

Aus dem Department für Nutztiere und öffentliches Gesundheitswesen in der
Veterinärmedizin
der Veterinärmedizinischen Universität Wien
Institut für Tierernährung und Funktionelle Pflanzenstoffe
(Leiter: Univ.-Prof. Dr. sc. agr. Qendrim Zebeli)

**Einsatz und Bedeutung von pflanzlichen Arzneien
im Bereich des Respirationstraktes von Pferden
im deutschsprachigen Mitteleuropa im Wandel der Zeit**

Diplomarbeit
Veterinärmedizinische Universität Wien

vorgelegt von
Isabelle Wohlgenannt

Wien, April 2016

BETREUER:

Dr. med. vet. Isabella Hahn-Ramssl

Institut für Tierernährung und Funktionelle Pflanzenstoffe
Arbeitsgruppe Funktionelle Pflanzenstoffe
Veterinärmedizinische Universität Wien

GUTACHTER:

Univ.-Prof. Dr.med.vet. Rene Van Den Hoven Dipl.ECVPT Dipl.ECEIM

Interne Medizin der Pferde
Universitätsklinik für Kleintiere und Pferde
Veterinärmedizinische Universität Wien

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung und Fragestellung.....	1
2	Materialien und Methodik.....	4
3	Literaturübersicht.....	6
3.1	Beschreibung der Werke aus dem 18. und 19. Jahrhundert	6
3.2	Beschreibung der Literatur des 20. und 21. Jahrhunderts.....	15
3.3	Zur Pflanzenbestimmung verwendete Literatur	18
4	Ergebnisse.....	19
4.1	Nasenausfluss, Schnupfen.....	21
4.1.1	Mittel zur innerlichen Anwendung	22
4.1.2	Mittel zur äußerlichen Anwendung	27
4.1.3	Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	27
4.1.4	Weitere Therapievorschläge	28
4.2	Erkältung, Katarrh.....	29
4.2.1	Mittel zur innerlichen Anwendung	30
4.2.2	Mittel zur äußerlichen Anwendung	33
4.2.3	Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	34
4.3	Halsentzündung, Pharyngitis	34
4.3.1	Mittel zur innerlichen Anwendung	36
4.3.2	Mittel zur äußerlichen Anwendung	38
4.3.3	Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	40
4.4	Husten	41
4.4.1	Mittel zur innerlichen Anwendung	42
4.4.2	Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	49
4.5	Dämpfigkeit.....	50
4.5.1	Mittel zur innerlichen Anwendung	51
4.5.2	Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	55
4.5.3	Weitere Therapievorschläge	55

4.6	Druse	55
4.6.1	Mittel zur innerlichen Anwendung	58
4.6.2	Mittel zur äußerlichen Anwendung	63
4.6.3	Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	64
4.6.4	Weitere Therapievorschläge	66
4.7	Schwellung der Kehlgangsdriisen	67
4.7.1	Mittel zur innerlichen Anwendung	69
4.7.2	Mittel zur äußerlichen Anwendung	73
4.7.3	Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	76
4.7.4	Weitere Therapievorschläge	76
4.8	Bronchitis	76
4.8.1	Mittel zur innerlichen Anwendung	78
4.8.2	Mittel zur äußerlichen Anwendung	79
4.8.3	Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	80
4.9	Kurzatmigkei	80
4.9.1	Mittel zur innerlichen Anwendung	82
4.9.2	Mittel zur äußerlichen Anwendung	83
4.10	Lungenentzündung	83
4.10.1	Mittel zur innerlichen Anwendung.....	85
4.10.2	Mittel zur äußerlichen Anwendung.....	88
4.10.3	Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad	88
4.10.4	Weitere Therapievorschläge.....	89
4.11	Rotz und Tuberkulose	90
4.12	Pflanzen der antiken Literatur, die nicht eindeutig heute bekannten Pflanzen zugeordnet werden können.....	91
4.13	Kurzportraits ausgewählter Pflanzen	94
4.13.1	Pflanzen mit positiver Monographie der Kommission E in Bezug auf Atemwegserkrankungen	95
4.13.2	Pflanzen mit negativer Monographie der Kommission E in Bezug auf Atemwegserkrankungen	109

4.14	Dopingpositive Pflanzen im Pferdesport.....	125
4.15	Giftpflanzen.....	128
4.16	Gegenüberstellung der Ergebnisse.....	132
4.16.1	Allgemeines.....	132
4.16.2	Quantitative Gegenüberstellung der Ergebnisse.....	133
4.16.3	Qualitative Gegenüberstellung der Ergebnisse.....	139
5	Diskussion.....	143
6	Zusammenfassung.....	152
7	Summary.....	154
8	Literaturverzeichnis.....	156
8.1	Literaturverzeichnis Bücher 1700-1979.....	156
8.2	Literaturverzeichnis Bücher 1980-2015.....	158
8.3	Literaturverzeichnis Studien aus der Pferdemedizin.....	159
8.4	Literaturverzeichnis Studien aus der Humanmedizin.....	159
8.5	Literaturverzeichnis wissenschaftlicher Arbeiten an der Veterinärmedizinischen Universität Wien.....	163
8.6	Literaturverzeichnis Pflanzenbestimmung und -beschreibungen.....	163
8.7	Literaturverzeichnis Internetquellen.....	165
9	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.....	167
9.1	Tabellenverzeichnis.....	167
9.2	Abbildungsverzeichnis.....	168

1 Einleitung und Fragestellung

Die Behandlung von Krankheiten mit pflanzlichen Arzneimitteln zählt zu den ältesten aller Heilkunden, sie hat ihren Ursprung in der Volksmedizin und Kräuterheilkunde. So wurden seit Jahrtausenden, nebst tierischen und mineralischen Stoffen, Pflanzen und Pflanzenteile zur Heilung oder Linderung von Krankheiten verwendet. Archäologische Funde beweisen, dass bereits in prähistorischer Zeit Pflanzen zu Heilzwecken verwendet wurden. Zuerst nur durch Zufall und Beobachtung, im Laufe der Zeit auch durch Versuch und Irrtum, wurde die Heilkraft der Pflanzen entdeckt und anfangs mündlich, später auch schriftlich, von Generation zu Generation weitergegeben (Salomon 2005, Reichling et al. 2008). Über die Verwendung von Heilpflanzen existieren früheste schriftliche Aufzeichnungen, z. B. in sumerischen und babylonischen Keilschriften (~3000 v. Chr.). Der Ursprung der europäischen Heilpflanzenkunde liegt in der griechischen und römischen Antike, die „Materia Medica“ von Dioskurides wurde im 1. Jahrhundert nach Christi geschrieben und gilt als das wichtigste Kräuterbuch der Antike (Wichtl et al. 2009). Erst ab dem 17. Jahrhundert finden sich vermehrt Bücher über die Anwendung von Pflanzen in der Tierheilkunde. Mit der Gründung der ersten Veterinärschulen in Europa 1762 bis zum Ende des 19. Jahrhunderts erlebte die Pflanzenheilkunde beim Tier eine wahre Hochblüte (Reichling et al. 2008).

Ab dem zweiten Weltkrieg wurde die Therapie mit Heilpflanzen aber immer mehr von Substanzen, die chemisch hergestellt wurden, verdrängt und es verschwanden innerhalb kürzester Zeit beinahe alle pflanzlichen Arzneimittel. Erst auf der Suche nach neuen Wirkstoffen wurde sich wieder der Natur und ihres großen Reservoirs an Wirkstoffen besonnen (Klarer et al. 2013). Es wurde begonnen durch verschiedenste chemische Verfahren einzelne Reinsubstanzen aus den Pflanzen zu isolieren bzw. diese chemisch zu synthetisieren, um so das Problem der nicht immer genauen Dosiermöglichkeit bzw. der variablen Inhaltsstoffzusammensetzung in pflanzlichen Drogen zu umgehen. Die Therapie mit Reinsubstanzen zählt allerdings heute nicht mehr zum klassischen Bereich der Phytotherapie (Wichtl et al. 2009, Schilcher et al. 2010).

Phytotherapie beschäftigt sich mit der Behandlung von Krankheiten mittels pflanzlicher Arzneimittel. Arzneimittel, welche in der Phytotherapie verwendet werden, nennt man Phytopharmaka. Das Besondere an Phytopharmaka ist, dass sie stets ein Vielstoffgemisch

darstellen, auch wenn sie nur aus einer Pflanze oder einem Pflanzenteil gewonnen wurden. Zur Herstellung dieser pflanzlichen Arzneimittel werden die ganze Pflanze oder Pflanzenteile, wie Blätter, Blüten, Kraut (alle oberirdischen Pflanzenteile), Holz, Hülsen, Früchte, Knospen, Rinden, Samen, Stängel, Wurzeln, Wurzelstöcke oder auch Zwiebeln verwendet. Die Pflanzen bzw. deren Teile werden meist durch Trocknung haltbar gemacht und dann entweder als Teedrogen verwendet oder zu Phytopharmaka weiterverarbeitet (Reichling et al. 2008).

Teedrogen sind getrocknete Pflanzenteile, aus welchen durch Heißwasserextraktion oder auch Kaltwasserauszug die Inhaltsstoffe extrahiert werden und die eigentliche Anwendungsform ist der daraus zubereitete Tee (Dekot, Infus oder Mazerat). Andererseits werden standardisierte Phytopharmaka hergestellt, die als Tabletten, Kapseln, Salben oder in anderer galenischer Form als Arzneimittel auf dem Markt angeboten werden (Ochsenbauer 2014).

Das Wort Phytopharmakon leitet sich aus den griechischen Worten *phyton* = Pflanze und *pharmakon* = Arznei ab, was wörtlich übersetzt somit „pflanzliches Arzneimittel“ bedeutet. Da aber nicht jedes Arzneimittel, das aus Pflanzen besteht, ein Phytopharmakon ist, bedarf es einer genauen Definition und gegebenenfalls Abgrenzung zu anderen Therapieformen, die ebenfalls pflanzliche Stoffe und Substanzen enthalten.

Phytopharmaka sind per definitionem Arzneimittel, die als wirksame Bestandteile ausschließlich pflanzliche Zubereitungen enthalten (dies können Pflanzenteile, Extrakte, Presssäfte oder Destillate sein), die im Sinne einer wissenschaftlich belegten Therapie (Phytotherapie ist Teil der naturwissenschaftlich orientierten Schulmedizin) angewendet werden. Nicht zu den Phytopharmaka zählen isolierte Pflanzenstoffe (z. B. Morphin, Digoxin, Chinin usw.) sowie Arzneimittel der Homöopathie, Anthroposophie und ähnlicher Therapierichtungen mit teils esoterischem Ansatz. Abzugrenzen sind Phytopharmaka aber auch von Nahrungsergänzungsmitteln, diätetischen Lebensmitteln und Medizinprodukten (Wichtl et al. 2009).

Die pflanzlichen Rezepturen und deren Anwendungsbeschreibungen, welcher man sich bediente, wurden im Laufe der Zeit immer weiter verfeinert bzw. adaptiert und stellen heute einen nicht mehr wegzudenkenden Bestandteil des medizinischen Wissens dar.

Dass die Pflanzenheilkunde nicht nur in der Pferdemedizin eingesetzt wird, sondern auch bei anderen Tierarten zur Anwendung kommt, zeigen unter anderem zahlreiche wissenschaftliche

Arbeiten der Veterinärmedizinischen Universität in Wien (Ludwig 1996, Moder 1997, Truls 1999, Hirtl 2000, Zitterl-Eglseer und Hahn-Ramssl 2014). Die vorliegende Arbeit soll versuchen, einen Vergleich der alten Indikationen verschiedener Pflanzen mit den heute gebräuchlichen Anwendungen bei Atemwegserkrankungen des Pferdes aufzuzeigen. In dieser Studie soll ebenso dargestellt werden, welche Pflanzen bzw. Pflanzenteile im 18. und 19. Jahrhundert verwendet wurden und welche von ihnen heute noch angewendet werden. Weiters soll den Fragen nachgegangen werden: Haben die erhobenen Pflanzen nur Verwendung in der Volksmedizin oder ist ihre Wirksamkeit durch wissenschaftliche Studien belegt? Ist der Einsatz gewisser Pflanzen für die betreffenden Anwendungsgebiete heute (noch) wissenschaftlich gerechtfertigt oder haben sie in den beschriebenen Indikationen keine Wirksamkeit bzw. ist ihr Einsatz aufgrund von Toxizität gar obsolet? Gibt es dabei Pflanzen, die man heute anwendet und früher (noch) nicht (kannte)? Nicht außer Acht gelassen werden soll auch, dass es Pflanzen bzw. Pflanzenteile gibt, deren Wirksamkeit zwar unumstritten ist, sie jedoch bei Sportpferden heute aufgrund von aktuell geltenden Dopingbestimmungen nicht oder nicht mehr eingesetzt werden dürfen.

2 Materialien und Methodik

Zur Erfassung des Einsatzes von pflanzlichen Arzneien in der Pferdemedizin, welche bei Erkrankungen des Atmungsapparates beim Pferd im 18. und 19. Jahrhundert verwendet wurden und welche heute noch gebräuchlich sind, wurde eine Auswahl an antiquaren Büchern des deutschsprachigen Mitteleuropas studiert und mit aktuellen Büchern des späten 20. und 21. Jahrhunderts und den darin erwähnten Pflanzen und ihnen zugehörigen Indikationen verglichen.

Die dafür verwendete Literatur umfasst 18 antike Bücher, welche zwischen 1752 und 1863 verfasst wurden, sowie neun weitere, die von 1997 bis 2014 erschienen sind und der verwendeten aktuellen Vergleichsliteratur entsprechen. Diese sind sowohl von Tierärzten als auch von kundigen Laien publiziert worden. Die ausgewählte Literatur ist in deutscher Sprache verfasst und die Bücher des 18. und 19. Jahrhunderts sind zumeist in gebrochener Schrift wie beispielsweise Rotunda, Fraktur oder deutscher Kanzleischrift verfasst, aber auch in Antiqua, welche zu den sogenannten runden Schriftarten zählt. Daher mussten die alten Schriften studiert werden. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurden die Bücher zum Teil schon in der bis heute bekannten Grotteskschrift gedruckt. Weiters war es auch notwendig die früher gebräuchlichen Pflanzenbezeichnungen heute bekannten und wissenschaftlichen Pflanzennamen zuzuordnen. Es wurden hierfür verschiedene Pflanzenlexika zur Hilfe genommen, daraus resultierte, dass verschiedene Pflanzennamen oft nur auf eine einzige Pflanze zurückzuführen sind, da es sowohl zeitliche als auch regionale Unterschiede in der Bezeichnung von Pflanzen gab und teilweise noch immer gibt. Sowohl in der alten als auch in der neuen Literatur sind häufig nur die Trivialnamen der Heilpflanzen beschrieben, welche meist die Pflanzengattungen, nicht aber die Art beschreiben, weswegen eine exakte Zuordnung oft nicht möglich ist.

Die Arbeit wurde in Anlehnung an die Diplomarbeit von Liebisch (2008): „Phytotherapie bei Erkrankungen des Verdauungstraktes des Pferdes einst und jetzt - alte Indikationen neu bewertet“ verfasst, und somit um eine Zusammenstellung im Bereich des Respirationstrakts erweitert.

Im ersten Teil dieser Arbeit werden die Krankheiten mit den aus den verschiedenen antiken und auch aktuellen Büchern hierfür empfohlenen Heilpflanzen tabellarisch aufgelistet.

In einem zweiten Teil erfahren die am häufigsten erwähnten Pflanzen und auch solche, die zwar nur selten, dafür aber sowohl in der alten als auch neuen Literatur zu finden sind, ein Kurzportrait, alphabetisch aufgelistet, nach den heute gebräuchlichen Trivialnamen in Österreich. Neben der Häufigkeit und der zeitlichen Erwähnung, werden zusätzlich die Monographien der Kommission E als Basis für die Beurteilung der in vorliegender Arbeit ermittelten Pflanzen herangezogen.

Bei der Kommission E handelt es sich um eine unabhängige, wissenschaftliche Sachkommission des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte in Deutschland. Sie dient zur Beratung des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte bei der Zulassung von traditionellen Arzneimitteln und Arzneimitteln besonderer Therapierichtungen, somit auch der Phytotherapie. Es wurden von der Kommission E bis 1994 350 Pflanzenmonographien erstellt, die als Grundlage für die Zulassung von pflanzlichen Drogen dienen.

Auch werden diese ausgewählten Pflanzen und Pflanzenteile (sofern der verwendete Teil in der Literatur angegeben war) auf deren wissenschaftlich bestätigte Wirksamkeit in Bezug auf Atemwegserkrankungen geprüft und bewertet sowie deren einzelne Einsatzgebiete, alte Indikationen und Verwendungsformen mit den heute gebräuchlichen verglichen.

Nicht bewertet und auch nicht berücksichtigt werden in dieser Arbeit andere Substanzen, welche früher gleichzeitig mit den pflanzlichen Drogen verabreicht wurden, wie Schwermetallsalze oder tierische Produkte, ebenso wie andere Therapieformen, z. B. Aderlass, Brennen, Haarseile und Ähnliches, die im Zusammenhang mit den angeführten pflanzlichen Therapien standen und oft in Kombination angewendet wurden. Ebenso werden keine Rezeptvorschläge oder Mengeneempfehlungen für die in dieser Diplomarbeit erwähnten Pflanzen erteilt. Daher wird keine Rücksicht auf die in der verwendeten Literatur unterschiedlichen Gewichtseinheiten und Mengenangaben für die verwendeten Drogen genommen, welche sich im Laufe der Jahrhunderte in Nomenklatur und Maß auch verändert haben.

3 Literaturübersicht

3.1 Beschreibung der Werke aus dem 18. und 19. Jahrhundert

Im Folgenden erfahren die zur Erfassung der im 18. und 19. Jahrhundert gebräuchlichen Heilpflanzen verwendeten Bücher, chronologisch nach Erscheinungsjahr geordnet, eine Kurzbeschreibung und werden, sofern Informationen darüber verfügbar waren, ergänzt durch eine kurze Biographie zu den jeweiligen Autoren.

Angaben zu den Autoren konnten zum Teil aus der Einleitung und dem Vorwort der jeweiligen Werke entnommen werden, aber auch die Bücher von Graefe 1863, Schrader 1863 bzw. Schmidt und Voight 1863, welche sich mit Biographien verstorbener Schriftsteller und Tierärzte befassen, waren dazu sehr hilfreich. Zu einigen Autoren konnten, trotz intensiver Recherche sowie unter Zuhilfenahme bibliographischer Datenbanken verschiedener Universitäten und auch des Internets, keine ausreichenden Informationen gefunden werden.

DEIGENDESCH Johannes 1752: **Nachrichters nützliches und aufrichtiges Pferd- oder Roß-Arzen-Buch** in welchem die meisten innerliche Krankheiten und äusserliche Zustände der Rosse auf das deutlichste beschrieben und erklärt werden: Samt Benfügung der dazugehörigen nöthigsten Arzen-Mittel, und approbierte Recepta, was ein jeder Zustand nöthig haben wird, und mit deutlicher Anweisung versehen. Verlegt in Tübingen bei Johann Georg Cotta.

Der Autor Johannes Deigendesch war ein Nachrichten- und Scharfrichter aus Ulm, weitere bibliographische Informationen konnten nicht gefunden werden. Deigendesch erstellte dieses Rossarznei-Buch mit der Absicht, dass die Pferdebesitzer ihrem Tier auch dann helfen können, wenn kein Tierarzt erreichbar ist oder sie an zu entlegenen Orten wohnen. Es beinhaltet laut Autor gute und approbierte Rezepte, die den Tieren helfen sollen. Schrader jedoch schreibt 1863 über dieses Buch, dass es ihn wundert, dass es trotz seiner Schlechtigkeit öfter aufgelegt wurde und er mutmaßt, dass es wohl wegen der darin enthaltenen abergläubischen Inhalte so stark gesucht war (Schrader 1863, Graefe 1863).

ROBERTSON Dionysus 1764: **Pferd Arznenkunst** oder Gründlicher Unterricht, Die äusserliche und innerliche Gebrechen der Pferde aus dem Grund zu heilen, Benefit einer Abhandlung, wie die Fohlen und Jagd-Pferde zu tractieren. Verlegt in Franzfurt und Leipzig in der Eßlingerischen Buchhandlung.

Dionysus Robertson wurde in Schottland geboren, er wuchs in ärmlichen Verhältnissen auf, arbeitete sich jedoch mit eigenen Mitteln vom einfachen Stalljungen zum englischen Groom empor und erlernte hierbei neben der Reiterei auch die Pferdearzneikunst nach englischer Art. Er diente erst unter dem schottischen Kavallerie-Regiment, später unter anderem bei einem österreichischen General, bis er dann 1748 begann für den Herzog von Württemberg als Pferdetierarzt und Bereiter zu arbeiten und sein erstes Pferdearzneibuch herausgab. In weiterer Folge gab er noch verschiedene andere Bücher und Schriften heraus und arbeitete in Deutschland, Polen, Schweden und England als Rossarzt (Schrader 1863).

In diesem, seinem ersten Buch, möchte er Zusammenhänge der Krankheiten erfassen und sich von den gängigen Rezeptbüchern distanzieren, er trennt in seinem ersten und zweiten Teil die innerlichen von den äußerlichen Krankheiten und versucht die Ursache einer Krankheit und deren Zusammenhänge zu erläutern. Er wollte ein übersichtlich gegliedertes Werk schaffen.

VON REITZENSTEIN Wolf Ehrenfried 1764: **Der vollkommene Pferde-Kenner**, welcher nicht nur alle Schönheiten, Fehler und verschiedene Landes-Arten der Pferde zu erkennen giebt, sondern auch anweist, Wie man mit dem Pferd von seinem Ursprung an umgehen muß; wie es zum Reiten und Fahren anzugewöhnen ist; wie Sattel, Zäumung und Beschlag beschaffen seyn muß, wie alle Krankheiten zu erkennen. Verlegt und gedruckt in Uffenheim bei Johann Simon Meyer.

Zweeter Theil, welcher in sich hält wie man alle Krankheiten an den Pferden erkennen und mit denen bewährtesten Mitteln heilen soll, wobey eine Anweisung zu finden ist, die nach Apotheker-Kunst geschriebenen Recepte zu verstehen: nebst einem vollständigen Register derer unter verschiedenen Namen bekannten Arzney-Mittel.

Wolf E. von Reitzenstein (1712-1778) war Freiherr und markgrafschaftlicher Geheimrat und oberster Stallmeister und Oberamtsmann zu Uffenheim im Fürstentum Ansbach (Schrader 1863). Der Autor beschreibt in seinem Buch viele Arzneimittel und deren genaue Zubereitung,

betont aber auch, wie wichtig die Fütterung, Haltung und Pflege der Tiere für deren Gesunderhaltung ist und gibt hierfür auch in eigenen Kapiteln Anweisungen.

WOLSTEIN Johann Gottlieb 1787: Das Buch von innerlichen Krankheiten der Füllen, der Kriegs- und Bürgerpferde. Verlegt in Wien bei Rudolf Grässer.

Johann G. Wolstein (1738-1820) war deutscher Mediziner und gilt als Begründer der Tiermedizin im deutschsprachigen Raum. Er entwarf unter Kaiser Franz-Joseph II den Plan des „Thierhospitals“ in Wien und war dann Direktor und Professor der „praktischen Thierarzneien“ im K. K. Thierspital in Wien fast zwanzig Jahre lang tätig (Schrader 1863). Er beschreibt in seinem Buch nur die, seiner Meinung nach, gefährlichsten und am wenigsten bekannten Krankheiten der Fohlen und Pferde. Mit Vorschlägen zu Arzneimitteln ist er in diesem Buch sehr sparsam.

SCHMIDT Johann Nicolaus 1790: Der Vollkommene Pferde-Arzt, oder practisches Pferde-Arzneybuch, worinnen die meisten innerlichen und äußerlichen Krankheiten deutlich beschrieben und erklärt worden, nebst einem Anhang von Rindvieh-Arzneien. Verlegt in Altona und Leipzig bei Johann Heinrich Kaven.

Der Autor soll ein Stallmeister aus Husum gewesen sein, weitere biographische Details konnten nicht gefunden werden. Schmidt hat aus verschiedenen anderen Büchern seiner Zeit bereits Bekanntes und Bewährtes in einem eigenen Buch zusammengefasst, er liefert eine Kurzbeschreibung der einzelnen Krankheiten und gibt Rezeptvorschläge zu deren Heilung. Im hinteren Teil des Buches gibt es noch ein Kapitel über Rinderkrankheiten inklusive Rezepten. Dieses Buch bietet wenig Neues und kaum eigenes Gedankengut.

ANONYMUS 1792: Der erfahrene Pferdarzt oder Anweisung die Krankheiten der Pferde zu erkennen und zu heilen. Verlegt in Grätz bei Johann Andreas Kienreich.

Der Autor möchte mit diesem Buch den Leser gründlich über die Krankheiten der Pferde, deren Ursache und deren Erkennung unterrichten und über Mittel informieren, welche diese, seiner Erfahrung nach, beheben. Er kritisiert andere Autoren, welche sich seiner Meinung nach zu wenig auf die Besonderheiten der Pferde und ihrer Krankheiten eingehen und seiner

Meinung nach nur eine Unmenge an Rezepten wahllos aneinanderreihen, welche scheinbar die Krankheiten statt zu heilen nur noch zu verschlechtern scheinen.

Im vorderen Teil des Buches beschreibt der Autor die Krankheitsbilder und gibt Verweise zu den Rezepten, welche im hinteren Teil des Buches separat aufgelistet sind. Über den Autor ist nichts bekannt, nicht einmal sein Name.

PLOUCQUET Wilhelm Gottfried 1792: **Roßarzt oder Unterricht die Krankheiten der Pferde zu erkennen und zu curieren.** Mit angehängtem Recept-Buch. Verlegt und gedruckt in Tübingen bei Jacob Friedrich Heerbrandt.

Wilhelm G. Ploucquet (1744-1814) geboren in Württemberg, studierte erst Philosophie und Theologie und ging erst 1762 zur Medizin über. Er war dann Professor der Medizin in Tübingen und verfasste mehrere Schriften im Bereich der Medizin, Tiermedizin und auch der Ökonomie (Schrader 1863). Das für diese Arbeit verwendete Buch gliedert sich in zwei Teile, der Erste beschreibt die Krankheiten der Pferde und der zweite Teil ist ein Rezeptbuch mit Arzneien für die im ersten Teil beschriebenen Krankheiten. Hierbei hat Ploucquet aber auch den wirtschaftlichen Aspekt nicht außer Acht gelassen, damit die Kosten für die Kur nicht den Wert des Pferdes übersteigen. Bezugnehmend auf das Buch von Deigendesch (1752), welches aber, seiner Meinung nach, schon veraltet ist, hat er ein neues Buch mit den neuesten Erkenntnissen der Pferdemedizin geschrieben, für Leute, die genau wissen wollen, für welche Krankheit und zu welchem Zeitpunkt ein gewisses Rezept anzuwenden ist.

MOGALLA Georg Philipp 1796: **Über Krankheiten der Pferde.** Herausgegeben in Breslau bei Wilhelm Gottlieb Korn.

Georg P. Mogalla (1766-1831) war ursprünglich weltlicher Professor in Breslau und begann erst 1787 Heilkunde in Wien und Frankfurt zu studieren. Er forschte und arbeitete fortan als Mediziner und war ab 1804 Direktor des anatomischen Instituts in Breslau. Neben der Überarbeitung des Werks von Robertson (1764) publizierte er noch Schriften über Pocken der Schafe und die Klauenseuche (Schrader 1863). Der Autor schrieb dieses Buch in Anlehnung an das Werk Robertsons, welches seiner Meinung nach, aber mit zu vielen Fehlern behaftet ist, so schrieb er eine Überarbeitung dessen und bei der Beschreibung der Krankheiten dem Werk

von Prof. Wolstein (1787) folgend. Das Buch richtet sich weniger an die Tierärzteschaft sondern mehr an die Landwirte, deswegen hat er mit Absicht kaum Rezepte angeführt.

ROHLWES Johann Nicolaus 1797: **Abhandlung von den innerlichen Krankheiten der Pferde zur Bildung für angehende Thierärzte.** Herausgegeben und gedruckt in Lüneburg bei Herold und Wahlstab.

Johann N. Rohlwes (1755-1823) hätte ursprünglich Maler werden sollen, verließ dann aber seinen Geburtsort Hildesheim, um in Göttingen Veterinärkunst zu studieren. Er arbeitete nach dem Studium an verschiedenen Orten als Regiments-Pferde-Tierarzt. Neben dieser Tätigkeit und auch später als praktischer Tierarzt scheint er auch als Schriftsteller auf und verfasste mehrere Bücher, Schriften und Magazine (Graefe 1863, Schrader 1863). Dieses Buch hat der Autor für Anfänger und Liebhaber der Pferdemedizin geschrieben, welches sein erstes Werk, das die äußerlichen Krankheiten der Pferde beschreibt, vervollständigen soll. Der Autor zitiert und kritisiert Therapievorschläge vorangegangener Werke und liefert in diesem Buch mehr Krankheitsbeschreibungen als Therapien.

FRÖHLICH Carl Wilhelm 1801: **Tierarzneibuch für den Landmann und Oekonomen:** Wie müssen die Haustiere behandelt werden, um gegen Krankheiten aller Art möglichst gesichert zu seyn, Band eins und zwei. Verlegt in Berlin bei Nauck.

Über den Autor gibt es wenig biographische Informationen, er stammte aus Brandenburg und soll Ökonom in Scharfenbrück gewesen sein (Schrader 1863). Sein Werk gliedert sich in zwei Bände, es soll dem Landwirten und Ökonomen Anweisungen für ordentliche Tierhaltung geben, welche der Gesunderhaltung seiner Tiere dienen, und Ratschläge für das Erkennen und Behandeln von häufigen Krankheiten der Tiere geben.

BOEHMEN Michael 1820: **Neues Hausbüchlein über anerkannte Roß-Arzeneien** enthaltend die gegen die am häufigsten vorkommenden Krankheiten des Pferdes dienenden, als zuverlässig anerkannten Mittel; eine nützliche Anweisung für jeden Pferde-Besitzer. Druck und Verlag in Berlin von Trowitzsch und Sohn.

Über Michael Boehmen konnten keine biographischen Informationen eruiert werden, er war laut Titelseite kurfürstlicher Rossarzt. Sein Buch soll als Ratgeber für jedermann dienen. Das

Pferd, wenn es dem Besitzer wirklich nützlich sein soll, darf nicht vernachlässigt werden. Da es aber für viele Krankheiten anfällig sei, ist es seiner Meinung nach wichtig, dass diese schnell erkannt werden und sofort dagegen vorgegangen wird. Denn, desto schneller man handelt, desto schneller sind sie beseitigt und das Pferd kann wieder seinen Dienst tun. Deswegen sei es notwendig, dass man lernt die Pferde gut zu beobachten, um zu erkennen, wenn sich eine Krankheit ankündigt. Boehmen gestaltet das Buch als Nachschlagewerk, welches nicht nach Themengebieten beziehungsweise Organsystemen geordnet ist sondern rein alphabetisch, um das Nachschlagen zu erleichtern, wie er meint.

MERK Thomas 1820: Der praktische Pferde-Arzt. Ein Handbuch für Pferdeliebhaber und Oekonomen. Mit deutschen Recepten zum Gebrauche für Jedermann. Verlegt in München bei Joseph Lindauer.

Thomas Merk (1779-1852) studierte Tierarzneikunde in München und war Pferdetierarzt bei der Atellerie und beim Armeefuhrwesen, später Regiments-Pferdearzt beim Bayrischen Kavallerie-Regiment. Er verfasste mehrere Schriften über Klautiere und Pferde (Graefe 1863, Schrader 1863). Bei diesem Buch handelt es sich um ein Handbuch für die Allgemeinheit, um sich beim Pferdekauf vor Betrug zu schützen und um zu lernen, wie ein Pferd gehalten und gefüttert werden muss, um es gesund zu erhalten. Des Weiteren soll das Buch auch dazu dienen, die geeigneten Heilmittel im Krankheitsfall nachzuschlagen. Es sind alle Rezepte in deutscher Sprache und mit den damals allgemein bekannten Gewichtseinheiten beschrieben und sollen somit für jedermann verständlich sein.

VON TENNECKER Christian Ehrenfried Seifert 1820: Anleitung zu der Einrichtung einer Feld- und Hausapotheke für Oekonomen, Thierärzte, Cur- und Fahnschmiede, nebst einer dazu gehörigen Anweisung von der Verwendung und Wirksamkeit dieser Mittel, und einem Verzeichniß der Nöthigen Instrumente, Verbandstücke, Zwangsmittel und sonstigen Geräthschaften. Herausgegeben und gedruckt in Leipzig bei Immanuel Müller.

Christian E. S. von Tennecker (1770-1839) wurde in Dresden geboren und arbeitete als Bereiter, Offizier, Stallmeister, Pferdehändler und Pferdetrainer. In dieser Zeit konnte er sehr viele Erfahrungen sammeln und wurde Instruktor für Pferdekennntnis, Reitkunst und Rossarzneikunde. Des Weiteren besuchte er die Veterinärschulen in Wien, Hannover und

Berlin und wurde schließlich königlich sächsischer Trainedirektor und Oberpferdearzt sowie Lehrer der königlichen Arzneischule in Dresden. Von Tennecker verfasste im Laufe der Jahre zahlreiche literarische Arbeiten rund um die Pferdezucht, Pferdekenntnis, Reiterei und Pferdemedizin (Schrader 1863).

Es werden in diesem Buch Arzneien, welche eine Feld- oder Hausapotheke beinhalten sollte, sowie deren Wirksamkeit aufgelistet. Es wird in innerliche und äußerliche Mittel eingeteilt, und es werden auch Rezepte für die jeweiligen Arzneien und deren Indikation beschrieben. Des Weiteren beinhaltet es einen separaten Teil, in dem sowohl Zwangsmittel, Instrumente, Verbandsstücke und andere Gerätschaften als auch deren Einsatz beschrieben und erklärt werden.

