nicht frisst. Wenn sie es frisst, sterbe sie daran. Eine solche Wunde soll der Wundarzt mindestens 40 Tage offenlassen. Lanfrank rät, die Wunde mit einem heißen Eisen auszubrennen und eine heiße Arznei, die zusammenziehend wirkt, aufzulegen. Dafür kommen zum Beispiel Salz, Senf und Honig in Frage. Innerlich empfiehlt er folgende Arznei: Zwei Teile Krebsasche, drei Teile Enzian und sechs Teile Siegelerde werden pulverisiert. Das Pulver wird mit Wasser, in dem Krebse gekocht wurden, gemischt und dem Kranken verabreicht. Nach den 40 Tagen kann die Wunde behandelt und geschlossen werden.⁴⁴⁴

Die Wunde ist durch eine Quetschung entstanden.

Wenn eine Wunde durch eine Quetschung, einen Sturz oder einen Schlag mit einem Stein, Holz oder einem sonstigen stumpfen Gegenstand verursacht wurde, soll der Wundarzt

⁴⁴¹ BERG (1975), S. 41.

⁴⁴² Reinigungsmittel wurden im Abschnitt über die Behandlung der Abszesse in Kapitel „3.1.2. Wundbegriff, Wundbehandlung und Wundverband, Blutstillung und Kauterisation“ beschrieben.

⁴⁴³ BERG (1975), S. 41.

⁴⁴⁴ BERG (1975), S. 42.

anfänglich kein Heilmittel auflegen. Denn bei einer Quetschung, schreibt Lanfrank, werden immer Fleisch und Nerven geschädigt. Das Heilmittel sei dann der Auslöser für Fäulnis und die Zerstörung des Körperteils. Die falsche Behandlung verursacht mehr Arbeit und durch die zu erwartende lange Krankheit werden das Glied und der ganze Körper der Zerstörung preisgegeben. Deshalb ist es laut Lanfrank wichtig, erst die Reifung abzuwarten und dann zu reinigen. Wenn ein Gewebedefekt bleibt, soll der Wundarzt erst die Gewebsneubildung anregen, um ihn aufzufüllen. Erst danach soll er die Hautwunde schließen. Wenn die Quetschung jedoch nur klein ist, kann sie heilen, wenn sie mit Rosenöl gesalbt und auf die Salbe Myrtenpulver gestreut wird. Die Wunde selbst wird mit dem Reinigungsmittel aus Honig gesäubert und erst dann geschlossen.⁴⁴⁵

3.1.4. Die begleitende und posttraumatische Behandlung und Betreuung

Zur begleitenden Behandlung Kranker und Verletzter lässt sich in Lanfranks „Kleiner Chirurgie“ viel finden. Diätetik, Förderung einer gesunden Lebensweise und auch die Art der Nachbehandlung von Wunden nehmen einen großen Teil der Empfehlungen in Anspruch. Lanfrank ist davon überzeugt, dass nur das Zusammenspiel all dieser Dinge zur Genesung beiträgt.⁴⁴⁶ Vor allem auf die Konstitution des Patienten hat der Wundarzt Rücksicht zu nehmen. Was bei einem Starken einmal zu tun ist, soll bei einem Schwachen mehrfach wiederholt werden.⁴⁴⁷ Hier erkennt man erneut die bereits eingangs erwähnte Forderung, der Wundarzt solle sich primär um die Stärkung des Patienten bemühen und erst dann um die Heilung der Beschwerden. Auch zeigt sich die Erkenntnis der Einzigartigkeit der Patienten, die bei gleicher Erkrankung oder Verletzung doch angepasste Therapien benötigen.

Förderung der gesunden Lebensweise

Lanfrank empfiehlt die Anregung des täglichen Stuhlganges durch Zäpfchen, um das Wohlbefinden des Kranken zu fördern.⁴⁴⁸ Zur Purgation empfiehlt Lanfrank: „Darzu sint

⁴⁴⁵ BERG (1975), S. 41 f. und S. 50.

⁴⁴⁶ BERG (1975), S. 39.

⁴⁴⁷ BERG (1975), S. 81.

⁴⁴⁸ BERG (1975), S. 33 und S. 39.

gut die / trocisci vnnsers meisters Gwilhermi de Saliceto⁴⁴⁹, also die Trochisken seines Lehrers Wilhelm von Saliceto.⁴⁵⁰ Dafür benötigt der Wundarzt drei Quentchen weißen harzigen Turbit, ein halbes Quentchen Herbstzeitlose und ein Quentchen Quittenlatwerge. Mit Veilchensirup vermischt sollen Tabletten hergestellt werden. Die Quittenlatwerge soll dabei am besten jeden Morgen neu gemischt werden. Dafür empfiehlt Lanfrank folgende Rezeptur: eine Unze weißen sauberen Ingwers, drei Quentchen Süßholzwurzel, jeweils zwei Quentchen Granatapfel, Cardamom, Kubebenpfeffer und Gewürznelken und zwei Pfund weißen Zucker.⁴⁵¹

Diätetik⁴⁵²

Die Ernährung eines Erkrankten soll der Wundarzt auswählen, indem er die zu behandelnde Krankheit zugrunde legt. Ist die Ursache der Erkrankung ein Überfluss an Hitze, dann empfiehlt Lanfrank, die Diät soll so kalt sein, wie sie der Kranke verträgt.⁴⁵³ Sobald der Fluss der Säfte aufgehört hat, die Krankheit also abklingt, könne man sicher sein, dass kein Abszess auftritt. Dann kann der Kranke langsam zu einer gehaltvolleren Ernährung übergehen und darf auch wieder Wein trinken.⁴⁵⁴ Lanfrank gibt schließlich auch ganz genaue Anweisungen, woraus die Diät der Erkrankten bestehen soll: aus Brotbrocken, im Winter zweimal in warmem Wasser und hernach drei Stunden in kaltem Wasser gewaschen. Nach der letzten Waschung soll darauf weißer Zucker gelegt werden. Im Sommer soll man das Brot nur mit kaltem Wasser waschen. Auch dünner Schleim aus Gerste, die vorher in Öl eingeweicht, danach zerstoßen und gekocht wurde, ist als Speise geeignet. Die Gerste soll mit Rosen- oder Penidzucker oder Mandelmilch gekocht werden, außer bei Schädelverletzungen. Da süße Mandeln zu aufsteigenden Dämpfen führen würden, die dem Kopf schaden könnten, sind sie laut Lanfrank als Speise für Schädelverletzte nicht geeignet.⁴⁵⁵ Wenn der Kranke im Sinne der Humoralpathologie zu viel Blut gebildet

⁴⁴⁹ BERG (1975), S. 68.

⁴⁵⁰ Bei Wilhelm von Saliceto handelt es sich um einen lombardischen Wundarzt des 13. Jahrhunderts, der unter anderem als Lehrer des Lanfrank von Mailand wirkte. (KEIL [2005k], S. 1497).

⁴⁵¹ BERG (1975), S. 68.

⁴⁵² Siehe hierzu ENGELHARDT (2005), S. 299–303.

⁴⁵³ BERG (1975), S. 51.

⁴⁵⁴ BERG (1975), S. 40.

⁴⁵⁵ BERG (1975), S. 40.

oder einen schwachen Magen hat, so soll er junge Hühner, Zickleinfleisch oder Schweinsfüße (hochwertige Eiweißlieferanten) essen, alles in Agrest oder Granatapfelwein gekocht.⁴⁵⁶ Zur Unterstützung bei der Heilung heißer und bösartiger Abszesse empfiehlt Lanfrank eine strenge Diät, die kalt und trocken sein muss. Sie kann aus Früchten wie Granatäpfeln, Äpfeln, Birnen oder Quitten bestehen. Auch wird dem Patienten geraten, Fleisch zu meiden, sofern er das kann. Falls er dazu nicht imstande ist, so ist mit Agrest oder Granatapfelwein gekochtes Hühnerfleisch empfehlenswert. Darüber hinaus empfiehlt Lanfrank hier die große Theriak-Zubereitung.⁴⁵⁷ Für einen Krebskranken rät Lanfrank zu ausgewogener Ernährung. Dabei sollen alle Speisen, die das Blut verdicken und erhitzen (wie zum Beispiel Linsen, Kohl, Käse, Ochsenfleisch, Hasen, Gänse, Enten sowie Pfeffer), vermieden werden.⁴⁵⁸

Getränke

Lanfrank empfiehlt als Getränk für Erkrankte, besonders mit Schädel- oder Nervenverletzungen, Granatapfelwein mit der zehnfachen Menge Wasser vermischt oder Agrest, also den Saft unreifer Weinbeeren, mit kaltem Wasser.⁴⁵⁹ Ein stärkendes Getränk für den Magen, das nicht verstopft, die Hitze löst und gegen aufsteigende Dämpfe wirkt, wird folgendermaßen zubereitet: Zwei Unzen Gerste, je eine Unze Brotbrocken, Rosenzucker, Granatapfelkerne und zehn getrocknete Pflaumen werden in zehn Pfund Wasser auf die Hälfte eingekocht. Die Mischung wird abgeseiht und dem Patienten nach dem Abkühlen angeboten.⁴⁶⁰ Der Genuss von Wein ist Erkrankten und Verletzten, die sich auf dem Weg der Besserung befinden, gestattet.⁴⁶¹ Nichts ist nach Lanfranks Meinung jedoch für Schädel- und Nervverletzungen so schädlich wie Wein, darum soll der Wundarzt den Genuss bei derartigen Verletzungen bis zum Schluss nicht erlauben.⁴⁶² Nur im absoluten Ausnahmefall darf Wein in solchen Fällen gestattet werden, dann soll er aber leicht, sauer und gut verdünnt sein.

⁴⁵⁶ BERG (1975), S. 40.

⁴⁵⁷ BERG (1975), S. 53. Im weiteren Verlauf dieses Kapitels wird auf den Theriak genauer eingegangen.

⁴⁵⁸ BERG (1975), S. 57.

⁴⁵⁹ BERG (1975), S. 39.

⁴⁶⁰ BERG (1975), S. 39.

⁴⁶¹ BERG (1975), S. 40.

⁴⁶² BERG (1975), S. 40.