THON Christian Friedrich Gottlieb 1826: **Der Thierarzt ben Krankheiten der Pferde.** Nebst den erprobtesten Mitteln und Recepten der berühmtesten practischen Thier-Ärzte. Ein nützliches, lehrreiches und nothwendiges Handbuch für deutsche Landwirte und Familien, welche keinen Thier-Arzt in der Nähe haben, und sich in vorkommenden dringenden Fällen mit Rath und That selbst Hülfe verschaffen wollen. Verlegt in Wien bei Bernhard Philipp Bauer.

Christian F. G. Thon (1773-1844) studierte an der Universität von Jena und arbeitete daraufhin als Rentamtman und Forstkommissar in Zillbach bei Meiningen. 1816 habilitierte er während eines Aufenthalts in Schwarze und widmete sich fortan dem Schreiben von Sachbüchern zu unterschiedlichsten Themen (Schmidt und Voight 1846, Graefe 1863). Es geht dem Autor in diesem Buch besonders darum, dass der Landwirt, welcher keinen Tierarzt schnell zur Hand hat, die Krankheiten seiner Tiere richtig erkennt und Mittel anwenden kann, die jene wieder genesen lassen.

MÖLLER Heinrich 1832: **Der erfahrene Haus-Pferdearzt** oder Darstellung aller innerlichen und äußerlichen Pferdekrankheiten und gründlicher Unterricht, sie zu erkennen, zu verhüten und zu heilen. Nebst Anweisung, das Alter eines Pferdes genau und sicher zu erkennen, und einem Anhang, welcher die in diesem Buche vorkommenden Rezepte enthält. Ein Hilfsbuch, besonders für Landwirte, Thierärzte, Schmiede. Verlegt in Quedlinburg und Leipzig bei Gottfried Basse.

Über Heinrich Möller konnten keine biographischen Daten gefunden werden, es gab aber einen deutschen Pferdetierarzt, welcher von 1841-1932 lebte, der denselben Namen trug, es konnte aber nicht herausgefunden werden, ob dieser in einem verwandtschaftlichen Verhältnis zum Autor dieses Buches stand. Dieses Buch wurde sowohl für Laien der Tierheilkunde, also Ökonomen, Landwirte und Pferdebesitzer, als auch für Tierärzte und hier vor allem für Landtierärzte und Schmiede geschrieben. Es beinhaltet die Beschreibung der innerlichen und äußerlichen Krankheiten der Pferde sowie dazugehörige Heilungsvorschläge und Arzneimittelrezepte, zudem Anleitungen zu einfachen Operationen und ein Extrakapitel zur Zahnalterbestimmung der Pferde. Es basiert sowohl auf eigenen Erfahrungen des Autors als auch auf Schriften und Meinungen anderer Tierärzte, die in diesem Buch zusammengetragen wurden.

AMMON Karl Wilhelm, VON SIND Johann, VON TENNECKER Christian Ehrenfried Seifert 1837: **Sicher und gschwind heilender Pferde-Arzt** oder gründlicher Unterricht über die Erkenntniß, Ursachen und Heilung der Krankheiten der Pferde. Herausgegeben in Frankfurt am Main im Verlag des Heinrich Ludwig Brönnner.

Karl W. Ammon (1777-1842) war Roßarzt beim königlich preußischen Hauptgestüt in Friesdorf, Kreisarzt zu Ansbach und auch bayrischer Hofgestütsmeister in Rohrenfeld bei Neuburg an der Donau, er verfasste zahlreiche Schriften über die Tierarzneikunde, die Pferdezucht und das Pferdewesen (Graefe 1863, Schrader 1863).

Johann Baron oder Freiherr von Sind (1709-1776) stammte aus Mähren und war Stallmeister und Rossarzt eines Kavallerie-Regiments. Er beschäftigte sich intensiv mit der Reitkunst und der Rossarzneikunde. Er erfand außerdem auch eine Latwerge wider dem Rotz, welche als Geheimmittel galt, aber umstrittene Wirksamkeit besaß. Diese verkaufte er, und auch noch zehn Jahre nach seinem Tod seine Witwe, sehr teuer und wurde so scheinbar recht wohlhabend. Von Sind verfasste außerdem mehrere andere Schriften über Pferde und Pferdemedizin (Schrader 1863).

Von Tennecker wurde bereits biographisch erwähnt.

Ammon erstellt mit diesem Buch eine völlige Überarbeitung des Ursprungswerks von von Sind, mit Ergänzungen des erfahrenen und sehr bekannten Pferdetierarztes von Tennecker. Es werden die Krankheiten und deren Behandlung nach neuestem Erkenntnisstand

beschrieben und im Anhang befindet sich ein Rezeptbuch mit den gängigsten und wirksamsten Arzneien dieser Zeit.

BLEIWEIS Johann 1843: **Practisches Heilverfahren bei den gewöhnlichsten innerlichen Krankheiten des Pferdes** nach den Grundsätzen der praktischen Thierarzneischule in Wien. Verlegt in Wien bei Braumüller & Seidel.

Johann Bleiweis (1808-1881) studierte erst Medizin und dann Tierheilkunde in Wien. Er war Professor der Veterinär- und Gerichtsmedizin in Laibach, später in Krain Sekretär der Landwirtschaftsgesellschaft und Landestierarzt (Graefe 1863, Schrader 1863). Das Buch soll als Leitfaden für Studenten der Veterinärmedizin, aber auch als Nachschlagewerk für den Praktiker zur Behandlung der am häufigsten vorkommenden innerlichen Krankheiten dienen. Es fasst, in klarer, deutlicher Sprache, das Wesentliche kurz und bündig zusammen. Ein gut gegliedertes Buch, welches auf Ursachen, Prognose und Therapie der Krankheiten von Pferden eingeht.

JACOBY Ferdinand Rudolph 1863: **Das kranke Pferd:** Unterweisung die innerlichen und äußerlichen Krankheiten des Pferdes mit Leichtigkeit zu erkennen und durch Hausmittel auf die einfachste Weise zu heilen. Auf Grund 20 jähriger Praxis nach einer ganz neuen Methode bearbeitet. Verlegt in Wittenberg bei der Reichenbach'schen Buchhandlung.

Ferdinand R. Jacoby (1821-1894) studierte und lebte anfangs als Tierarzt in Berlin, dann wurde er beamtet und wirkte als Kreistierarzt zuerst in Pommern, dann in Erfurt. Zudem war er Vorsteher der Lehrschmiede in Erfurt (Graefe 1863, Schrader 1863). Der Autor kritisiert, dass in den gängigen Tierarzneibüchern die Krankheiten oft nicht klar und bündig genug abgehandelt sind und die Mittel, welche zur Heilung jener notwendig sind, sich der Pferdehalter erst aus der Apotheke holen müsse. Dies brauche Zeit, genauso viel, wie wenn man einen Tierarzt zuzieht. Dieses Buch solle aber helfen, wenn Eile geboten ist. Es werden hierfür Mittel zur Heilung empfohlen, welche in jedem gut geführten Haushalt zu finden sind. Gleichzeitig möchte er die Pferdebesitzer mit seinem Werk vor Pfuscherei bewahren, indem sie lernen, gewisse Krankheiten selber zu erkennen und zu behandeln.

3.2 Beschreibung der Literatur des 20. und 21. Jahrhunderts

Im Folgenden erfahren die Bücher, welche zur Erfassung der gebräuchlichen Heilpflanzen des späten 20. und 21. Jahrhunderts verwendet wurden, ebenfalls eine kurze Beschreibung.

HOLENA Hilke 1997: **Kräuter Heilkunde für Pferde**. Verlegt in München, Wien und Zürich beim BLV Verlag.

Hilke Holena wurde 1955 geboren und arbeitet als Tierheilpraktikerin, Tierhomöopathin und Buchautorin in der Nähe von Hussum in Nordfriesland. Dieses Buch, welches sich sehr gut zum Nachschlagen von Krankheitsbildern und den dazugehörigen Pflanzen eignet, gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teil wird auf häufige Krankheiten und Beschwerden der Pferde eingegangen, mit entsprechenden Heilpflanzenempfehlungen, im zweiten Teil werden die Pflanzen in ihrer Wirkung und mit Anleitung zu Anbau, Ernte und Verarbeitung dieser beschrieben.

BECVAR Wolfgang 1997: **Wir heilen Pferde natürlich**. Verlegt in Klosterneuburg beim österreichischen Agrarverlag.

Wolfgang Becvar (1950-2006) war als Tierarzt in Österreich und Deutschland tätig. Er studierte zusätzlich Homöopathie und war an vielen Bereichen der Naturheilkunde interessiert. Neben seiner Praxistätigkeit verfasste er mehrere Bücher zur veterinärmedizinischen Naturheilkunde. Das Buch soll die Scheu vor Eigeninitiative beim Behandeln von Pferden nehmen und ein Verständnis über die natürlichen Zusammenhänge zwischen Natur, Heil und Krankheit geben, es soll das Erkennen und den Umgang mit den Zeichen, die der Körper gibt, lehren. Der Leser wird angehalten, alte Denkmodelle fallen zu lassen und neue Erfahrungen zuzulassen.

SELF Hilary Page 1998: **Die besten Heilkräuter für Pferde**. Verlegt in Stuttgart bei Franckh Kosmos.

Die Autorin betreibt mit ihrem Gatten ein Unternehmen in Großbritannien, welches Heilkräuter für Tiere vertreibt und Beratung zur Anwendung dieser anbietet. Ein Buch, das im ersten Teil die darin vorkommenden Pflanzen und deren Wirkungen beschreibt und dann im zweiten Teil verschiedene Krankheitsbilder erläutert sowie wirksame Heilkräuter empfiehlt.

In einem kurzen dritten Teil werden noch zusätzlich andere alternative Therapieformen vorgestellt.

SALOMON Walter 2005: **Naturheilkunde für Pferde, Krankheiten erkennen und sanft behandeln.** Verlegt in Berlin bei Ullstein Verlag.

Walter Salomon ist in Deutschland als Heilpraktiker für Menschen und Tiere tätig und hat bereits verschiedene Bücher zum Thema Osteopathie veröffentlicht. Dieses Buch soll dem verantwortungsbewussten Pferdebesitzer als Leitfaden dienen, Krankheiten zu erkennen und vorzubeugen, aber nicht zur Selbstbehandlung krankhafter Zustände anhalten sondern lehren, bei eintretenden Erkrankungen richtig zu reagieren und bei einer tierärztlich angeordneten Therapie zu unterstützen und zu helfen.

REICHLING Jürgen, GACHNIAN-MITSCHERVA Rosa, FRATER-SCHRÖDER Marijke, SALLER Reinhard, RABINOVICH Mosai Isaakovich, WIDMAIER Wolfgang 2008: **Heilpflanzenkunde für die Veterinärpraxis.** Verlegt in Berlin und Heidelberg beim Springer Medizin Verlag.

Das Buch wurde von einem Autorenteam, welches aus Tierärzten, einem Pharmakognosten, einer Chemikerin, einem Apotheker und einem Humanmediziner besteht, geschrieben und soll dem interessierten Leser Grundlagen der Anwendung von Heilpflanzen näher bringen und einige Anwendungsmöglichkeiten in der Behandlung verschiedener Erkrankungen beim Tier aufzeigen. Es wird sowohl die Verarbeitung und Zubereitung der Pflanzen erklärt, als auch auf spezielle Anwendungsgebiete und Krankheiten eingegangen. Es wird in diesem Buch auch die mögliche Nutzung von Heilpflanzen beim lebensmittelliefernden Tier Rücksicht genommen und in einem eigenen Kapitel werden Vergiftungen mit Pflanzen angesprochen.

AICHBERGER Leopold, GRAFSCHAFTER Martina, FRITSCH Florian, GANSINGER Doris, HAGMÜLLER Werner, HAHN-RAMSSL Isabella, HOZZANK Alexandra, KOLAR Veronika, STÖGER Elisabeth 2012: **Kräuter für Nutz- und Heimtiere, Ratgeber für die Anwendung ausgewählter Heil- und Gewürzpflanzen.** Eigenverlag.

Ein Autorenteam aus praktischen Tierärzten, Biologen und Wissenschaftlern hat ein Buch geschaffen, welches versucht, wissenschaftliche Erkenntnisse und traditionelles

Hausmittelwissen zusammenzuführen. In dem Buch sind mittels übersichtlicher Tabellen die Indikationen der verschiedenen, meist heimischen Pflanzen schnell nachzuschlagen und in einem speziellen Teil kann sich der Leser über alles Wissenswerte, die Zubereitung der Heilpflanzen und deren Anwendung sowie die Dosierungen für die verschiedenen Tierarten informieren. Es ist somit ein praktischer Ratgeber für die Praxis, auch für Laien leicht verständlich geschrieben.

KLARER Franziska, STÖGER Elisabeth, MEIER Beat 2013: **Jenzerwurz und Chäslichrut. Pflanzliche Hausmittel für Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine und Pferde.** Verlegt in Zürich bei der Bristol-Stiftung und in Bern bei Haupt.

Das Buch wurde von einem Autorenteam aus praktischen Tierärzten und Wissenschaftlern geschrieben und soll dazu ermutigen, sich mit Arzneipflanzen im Bereich der Veterinärmedizin auseinanderzusetzen. Im Buch sind von den Autoren empfohlene Hausmittel gegen verschiedene Leiden zu finden und jeweils eine genaue Beschreibung zur deren Zubereitung und Anwendung. Weiters findet man Beschreibungen zu den Ausgangsmaterialien, sprich Pflanzen, welche als empfohlene Hausmittel eingesetzt werden sowie eine übersichtliche Tabelle, um schnell Nachschlagen zu können, welches Hausmittel bei welcher Tierart und für welche Indikation verwendet werden kann.

OCHSENBAUER Ute 2014: **Heilkräuter für Pferde.** Verlegt in Stuttgart beim Franckh Kosmos Verlag.

Ute Ochsenbauer ist gelernte Landwirtin und arbeitet als Tierheilpraktikerin, sie hat bereits mehrere Bücher über ganzheitliche und alternative Pferdemedizin und Pferdekennntnis herausgegeben. Dieses Buch soll ein Ratgeber über Einsatzgebiete und Anwendungsformen von Pflanzen und Kräutern fürs Pferd sein. Im ersten Teil kann nach Krankheitsbildern und den dafür eingesetzten Pflanzen nachgeschlagen werden, im zweiten Teil sind die Pflanzen alphabetisch aufgereiht und werden in einer Kurzbeschreibung vorgestellt.

3.3 Zur Pflanzenbestimmung verwendete Literatur

Zur Zuordnung der verschiedenen Pflanzen, die in der damaligen Zeit als Heilpflanzen verwendet wurden, und zur Aufklärung deren wissenschaftlicher Namen bzw. deren Vergleich und Übertrag in die Nomenklatur der heutigen Zeit, war es notwendig, verschiedene Bücher über Pflanzenheilkunde und Arzneimittellkunde zur Hilfe zu nehmen. Die meisten der Bücher, die sich hierfür als nützlich erwiesen, sind Anfang bis Mitte des 19. Jahrhunderts erschienen. Es wurden die Schriften von Gleditsch 1789, Plenck 1785, Schwartze 1833, Friese 1836 sowie Döbereiner und Döbereiner 1842 hierfür genutzt, es wurden aber auch Bücher der aktuellen Literatur eingesetzt, wie die Werke von Karbstein 2002 und Reichling 2012, die sehr hilfreich waren.

Für die Charakterisierung der ausgewählten Pflanzen wurde aktuelle phytotherapeutische Literatur ausgewählt, welche hauptsächlich aus dem humanmedizinischen Bereich stammt, wie Poletti et al. 1982, Erhardt et al. 2008, Blaschek et al. 2008, Wichtl et al. 2009, Hiller und Melzig 2010, Schilcher et al. 2010, Reichling 2012 und Pahlow 2013. Einige Informationen zu Wirkung und Einsatz von Phytopharmaka in der Veterinärmedizin konnten auch Löscher et al. 2003 und Reichling et al. 2008 entnommen werden.

4 Ergebnisse

Pflanzliche Arzneien werden in den unterschiedlichsten Darreichungsformen angewendet. So gibt es beispielsweise Tinkturen, welche einen alkoholischen Auszug aus pflanzlichen Drogen darstellen und diese können sowohl innerlich als auch äußerlich angewandt werden. Es können aber auch Öle zur innerlichen oder äußerlichen Anwendung gewonnen werden, das ist vor allem bei Pflanzen, die ätherische Öle beinhalten, gebräuchlich. Innerlich und äußerlich werden pflanzlichen Drogen auch als Aufguss (= Infus), Abkochung (= Dekokt) oder Kaltauszug (= Mazerat) verwendet. Es besteht auch die Möglichkeit die Pflanzenteile zu einem Sirup, zu Pillen oder zu einer Latwerge (einem breiartigen formbaren weichen Teig) weiter zu verarbeiten und innerlich zu verabreichen. Eine weitere Möglichkeit der äußerlichen Anwendung von pflanzlichen Drogen ist die Zubereitung einer Salbe oder eines warmen oder kalten Umschlags.

In der für diese Diplomarbeit verwendeten Literatur wurden die Pflanzen am häufigsten in Form von Teezubereitungen zur innerlichen Anwendung eingesetzt. Heute werden noch alle diese Darreichungsformen beschrieben und verwendet. In der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts war die am häufigsten erwähnte Form der innerlichen Anwendung von Heilpflanzen die Anfertigung von Pillen oder Latwergen, aber auch das Einschütten eines sogenannten Trankes, welcher meist ein Aufguss oder eine Abkochung darstellte, des Weiteren wurden die Pflanzen, Pflanzenteile oder Kräutermischungen dem Futter oft nur beigemischt. Die Gewinnung bzw. Zubereitung von Ölen und Tinkturen wurde früher nur vereinzelt beschrieben. Die äußerliche Anwendung der pflanzlichen Drogen unterschied sich von der heute gebräuchlichen nicht, es wurden genauso kalte und warme Umschläge sowie Salben angefertigt und verwendet.

Im Folgenden werden die Ergebnisse übersichtlich in **Tabellen** zusammengestellt und erläutert.

Die verwendeten Pflanzen oder (wenn von den jeweiligen Autoren explizit angegeben) Pflanzenteile werden thematisch nach Indikationen unterteilt, jeweils nach innerlicher, äußerlicher oder sonstiger Anwendung gruppiert, die Quellenangaben (Autoren und Erscheinungsjahr) finden sich in einer eigenen Spalte und zeigen deren Verwendung im Wandel der Zeit. Die Pflanzen sind anhand ihrer lateinischen Namen alphabetisch aufgelistet. In einer weiteren Spalte befinden sich die heute gebräuchlichen, deutschen Namen. Weichen manche deutschen Pflanzenbezeichnungen (in der für diese Diplomarbeit verwendeten Literatur) von den heute gebräuchlichsten Namen ab, sind diese Pflanzennamen in Klammern und kleinerer Schrift gesetzt und jeweils hinten angefügt.

Heilpflanzen, welche auch von der Kommission E im Zusammenhang mit Erkrankungen der Atemwege befürwortet werden, somit positiv monographiert sind, werden mit einem +, welches dem lateinischen Pflanzennamen nachgestellt wird, markiert.

Pflanzen, die mit einem ! versehen sind, gelten heute als giftig und sollen zumindest in dieser Therapieform nicht mehr eingesetzt werden. Eine genauere Analyse dieser Pflanzen ist in Kapitel 4.15 zu finden.

Da in der heutigen Zeit Pferde auch vermehrt im Sportbereich eingesetzt werden, werden für Pferde im Renn- und Turniersport dopingrelevante Pflanzen mit einem hochgestellten ^D gekennzeichnet. Je nachdem, welcher Liste der Anti-Doping und Medikamentenkontroll-Regeln, kurz AMDR, die jeweiligen Pflanzen angehören, wird dem ^D noch eine entsprechende Zahl, eins bis drei, angefügt. Diese Zahlen kennzeichnen die Liste der ADMR, in welcher die jeweilige Pflanze aufscheint. Nähere Erläuterungen zu diesen Listen und zu Doping im Pferdesport sind in Kapitel 4.14. zu finden.

4.1 Nasenausfluss, Schnupfen

Für die Indikation Nasenausfluss und Schnupfen, früher auch Strengel genannt, wurden und werden zahlreiche, verschiedene Pflanzen eingesetzt, die in den folgenden Kapiteln - unterteilt in Mittel zur innerlichen und äußerlichen Anwendung, zur Inhalation und/oder Dampfbad sowie weitere Therapievorschläge - dargestellt und tabellarisch zusammengefasst wurden und mit Quellen-Angaben zu den jeweiligen Autoren und dem Erscheinungsjahr versehen sind.

Zur **innerlichen Anwendung** bei Nasenausfluss und Schnupfen (Tab. 1) werden in der für diese Arbeit bearbeiteten Literatur 74 verschiedene Pflanzen beschrieben, 39 der Pflanzen sind nur in der neuen Literatur zu finden und 19 ausschließlich in der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts, 16 der Pflanzen werden von 18. Jahrhundert bis heute verwendet. Von der Kommission E werden 21 dieser Heilpflanzen befürwortet, sieben davon wurden auch schon in der antiken Literatur verwendet.

Anis, Echter Eibisch, Fenchel, schwarzer Holunder, Süßholz und Wermut finden bei dieser Anwendungsform die meiste Beachtung, sowohl in der alten, als auch in der neuen Literatur. Roter Sonnenhut und Echter Thymian werden von mehreren Autoren der neuen Literatur erwähnt, in der alten Literatur finden sich in dieser Indikation keine Hinweise auf diese Pflanzen. Informationen zu den Wirkungsweisen dieser Pflanzen finden sich auch im Kapitel 4.13 in den Pflanzenportraits wieder.

Osterluzei, Gemeine Haselwurzel und Larchenschwarm werden von Autoren der alten Literatur erwähnt, gelten aber heute als obsolet. Eine Analyse zu den Giftpflanzen findet sich in Kapitel 4.15.

Des Weiteren sind 26 der beschriebenen Pflanzen in der Liste zwei für unerlaubte Medikation der ADMR angeführt und daher sind bei Verabreichung dieser Karenzzeiten zu beachten. Hopfen und Johanniskraut gehören der Liste eins an. Genauere Informationen zu den Listen der ADMR und Doping im Pferdesport sind in Kapitel 4.14 zu finden.

Eine **äußerliche Anwendung** von Heilpflanzen wird bei der Indikation Nasenausfluss und Schnupfen (Tab. 2) nur von Robertson 1764, von Reitzenstein 1794, Becvar 1997 und Reichling et al. 2008 beschrieben. Nur eine dieser elf Pflanzen, Echter Eibisch, wird auch von

der Kommission E befürwortet. Es wurden keine wissenschaftlichen Belege über die Wirksamkeit einer äußerlichen Anwendung von Heilpflanzen bei Nasenausfluss und Schnupfen gefunden, es müsste die Wirksamkeit in dieser Indikation und Anwendungsform noch genauer untersucht werden. Auch bei der äußerlichen Anwendung ist zu beachten, dass drei dieser Pflanzen, Echter Eibisch, Echter Beinwell und Bockshornklee, der Liste zwei der ADMR angehören, denn man kann nie sicher sein, dass es zu einer Resorption bzw. innerlichen Aufnahme durch das Pferd (Ablecken etc.) kommt.

Zur **Inhalation und /oder Dampfbad** bei Nasenausfluss und Schnupfen (Tab. 3) werden von den Autoren der neuen Literatur fünf verschiedene Pflanzen verwendet, die alle ätherische Öle enthalten. Eukalyptus, Fenchel und Anis werden auch von der Kommission E zur Inhalation empfohlen. Von den Autoren der alten Literatur wird Gerste und Weizenkleie zur Inhalationstherapie angewendet, über die Wirksamkeit dieser Pflanzen bzw. Pflanzenteile konnten keine wissenschaftlichen Informationen gefunden werden, es scheint daher interessant, diese zu untersuchen. Mit Ausnahme von Gerste und Weizenkleie sind alle diese Pflanzen in den Listen der ADMR zu finden. Über die Dopingbestimmungen bei Sportpferden wird in Kapitel 4.14 informiert.

Als **weitere Therapievorschläge** werden in der alten Literatur Substanzen zum Einstreuen in die Nase (Tab. 4) oder Klistiere (Tab. 5) beschrieben. Diese Therapieformen werden in der heutigen Pferdemedizin bei Nasenausfluss und Schnupfen nicht mehr beschrieben und scheinen keine Bedeutung mehr zu haben.

4.1.1 Mittel zur innerlichen Anwendung

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Aichberger et al. 2012
<i>Aesculus hippocastanum</i> ^{D2}	Roskastanie	Aichberger et al. 2012
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gemeiner Odermennig	Ochsenbauer 2014
<i>Allium cepa</i> (Bulbus)	Zwiebel	Thon 1826, Aichberger et al. 2012

<i>Allium sativum</i> ^{D2}	Knoblauch (Gartenlauch)	Thon 1826, Self 1998, Aichberger et al. 2012
<i>Alpinia officinarum</i>	Echter Galgant	Anonymus 1792
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Tennecker 1820, Thon 1826, Self 1998, Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Angelica archangelica</i>	Engelwurz (Angelika, Angelickwurz)	Ochsenbauer 2014
<i>Aristolochia clematidis</i> ! (Radix)	Osterluzei (Wurzel) (Osterlacenwurzel, Hohlwurzel, Osterlunzen)	Reitzenstein 1764, Anonymus 1792
<i>Armoracia rusticana</i> + ^{D2}	Meerrettich, Kren (Meerrettig)	Deigendesch 1752, Aichberger et al. 2012
<i>Artemisia absinthium</i> ^{D2}	Wermut (Wermuth, Absinth)	Robertson 1764, Anonymus 1792, Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Asarum europaeum</i> !	Gewöhnliche Haselwurzel	Deigendesch 1752
<i>Betonica officinalis</i>	Echte Betonie, Heil-Ziest	Ochsenbauer 2014
<i>Carum carvi</i>	Echter Kümmel (Cummich)	Anonymus 1792, Aichberger et al. 2012
<i>Cetraria islandica</i> + ^{D2}	Isländisches Moos	Aichberger et al. 2012
<i>Cnicus benedictus</i>	Benediktenkraut (Kardobenedikten, Cardo Benedict)	Anonymus 1792
<i>Commiphora molmol</i>	Myrrhe (Harz des Myrrhenbaums)	Reitzenstein 1764
<i>Crocus sativus</i>	Safran	Robertson 1764
<i>Cucurbita</i> spp.	Kürbis	Aichberger et al. 2012
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>sativus</i>	Karotte	Aichberger et al. 2012

<i>Drimia maritima</i>	Weißer Meerzwiebel	Anonymus 1792
<i>Echinacea purpurea</i> + ^{D2}	Roter Sonnenhut	Becvar 1997, Self 1998, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Elettaria cardamomum</i>	Grüner Kardamom (Cardomölein)	Anonymus 1792
<i>Filipendula ulmaria</i> +	Echtes Mädesüß	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Anonymus 1792, Tennecker 1820, Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch	Becvar 1997
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	Ochsenbauer 2014
<i>Gentiana lutea</i> (Radix)	Gelber Enzian (Wurzel)	Reitzenstein 1764, Anonyms 1792, Merk 1820
<i>Glycyrrhiza glabra</i> + ^{D2}	Süßholz	Reitzenstein 1764, Self 1998, Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Ochsenbauer 2014
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn (Gelber Sandel)	Ochsenbauer 2014
<i>Humulus lupulus</i> ^{D1}	Hopfen	Reitzenstein 1764
<i>Hypericum perforatum</i> ^{D1}	Johanniskraut	Ochsenbauer 2014
<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Anonymus 1792, Bleiweis 1843, Aichberger et al. 2012
<i>Laricifomes officinalis</i> !	Lärchenschwamm	Reitzenstein 1764
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Reitzenstein 1764
<i>Malva sylvestris</i> +	Wilde Malve (Käsepappel)	Thon 1826, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014

<i>Melaleuca leucadendra</i>	Cajeput	Ochsenbauer 2014
<i>Melissa officinalis</i> ^{D2}	Melisse	Aichberger et al. 2012
<i>Mentha x piperita</i> + ^{D2}	Pfefferminze	Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Myristica fragrans</i>	Muskatnuß	Reitzenstein 1764
<i>Oenothera</i> spp.	Nachtkerze	Ochsenbauer 2014
<i>Olea europaea</i> (Oleum)	Oliven (Öl) (Baumöl)	Deigendesch 1752
<i>Origanum majorana</i>	Majoran	Becvar 1997, Ochsenbauer 2014
<i>Origanum vulgare</i>	Dost, Oregano	Reichling et al. 2008
<i>Petasites hybridus</i>	Pestwurz	Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Pimenta dioica</i>	Piment, Nelkenpfeffer (Pfeffer)	Deigendesch 1752
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Robertson 1764, Tennecker 1820, Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Plantago lanceolata</i> + ^{D2}	Spitzwegerich	Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Primula veris</i> + ^{D2}	Echte Schlüsselblume, Primel	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle (Braunwurz)	Ochsenbauer 2014
<i>Prunus amygdalus</i> (Oleum)	Mandel (Öl) (Süßmandelöl)	Anonymus 1792, Ochsenbauer 2014
<i>Quercus</i> spp. (Cortex)	Eichen (Rinde)	Sauer 2010
<i>Rheum palmatum</i>	Medizinal-Rhabarber	Reitzenstein 1764
<i>Rosa canina</i> (Pseudofructus)	Hundsrose, Hagebutte	Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer

		2014
<i>Salix</i> spp.(Cortex) + ^{D2}	Weiden (Rinde)	Sauer 2010
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Becvar 1997, Aichberger et al. 2012
<i>Sambucus nigra</i> +	Schwarzer Holunder (Holler, Holder)	Merk 1820, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Wiesenknopf	Becvar 1997
<i>Saponaria officinalis</i> +	Gewöhnliches Seifenkraut	Reichling et al. 2008
<i>Solidago</i> spp. ^{D2}	Goldrute	Ochsenbauer 2014
<i>Syzygium aromaticum</i> ^{D2}	Gewürznelke (Gewürznägelein, Würznägelein)	Reitzenstein 1764
<i>Thymus pulegioides</i> + ^{D2}	Breitblättriger Thymian, Quendel	Becvar 1997
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Becvar 1997, Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Tilia</i> spp.	Linden	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönium Gräcum)	Anonymus 1792, Aichberger et al. 2012
<i>Tussilago farfara</i> + ^{D2}	Huflattich (Huflattig)	Anonymus 1792, Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Urtica</i> spp. ^{D2}	Brennnessel	Ochsenbauer 2014
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Aichberger et al. 2012
<i>Verbascum alpinum</i>	Woll-Königskerze (Wullenkraut)	Anonymus 1792
<i>Verbascum phlomoides</i> +	Gewöhnliche Königskerze	Reichling et al. 2008

<i>Viola odorata</i>	Wohlriechendes Veilchen	Tennecker 1820
<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	Reichling et al. 2008

Tabelle 1: Nasenausfluss, Schnupfen - Mittel zur innerlichen Anwendung

4.1.2 Mittel zur äußerlichen Anwendung

<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Robertson 1764
<i>Laurus nobilis</i> (Oleum)	Echter Lorbeer (Öl)	Reitzenstein 1764
<i>Lilium candidum</i> (Bulbus)	Weißer Lilien (Zwiebel)	Robertson 1764
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Robertson 1764
<i>Olea europaea</i> (Oleum)	Oliven (Öl) (Baumöl)	Reitzenstein 1764
<i>Populus</i> spp.	Pappel	Robertson 1764
<i>Seseli libanotis</i>	Heilwurz	Reitzenstein 1764
<i>Solanum tuberosum</i>	Kartoffel, Erdapfel	Becvar 1997
<i>Symphytum officinale</i> ^{D2}	Echter Beinwell	Becvar 1997
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönium Gräcum)	Robertson 1764

Tabelle 2: Nasenausfluss, Schnupfen - Mittel zur äußerlichen Anwendung

4.1.3 Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

<i>Eucalyptus</i> spp. + ^{D2}	Eukalyptus	Self 1998
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Aichberger et al. 2012
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste	Plouquet 1792, Thon 1826

<i>Lavandula officinalis</i> ^{D1}	Echter Lavendel	Self 1998
<i>Melaleuca alternifolia</i> ^{D2} (Oleum)	Teebaum (Öl)	Self 1998
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Self 1999
<i>Triticum (Furfur tritici)</i>	Weizenkleie	Plouquet 1792, Thon 1826

Tabelle 3: Nasenausfluss, Schnupfen - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

4.1.4 Weitere Therapieansätze

Mittel zum Einstreuen in die Nase

<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabak	Plouquet 1792
--------------------------	-------	---------------

Tabelle 4: Nasenausfluss, Schnupfen - weitere Therapieansätze, Mittel zum Einstreuen in die Nase

Mittel zur Anwendung als Klistier:

<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	Rübenarten (Mangold)	Reitzenstein 1764
<i>Gentiana cruciata</i>	Kreuz-Enzian	Reitzenstein 1764
<i>Linum usitatissimum</i> (Oleum)	Leinsamen (Öl) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Reitzenstein 1764
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Merk 1820, Thon 1826
<i>Papaver somniferum</i> ^{D1}	Schlafmohn (Opium)	Reitzenstein 1764
<i>Parietaria officinalis</i>	Aufrechtes Glaskraut (Wandkraut)	Reitzenstein 1764
<i>Populus</i> spp.	Pappel	Reitzenstein 1764
<i>Triticum (Furfur tritici)</i>	Weizenkleie	Reitzenstein 1764

Tabelle 5: Nasenausfluss, Schnupfen - weitere Therapieansätze, Mittel zur Anwendung als Klistier

4.2 Erkältung, Katarrh

Bei Erkältung, früher auch Feivel, Friefel, Feibel, Viveln genannt, wurden und werden zahlreiche, verschiedene Pflanzen eingesetzt, die in den folgenden Kapiteln - unterteilt in Mittel zur innerlichen und äußerlichen Anwendung und zur Inhalation und/oder Dampfbad - dargestellt und tabellarisch zusammengefasst wurden, mit Quellen-Angaben zu den jeweiligen Autoren und dem Erscheinungsjahr.

Zur **innerlichen Anwendung** bei Erkältungen (Tab. 6) beim Pferd konnten 47 Pflanzen gefunden werden, 31 der erhobenen Pflanzen entstammen der neuen Literatur und 14 werden ausschließlich in der antiken Literatur erwähnt. Anis und Fenchel wurden sowohl früher wie auch heute noch verwendet. Von den erhobenen Pflanzen werden 19 auch von der Kommission E befürwortet, wovon 15 nur in der neuen Literatur zu finden sind. Es erscheint durchaus interessant auch die übrigen Pflanzen in ihrer Bedeutung zur innerlichen Anwendung bei Erkältungen näher zu untersuchen. Anis, Echter Eibisch, Fenchel, Linde, Primel, Spitzwegerich und Schwarzer Holunder werden zumindest von zwei Autoren befürwortet. Informationen zu den Wirkungsweisen dieser Heilpflanzen finden sich auch im Kapitel 4.13 in den Pflanzenportraits wieder.

Robertson 1764 beschreibt die Osterluzei zur Eingabe bei dieser Indikation, die Pflanze ist heute aber aufgrund des Gehalts an Aristolochiasäure als toxisch eingestuft und soll nicht mehr verwendet werden. Aristolochiasäure hat sich in vitro und im Tierversuch sich als nierenschädigend, abortiv und karzinogen gezeigt. Eine Analyse der Giftpflanzen ist in Kapitel 4.15 zu finden.

Erwähnenswert ist außerdem, dass 21 der gelisteten Pflanzen auf der Liste zwei der ADMR angeführt werden und bei Gabe dieser Heilpflanzen Karenzzeiten beachtet werden müssen, Kampfer gehört der Liste eins an. Über die Doping-Bestimmungen beim sportlichen Einsatz von Pferden wird in Kapitel 4.14 informiert.

Wie in Tabelle sieben ersichtlich, beschreiben Robertson 1764, Schmidt 1790 und Anonymus 1792 zehn verschiedene Heilpflanzen zur **äußerlichen Anwendung** bei Erkältungen (Tab. 7), sowie Salomon 2005 Bärlauch und Reichling et al. 2008 Rotklee, welche als Umschlag oder als Einreibungen angewandt werden können. Nur zwei der ermittelten Pflanzen werden auch

von der Kommission E befürwortet, es sind dies Echter Eibisch und Kampfer. Bei den restlichen Pflanzen müsste die Wirksamkeit für diese Indikation und Anwendungsform noch genauer untersucht werden. Echter Eibisch, Kampfer und auch Rosmarin sind auf Liste zwei der ADMR angeführt, sowie der von Robertson 1764 und Schmidt 1790 beschriebene Echte Lavendel auf Liste eins. Informationen zur Wirksamkeit dieser Pflanzen und den Dopingbestimmungen bei Sportpferden werden in Kapitel 4.13 beziehungsweise 4.14 näher erläutert.

Zur **Inhalation und/oder Dampfbad** (Tab. 8) werden von Aichberger et al. 2012 Fenchel und von Salomon 2005 die Gundelrebe empfohlen. Beide Pflanzen enthalten ätherische Öle. Bei Inhalation mit Fenchel, welcher auch von der Kommission E befürwortet wird, ist es notwendig, sich über die im Pferdesport einzuhaltenden Karenzzeiten zu informieren, da dieser in der Liste zwei der ADMR angeführt ist. In der für diese Diplomarbeit verwendeten alten Literatur konnte bei dieser Indikation keine Inhalationstherapie gefunden werden.

4.2.1 Mittel zur innerlichen Anwendung

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Aichberger et al. 2012
<i>Aesculus hippocastanum</i> ^{D2}	Rosskastanie	Aichberger et al. 2012
<i>Allium cepa</i> (Bulbus)	Zwiebel	Aichberger et al. 2012
<i>Allium sativum</i> ^{D2}	Knoblauch (Gartenlauch)	Anonymus 1792
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Angelica archangelica</i>	Engelwurz (Angelika, Angelickwurz)	Anonymus 1792
<i>Aristolochia clematitis</i> ! (Radix)	Osterluzei (Wurzel) (Osterlacenwurzel, Hohlwurzel, Osterlunzen)	Robertson 1764

<i>Armoracia rusticana</i> + ^{D2}	Meerrettich, Kren (Meerrettig)	Aichberger et al. 2012
<i>Carum carvi</i>	Echter Kümmel (Cummich)	Aichberger et al. 2012
<i>Cetraria islandica</i> + ^{D2}	Isländisches Moos	Aichberger et al. 2012
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D1}	Kampfer (Campher, Kampher)	Anonymus 1792
<i>Commiphora molmol</i>	Myrrhe (Harz des Myrrhenbaums)	Robertson 1764
<i>Cucurbita</i> spp.	Kürbis	Aichberger et al. 2012
<i>Curcuma zedoaria</i>	Zitwerwurzel, Weiße Kurkuma (Zitterwurzel)	Anonymus 1792
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>sativus</i>	Karotte	Aichberger et al. 2012
<i>Echinacea purpurea</i> + ^{D2}	Roter Sonnenhut	Reichling et al. 2008
<i>Filipendula ulmaria</i> +	Echtes Mädesüß	Aichberger et al. 2012
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Tennecker 1820, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Gentiana lutea</i> (Radix)	Gelber Enzian (Wurzel)	Anonymus 1792
<i>Glycyrrhiza glabra</i> + ^{D2}	Süßholz	Reichling et al. 2008
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant (Aland, Inula)	Reichling et al. 2008
<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Aichberger et al. 2012
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Robertson 1764
<i>Malva sylvestris</i> +	Wilde Malve (Käsepappel)	Aichberger et al. 2012
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Aichberger et al. 2012
<i>Melissa officinalis</i> ^{D2}	Melisse	Aichberger et al. 2012
<i>Mentha x piperita</i> + ^{D2}	Pfefferminze	Aichberger et al. 2012

<i>Myristica fragrans</i>	Muskatnuss	Reitzenstein 1764
<i>Origanum vulgare</i>	Dost, Oregano	Reichling et al. 2008
<i>Petroselinum crispum</i> ^{D2}	Petersilie	Anonymus 1792
<i>Pimenta dioica</i>	Piment, Nelkenpfeffer (Pfeffer)	Reitzenstein 1764
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Tennecker 1820, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Plantago lanceolata</i> + ^{D2}	Spitzwegerich	Aichberger et al. 2012, Klarer et al. 2013
<i>Primula veris</i> + ^{D2}	Echte Schlüsselblume, Primel	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Prunus amygdalus</i> (Oleum)	Mandel (Öl) (Süßmandelöl)	Reitzenstein 1764
<i>Rosa canina</i> (Pseudofructus)	Hundsrose, Hagebutte	Aichberger et al. 2012
<i>Ruta graveolens</i>	Weinraute (Raute, Gartenraute)	Anonymus 1792
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Anonymus 1792
<i>Sambucus nigra</i> +	Schwarzer Holunder (Holler, Holder)	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Saponaria officinalis</i> +	Gewöhnliches Seifenkraut	Reichling et al. 2008
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Tilia</i> spp.	Linden	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönum Gräcum)	Aichberger et al. 2012
<i>Tussilago farfara</i> + ^{D2}	Huflattich	Reichling et al. 2008

	(Huflattig)	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Aichberger et al. 2012
<i>Verbascum phlomoides</i> +	Gewöhnliche Königskerze	Reichling et al. 2008

Tabelle 6: Erkältung, Katarrh - Mittel zur innerlichen Anwendung

4.2.2 Mittel zur äußerlichen Anwendung

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch	Salomon 2005
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Schmidt 1790
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D2}	Kampfer (Campher, Kampher)	Anonymus 1792
<i>Heracleum sphondylium</i>	Gemeiner Bärenklau	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Lavandula officinalis</i> ^{D1}	Echter Lavendel	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Linum usitatissimum</i> (Oleum)	Leinsamen (Öl) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Anonymus 1792
<i>Minuartia</i> spp.	Vogelkraut, Miere	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Plantago</i> spp.	Wegerich	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Rosmarinus officinalis</i> ^{D2}	Rosmarin	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Ruta graveolens</i>	Weinraute (Gartenraute)	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008

Tabelle 7: Erkältung, Katarrh - Mittel zur äußerlichen Anwendung

4.2.3 Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Aichberger et al. 2012
<i>Glechoma hederacea</i>	Echte Gundelrebe	Salomon 2005

Tabelle 8: Erkältung, Katarrh - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

4.3 Halsentzündung, Pharyngitis

Bei Bräune, welches früher eine andere Bezeichnung für die Halsentzündung oder Pharyngitis war, wurden und werden unterschiedliche Pflanzen zur innerlichen oder äußerlichen Anwendung sowie zur Inhalation oder für ein Dampfbad empfohlen. Im Folgenden werden diese Pflanzen tabellarisch dargestellt, mit Quellenangaben zu den jeweiligen Autoren und dem Erscheinungsjahr.

Zur **innerlichen Anwendung** bei Halsentzündungen (Tab. 9) werden von den Autoren der alten und neuen Literatur 41 verschiedene Pflanzen beschrieben, 23 davon nur in der neuen Literatur, zehn ausschließlich in der alten Literatur, acht dieser Drogen sind vom 18. Jahrhundert bis heute im Einsatz. Von der Kommission E werden neunzehn dieser Drogen befürwortet, hiervon waren zehn auch schon im 18. und 19. Jahrhundert im Einsatz. Am meisten Beachtung, sowohl von den Autoren der alten als auch der neuen Literatur, finden Anis, Echter Eibisch, Fenchel, Schwarzer Holunder, Süßholz, Echter Thymian und Gemeiner Wacholder. Informationen zu den Wirkungsweisen dieser Pflanzen finden sich auch im Kapitel 4.13 in den Pflanzenportraits wieder.

Zur **äußerlichen Anwendung** bei Halsentzündung (Tab. 10) als Einreibung oder Wickel werden 28 verschiedene Heilpflanzen beschrieben. Dreizehn dieser Pflanzen sind in der neuen Literatur zu finden und 14 ausschließlich in den antiken Büchern. Nur Efeu, welcher auch von der Kommission E eine positive Monographie hat, wird sowohl in der alten als auch neuen Literatur zur Therapie eingesetzt. Von der Kommission E werden aber auch acht weitere

Pflanzen befürwortet, wovon sechs nur von Autoren der aktuellen Literatur beschrieben werden und Kampfer wird bereits von Thon 1826 eingesetzt. Es wäre daher durchaus interessant auch die restlichen Pflanzen in ihrer Wirksamkeit bei Halsentzündungen zu überprüfen.

Drei der von von Reitzenstein erwähnten Pflanzen – Schwarzes Bilsenkraut, Nachtschatten und Gemeine Alraune - gelten heute als giftig und werden nicht mehr als Heilpflanzen eingesetzt. Eine Analyse der Giftpflanzen findet sich in Kapitel 4.15.

Zudem gilt zu beachten, dass acht der gelisteten Pflanzen auch in den Dopingrichtlinien der ADMR aufscheinen und es notwendig ist, beim Einsatz von Heilpflanzen an Pferden im sportlichen Bereich, sich über die geltenden Karenzzeiten zu informieren. Näheres hierzu findet sich im Kapitel 4.14.

Zur **Inhalation und/oder Dampfbad** bei Halsentzündungen (Tab. 11) werden sowohl von Autoren der alten als auch der neuen Literatur 16 verschiedene Pflanzen empfohlen, zwölf dieser Pflanzen sind der neuen Literatur entnommen. Die Autoren der neuen Literatur verwenden hierfür hauptsächlich Pflanzen, die ätherische Öle enthalten und acht dieser Heilpflanzen werden auch von der Kommission E befürwortet. Bei den restlichen Pflanzen müsste die Wirksamkeit in dieser Indikation und Anwendungsform zum Teil noch genauer untersucht werden. Autoren der antiken Literatur bevorzugten Bockshornklee, Gelben Enzian und Gerste.

Bleiweis 1843 empfiehlt hierfür auch Wasserfenchel, welcher jedoch Oenanthotoxin enthält und giftig ist. Besonders bei Pferden löst Wasserfenchel Gastroenteritis mit Durchfall und Krämpfen aus. Daher sollte von der Verwendung von Wasserfenchel abgesehen werden. Eine Analyse über die Giftpflanzen findet sich in Kapitel 4.15.

Zu beachten gilt auch, dass sieben der von den Autoren der aktuellen Literatur empfohlenen Pflanzen zur Liste der Substanzen verbotener Medikationen der ADMR zählen und bei deren Einsatz Karenzzeiten einzuhalten sind. Weitere Informationen hierzu sind Kapitel 4.14 zu entnehmen.

4.3.1 Mittel zur innerlichen Anwendung

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Aichberger et al. 2012
<i>Aesculus hippocastanum</i> ^{D2}	Rosskastanie	Aichberger et al. 2012
<i>Allium cepa</i> (Bulbus)	Zwiebel	Aichberger et al. 2012
<i>Allium sativum</i> ^{D2}	Knoblauch (Gartenlauch)	Robertson 1764, Aichberger et al. 2012
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Thon 1826, Ammon 1837, Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012
<i>Angelica archangelica</i>	Engelwurz (Angelika, Angelickwurz)	Ammon 1837
<i>Armoracia rusticana</i> + ^{D2}	Meerrettich, Kren (Meerrettig)	Becvar 1997, Aichberger et al. 2012
<i>Artemisia absinthium</i> ^{D2}	Wermut (Wermuth, Absinth)	Ploucquet 1792
<i>Carum carvi</i>	Echter Kümmel (Cummich)	Aichberger et al. 2012
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D2}	Kampfer (Campher, Kampher)	Ploucquet 1792, Ammon 1837
<i>Cucurbita</i> spp.	Kürbis	Aichberger et al. 2012
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>sativus</i>	Karotte	Aichberger et al. 2012
<i>Echinacea purpurea</i> + ^{D2}	Roter Sonnenhut	Reichling et al. 2008
<i>Filipendula ulmaria</i> +	Echtes Mädesüß	Aichberger et al. 2012
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Jacoby 1863, Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012
<i>Glycyrrhiza glabra</i> + ^{D2}	Süßholz	Robertson 1764, Ammon 1837, Reichling et al. 2008, Sauer 2010
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant	Reichling et al. 2008

	(Aland, Inula)	
<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Ammon 1837, Bleiweis 1843, Jacoby 1863, Aichberger et al. 2012
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Ammon 1837
<i>Malva sylvestris</i> +	Wilde Malve (Käsepappel)	Ammon 1837, Aichberger et al. 2012
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Aichberger et al. 2012
<i>Melissa officinalis</i> ^{D2}	Melisse	Aichberger et al. 2012
<i>Mentha x piperita</i> + ^{D2}	Pfefferminze	Aichberger et al. 2012
<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabak	Ploucquet 1792
<i>Olea europaea</i> (Oleum)	Oliven (Öl) (Baumöl)	Robertson 1764
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Jacoby 1863, Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012
<i>Plantago lanceolata</i> + ^{D2}	Spitzwegerich	Aichberger et al. 2012
<i>Primula veris</i> + ^{D2}	Echte Schlüsselblume, Primel	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Rosa canina</i> (Pseudofructus)	Hundsrose, Hagebutte	Aichberger et al. 2012
<i>Salix</i> spp. (Cortex) + ^{D2}	Weiden (Rinde)	Ploucquet 1792
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Böhmen 1820, Möller 1832, Becvar 1997, Aichberger et al. 2012
<i>Sambucus nigra</i> +	Schwarzer Holunder (Holler, Holder)	Ammon 1837, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Saponaria officinalis</i> +	Gewöhnliches Seifenkraut	Reichling et al. 2008
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012
<i>Tilia</i> spp.	Linden	Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012

<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönum Gräcum)	Ammon 1837, Aichberger et al. 2012
<i>Tussilago farfara</i> + ^{D2}	Huflattich (Huflattig)	Reichling et al. 2008
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Aichberger et al. 2012
<i>Verbascum phlomoides</i> +	Gewöhnliche Königskerze	Reichling et al. 2008
<i>Viola odorata</i>	Wohlriechendes Veilchen	Ammon 1837

Tabelle 9: Halsentzündung, Pharyngitis - Mittel zur innerlichen Anwendung

4.3.2 Mittel zur äußerlichen Anwendung

<i>Arctium lappa</i>	Große Klette	Reitzenstein 1764
<i>Artemisia absinthium</i> ^{D2}	Wermut (Wermuth, Absinth)	Reitzenstein 1764
<i>Calendula officinalis</i>	Ringelblume	Aichberger et al. 2012
<i>Cichorium intybus</i>	Gemeine Wegwarte	Becvar 1997
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D2}	Kampfer (Campher, Kampher)	Thon 1826
<i>Commiphora molmol</i>	Myrrhe (Harz des Myrrhenbaums)	Becvar 1997
<i>Cymbalaria</i> spp.	Zimbelkraut (Jungfrauennabel)	Reitzenstein 1764
<i>Hedera helix</i> +	Efeu (Epheu, Hedera)	Reitzenstein 1764, Becvar 1997
<i>Hyoscyamus niger</i> !	Schwarzes Bilsenkraut	Reitzenstein 1764
<i>Lactuca</i> spp.	Lattich	Reitzenstein 1764
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Salomon 2005

<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Reitzenstein 1764, Möller 1832, Jacoby 1863
<i>Mandragora officinarum</i> !	Gemeine Alraune (Madratoriae)	Reitzenstein 1764
<i>Melissa officinalis</i> ^{D2}	Melisse	Becvar 1997
<i>Papaver</i> spp. ^{D1}	Mohn (schwarzer Mohn)	Reitzenstein 1764
<i>Pinus cembra</i> +	Zirbelkiefer	Becvar 1997
<i>Populus</i> spp.	Pappel	Reitzenstein 1764
<i>Primula veris</i> + ^{D2}	Echte Schlüsselblume, Primel	Becvar 1997
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Becvar 1997
<i>Sambucus nigra</i> +	Schwarzer Holunder (Holler, Holder)	Becvar 1997
<i>Sempervivum tectonim</i>	Kleine Hauswurz	Reitzenstein 1764
<i>Seseli libanotis</i>	Heilwurz	Reitzenstein 1764
<i>Solanum</i> spp. !	Nachtschatten	Reitzenstein 1764
<i>Thymus pulegioides</i> + ^{D2}	Breitblättriger Thymian, Quendel	Becvar 1997
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Becvar 1997
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008
<i>Triticum</i> (Furfur tritici)	Weizenkleie	Möller 1832
<i>Viola odorata</i>	Wohlriechendes Veilchen	Becvar 1997

Tabelle 10: Halsentzündung, Pharyngitis - Mittel zur äußerlichen Anwendung

4.3.3 Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

<i>Cichorium intybus</i>	Gemeine Wegwarte	Becvar 1997
<i>Commiphora molmol</i>	Myrrhe (Harz des Myrrhenbaums)	Becvar 1997
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Aichberger et al. 2012
<i>Gentiana lutea</i> (Radix)	Gelber Enzian (Wurzel)	Bleiweis 1843
<i>Hedera helix</i> +	Efeu (Epheu, Hedera)	Becvar 1997
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste	Böhmen 1820, Möller 1832, Ammon 1837, Jacoby 1863
<i>Melissa officinalis</i> ^{D2}	Melisse	Becvar 1997
<i>Oenanthe aquatica</i> !	Wasserfenchel	Bleiweis 1843
<i>Pinus cembra</i> +	Zirbelkiefer	Becvar 1997
<i>Primula veris</i> + ^{D2}	Echte Schlüsselblume, Primel	Becvar 1997
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Becvar 1997
<i>Sambucus nigra</i> +	Schwarzer Holunder (Holler, Holder)	Becvar 1997
<i>Thymus pulegioides</i> + ^{D2}	Breitblättriger Thymian, Quendel	Becvar 1997
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Becvar 1997
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönium Gräcum)	Boehmen 1820, Möller 1832, Ammon 1837, Jacoby 1863
<i>Viola odorata</i>	Wohlriechendes Veilchen	Becvar 1997

Tabelle 11: Halsentzündung, Pharyngitis - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

4.4 Husten

Für die Indikation Husten wurden zahlreiche Pflanzen zur innerlichen Anwendung und zur Inhalation und/oder Dampfbad empfohlen, für die äußerliche Anwendung jedoch keine. In den folgenden Kapiteln werden diese tabellarisch zusammengefasst und mit Quellen-Angaben zu den jeweiligen Autoren und dem Erscheinungsjahr versehen.

Zur **innerlichen Anwendung** bei Husten (Tab. 12) konnten in der im Zuge dieser Diplomarbeit bearbeiteten Literatur die meisten Pflanzen gefunden werden, 106 Heilpflanzen wurden im Laufe der Zeit empfohlen. Zweiundsechzig Pflanzen werden hierbei ausschließlich von Autoren der neuen Literatur genannt und 26 nur von Autoren der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts, 18 der Pflanzen werden seit dem 18. Jahrhundert bis heute verwendet. Von der Kommission E werden nur 28 der aufgezählten Pflanzen befürwortet, hiervon sind 19 nur in der neuen und neun dieser Pflanzen auch schon in der alten Literatur erwähnt. Efeu und Senfsamen wurden ausschließlich von Autoren der alten Literatur beschrieben, obwohl deren Wirksamkeit bei Atemwegserkrankungen heute wissenschaftlich belegt ist. Die meiste Beachtung hierbei fanden Anis, Bockshornklee, Echter Alant, Echter Eibisch, Fenchel, Gelber Enzian, Schwarzer Holunder, Meerrettich, Primel, Echter Salbei, Spitzwegerich, Süßholz, Echter Thymian, Wacholder und Wohlriechendes Veilchen. Informationen zu den Wirkungsweisen dieser Pflanzen finden sich auch im Kapitel 4.13 in den Pflanzenportraits wieder. Diese Auflistung zeigt, dass es bei sehr vielen Pflanzen Forschungsbedarf gäbe, um ihre Wirksamkeit zu bestätigen.

Es wurden von Autoren des 18. und 19. Jahrhunderts auch Giftpflanzen zur innerlichen Anwendung bei Husten empfohlen. Es waren dies Roter Fingerhut, Gewöhnliche Haselwurzel, Wasserfenchel und Zwergholunder, diese Pflanzen wirken jedoch toxisch und die Verwendung ist daher aus heutiger Sicht obsolet. Eine Analyse zu den Giftpflanzen findet sich in Kapitel 4.15.

Es ist des Weiteren notwendig, sich vor dem Einsatz von Heilpflanzen zur Behandlung von Husten bei Sportpferden über die aktuell geltenden Dopingbestimmungen zu informieren, da 36 der hier gelisteten Pflanzen derzeit einer Reglementierung durch die ADMR unterworfen sind. Genauere Informationen hierzu sind in Kapitel 4.14 zu finden.

Zur **äußerlichen Anwendung** bei der Indikation Husten konnten in den im Zuge dieser Diplomarbeit bearbeiteten Büchern weder in der alten noch in der neuen Literatur Hinweise auf die Anwendung von Heilpflanzen gefunden werden.

Zur Anwendung als **Inhalationstherapie und/oder Dampfbad** bei Husten (Tab. 13) werden 14 verschiedene Pflanzen empfohlen. Die Autoren der aktuellen Literatur empfehlen neun unterschiedliche Pflanzen, wovon sieben auch von der Kommission E befürwortet werden und ätherische Öle enthalten. Bei den restlichen Pflanzen müsste die Wirksamkeit in dieser Indikation und Anwendungsform noch genauer untersucht werden. Die Autoren der alten Literatur empfehlen, wie auch schon bei anderen Indikationen, Bockshornklee, Gerste, Leinsamen und Weizenkleie.

Zu beachten gilt, dass sieben der von den Autoren der neuen Literatur gelisteten Pflanzen in den Listen der ADMR als verbotene Medikation aufscheinen unter anderem auch Bockshornklee, welcher von Wolstein 1787 und Mogalla 1797 zur Inhalationstherapie empfohlen wird.

4.4.1 Mittel zur innerlichen Anwendung

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Aichberger et al. 2012, Klarer et al. 2013, Ochsenbauer 2014
<i>Acorus calamus</i> ^{D2}	Kalmus	Tennecker 1820
<i>Aesculus hippocastanum</i> ^{D2}	Rosskastanie	Aichberger et al. 2012
<i>Alchemilla alpina</i>	Alpenfrauenmantel	Klarer et al. 2013
<i>Allium cepa</i> (Bulbus)	Zwiebel	Salomon 2005, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Allium sativum</i> ^{D2}	Knoblauch (Gartenlauch)	Anonymus 1792, Self 1998, Aichberger et al. 2012
<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch	Salomon 2005
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel	Deigendesch 1752, Schmidt 1790, Tennecker 1820, Ammon 1837, Holena

	(Althea, Altäewurzel)	1997, Self 1998, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Anemone hepatica</i>	Leberblümchen (Edelleberkraut)	Deigendesch 1752, Schmidt 1790
<i>Angelica archangelica</i>	Engelwurz (Angelika, Angelickwurz)	Ochsenbauer 2014
<i>Armoracia rusticana</i> + ^{D2}	Meerrettich, Kren (Meerrettig)	Wolstein 1787, Mogalla 1797, Bleiweis 1843, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gemeiner Beifuß	Ochsenbauer 2014
<i>Asarum europaeum</i> !	Gewöhnliche Haselwurz	Schmidt 1790
<i>Avena sativa</i>	Echter Hafer (grüner Hafer)	Wolstein 1787, Ochsenbauer 2014
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	Ochsenbauer 2014
<i>Camellia sinensis</i>	Schwarztee	Klarer et al. 2013
<i>Carlina</i> spp. (Radix)	Golddistel (Wurzel), Eberwurz	Ammon 1837
<i>Carum carvi</i>	Echter Kümmel (Cummich)	Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Cetraria islandica</i> + ^{D2}	Isländisches Moos	Holena 1997, Aichberger et al. 2012, Klarer et al. 2013, Ochsenbauer 2014
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut (Schellkraut, Feigwarzenkraut)	Ochsenbauer 2014
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D1} (Oleum)	Kampfer (Öl) (Ravintsaraöl) (Campher, Kampher)	Ochsenbauer 2014
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> ^{D2}	Echter Zimt	Ochsenbauer 2014
<i>Cucurbita</i> spp.	Kürbis	Aichberger et al. 2012
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>sativus</i>	Karotte	Aichberger et al. 2012
<i>Digitalis purpurea</i> !	Roter Fingerhut	Bleiweis 1843

<i>Drimia maritima</i>	Weißer Meerzwiebel	Anonymus 1792
<i>Echinacea purpurea</i> + ^{D2}	Roter Sonnenhut	Reichling et al. 2008
<i>Equisteum arvense</i> ^{D2}	Ackerschachtelhalm	Holena 1997, Ochsenbauer 2014
<i>Eucalyptus</i> spp. + ^{D2}	Eukalyptus	Ochsenbauer 2014
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	Self 1998
<i>Ferula</i> spp. (Herba)	Pfriemenkraut	Reitzenstein 1764
<i>Ferula assa-foetida</i>	Asant (Teufelsdreck, Stinkender Asand, Asa Foetida)	Ammon 1837
<i>Filipendula ulmaria</i> +	Echtes Mädesüß	Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Deigendesch 1752, Schmidt 1790, Anonymus 1792, Boehmen 1820, Tennecker 1820, Möller 1832, Ammon 1837, Jacoby 1863, Holena 1997, Salomon 2005, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Galeopsis segetum</i> +	Gelber Hohlzahn	Ochsenbauer 2014
<i>Gentiana lutea</i> (Radix)	Gelber Enzian (Wurzel)	Deigendesch 1752, Schmidt 1790, Boehmen 1820, Ammon 1837
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	Ochsenbauer 2014
<i>Glycyrrhiza glabra</i> + ^{D2}	Süßholz	Deigendesch 1752, Reitzenstein 1764, Schmidt 1790, Ammon 1837, Bleiweis 1843, Holena 1997, Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Hedera helix</i> +	Efeu (Epheu, Hedera)	Schmidt 1790
<i>Humulus lupulus</i> ^{D1}	Hopfen	Deigendesch 1752, Schmidt 1790

<i>Hypericum perforatum</i> ^{D1}	Johanniskraut	Aichberger et al. 2012
<i>Hyssopus officinalis</i>	Ysop, Bienenkraut	Ochsenbauer 2014
<i>Imperatoria ostruthium</i>	Meisterwurz	Deigendesch 1752, Schmidt 1790
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant (Aland, Inula)	Deigendesch 1752, Schmidt 1790, Anonymus 1792, Boehmen 1820, Möller 1832, Ammon 1837, Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Reitzenstein 1764, Anonymus 1792, Tennecker 1820, Boehmen 1820, Aichberger et al. 2012, Klarer et al. 2013
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Deigendesch 1752, Reitzenstein 1764, Schmidt 1790
<i>Lavandula latifolia</i> ^{D1} (Oleum)	Breitblättriger Lavendel (Öl) (Speiklavenöl)	Ochsenbauer 2014
<i>Lavandula officinalis</i> ^{D1}	Echter Lavendel	Ochsenbauer 2014
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Ammon 1837, Aichberger et al. 2012
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gilbweiderich	Ochsenbauer 2014
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve (Käsepappel)	Holena 1997, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Marrubium vulgare</i>	Weißer Andorn	Deigendesch 1752, Schmidt 1790, Ochsenbauer 2014
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Aichberger et al. 2012, Klarer et al. 2013
<i>Melaleuca leucadendra</i> (Oleum)	Cajeput (Öl)	Ochsenbauer 2014
<i>Melissa officinalis</i> ^{D2}	Melisse	Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Mentha x piperita</i> + ^{D2}	Pfefferminze	Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer

		2014
<i>Monarda didyma</i>	Indianernessel	Ochsenbauer 2014
<i>Myristica fragrans</i>	Muskatnuss	Reitzenstein 1764
<i>Nasturtium officinale</i> +	Brunnenkresse	Ochsenbauer 2014
<i>Oenanthe aquatica</i> !	Wasserfenchel	Ammon 1837, Bleiweis 1843
<i>Olea europaea</i> (Oleum)	Oliven (Öl) (Baumöl)	Reitzenstein 1764
<i>Origanum majorana</i>	Majoran	Ochsenbauer 2014
<i>Origanum vulgare</i>	Dost, Oregano	Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Petasites hybridus</i>	Pestwurz	Ochsenbauer 2014
<i>Picea</i> spp. + ^{D2}	Fichte	Ochsenbauer 2014
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Deigendesch 1752, Reitzenstein 1764, Schmidt 1790, Anonymus 1792, Tennecker 1820, Ammon 1837, Jacoby 1863, Holena 1997, Self 1998, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Pimpinella major</i> + ^{D2} (Radix)	Bibernelle (Wurzel) (Pimpinelle, Biebernell, Bibinell)	Ammon 1837, Ochsenbauer 2014
<i>Pinus</i> spp. +	Kiefer	Ochsenbauer 2014
<i>Plantago lanceolata</i> + ^{D2}	Spitzwegerich	Holena 1997, Aichberger et al. 2012, Klarer et al. 2013, Ochsenbauer 2014
<i>Polygonum aviculare</i> agg. + ^{D2}	Vogelknöterich	Ochsenbauer 2014
<i>Potentilla erecta</i> ^{D2}	Blutwurz (Tommentillwurz)	Deigendesch 1752, Schmidt 1790
<i>Primula veris</i> + ^{D2}	Echte Schlüsselblume, Primel	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012, Klarer et al. 2013, Ochsenbauer 2014

<i>Pulmonaria officinalis</i>	Lungenkraut	Deigendesch 1752, Schmidt 1790, Holena 1997, Ochsenbauer 2014
<i>Pyrus communis</i>	Birne (Baumwipfel) (Birenbaum-Wipfel)	Deigendesch 1752, Schmidt 1790
<i>Rhaponticum scariosum</i>	Riesen-Flockenblume (Rhaponica)	Ammon 1837
<i>Rheum palmatum</i>	Medizinal- Rhabarber (wilder Rhabarber, Rhabarbara)	Deigendesch 1752, Schmidt 1790
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere	Ochsenbauer 2014
<i>Rosa canina</i> (Pseudofructus)	Hundsrose, Hagebutte	Salomon 2005, Aichberger et al. 2012
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	Ochsenbauer 2014
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Deigendesch 1752, Schmidt 1790, Holena 1997, Aichberger et al. 2012
<i>Sambucus ebulus</i> (Radix) !	Zwergholunder (Wurzel) (Attichwurzel)	Anonymus 1792
<i>Sambucus nigra</i> +	Schwarzer Holunder (Holler, Holder)	Ammon 1837, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Saponaria officinalis</i> +	Gewöhnliches Seifenkraut	Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Silybum marianum</i>	Mariendistel	Ochsenbauer 2014
<i>Sinapis</i> spp. (Semen) + ^{D1+3}	Senf (Samen)	Bleiweis 1843
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten (Bitterfuß)	Bleiweis 1843
<i>Solidago</i> spp. ^{D2}	Goldrute	Ochsenbauer 2014
<i>Symphytum officinale</i> ^{D1}	Echter Beinwell	Self 1998
<i>Tanacetum vulgare</i> !	Rainfarn (Reinfarn, Rheinfarren, Rheinfarn)	Deigendesch 1752, Schmidt 1790

<i>Thymus mastichina</i> ^{D2} (Oleum)	Mastichinathymian (Öl)	Ochsenbauer 2014
<i>Thymus pulegioides</i> + ^{D2}	Breitblättriger Thymian, Quendel	Salomon 2005, Ochsenbauer 2014
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Holena 1997, Salomon 2005, Aichberger et al. 2012, Klarer et al. 2013, Ochsenbauer 2014
<i>Tilia</i> spp.	Linden	Holena 1997, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönum Gräcum)	Deigendesch 1752, Boehmen 1820, Tennecker 1820, Möller 1832, Bleiweis 1843, Aichberger et al. 2012
<i>Triticum</i> (Furfur tritici)	Weizenkleie	Wolstein 1787
<i>Tussilago farfara</i> + ^{D2}	Huflattich (Huflattig)	Holena 1997, Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Urtica</i> spp. ^{D2}	Brennnessel	Klarer et al. 2013, Ochsenbauer 2014
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Aichberger et al. 2012
<i>Verbascum alpinum</i>	Woll-Königskerze (Wullenkraut)	Deigendesch 1752, Schmidt 1790
<i>Verbascum phlomoides</i> +	Gewöhnliche Königskerze	Salomon 2005, Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Verbena officinalis</i>	Echtes Eisenkraut	Ochsenbauer 2014
<i>Viola odorata</i>	Wohlriechendes Veilchen	Tennecker 1820, Ammon 1837, Salomon 2005, Ochsenbauer 2014
<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	Reichling et al. 2008
<i>Vitis</i> spp.	Zaunreben	Deigendesch 1752
<i>Zingiber officinale</i> ^{D2}	Ingwer	Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014

Tabelle 12: Husten - Mittel zur innerlichen Anwendung

4.4.2 Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Salomon 2005
<i>Avena sativa</i>	Echter Hafer	Salomon 2005
<i>Eucalyptus</i> spp. + ^{D2}	Eukalyptus	Salomon 2005
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Aichberger et al. 2012
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste	Wolstein 1787, Möller 1832
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Wolstein 1787, Mogalla 1797
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Klarer et al. 2013
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Salomon 2005
<i>Pimpinella major</i> + ^{D2}	Bibernelle (Pimpinelle, Biebernell, Bibinell)	Salomon 2005
<i>Pinus mugo</i> +	Latschenkiefer	Salomon 2005
<i>Syringa</i> spp. (Flos)	Flieder (Blüten)	Fröhlich 1801
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Holena 1997, Klarer et al. 2013
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönium Gräcum)	Wolstein 1787, Mogalla 1797, Möller 1832
<i>Triticum</i> (<i>Furfur tritici</i>)	Weizenkleie	Wolstein 1787, Mogalla 1797

Tabelle 13: Husten - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

4.5 Dämpfigkeit

Bei Dämpfigkeit, früher auch schwerer Atem, Engbrüstigkeit oder Dampf genannt, wurden und werden zahlreiche, verschiedene Pflanzen eingesetzt. In den folgenden Kapiteln werden die von den Autoren genannten Pflanzen unterteilt in Mittel zur innerlichen Anwendung, zur Inhalation und/oder Dampfbad sowie weitere Therapievorschläge. Die Pflanzen werden tabellarisch aufgelistet und mit Quellen-Angaben zu den jeweiligen Autoren und dem Erscheinungsjahr versehen.