Nachbehandlung/Abschirmung

Die Salbung mit Siegelerde, Essig und Rosenöl ist ein Essential der Behandlung, sie wird zur Abschirmung, also zum Schutz der Wunde, immer benutzt. Diese Salbe, so Lanfrank, sei die Beste, da sie die Wunde schützt sowie große Schmerzen und Abszesse verhindert. Es ist der Heilung förderlich und daher im Sinne des Wundarztes, dass das verwundete Körperteil nicht anschwillt und kein Abszess auftritt.⁴⁶³ Auch für die Nachbehandlung einer Starstich-Operation empfiehlt Lanfrank die Verwendung von Siegelerde explizit. Zusätzlich rät er, den Kranken nach der Operation für zehn Tage an einen finsternen Ort zu bringen, um die Augen zu schonen.⁴⁶⁴

Hygiene

Hygienische Vorschriften finden sich ebenfalls. Lanfrank hält den Wundarzt dazu an, das verletzte oder erkrankte Körperteil nicht zu berühren, um keine Fäulnis und dadurch die Zerstörung des Gliedes zu verursachen. Aus dem Grunde soll dieses auch nicht mit warmem Wasser gebadet werden. Wenn es unerlässlich ist, soll der Arzt ausschließlich den versehrten Bereich berühren und keinen anderen.⁴⁶⁵ Hier erkennen wir die einfachsten Hygieneregeln – die Vermeidung der Übertragung infektiöser Partikel und Flüssigkeiten allein durch Berührung erst von erkrankten und dann gesunden Körperteilen oder gar von Patient zu Patient.

Bewusstlosigkeit

Lanfrank sieht die Bewusstlosigkeit nicht als förderlich an, er gebietet, die Kranken unbedingt zu wecken, mit „bosaumen / vnd baucken vnd jn ruffen mit jren eygen nammenn“.⁴⁶⁶

⁴⁶³ BERG (1975), S. 39 und S. 68.

⁴⁶⁴ BERG (1975), S. 66.

⁴⁶⁵ BERG (1975), S. 81.

⁴⁶⁶ BERG (1975), S. 53.

Theriak⁴⁶⁷

Die große Theriak-Zubereitung ist für Lanfrank fast ein Allheilmittel – sie wirke gegen das heiße und das kalte Gift und gegen jegliches Gift, das wider die menschliche Natur ist:

„so entspringt / doch aus jr edeln zusammen legung ain aller edelster / geist, der also der menschlichen natur ein freundt ist“.⁴⁶⁸

Im Sinne der humoralpathologischen Lehre hat jeder Bestandteil der Zubereitung eine allgemeine Komplexion⁴⁶⁹ der Elemente und eine eigene verborgene Natur, dadurch habe der Theriak eine geheimnisvolle Eigenschaft gegen jegliches Gift, das dem Menschen schadet. Darum empfiehlt Lanfrank die Theriak-Zubereitung gegen jeglichen giftigen Abszess – wodurch sich ein solcher kennzeichnet, wird allerdings nicht beschrieben.

Lanfrank fügt an dieser Stelle der „Kleinen Chirurgie“ eine Anekdote über die Heilkraft des Theriaks ein. Er berichtet, dass in Mailand ein junger Mann mit einem bösartigen Milzbrand im Gesicht zu ihm gebracht wurde. Gesicht und Hals des Patienten waren sehr stark angeschwollen. Er wurde von einem Apotheker begleitet und habe schon die Zeichen des Todes aufgewiesen: Der Patient hatte keinen Puls und war nicht bei Bewusstsein. Lanfrank habe den Patienten heimschicken wollen, weil er keine Heilungschance gesehen habe. Der Apotheker habe gefragt, ob es keine Hilfe mehr gebe. Daraufhin habe Lanfrank gesagt:

„hettestu / der besten tirakers vnd gebst jm der vil, so mocht er / villeicht bleyben jn leben, aber ich glaub es nit, so gar / zweiffellichen“.⁴⁷⁰

Der Apotheker habe den Patienten heimgebracht, ihm zwei Quentchen bewährten Theriak gegeben und ihn gut zugedeckt. Darauf hin begann der Kranke zu schwitzen, erst am

⁴⁶⁷ Zur Bedeutung des Theriaks siehe auch HOLSTE (1976) sowie KEIL (2005i), S. 1393 f.

⁴⁶⁸ BERG (1975), S. 53 f.

⁴⁶⁹ Humoralpathologisch beschreibt die Komplexion das Mischungsverhältnis der Körpersäfte zueinander.

⁴⁷⁰ BERG (1975), S. 54.

Kopf und nach einer Weile am ganzen Körper. Dann habe der Patient wieder einen starken Puls bekommen. Nachdem der Kranke erwacht war, habe ihm der Apotheker aus eigenem Antrieb abermals ein Quentchen Theriak gegeben und am selben Tag sei der Patient gesundet, nur eine kleine Wunde blieb, die leicht geheilt wurde. Lanfrank berichtet, dies sei der einzige Patient gewesen, der ohnmächtig oder mit unregelmäßigem Herzschlag ankam oder gar ohne Puls war, der am Leben blieb. Dafür hätte er jedoch etliche Patienten gehabt, die noch reden konnten und keine Schwäche empfanden, die trotz seiner Behandlung gestorben wären.

Stärkungsmittel

Lanfrank empfiehlt, Öl mit Absinth, Kamelheu, Eberraute, Speik, Mastix und Rosenöl in einem zweifachen Gefäß⁴⁷¹ zu sieden. Mit dieser Arznei soll der Wundarzt die kranken Glieder salben, um sie zu stärken. Mit der Salbung lässt sich aus seiner Sicht auch vermeiden, dass sie im Sinne der Humoralpathologie kalte krankmachende Materie empfangen. Alternativ kann der Wundarzt die Zutaten in Wein sieden und sie zu Pflastern oder Pulver verarbeiten. Das Pulver kann mit Öl und Wein gemischt und als Umschlag verwendet werden.⁴⁷² Zusätzlich soll dem Kranken ein Pflaster aufs Herz gelegt werden, das aus einer Unze roten Rosen sowie jeweils zwei Unzen gelbem Sandelholz und Gerstenmehl hergestellt wird. Zu dieser Mischung werden zwei Quentchen Kampfer, vermischt mit Rosenwasser, hinzugefügt. Wenn sich der zu behandelnde Abszess vorn auf der Brust befindet, soll der Wundarzt dieses Pflaster zwischen die Schultern des Patienten legen.⁴⁷³ Ein weiteres Stärkungsmittel wird aus drei Unzen durchgeseihtem Rosenhonig und einer Unze feinem Gerstenmehl gefertigt.⁴⁷⁴

⁴⁷¹ Genauere Angaben zu diesem Gefäß werden nicht gemacht. Es könnte sich um ein Destilliergeschirr mit passgenauem Deckel handeln, welches durch eine Lehmumhüllung während des Gargvorganges geschützt wird, oder um einen sogenannten Pelikan, ein alchemistisches Gefäß. (MILDENBERGER [1997], S. 1120; BRUNSCHWIG [1500], S. 19°).

⁴⁷² BERG (1975), S. 68 f.

⁴⁷³ BERG (1975), S. 43.

⁴⁷⁴ BERG (1975), S. 72.

3.2. Spezielle Chirurgie unter besonderer Berücksichtigung der Körperregionen

3.2.1. Kopf, Gehirn, Hals, Wirbelsäule, Rückenmark und periphere Nerven

3.2.1.1. Schädel-Hirn-Verletzungen⁴⁷⁵

Von allen Verletzungen der Knochen hält Lanfrank die Verletzungen des Schädels für die gefährlichsten.⁴⁷⁶ Das Schließen der Hautwunde ohne Versorgung der Fraktur bei einer Verletzung des Schädels mit Schädelbruch ende aufgrund der großen Bedeutung des Gehirns auf jeden Fall tödlich. Lanfrank spricht sich hier klar gegen die Lehren Rolands von Parma und von Roger Frugardi aus.⁴⁷⁷ Er rät ausdrücklich davon ab, von positiven Anzeichen darauf zu schließen, dass der Patient keine Schädelfraktur hat. Als Beispiele führt er Appetit oder Stuhlgang an. Auch wenn sich der Patient subjektiv gut fühlt, kann aus Lanfranks Sicht eine Schädelfraktur vorliegen. Er empfiehlt daher dringend genaue Diagnostik.

Heute unterscheidet man sichere Frakturzeichen wie Fehlstellung der Knochenteile (Dislokation), abnorme Beweglichkeit und Knirschen der Bruchstelle (Krepitation) von unsicheren Frakturzeichen wie Schwellung (Tumor), Schmerz (Dolor), Wärme (Calor), Röte (Rubor), eingeschränkter Beweglichkeit (Functio laesa) oder Bluterguss (Hämatom). Lanfrank nennt in seiner „Kleinen Chirurgie“ mehrere Zeichen zur Diagnostik einer Schädelfraktur: Schmerzen, Erbrechen, aber auch ein verzogenes Gesicht oder tränende, verdrehte Augen. Um eine Fraktur der Hirnschale sicher festzustellen, empfiehlt Lanfrank ein, aus seiner Sicht, untrügliches Experiment: Zwischen die oberen Zähne des Erkrankten wird ein gedrehter gewachster Faden gelegt. Dann soll der Wundarzt mit den Fingernägeln auf dem Faden, der vom Gesicht des Kranken bis zu dessen Ellbogen reicht, entlangfahren, so dass ein Ton entsteht. Dies soll er mehrmals wiederholen. Wenn der Erkrankte das aushalten kann, ist die Hirnschale nach Lanfranks Erfahrung nicht frakturiert. Im Falle einer Fraktur könne der Erkrankte das Geräusch der Nägel auf dem Faden jedoch nicht ertragen. Darüber hinaus kann man den Schädel zur Diagnostik auch mit einem leichten Weiden- oder Tannenstecken perkutieren. Lanfrank schreibt, dass anhand des entstehenden Geräusches zu erkennen sei, ob die Hirnschale verletzt ist. Im Falle einer

⁴⁷⁵ BERG (1975), S. 36–38.

⁴⁷⁶ BERG (1975), S. 36.

⁴⁷⁷ BERG (1975), S. 37.