Zur **innerlichen Anwendung** bei Dämpfigkeit (Tab. 14) wurden von den Autoren, der für diese Diplomarbeit bearbeiteten Literatur, 54 verschiedene Pflanzen beschrieben, 14 dieser Pflanzen finden nur in der neuen Literatur Erwähnung, 34 nur in der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts und sechs der Pflanzen wurden sowohl früher als auch heute angewendet. Es sind dies Anis, Echter Eibisch, Huflattich und Süßholz, welche alle vier positive Monographien haben und außerdem noch Echter Alant und das Lungenkraut. Insgesamt werden von den aufgelisteten Heilpflanzen 14 von der Kommission E befürwortet, sieben dieser Pflanzen kommen allerdings ausschließlich in der neuen Literatur vor. Interessanterweise werden Bibernelle, Fenchel, Echter Salbei und Senf nur in der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts beschrieben und finden in der aktuellen Literatur bei dieser Indikation keine Beachtung mehr. Echter Alant, Anis und Süßholz sind die am häufigsten verwendeten Pflanzen sowohl von den Autoren der alten als auch der neuen Literatur. Bockshornklee, Teufelsdreck und Wacholder wurden ebenso sehr häufig beschrieben, jedoch nur von Autoren der antiken Literatur. Diese Aufstellung zeigt, dass es bei einigen dieser Pflanzen sinnvoll wäre, vermehrt Forschung zu betreiben, um die Wirksamkeit im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen wissenschaftlich zu bestätigen und auch, dass neben den von der Kommission E bereits positiv beschriebenen, weitere Pflanzen eingesetzt werden könnten. Informationen zu den Wirkungsweisen dieser Pflanzen finden sich auch im Kapitel 4.13 in den Pflanzenportraits wieder.

Weiters wurden von den Autoren der alten Literatur sieben Pflanzen beschrieben, die heute als giftig gelten und somit nicht mehr als Heilpflanzen eingesetzt werden sollen. Eine Analyse der Giftpflanzen ist in Kapitel 4. 15 zu finden.

Im Kapitel 4.14 finden sich Informationen über dopingrelevante Pflanzen und verbotene Medikationen für Sportpferde im Wettkampf. In den hier aufgelisteten Pflanzen für diese Indikation finden sich 20 Pflanzen die von der ADMR reglementiert werden.

Für die **äußerliche Anwendung** bei der Indikation Dämpfigkeit konnten in der, im Zuge dieser Diplomarbeit bearbeiteten Literatur, keine Heilpflanzen gefunden werden.

Zur **Inhalationstherapie und/oder als Dampfbad** (Tab. 15) wird Grindelkraut aufgrund seiner ätherischen Öle von Salomon 2005 empfohlen. Möller 1832 bevorzugt Fenchel, welcher ebenfalls ätherische Öle enthält. Von Thon 1826 wird Bockshornklee und Gerste eingesetzt.

Auch in dieser Indikation gilt zu beachten, dass sowohl bei Bockshornklee als auch Fenchel für Sportpferde im Wettkampf Karenzzeiten einzuhalten sind.

Über die Anwendung von Klistieren bei Dämpfigkeit als **weitere Therapieform** (Tab. 16) ist in der, im Zuge dieser Arbeit bearbeiteten, aktuellen Literatur kein Hinweis zu finden. Diese Therapieform bei Atemwegserkrankungen wird nur in der antiken Literatur beschrieben.

4.5.1 Mittel zur innerlichen Anwendung

<i>Acorus calamus</i> ^{D2}	Kalmus	Tennecker 1820, Thon 1826
<i>Allium cepa</i> (Bulbus)	Zwiebel	Anonymus 1792
<i>Allium sativum</i> ^{D2}	Knoblauch (Gartenlauch)	Anonymus 1792
<i>Aloe vera</i> ^{D2}	Echte Aloe	Reitzenstein 1764
<i>Alpinia officinarum</i>	Echter Galgant	Rohlwes 1797, Thon 1826
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Tennecker 1820, Ochsenbauer 2014

<i>Amni visnaga</i>	Bischofskraut	Sauer 2010
<i>Angelica archangelica</i>	Engelwurz (Angelika, Angelickwurz)	Ochsenbauer 2014
<i>Arctium</i> spp. (Radix)	Kletten (Wurzel)	Robertson 1764
<i>Aristolochia clematitis</i> !	Osterluzei (Osterlacenwurz, Hohlwurz, Osterlunzen)	Reitzenstein 1764
<i>Armoracia rusticana</i> + ^{D2}	Meerrettich, Kren (Meerrettig)	Ochsenbauer 2014
<i>Arnica montana</i> ^{D2}	Arnika (Fallkraut)	Ploucquet 1792
<i>Bryonia alba</i>	Weißer Zaunrübe (Zickwan, Zitwan)	Deigendesch 1752, Schmidt 1790
<i>Cetraria islandica</i> + ^{D2}	Isländisches Moos	Ochsenbauer 2014
<i>Crataegus</i> spp.	Weißdorn	Reitzenstein 1764
<i>Digitalis purpurea</i> !	Roter Fingerhut	Bleiweis 1843
<i>Drimia maritima</i>	Weißer Meerzwiebel	Ploucquet 1792, Bleiweis, 1843
<i>Ferula herba</i>	Pfriemenkraut	Reitzenstein 1764
<i>Ferula assa-foetida</i>	Asant (Teufelsdreck, Stinkender Asand, Asa Foetida)	Reitzenstein 1764, Ploucquet 1792, Boehmen 1820, Möller 1832
<i>Ferula erubescens</i> (Harz)	Galbanharz (Gummi Galbanum)	Robertson 1764, Thon 1826
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Tennecker 1820, Möller 1832
<i>Galeopsis segetum</i> +	Gelber Holzzahn	Ochsenbauer 2014
<i>Gentiana lutea</i> (Radix)	Gelber Enzian (Wurzel)	Anonymus 1792, Rohlwes 1797, Thon 1826
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	Sauer 2010, Ochsenbauer 2014
<i>Glycyrrhiza glabra</i> + ^{D2}	Süßholz	Reitzenstein 1764, Anonymus 1792,

		Thon 1826, Sauer 2010, Ochsenbauer 2014
<i>Hyssopus officinalis</i>	Ysop, Bienenkraut	Ochsenbauer 2014
<i>Imperatoria ostruthium</i>	Meisterwurz	Deigendesch 1752, Schmidt 1790
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant (Aland, Inula)	Deigendesch 1752, Reitzenstein 1764, Robertson 1764, Schmidt 1790, Ploucquet 1792, Boehmen 1820, Thon 1826, Möller 1832, Ochsenbauer 2014
<i>Iris florentina</i>	Schwertlilie (Florentinischer Schwertel)	Reitzenstein 1764
<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Deigendesch 1752, Schmidt 1790, Anonymus 1792, Tennecker 1820, Thon 1826
<i>Laricifomes officinalis</i> !	Lärchenschwamm	Reitzenstein 1764
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Anonymus 1792, Reitzenstein 1764, Fröhlich 1801
<i>Malva sylvestris</i> +	Wilde Malve (Käsepappel)	Ochsenbauer 2014
<i>Marrubium vulgare</i>	Weißer Andorn	Ochsenbauer 2014
<i>Nigella sativa</i>	Schwarzkümmel	Sauer 2010
<i>Oenanthe aquatica</i> !	Wasserfenchel	Bleiweis 1843
<i>Olea europea</i> (Oleum)	Oliven (Öl) (Baumöl)	Robertson 1764
<i>Papaver rhoeas</i> !	Klatschmohn (Klapperrosen)	Reitzenstein 1764
<i>Pimpinella</i> spp. + ^{D2} (Radix)	Bibernelle (Wurzel) (Pimpinelle, Biebernell, Bibinell)	Boehmen 1820, Thon 1826, Möller 1832
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Reitzenstein 1764, Anonymus 1792, Rohlwes 1797, Boehmen 1820,

		Tennecker 1820, Möller 1832, Ochsenbauer 2014
<i>Polygonum aviculare</i> + ^{D2}	Vogelknöterich	Ochsenbauer 2014
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Lungenkraut	Deigendesch 1752, Schmidt 1790, Ochsenbauer 2014
<i>Salix alba</i> ^{D2} (Folium)	Silber Weide (Blätter) (Gelbe Weide)	Reitzenstein 1764
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Schmidt 1790
<i>Sambucus ebulus</i> !	Zwergholunder (Attich)	Ploucquet 1792
<i>Saponaria officinalis</i> (Radix)+	Gewöhnliches Seifenkraut (Wurzel)	Sauer 2010
<i>Sinapis</i> spp. + ^{D1+3}	Senf	Ploucquet 1792
<i>Strychnos nux-vomica</i> !	Brechnuss (Krähenaugen)	Reitzenstein 1764
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Sauer 2010, Ochsenbauer 2014
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönum Gräcum)	Deigendesch 1752, Tennecker 1820, Möller 1832
<i>Tussilago farfara</i> + ^{D2}	Huflattich (Huflattig)	Reitzenstein 1764, Ochsenbauer 2014
<i>Urtica</i> spp. ^{D2}	Brennnessel (Nessel)	Reitzenstein 1764
<i>Verbascum phlomoides</i> +	Gewöhnliche Königskerze	Ochsenbauer 2014
<i>Veronica officinalis</i>	Echter Ehrenpreis, Veronika	Deigendesch 1752, Schmidt 1790
<i>Zingiber officinale</i> ^{D2}	Ingwer	Ochsenbauer 2014

Tabelle 14: Dämpfigkeit - Mittel zur innerlichen Anwendung

4.5.2 Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Möller 1832
<i>Grindelia robusta</i> +	Grindelkraut	Salomon 2005
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste	Thon 1826, Möller 1832
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönum Gräcum)	Möller 1832

Tabelle 15: Dämpfigkeit - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

4.5.3 Weitere Therapieansätze

Mittel zur Anwendung als Klistier:

<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Thon 1826
--	---------------	-----------

Tabelle 16: Dämpfigkeit - weitere Therapieansätze, Mittel zur Anwendung als Klistier

4.6 Druse

Für die Indikation Druse, früher auch Kehlsucht oder Kropf genannt, wurden und werden zahlreiche, verschiedene Pflanzen eingesetzt, die in den folgenden Kapiteln - unterteilt in Mittel zur innerlichen und äußerlichen Anwendung, zur Inhalation und/oder Dampfbad sowie weitere Therapieansätze - dargestellt und tabellarisch zusammengefasst wurden, mit Quellen-Angaben zu den jeweiligen Autoren und dem Erscheinungsjahr.

Bei Druse werden von den Autoren der alten und neuen Literatur 88 verschiedene Drogen zur **innerlichen Anwendung** (Tab. 17) beschrieben, wovon 28 ausschließlich in der neuen und 46 ausschließlich in der alten Literatur zu finden sind, 14 der aufgelisteten Pflanzen wurden vom 18. Jahrhundert bis heute verwendet. Von der Kommission E werden 22 dieser Pflanzen zur Anwendung bei Atemwegserkrankungen befürwortet, elf davon sind ausschließlich in der neuen Literatur zu finden. Die am häufigsten empfohlenen Pflanzen sind Echter Alant, Anis,

Echter Eibisch, Fenchel, Schwarzer Holunder, Süßholz und Wacholder. Ebenso wie Gelber Enzian, Kalmus und Kampfer, diese werden allerdings ausschließlich von Autoren der antiken Literatur bei dieser Indikation beschrieben. Diese ausgesprochene Diskrepanz der Verwendung von Heilpflanzen bei Druse (damals wurden zahlreiche Pflanzen angewendet, heute nur noch wenige) sollte Anlass geben, die Wirksamkeit von Heilpflanzen bei Druse wissenschaftlich genauer zu betrachten.

Ammon 1837 beschreibt Kermesbeeren, Sadebaum, Gefleckter Schierling, Tollkraut und Wasserfenchel zur innerlichen Anwendung bei Druse und zusätzlich auch Thon 1826 den Roten Fingerhut. Diese werden jedoch heute aufgrund von Toxizität bzw. enger therapeutischer Breite nicht mehr als Heilpflanzen angewendet. Eine Analyse zu den Giftpflanzen in der bearbeiteten Literatur ist in Kapitel 4.15 zu finden.

Des Weiteren gilt für 29 der gelisteten Pflanzen für Sportpferde im Wettkampf eine Reglementierung der ADMR. Genauere Informationen über das Verwenden von Heilpflanzen bei Pferden im sportlichen Einsatz finden sich in Kapitel 4.14.

Zur **äußerlichen Anwendung** bei Druse (Tab. 18) werden von den Autoren 28 verschiedene Pflanzen beschrieben. Die meisten Pflanzen wurden von Autoren der antiken Literatur genannt, nur fünf Pflanzen entstammen ausschließlich der aktuellen Literatur. Leinsamen und Echter Lorbeer werden sowohl in der alten als auch neuen Literatur verwendet, über die tatsächliche Wirksamkeit zur äußerlichen Anwendung bei Druse konnten allerdings keine weiteren Informationen gefunden werden. Echter Eibisch, Kampfer, Wilde Malve, Echter Salbei und Gewöhnliches Seifenkraut, welche auch von der Kommission E befürwortet werden, werden von Autoren der alten Literatur beschrieben und finden jedoch bei keinem Autor der heutigen Literatur Erwähnung in dieser Indikation. Es wäre daher zu befürworten, vermehrt Augenmerk auf die Wirksamkeit von Heilpflanzen bei Druse zu legen. Informationen zur Wirkungen und weiteren Eigenschaften dieser Drogen kann den Pflanzenbeschreibungen in Kapitel 4.13 entnommen werden. Die Autoren der aktuellen Literatur, Becvar 1997, Salomon 2005 und Reichling et al. 2008, verwenden, neben den schon erwähnten Pflanzen, Kartoffeln, Echten Beinwell, Heublumen, Rotklee und Rainfarn, welcher als giftig gilt, zur äußerlichen Therapie bei Druse und zwar in Form von Einreibungen und

Wickel. Über die Wirksamkeit dieser Heilpflanzen zur äußerlichen Anwendung bei Druse konnten keine Belege gefunden werden.

Gemeine Alraune, Schwarzes Bilsenkraut, Nachtschatten und Rainfarn werden ebenfalls zur äußerlichen Therapie bei Druse empfohlen, diese Pflanzen werden heute aber aufgrund ihrer Toxizität nicht mehr als Heilpflanzen verwendet. Die einzige Giftpflanze, die in dieser Arbeit zur Anwendung von einem Autor der heutigen Literatur empfohlen wird, ist Rainfarn. Sie wird von Salomon 2005 verwendet, es ist aber bekannt dass bereits die Einnahme von 1-3 Gramm der Droge beim Menschen zu Vergiftungserscheinungen führen. Es sollte daher von der Verwendung der Droge beim Pferd in jeglicher Form abgesehen werden. Eine Analyse zu den erwähnten Giftpflanzen ist in Kapitel 4.15 zu finden.

Es wird auch bei den Pflanzen zur äußerlichen Therapie bei Druse darauf hingewiesen, dass fünf der gelisteten Pflanzen der Liste zwei der ADMR und Echter Lavendel und Mohn der Liste eins angehören und somit in der Anwendung bei Sportpferden reglementiert sind. Weiterführende Informationen hierzu können Kapitel 4.14 entnommen werden.

Die **Inhalation und/oder Dampfbad** (Tab. 19) wird von vielen Autoren der antiken Literatur zur Therapie bei Druse empfohlen. Es werden 18 verschiedene Pflanzen hierfür erwähnt. Die meisten Autoren empfehlen Bockshornklee oder Gerste sowie auch Weißen Andorn und Anis, welche von der Kommission E ebenso befürwortet werden. In der neuen Literatur, die für diese Arbeit verwendet wurde, verwenden nur Aichberger et al. 2012 diese Therapieform. Sie empfehlen die Inhalation mit Fenchel, auch diese Pflanze hat eine positive Monographie der Kommission E. Es wäre daher eventuell interessant, sich auch heute wieder vermehrt mit der Inhalation bei an Druse erkrankten Pferden zu befassen.

Von Reitzenstein 1764 empfiehlt auch die Inhalation mit Lerchenschwamm, was heute aber aufgrund der Toxizität der Pflanze nicht mehr zu befürworten ist.

Von den gelisteten Drogen muss bei sieben Pflanzen darauf geachtet werden, dass für Pferde im sportlichen Einsatz Reglementierungen der ADMR bestehen.

Weitere Therapieformen wie Klistiere (Tab. 20) und Pflanzenpulver, welche zum Einstreuen in die Nase (Tab. 21) verwendet werden, werden nur von Autoren des 18. und

19. Jahrhunderts verwendet. Diese Art der Therapie bei Druse wird, in der im Zuge der Diplomarbeit bearbeiteten aktuellen Literatur, nicht mehr beschrieben.

4.6.1 Mittel zur innerlichen Anwendung

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Aichberger et al. 2012
<i>Acorus calamus</i> ^{D2}	Kalmus (Junip)	Rohlwes 1797, Merk 1820, Tennecker 1820, Thon 1826, Möller 1832, Ammon 1837
<i>Aesculus hippocastanum</i> ^{D2}	Rosskastanie	Aichberger et al. 2012
<i>Aframomum melegueta</i>	Paradieskörner	Reitzenstein 1764
<i>Allium cepa</i> (Bulbus)	Zwiebel	Robertson 1764, Aichberger et al. 2012
<i>Allium sativum</i> ^{D2}	Knoblauch (Gartenlauch)	Aichberger et al. 2012
<i>Aloe vera</i> ^{D2}	Echte Aloe	Ammon 1837
<i>Alpinia officinarum</i>	Echter Galgant	Thon 1826, Möller 1832
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Thon 1826, Ammon 1837, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Angelica archangelica</i>	Engelwurz (Angelika, Angelickwurz)	Rohlwes 1797, Ammon 1837, Ochsenbauer 2014
<i>Armoracia rusticana</i> + ^{D2}	Meerrettich, Kren (Meerrettig)	Robertson 1764, Fröhlich 1801, Aichberger et al. 2012
<i>Artemisia absinthium</i> ^{D2}	Wermut (Wermuth, Absinth)	Rohlwes 1797, Möller 1832
<i>Avena sativa</i>	Echter Hafer	Boehmen 1820
<i>Bryonia alba</i>	Weißer Zaunrübe	Robertson 1764
<i>Capsicum</i> spp. ^{D1}	Paprika, Chili, Pfefferoni	Reitzenstein 1764

	(Roter Coral)	
<i>Carlina</i> spp. (Radix)	Golddistel (Wurzel), Eberwurzel	Ammon 1837
<i>Carum carvi</i>	Echter Kümmel (Cummich)	Möller 1832, Aichberger et al. 2012
<i>Cetraria islandica</i> + ^{D2}	Isländisches Moos	Aichberger et al. 2012
<i>Cichorium intybus</i>	Gemeine Wegwarte	Reitzenstein 1764
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D2}	Kampfer (Campher, Kampher)	Anonymus 1792, Tennecker 1820, Ammon 1837, Bleiweis, 1843
<i>Citrus x aurantium</i>	Bitterorange (Pommeranze)	Reitzenstein 1764
<i>Citrus x limon</i>	Zitrone	Reitzenstein 1764
<i>Cnicus benedictus</i>	Benediktenkraut (Kardobenedikten, Cardo Benedict)	Reitzenstein 1764
<i>Commiphora molmol</i>	Myrrhe (Harz des Myrrhenbaums)	Reitzenstein 1764
<i>Conium maculatum</i> !	Gefleckter Schierling	Ammon 1837
<i>Crocus sativus</i>	Safran	Reitzenstein 1764
<i>Cucurbita</i> spp.	Kürbis	Aichberger et al. 2012
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>sativus</i>	Karotte	Aichberger et al. 2012
<i>Dictamnus albus</i>	Kretischer Diptam (Diktam, Kretischer Dictam)	Reitzenstein 1764
<i>Digitalis purpurea</i> !	Roter Fingerhut	Thon 1826, Ammon 1837
<i>Dipsacus silvester</i>	Wilde Karde	Ochsenbauer 2014
<i>Echinacea purpurea</i> + ^{D2}	Roter Sonnenhut	Reichling et al. 2008
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	Ochsenbauer 2014
<i>Ferula assa-foetida</i>	Asant (Teufelsdreck, Stinkender Asand,	Ploucquet 1792, Thon 1826, Ammon 1837

	Asa Foetida)	
<i>Filipendula ulmaria</i> +	Echtes Mädesüß	Aichberger et al. 2012
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Mogalla 1797, Boehmen 1820, Merk 1820, Tennecker 1820, Möller 1832, Ammon 1837, Jacoby 1863, Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut (Klebkraut)	Sauer 2010
<i>Gentiana lutea</i> (Radix)	Gelber Enzian (Wurzel)	Rohlwes 1797, Boehmen 1820, Merk 1820, Tennecker 1820, Thon 1826, Möller 1832, Ammon 1837
<i>Glycyrrhiza glabra</i> + ^{D2}	Süßholz	Robertson 1764, Mogalla 1797, Reichling et al. 2008, Sauer 2010
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn (Gelber Sandel)	Reitzenstein 1764
<i>Hyacinthus</i> spp.	Hyazinthe	Reitzenstein 1764
<i>Imperatoria ostruthium</i>	Meisterwurz	Ammon 1837
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant (Aland, Inula)	Robertson 1764, Ploucquet 1792, Mogalla 1797, Boehmen 1820, Merk 1820, Möller 1832, Ammon 1837, Reichling et al. 2008
<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Boehmen 1820, Merk 1820, Tennecker 1820, Thon 1826, Möller 1832, Ammon 1837, Bleiweis 1843, Jacoby 1863, Aichberger et al. 2012
<i>Juniperus sabina</i> !	Sadebaum (Sevenbaum)	Ammon 1837
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Reitzenstein 1764
<i>Malva sylvestris</i> +	Wilde Malve	Aichberger et al. 2012

	(Käsepappel)	
<i>Marrubium vulgare</i> +	Weißer Andorn	Rohlwes 1797
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Bleiweis 1843, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Melissa officinalis</i> ^{D2}	Melisse	Aichberger et al. 2012
<i>Mentha x piperita</i> + ^{D2}	Pfefferminze	Aichberger et al. 2012
<i>Oenanthe aquatica</i> !	Wasserfenchel	Ammon 1837
<i>Olea europea</i> (Oleum)	Oliven (Öl) (Baumöl)	Robertson 1764
<i>Origanum dictamnus</i>	Kretischer Diptam (Diktam, Kretischer Dictam)	Reitzenstein 1764
<i>Origanum vulgare</i>	Dost, Oregano	Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Petroselinum crispum</i>	Petersilie	Thon 1826
<i>Phytolacca</i> spp. !	Kermesbeeren (Scharlachbeeren)	Reitzenstein 1764
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Mogalla 1797, Tennecker 1820, Ammon 1837, Jacoby 1863, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Pimpinella major</i> + ^{D2}	Bibernelle (Pimpinelle, Biebernell, Bibinell)	Rohlwes 1797, Ammon 1837
<i>Plantago lanceolata</i> + ^{D2}	Spitzwegerich	Aichberger et al. 2012
<i>Portulaca oleracea</i>	Portulak (Borzelkraut)	Reitzenstein 1764
<i>Potentilla erecta</i> ^{D2}	Blutwurz (Tomentillwurz)	Reitzenstein 1764
<i>Primula veris</i> + ^{D2}	Echte Schlüsselblume, Primel	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle (Braunwurz)	Ochsenbauer 2014

<i>Quercus</i> spp. (Cortex)	Eichen (Rinde)	Ammon 1837
<i>Rhaponticum scariosum</i>	Riesen-Flockenblume (Rhaponika)	Ammon 1837
<i>Rosa canina</i> (Pseudofructus)	Hundsrose, Hagebutte	Aichberger et al. 2012
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Rosmarin	Reitzenstein 1764
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	Reitzenstein 1764
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Aichberger et al. 2012
<i>Sambucus nigra</i> +	Schwarzer Holunder (Holler, Holder)	Mogalla 1797, Ammon 1837, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Saponaria officinalis</i> +	Gewöhnliches Seifenkraut	Reichling et al. 2008
<i>Scopolia carniolica</i> !	Tollkraut	Ammon 1837
<i>Scorzonera</i> spp.	Scorzon, Schwarzwurzel	Reitzenstein 1764
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut (Grindkraut)	Reitzenstein 1764
<i>Symphytum officinale</i> ^{D2}	Echter Beinwell	Sauer 2010
<i>Syzygium aromaticum</i>	Gewürznelke (Würznägelein, Nägeleinblumen)	Reitzenstein 1764
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Reichling et al. 2008, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012
<i>Tilia</i> spp.	Linden	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönium Gräcum)	Boehmen 1820, Möller 1832, Aichberger et al. 2012
<i>Triticum</i> (Furfur tritici)	Weizenkleie	Boehmen 1820
<i>Tussilago farfara</i> + ^{D2}	Huflattich (Huflattig)	Reichling et al. 2008
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Aichberger et al. 2012

<i>Valeriana officinalis</i> ^{D1} (Radix)	Echter Baldrian (Wurzel)	Ammon 1837
<i>Verbascum phlomoides</i> +	Gewöhnliche Königskerze	Reichling et al. 2008, Ochsenbauer 2014
<i>Viola odorata</i>	Wohlriechendes Veilchen	Ammon 1837
<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	Reichling et al. 2008

Tabelle 17: Druse - Mittel zur innerlichen Anwendung

4.6.2 Mittel zur äußerlichen Anwendung

<i>Althaea officinalis</i> s+ ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Thon 1826, Ammon 1837
<i>Arctium</i> spp.	Klette	Reitzenstein 1764
<i>Betonica officinalis</i>	Echte Betonie, Heil-Ziest	Wolstein 1787
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D1}	Kampfer (Campher, Kampher)	Ammon 1837
<i>Cymbalaria</i> spp.	Zimbelkraut (Jungfrauennabel)	Reitzenstein 1764
<i>Euphorbium</i> spp.	Euphorbium, Wolfsmilch	Thon 1826
<i>Flores graminis</i>	Heublumen, Grasblüten	Salomon 2005
<i>Hyoscyamus niger</i> !	Schwarzes Bilsenkraut	Reitzenstein 1764, Wolstein 1787, Mogalla 1797, Tennecker 1820
<i>Lactuca</i> spp.	Lattich	Reitzenstein 1764
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Bleiweis 1843, Salomon 2005
<i>Lavandula officinalis</i> ^{D1}	Echter Lavendel	Reitzenstein 1764
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Jacoby 1863, Salomon 2005
<i>Malva sylvestris</i> +	Wilde Malve	Mogalla 1797

	(Käsepappel)	
<i>Mandragora officinarum</i> !	Gemeine Alraune (Madratoriae)	Reitzenstein 1764
<i>Ocimum basilicum</i>	Basilikum	Reitzenstein 1764
<i>Olea europaea</i> (Oleum)	Oliven (Öl) (Baumöl)	Robertson 1764
<i>Papaver</i> spp. ^{D1}	Mohn	Reitzenstein 1764
<i>Populus</i> spp.	Pappel	Reitzenstein 1764
<i>Rosa</i> spp.	Rose	Reitzenstein 1764
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Reitzenstein 1764
<i>Saponaria officinalis</i> +	Gewöhnliches Seifenkraut	Wolstein 1787
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer, Scharfe Fetthenne (Kleine Hauswurz)	Reitzenstein 1764
<i>Seseli libanotis</i>	Heilwurz	Reitzenstein 1764
<i>Solanum</i> spp. !	Nachtschatten	Reitzenstein 1764
<i>Solanum tuberosum</i>	Kartoffel, Erdapfel	Becvar 1997
<i>Symphytum officinale</i> ^{D1}	Echter Beinwell	Becvar 1997
<i>Tanacetum vulgare</i> !	Rainfarn (Reinfarn, Rheinfarren, Rheinfarn)	Salomon 2005
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008

Tabelle 18: Druse - Mittel zur äußerlichen Anwendung

4.6.3 Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

<i>Boswellia serrata</i> ^{D2}	Weihrauch, Olibanum (Harz des	Reitzenstein 1764
--	----------------------------------	-------------------

	Weihrauchbaums)	
<i>Flores graminis</i>	Heublumen, Grasblüten	Ammon 1837
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Aichberger et al. 2012
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste	Rohlwes 1797, Fröhlich 1801, Boehmen 1820, Möller 1832, Ammon 1837, Jacoby 1863
<i>Humulus lupulus</i> ^{D1}	Hopfen	Fröhlich 1801
<i>Hyssopus officinalis</i>	Ysop, Bienenkraut (Hisop)	Rohlwes 1797
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant (Aland, Inula)	Rohlwes 1797, Fröhlich 1801
<i>Iris</i> spp.	Schwertlilien	Rohlwes 1797
<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Reitzenstein 1764
<i>Laricifomes officinalis</i> !	Lärchenschwamm	Reitzenstein 1764
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Reitzenstein 1764
<i>Marrubium vulgare</i> +	Weißer Andorn	Rohlwes 1797, Fröhlich 1801
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Rohlwes 1797, Thon 1826
<i>Pistacia lentiscus</i>	Wilde Pistazie (Mastir, Mastix)	Reitzenstein 1764
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönum Gräcum)	Wolstein 1787, Boehmen 1820, Thon 1826, Möller 1832, Ammon 1837, Jacoby 1863
<i>Triticum</i> (Furfur tritici)	Weizenkleie	Boehmen 1820
<i>Urtica</i> spp. ^{D2}	Brennnessel (Nessel)	Reitzenstein 1764
<i>Veronica officinalis</i>	Echter Ehrenpreis, Veronika	Rohlwes 1797, Fröhlich 1801, Thon 1826

Tabelle 19: Druse - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

4.6.4 Weitere Therapievorschlage

Mittel zur Anwendung als Klistier:

<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weiwurzel (Althea, Altewurzel)	Ammon 1837
<i>Arnica montana</i> ^{D2}	Arnika (Fallkraut)	Bleiweis 1843
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	Rbenarten (Mangold)	Reitzenstein 1764
<i>Cassia senna</i> (Folium)	Senneblatter	Ploucquet 1792
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D2}	Kampfer (Campher, Kampher)	Bleiweis 1843
<i>Gentiana cruciata</i>	Kreuz-Enzian (Kreuzwurz)	Reitzenstein 1764
<i>Linum usitatissimum</i> (Oleum)	Leinsamen (l) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Reitzenstein 1764, Ammon 1837
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Thon 1826, Ammon 1837
<i>Malva sylvestris</i> +	Wilde Malve (Ksepappel)	Thon 1826
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Thon 1826
<i>Papaver somniferum</i> ^{D1}	Schlafmohn (Opium)	Reitzenstein 1764
<i>Parietaria officinalis</i>	Aufrechtes Glaskraut (Wandkraut)	Reitzenstein 1764
<i>Populus</i> spp.	Pappel	Reitzenstein 1764
<i>Prunus domestica</i>	Zwetschke	Ploucquet 1792
<i>Quercus</i> spp.(Cortex)	Eichen (Rinde)	Bleiweis 1843
<i>Triticum</i> (Furfur tritici)	Weizenkleie	Reitzenstein 1764, Ammon 1837

<i>Valeriana officinalis</i> ^{D1}	Echter Baldrian	Bleiweis 1843
--	-----------------	---------------

Tabelle 20: Druse - weitere Therapievorschlage, Mittel zur Anwendung als Klistier

Mittel zum Einstreuen in die Nase:

<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D2}	Kampfer (Campher, Kampher)	Reitzenstein 1764
<i>Linum usitatissimum</i> (Oleum)	Leinsamen (ol) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Reitzenstein 1764
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Reitzenstein 1764
<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabak	Reitzenstein 1764
<i>Pimenta dioica</i>	Piment, Nelkenpfeffer	Reitzenstein 1764

Tabelle 21: Druse - weitere Therapievorschläge, Mittel zum Einstreuen in die Nase

4.7 Schwellung der Kehlgangsdrüsen

Bei Schwellung der Kehlgangsdrüsen wurden und werden zahlreiche, verschiedene Pflanzen von den Autoren der alten und neuen Literatur beschrieben. In den folgenden Kapiteln werden sie tabellarisch aufgelistet - unterteilt in Mittel zur innerlichen und äußerlichen Anwendung, zur Inhalation und/oder Dampfbad sowie weitere Therapievorschläge - und mit Quellenangaben zu den jeweiligen Autoren und dem Erscheinungsjahr versehen.

Zur **innerlichen Anwendung** bei Schwellungen der Kehlgangsdrüsen (Tab. 22) werden von den Autoren, der für diese Diplomarbeit verwendeten Literatur, 58 verschiedene Pflanzen beschrieben. Hierbei handelt es sich um 32 Heilpflanzen, die nur in der neuen und 14 welche nur in der antiken Literatur beschrieben sind, zwölf der gelisteten Pflanzen werden schon vom 18. Jahrhundert an bis in die heutige Zeit genutzt. Von allen erwähnten Heilpflanzen werden 22 von der Kommission E befürwortet, und alle, außer Kampfer, welcher nur von Anonymus 1792 beschrieben wird, finden sich bei Autoren der neuen Literatur wieder. Nur sieben dieser Pflanzen wurden auch schon bei den Autoren der antiken Literatur für diese Indikation eingesetzt. Bei sehr vielen der gelisteten Pflanzen muss die Wirksamkeit für diese Indikation und Anwendungsform noch genauer untersucht werden. Anis, Knoblauch, Meerrettich und

Süßholz werden von den meisten Autoren erwähnt. Gefolgt von Bockshornklee, Echtem Eibisch, Fenchel, Echter Salbei und Gemeinem Wacholder, welche zumindest bei je drei Autoren Beachtung finden. Zu diesen Pflanzen und deren Wirkungen und Einsatzgebieten finden sich in Kapitel 4.13 weiterführende Informationen. Die restlichen der gelisteten Pflanzen werden nur vereinzelt empfohlen.

Zu beachten ist, dass in 22 dieser Heilpflanzen Substanzen enthalten sind, die von der ADMR reglementiert werden. Es handelt sich hierbei aber nicht um die gleichen Pflanzen, welche von der Kommission E eine positive Monographie in Bezug auf Atemwegserkrankungen erhalten haben. Das heißt, es sind nicht nur jene Pflanzen eingeschränkt verwendbar, deren Wirksamkeit auch wissenschaftlich bestätigt ist, sondern auch andere die derzeit (noch) keine positive Monographie haben. Es müssen vor der Anwendung von pflanzlichen Therapien am Sportpferd Informationen zu den aktuell geltenden Dopingbestimmungen eingeholt werden, genauere Informationen hierzu können dem Kapitel 4.14 entnommen werden.

Zur **äußerlichen Anwendung** bei Schwellung der Kehlgangsdriisen (Tab. 23) in Form von Wickel oder Einreibungen konnten in der Literatur 50 verschiedene Pflanzen gefunden werden. Nur fünf der Drogen finden sich ausschließlich in der neuen Literatur wieder, der Großteil der Pflanzen wurde im 18. und 19. Jahrhundert verwendet und nur Schöllkraut und Steinklee sind in allen Zeitepochen zu finden. Echter Eibisch, Echte Kamille und Meerrettich, welche auch von der Kommission E befürwortet werden, finden nur in der alten Literatur Erwähnung. Ackerschachtelhalm, Gerste und Schöllkraut wird von Salomon 2005 angewendet, Reichling et al. 2008 beschreibt die Verwendung von Rotklee als Umschlag und Ochsenbauer 2014 beschreibt die Anwendung von Cistrosenöl und Steinklee mit Olivenöl für Einreibungen. Zur Wirksamkeit dieser Heilpflanzen in dieser Indikation bedarf es noch weiterer Untersuchungen.

In dieser Anwendungsform sind in den antiken Büchern die meisten Giftpflanzen gefunden worden. Insgesamt wurden von von Reitzenstein 1764 sieben unterschiedliche Giftpflanzen verwendet, und auch von Tennecker 1820 verwendet in dieser Indikation eine heute als toxisch geltende Pflanze, das Schwarze Bilsenkraut. Von der Verwendung stark giftiger Heilpflanzen soll heute Abstand genommen werden. Eine Analyse zu den Giftpflanzen ist in Kapitel 4.15 zu finden.

Die gelisteten Heilpflanzen zur äußerlichen Anwendung bei Schwellung der Kehlgangsdrüsen enthalten auch sieben Pflanzen, die von der ADMR reglementiert werden, es ist also notwendig sich vor Anwendung der Drogen, über die aktuell geltenden Dopingbestimmungen für Sportpferde zu informieren. Weitere Informationen zu diesem Thema können Kapitel 4.14 entnommen werden.

Zur **Inhalationstherapie und/oder Dampfbad** (Tab. 24) werden von Salomon 2005 und Aichberger et al. 2012 Pflanzen empfohlen, die ätherische Öle beinhalten und auch von der Kommission E befürwortet werden. Es sind dies Fenchel, Echte Kamille und Echter Thymian. Auch von Reitzenstein 1764 verwendet eine Pflanze mit hohem Gehalt an ätherischen Ölen, er empfiehlt die Inhalation mit Wermut, dieser Pflanze sollte auch heute, aufgrund des Gehalts an ätherischen Ölen, noch mehr Beachtung geschenkt werden. Alle diese Pflanzen unterliegen bei sportlich genutzten Pferden im Wettkampf einer Reglementierung durch die ADMR und Karenzzeiten sind einzuhalten.

Als **weitere Therapiemöglichkeit** (Tab. 25) empfiehlt Becvar 1997 bei Schwellungen der Kehlgangsdrüsen und wenn auch der Luftsack mitbeteiligt ist, Spülungen des Luftsackes mit Tee aus Eichenrinde oder Echtem Salbei bzw. Spülungen mit einem Absud aus Ingwer, Majoran und Echtem Thymian. Echter Salbei und Echter Thymian wurden von der Kommission E als positiv im Zusammenhang mit Erkrankungen der Atemwege bewertet. Bei anderen Autoren konnte eine derartige Therapieform bei Schwellungen der Kehlgangsdrüsen nicht gefunden werden, die Wirksamkeit dieser Anwendungsform müsste noch weiter untersucht werden. Es ist bei Sportpferden zu beachten, dass Echter Salbei, Echter Thymian, und Ingwer der Liste zwei der ADMR angehören.

4.7.1 Mittel zur innerlichen Anwendung

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Aichberger et al. 2012
<i>Acorus calamus</i> ^{D2}	Kalmus	Merk 1820, Bleiweis 1843
<i>Aesculus hippocastanum</i> ^{D2}	Roskastanie	Aichberger et al. 2012

<i>Allium cepa</i> (Bulbus)	Zwiebel	Aichberger et al. 2012
<i>Allium sativum</i> ^{D2}	Knoblauch (Gartenlauch)	Robertson 1764, Schmidt 1790, Anonymus 1792, Aichberger et al. 2012
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurz (Althea, Altäewurzel)	Merk 1820, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Angelica archangelica</i>	Engelwurz (Angelika, Angelickwurz)	Anonymus 1792
<i>Armoracia rusticana</i> + ^{D2}	Meerrettich, Kren (Meerrettig)	Robertson 1764, Schmidt 1790, Ploucquet 1792, Anonymus 1792, Aichberger et al. 2012
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	Rübenarten (Saurüben)	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Betula pendula</i> (Folium)	Hänge-Birke (Blätter)	Ochsenbauer 2014
<i>Calendula officinalis</i>	Ringelblume	Self 1998, Ochsenbauer 2014
<i>Carum carvi</i>	Echter Kümmel (Cummich)	Thon 1826, Aichberger et al. 2012
<i>Cassia senna</i> (Folium)	Sennes (Blätter)	Ploucquet 1792
<i>Cetraria islandica</i> + ^{D2}	Isländisches Moos	Sauer 2010, Aichberger et al. 2012
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D1}	Kampfer (Campher, Kampher)	Anonymus 1792
<i>Cucurbita</i> spp.	Kürbis	Aichberger et al. 2012
<i>Curcuma zedoaria</i>	Zitwerwurzel, Weiße Kurkuma (Zitterwurzel)	Anonymus 1792
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>sativus</i>	Karotte	Aichberger et al. 2012
<i>Dracunculus vulgaris</i>	Schlangenwurz, Gemeine Drachenwurz	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Echinacea purpurea</i> + ^{D2}	Roter Sonnenhut	Reichling et al. 2008, Sauer 2010

<i>Equisetum arvense</i> (Herba)	Ackerschachtelhalm, Zinnkraut (Kraut)	Ochsenbauer 2014
<i>Filipendula ulmaria</i> +	Echtes Mädesüß	Aichberger et al. 2012
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Bleiweis 1843, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut (Klebkraut)	Self 1998
<i>Gentiana lutea</i> (Radix)	Gelber Enzian (Wurzel)	Merk 1820, Bleiweis 1843
<i>Glycyrrhiza glabra</i> + ^{D2}	Süßholz	Robertson 1764, Schmidt 1790, Reichling et al. 2008, Sauer 2010
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant (Aland, Inula)	Robertson 1764, Schmidt 1790, Merk 1820, Reichling et al 2008
<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Merk 1820, Bleiweis 1843, Aichberger et al. 2012
<i>Linum usitatissimum</i> (Oleum)	Leinsamen (Öl) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Robertson 1764
<i>Malva sylvestris</i> +	Wilde Malve (Käsepappel)	Aichberger et al. 2012
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Aichberger et al. 2012
<i>Melissa officinalis</i> ^{D2}	Melisse	Aichberger et al. 2012
<i>Mentha x piperita</i> + ^{D2}	Pfefferminze	Aichberger et al. 2012
<i>Nasturtium officinale</i> +	Brunnenkresse	Ochsenbauer 2014
<i>Origanum vulgare</i>	Dost, Oregano	Reichling et al. 2008
<i>Petroselinum crispum</i>	Petersilie	Anonymus 1792
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang (Bergsellerie)	Thon 1826
<i>Pimenta dioica</i>	Piment, Nelkenpfeffer (Pfeffer)	Schmidt 1790, Ploucquet 1792
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Robertson 1764, Schmidt 1790, Thon

		1826, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Piper cubeba</i>	Kubeben-Pfeffer, Schwanz-Pfeffer (Langer Pfeffer)	Robertson 1764
<i>Plantago lanceolata</i> + ^{D2}	Spitzwegerich	Aichberger et al. 2012
<i>Primula veris</i> + ^{D2}	Echte Schlüsselblume, Primel	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle (Braunwurz)	Ochsenbauer 2014
<i>Rosa canina</i> (Pseudofructus)	Hundsrose, Hagebutte	Aichberger et al. 2012
<i>Ruta graveolens</i>	Weinraute (Raute, Gartenraute)	Anonymus 1792
<i>Salix</i> spp. + ^{D2} (Cortex)	Weide (Rinde)	Sauer 2010
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Anonyms 1792, Sauer 2010, Aichberger et al. 2012
<i>Sambucus nigra</i> +	Schwarzer Holunder (Holler, Holder)	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Saponaria officinalis</i> +	Gewöhnliches Seifenkraut	Reichling et al. 2008
<i>Styrax officinale</i>	Echter Storaxbaum	Reitzenstein 1764
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Reichling et al. 2008, Sauer 2010
<i>Tilia</i> spp.	Linden	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Trifolium melilotus</i>	Steinklee, Honigklee	Ochsenbauer 2014
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönum Gräcum)	Robertson 1764, Schmidt 1790, Aichberger et al. 2012
<i>Tussilago farfara</i> + ^{D2}	Huflattich	Thon 1826, Reichling et al. 2008

	(Huflattig)	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Aichberger et al. 2012
<i>Verbascum phlomoides</i> +	Gewöhnliche Königskerze	Reichling et al. 2008
<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	Reichling et al. 2008

Tabelle 22: Schwellung der Kehlgangdrüsen - Mittel zur innerlichen Anwendung

4.7.2 Mittel zur äußerlichen Anwendung

<i>Allium cepa</i> (Bulbus)	Zwiebel	Thon 1826
<i>Aloe vera</i> ^{D2}	Echte Aloe	Thon 1826
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Deigendesch 1752, Robertson 1764, Reitzenstein 1764, Ploucquet 1792, Thon 1826, Möller 1832
<i>Angelica archangelica</i>	Engelwurz (Angelika, Angelickwurz)	Reitzenstein 1764
<i>Arctium</i> spp.	Klette	Reitzenstein 1764
<i>Aristolochia clematitis</i> !	Osterluzei (Osterlacenwurzel, Hohlwurzel, Osterlunzen)	Reitzenstein 1764
<i>Armoracia rusticana</i> + ^{D2}	Meerrettich, Kren (Meerrettig)	Reitzenstein 1764
<i>Asarum europaeum</i> !	Gewöhnliche Haselwurzel	Reitzenstein 1764
<i>Boswellia serrata</i> ^{D2}	Weihrauch, Olibanum (Harz des Weihrauchbaums)	Reitzenstein 1764
<i>Carum carvi</i>	Echter Kümmel (Cummich)	Reitzenstein 1764
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut (Schellkraut, Feigwarzenkraut)	Reitzenstein 1764, Salomon 2005

<i>Cinnamomum camphora</i> ^{D2}	Kampfer (Campher, Kampher)	Reitzenstein 1764
<i>Cistus</i> spp.	Zistrosen	Ochsenbauer 2014
<i>Commiphora molmol</i>	Myrrhe (Harz des Myrrhenbaums)	Thon 1826
<i>Commiphora mukul</i>	Guggul, falsche Myrrhe (Harz des Balsambaums) (Bdellium)	Reitzenstein 1764
<i>Conium maculatum</i> !	Gefleckter Schierling	Reitzenstein 1764
<i>Delphinium staphisagria</i> (Semen)	Stephanskraut (Samen)	Reitzenstein 1764
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm, Zinnkraut	Salomon 2005
<i>Euphorbium</i> spp. !	Wolfsmilch	Reitzenstein 1764
<i>Ficaria verna</i> !	Scharbockskraut	Reitzenstein 1764
<i>Gratiola officinalis</i> !	Wilder Aurin (Gottes-Gnadenkraut)	Reitzenstein 1764
<i>Helleborus niger</i>	Schneerose (Nießwurzel)	Reitzenstein 1764
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste	Salomon 2005
<i>Hyoscyamus niger</i> !	Schwarzes Bilsenkraut	Tennecker 1820
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant (Aland, Inula)	Reitzenstein 1764
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Deigendesch 1752, Reitzenstein 1764, Böhmen 1820, Thon 1826, Möller 1832
<i>Levisticum officinale</i>	Liebstockel	Reitzenstein 1764
<i>Lilium</i> spp. (Radix)	Lilien (Wurzel)	Ploucquet 1792
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Robertson 1764, Ploucquet 1792, Merk 1820, Möller 1832
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Merk 1820

<i>Melilotus officinalis</i>	Steinklee, Honigklee	Reitzenstein 1764, Ochsenbauer 2014
<i>Momordica elaterium</i>	Eselsspringgurke (Eselkürbis)	Reitzenstein 1764
<i>Olea europaea</i> (Oleum)	Oliven (Öl) (Baumöl)	Ochsenbauer 2014
<i>Opopanax chironium</i>	Heilwurz (Opopanax)	Reitzenstein 1764
<i>Paeonia officinales</i>	Gemeine Pfingstrose (Gichtrose)	Reitzenstein 1764
<i>Petroselinum crispum</i>	Petersilie	Reitzenstein 1764
<i>Pistacia lentiscus</i>	Wilde Pistazie (Mastix, Mastir)	Reitzenstein 1764
<i>Polygonum bistorta</i>	Schlangenknoterich (Natterwurzel)	Reitzenstein 1764
<i>Populus</i> spp.	Pappel	Ploucquet 1792
<i>Ranunculus</i> spp. !	Hahnenfuß	Reitzenstein 1764
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	Reitzenstein 1764
<i>Solanum tuberosum</i>	Kartoffel, Erdapfel	Reitzenstein 1764
<i>Syzygium aromaticum</i>	Gewürznelke (Würznägelein, Nägeleinblumen)	Reitzenstein 1764
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönium Gräcum)	Robertson 1764, Ploucquet 1792
<i>Triticum</i> (Furfur tritici)	Weizenkleie	Möller 1832
<i>Valeriana officinalis</i> ^{D1}	Echter Baldrian	Reitzenstein 1764
<i>Vinca minor</i> (Radix)	Kleines Immergrün (Wurzel) (Singrünwurzel)	Reitzenstein 1764

Tabelle 23: Schwellung der Kehlgangsdriisen - Mittel zur äußerlichen Anwendung

4.7.3 Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

<i>Artemisia absinthium</i> ^{D2}	Wermut (Wermuth, Absinth)	Reitzenstein 1764
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Aichberger et al. 2012
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Sauer 2010
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Sauer 2010

Tabelle 24: Schwellung der Kehlgangsdrüsen - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

4.7.4 Weitere Therapieansätze

Zur Anwendung als Spülung:

<i>Flores graminis</i>	Heublumen, Grasblüten	Becvar 1997
<i>Origanum majorana</i>	Majoran	Becvar 1997
<i>Quercus</i> spp.(Cortex)	Eichen (Rinde)	Becvar 1997
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Becvar 1997
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Becvar 1997
<i>Zingiber officinale</i> ^{D2}	Ingwer	Becvar 1997

Tabelle 25: Schwellung der Kehlgangsdrüsen - weitere Therapieansätze, Mittel zur Anwendung als Spülung

4.8 Bronchitis

Für die Indikation Bronchitis werden zahlreiche, verschiedene Pflanzen eingesetzt, diese Krankheit wird allerdings nur von Autoren der neuen Literatur behandelt. In den folgenden Kapiteln werden die von den Autoren empfohlenen Pflanzen - unterteilt in Mittel zur innerlichen und äußerlichen Anwendung, zur Inhalation und/oder Dampfbad - tabellarisch

zusammengefasst und mit Quellen-Angaben zu den jeweiligen Autoren und dem Erscheinungsjahr aufgelistet.

Zur **innerlichen Behandlung** von Bronchitis (Tab. 26) konnten 32 verschiedene Pflanzen gefunden werden. Das Krankheitsbild der Bronchitis wird nur von Autoren der neuen Literatur beschrieben. In der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts wurde diese Krankheit wahrscheinlich zum Hustenkomplex gezählt oder war in dieser Form noch nicht bekannt und daher nicht gesondert erwähnt, es konnte keine Differenzierung zu Husten gefunden werden. Von den in der Literatur gelisteten Pflanzen werden nur 17 von der Kommission E befürwortet. Für die meisten der anderen Pflanzen liegen keine ausreichenden Ergebnisse zur Wirksamkeit vor, es gäbe hier noch großen Forschungsbedarf. Weitere Erläuterungen zu den Heilpflanzen, deren Wirkungen und Einsatzgebieten sind in Kapitel 4.13 bei den Pflanzenbeschreibungen zu finden.

Von den zur innerlichen Anwendung bei Bronchitis empfohlenen Heilpflanzen wurden 17 Pflanzen gefunden, die einer Reglementierung durch die ADMR unterliegen. Genauere Informationen zu den Dopingrichtlinien sind in Kapitel 4.14 zu finden.

Zur **äußerlichen Anwendung** bei Bronchitis (Tab. 27) kommt bei Aichberger et al. 2012 Kümmel in Form des Öls als Einreibung zur Anwendung. Salomon 2005 verwendet hierfür Wacholder-Öl und empfiehlt auch Umschläge mit Senf oder Huflattich-Tinktur, welche von der Kommission E im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen befürwortet werden. Es ist jedoch zu beachten, dass alle diese Pflanzen, mit Ausnahme von Kümmel, beim Sportpferd aufgrund von geltenden Dopingrichtlinien nicht uneingeschränkt anwendbar sind.

Zur **Inhalationstherapie und/oder Dampfbad** bei Bronchitis (Tab. 28) werden von den Autoren acht verschiedene Pflanzen beschrieben. Es werden jedoch nur Eukalyptus und Echte Kamille von der Kommission E zur Anwendung bei Atemwegserkrankungen befürwortet. Bei den restlichen Pflanzen muss die Wirksamkeit für diese Indikation und Anwendungsform noch genauer untersucht werden.

4.8.1 Mittel zur innerlichen Anwendung

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Aichberger et al. 2012
<i>Aesculus hippocastanum</i> ^{D2}	Rosskastanie	Aichberger et al. 2012
<i>Allium cepa</i> (Bulbus)	Zwiebel	Aichberger et al. 2012
<i>Allium sativum</i> ^{D2}	Knoblauch (Gartenlauch)	Aichberger et al. 2012
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Becvar 1997, Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Cetraria islandica</i> + ^{D2}	Isländisches Moos	Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>sativus</i>	Karotte	Aichberger et al. 2012
<i>Drosera</i> spp.	Sonnentau	Becvar 1997
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Becvar 1997, Aichberger et al. 2012
<i>Galeopsis segetum</i> +	Gelber Holzzahn	Ochsenbauer 2014
<i>Glycyrrhiza glabra</i> + ^{D2}	Süßholz	Becvar 1997, Reichling et al. 2008
<i>Hypericum perforatum</i> ^{D1}	Johanniskraut	Aichberger et al. 2012
<i>Hyssopus officinalis</i>	Ysop, Bienenkraut (Hisop)	Ochsenbauer 2014
<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Aichberger et al. 2012
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Aichberger et al. 2012
<i>Malva sylvestris</i> +	Wilde Malve (Käsepappel)	Becvar 1997, Aichberger et al. 2012
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Aichberger et al. 2012
<i>Mentha x piperita</i> + ^{D2}	Pfefferminze	Aichberger et al. 2012

<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Aichberger et al. 2012
<i>Plantago lanceolata</i> + ^{D2}	Spitzwegerich	Aichberger et al. 2012, Klarer et al. 2013, Ochsenbauer 2014
<i>Primula veris</i> + ^{D2}	Echte Schlüsselblume, Primel	Aichberger et al. 2012
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Aichberger et al. 2012
<i>Sambucus nigra</i> +	Schwarzer Holunder (Holler, Holder)	Aichberger et al. 2012
<i>Saponaria officinalis</i> +	Gewöhnliches Seifenkraut	Becvar 1997
<i>Thymus vulgaris</i> + ^{D2}	Echter Thymian	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012, Ochsenbauer 2014
<i>Tilia</i> spp.	Linden	Reichling et al. 2008, Aichberger et al. 2012
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee, Wiesenklee	Reichling et al. 2008
<i>Tussilago farfara</i> + ^{D2}	Huflattich (Huflattig)	Reichling et al. 2008
<i>Verbascum phlomoides</i> +	Gewöhnliche Königskerze	Becvar 1997
<i>Viola odorata</i>	Wohlriechendes Veilchen	Becvar 1997
<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	Reichling et al. 2008
<i>Zingiber officinale</i> ^{D2}	Ingwer	Aichberger et al. 2012

Tabelle 26: Bronchitis - Mittel zur innerlichen Anwendung

4.8.2 Mittel zur äußerlichen Anwendung

<i>Carum carvi</i>	Echter Kümmel (Cummich)	Aichberger et al. 2012
<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Salomon 2005
<i>Sinapis</i> spp. ^{D1+3}	Senf	Salomon 2005

<i>Tussilago farfara</i> + ^{D2}	Huflattich (Huflattig)	Salomon 2005
--	---------------------------	--------------

Tabelle 27: Bronchitis - Mittel zur äußerlichen Anwendung

4.8.3 Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Salomon 2005
<i>Eucalyptus</i> spp. + ^{D2}	Eukalyptus	Salomon 2005
<i>Flores graminis</i>	Heublumen, Grasblüten	Salomon 2005
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Salomon 2005, Aichberger et al. 2012
<i>Polypodium vulgare</i>	Tüpfelfarn, Engelsüß	Salomon 2005
<i>Tilia</i> spp.	Linden	Salomon 2005
<i>Verbena officinalis</i>	Echtes Eisenkraut	Salomon 2005
<i>Veronica officinalis</i>	Echter Ehrenpreis, Veronika	Salomon 2005

Tabelle 28: Bronchitis - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

4.9 Kurzatmigkeit

Bei Kurzatmigkeit, früher auch Hartschnaufigkeit genannt, wurden in der alten Literatur verschiedene Pflanzen eingesetzt, die in den folgenden Kapiteln - unterteilt in Mittel zur innerlichen und äußerlichen Anwendung - aufgelistet und tabellarisch zusammengefasst wurden, mit Quellen-Angaben zu den jeweiligen Autoren und dem Erscheinungsjahr.

In den für diese Diplomarbeit verwendeten Büchern der neuen Literatur wird kein Krankheitsbild beschrieben, welches als Kurzatmigkeit oder Hartschnaufigkeit bezeichnet wird. Eine mögliche Erklärung wäre, dass das Krankheitsbild der Kurzatmigkeit, welches nur

von Ammon 1837, Robertson, 1764 und Schmidt 1790 beschrieben wird, ein Synonym für die heute bekannte Dämpfigkeit ist. Da jedoch diese Autoren die Dämpfigkeit als eigenes Krankheitsbild angegeben, wird diese Theorie widerlegt. Die Autoren beschreiben bei der Kurzatmigkeit ein Krankheitsbild ähnlich der Dämpfigkeit, welches mit einer verminderten Luftzufuhr einhergeht, sie grenzen es aber eindeutig davon ab. Auch die früher nirgends erwähnte Bronchitis dürfte, aufgrund der genannten Symptome, ebenfalls nicht gemeint sein. Es wird bei Kurzatmigkeit auch ein schnaubend, röchelnd oder pfeifendes Atemgeräusch vornehmlich in Bewegung beschrieben. Es könnte sich hierbei daher eventuell auch um das sogenannte Kehlkopfpfeifen, ausgelöst durch eine Lähmung des Nervus laryngeus recurrens, handeln.

Die zwölf gelisteten Pflanzen zur **innerlichen Anwendung** bei Kurzatmigkeit (Tab. 29) sind daher alle der antiken Literatur entnommen. Es wurden auch drei Pflanzen erwähnt, die von der Kommission E bei Atemwegserkrankungen befürwortet werden, Anis, Meerrettich und Süßholz. Die genannten Pflanzen erfahren in Kapitel 4.13 bei den Pflanzenbeschreibungen eine Erläuterung in Bezug auf ihre Wirksamkeit und Anwendungsgebiete. Die restlichen Pflanzen müssen zum Teil noch auf ihre Wirksamkeit bei Atemwegserkrankungen genauer untersucht werden.

Ammon 1837 empfiehlt auch Wasserfenchel, von diesem soll aber Abstand genommen werden, denn er gilt heute als giftig. Eine Analyse zu Giftpflanzen ist in Kapitel 4.15 zu finden.

Bei Anis, Bockshornklee, Knoblauch, Meerrettich und Süßholz, welche unter anderem zur Therapie empfohlen werden, muss beachtet werden, dass bei diesen Pflanzen für Pferde im sportlichen Einsatz Karenzzeiten einzuhalten sind. Genauere Informationen zum Reglement der Anti-Doping-Organisationen und entsprechende Medikationsregeln sind Kapitel 4.14 zu entnehmen

Zur **äußerlichen Anwendung** bei dieser Indikation (Tab. 30) sind sechs verschiedene Pflanzen aufgezeigt. Echter Eibisch und Kampfer enthalten ätherische Öle und werden auch von der Kommission E zur Behandlung von Atemwegserkrankungen empfohlen. Sowohl die

beiden eben erwähnten Heilpflanzen als auch Bockshornklee sind auf der Liste zwei der ADMR zu finden.

4.9.1 Mittel zur innerlichen Anwendung

<i>Allium sativum</i> ^{D2}	Knoblauch (Gartenlauch)	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Armoracia rusticana</i> + ^{D2}	Meerrettich, Kren (Meerrettig)	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	Rübenarten (Saurüben)	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Cassia senna</i> (Folium)	Sennes (Blätter)	Ploucquet 1792
<i>Dracunculus vulgaris</i>	Schlangenwurz, Gemeine Drachenwurz	Schmidt 1790
<i>Glycyrrhiza glabra</i> + ^{D2}	Süßholz	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant (Aland, Inula)	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Linum usitatissimum</i> (Oleum)	Leinsamen (Öl) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Robertson 1764
<i>Oenanthe aquatica</i> !	Wasserfenchel	Ammon 1837
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Robertson 1764, Schmidt 1790, Ammon 1837
<i>Piper cubeba</i>	Kubeben-Pfeffer, Schwanz-Pfeffer (Langer Pfeffer)	Robertson 1764, Schmidt 1790
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönium Gräcum)	Robertson 1764, Schmidt 1790

Tabelle 29: Kurzatmigkeit - Mittel zur innerlichen Anwendung

4.9.2 Mittel zur äußerlichen Anwendung

<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Ploucquet 1792
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D2}	Kampfer (Campher, Kampher)	Ammon 1837
<i>Lilium</i> spp. (Radix)	Lilien (Wurzel)	Ploucquet 1792
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Ploucquet 1792
<i>Populus</i> spp.	Pappel	Ploucquet 1792
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönum Gräcum)	Ploucquet 1792

Tabelle 30: Kurzatmigkeit - Mittel zur äußerlichen Anwendung

4.10 Lungenentzündung

Die Pflanzen, welche bei Lungenentzündungen beschrieben wurden, sind im folgenden Kapitel genannt. Es werden Mittel zur innerlichen und äußerlichen Anwendung beschrieben sowie Pflanzen, welche zur Inhalation und/oder Dampfbad eingesetzt werden können. Als weitere Therapievorschläge werden Pflanzen genannt, welche von Autoren der alten Literatur zur Verwendung als Klistier empfohlen werden. Die Ergebnisse werden tabellarisch aufgelistet und mit Angaben zu den Autoren und dem Erscheinungsjahr ihrer Werke versehen.

Zur **innerlichen Anwendung** bei Lungenentzündung (Tab. 31) werden von den Autoren der antiken und der aktuellen Literatur 56 verschiedene Pflanzen aufgelistet, nur zwölf der Pflanzen sind ausschließlich in der neuen Literatur zu finden, 39 Heilpflanzen finden sich ausschließlich in der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts und nur fünf Pflanzen werden sowohl früher als auch heute noch verwendet. Von der Kommission E werden davon 14 Heilpflanzen, wovon sechs ausschließlich in der aktuellen Literatur zu finden sind, zur

Anwendung bei Atemwegserkrankungen befürwortet. Echter Alant, Echter Eibisch, Engelswurz, Fenchel, Kampfer, und Gemeiner Wacholder finden hierbei die größte Beachtung von den Autoren. In der antiken Literatur werden auch Pflanzen genannt, die heute als giftig gelten, Roter Fingerhut, Gewöhnliche Haselwurzel, Osterluzei und Wasserfenchel. Diese Pflanzen sollen heute nicht mehr angewendet werden, da sie toxisch wirken. Eine Analyse der Giftpflanzen ist in Kapitel 4.15 zu finden.

Zudem sind 17 der gelisteten Pflanzen bei Sportpferden nicht uneingeschränkt einsetzbar, vor dem Einsatz von Heilpflanzen an Pferden im sportlichen Einsatz ist es wichtig, sich über die aktuell geltenden Dopingrichtlinien zu informieren. Nähere Informationen hierzu können Kapitel 4.14 entnommen werden.

Es werden in der für diese Arbeit verwendeten Literatur nur fünf Heilpflanzen in Form von Wickeln oder Einreibungen zum **äußerlichen Gebrauch** bei Lungenentzündung (Tab. 32) erwähnt. Es beschreiben nur Ploquet 1792, Salomon 2005 und Klarer et al. 2013 diese Anwendungsform und es wurden hierfür Kampfer, Leinsamen, Anis, Senf und Echter Beinwell empfohlen. Alle diese Arzneipflanzen, mit Ausnahme von Leinsamen, werden von der Kommission E im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen befürwortet.

Es gilt jedoch bei der Anwendung zu berücksichtigen, dass Anis, Kampfer und Senf von der ADMR bei Sportpferden nur eingeschränkt zugelassen sind.

Inhalation und/oder Dampfbad bei Lungenentzündung (Tab. 33) unter Zuhilfenahme von Heilpflanzen wird ausschließlich von Autoren der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts beschrieben und diese Therapieform findet nur bei Fröhlich 1801 und Mogalla 1797 Erwähnung. In der heutigen Literatur beschreibt keiner der Autoren die Anwendung von Heilpflanzen zur Inhalationstherapie. Es scheint daher interessant, diese Therapieform aus heutiger Sicht zu beleuchten und bei einem positiven Nachweis wieder einzusetzen. Keine der empfohlenen Pflanzen wird von der Kommission E im Zusammenhang mit Inhalation bei Atemwegserkrankungen befürwortet. Daher müssten diese Pflanzen auf ihre inhalatorische Wirksamkeit bei Lungenentzündung geprüft werden. Bei Bockshornklee ist außerdem zu beachten, dass dieser auf der Liste zwei der ADMR aufscheint und so bei aktiven Sportpferden auf eine Karenzzeit Rücksicht genommen werden muss.

Über die Anwendung von Klistieren (Tab. 34) bei Lungenentzündung ist, in der im Zuge dieser Arbeit bearbeiteten, aktuellen Literatur, kein Hinweis zu finden. Diese **weitere Therapieform** findet in der heutigen Zeit keine Beachtung mehr. Allerdings wurden von Autoren der antiken Literatur zehn Pflanzen als Klistier für diese Indikation empfohlen.