Fraktur erzeugt die Perkussion keinen „ganzen Ton“ – vergleichbar mit einer intakten oder gebrochenen Glocke. Manchmal kann der Wundarzt die Fraktur bereits durch das Betasten der Hirnschale diagnostizieren. Falls er allerdings Zeichen des bevorstehenden Todes wahrnimmt, solle er nichts mehr unternehmen.⁴⁷⁸ Wenn der Wundarzt eine Schädelfraktur zweifelsfrei festgestellt hat, gelte es zu schauen, ob die Wunde der Haut kleiner ist als die Fraktur. Wenn dem so ist, soll der Wundarzt die Hautwunde erweitern. Nach der Erweiterung der Wunde zur besseren Sicht auf die Verletzung des Knochens soll der Wundarzt prüfen, ob sich das abgebrochene Fragment verschoben hat, also unter den gesunden Knochen gerutscht ist oder ob ein Knochenstück in die Hirnhaut sticht. Abgebrochene Fragmente müssen entfernt werden, auch wenn sie in der Hirnhaut stecken. Dafür empfiehlt Lanfrank, den beschädigten Teil der Hirnschale für ein oder zwei Tage ringsum mit warmem Rosenöl (antiseptisch) zu begießen. Auf die Knochenwunde selbst soll der Wundarzt feines Werg (kurze Flachs- oder Hanffasern, ähnlich wie Watte) und ein altes, in Rosenöl oder Eidotter getauchtes Leinentuch legen. Am zweiten oder dritten Tag können die Knochenteile dann vorsichtig mit den nötigen Instrumenten⁴⁷⁹ entfernt werden. Nach der Entfernung soll der Wundarzt ein feines Tuch nehmen, das in eine Mischung aus gesiedetem Rosenhonig und zwei Teilen Öl getaucht wurde, und es sorgfältig zwischen die Hirnschale und die Dura Mater legen. Auf diese Weise soll er die ganze Wunde auffüllen. In die darüber liegende Weichgewebswunde sollen Tücher oder Werg, ebenso in Rosenöl oder Eidotter getaucht, gelegt werden. Als abschließende Lage empfiehlt Lanfrank ein Federkissen⁴⁸⁰ aus hochwertigem Werg, das ebenfalls mit Rosenöl oder Eidotter getränkt wird. Auf den geschorenen Schädel soll der Wundarzt schließlich große Federkissen legen, die im Sommer mit kaltem, im Winter mit warmem Wasser angefeuchtet wurden. Diese werden sorgfältig ausgedrückt und mit einer Arznei aus zwei Unzen Rosenöl, einer halbe Unze Essig und einer Unze Siegelerde benetzt. Wenn die Wunde reichlich eitert⁴⁸¹, soll der Wundarzt ein feines Pulver aus Weihrauch auf die Hirnhaut geben und mit einem Tuch abdecken, das mit der empfohlenen Arznei und gesiedetem

⁴⁷⁸ Hier findet die Einsicht Ausdruck, einem Sterbenden nicht durch unnötige Eingriffe zusätzliches Leid zu bereiten.

⁴⁷⁹ Siehe Kapitel „2.1. Instrumente“.

⁴⁸⁰ Eine Wundaufgabe aus einem Leinenbezug mit einer Füllung aus Daunen, in diesem Fall aus Werg. (MILDENBERGER [1997], S. 1471).

⁴⁸¹ Galens Vorstellung vom „Pus bonum et laudabile“ – „guten lobenswerten Eiter“ brachte die Wundärzte dazu, Wunden zur Eiterung anzuregen, um dadurch die Heilung zu fördern. (DUDEN [2007], S. 656; ECKART [2000], S. 151).

Rosenhonig benetzt wurde. An dieser Stelle weist Lanfrank erneut darauf hin, dass die Weichgewebswunde offengehalten werden soll, bis der Knochen geheilt ist.⁴⁸² Dazu soll die Wunde mit trockenem Garn gefüllt werden. Auf die Hautwunde soll der Wundarzt ein Reinigungsmittel aus Rosenhonig und Gerstenmehl legen, bis es die Wunde bedeckt und darüber eine Abschirmung aus Siegelerde. Bei Wunden und Verletzungen des Schädels ohne verschobenes Fragment empfiehlt Lanfrank, auf den frakturierten Knochen die Arznei von Rosenöl und -honig aufzulegen, die Hautwunde mit Rosenöl und Eidotter zu füllen, bis es eitert, und um die Wunde die Abschirmung aus Siegelerde anzulegen. Alle anderen Wunden, die mit dem Bruch des Schädels zusammenhängen, sollen genäht und mit einem im Abschnitt „Wundverband“ genannten Pulver aus einem Teil Weihrauch, zwei Teilen Drachenblut und drei Teilen Ätzkalk oder auch nur mit Ätzkalk behandelt werden. Die Verwendung von gesiedetem Rosenhonig und -öl ist dabei nicht notwendig. Lanfrank rät, Eidotter, Rosenöl sowie Gerstenmehl aufzutragen und die Wunde mit Siegelerde abzuschirmen.

3.2.1.2. Verletzungen von Hals, Wirbelsäule, Rückenmark und peripheren Nerven

Verletzungen im Bereich von Hals, Wirbelsäule, Rückenmark und peripheren Nerven werden in Lanfranks „Kleiner Chirurgie“ nicht erwähnt. Lediglich die Abhandlungen über einen Abszess namens „Botium“ und über geschwollene Lymphknoten sowie Skrofeln⁴⁸³ lassen sich unter diesem Punkt einordnen.⁴⁸⁴

Bei dem als Abszess deklarierten Krankheitsgeschehen namens „Botium“ handelt es sich um einen sogenannten Kropf, das heißt ein Struma, das durch eine Vergrößerung der Schilddrüse hervorgerufen wird.⁴⁸⁵ Meist ist dieser Tumor am Hals lokalisiert, kann jedoch auch in Richtung Brustbein abrutschen. Er entsteht, laut Lanfranks humoralpathologischer Erklärung, durch den Eiter heißer Abszesse oder aus verfaultem Schleim. Das Aussehen ist variabel, manche dieser „Abszesse“ sehen aus wie geronnener Käse, andere

⁴⁸² Siehe Kapitel „3.1.2. Wundbegriff, Wundbehandlung und Wundverband, Blutstillung und Kauterisation“.

⁴⁸³ Bei Skrofeln handelt es sich um verdickte Halslymphdrüsen. (MILDENBERGER [1997], S. 1718).

⁴⁸⁴ BERG (1975), S. 46–48.

⁴⁸⁵ ZEDLER (1731–1754), Bd. IV, S. 749, Sp. 1467.

wie Lehm, Ölhefe oder Getreidebrei. Auch die Lokalisation kann variieren, entweder beweglich an der Oberfläche unter der Haut oder unbeweglich und eher in den tieferen Gewebeschichten. Für die Behandlung wird auf die bereits bei den Abszessen besprochenen Arzneimittel verwiesen.⁴⁸⁶ Auch für die Entstehung von geschwollenen Lymphknoten und Skrofeln hat Lanfrank eine humoralpathologische Erklärung. Diese entstehen demnach durch das Zusammenspiel aus schwarzer Galle mit Schleim. Wenn mehr Schleim als Galle vorhanden ist, entstehen geschwollene Lymphknoten; ist mehr Galle vorhanden, führt das zu Skrofeln. Diese sind durch fehlende Hitze gekennzeichnet. Die mandelförmigen Skrofeln sind beweglich und oft zu mehreren in einer Gruppe zu finden. Sie entstehen unter den Achseln, am Hals und in der Leiste.⁴⁸⁷ Geschwollene Lymphknoten und Skrofeln soll der Wundarzt mit einer Arznei aus einem Pfund abgelagertem Öl erweichen, das in ein Glas mit je einer Unze Malvenwurzel und Gurke gegeben wird. Das Glas mit der Öl- und Wurzelmischung wird im Wasserbad erhitzt, bis die Wurzeln im Glas etwas gebraten sind. Dann wird abgeseiht. Der Seihung sollen im Sommer drei Unzen, im Winter nur zwei Unzen Wachs hinzugefügt werden. Mit der entstandenen Arznei werden geschwollene Lymphknoten und Skrofeln einen Tag lang erweicht, falls nötig, kann am folgenden Tag auch noch ein Auflösungsmittel benutzt werden.⁴⁸⁸

3.2.1.3. Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie

Zur Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie sind in Lanfranks „Kleiner Chirurgie“ keine Ausführungen zu finden.

3.2.1.4. Augen

Lanfrank widmet sich diesem Themenkomplex in mehreren Kapiteln seiner „Kleinen Chirurgie“. Er erklärt jedoch im „Chirurgischen Epilog“, dass dennoch nicht alle Augenerkrankungen Erwähnung fanden. Wenn der Leser eine vollständige Abhandlung darüber wolle, müsse er auf die „Große Chirurgie“ warten, das Werk, das Lanfrank als nächs-

⁴⁸⁶ Siehe Kapitel „3.1.2. Wundbegriff, Wundbehandlung und Wundverband, Blutstillung und Kauterisation“.

⁴⁸⁷ BERG (1975), S. 47 f.

⁴⁸⁸ BERG (1975), S. 70.

tes geplant habe. Wir finden in der „Kleinen Chirurgie“ hauptsächlich Rezepte zur Behandlung einzelner Augenerkrankungen. Lediglich im Abschnitt über den „Star“ der Augen geht Lanfrank kurz auf die zur Heilung notwendige Operation ein. Es sei daran erinnert, dass es im 13. Jahrhundert immer noch die Trennung zwischen dem studierten Arzt/Medicus und dem handwerklich tätigen Wundarzt/Chirurgus gab, auch wenn Lanfrank selbst an der Universität studierte und lehrte.

Einführend bietet er einen Überblick über die Anatomie des Auges, das aus drei Säften und sieben Häuten zusammengesetzt sei. Er beschreibt die Zartheit der Bestandteile des Auges, die unempfindlichen Gefäße zur Versorgung sowie den Verlauf des Sehnervs, der der erste von sieben Hirnnerven ist, paarig aus dem Schädel austritt, durch das Vorderteil der Hirnschale geht, sich in der Mitte trifft, um sich am Ausgang der Hirnschale wieder zweizuteilen. Er benennt und beschreibt die Augenlinse, die Uvea, die Pupille, die Augenlider und ihre Muskeln, die er als Sehnen bezeichnet.⁴⁸⁹

Im ersten Kapitel der Augenkrankheiten geht es um das „Ophtalmia“ genannte Augengeschwür, aus den Beschreibungen ergibt sich das Bild einer Bindehautentzündung. Milde Fälle entstehen laut Lanfrank durch die Hitze der Sonne, Rauch, Staub oder zu langes Wachsein. Diese Fälle kann der Wundarzt mit einer ausgewogenen Diät und einer Auflage aus gerührtem schaumigem Eiklar auf den Augen behandeln. Lanfrank sagt, Eiklar sei kalt, wasche die Augen und habe etwas in sich, was andere Arzneien nicht haben.⁴⁹⁰

Die Verwendung von Eiklar sei deshalb sehr gut geeignet für die Behandlung von Hitze, Brennen und geringer Rötung sowie anderer „heißer“ Krankheiten. Wir finden hier wieder die humoralpathologische Theorie, mit Gegensätzlichem zu heilen, also eine heiße Entzündung mit kühlenden Auflagen. Schwere Fälle der „Ophtalmia“ sind durch Schmerzen, Stechen und Rötung der Bindehaut gekennzeichnet. Im schlimmsten Fall ist die Bindehaut durch das darüber gewucherte, geschwollene Gewebe nicht mehr zu sehen, darüber hinaus können die Augenlider aufgetrieben und nach außen geklappt sein.⁴⁹¹ Hier sind nach Lanfranks Empfehlung der Aderlass an der Vena cephalica notwendig sowie die Reinigung der heißen Säfte und die Verordnung leicht verdaulicher Nahrung. Zusätzlich soll der Wundarzt die **weiße Augensalbe** mittels einer Feder ins Auge geben.⁴⁹² Sie

⁴⁸⁹ BERG (1975), S. 61 f.

⁴⁹⁰ BERG (1975), S. 62.

⁴⁹¹ BERG (1975), S. 62 f.

⁴⁹² BERG (1975), S. 63 f.

besteht aus zehn Quentchen gewaschenem Bleiweiß, drei Quentchen Sarkokollharz, einem Quentchen Stärkemehl und einem halben Quentchen Opium, vermischt mit Regenwasser. Das Gemisch wird zerrieben, in die Form von Meerlinsen gebracht und vor der Behandlung mit der Milch einer Frau, die eine Tochter säugt, gemischt. Das Auge soll nach dem Auftragen der Salbe mit einem Pflaster versorgt werden. Zur Herstellung des Pflasters werden eine Unze rote Rosen, zwei Unzen Gerstenmehl und ein Quentchen Kampfer mit Rosenwasser vermischt. Sobald der Säftefluss und die Schmerzen aufgehört haben, soll der Wundarzt das Auge mit Wasser baden, in dem Rosen mit etwas Salz (antiseptisch) gekocht wurden.⁴⁹³ Falls die Entzündung nicht zurückgeht, empfiehlt Lanfrank, die **Weihrauch-Augensalbe** zu benutzen, um den Abszess reifen zu lassen. Diese besteht aus zehn Quentchen Weihrauch, je drei Quentchen Antimon und Sarkokollharz, zwei Quentchen Kichererbsen, einem Quentchen Myrrhe und zwei Quentchen Lycium. Alle Bestandteile sollen sorgfältig zerrieben werden. Im Anschluss rät Lanfrank zur Reinigung mit einem gelben Pulver, zu dem er jedoch keine weiteren Angaben macht. Wenn nach der „Ophtalmia“ ein Geschwür im Auge entstanden ist, erkennbar an einem roten Punkt auf der Bindehaut, soll der Wundarzt wie zuvor beschrieben die weiße Augensalbe zur Schmerzlinderung auftragen. Falls das Geschwür so groß ist, dass der Augapfel sich vorwölbe und die Krankheit „Bothor“⁴⁹⁴ entstanden ist, empfiehlt Lanfrank, die **Helesir-Augensalbe** zu benutzen. Diese besteht aus jeweils zehn Quentchen Antimon und Hämatit, vier Quentchen Schlehensaft und einem Quentchen Aloe. Die vorgenannten Ingredienzien werden mit Eisenkrautsaft oder Saft vom Vogelknöterich vermischt und zu Pillen in der Größe von Pfefferkörnern geformt. Diese Pillen soll der Wundarzt vor der Verwendung mit Eiklar vermengen.⁴⁹⁵ Wenn es sich nicht um die Krankheit „Bothor“ handelt, regt Lanfrank an, die **Augensalbe aus Blei** zu verwenden. Diese wird aus jeweils acht Quentchen gebranntem Blei, Antimon, gewaschenem Weihrauch, Grünspan, Gummi Arabicum und Dragant sowie einem halben Quentchen Opium hergestellt.⁴⁹⁶ Eine nach einer Augenentzündung verbliebene weiße Narbe (Leukom) kann, so Lanfrank, mit der

⁴⁹³ BERG (1975), S. 63.

⁴⁹⁴ Die Krankheit „Bothor“ beschreibt Bläschen oder geschwürige Pustel. (MANZKE [2008], S. 41).

⁴⁹⁵ BERG (1975), S. 63 f.

⁴⁹⁶ BERG (1975), S. 64.

Augensalbe aus Eidechsenkot geheilt werden. Diese Salbe besteht aus zerriebenem Geschirr oder Gläsern aus Übersee,⁴⁹⁷ einem harten Schwamm namens Meerscham,⁴⁹⁸ Kot der grünen Eidechse, Borax und Rübenzucker zu gleichen Teilen. Die Zutaten werden fein pulverisiert und in einem Pfund Wasser (dies entspricht 16 Unzen, also etwa einem halben Liter) gesiedet, in dem jeweils zehn Quentchen Kalmus und Schellkraut zur Hälfte eingekocht wurden. Mit diesem Wasser soll der Wundarzt das vorgenannte Pulver mischen und daraus Pillen herstellen. Die Pillen können in Rosenwasser aufgelöst oder das Pulver trocken ins Auge eingelegt werden.⁴⁹⁹ Lanfrank empfiehlt, Juckreiz am Augensidrand mit weißem Wein zu behandeln, in dem Aloe gelöst ist. Der Wundarzt soll morgens und abends die Augen mit einem in die Lösung getauchten Tuch auswaschen.⁵⁰⁰ Gegen den Schorf der Augen hingegen soll das Auge mit weißem Wein, in dem Vitriol gelegen hat, ausgewaschen werden.⁵⁰¹ Für die Behandlung der „Triefaugen“ (übermäßig tränende Augen) rät Lanfrank zur Verwendung der **Augensalbe aus Myrobalane**. Diese besteht aus zehn Quentchen gewaschenem Weihrauch, jeweils zwei Quentchen Korallen, Mark von der zitronenfarbigen Myrobalane und Aloe sowie einem halben Quentchen Pfeffer. Die Zutaten werden sorgfältig pulverisiert und mit einem Grashalm in den Augenswinkel eingebracht.⁵⁰² Den sogenannten „Nagel“ (Abszess der Hornhaut) kann der Wundarzt mit der **grünen Augensalbe**, die auch gegen alten Schorf oder umgeklappte Augenlider wirke, behandeln. Dafür werden drei Quentchen Grünspan, sechs Quentchen gebranntes Vitriol, jeweils ein Quentchen rotes Arsenik, Borax und Meerscham sowie zwei Quentchen Ammoniakgummi benötigt. Der Ammoniakgummi wird in Rautensaft aufgelöst und mit den restlichen Zutaten zu vermischen. Ein Stückchen der entstandenen Augensalbe kann der Wundarzt in weißem Wein auflösen und dann auftragen. Falls der Hornhautabszess sehr groß ist, empfiehlt Lanfrank, diesen erst zu entfernen und dann die Salbe zu verwenden.⁵⁰³

⁴⁹⁷ Bereits Avicenna empfahl die Verwendung fein zerstoßenen Glases bei Augenerkrankungen. Die Wirkung wird als reinigend und austrocknend beschrieben. (HIRSCHBERG [1905], S. 13 und S. 128 sowie S. 145).

⁴⁹⁸ Sepiolith, ein wasserhaltiges Magnesiumsilikat.

⁴⁹⁹ BERG (1975), S. 65.

⁵⁰⁰ BERG (1975), S. 64.

⁵⁰¹ BERG (1975), S. 64.

⁵⁰² BERG (1975), S. 64 f.

⁵⁰³ BERG (1975), S. 65.

Die Blindheit durch den Star nimmt ein weiteres Kapitel der Augenheilkunde der „Kleinen Chirurgie“ in Anspruch. Lanfrank betont, gerade bei der notwendigen Operation, dem Starstich im Falle der ausgeprägten Star-Blindheit, ist es wichtig, dass der Wundarzt diese vorher bei einem anderen Wundarzt gesehen hat, der diese Operation gut beherrscht. Den Ablauf beschreibt Lanfrank kurz: Mit der Starnadel sticht man quer in das Weiß der Bindehaut, bis die Nadel unter die Hornhaut kommt und drückt die getrübte Linse herunter, bis der Kranke wieder sehen kann.⁵⁰⁴ Die zu verwendende Starnadel wurde bereits im Kapitel „2.1. Instrumente“ dargestellt. Auch die Nachbehandlung wurde bereits in Kapitel „3.1.4. Die begleitende und posttraumatische Behandlung und Betreuung“ besprochen. Somit bleibt an dieser Stelle nur noch die **Augensalbe aus Gallensaft** zu nennen, mit der man laut Lanfrank die noch nicht sehr ausgeprägte Star-Blindheit heilen kann. Die Salbe besteht aus zehn Quentchen Adlergalle oder der Galle eines anderen Raubvogels sowie jeweils einem Quentchen Euphorbiumharz, Koloquinten und Serapingummi. Mit dem Saft der Fencheltriebe soll der Wundarzt daraus eine Augensalbe herstellen.⁵⁰⁵

3.2.2. Thoraxverletzungen

3.2.2.2. Verletzungen der Pleurahöhle und der Lunge, des Herzens und des Mediastinums

Zur Behandlung von Lungenerkrankungen, vor allem Schwindsucht und trockenem Reizhusten, wird von Lanfrank eine Schmalzsalbe empfohlen, die auch geeignet ist, um harte Stellen zu erweichen. Diese Salbe kann der Wundarzt herstellen, indem er je eine Unze Schmalz von Gänsen, Enten und Hühnern (frisch und ohne Salz) sowie gelbes Wachs zerlässt und durchsieht. Wenn die Mischung erkaltet ist, ist eine gute Salbe entstanden, die laut Lanfrank die schlechte Materie an sich ziehe und „für viele Dinge gut sei“.⁵⁰⁶

⁵⁰⁴ BERG (1975), S. 66.

⁵⁰⁵ BERG (1975), S. 65 f.

⁵⁰⁶ BERG (1975), S. 75 f.

3.2.3. Verletzungen von Bauch und Unterleib

Über Verletzungen von Bauch und Unterleib finden sich in Lanfranks „Kleiner Chirurgie“ keine Ausführungen.