4.10.1 Mittel zur innerlichen Anwendung

<i>Achillea millefolium</i> ^{D2}	Gemeine Schafgarbe (Millefolium)	Ochsenbauer 2014
<i>Acorus calamus</i> ^{D2}	Kalmus	Merk 1820, Tennecker 1820, Ammon 1837
<i>Allium sativum</i> ^{D2}	Knoblauch (Gartenlauch)	Anonymus 1792
<i>Althaea officinalis</i> + ^{D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Tennecker 1820, Thon 1826, Ammon 1837, Becvar 1997
<i>Anemone hepatica</i>	Leberblümchen (Edelleberkraut)	Schmidt 1790
<i>Angelica archangelica</i>	Engelwurz (Angelika, Angelickwurz)	Schmidt 1790, Anonymus 1792, Ammon 1837, Jacoby 1863, Ochsenbauer 2014
<i>Anthriscus cerefolium</i>	Körbelkraut	Schmidt 1790
<i>Aristolochia clematitis</i> !	Osterluzei (Osterlacenwurzel, Hohlwurzel, Osterlunzen)	Thon 1826
<i>Armoracia rusticana</i> + ^{D2}	Meerrettich, Kren (Meerrettig)	Wolstein 1787, Mogalla 1797
<i>Artemisia absinthium</i> ^{D2}	Wermut (Wermuth, Absinth)	Ammon 1837

<i>Arum maculatum</i>	Aronswurzel	Ploucquet 1792
<i>Asarum europaeum</i> !	Gewöhnliche Haselwurzel	Schmidt 1790
<i>Centaureum erythraea</i>	Tausendgüldenkraut	Ochsenbauer 2014
<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D1}	Kampfer (Campher, Kampher)	Anonymus 1792, Ammon 1837, Bleiweis 1843
<i>Crataegus</i> spp.	Weißdorn	Ochsenbauer 2014
<i>Curcuma zedoaria</i>	Zitwerwurzel, Weiße Kurkuma (Zitterwurzel)	Anonymus 1792
<i>Digitalis purpurea</i> !	Roter Fingerhut	Bleiweis 1843
<i>Drosera</i> spp. +	Sonnentau	Becvar 1997
<i>Ferula assa-foetida</i>	Asant (Teufelsdreck, Stinkender Asand, Asa Foetida)	Ploucquet 1792
<i>Filipendula ulmaria</i> +	Echtes Mädesüß	Ochsenbauer 2014
<i>Foeniculum vulgare</i> + ^{D2}	Fenchel (Foeniculum)	Schmidt 1790, Tennecker 1820, Möller 1832, Ammon 1837, Jacoby 1863, Becvar 1997
<i>Gentiana lutea</i> (Radix)	Gelber Enzian (Wurzel)	Schmidt 1790, Merk 1820, Möller 1832
<i>Glechoma hederacea</i>	Echte Gundelrebe	Thon 1826
<i>Glycyrrhiza glabra</i> + ^{D2}	Süßholz	Thon 1826, Ammon 1837, Becvar 1997
<i>Helleborus niger</i>	Nießwurz	Schmidt 1790
<i>Humulus lupulus</i> ^{D1}	Hopfen	Schmidt 1790
<i>Hyssopus officinalis</i>	Ysop, Bienenkraut (Hisop)	Ochsenbauer 2014
<i>Imperatoria ostruthium</i>	Meisterwurz	Schmidt 1790
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant (Aland, Inula)	Schmidt 1790, Ploucquet 1792, Möller 1832, Ammon 1837

<i>Juniperus communis</i> ^{D2}	Gemeiner Wacholder	Anonymus 1792, Merk 1820, Tennecker 1820, Möller 1832, Ammon 1837, Bleiweis 1843, Jacoby 1863
<i>Juniperus sabina</i>	Sadebaum (Sevenbaum)	Schmidt 1790
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Schmidt 1790
<i>Malus communis</i>	Apfel	Wolstein 1787
<i>Malva sylvestris</i> +	Wilde Malve (Käsepappel)	Becvar 1997
<i>Matricaria recutita</i> + ^{D2}	Echte Kamille	Ammon 1837, Bleiweis 1843
<i>Mentha x piperita</i> + ^{D2}	Pfefferminze	Ammon 1837
<i>Nasturtium officinale</i>	Brunnenkresse	Schmidt 1790
<i>Oenanthe aquatica</i> !	Wasserfenchel	Bleiweis 1843
<i>Olea europaea</i> (Oleum)	Oliven (Öl) (Baumöl)	Schmidt 1790
<i>Petroselinum crispum</i>	Petersilie	Anonymus 1792, Jacoby 1863
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Lungenkraut	Schmidt 1790
<i>Pyrus communis</i>	Birnenbaum (Birenbaum)	Schmidt 1790
<i>Rheum palmatum</i>	Medizinal-Rhabarber	Schmidt 1790
<i>Ruta graveolens</i>	Weinraute (Raute, Gartenraute)	Anonymus 1792
<i>Salvia officinalis</i> + ^{D2}	Echter Salbei	Schmidt 1790, Anonymus 1792
<i>Sambucus nigra</i> +	Schwarzer Holunder (Holler, Holder)	Ochsenbauer 2014
<i>Saponaria officinalis</i> +	Gewöhnliches Seifenkraut	Becvar 1997
<i>Symphytum officinale</i> ^{D1}	Echter Beinwell	Salomon 2005
<i>Syringa</i> spp. (Flos)	Flieder (Blüten)	Anonymus 1792

<i>Tiliae</i> (Flos)	Linden (Blüten)	Ochsenbauer 2014
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönum Gräcum)	Tennecker 1820, Möller 1832
<i>Tussilago farfara</i> + ^{D2}	Huflattich (Huflattig)	Thon 1826
<i>Valeriana officinalis</i> ^{D1}	Echter Baldrian	Ammon 1837
<i>Verbascum phlomoides</i> +	Gewöhnliche Königskerze	Becvar 1997, Ochsenbauer 2014
<i>Veronica officinalis</i>	Echter Ehrenpreis, Veronika	Thon 1826
<i>Viola odorata</i>	Wohlriechendes Veilchen	Ammon 1837, Becvar 1997

Tabelle 31: Lungenentzündung - Mittel zur innerlichen Anwendung

4.10.2 Mittel zur äußerlichen Anwendung

<i>Cinnamomum camphora</i> + ^{D2}	Kampfer (Campher, Kampher)	Ploucquet 1792
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Klarer et al. 2013
<i>Pimpinella anisum</i> + ^{D2}	Anis	Salomon 2005
<i>Sinapis</i> spp. + ^{D1+3}	Senf	Klarer et al. 2013
<i>Symphytum officinale</i> ^{D2}	Echter Beinwell	Salomon 2005

Tabelle 32: Lungenentzündung - Mittel zur äußerlichen Anwendung

4.10.3 Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

<i>Triticum</i> (Furfur tritici)	Weizenkleie	Mogalla 1797, Fröhlich 1801
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste	Fröhlich 1801, Möller 1832

<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Mogalla 1797
<i>Trigonella foenum-graecum</i> ^{D2}	Bockshornklee (Griechische Heusamen, Fönium Gräcum)	Mogalla 1797, Möller 1832

Tabelle 33: Lungenentzündung - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad

4.10.4 Weitere Therapieansätze

Mittel zur Anwendung als Klistier:

<i>Althaea officinalis</i> ^{+D2}	Echter Eibisch, Weißwurzel (Althea, Altäewurzel)	Ammon 1837
<i>Triticum</i> (Furfur tritici)	Weizenkleie	Ammon 1837
<i>Linum usitatissimum</i> (Oleum)	Leinsamen (Öl)	Anonymus 1792, Ammon 1837
<i>Linum usitatissimum</i> (Semen)	Leinsamen (Samen) (Lein, Flachs, Flachsknoten)	Anonymus 1792, Ammon 1837
<i>Matricaria recutita</i> ^{+D2}	Echte Kamille	Merk 1820, Thon 1826, Ammon 1837
<i>Olea europaea</i> (Oleum)	Oliven (Öl) (Baumöl)	Anonymus 1792
<i>Papaver somniferum</i> ^{D1}	Schlafmohn (Opium)	Ammon 1837
<i>Populus</i> spp.	Pappel	Thon 1826
<i>Thymus pulegioides</i> ^{+D2}	Breitblättriger Thymian, Quendel	Ammon 1837
<i>Valeriana officinalis</i> ^{D1}	Echter Baldrian	Ammon 1837
<i>Verbascum phlomoides</i> ⁺	Gewöhnliche Königskerze	Ammon 1837

Tabelle 34: Lungenentzündung - weitere Therapieansätze, Mittel zur Anwendung als Klistier

4.11 Rotz und Tuberkulose

Zu diesen Krankheiten werden in den antiquaren Büchern ebenfalls Therapieempfehlungen für anzuwendende Pflanzen gegeben. Diese Krankheiten sind heute aber im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) als Seuchen deklariert, daher sind sie anzeigepflichtig und jeglicher Therapieversuch ist untersagt. Beim Auftreten von Symptomen, die einer dieser Krankheiten zuzuordnen ist, ist unverzüglich der Amtstierarzt zu verständigen. Aus diesem Grund wird in dieser Arbeit nicht näher auf die damals gegebenen Therapievorschläge eingegangen.

4.12 Pflanzen der antiken Literatur, die nicht eindeutig heute bekannten Pflanzen zugeordnet werden können

- **Ammoniakgummi** - Thon 1826, Möller 1832, Ammon 1837

Hierbei handelt es sich um Pflanzensaft oder Harz, der durch Verletzung der Pflanze austritt und an der Luft aushärtet. Dieser Pflanzengummi wurde unter anderem zur Behandlung von Bronchitis, Asthma und Husten mit schwer löslichem Schleim verwendet. Es finden sich in der Literatur unterschiedliche Angaben zur Pflanzenspezies, welche das Ammoniakgummi ausscheidet. Es werden sowohl *Ferula orientalis* auf Deutsch Rutenkräuter oder Riesenfenchel aber auch die sogenannte Ammoniakpflanze *Dorema ammoniacum* genannt.

- **Diapente** - Robertson 1764

Dieses Mittel wurde gemeinsam mit anderen Heilpflanzen zur Zubereitung eines Trankes zur Eingabe bei Schnupfen verwendet. Hierzu konnten keine Anhaltspunkte gefunden werden, die auf eine heute bekannte Pflanze hinweisen.

- **Edtpin** - von Reitzenstein 1764

Edtpin wurde von von Reitzenstein 1764 als Bestandteil eines Kräuterpflasters zur äußerlichen Anwendung bei Schwellung der Kehlgangsdrüsen angewandt. Es konnte aber nicht ermittelt werden, um welche Substanz es sich hierbei gehandelt hat.

- **Sirapin** - von Reitzenstein 1764

Bei Sirapin, welches von von Reitzenstein 1764 ebenfalls Teil seines Kräuterpflasters zur äußerlichen Anwendung bei Schwellung der Kehlgangsdrüsen war, kann gemutmaßt werden, dass es sich hierbei um Sarapin handelte. Sarapin wird einerseits als Synonym für Kannenpflanzen, *Nepenthes*, verwendet, diese Pflanzen sind jedoch in Indonesien, Malaysia und den Philippinen beheimatet. Andererseits wird als Sarapin auch ganz allgemein ein wässriger Auszug aus fleischfressenden Pflanzen bezeichnet, welcher in den Vereinigten Staaten von Amerika als Medikament erhältlich ist. Die Wirkungsweise von diesem wird als

lokales Schmerzmittel mit Depoteffekt beschrieben, welches bei Problemen im muskulären Bereich noch heute in Amerika angewandt wird.

- **Tacamahal** - von Reitzenstein 1764

Tacamahal ist ebenfalls ein Bestandteil des von von Reitzenstein 1764 empfohlenen Kräuterpflasters, das er bei Schwellung der Kehlgangsdrüsen eingesetzt hat. Um welche heutige Pflanze es sich hierbei handelt, konnte nicht ermittelt werden.

- **Theriac** - Robertson 1764, von Reitzenstein 1764, Schmidt 1790

Um Theriac handelte es sich um eine Kräutermixtur variabler Zusammensetzung, welche in der alten Literatur für verschiedenste Krankheiten eingesetzt wurde. Die Inhaltsstoffe haben sich im Wandel der Zeit stark verändert, so wurde dieses Allerheilmittel in der Antike zuerst aus wenigen ausgewählten Kräutern zubereitet, die Zutatenliste wuchs jedoch im Laufe der Jahre auf mehrere Duzend an. Die genaue Zusammensetzung und Herstellung der Arznei wurde zum Teil geheim gehalten und ist somit unbekannt (Weixel 2014). Ein Rezept des 19. Jahrhunderts wird von Juch und Raab 1830 beschrieben. Es beinhaltet Honig, Opium, Angelikawurzel, Schlangenzwurzel, Baldrianwurzel, Meerzwiebel, Zitwerwurzel, Zimt, grüner Kardamon, Myrrhe, Gewürznelken und schwefelsaures Eisenpulver.

- **Vincitox** - Rohlwes 1797

Bei Druse empfahl Rohlwes 1797 ein Pulver, welches aus verschiedenen Heilpflanzen bestand und zur Eingabe mit dem Futter anzuwenden war. Ein Bestandteil dessen war Vincitox. Welcher heutigen Pflanze dieser Name zuzuordnen ist, konnte nicht ermittelt werden.

- **Will-Samen** - von Reitzenstein 1764

Ein weiterer Inhaltsstoff des von von Reitzenstein 1764 bei Schwellung der Kehlgangsdrüsen eingesetzten Kräuterpflasters waren sogenannte Will-Samen. Es war aber nicht möglich, diese Samen einer heute bekannten Pflanze zuzuordnen.

- **Zamrieben** - Schmidt 1790

Als Inhaltsstoff eines Hustenmittels gegen feuchten Husten beschreibt Schmidt 1790 Zamrieben. Worum es sich hierbei handelt, kann nur gemutmaßt werden. Möglicherweise ist es eine andere Ausdrucksweise für Zaunreben/Wilder Wein, *Parthenocissus* spp. oder Weinreben, *Vitis vinifera*. Das konnte aber im Zuge dieser Arbeit nicht ermittelt werden.

4.13 Kurzportraits ausgewählter Pflanzen

Im Zuge der Diplomarbeit wurden 240 Pflanzen und deren Wirksamkeit bei verschiedensten Atemwegserkrankungen des Pferdes erhoben. Die Phytotherapie ist nach wie vor stark mit der Volksmedizin verbunden und die Wirksamkeit vieler Pflanzen bei den verschiedenen Indikationen ist noch nicht wissenschaftlich belegt. Trotzdem werden viele dieser Drogen mit Erfolg eingesetzt.

Im Folgenden werden all jene Pflanzen charakterisiert, die am häufigsten erwähnt wurden, beziehungsweise jene, die sowohl in der alten als auch in der neuen Literatur erwähnt werden. Ein weiterer Punkt für die Auswahl der Pflanzen war die Beurteilung der Kommission E, so werden zum Teil auch Heilpflanzen beschrieben, die nur wenig Erwähnung fanden, heute aber von der Kommission E im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen positiv monographiert sind. Die Pflanzen werden mit ihren, im österreichischen Sprachgebrauch üblichen, deutschen Namen gelistet und, soweit vorhanden, wird auf Studien, die sich mit der Wirksamkeit der jeweiligen Pflanze auf den Atmungstrakt auseinandersetzen, verwiesen.

Für die Kurzportraits dieser ausgewählten Pflanzen wurden, abgesehen von spezieller phytotherapeutischer Literatur (Poletti 1982, Erhardt et al. 2008, Blaschek et al. 2008, Wichtl et al. 2008, Schilcher 2010, Hiller und Melzig 2010, Reichling 2012 und Pahlow 2013) auch die Monographien der Kommission E verwendet. Die Kommission E ist eine Expertenkommission des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte in Deutschland, welche sich mit der Zulassung von pflanzlichen Arzneimittel und Arzneimitteln besonderer Therapierichtungen beschäftigt und das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte in Deutschland berät. Sie hat wissenschaftliches und traditionell-heilkundliches Material über pflanzliche Arzneidrogen bewertet und daraus Pflanzen-Monographien erstellt, welche als Grundlage für die Arzneimittelzulassung dienen. Informationen zu Wirkung und Einsatz von Phytopharmaka in der Veterinärmedizin konnten auch Löscher et al. 2003 und Reichling et al. 2008 entnommen werden.

Des Weiteren wurde unter Zuhilfenahme der Datenbanken SCOPUS und PubMed nach relevanter Literatur gesucht. Die meisten Informationen, die gefunden werden konnten, beziehen sich auf den humanmedizinischen Bereich, auf dem Gebiet der Veterinärmedizin und speziell für Atemwegserkrankungen beim Pferd wurden bisher erst wenige Studien verfasst.

4.13.1 Pflanzen mit positiver Monographie der Kommission E in Bezug auf Atemwegserkrankungen

- **Andorn, Weißer - *Marrubium vulgare***

Das **Kraut** des Weißen Andorns, *Marrubii herba*, wird seit dem 18. Jahrhundert bis heute zur Schleimlösung bei Katarrhen der Luftwege eingesetzt. Die zerkleinerte Droge wird als Presssaft der frischen Pflanze oder als andere galenische Zubereitung per os verabreicht. Die Kommission E befürwortet den Einsatz bei Katarrhen oder oberen Luftwege, sowie Appetitlosigkeit und dyspeptischen Beschwerden.

Pearson et al. 2007 untersuchten die Wirkung einer Kräutermischung aus Knoblauch, Weißer Andorn, Wasserdost, Fenchel, Echter Beinwell, Süßholz, Echter Thymian und Ysop bei Pferden mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung, um die klinische Symptomatik der Krankheit zu reduzieren. Es wurde festgestellt, dass die erhöhte Atemfrequenz der Patienten mit der Kräutermischung reduziert werden konnte, allerdings wurde auch eine Erhöhung der Makrophagenzahl in der durch Trachealaspiration gewonnenen Flüssigkeit festgestellt. Man muss aber beachten, dass in dieser Studie nur sechs Pferde untersucht wurden, daher müsste die Studie an einer größeren Anzahl von Pferden erneut durchgeführt werden, um die klinische Relevanz zu bestätigen.

- **Anis / Süßer Kümmel - *Pimpinella anisum***

Die **Früchte**, *Anisi fructus*, werden von der Kommission E zur inneren und äußerlichen Anwendung bei Katarrhen der Luftwege empfohlen, sowie bei dyspeptischen Beschwerden. Sie wirken expektorierend, schwach spasmolytisch und antibakteriell. Die zerkleinerte Droge kann zur Einnahme oder zur Inhalation in Form von Aufgüssen oder anderen galenischen Zubereitungen verwendet werden. Sie wird sowohl bei den Autoren der alten als auch der neuen Literatur erwähnt.

Anis ist auch in der Kräutermischung der Studie von Pearson et al. 2007, welche sich mit Pferden mit obstruktiver Lungenerkrankung befasst, enthalten (siehe Weißer Andorn). Kraft 2008 konnte in ihrer humanmedizinischen Studie über die symptomatische Phytotherapie bei Husten die positive Wirkung von *Pimpinella anisum* ebenfalls bestätigen.

- **Bibernelle / Pimpinelle / Pfefferwurzel / Deutsche Theriakwurzel - *Pimpinella major***

Die Droge *Pimpinellae radix* kann zur Unterstützung der Schleimlösung bei Erkrankungen der Atemorgane in Form von Aufgüssen oder anderer galenischer Zubereitungen empfohlen werden. In der im Zuge der Diplomarbeit bearbeiteten Literatur wird die Droge seit dem Ende des 18. Jahrhunderts bei Atemwegserkrankungen beschrieben. Die Bibernellwurzel wird von der Kommission E befürwortet, wissenschaftliche Arbeiten zur Wirksamkeit dieser Pflanze konnten jedoch keine gefunden werden.

- **Brunnenkresse, Echte - *Nasturtium officinale***

Das **Kraut** der Brunnenkresse, wird von Schmidt 1790 und Ochsenbauer 2014 bei Atemwegserkrankungen eingesetzt. Die Droge enthält Senfölglykoside und Senföle welche bei Katarrhen der Luftwege keimhemmende Eigenschaften haben. Sie wird von der Kommission E in dieser Indikation befürwortet. Sie kann als Presssaft der frischen Pflanze oder als Trockensubstanz verarbeitet und verabreicht werden.

- **Efeu - *Hedera helix***

Die **Blätter** des Efeus, *Hederae folium*, wirken expektorierend, spasmolytisch sowie haut- und schleimhautreizend. Sowohl in der alten als auch neuen Literatur findet die Droge Erwähnung. Von der Kommission E wird sie zur Behandlung von Katarrhen der Luftwege und bei chronisch-entzündlichen Bronchialkrankheiten empfohlen. Die Droge wird zerkleinert als Tee oder in Form anderer galenischer Zubereitungen verwendet.

In einer Studie von Schmidt et al. 2012 wurde die Wirksamkeit und Verträglichkeit von *Hedera helix* bei der Behandlung von Husten und Bronchitis bei Kindern untersucht. Es wurden hierbei sowohl Wirksamkeit als auch Verträglichkeit wissenschaftlich bestätigt.

Strauss-Crabo und Atiye 2009 und Cwientzek et al. 2011 bestätigen ebenfalls die sekretolytische, schleimlösende und bronchospasmolytische Wirkung des Efeus beim Menschen.

- **Eibisch, Echter / Althea / Weißwurzel / Schleimwurzel - *Althaea officinalis***

Es werden sowohl die **Blätter**, *Althaeae folium*, als auch die **Wurzeln**, *Althaeae radix*, der Pflanze eingesetzt. Die Blätter werden als Teezubereitungen bei Husten und Bronchitis verwendet. Aus der Wurzel werden sowohl Tees und Flüssigextrakte, als auch teigige Arzneiformen hergestellt und von der Kommission E zur Anwendung bei Husten und Schleimhautreizungen im Maul- und Rachenraum empfohlen. Die antitussive Wirkung der Pflanze kann durch den Gehalt an Schleimstoffen (Polysacchariden) erklärt werden. Sie wird sowohl von Autoren der alten als auch der neuen Literatur empfohlen. Von einigen Autoren der neuen Literatur wird empfohlen die Droge nicht zu erhitzen, sondern stattdessen Kaltauszüge zuzubereiten, da die Schleimstoffe des Echten Eibisch durch hohe Temperaturen geschädigt werden und somit die reizlindernde Wirkung vermindert würde.

Sutovska et al. 2007, Kraft 2008, Ahuja et al. 2009, Ram et al. 2011 und Küçükbay et al. 2014 beschäftigten sich in Studien mit der Wirkung von *Althaea officinalis* bei Atemwegserkrankungen beim Menschen.

- **Eukalyptus / Fieberbaum - *Eucalyptus globulus***

Der Einsatz der **Blätter** des Eukalyptusbaumes, *Eucalypti folium*, wird erst in der neuen Literatur beschrieben, die Wirksamkeit bei Erkältungskrankheiten der Luftwege gilt als bestätigt. Eine weitere Anwendungsempfehlung der Kommission E für das Öl ist der Einsatz bei rheumatischen Beschwerden. Die Pflanze ist ursprünglich in Australien beheimatet, was erklären kann warum sie in der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts nicht zu finden ist. Die Droge kann innerlich als Aufguss oder andere Zubereitungen aber auch äußerlich zur Anwendung kommen. Das Öl der Eukalyptusblätter kann inhaliert werden und dient der Schleimlösung im Bereich der Atemwege.

- **Fenchel - *Foeniculum vulgare***

Sowohl in der antiquaren als auch in der neuen Literatur finden sich die **Früchte** und das **Öl** des Fenchels, *Fructus foeniculi*, bei der Therapie von Atemwegserkrankungen. Das ätherische Öl der Früchte wirkt nachweislich antimikrobiell, spasmolytisch, sekretolytisch, expektorierend und antiphlogistisch und kann zur Unterstützung bei Erkrankungen der oberen Atemwege empfohlen werden. Die Droge wird hauptsächlich als Teeaufguss verwendet. Eine

weitere Anwendungsmöglichkeit, die von der Kommission E empfohlen wird, ist der Einsatz bei dyspeptischen Beschwerden.

Fenchel ist auch Teil der Kräutermischung, welche in der Studie von Pearson et al. 2007 an Pferden mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung durchgeführt wurde (siehe Weißer Andorn).

- **Fichte - *Picea* spp.**

Sowohl das Fichtennadel-**Öl**, *Piceae aetheroleum*, als auch die frischen Fichtens**spitzen**, *Piceae turiones recentes*, werden von der Kommission E bei Katarrhen der Luftwege, sowie äußerlich bei rheumatischen Beschwerden und Muskelschmerzen zur Anwendung befürwortet. Sowohl das Öl als auch die frischen Fichtensprossen wirken schwach antiseptisch, hyperämisierend und sekretolytisch. Das Öl kann äußerlich in Form von Einreibungen mittels alkoholischer Lösungen, Gelen oder Salben verwendet werden oder aber auch als Inhalat. Die frischen Fichtenspitzen können zu galenischen Zubereitungen verarbeitet werden und zur innerlichen und äußerlichen Anwendung dienen.

- **Grindelkraut - *Grindelia robusta***

Das **Kraut**, *Grindeliae herba*, hat antibakterielle Eigenschaften und wirkt expektorierend und leicht spasmolytisch. Die Droge wird von der Kommission E zur Verwendung bei Katarrhen der oberen Luftwege empfohlen. Die Droge wird in Form von Teeaufgüssen oder anderen galenischen Zubereitungen verabreicht. Das Grindelkraut findet in der für diese Diplomarbeit bearbeiteten Literatur nur bei Salomon 2005, zur unterstützenden Behandlung durch Inhalation bei Pferden mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung, Erwähnung. Da die Wirksamkeit der Droge von der Kommission E im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen befürwortet wird, sollte es eventuell angedacht werden, dem Grindelkraut auch in der Behandlung von Atemwegserkrankungen beim Pferd mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

- **Hohlzahn, Gelber - *Galeopsis segetum***

Über die Anwendung des **Krauts**, *Galeopsidis herba*, im 18. und 19. Jahrhundert finden sich in der bearbeiteten Literatur keine Hinweise. In der neuen Literatur und von der

Kommission E wird die Droge bei leichten Katarrhen der Luftwege empfohlen. Die zerkleinerte Droge wird für Aufgüsse verwendet, kann aber auch in Form anderer galenischer Zubereitungen eingesetzt werden.

- **Holunder, Schwarzer - *Sambucus nigra***

Es werden sowohl **Blätter** als auch **Blüten** des Schwarzen Holunders zur Behandlung von Erkältungskrankheiten verwendet, für diese Indikation liegt eine positive Pflanzenmonographie der Kommission E vor. Die Heilkraft der Pflanze ist schon seit dem 18. Jahrhundert bekannt. Sie wird hauptsächlich als Teedroge verwendet und wirkt schweißtreibend und fördert die Bronchialsekretion.

Es wurde auch eine Studie von Anour et al. 2005 verfasst in der Schwarzer Holunder gemeinsam mit Echtem Eisenkraut, Gelbem Enzian, Sauerampfer und Schlüsselblume in einer oralen Zubereitung an Pferde verabreicht wurde, um die Wirkung auf die Lungenfunktion zu untersuchen. Die Pferde wurden 14 Tage später einem Histamin-Provokationstest unterzogen und es konnte festgestellt werden, dass die Histamin-Empfindlichkeit signifikant abnahm. Auf die klinischen Symptome, die mukozilliäre Aktivität und die Zytologie der broncho-älveolären Lavage konnte jedoch kein Einfluss festgestellt werden.

Krawitz et al. 2011 zeigen in einer Studie aus der Humanmedizin, dass *Sambucus nigra* antimikrobielle Wirkung gegen gram-positive und gram-negative Bakterien, welche für Infektionen der oberen Atemwege verantwortlich sind, hat.

- **Huflattich - *Tussilago farfara***

Farfare folia, die **Blätter** der Huflattichs, werden von der Kommission E bei akuten Katarrhen der Luftwege mit Husten und Heiserkeit sowie bei akuten Entzündungen der Maul und Rachenschleimhaut empfohlen und wirken reizlindernd und antiphlogistisch. Die Pflanze findet sowohl in der antiken als auch in der neuen Literatur Beachtung. Die Droge wird zerkleinert und in Form von Aufgüssen, Presssaft der frischen Blätter oder in Form von anderen galenischen Zubereitungen verabreicht.

- **Isländisches Moos - *Cetraria islandica* / *Lichen islandicus***

Die Droge wird zur Unterstützung der Schleimlösung im Bereich der Atemwege angewandt, da sie schwach antimikrobiell, antiphlogistisch, immunmodulierend, auswurfördernd und hustenreizlindernd wirkt. Von der Kommission E wird sie sowohl für Schleimhautreizungen in Mund- und Rachenraum und trockenem Reizhusten, als auch bei Appetitlosigkeit empfohlen. Erwähnung findet sie nur in der neuen Literatur, die Pflanze und/oder ihre Wirkung scheint im 18. und 19. Jahrhundert noch nicht bekannt gewesen zu sein. Isländisches Moos wird zerkleinert und als Aufguss verwendet oder in Form von anderen galenischen Zubereitungen eingenommen.

- **Kamille, Echte - *Matricaria recutita***

Den **Blüten** der Echten Kamille, *Matricariae flos*, konnten antiphlogistische, spasmolytische und antimikrobielle Wirkungen nachgewiesen werden. Die Droge wird sowohl von den Autoren der antequaren Literatur als auch von den Autoren der aktuellen Literatur zur Unterstützung bei Atemwegserkrankungen empfohlen. Die Kommission E empfiehlt die äußerliche Anwendung bei Haut- und Schleimhautentzündungen, sowie Reizzustände der Luftwege, sowie innerlich bei Spasmen und entzündlichen Erkrankungen des Magen-Darmtraktes. Die Blüten werden als Tee, zum Inhalieren oder zur Anwendung als Umschlag mit heißem Wasser übergossen.

Melzig 2006 stellt in einer Studie aus der Humanmedizin fest, dass das ätherische Öl der Echten Kamille bei chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen Enzyme hemmt, welche für die Zerstörung des Bindegewebes mitverantwortlich sind.

- **Kampferbaum / Kampferlorbeer - *Cinnamomum camphora***

Die Droge kann zu festen oder flüssigen Zubereitungen verarbeitet werden und zur unterstützenden Behandlung bei Atemwegserkrankungen eingesetzt werden. Sie wird vor allem in der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts sehr häufig eingesetzt. Die Kommission E befürwortet den Einsatz äußerlich und innerlich bei katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege, sowie zusätzlich äußerlich bei Muskelrheumatismus und die innerliche Anwendung von hypotonen Kreislaufregulationsstörungen Es werden zum Einen alkoholische Auszüge zur äußerlichen Anwendung beschrieben, aber auch die Eingabe von gepulvertem Kampfer.

Welcher Teil des Kampferbaumes hierbei verwendet wurde geht aus der alten Literatur nicht hervor. Sie wirkt lokal hyperämisiert und broncho-sekretolytisch, wird die Droge innerlich angewandt ist atemanaleptische und broncho-spasmolytische Wirkung zu erwarten. In der neuen Literatur findet die Droge, als sogenanntes als Ravintsaraöl, nur bei Ochsenbauer 2014 wieder Erwähnung bei der Behandlung von Atemwegserkrankungen. Dieses ätherische Öl wird aus den Blättern des Kampferlorbeers durch Destillation gewonnen.

- **Kiefer - Pinus spp.**

Es können sowohl das Öl, Pini aetheroleum, als auch die **Sprossen**, Pini turiones, der Kiefer eingesetzt werden. Die Wirkung ist schwach antiseptisch, sekretolytisch und hyperämisiert. Das Öl kann äußerlich für Einreibungen oder als Inhalat verwendet werden. Die Kiefersprossen können ebenfalls äußerlich als Einreibungen mittels alkoholischer Auszüge oder Salben eingesetzt werden oder innerlich in Form von Teeaufgüssen der zerkleinerten Droge oder zu Tinkturen oder Sirupen weiterverarbeitet werden. Von der Kommission E werden sowohl das Öl als auch die Sprossen zur innerlichen Anwendung bei katarrhalischen Erkrankungen der Atemwege, sowie äußerlich bei rheumatischen Beschwerden und Muskelschmerzen befürwortet.

- **Königskerze, Gewöhnliche / Wollkraut - *Verbascum phlomoides***

Durch den Gehalt an Saponinen wirken die **Blüten** der Gewöhnlichen Königskerze, Verbasci flos, bei Erkrankungen der Atmungsorgane expektorierend und reizlindernd. Die Droge wird zerkleinert und als Aufguss oder in anderer galenischer Zubereitung verabreicht. Die Heilkraft der Gewöhnlichen Königskerze findet seit dem 18. Jahrhundert Beachtung und wird auch von der Kommission E zur Anwendung bei Katarrhen der Luftwege empfohlen.

- **Linde, Sommer- und Winterlinde - *Tilia platyphyllos* und *Tilia cordata***

Mehrere Autoren der aktuellen Literatur empfehlen **Lindenblüten**, Tiliae flos, zur Anwendung bei Atemwegserkrankungen. Durch den Gehalt an Schleimstoffen können sie zur Linderung des Hustenreizes eingesetzt werden, des Weiteren wirken sie diaphoretisch. Die Droge kann als Teeaufguss oder in Form anderer galenischer Zubereitungen verabreicht werden.

Im Gegensatz zu den Lindenblüten, werden die Blätter, *Tiliae folium*, und das Holz, *Tiliae lignum*, von der Kommission E zur Anwendung als Arzneimittel aufgrund mangelnder Belege nicht befürwortet.

- **Mädesüß, Echtes - *Filipendula ulmaria***

Es können sowohl das **Kraut** als auch die **Blüten** der Mädesüß-Pflanze als Arzneimittel bei Erkältungskrankheiten eingesetzt werden. Die Pflanze beinhaltet einen hohen Teil an Gerbstoffen, sie hat antipyretische, adstringierende, antiphlogistische und schwach antimikrobielle Wirkung. Sie findet in der für diese Arbeit durchgearbeiteten Literatur nur bei Autoren der aktuellen Literatur Beachtung, ihre Heilkraft scheint in früheren Zeiten noch nicht bekannt gewesen zu sein. Von der Kommission E wird sie zur Unterstützenden Behandlung von Erkältungskrankheiten befürwortet.