3.2.4. Traumata des Stütz- und Bewegungssystems

3.2.4.1. Knochenverletzungen und Verletzungen der Gelenke

Knochenverletzungen und Verrenkungen werden in der „Kleinen Chirurgie“ eher allgemein besprochen. Trotzdem lässt es sich Lanfrank nicht nehmen, einen kurzen theoretischen Einblick in die Anatomie der Verbindungen von Knochen miteinander zu geben. Zum ersten könnten zwei Knochen sägezahnähnlich miteinander verbunden sein, wie dies bei den sechs Schädelknochen der Fall ist.⁵⁰⁷ Die zweite Verbindungsmöglichkeit besteht aus der Aneinanderreihung von Knochen, wie zum Beispiel der sieben Brustknochen.⁵⁰⁸ Die dritte Option ist die „Einheftung“ eines Knochens in einen anderen, wie bei den Zähnen im Kieferknochen.⁵⁰⁹ Die vierte Art der Knochenverbindung ist die Zusammenfügung von einem Knochen an einen anderen durch Bänder, wie zum Beispiel in den Gelenken des Rückens mit dem Schulterblatt und allen anderen Gelenken. Im Gelenk werden die Knochen durch einen harten unempfindlichen Korpus (Knorpel) zusammengefügt. Die Beweglichkeit im Gelenk wird durch die Sehnen begrenzt, weshalb sich das Glied nur in dadurch vorgegebenen Richtungen bewegen kann.⁵¹⁰ Lanfrank weist darauf hin, dass es bei den anderen Zusammenfügungen der Knochen keine natürliche oder willkürliche Bewegung gibt. Daher kann es nur bei den Gelenken zu Verrenkungen kommen. Eine Lösung oder Verschiebung kann jedoch auch bei den anderen Zusammenfügungen der Knochen auftreten.⁵¹¹ Bei der Behandlung einer Verrenkung soll der Wundarzt den Knochen wieder einrichten. Dann wird das Gelenk mit einem groben Leinen- oder Hanftuch abgedeckt. Dieses soll mit einer Arznei aus Mehlstaub und Eiklar getränkt wer-

⁵⁰⁷ BERG (1975), S. 59.

⁵⁰⁸ BERG (1975), S. 59. Gemeint ist wahrscheinlich das Sternum bzw. Brustbein. (KLAMROTH [1978], S. 29).

⁵⁰⁹ BERG (1975), S. 59. Mit „Einheftung“ wird die Befestigung der Zähne im Kieferknochen durch die Sharpeyschen Fasern beschrieben.

⁵¹⁰ BERG (1975), S. 59 f.

⁵¹¹ BERG (1975), S. 60.

den. Ferner muss das Gelenk mit einem starken stabilisierenden Verband versorgt werden.⁵¹² Anschließend spricht Lanfrank eine Warnung aus: Viele zeitgenössische Ärzte (genaue Angaben, wer gemeint ist, macht er jedoch nicht) würden das Glied während der Stabilisierung in warmem Wasser baden. Davon rät Lanfrank entschieden ab, denn dadurch werde das Glied „dünn und krank und bereit, überflüssige Säfte zu empfangen“.⁵¹³ Für die Versorgung einer länger unbehandelten Verrenkung empfiehlt Lanfrank, das Glied mit Wasser, in dem Bockshornklee, Leinsamen, Malve und Eibisch gekocht wurden, zu baden. Danach kann der Wundarzt das Gelenk besser stabilisieren.⁵¹⁴ Im Falle einer Fraktur rät Lanfrank dazu, die Knochen zu reponieren. Eine mit der Fraktur vergesellschaftete Wunde soll mit Tüchern bedeckt werden, die zum einen in warmes Rosenöl, zum anderen in die bereits genannte Arznei aus Mehlstaub und Eiklar getaucht werden. Eine abschließende Schienung aus einem stabilen Stecken muss an das Aussehen des Gliedes angepasst werden. Sie wird mit in Eiklar getauchten Werg-Bäuschchen gepolstert und mit einer Schnur am frakturierten Glied befestigt.⁵¹⁵ Den Verband soll der Wundarzt zehn Tage lang belassen. Dabei soll er besonderes Augenmerk darauf legen, dass der Verband nicht zu straff ist und Schmerzen verursacht. Falls Juckreiz⁵¹⁶ oder eine Schwellung durch den Zustrom von Säften auftreten, muss der Verband geöffnet und die Stelle mit warmem Rosenöl gesalbt werden. Danach soll der Wundarzt einen neuen Verband anlegen. Zur Stärkung soll der Patient an der gegenüberliegenden Seite zur Ader gelassen und auf Diät gesetzt werden, bis der Säftezustrom aufhört. Eine Arznei, um frakturierte Knochen zu heilen und zur Verwendung bei reponierten Verrenkungen, wird aus einem halben Pfund Harz, Wachs oder Mehl, jeweils einer Unze Mastix, Dragant und Gummi Arabicum, einer halben Unze Mumienpulver und Siegelerde hergestellt. Die Zutaten soll der Wundarzt pulverisieren und mit Mehl und Eiklar bis zu honigartiger Konsistenz vermischen.⁵¹⁷ Wenn sich ein frakturiertes, luxiertes oder verwundetes Glied nach der Heilung nur schwer bewegen lässt, rät Lanfrank zur Verwendung einer Arznei, die erweicht, die Nerven stärkt und die in den Nerven befindliche Krankheitsmaterie verzehrt. Dafür wird je eine halbe Unze Bdelliumharz und Opopanax in Wein eingeweicht. Dann werden

⁵¹² BERG (1975), S. 60.

⁵¹³ BERG (1975), S. 60.

⁵¹⁴ BERG (1975), S. 60.

⁵¹⁵ BERG (1975), S. 60 f.

⁵¹⁶ BERG (1975), S. 61.

⁵¹⁷ BERG (1975), S. 75.

jeweils eine Unze Schweine-, Gänse-, Enten- und Hühnerfett dazu gegeben. Schließlich soll der Wundarzt noch eine Unze Wachs und Terpentin, ein Quentchen Mehl von Fenugrec und Leinsamen sowie jeweils eine halbe Unze Weihrauch und Mastix hinzufügen.⁵¹⁸

Lanfranks beendet beide Teile seiner „Kleinen Chirurgie“ mit einem Epilog, in dem er darauf hinweist, dass er vorhabe, demnächst in Frankreich ein „volkomener / vnd hoer tractirn jn der cirurgey“⁵¹⁹, ein vollkommenes Traktat der höheren Chirurgie – die „Große Chirurgie“ – zu schaffen. Er fordert den Leser auf, falls dieser nach der Vollkommenheit des Wissens der ärztlichen Kunst strebe, weiter zu lernen, von den natürlichen und unnatürlichen Krankheitsursachen, der Anatomie und ihren Auswirkungen auf das Zusammenwirken der Körperteile. Er regt an, in Heilstätten zu hospitieren, dort die Ärzte und alles über Beginn, Verlauf und Ende der Krankheiten zu beobachten. All das würde zusammen mit Vernunft und langer Erfahrung dazu führen, dass der Leser ein guter Arzt werde.⁵²⁰

⁵¹⁸ BERG (1975), S. 75.

⁵¹⁹ BERG (1975), S. 66.

⁵²⁰ BERG (1975), S. 80 f.

4. Zusammenfassung und Diskussion

Der Einfluss Lanfranks auf die Medizin seiner Zeit war unbestreitbar sehr groß, wie man an den zahlreichen Ausgaben seiner Werke erkennen kann. Es kann sicher davon ausgegangen werden, dass seine Behandlungsmethoden und Rezepte eine breite Anwendung fanden. Interessant wird der Vergleich mit anderen zeitgenössischen Quellen dann, wenn es darum geht, in welche Regionen Lanfranks Einfluss reichte, welche seiner Behandlungsmethoden spätere Ärzte beeinflussten und von diesen gegebenenfalls angepasst und modernisiert wurden. Die Einordnung von Lanfranks „Chirurgia parva“ in der Abschrift Konrad Schrecks von Aschaffenburg in das vorgegebene Schema erwies sich als keine einfache Aufgabe. Ziel war es, die Struktur der „Chirurgia parva“ aufzubrechen und anhand einer gemeinsamen Strukturvorgabe inhaltlich neu zu erschließen. So sinnvoll es ist, ein gemeinsames Strukturschema zu nutzen, um die Vergleichbarkeit von Quellen zu verbessern oder sogar erst zu ermöglichen, ergeben sich durch die Diversität der medizinhistorischen Quellen auch Schwierigkeiten. Da es sich bei der verwendeten Quelle zum Beispiel nicht um ein ausschließlich traumatologisches, sondern um ein allgemein-chirurgisches Werk handelt, konnten einige Punkte der Strukturvorgabe nicht befüllt werden. Um nicht fast das gesamte Werk unter dem Punkt Wundbehandlung des Kapitels „3.1. Allgemeine Chirurgie“ aufzuführen, wurden auch Erkrankungen den entsprechenden Regionen im Kapitel „3.2. Spezielle Chirurgie unter besonderer Berücksichtigung der Körperregionen“ zugeordnet, obwohl es sich hier nicht um Verletzungen handelt. Dazu darf man allerdings nicht außer Acht lassen, dass Lanfrank zu keinem Zeitpunkt für sich in Anspruch nimmt, ein umfassendes Lehrbuch verfasst zu haben. Vielmehr handelt es sich bei der „Chirurgia parva“ um einen Leitfaden für den medizinisch vorgebildeten Leser. Demzufolge ist die Knappheit der Abhandlungen völlig nachvollziehbar. Es ist beziehungsweise war bei der Verwendung des Strukturschemas also durchaus etwas Kreativität notwendig. Wenn die Anzahl der mit Hilfe der Strukturvorgabe erschlossenen Quellen zunimmt, wird es möglich sein, diese aufgearbeiteten Quellen kritisch-kontrastiv miteinander zu vergleichen, auch wenn es sich nicht um strukturell vollkommen gleiche Quellen handelt. Es wird zum einen möglich, festzustellen, welche beschriebenen Behandlungsmethoden repräsentativ waren, welche Außenseiterstellung einnahmen oder nur theoretische Ansätze bildeten, die praktisch keine Verwendung fanden. Aber auch der

Rezeptbereich bietet interessante Vergleichsmöglichkeiten. Das sehr umfangreiche Antidotar Lanfranks „Kleiner Chirurgie“ in der Abschrift Konrad Schreck von Aschaffenburgs ermöglichte es, die durch Ralf Vollmuth begonnene Datenbank der Pflanzenmonographien um 47 weitere Monographien zu erweitern, die nun für weitere Studien zur Verfügung stehen. Die 95 darüber hinaus aufgeführten, bereits durch Ralf Vollmuth erarbeiteten Monographien wurden unter Verwendung neuerer Literatur verifiziert, aktualisiert und gegebenenfalls ergänzt. Die Beschäftigung mit den Pflanzen und Rezepten führte zu der Erkenntnis, dass sich unabhängig von der medizingeschichtlichen Aufarbeitung und Bewertung auch interessante Berührungspunkte mit der Pharmakologie ergeben haben. So wäre es durchaus ein spannendes Forschungsfeld, die Rezepturen der Quelle und anderer Wundartzneibücher nachzuarbeiten (im Sinne von „nachkochen“) und unter modernen pharmakologischen Gesichtspunkten zu analysieren, worauf Vollmuth bereits hinwies.⁵²¹ Sicher ergeben sich interessante neue Erkenntnisse, inwieweit die damaligen Rezepturen tatsächlich pharmakologisch wirksam waren. Möglicherweise lassen sich aus diesen Erkenntnissen neue Anwendungsmethoden erschließen, die Abhilfe bei modernen pharmakologischen Problemfeldern, wie beispielsweise Resistenzen, bieten.

Durch die zeitgleich mit meiner Arbeit begonnene Dissertationsschrift von Georg Purger, in der er die „New Wundartzney“ von Johannes Beris in einer Ausgabe von 1552 bearbeitete und in die gemeinsame Strukturvorgabe einpflegte, wurde 2021 eine weitere historische Quelle dem Vergleich verfügbar gemacht.⁵²²

⁵²¹ VOLLMUTH (2001), S. 324.

⁵²² PURGER (2020).

5. Quellen- und Literaturverzeichnis

Vorbemerkung:

Die in die Bibliographie aufgenommenen Titel wurden alphabetisch geordnet. Verschiedene Werke eines Autors wurden chronologisch nach dem Erscheinungsjahr aufgelistet. Die Siglen (Kurztitel) wurden mit dem Namen des Verfassers und Erscheinungsjahr angegeben. Werke eines Autors aus demselben Jahr sind durch Buchstaben nach der Jahresangabe unterschieden.

BÄUMLER (2021): Siegfried Bäuml, Heilpflanzenpraxis Heute. Arzneipflanzenporträts, 3. Aufl., München 2021

BERG (1975): Armin Berg, Lanfranks ‚Chirurgia parva‘ in der Abschrift Konrad Schrecks von Aschaffenburg, med. Diss., Würzburg 1975 (= Altdeutsche Lanfrank-Übersetzungen, 3)

BRØNDEGAARD (1967): V[agn] J[ørgensen] Brøndegård, Wegerich als Wundermittel in der Volks- und Schulmedizin, in: Volksmedizin. Probleme und Forschungsgeschichte, hrsg. von Elfriede Grabner, Darmstadt 1967 (= Wege der Forschung, 63), S. 509–537 (zuerst erschienen in: Sudhoffs Archiv 47 [1963], S. 127–151)

BRUNSCH (2007): S[wen] H[olger] Brunsh, Schmerzmittel im Mittelalter, Der Schmerz 4/2007, S. 331–338, <<https://doi.org/DOI 10.1007/s00482-007-0559-y>> [06.03.2022]

BRUNSCHWIG (1500): Hieronymus Brunschwig, Liber de arte distillandi. de Simplicibus. Das buch der rechten kunst zü distilieren die einzigen ding, Straßburg 1500, auch digital verfügbar unter <<https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb00031146?page=42,43>> [06.03.2022]

DUDEN (2007): Duden. Wörterbuch medizinischer Fachbegriffe, 8., überarb. und erg. Aufl., Mannheim 2007

- ECKART (2000): Wolfgang U[we] Eckart, Geschichte der Medizin, 4. Aufl., Berlin – Heidelberg – New York 2000
- FINTELMANN/MENSSEN/SIEGERS (1993): Volker Fintelmann, Hans Georg Menßen und Claus-Peter Siegers, Phytotherapie Manual. Pharmazeutischer, pharmakologischer und therapeutischer Standard, 2. Aufl., Stuttgart 1993
- FLEISCHHAUER/SPIEGELBERG/GUTHMANN (2014): Steffen Guido Fleischhauer, Roland Spiegelberg und Jürgen Guthmann, Enzyklopädie Essbare Wildpflanzen. 2000 Pflanzen Mitteleuropas. Bestimmung, Sammeltipps, Inhaltsstoffe, Heilwirkung, Verwendung in der Küche, Aarau – München 2013
- GEHRMANN (1997): Beatrice Gehrman, Wein und Resveratrol. Ein „neuer“ Wirkstoff in einem alten Getränk, Deutsche Apotheker Zeitung 137 (1997), S. 4150–4154
- GEIGER (1839): Philipp Lorenz Geiger, Handbuch der Pharmacie zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbstunterrichte für Ärzte, Apotheker und Droguisten. Zweiter Band, welcher die pharmaceutische Mineralogie, Botanik und Zoologie enthält, 2. Aufl., neu bearb. von Th[eodor] F[riedrich] L[udwig] Nees von Esenbeck, Joh[ann] Heinrich Dierbach und [Ludwig] Clamor Marquart, Heidelberg 1839, auch digital verfügbar unter <https://doi.org/10.24355/dbbs.084-201103291446-0> [06.03.2022]
- GESCHICHTE DER ANÄSTHESIE (1997): Illustrierte Geschichte der Anästhesie, hrsg. von Ludwig Brandt u. a., Stuttgart 1997
- GESSNER/ORZECZOWSKI (1974): Otto Gessner, Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, 3. Aufl., hrsg. und neu bearb. von Gerhard Orzechowski, Heidelberg 1974
- HAAGE (2005): Bernhard D[ietrich] Haage, Artes, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 102
- HAAGE/WEGNER (2005a): Bernhard D[ietrich] Haage und Wolfgang Wegner, Chirurg. Chirurgie. (Antike, Mittelalter). Frühmittelalter. Hochmittelalter. Spätmittelalter, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 252

- HAAGE/WEGNER (2005b): Bernhard D[ietrich] Haage und Wolfgang Wegner, Roger Frugardi, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1261 f.
- HABRICH (1970): Christa Habrich, Apothekengeschichte Regensburgs in Reichsstädtischer Zeit, München 1970
- HAGER (1990–1995): Hagers Handbuch der Pharmazeutischen Praxis, hrsg. von F[ranz] v[on] Bruchhausen u. a., Bd. I–X, 5., vollst. neubearb. Aufl., Berlin u. a. 1990–1995
- HAGER (2007): Hagers Enzyklopädie der Arzneistoffe und Drogen, hrsg. von W[olfgang] Blaschek u. a., 6., neu bearb. u. erg. Aufl., Stuttgart 2007
- HEIMANN (1972): Werner Heimann, Grundzüge der Lebensmittelchemie, 2. Aufl., Darmstadt 1972
- HEIMERL (2008): Christian Heimerl, The Middle English Version of William of Saliceto's Anatomia. A Critical Edition Based on Cambridge, Trinity College MS R. 14.41. With a Parallel Text of The Medieval Latin Anatomia. Edited from Leipzig, Universitätsbibliothek MS 1177, Heidelberg 2008
- HEIN (1978): Deutsche Apotheker-Biographie, Bd. II M–Z, hrsg. von Wolfgang-Hagen Hein und Holm-Dietmar Schwarz, Stuttgart 1978
- HEINZ (1984): Ulrich Jürgen Heinz, Das Handbuch der modernen Pflanzenheilkunde. Heil- und Arzneipflanzen, ihre Wirkung und Anwendung in Medizin, Natur- und Volksheilkunde, Homöopathie und Spagyrik, Freiburg im Breisgau 1984
- HELLWIG (1990): Gerhard Hellwig, Lexikon der Maße, Währungen und Gewichte, München 1990
- HILLER/MELZIG (2010): Karl Hiller und Matthias F. Melzig, Lexikon der Arzneipflanzen und Drogen, Heidelberg 2010
- HIRSCHBERG (1905): J[ulius] Hirschberg, Geschichte der Augenheilkunde. Geschichte der Augenheilkunde im Mittelalter, 2., neubearb. Aufl., Leipzig 1905, auch digital

verfügbar unter <https://ia600903.us.archive.org/11/items/geschichteder-aug02hirs/geschichtederaug02hirs_bw.pdf> [14.04.2022]

- HÖFLER (1899): Max Höfler, Deutsches Krankheitsnamen-Buch, München 1899
- HOLLEMAN/WIBERG (2017): Anorganische Chemie, begr. von A[rnold] F[rederik] Holleman, fortgef. von Egon und Nils Wiberg, 103. Aufl., Berlin – Boston 2017
- HOOLIHAN (1993): Christopher Hoolihan, Wine and Regimen from Hippocrates to Renaissance, *Caduceus* 9 (1993), S. 5–16
- HOLSTE (1976): Thomas Holste, Der Theriakkrämer. Ein Beitrag zur Frühgeschichte der Arzneimittelwerbung, med. Diss., Würzburg 1976 (= Würzburger medizinhistorische Forschungen, 5)
- HORCHLER (2005): Michael Horchler, Die Alchemie in der deutschen Literatur des Mittelalters. Ein Forschungsbericht über die deutsche alchemistische Fachliteratur des ausgehenden Mittelalters, Baden-Baden 2005
- HUNNIUS (1993): Hunnius. Pharmazeutisches Wörterbuch, hrsg. von Artur Burger und Helmut Wachter, 7. Aufl., Studienausgabe Berlin – New York 1993
- HUNNIUS (2014): Hunnius Pharmazeutisches Wörterbuch, hrsg. von Hermann P[hilipp] T[heodor] Ammon und Manfred Schubert-Zsilavec, 11., aktual. Aufl., Berlin – Boston 2014
- HUTH/MUSKAT/WINZEN (1989): Karl Huth, Erich Muskat und Angelika Winzen, Ernährung, Diätetik und Lebensmittelrecht, 2. Aufl., Heidelberg – Wiesbaden 1989 (= Uni-Taschenbücher, 816)
- JOHNSON (1944): Francis Rarick Johnson, Latin versus English: The Sixteenth-Century Debate over Scientific Terminology, *Studies in Philology* 41/2 (1944), S. 109–135, <<https://www.jstor.org/stable/4172651>> [06.03.2022]
- KAHLERT (2015): Uta Kahlert, Buch des Rhazes über Kinderkrankheiten. Übersetzung des Liber de morbis infantium in den Opera exquisitoria (Basel 1544) und Sammlung

der Rezepturen für zusammengesetzte Arzneimittel im Kontext lateinischer pädiatrischer Wiegendrucke und ausgewählter pharmazeutischer Fachliteratur des 16. Jahrhunderts, nat. Diss., Bonn 2015