- **Malve, Wilde- / Käsepappel - *Malva sylvestris***

Die **Blätter** und **Blüten** der Wilden Malve, *Malvae folium* und *Malvae flos*, sind reich an Schleimstoffen und haben reizlindernde Eigenschaften. Die Droge wird von der Kommission E bei Schleimhautreizungen im Maul- und Rachenraum und bei trockenem Reizhusten empfohlen. Sie wird in Form von Aufgüssen und anderen galenischen Zubereitungen verabreicht. In der bearbeiteten Literatur wird sie volksmedizinisch seit dem Ende des 18. Jahrhunderts bis heute bei Erkrankungen der Atemwege angewendet.

- **Meerrettich / Kren - *Armoracia rusticana***

Sowohl Autoren der antiken als auch der neuen Literatur beschreiben diese Heilpflanze im Zusammenhang mit Atemwegsinfekten. Sie kann sowohl innerlich als auch äußerlich bei Katarrhen der Luftwege angewandt werden. Die Meerrettichwurzel wird auch von der Kommission E in dieser Indikation befürwortet, sowie innerlich bei Infekten der ableitenden Harnwege und äußerlich zur Behandlung von Muskelschmerzen. Die **Wurzel**-Droge wirkt hyperämisierend und antimikrobiell, sie wird gerieben und kann frisch oder getrocknet angewendet werden oder es kann ein Saft daraus gewonnen werden.

- **Pfefferminze - *Mentha x piperita***

In der Volksmedizin werden die **Blätter** der Pfefferminze, *Mentha piperitae folium*, zur Unterstützung der Schleimlösung im Bereich der Atemwege eingesetzt. Sie haben antimikrobielle, antivirale und spasmolytische Wirkung. Die Droge wird innerlich als Teedroge angewandt oder das **Öl** zur Inhalation verwendet. Die Heilpflanze findet seit dem 19. Jahrhundert bis heute Anwendung bei Atemwegserkrankungen. Von der Kommission E wird allerdings nur das Öl für Katarrhe der oberen Luftwege befürwortet, die Blätter werden von der Kommission E nur im Zusammenhang mit Übelkeit und Erbrechen sowie Meteorismus und Einschlafstörungen beschrieben.

- **Primel / Echte Schlüsselblume / Himmelschlüssel - *Primula veris***

Primulae flos cum calycibus, die **vollständigen Blüten** und *Primulae radix*, die **Wurzel** der Schlüsselblume haben sekretolytische, sekretomotorische und expektorierende Wirkung. Somit kann die Pflanze für Katarrhe der Luftwege zur unterstützenden Therapie empfohlen werden. In der ausgearbeiteten Literatur ist sie nur bei aktuellen Autoren zu finden. Über die Heilkraft dieser Pflanze im Zusammenhang mit Erkrankungen der Atemorgane scheint in früheren Zeiten noch nichts bekannt gewesen zu sein. Von der Kommission E wird die Wurzel im Zusammenhang mit Katarrhen der oberen Luftwege, hier vor allem bei Erkältungskrankheiten mit zähflüssigem Schleim befürwortet.

Sie ist auch Teil des Pflanzenextraktes der Studie von Anour et al. 2005 (siehe Schwarzer Holunder). Van den Hoven et al. 2003 untersuchten die Wirkung eines Auszugs aus Primel und Echem Thymian auf die Lungenfunktion von Pferden. Es konnte bei den Pferden die Compliance, der Lungendruck und der Atemwegswiderstand zwar verbessert werden, auf den Sauerstoffpartialdruck und auf die klinische Symptomatik hatte diese pflanzliche Zubereitung allerdings keinen Einfluss. Diese Studie wurde allerdings nur mit fünf Pferden durchgeführt, daher sollte auch diese Studie eventuell mit einer höheren Patientenzahl wiederholt werden um ihre klinische Relevanz zu erhöhen.

- **Quendel / Wilder Thymian - *Thymus serpyllum***

Das **Kraut** der Pflanze, *Serpylli herba*, wird traditionell zur Unterstützung der Schleimlösung im Bereich der Atemwege verwendet, es wird auch von der Kommission E bei Katarrhen der

oberen Luftwege befürwortet. Es wirkt antimikrobiell und spasmolytisch und wird als Aufguss oder in Form anderer Zubereitungen verabreicht. Wissenschaftliche Untersuchungen zu *Thymus serpyllum* welche sich mit Atemwegserkrankungen bei Pferden beschäftigen konnten nicht gefunden werden.

- **Rettich, Schwarzer - *Raphanus sativus***

Die **Wurzel** des schwarzen Rettichs, *Rhaphani sativi radix*, wirkt aufgrund der enthaltenen Senföle antimikrobiell und wird von der Kommission E zum Einsatz bei Katarrhen der oberen Luftwege, sowie bei dyspeptischen Beschwerden befürwortet. Die Wurzel kommt in Form von Frischpflanzen-Presssaft zur Anwendung.

- **Salbei, Echter - *Salvia officinalis***

Seit dem 18. Jahrhundert bis heute werden die **Blätter** des Echten Salbeis, *Salviae officinalis folium*, bei Erkrankungen der Atmungsorgane verwendet. Die Blätter der Pflanze haben antibakterielle, adstringierende, sekretionsfördernde und schweißtreibende Wirkung. Von der Kommission E wird sie bei Entzündungen von Mund und Rachen, sowie dyspeptischen Beschwerden befürwortet. Die Droge kann sowohl äußerlich als auch innerlich eingesetzt werden und kommt meist zerschnitten in Aufgüssen oder daraus zubereiteten alkoholischen Auszügen zur Anwendung.

- **Schlangenwurzel / Senegawurzel - *Polygala senega***

Die **Wurzel**, *Polygalae radix*, enthält Saponine, welche expektorierende und sekretolytische Wirkung haben. Die Pflanze wird zur Anwendung bei Erkrankungen der oberen Atemwege empfohlen. In den für diese Arbeit verwendeten Büchern findet sie nur bei zwei Autoren des 18. Jahrhunderts bei dieser Indikation Beachtung. In der neuen Literatur wird die Pflanze im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen nicht erwähnt. Von der Kommission E wird sie jedoch zur Behandlung von Katarrhen der oberen Luftwege befürwortet. Die Droge kann zerkleinert für Abkochungen sowie in anderen galenischen Zubereitungen eingenommen werden. Es kann also empfohlen werden *Polygalae radix* auch in der Pferdemedizin wieder mehr Beachtung zu schenken.

- **Seifenkraut, Gewöhnliches / Seifenwurz - *Saponaria officinalis***

Die **Wurzel** und das Kraut der Pflanze, *Saponariae radix* und *Saponariae herba*, wirken aufgrund ihres Saponingehalts sekretomotorisch und expektorierend, sie können daher bei Erkrankungen der Atmungsorgane eingesetzt werden. Die Kommission E befürwortet den Einsatz der Wurzel bei Katarrhen der oberen Luftwege. Die zerkleinerte Droge kann als Teeaufguss oder in Form anderer galenischer Zubereitungen eingenommen werden. Sie findet sich in der für diese Diplomarbeit verwendeten Literatur bei Wolstein 1787 und bei mehreren Autoren der aktuellen Literatur zur Behandlung von Atemwegserkrankungen beim Pferd.

- **Senf, Schwarzer - *Brassica nigra***

Die Senföle, welche in den **Samen** der Senfpflanze, *Brassica nigra semen*, enthalten sind, haben antibakterielle, analgetische und antiphlogistische Wirkung sind aber hochdosiert und länger angewendet auch hautreizend. Sie finden in der Volksmedizin innerlich und äußerlich Anwendung bei grippalen Infekten, akuter Bronchitis und Bronchopneumonien. Auch die Kommission E befürwortet den Einsatz der Samen bei Katarrhen der oberen Luftwege, sowie bei chronisch degenerativen Gelenkserkrankungen und Weichteilrheumatismus.

- **Sonnenhut, Roter - *Echinacea purpurea***

Das Sonnenhut-**Kraut**, *Echinaceae purpureae herba*, wird nur in der neuen Literatur zur Behandlung von Atemwegserkrankungen beschrieben, es wurde im 18. und 19. Jahrhundert noch nicht eingesetzt. Die Wirkung als Adjuvans in der Behandlung von rezidivierenden Infekten im Bereich der Atemwege gilt als belegt und wird von der Kommission E befürwortet, sowie zum Einsatz bei Infekten der ableitenden Harnwege und äußerlich bei schlechtheilenden Wunden. Die Droge wird in Form von Presssäften, Tinkturen oder Trockenextrakten angewendet.

Es konnten zwei Studien aus der Humanmedizin gefunden werden: Naser et al. 2005 und Schulten 2001 untersuchten die Wirksamkeit von zwei Kräuterpräparaten, welche *Echinacea purpurea* enthielten, auf Wirksamkeit und Verträglichkeit bei Atemwegserkrankungen und kamen zu dem Schluss, dass sich Patienten, die mit dem Sonnenhut-Präparat behandelt wurden, schneller erholten. Die Wirkung beider Präparate war dosisabhängig.

- **Sonnentau-Arten - *Drosera* spp.**

Das **Sonnentaukraut**, *Droserae herba*, wird nur von einem Autor der bearbeiteten neuen Literatur im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen erwähnt. Die Wirksamkeit in der unterstützenden Therapie bei Krampf- und Reizhusten gilt als bestätigt und wird auch bei dieser Indikation von der Kommission E empfohlen. Daher sollte der Pflanze mehr Beachtung, auch in der Pferdemedizin, geschenkt werden.

Murali et al. 2006 beschrieben in einer Studie aus der Humanmedizin über Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung den Benefit eines Arzneimittels, welches Sonnentau beinhaltet. Ebenso zeigten Schilcher und Elzer 1993 die Wirksamkeit von Sonnenhut als Antitussivum beim Menschen.

- **Spitzwegerich - *Plantago lanceolata***

Sowohl in der alten als auch in der neuen Literatur finden das **Kraut** des Spitzwegerichs, *Plantaginis lanceolatae herba*, Anwendung. Die Droge hat reizmildernde, adstringierende, antibakterielle, antiphlogistische und wundheilungsfördernde Eigenschaften. Sie wird von der Kommission E bei Katarrhen der Luftwege zur innerlichen Anwendung befürwortet, weitere empfohlene Indikationen wären bei Entzündungen der Mund- und Rachenschleimhaut, sowie entzündlicher Veränderungen der Haut zur äußerlichen Anwendung. Es kann die Droge als Tee, in zerkleinerter Form oder in galenischen Zubereitungen, wie Extrakte oder Frischsaftzubereitungen, eingesetzt werden. Mehrere wissenschaftliche Studien aus der Humanmedizin beschäftigen sich mit der Wirkung von *Plantago lanceolata* im Zusammenhang mit Erkrankungen des Respirationstraktes. So auch Wegener und Kraft 1999, die eine immunstimulierende, spasmolytische und entzündungshemmende Wirkung bei Erkrankungen der oberen Atemwege bestätigen und die Anwendung von Spitzwegerich auch für Kinder mit chronischem Reizhusten empfehlen.

- **Süßholz - *Glycyrrhiza glabra***

Die Droge **Süßholzwurzel**, *Liquiritiae radix*, kommt klein geschnitten in Form von Pulvern oder Trockenextrakten zur Herstellung von Aufgüssen und Abkochungen in flüssiger oder fester Form zur Anwendung. Sie hat sekretolytische und expektorierende Wirkungen und kommt bei Katarrhen der oberen Luftwege zum Einsatz, in dieser Indikation und bei Magen-

/Dünndarmulcera wird sie von der Kommission E zur Anwendung empfohlen. Sie wird seit dem 18. Jahrhundert bis heute zur Unterstützung bei Atemwegserkrankungen verwendet.

Die Droge ist auch Teil der Kräutermischung die von Pearson et al. 2007 bei Pferden mit chronisch obstruktiver Atemwegserkrankung angewendet wurde (siehe Weißer Andorn). *Glycyrrhiza glabra* wurde in mehreren Studien der Humanmedizin zur Wirksamkeit bei Atemwegserkrankungen untersucht und diese konnte bestätigt werden. Beispielsweise Nosalova et al. 2013 untersuchten die antitussive Wirkung von unterschiedlichen Heilpflanzen und konnten für Süßholz die größte Wirksamkeit feststellen.

Es muss beachtet werden, dass es zu Nebenwirkungen den Kortikoid-Haushalt betreffend kommen kann, da Süßholzwurzel mineralokortikoide Wirkung hat.

- **Thymian, Echter - *Thymus vulgaris***

Das Thymian**kraut**, Thymi herba, findet in der neuen Literatur im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen große Beachtung, in der für diese Arbeit verwendeten antiken Literatur findet sich jedoch kein Hinweis auf diese Pflanze, sie dürfte somit noch nicht für Atemwegserkrankungen eingesetzt worden sein. Die Droge wirkt bronchospasmolytisch, expektorierend und antibakteriell und wird von der Kommission E bei Symptomen der Bronchitis und des Keuchhustens, sowie bei Katarrhen der oberen Luftwege positiv bewertet. Die geschnittene Droge kann als Pulver, Aufguss, Flüssig- oder Trockenextrakt innerlich oder äußerlich angewendet werden. Das ätherische Öl welches Thymol enthält kann äußerlich angewendet werden. Es besitzt antibakterielle, antivirale und antiphlogistische Eigenschaften. In einer Studie von Pearson et al. 2007 an Pferden mit chronisch obstruktiver Atemwegserkrankung (siehe Weißer Andorn) und auch in einer Studie von van den Hoven et al. 2003 (siehe Primel) ist *Thymus vulgaris* Teil der eingesetzten Kräutermischungen. Weiters gibt es mehrere Untersuchungen aus dem Bereich der Humanmedizin, welche den Einsatz von Echem Thymian bei Erkrankungen des Respirationstraktes befürworten und die Wirksamkeit bestätigen.

- **Vogelknöterich - *Poligonum aviculare***

Das Vogelknöterich**kraut**, Poligoni avicularis herba, wird nur von Ochsenbauer 2014 innerlich bei Husten und Dämpfigkeit eingesetzt. Das Kraut wirkt adstringierend und hat

ACE-Hemmer-artige Wirkung. Die Droge kann als Aufguss oder in Form anderer galenischer Zubereitung innerlich oder lokal verwendet werden. Von der Kommission E wird sie für Katarrhe der Luftwege und bei Entzündungen des Mund und Rachens empfohlen.

- **Weiden-Arten - *Salix* spp.**

Die **Weidenrinde**, *Salicis cortex*, enthält Salicylalkoholderivate und hat somit antiphlogistische, analgetische und antipyretische Wirkung. Des Weiteren wirkt die Weidenrinde adstringierend. Sie wird bei von Reitzenstein 1764 und Ploucquet 1792 zur Behandlung von Erkrankungen der Atemorgane empfohlen. Sauer 2010 spricht der Droge bei Luftsackentzündungen eine heilende Wirkung zu. Die Droge wird von der Kommission E bei banalen Infekten, welche mit Rhinitis, Halsschmerzen, Husten, Mattigkeit und Fieber einhergehen, sowie bei rheumatischen Beschwerden empfohlen. Die Droge kann in flüssiger oder fester Form innerlich angewendet werden.

4.13.2 Pflanzen mit negativer Monographie der Kommission E in Bezug auf Atemwegserkrankungen

- **Acker-Schachtelhalm / Zinnkraut - *Equisetum arvense***

Traditionell wird das **Kraut** der Pflanze, Equiseti herba, als Teedroge verwendet und zur Durchspülungstherapie bei bakteriellen und entzündlichen Erkrankungen der ableitenden Harnwege und bei Nierengries verwendet oder auch äußerlich als Umschlag zur unterstützenden Therapie bei schlecht heilenden Wunden, für diese Indikationen wird sie auch von der Kommission E befürwortet.

In der neuen Literatur (Holena 1997, Salomon 2005, Ochsenbauer 2014) wurde die Pflanze mehrmals zur Behandlung von Atemwegserkrankungen beim Pferd beschrieben, es wurden bei Untersuchungen antimikrobielle Effekte festgestellt, dies ist aber noch nicht ausreichend wissenschaftlich belegt und bedarf weiterer Untersuchungen.

- **Alant, Echter/ Altwurzel / Aletwurzel / Schlangenwurz - *Inula helenium***

Die **Wurzel** der Pflanze, Helenii rhizoma, kann in gepulverter Form als Teedroge verwendet werden. Die Droge wird von vielen Autoren der alten Literatur und auch von Autoren der neuen Literatur bei Erkrankungen der Atemwege empfohlen. Die Kommission E befürwortet aber die therapeutische Anwendung der Droge aufgrund mangelnder Untersuchungen zur Wirksamkeit und dem Risiko einer allergischen Reaktion nicht.

- **Angelika / Engelwurz / Theriakwurzel / Giftwurz / Zahnwurz - *Angelica archangelica***

Angelicae radix, die **Wurzel** der Pflanze, wird von der Kommission E bei gastrointestinalen Beschwerden empfohlen. Volksmedizinisch wurde die Droge unter anderem als Expektorans eingesetzt, zur Wirksamkeit liegen allerdings keine Nachweise vor. Die Pflanze wurde sowohl in der alten als auch in der neuen Literatur zur Anwendung bei Atemwegserkrankungen beschrieben. Die Droge kann entweder zerkleinert oder in verschiedenen Zubereitungen daraus eingenommen werden.

- **Asant / Teufelsdreck / Stinkasant - *Ferula assa-foetida***

Sechs Autoren der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts beschreiben die Pflanze im Zusammenhang mit Erkrankungen der Atemwege. In der alten traditionellen Phytomedizin handelt es sich bei Asafoetida um ein öliges **Gummiharz** aus den **Wurzeln** der verschiedenen Asantarten und wurde für verschiedenste Krankheiten verwendet. Es soll antimykotische, antiphlogistische, antimutagene, antivirale und antidiabetische Wirkung haben. In der neuen Literatur, welche im Zuge dieser Arbeit bearbeitet wurde, konnten keine Hinweise auf die Wirksamkeit oder die Anwendung dieser Pflanze beim Pferd gefunden werden. Es konnte jedoch eine Studie von Iranshahy und Iranshahy 2011 aus dem Bereich der Humanmedizin gefunden werden, in welcher die Autoren die Wirkung von *Ferula assa-foetida* untersuchen, sie vergleichen die traditionellen Indikationsgebiete von Stinkasant und können dessen Wirkung bzw. den Einsatz bei Erkrankungen der oberen Atemwege sowie bei Asthma aufgrund der hemmenden Wirkung auf Lipoxygenasen befürworten. Die Autoren halten jedoch weitere Untersuchungen für empfehlenswert.

- **Beinwell, Echter - *Symphytum officinale***

Vier Autoren der ausgearbeiteten aktuellen Literatur beschreiben die Anwendung von Echem Beinwell bei Erkrankungen der Atmungsorgane. Die Droge wirkt entzündungshemmend und wird von der Kommission E für Prellungen, Zerrungen und Verstauchungen empfohlen, über die Anwendungsmöglichkeit bei Atemwegserkrankungen gibt sie keine Hinweise, außerdem empfiehlt sie, die Droge nur äußerlich anzuwenden. Es können **Wurzel, Kraut und Blätter** der Pflanze verwendet werden.

In der Studie von Pearson et al. 2007 an Pferden mit chronisch obstruktiver Atemwegserkrankung ist *Symphytum officinalis* ebenfalls Teil der dort eingesetzten Kräutermischung (siehe Weißer Andorn).

- **Betonie, Echte / Heil-Ziest - *Betonica officinalis***

Sowohl Wolstein 1787 als auch Ochsenbauer 2014 beschreiben diese Droge im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen. Die Pflanze ist reich an Gerbstoffen und wird in der Volksmedizin häufig bei Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes verwendet, über die Anwendung bei Atemwegsinfekten sind keine wissenschaftlichen Belege vorhanden.

- **Bockshornklee / Griechische Heusamen - *Trigonella foenum-graecum***

Die **Samen** des Bockshornklee, *Trigonellae foenugraeci semen*, werden von den meisten Autoren des 18. und 19. Jahrhunderts im Zusammenhang mit Erkrankungen der Atemwege empfohlen. In der neuen Literatur wird die Droge nur von Aichberger et al. 2012 eingesetzt. Die Samen haben einen hohen Gehalt an Schleimstoffen und schaffen bei Katarrhen der oberen Luftwege Linderung. Die Wirksamkeit der Droge ist nicht belegt und wird nur in der Volksmedizin angewendet.

Yadav und Baquer 2014 schreiben dem Bockshornklee, neben den bekannten medizinischen Eigenschaften bei gastrointestinalen Erkrankungen, noch weitere Heilwirkungen zu, wie eine entzündungshemmende und antibakterielle Wirkung. Aufgrund der guten Verträglichkeit von *Trigonella foenum-graecum* wäre es interessant, diese positiven Wirkeigenschaften auch in Bezug auf Atemwegserkrankungen weiter zu verfolgen und wissenschaftlich zu bestätigen.

- **Brennnessel, Große und Kleine - *Urtica dioica* und *Urtica urens***

Die Brennnessel wird von von Reitzenstein 1764, Klarer et al. 2013 und Ochsenbauer 2014 im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen beschrieben. *Urticae folium, herba* und **radix** haben diuretische, entzündungshemmende und antirheumatische Wirkung, über die Wirksamkeit bei Erkrankungen der Atemwege konnten allerdings keine weiteren Belege gefunden werden. Für diese Indikation sollten weitere Untersuchungen zu den Wirkungen und Inhaltsstoffen der Pflanze getätigt werden um diese bestätigen zu können.

- **Ehrenpreis, Echter / Veronika - *Veronica officinalis***

Das **Kraut** der Pflanze, *Veronicae herba*, wird in der Volksmedizin zur Behandlung von Atemwegserkrankungen eingesetzt. Es wird sowohl in der alten als auch in der neuen Literatur in diesem Zusammenhang positiv erwähnt und beschrieben. Zur Wirksamkeit der Droge liegen keine wissenschaftlichen Belege vor.

- **Eiche - *Quercus* spp.**

Die **Rinden**-Droge hat adstringierende Wirkung und wird sowohl in der alten als auch in der neuen Literatur zur innerlichen Anwendung bei Erkrankungen der Atmungsorgane und äußerlichen Anwendung bei Erkrankungen der Kehlgangsdrüsen in Form von Spülungen

beschrieben. In den Monographien der Kommission E wird die Eichenrinde äußerlich bei Entzündungen der Haut- und Schleimhaut und innerlich bei Durchfallerkrankungen empfohlen, über die Wirksamkeit bei Atemwegserkrankungen liegen keine Informationen vor.

- **Eisenkraut, Echtes - *Verbena officinalis***

In der neuen Literatur wird das **Kraut**, *Verbenae herba*, zur unterstützenden Behandlung von Atemwegserkrankungen empfohlen. In der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts finden sich keine Hinweise über den Einsatz der Pflanze bei dieser Indikation. Die feingeschnittene Droge kann als Teeaufguss verwendet werden. *Verbena officinalis* ist auch Teil des Pflanzenextraktes der Studie zur Lungenfunktion von Pferden von Anour et al. 2005 (siehe Schwarzer Holunder). Die Kommission E befürwortet allerdings den Einsatz der Pflanze aufgrund unzureichender wissenschaftlicher Belege beim Menschen nicht.

- **Enzian, Gelber - *Gentiana lutea***

Die **Wurzel** des Gelben Enzians, *Gentianae radix*, wird bei elf Autoren der antiken Literatur im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen aufgeführt. In der neuen Literatur und von der Kommission E wird diese Droge nur im Zusammenhang mit Verdauungsbeschwerden empfohlen. Es gibt Hinweise auf die Steigerung der Bronchialsekretion, welche aber noch nicht belegt sind und weiter untersucht werden müssen.

Der Gelbe Enzian ist Teil der Kräutermischung der Studie zur Lungenfunktion von Pferden von Anour 2005 (siehe Schwarzer Holunder).

- **Galgant, Echter / Fieberwurzel - *Alpinia officinarum***

Galangae rhizoma wird von der Kommission E für dyspeptische Beschwerden und Appetitlosigkeit empfohlen. Über die Wirksamkeit bei Erkrankungen der Atmungsorgane gibt es keine aktuellen, wissenschaftlichen Belege, Echter Galgant wurde in der für diese Literaturrecherche bearbeiteten Literatur nur bei den Autoren des 18. und 19. Jahrhunderts gefunden. In der südostasiatischen Medizin wird die Droge ebenfalls bei Bronchialkatarrh und Atembeschwerden beschrieben. Die Heilpflanze kann als Tinktur oder Arzneitee eingenommen werden.

- **Gerste - *Hordeum vulgare***

Die Gerste wird in der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts von einer Vielzahl an Autoren zur unterstützenden Behandlung bei Atemwegserkrankungen eingesetzt. Hauptsächlich wird die Gerste zur Inhalation und für Dampfbäder eingesetzt. In der neuen Literatur findet sie allerdings nur bei Salomon 2005 Erwähnung, es wäre aber durchaus interessant, die Wirksamkeit der Inhalation mit Gerste wissenschaftlich zu überprüfen, um die Pflanze wieder vermehrt einzusetzen zu können.

- **Ginkgo - *Ginkgo biloba***

Die **Blätter** des Ginkobaums, *Ginkgo folium*, werden von Sauer 2010 und Ochsenbauer 2014 zur Therapie bei Erkrankungen der Atemwege beschrieben. In anderer, im Zuge dieser Arbeit bearbeiteter Literatur konnten keine Hinweise auf die Wirksamkeit des Ginkgos bei Atemwegserkrankungen gefunden werden. Die Blattdroge wird, von den erwähnten Autoren und auch in der traditionellen chinesischen Medizin die Ginkgosamen, als Tee, Tinktur oder getrocknet zur Verabreichung empfohlen. Es sollt allerdings bedacht werden beim Einsatz des Ginkgo als Tee oder bei Eingabe getrockneter Blätter, dass die Droge neben den erwünschten Ginkgoliden, welche durchblutungsfördernde und antioxidative Wirkung haben, auch Ginkgotoxin und Ginkgolsäuren enthält. Ginkgotoxin – 4'-O-Methylpyridoxin kann zu tonisch oder tonisch-klonischen Kramp fzuständen führen. In den in Europa angebotenen Fertigarzneimitteln ist der Gehalt an 4'-O-Methylpyridoxin jedoch weit unter der Toxizitätsgrenze. Ginkgolsäuren können allergische Reaktionen auslösen. Die Kommission E befürwortet Trockenextrakte der Droge zur unterstützenden Behandlung von hirnorganischen Leistungsstörungen wie Gedächtnisstörungen, Konzentrationsstörungen, depressive Verstimmung, Schwindel, Tinnitus und Kopfschmerzen. Über den Einsatz bei Atemwegserkrankungen gibt es keine Hinweise.

- **Gundelrebe, Echte / Gundermann - *Glechoma hederacea***

Glechomae herba, das **Kraut** der Gundelrebe, wird von Thon 1826 und Salomon 2005 zum Einsatz bei Atemwegserkrankungen empfohlen. Die Droge kann getrocknet und zerkleinert verabreicht werden. Über die Wirksamkeit konnten keine wissenschaftlichen Belege gefunden werden.

- **Hafer, Echter - *Avena sativa***

Das **Kraut** des Hafers, *Avenae herba*, wirkt stärkend und kräftigend und soll traditionell zur Besserung des Allgemeinbefindens beitragen. Wohl aus diesem Grund wird der Hafer in der alten und neuen Literatur im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen beschrieben. Da die Wirksamkeit der Droge nicht belegt ist, wird die Anwendung von der Kommission E nicht befürwortet.

- **Hagebutten - *Rosae canina pseudofructus***

Die Hagebutten, die sogenannten **Scheinfrüchte** der *Rosa canina* (Hundsrose) werden in der neuen Literatur zur Therapie bei Erkrankungen der Atmungsorgane empfohlen. Der Grund hierfür könnte der hohe Gehalt an Vitamin C sein, der allerdings während der Lagerung sehr schnell abfällt. Aus diesem Grund und weil die Wirksamkeit der Droge nicht wissenschaftlich erwiesen ist, wird die Anwendung von der Kommission E nicht befürwortet.

- **Heublumen / Grasblüten - *Graminis flos***

Als *Graminis flos* werden Blütenteile, Samen, kleinere Blatt- und Stängelstücke verschiedener Wiesenpflanzen bezeichnet. Die Droge wird sowohl in der alten Literatur von Ammon 1837 als auch in der neuen Literatur von Salomon 2005 zur Linderung bei Erkältungskrankheiten eingesetzt. Es liegen jedoch keine wissenschaftlichen Hinweise über die Wirksamkeit bei Atemwegserkrankungen des Pferdes vor. Heublumen werden aufgrund ihrer hyperämisierenden Wirkung äußerlich angewandt und auch für Dampfbäder oder zur Inhalation eingesetzt. Die Kommission E befürwortet den Einsatz bei degenerativen Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises zur lokalen Wärmetherapie.

- **Ingwer - *Zingiber officinale***

Von Autoren der neuen Literatur wird der **Wurzelstock** des Ingwers, *Zingiberis rhizoma*, zur unterstützenden Behandlung bei Atemwegserkrankungen empfohlen, in der im Zuge dieser Diplomarbeit bearbeiteten Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts konnten zu dieser Indikation keine Hinweise auf die Verwendung dieser Pflanze gefunden werden. Es wird empfohlen die Droge in Form einer Kur über einen Zeitraum von drei Wochen gerieben unter das Futter zu

mischen oder aber als Tee zu verabreichen. Bei Schwellung der Kehlgangsdriisen wird auch eine Spülung mit Ingwerabsud beschrieben.

Es gibt mehrere Studien aus der Humanmedizin, die sich mit der Wirksamkeit des Ingwers bei Erkrankungen des Respirationstraktes befassen. So zeigen Wang et al. 2012 in einem Mäusemodell auf, dass *Zingiberis rhizoma* bei Asthmapatienten eine antiinflammatorische und immunregulierende Wirkung hat und die Umbauvorgänge im Respirationstrakt reduziert. Auch Aimbire et al. 2007 befassen sich mit den entzündungshemmenden Eigenschaften von Ingwer bei Lungenentzündungen. Sie können in ihrer Studie an Ratten bestätigen, dass bei Gabe von Ingwerextrakt der Serumspiegel von Prostaglandin und Thromboxan abfällt und auch die Zellzahl der Bronchiallavage abfällt. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Gabe von Ingwer auch bei Erkrankungen des Atmungstraktes antiphlogistisch wirkt. Von der Kommission E wird die Droge allerdings nur im Zusammenhang mit dyspeptischen Beschwerden und zur Verminderung der Symptome bei Reisekrankheit empfohlen.

- **Kalmus - *Acorus calamus***

Der **Wurzelstock** der Pflanze, *Calami rhizoma*, wird in der heutigen Referenzliteratur als Droge zur Unterstützung der Verdauungsfunktion angegeben, in Verbindung mit Atemwegserkrankungen wird die Pflanze nicht erwähnt. In der Literatur des 18. und 19. Jahrhundert findet sie allerdings bei sechs Autoren Beachtung - es könnte daher von Interesse sein, die Pflanze und ihre Inhaltsstoffe bezugnehmend auf Erkrankungen des Respirationstraktes zu erforschen.

- **Knoblauch - *Allium sativum***

Die Kommission E empfiehlt das **Pulver** des Knoblauchs, *Allii sativi bulbi pulvis*, zur Vorbeugung der allgemeinen Arteriosklerose. Die Droge wirkt antibakteriell, antimykotisch, antioxidativ und lipidsenkend und hat Einfluss auf das Gefäßsystem und die Blutgerinnung. Volksmedizinisch wird die Droge auch zur Einnahme bei Erkrankungen der Atemwege empfohlen, sowohl in der alten, als auch in der neuen Literatur. Sie soll antipyretisch und expektorierend wirken. Es liegen jedoch sehr unterschiedliche Studien zur Wirkung des Knoblauchs bei Erkrankungen des Respirationstraktes vor. So kommen in einer Untersuchung aus der Humanmedizin Lissiman et al. 2009 zur Schlussfolgerung, dass es keine

ausreichenden Belege für die Wirksamkeit gibt und dass die vorhandenen Studien, welche die Wirksamkeit bestätigen von schlechter Qualität seien. Eine andere Studie aus der Veterinärmedizin von Saastamoinen et al. 2010 kommt jedoch zu dem Schluss, dass Knoblauch beim Pferd sehr wohl einen positiven Einfluss auf Erkrankungen der Atemwege haben kann. In dieser Studie wurde die Menge des Trachealschleims verringert und ebenso wurde eine Verringerung der neutrophilen Granulozyten in der Tracheallavage festgestellt, als unerwünschten Nebeneffekt hatte sich allerdings bei Langzeitgabe bei den Pferden eine leichte Anämie eingestellt. Auch die Kräutermischung der Studie von Pearson et al. 2007 (siehe Weißer Andorn) enthält Knoblauch und die Autoren befürworten den Einsatz und fordern zu weiteren Studien auf.

- **Kümmel, Echter - *Carum carvi***

Die **Früchte** des Echten Kümmels, Carvi fructi, werden von der Kommission E zur Anwendung bei Verdauungsbeschwerden empfohlen, sowohl in der alten als auch in der neuen Literatur wird Kümmel von mehreren Autoren auch im Zusammenhang mit Erkrankungen des Atmungstraktes beschrieben. Wissenschaftliche Studien im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen konnten nicht gefunden werden. Die Droge wird sowohl innerlich, beispielsweise in Form einer Teezubereitung, als auch äußerlich als Umschlag angewendet.