KEIL (1961): Gundolf Keil, Die ‚Cirurgia‘ Peters von Ulm. Untersuchungen zu einem Denkmal altdeutscher Fachprosa mit kritischer Ausgabe des Textes, [phil. Diss. Heidelberg 1960] Ulm 1961 (= Forschungen zur Geschichte der Stadt Ulm, 2)

KEIL (1983): Gundolf Keil, Zur Frage der kurativ-konsiliarischen Tätigkeit des mittelalterlichen deutschen Apothekers, in: Perspektiven der Pharmaziegeschichte, Festschrift für Rudolf Schmitz zum 65. Geburtstag, hrsg. von Peter Dilg, Graz 1983, S. 181–196

KEIL (1985): Gundolf Keil, Lanfrank von Mailand, in: Die Literatur des Mittelalters. Verfasserlexikon, 2., völlig neu bearb. Aufl., hrsg. von Kurt Ruh zus. mit Gundolf Keil u. a., Bd. V, Berlin 1985, Sp. 560–572

KEIL (1990): Gundolf Keil [unter Mitwirkung von Ralf Vollmuth u. a.], Sogenannte Erstbeschreibung des Phantomschmerzes von Ambroise Paré. „Chose digne d’admiration et quasi incredible“: die „douleur dès parties mortes et amputées“, Fortschritte der Medizin 108 (1990), S. 58–66

KEIL (1992): Gundolf Keil, Konrad Schreck von Aschaffenburg, in: Die Literatur des Mittelalters. Verfasserlexikon, 2., völlig neu bearb. Aufl., hrsg. von Kurt Ruh zus. mit Gundolf Keil u. a., Bd. VIII, Berlin 1992, Sp. 846–848

KEIL (1995): G[undolf] Keil, ‚Strassburger Skabiosenwassertraktat‘, in: Die Literatur des Mittelalters. Verfasserlexikon, 2., völlig neu bearb. Aufl., hrsg. von Kurt Ruh zus. mit Gundolf Keil u. a., Bd. IX, Berlin 1995, Sp. 383 f.

KEIL (2002a): Gundolf Keil, Roger Frugardi und die Tradition langobardischer Chirurgie, Sudhoffs Archiv 86 (2002), S. 1–26

KEIL (2002b): Gundolf Keil, Lanfrank von Mailand, in: Lexikon des Mittelalters, Bd. V, München 2002, S. 1686

- KEIL (2004): Gundolf Keil, Die ‚Kleine Chirurgie‘ Lanfranks von Mailand, in: Zur Erforschung des Frühneuhochdeutschen in Böhmen, Mähren und der Slowakei. Vorträge der internationalen Tagung, veranstaltet vom Institut für Germanistik der Pädagogischen Fakultät der Südböhmischen Universität, České Budějovice 20.–22. September 2001, hrsg. von Hildegard Boková, Wien 2004
- KEIL (2005a): Gundolf Keil, Antidotarium Nicolai, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 70
- KEIL (2005b): Gundolf Keil, Bernhard von Gordon, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 169
- KEIL (2005c): Gundolf Keil, Humoralpathologie, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 641 f.
- KEIL (2005d): Gundolf Keil, Lanfrank von Mailand, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 822 f.
- KEIL (2005e): Gundolf Keil, Mesuë, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 979 f.
- KEIL (2005f): Gundolf Keil, ‚Rogerglosse‘, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1262
- KEIL (2005g): Gundolf Keil, Roland von Parma, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1263
- KEIL (2005h): Gundolf Keil, Tederico dei Borgognoni, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1380
- KEIL (2005i): Gundolf Keil, Theriak, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1393 f.
- KEIL (2005k): Gundolf Keil, Wilhelm von Saliceto, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1497

- KEIL (2005I): Gundolf Keil, Jan Yperman, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1513 f.
- KEIL (2012): Gundolf Keil, Die Heilkunst der Germanen, in: Altertumskunde – Altertumswissenschaft – Kulturwissenschaft. Erträge und Perspektiven nach 40 Jahren. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, hrsg. von Heinrich Beck, Dieter Geuenich und Heiko Steuer, Berlin – Boston 2012, S. 317–388
- KEIL/MÜLLER (1971): Gundolf Keil und Rolf Müller, Deutsche Lanfrank-Übersetzungen des 14. und 15. Jahrhunderts. Zur Wertung der Lanfrank-Zitate in Brunschwigs ‚Chirurgie‘, in: Medizingeschichte unserer Zeit. Festgabe für Edith Heischkel-Artelt und Walter Artelt zum 65. Geburtstag, hrsg. von Hans-Heinz Eulner u. a., Stuttgart 1971, S. 90–110
- KLAMROTH (1978): Günter Klamroth, Lanfranks ‚Kleine Chirurgie‘ in moderner deutscher Übertragung, med. Diss., Würzburg 1978
- KLUG (2007): Gabriele Krug, Släftrinken und twalm, Schlaflosigkeit, Schlafmittel und deren Anwendung in der Literatur des Mittelalters, in: Somnologie 4 (2007), S. 300–312, <[https://DOI 10.1007/s11818-007-0318-4](https://doi.org/10.1007/s11818-007-0318-4)> [06.03.2022]
- KRANZBERGER/MAIR (2015): Bernhard Kranzberger und Stefan Mair, Pflanzenmonographien. Heilpflanzen nach Monographie, Gegenwart, Humoralpathologie, 2. Aufl., Kulmbach 2015
- LE GOFF/TRUONG (2007): Jacques Le Goff und Nicolas Truong, Die Geschichte des Körpers im Mittelalter, Stuttgart 2007
- LÜCKMANN/NIEHUIS (2009): Johannes Lückmann und Manfred Niehuis, Die Ölkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Verbreitung. Phänologie. Ökologie. Situation und Schutz, Landau 2009
- MANZKE (2008): Walter Martin Manzke, Remedia pro infantibus: Arzneiliche Kindertherapie im 15. und 16. Jahrhundert, dargestellt anhand ausgewählter Krankheiten, nat. Diss., Marburg 2008

- MARTIN (1991): Jürgen Martin, Die ‚Ulmer Wundarzney‘, Einleitung – Text – Glossar zu einem Denkmal deutscher Fachprosa des 15. Jahrhunderts, med. Diss., Würzburg 1991 (= Würzburger medizinhistorische Forschungen, 52)
- MARZELL (1943): Heinrich Marzell, Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen. Bd. I, Leipzig 1943, Nachdruck Köln 2000
- MARZELL (1972): Heinrich Marzell, Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen. Bd. II, Leipzig 1972, Nachdruck Köln 2000
- MARZELL (1979): Heinrich Marzell, Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen. Bd. IV, hrsg. von Heinz Paul, Stuttgart – Wiesbaden 1979, Nachdruck Köln 2000
- MAYER/GOEHL (2013): Johannes Gottfried Mayer und Konrad Goehl, Kräuterbuch der Klostermedizin. Der ‚Macer Floridus‘. Medizin des Mittelalters, Darmstadt 2013
- MEYER-STEINEG/SUDHOFF (2006): Theodor Meyer-Steineg und Karl Sudhoff, Illustrierte Geschichte der Medizin. Von der Vorzeit bis zur Neuzeit, hrsg. von Robert Herrlinger und Fridolf Kudlien, 5., durchges. und erw. Aufl., Neudruck München – Paderborn 2006
- MILDENBERGER (1997): Jörg Mildenerger, Anton Trutmans ‚Arzneibuch‘. Teil II: Wörterbuch, Bd. I–V, med. Diss., Würzburg 1997 (= Würzburger medizinhistorische Forschungen, 56)
- MÖSE (1967): J[osef] R[ichard] Möse, Volkstümliche Pflanzenheilkunde im Licht moderner Antibiotikaforschung, in: Volksmedizin. Probleme und Forschungsgeschichte, hrsg. von Elfriede Grabner, Darmstadt 1967 (= Wege der Forschung, 63), S. 362–371 (zugleich in: Die Heilkunst. Zeitschrift für praktische Medizin und die Synthese aller Heilverfahren 7 [1958], S. 248–251)
- MÜLLER (1968): Rolf Müller, Der ‚Jonghe Lanfranc‘, med. Diss., Bonn 1968 (= Altdeutsche Lanfranc-Übersetzungen, 1)
- NESSI (1790): Joseph Nessi, Unterricht in der Wundarzneykunst. Erster Band, Leipzig 1790

- PSCHYREMBEL (2020): Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch, 268., neu bearb. Aufl., Berlin – Boston 2020
- PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (1996): Pschyrembel. Wörterbuch Naturheilkunde und alternative Naturheilverfahren, bearb. von der Wörterbuch-Redaktion des Verlages unter der Leitung von Helmut Hildebrand, Berlin – New York 1996
- PSCHYREMBEL/NATURHEILKUNDE (2006): Pschyrembel. Naturheilkunde und alternative Naturheilverfahren, 3., vollst. überarb. Aufl., Berlin – New York 2006
- PURGER (2020): Georg Purger, ‚Ein New Wundartzney‘ des Johannes Beris. Eine Quelle zur spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Traumatologie, med. Diss., Würzburg 2020
- RICHTER (2005): Claudia Richter, Schlafmittel, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1299
- RITSCHER (1976): Berta Ritscher, Die Entwicklung der Regensburger Ratsverfassung in der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Struktur der Zeit von 1245–1429. Teil II., Verhandlungen des Historischen Vereins für Oberpfalz und Regensburg 116 (1976), S. 7–63, <https://www.heimatforschung-regensburg.de/2036/1/791716_DTL1319.pdf> [06.03.2022]
- RÖHL/KEIL (1976): Heinz Ulrich Röhl und Gundolf Keil, Tradition und Intention: Gliederungsprobleme bei der ‚Kleinen Chirurgie‘ Lanfranks, in: Acta congressus internationalis XXIV historiae artis medicinae, 25-31 Augusti 1974, Budapestini, hrsg. von József Antall, Géza Buzinkay und Ferenc Némethy, Bd. I–II, Ofen: Museum, Bibliotheca et Archivum Historiae Artis Medicinae, 1976, hier: Bd. II, S. 1373–1392
- RÖMPP (1995): Römpp Chemie Lexikon, 9. Aufl., hrsg. von Jürgen Falbe und Manfred Regitz, Paperback-Ausgabe, Bd. I–VI, Stuttgart – New York 1995
- ROSENMAN (2003): Leonard D[aniel] Rosenman, The surgery of Lanfranchi of Milan. A modern English Translation. From ‚Lanfranks Science of Surgery‘ A Treatise Written in 1295 A.D. and Translated from Latin in Two Middle-English Manuscripts

of 1380 and soon after. Collated and Edited by Robert von Fleischhacker. Early English Text Society. Original Series 102. London 1894, Philadelphia 2003

RYFF (1545): Gwalterus [=Walter] H[ermann] Ryff, Die groß Chirurgie / oder vollkommene Wundartznei, Chirurgischen Handwirckung eigentlicher Bericht / vnd Jnhalt alles so der Wundartznei angehörig, Mit künstlicher Fürmalung / klarer Beschreibung / vnd Anzeyg vilfeltiger nutzbarkeyt vnd Gebrauchs / aller hierzu dienlicher vnd gebreuchlicher Instrument oder Ferrament, Durch Gwaltherum H[ermann] Ryff / Argentorati Medicum, vnd Chirurgum, Frankfurt am Main: Chr(istian) Ege(nolph) (1545)

SABATOWSKI/RADBRUCH/SCHÄFER/GROND/LEHMANN (1999): R[ainer] Sabatowski, L[ukas] Radbruch, D[aniel] Schäfer, S[tefan] Grond und K[laus] A[rtur] Lehmann, Einführung in die Geschichte der Schmerztherapie, in: Der Anaesthesist 48 (1999), S. 820–826

SCHIPPERGES (2005): Heinrich Schipperges, Ar-Rāzī. Muḥammad ibn Zakarīyā, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1217–1219

SCHIPPERGES (2005a): Heinrich Schipperges, Ibn Sīnā, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1334–1336

SCHMIDT (1974): Rolf Schmidt, Mittelalterliche Stadtforschung und Regensburg, Verhandlungen des Historischen Vereins für Oberpfalz und Regensburg 114 (1974), S. 277–289, <https://www.heimatforschung-regensburg.de/2025/1/1293526_DTL1810.pdf> [06.03.2022]

SCHMITZ/KUHLEN (1989): Rudolf Schmitz und Franz-Josef Kuhlen, Schmerz- und Betäubungsmittel vor 1600. Ein fast unbekanntes Kapitel der Arzneimittelgeschichte, Pharmazie in unserer Zeit 18 (1989), S. 11–19

SCHNEIDER (1968): Wolfgang Schneider, Lexikon zur Arzneimittelgeschichte. Sachwörterbuch zur Geschichte der pharmazeutischen Botanik, Chemie, Mineralogie, Pharmakologie, Zoologie. Bd. I: Tierische Drogen, Frankfurt am Main 1968

- SCHNEIDER (1968–1975): Wolfgang Schneider, Lexikon zur Arzneimittelgeschichte. Sachwörterbuch zur Geschichte der pharmazeutischen Botanik, Chemie, Mineralogie, Pharmakologie, Zoologie, Bd. I–VII, Frankfurt am Main 1968–1975
- SCHNEIDER (1985): Wolfgang Schneider, Geschichte der Pharmazie, Stuttgart 1985 (= Wörterbuch der Pharmazie, 4)
- SCHOLLE (1978): Stefan Scholle, Lanfranks ‚Chirurgia parva‘ in mittelniederfränkischer Übertragung, med. Diss., Würzburg 1978 (= Altdeutsche Lanfrank-Übersetzungen, II 1)
- SCHOLZ (1977): Detlef Scholz, Lanfranks ‚Chirurgia parva‘ in einer Prager Überlieferung des Spätmittelalters, med. Diss., Würzburg 1977 (= Altdeutsche Lanfrank-Übersetzungen, IV)
- SOUCI/FACHMANN/KRAUT (1991): Der kleine „Souci-Fachmann-Kraut“. Lebensmitteltabelle für die Praxis, hrsg. von der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie, Garching bei München, bearb. von Friedrich Senser und Heimo Scherz, 2., überarb. und erw. Aufl., Stuttgart 1991
- STANNARD (1982): Jerry Stannard, the multiple uses of dill (*Anethum graveolens* L.) in medieval medicine, in: „gelërter der arzenïe, ouch apotêker“. Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte. Festschrift zum 70. Geburtstag von Willem F[rans] Daems, hrsg. von Gundolf Keil, Pattensen/Hannover 1982 (= Würzburger medizinhistorische Forschungen, 24), S. 411–424
- STEINEGGER/HÄNSEL (1992): Ernst Steinegger und Rudolf Hänsel, Pharmakognosie, 5., korr. u. durchges. Aufl. von Rudolf Hänsel, Berlin u. a. 1992
- STEUDEL (1947): Johannes Steudel, Zur Geschichte des erstarrenden Verbandes, Deutsche medizinische Wochenschrift 72 (1974), S. 646–649
- TEUSCHER (1997): Eberhard Teuscher, Biogene Arzneimittel, 5. Aufl., Stuttgart 1997
- TILLMANN (2004): Claudia Tillmann, Untersuchungen zur Konzentration der Gallensäuren im Blutplasma bei Haustauben (*C. livia dom.*), Haushühnern (*G. gallus dom.*),

- Blaustirnamazonen (*A. aestiva*), Doppelgelbkopfamazonen (*A. ochrocephala atratrix*), Gelbbrustaras (*A. ararauna*), Kongo-Graupapageien (*P. erithacus erithacus*) und Goffinkakadus (*C. goffini*), vet. med. Diss., Hannover 2004
- VOLLMUTH (1993): Ralf Vollmuth, Anmerkungen zur Schiffshygiene, Ernährung, Gesundheitsvor- und -fürsorge in der militärischen Seefahrt des Reiches zur Zeit des Landsknechtwesens, Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, 11 (1993), S. 289–310
- VOLLMUTH (1995): Ralf Vollmuth, Anfänge einer Gesundheitsfürsorge in der deutschen militärischen Seefahrt des 15. und 16. Jahrhunderts, Schiff und Zeit / Panorama maritim 41 (1995), S. 53–59
- VOLLMUTH (2001): Ralf Vollmuth, Traumatologie und Feldchirurgie an der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit. Exemplarisch dargestellt anhand der ‚Großen Chirurgie‘ des Walter Hermann Ryff [med. Habil. Würzburg 2000], Stuttgart 2001 (= Sudhoffs Archiv, Beih. 45)
- VOLLMUTH (2004): Ralf Vollmuth, Das anatomische Zeitalter. Die Anatomie der Renaissance von Leonardo da Vinci bis Andreas Vesal, München 2004
- WAGNER (1993): Hildebert Wagner, Drogen und ihre Inhaltstoffe, 5. Aufl., Stuttgart – New York 1993 (= Pharmazeutische Biologie, 2)
- WEBER (1982): Gisela Weber, Eine altdeutsche Fassung der ‚Kleinen Chirurgie‘ Guys de Chauliac in der Abschrift Konrad Schrecks von Aschaffenburg (1472), med. Diss., Würzburg 1982
- WEGNER (2005): Wolfgang Wegner, Konrad Schreck von Aschaffenburg, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1306
- WEINMANN (1745): Johann Wilhelm Weinmann, Johann Georg Nikolaus Dieterichs, Ambrosius Carl Bieler, Phytanthoza-Iconographia. Sive Conspectus Aliquot millium, tam Indigenarum quam Exoticarum, ex quatuor mundi partibus, longâ annorum serie indefessoque studio, à Joanne Guilielmo Weinmanno, Dicasterii Ratisbonensis

Assessore & Pharmacopola Seniore collectarum Plantarum, Arborum, Fructicum, Florum, Fructuum, Fungorum &c., Bd. IV, Ratisbonae 1745, auch digital verfügbar unter <https://daten.digitale-sammlungen.de/0012/bsb00121494/images/index.html?id=00121494&groesser=&fip=yztssdasewqeayaeayaen-weayaewqewq&no=11&seite=405> [06.03.2022]

WEISS (1990): Rudolf Fritz Weiß, Lehrbuch der Phytotherapie, 7. Aufl., Stuttgart 1990

WEISSER (2005), Christoph Weißer, Schlafschwamm, in: Enzyklopädie Medizingeschichte, hrsg. von Werner E. Gerabek u. a., Berlin u. a. 2005, S. 1299

WICHTL (1997): Teedrogen und Phytopharmaka. Ein Handbuch für die Praxis auf wissenschaftlicher Grundlage, hrsg. von Max Wichtl, 3. Aufl., Stuttgart 1997

WICHTL (2016): Wichtl – Teedrogen und Phytopharmaka. Ein Handbuch für die Praxis, hrsg. von Wolfgang Blaschek, 6., vollst. neu bearb. und erw. Aufl., Stuttgart 2016

WILLFORT (1997): Richard Willfort, Gesundheit durch Heilkräuter. Erkennung, Wirkung und Anwendung der wichtigsten einheimischen Heilpflanzen, überarb. Neuauf., Linz 1997

WOLF (1996): Elke Wolf, Regelmäßig mäßig Wein senkt KHK-Risiko (Tagungsbericht), Pharmazeutische Zeitung 141 (1996), S. 2940

ZEDLER (1731–1754): Johann Heinrich Zedler, Großes vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste [...], Bd. I–LXIV, Halle an der Saale – Leipzig, 1731–1754, auch digital verfügbar unter <https://www.zedler-lexikon.de/index.html?c=startseite&l=de> [06.03.2022]

Danksagung

Ich möchte mich bei meinem Doktorvater Prof. Dr. Ralf Vollmuth herzlich für die Überlassung des Themas und seine Geduld bei der doch einen sehr langen Zeitraum in Anspruch nehmenden Fertigstellung der Arbeit bedanken. Er stand mir immer mit Rat und immensem Fachwissen zur Seite.

Danken möchte ich vor allen anderen auch den Mitarbeiterinnen der Bibliothek der Sanitätsakademie der Bundeswehr in München, hier vor allem Frau Werner, die alles Menschenmögliche unternahm, um mich bei der Beschaffung von Literatur zu unterstützen. Dem Institut für Geschichte der Medizin der Universität Würzburg danke ich für die Möglichkeit, diese Inauguraldissertation schreiben und die Ressourcen des Institutes nutzen zu dürfen.

Darüber hinaus danke ich der Bayerischen Staatsbibliothek, wo ich im Lesesaal Quellen studieren konnte und deren Mitarbeiter überaus hilfsbereit waren.

Abschließend bedanke ich mich bei meiner Familie, ohne deren Geduld und Bereitschaft, auch bei schönstem Bergwetter auf meine Anwesenheit zu verzichten, die Erstellung dieser Arbeit nicht möglich gewesen wäre.