- **Lavendel, Echter - *Lavandula officinalis* = *Lavandula angustifolia***

Lavendelblüten, Lavandulae flos, haben antibakterielle, spasmolytische, antiphlogistische und antikonvulsive Wirkung. Über die Wirkung bei Atemwegserkrankungen wird nur volksmedizinisch berichtet, die Kommission E erwähnt Lavendelblüten im Zusammenhang mit Erkrankungen der Atemwege nicht. Es werden aber sowohl in der antiquaren, als auch in der neuen Literatur Empfehlungen zur Anwendung bei Atemwegserkrankungen gegeben. Lavendelblüten werden zumeist als Teezubereitungen eingesetzt.

- **Leinsamen / Flachssamen - *Linum usitatissimum***

In den Monographien der Kommission E wird Leinsamen nur in Verbindung mit Entzündungen im Gastrointestinaltrakt und als Laxans beschrieben. Jedoch elf Autoren der

Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts und auch Autoren der neuen Literatur empfehlen die Anwendung von Leinsamen bei Erkrankungen der Atemwege. Es werden sowohl das Öl als auch die Samen in unterschiedlichster Anwendungsform beschrieben. Äußerlich als wärmender Wickel, zur Eingabe und auch in der alten Literatur zur Anwendung als Klistier. Welche Wirkung die Leinsamen oder das Leinöl im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen hat ist nicht weiter beschrieben und auch nicht wissenschaftlich belegt und sollte daher untersucht werden.

- **Lorbeer, Echter - *Laurus nobilis***

Der Echte Lorbeer findet hauptsächlich in der alten Literatur Erwähnung. Die Droge wird sowohl als **Öl** verwendet, als auch als **Pulver** oder Tee zur Eingabe beschrieben. Welche Teile der Pflanze hierfür verwendet wurden ist aus den Aufzeichnungen nicht ersichtlich, es wird aber angenommen, dass die Blätter des Echten Lorbeers verwendet wurden. In der neuen Literatur beschreibt nur Salomon 2005 die Verwendung von Lorbeeröl als Wickel bei Halsentzündungen. Die Blätter des Echten Lorbeers sollen durchblutungsfördernd und schleimlösend wirken, es konnten jedoch keine wissenschaftlichen Belege für die Wirksamkeit der Droge im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen gefunden werden, sie bedarf daher weiterer Untersuchungen, um empfohlen werden zu können.

- **Lungenkraut / Fleckenkraut - *Pulmonaria officinalis***

Die therapeutische Anwendung von *Pulmonaria herba* wird von der Kommission E aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht mehr befürwortet. In der Volksmedizin wird diese Droge als reizlinderndes und auswurförderndes Hustenmittel verwendet. In der für diese Diplomarbeit bearbeiteten Literatur konnte das Lungenkraut sowohl in der alten als auch in der aktuellen Literatur zur Anwendung bei Atemwegserkrankungen gefunden werden.

- **Meerzwiebel, Weiße - *Drimia maritima* = *Scilla maritima***

Die **Zwiebel** der Meerzwiebel, *Scillae bulbus*, wird in der für diese Arbeit bearbeiteten Literatur nur in Büchern des 18. und 19. Jahrhunderts bei Erkrankungen des Respirationstraktes erwähnt. Die Pflanze hat eine starke glykosid-ähnliche Wirkung und muss genau dosiert werden, daher wird sie in der heutigen Zeit als Droge kaum mehr verwendet.

Von der Kommission E wird sie bei leichter Form von Herzinsuffizienz empfohlen, sie sollte jedoch nur nach ärztlicher Verordnung und in Form von Fertigarzneimitteln angewandt werden.

- **Melisse / Zitronenmelisse - *Melissa officinalis***

Die **Blätter** der Melisse, *Melissa folium*, werden von mehreren Autoren der aktuellen Literatur zur unterstützenden Behandlung bei Erkrankungen der Atmungsorgane empfohlen, in der alten Literatur scheint die Pflanze noch keine Bedeutung gehabt zu haben. Sie kann zu flüssigen oder festen Darreichungsformen verarbeitet werden. Die Drogen soll beruhigend, karminativ, spasmolytisch, virustatisch und leicht antibakteriell wirken. Von der Kommission E wird sie bei Magen-Darmbeschwerden und bei nervös bedingten Schlafstörungen empfohlen. Über die Wirksamkeit in Bezug auf Atemwegserkrankungen gibt es keinerlei Belege, daher sollte die Pflanze weiter untersucht werden.

- **Myrrhe (= Harz des Myrrhenbaums) - *Commiphora molmol***

Aus der Rinde von *Commiphora*-Arten austretendes **Harz**, welches an der Luft zu Gummiharz trocknet nennt man Myrrhe. Die sogenannte „echte Myrrhe“ wird aus *Commiphora molmol* gewonnen, die „falsche Myrrhe“, auch *Bdellium* genannt entstammt der *Commiphora mukul*. Die Droge wirkt schleimhautprotektiv, analgetisch und antimikrobiell. Sie wird von der Kommission E zur lokalen Anwendung bei leichten Entzündungen der Maul- und Rachenschleimhaut empfohlen. Sie wird hauptsächlich als Tinktur eingesetzt, kann aber auch als Pulver oder in anderer galenischer Zubereitung verwendet werden. Zur Therapie bei Krankheiten der Atemwege wird sie bei von Reitzenstein 1764, Robertson 1764, Thon 1826 und Becvar 1997 erwähnt. Wissenschaftliche Arbeiten über die Wirksamkeit der Pflanze im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen beim Pferd konnten keine gefunden werden.

- **Oregano / Gemeiner Dost / Wilder Majoran - *Origanum vulgare***

In der Volksmedizin wird die Droge, *Origanum herba*, welche spasmolytisch und expektorierend wirkt, bei Erkrankungen der Atemwege angewendet. Es wird auch über den Einsatz bei Beschwerden im Bereich des Magen-Darm-Traktes sowie des Urogenitaltraktes berichtet. Über die Wirksamkeit der Droge bei Atemwegserkrankungen liegen keine

wissenschaftlichen Belege vor, deswegen wird die therapeutische Anwendung von der Kommission E auch nicht befürwortet, sie wird derzeit nur als Lebensmittel (Gewürz) eingestuft. Es bedarf daher weiterer Untersuchungen. Im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen wird die Droge sowohl von von Reitzenstein 1764 als auch von Reichling et al. 2008 und Ochsenbauer 2014 beschrieben. Die Autoren wenden die Droge in Form von Teezubereitungen innerlich an.

- **Pappel-Arten - *Populus spp.***

Die Anwendung der Pappel bei Atemwegserkrankungen wird von mehreren Autoren des 18. und 19. Jahrhunderts empfohlen. Das **Kraut**, *populi herba*, und die **Knospen**, *populi gemma*, wurden äußerlich in Form von Umschlägen verwendet, das Kraut kam auch bei Klistieren zur Anwendung. Ebenso wird eine innerliche Anwendung beschrieben, es wird aber nicht genauer erläutert welcher Teil der Pflanze hier zur Anwendung gekommen ist. Pappelknospen wird eine antibakterielle und antiphlogistische Wirkung zugesprochen, weiters sollen sie wundheilungsfördernd sein. Sie werden von der Kommission E bei Hautverletzungen und Thermoschädigung der Haut zur äußerlichen Anwendung befürwortet. Die Pappelrinde, *populi cortex*, hat zu bereits erwähnten Wirkungen der Blätter auch eine analgetische Wirkung, sie wird jedoch von der Kommission E nicht befürwortet. In der neuen Literatur, welche für diese Arbeit herangezogen wurde, kann kein Hinweis auf die Verwendung der Pflanze bei Atemwegserkrankungen gefunden werden. Daher sollten Untersuchungen, welche die Wirksamkeit bei Atemwegserkrankungen eventuell belegen können, angestrebt werden.

- **Pestwurz - *Petasites hybridus***

Die **Blätter** der Pestwurz, *Petasitidis folia*, enthalten Sesquiterpene, welche spasmolytisch wirken und können daher zur unterstützenden Therapie bei Atemwegserkrankungen verwendet werden, zudem hat die Droge auch analgetische Wirkung, sie hemmt die Synthese des COX-2-Enzyms und die Leukotriensynthese. *Petasides hybridus* wurde in der für diese Arbeit bearbeiteten Literatur nur bei Reichling et al. 2008 und Ochsenbauer 2014 im Zusammenhang mit Erkrankungen der Atmungsorgane erwähnt. Es ist zu beachten, dass die Pflanze in allen Teilen stark variable Mengen an toxischem Pyrrolizidinalkaloid (PA) enthält, welches organo- und besonders hepatotoxische Effekte hat. Es werden daher heute nur PA-

freie Fertigpräparate eingesetzt. Die Kommission E befürwortet die Anwendung der Pflanze nur im Zusammenhang mit adjuvanter Therapie bei akuten Schmerzen im Bereich der ableitenden Harnwege.

Danesch 2004 kommt jedoch in seiner Studie mit Asthmapatienten zum Schluss, dass der Extrakt der Pestwurz ein wirksames und sicheres Arzneimittel zur Behandlung von Asthma beim Menschen ist. Des Weiteren wurden mehrere Studien über den Benefit von *Petasites hybridus* im Zusammenhang mit allergischer Rhinitis verfasst. Thomet et al. 2002 und auch Brattström 2003 schreiben über einen Wirkstoff – Ze339 – der aus einem Extrakt aus Blättern der Pestwurz gewonnen wird, welcher die Entzündungsmediatoren bei allergischer Rhinitis herabsetzt. Bereits eine halbe Stunde nach der oralen Einnahme von Tabletten welche dieses Extrakt enthielten verminderten sich die Symptome der allergischen Rhinitis, auch Heuschnupfen genannt. Diese Studien zeigen, dass die Pestwurz, eventuell auch in der Pferdemedizin, wieder mehr Beachtung finden sollte.

- **Petersilie - *Petroselinum crispum***

Petersilie wird von mehreren Autoren des 18. und 19. Jahrhunderts zur Therapie bei Atemwegserkrankungen empfohlen, in der für diese Arbeit herangezogenen aktuellen Literatur konnten hierfür aber keine Hinweise mehr gefunden werden. Das **Kraut**, *Petroselinum herba*, und die **Wurzel**, *Petroselinum radix*, werden im Zusammenhang mit Beschwerden des Gastrointestinaltraktes beschrieben und von der Kommission E auch für die Durchspülungstherapie bei Erkrankungen der ableitenden Harnwege empfohlen. Die **Früchte**, *Petroselinum fructus*, jedoch haben aufgrund des enthaltenen Apiols, welches unter anderem abortiv und schädigend auf das Nierenepithel wirkt und Herzarrhythmien verursachen kann, eine negative Monographie. Es muss also empfohlen werden, beim Einsatz der Pflanze im Bereich von Erkrankungen der Atemwege von Pferden die Wirksamkeit der Inhaltsstoffe zu prüfen.

- **Piment / Nelkenpfeffer / Neugewürz - *Pimenta dioica***

Der Nelkenpfeffer wird von sechs Autoren der alten Literatur bei Erkrankungen der Atmungsorgane eingesetzt, er soll antimikrobiell und kreislaufstimulierend wirken. In der im Zuge dieser Literaturrecherche verwendeten neuen Literatur gibt es aber keinerlei Hinweise

zum Einsatz von Piment als Arzneipflanze in Mitteleuropa. In der Ayurveda-Medizin hat die Pflanze jedoch große Bedeutung.

- **Ringelblume - *Calendula officinalis***

Als Droge werden die **Blüten**, *Calendulae flos*, verwendet. Sie wirkt antimikrobiell, antimykotisch, antiviral, antiphlogistisch und ist wundheilungsfördernd. Von der Kommission E wird sie bei entzündlichen Veränderungen der Mund- und Rachenschleimhaut und bei Wunden mit schlechter Heilungstendenz empfohlen. Sie kann sowohl innerlich als auch äußerlich angewandt werden. Self 1998, Aichberger et al. 2012 und Ochsenbauer 2014 empfehlen die Droge auch bei Erkrankungen der Atmungsorgane. Eine Bestätigung der Wirksamkeit auf den Atemtrakt durch wissenschaftliche Studien konnte nicht gefunden werden.

- **Schafgarbe, Gemeine - *Achillea millefolium***

Das **Kraut** der Gemeinen Schafgarbe, *Millefolii herba*, wirkt antiphlogistisch, antibakteriell und spasmolytisch. Die Kommission E empfiehlt die Anwendung bei Beschwerden im Gastrointestinaltrakt. Über die Wirksamkeit bei Atemwegserkrankungen liegen keine wissenschaftlichen Belege vor. Die Droge wird aber schon seit dem 18. Jahrhundert und bis heute von verschiedenen Autoren zur Therapie von Atemwegserkrankungen beim Pferd beschrieben. Die Droge kann innerlich als Teezubereitung verabreicht werden oder zum Inhalieren verwendet werden.

- **Schöllkraut / Schellkraut / Feigwarzenkraut - *Chelidonium majus***

Zur Anwendung des **Schöllkrauts** bei krampfartigen Beschwerden im Magen-Darmtrakt und im Bereich der Gallenwege liegen umfangreiche Untersuchungen vor. Sowohl von Reitzenstein 1764 als auch Salomon 2005 und Ochsenbauer 2014 beschreiben die Pflanze unter anderem zur Anwendung bei Atemwegserkrankungen. Zur Wirksamkeit im Bereich des Atemtraktes liegen derzeit allerdings keine wissenschaftlichen Untersuchungen vor. Sie wird hauptsächlich als Teedroge angewandt. Der Namen Feigwarzenkraut entstammt der traditionellen Anwendung der Pflanze zur Behandlung von Warzen. Hierfür wird der gelbe Milchsaft, der aus der Pflanze bei Verletzung austritt auf die Warzen getupft. Diese

volksmedizinische Anwendung kann eventuell mit der antimittotischen Wirkung des Chelidonin und der proteolytischen Enzyme, die das Schöllkraut enthält, erklärt werden.

- **Steinklee / Honigklee - *Melilotus officinalis***

Das Steinklee**kraut**, *Meliloti herba*, wurde von von Reitzenstein 1764 und Ochsenbauer 2014 zur Anwendung bei Atemwegserkrankungen eingesetzt. Die Droge wirkt antiphlogistisch, spasmolytisch und ödemprotektiv, es finden sich jedoch keine wissenschaftlichen Belege über die Wirksamkeit der Droge bei Erkrankungen der Atmungsorgane.

- **Veilchen, Wohlriechendes / Märzenveilchen - *Viola odorata***

Viola odoratae herba und *Viola odoratae rhizoma*, also das **Kraut** und der **Wurzelstock** vom Veilchen können getrocknet werden und als Arzneimittel dienen. Die Droge soll aufgrund der enthaltenen Saponine expektorierend wirken und wird volksmedizinisch unterstützend zur Schleimlösung im Bereich der Atemwege eingesetzt. Die Droge findet sowohl in der alten als auch in der neuen Literatur Beachtung. Von der Kommission E wird sie allerdings, aufgrund der fehlenden Belege zur Wirksamkeit, als negativ beurteilt.

- **Wacholder, Gemeiner / Junip - *Juniperus communis***

Die Wacholderbeeren *Juniperi pseudo-fructus*, werden von der Kommission E nur im Zusammenhang mit dyspeptischen Beschwerden genannt und traditionell zur Unterstützung der Verdauungsfunktion beziehungsweise zur Unterstützung der Ausscheidungsfunktion der Niere angewendet. In Bezug auf die Wirksamkeit im Bereich von Erkrankungen der Atemwege liegen keine Informationen vor. In der antiken Literatur wurden die Wacholderbeeren von elf Autoren erwähnt, aber auch einige Autoren der neuen Literatur, Salomon 2005, Aichberger et al. 2012, Klarer 2013, geben dem Gemeinen Wacholder bei Atemwegserkrankungen Beachtung. Die Beeren können zerdrückt dem Futter beigemischt werden oder als Abkochungen oder Aufgüsse verabreicht werden.

Camporese 2013 zeigt in seiner Studie, dass Patienten mit chronischen oder wiederkehrenden Erkrankungen des oberen Respirationstraktes von einer Inhalationstherapie mit Öl der Wacholderbeeren aufgrund der schleimlösenden Wirkung profitieren.

- **Wasserdost - *Eupatorium cannabinum***

Volksmedizinisch wird das **Kraut** – *Eupatorium herba* - des Wasserdost zur Behandlung von Atemwegsinfekten angewandt. Er wird bei Self 1998 und Ochsenbauer 2014 in diesem Zusammenhang beschrieben. Die Droge kann getrocknet dem Futter beigemischt oder als Tee verabreicht werden. Wissenschaftliche Belege über die Wirksamkeit beim Menschen liegen keine vor. In der Studie von Pearson et al. 2007 ist er allerdings Teil der verwendeten Kräutermischung, welche sechs Pferden mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung verabreicht wurde (siehe Weißer Andorn). Die Droge sollte weiteren Untersuchungen unterzogen werden, um die Wirksamkeit und klinische Relevanz durch eine größere Anzahl von Patienten weiter zu bestätigen. Bei Anwendung von Wasserdost gilt allerdings immer zu beachten, dass die Pflanze unter anderem auch Pyrrolizidinalkaloide enthält welche leberschädigend wirken.

- **Wegwarte, Gemeine - *Cichorium intybus***

Die Anwendung des **Krauts** und der **Wurzel** der Wegwarte, *Cichorii herba et radix*, werden von von Reitzenstein 1764 und Becvar 1997 bei Atemwegserkrankungen empfohlen. Die Droge enthält Bitterstoffe, Inulin und Pentosane und wird von der Kommission E bei dyspeptischen Beschwerden sowie bei Appetitlosigkeit empfohlen. Über die Wirkung bei Erkrankungen der Atemwege gibt es keinerlei Erwähnung.

- **Wermut / Bitterer Beifuß / Anselm - *Artemisia absinthium***

Das **Wermutkraut**, *Absinthii herba*, wurde in der alten Literatur von mehreren Autoren im Zusammenhang mit Atemwegsinfekten beschrieben. Die Droge soll unter anderem anregend, antiphlogistisch, bakteriostatisch und spasmolytisch wirken. In der heutigen Literatur und von der Kommission E wird die Wirksamkeit von Wermutkraut aufgrund des hohen Anteils an Bitterstoffen vor allem bei dyspeptischen Beschwerden und Appetitlosigkeit eingesetzt. Das ätherische Öl, welches aus der Pflanze gewonnen werden kann, sollte aus toxikologischen Gründen nicht angewendet werden. Es enthält das neurotoxische Thujon. Wässrige Auszüge der Droge sind jedoch unbedenklich in der Anwendung. Über die Wirksamkeit bei Erkrankungen des Atmungstraktes liegen keine wissenschaftlichen Belege vor, daher sollte die Anwendung der Droge bei Atemwegsinfekten noch näher untersucht werden.

- **Ysop / Bienenkraut / Hisop - *Hyssopus officinalis***

Das **Ysopkraut**, *Hyssopi herba*, wird von Rohlwes 1797 und Ochsenbauer 2014 zur Anwendung bei Erkrankungen der Atmungsorgane empfohlen. Es soll entzündungshemmende, expektorierende und spasmolytische Eigenschaften haben. Zur Wirksamkeit der Pflanze liegen keine wissenschaftlichen Belege vor. In den Monographien der Kommission E wird das Ysopkraut negativ bewertet. Es sind Vergiftungsfälle mit dem ätherischen Öl welches aus der Pflanze gewonnen werden kann und das neurotoxische Pinocamphon enthält bekannt. Dieses kann zu klonischen und tonisch-klonischen Krämpfen führen.

Bei Pearson et al. 2007 (siehe Weißer Andorn) ist es mit ein Teil der Kräutermischung, die bei Pferden mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung eingesetzt wurde, um die klinische Symptomatik der Krankheit zu reduzieren. Allerdings wurden in dieser Studie nur sechs Pferde untersucht und daher sollten weitere Studien durchgeführt werden, um den Benefit von Ysopkraut bei Atemwegserkrankungen und dessen klinische Relevanz zu bestätigen bzw. zu widerlegen.

- **Zwiebel - *Allium cepa***

Der **Bulbus** der Zwiebel, *Allii cepae bulbus*, wird in der Volksmedizin sowohl in der alten als auch der neuen Literatur bei Erkrankungen der Atmungsorgane eingesetzt. Die Inhaltsstoffe der Zwiebel haben leicht antibakterielle Eigenschaften. Sie kann als frischer Presssaft oder in Form anderer galenischer Zubereitungen verabreicht werden. Es liegen aber keine Studien vor, die die Wirksamkeit wissenschaftlich bestätigen.

4.14 Dopingpositive Pflanzen im Pferdesport

Jeder, der mit seinem Pferd im Sport aktiv ist, muss sich mit der Frage nach dopingrelevanten Substanzen auseinandersetzen und hat dafür zu sorgen, dass keine verbotene Substanz in den Körper des Pferdes gelangt. Des Weiteren ist bei geplantem Wettkampfeinsatz des Pferdes der behandelnde Tierarzt vom Verantwortlichen darüber zu informieren, damit dieser die geeignete, dopingfreie Medikation verabreichen kann. Landläufig, vor allem im regionalen Sport, besteht teilweise noch der Irrglaube, dass mit pflanzlicher Medikation kein Risiko des Dopings besteht, weil angenommen wird, dass es sich hierbei um sogenannte sanfte Medizin handelt. Es ist jeder, der Pferde im Sport nutzt, dazu verpflichtet, sich über die jeweils aktuellen Bestimmungen seines Landes und seiner Sportart vertraut zu machen. Dies ist über verschiedene Portale möglich. Es gibt die World Anti-Doping Agency, kurz **WADA**, die Nationale Anti-Doping Agentur, kurz **NADA**, die Fédération Equestre Internationale, kurz **FEI** und auch die Deutsche Reiterliche Vereinigung, die Fédération Equestre National (**FN**), um sich über die geltenden Dopingbestimmungen zu informieren.

Diese Arbeit orientiert sich an den Listen der Anti-Doping und Medikationskontrollregeln der Deutschen Reiterlichen Vereinigung FN. Sie geben Auskunft darüber, welche Substanzen und Medikationen aber auch Inhalts- und Zusatzstoffe von Futtermitteln erlaubt sind und informiert außerdem über die eventuell einzuhaltenden Karenzzeiten. Unter Karenzzeit versteht man jene Zeit, die nach der letzten Gabe einer Substanz bis zum Einsatz auf dem Turnier oder Rennen einzuhalten ist. Diese leitet sich einerseits von statistisch abgesicherten Nachweiszeiten ab oder beruht auf veterinärmedizinischem oder pharmakologischem Wissen. Da jedoch die Art und Weise, wie Nachweiszeiten ermittelt werden, nicht auf jedes Pferd pauschal übertragbar ist und es auch weitere Faktoren, wie die individuelle Wirkung der Substanz, ihre Dosierung, die Häufigkeit der Gabe und auch die Erkrankung des Pferdes zu berücksichtigen gilt, ist es notwendig, die Nachweiszeit mit einem zeitlichen Sicherheitszuschlag zu versehen. Im Einzelfall ist die eingehaltene Karenzzeit jedoch keine absolute Garantie dafür, dass ein positives Ergebnis bei einer Medikationskontrolle verhindert wird.

Einige der in dieser Diplomarbeit aufgelisteten Pflanzen werden im Zuge der **Anti-Doping und Medikationskontrollregeln (ADMR)** reglementiert. In der tabellarischen Auflistung der Pflanzen wurden diese mit der Markierung ^D gekennzeichnet. Zudem sind sie mit Zahlen von eins bis drei gekennzeichnet. Diese Zahlen kennzeichnen die Liste der ADMR, in welcher die jeweilige Pflanze aufscheint (eins, zwei oder drei) – siehe folgende Erläuterungen.

Unter Doping versteht man die Verwendung von Substanzen oder Methoden, die in der Liste eins oder drei der ADMR angeführt sind. Die **Liste eins** beinhaltet Substanzen und Methoden, die im Wettkampf verboten sind. **Liste drei** enthält Substanzen, die sowohl in Wettkampf als auch im Training verboten sind. Es sind dies Substanzen, ohne legitime Verwendung in der Pferdemedizin und/oder verfügen über ein hohes Missbrauchspotenzial und haben somit keinen Platz im Pferdesport. Wird eine dieser Substanzen bei einer Kontrolle entdeckt, so bedeutet dies eine Sperre der verantwortlichen Person für zwei Jahre.

Zur Liste eins zählen bei den in dieser Arbeit aufgelisteten Pflanzen: **Johanniskraut, Lavendel, Hopfen, Baldrian** und **Mohn**. Für diese Pflanzen muss eine Karenzzeit von 48 Stunden vor dem Wettkampf eingehalten werden. **Chili** und **Senföle** sind verbotene Substanzen gemäß der Liste eins und Senföle zusätzlich gemäß Liste drei. Auch **Kampfer** in Futtermitteln ist gemäß Liste eins nicht ADMR konform.

In **Liste zwei** sind Substanzen zu finden, die eine unerlaubte Medikation darstellen, die aber außerhalb des Wettkampfes zu therapeutischen Zwecken eingesetzt werden können. Bei diesen Substanzen ist es wichtig, die vorgegebenen Karenzzeiten einzuhalten. Werden diese Substanzen in einer Trainingskontrolle gefunden, müssen sie im sogenannten Medikationsbuch oder Stallbuch eingetragen sein.

In der im Zuge dieser Diplomarbeit bearbeiteten Literatur konnten 40 Pflanzen als unerlaubte Medikation gemäß Liste zwei der ADMR ermittelt werden.

Die meisten dieser Pflanzen enthalten ätherische Öle und haben somit eine Karenzzeit von 48 Stunden. In Futtermitteln ist ein Gehalt der jeweiligen Pflanze mit ätherischen Ölen als Basis, einzeln wie auch kumuliert, bis zu 0,50 % ADMR-konform. Kann kein ätherisches Öl als Basissubstanz identifiziert werden, gelten 0,50 % für den einzelnen Stoff und kumuliert 3,00 % als Grenzkonzentration.

Dieser Regelung unterliegen: **Ackerschachtelhalm, Anis, Arnika, Echter Beinwell, Bibernelle, Blutwurz, Bockshornklee-Samen, Brennnessel, Echter Eibisch, Eukalyptus, Fenchel, Fichte, Gewürznelke, Goldrute, Huflattich, Ingwer, Isländisches Moos, Kalmus, Echte Kamille, Kampfer, Knoblauch, Meerrettich, Melisse, Pfefferminze, Primel, Rosmarin, Rosskastanie, Roter Sonnenhut, Echter Salbei, Gemeine Schafgarbe, Spitzwegerich, Süßholz, Teebaumöl, Echter Thymian, Vogelknöterich, Gemeiner Wacholder, Weidenrinde, Weihrauch, Wermut.**

Die von den Autoren am häufigsten im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen erwähnten Pflanzen der Liste zwei sind Anis, Echter Beinwell, Bockshornklee und Echter Eibisch.

Eine weitere Pflanze die gemäß Liste zwei der ADMR reglementiert ist, ist die **Echte Aloe**, sie zählt zu den verbotenen Substanzen, für diese Pflanze wurde von der FN allerdings keine Grenzkonzentration und auch keine Karenzzeit bestimmt.

Kampfer und **Echter Beinwell** sind außerdem in Futtermitteln nicht ADMR konform.

Da sich die Dopingrichtlinien und die dopingrelevanten Substanzen ständig ändern, sollte bei Sportpferden vor der Anwendung von pflanzlichen Therapien oder Verwendung von Zusatzfuttermitteln immer vorher die aktuelle Positiv-Liste geprüft werden.

4.15 Giftpflanzen

In der im Zuge dieser Diplomarbeit bearbeiteten Literatur wurden 25 Giftpflanzen zur Anwendung bei Erkrankungen des Atmungstraktes von den verschiedenen Autoren empfohlen. Diese Pflanzen wurden fast durchwegs von Autoren des 18. und 19. Jahrhunderts beschrieben, mit einer Ausnahme, Salomon 2005 beschreibt Rainfarn zur äußerlichen Anwendung bei Druse, was aus heutiger Sicht als obsolet zu betrachten ist, da man eine innerlich Aufnahme der Inhaltsstoffe bei Tieren nie ausschließen kann, auch wenn sie nur äußerlich zum Einsatz kommen (Ablecken etc.).

Es kamen folgende Pflanzen zum Einsatz:

Alraune, Gemeine - *Mandragora officinarum*, **Aronstab, Gefleckter** - *Arum maculatum*, **Aurin, Wilder** - *Gratiola officinalis*, **Bilsenkraut, Schwarzes** - *Hyoscyamus niger*, **Nachtschatten, Bittersüßer** - *Solanum dulcamara*, **Brechwurzel** - *Strychnos nux vomica*, **Fingerhut, Roter** - *Digitalis purpurea*, **Hahnenfuß, Scharfer** - *Ranunculus acris*, **Haselwurzel, Gewöhnliche** - *Asarum europaeum*, **Osterluzei** - *Aristolochia clematitis*, **Hyazinthen** - *Hyacinthus* spp., **Jalappenwurzel** - *Convolvulus purge*, **Klapperrosen** - *Papaver rhoeas*, **Lerchenschwamm** - *Laricifomes officinalis*, **Nachtschatten, Schwarzer** - *Solanum nigrum*, **Rainfarn** - *Tanacetum vulgare*, **Scharbockskraut** - *Ficaria verna*, **Kermesbeeren** - *Phytolacca*, **Schierling, Gefleckter** - *Conium Maculatum*, **Sadebaum** - *Juniperus sabina*, **Tollkraut** - *Scopolia carniolica*, **Wasserfenchel** - *Oenothera aquatica*, **Wolfsmilch** - *Euphorbium* spp., **Zaunrüben / Zickwan / Zitwan** - *Bryonia cretica*, **Zwerg-Holunder** - *Sambucus ebulus*.

Von den erwähnten Pflanzen sind alle Pflanzen außer Hyazinthe, Jalappenwurzel, Klapperrose und Scharbockskraut heute noch in der Homöopathie im Einsatz, teilweise jedoch bei anderen Indikationen. Gemeine Alraune, Aronsstab, Bilsenkraut, Bittersüßer Nachtschatten, Brechwurzel, Gewöhnliche Haselwurzel und Kermesbeeren werden auch heute noch in der Homöopathie zur Behandlung von Atemwegserkrankungen eingesetzt.

Die heute als toxisch geltenden Heilpflanzen wurden gehäuft bei Husten, Dämpfigkeit und Druse eingesetzt. Ebenso konnte festgestellt werden, dass die meisten heute als obsolet

geltenden Heilpflanzen zur innerlichen Anwendung kamen, 23 Nennungen - gefolgt von der äußerlichen Anwendung mit 15 Nennungen. Nur selten wurden diese Giftpflanzen zur Inhalationstherapie eingesetzt.

Die meisten der ermittelten Pflanzen hatten jedoch nur Einfachnennungen. Aufgrund der Nennungen sind das Schwarze Bilsenkraut, die Osterluzei, der Wasserfenchel, die Gewöhnliche Haselwurzel und der Rote Fingerhut hervorzuheben, diese Pflanzen wurden am häufigsten von den Autoren eingesetzt.

Im **Schwarzen Bilsenkraut**, *Hyoscyamus niger*, ist das stark giftige Hyoscyamin und Scopolamin enthalten, die höchste Konzentration der Giftstoffe ist in den Samen enthalten. *Hyoscyamus niger* hat vor allem narkotische Wirkung, führt zu Pulsbeschleunigung, Bewusstseinsstörungen bis hin zur Bewusstlosigkeit. Die letale Dosis für das Pferd sind 180-360 Gramm der frischen Pflanze (www.vetpharm.uzh.ch, Stand: 06.12.2016). Die Vergiftungssymptome beim Pferd sind erhöhte Atemfrequenz, Verstopfung, Lähmung und Tobsucht.

In der antiken Literatur wird das Bilsenkraut nur zur äußerlichen Anwendung eingesetzt. Von von Reitzenstein 1764, Wolstein 1787, Mogalla 1791 und auch von von Tennecker 1820 wird es bei Druse empfohlen. Zusätzlich wird es von von Tennecker 1820 auch bei Schwellung der Kehlgangsdrüsen und von von Reitzenstein 1764 auch zur äußerlichen Anwendung bei Halsentzündungen gebraucht.

Die **Osterluzei**, *Aristolochia clematitis*, enthält Aristolochinsäure, diese verursacht Erbrechen sowie gastrointestinale Beschwerden und kann zu Nierenversagen führen. Außerdem wirkt die Droge blutdrucksenkend und plusbeschleunigend und kann bei sehr starker Vergiftung auch zu Atemlähmung bis zum Tod führen.

Die Pflanze wurde in der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts zur innerlichen Anwendung bei Nasenausfluss (Reitzenstein 1764, Anonymus 1792), bei Erkältungen (Robertson 1764), bei Dämpfigkeit (Reitzenstein 1764) und bei Lungenentzündungen (Thon 1826) empfohlen. Äußerlich wurde *Aristolochia clematitis* nur von von Reitzenstein 1764 bei Schwellung der Kehlgangsdrüsen eingesetzt.

Wasserfenchel, *Oenothera aquatica*, enthält Oenanthotoxin, dieses bewirkt Vergiftungssymptome wie Mydriasis, Speichelfluss, gastrointestinale Beschwerden, Erregung sowie Zittern und führt zu erhöhter Atem- und Herzfrequenz. Als letale Dosis für Pferde gelten 250 Gramm der frischen Wurzel (www.vetpharm.uzh.ch, Stand: 06.12.2016).

In der im Zuge dieser Diplomarbeit bearbeiteten Literatur wurde der Wasserfenchel hauptsächlich zur innerlichen Anwendung eingesetzt. So wurde er bei Husten (Ammon 1837, Bleiweis 1843) Dämpfigkeit (Bleiweis 1843), Druse und Kurzatmigkeit (Ammon 1837) und bei Lungenentzündung (Bleiweis 1843) empfohlen. Bleiweis 1843 empfahl *Oenothera aquatica* zusätzlich zur Inhalationstherapie bei Halsentzündungen.

Die **Gewöhnliche Haselwurzel**, *Asarum europaeum*, enthält ein ätherisches Öl, welches stark schleimhautreizend wirkt. Nach Aufnahme der Pflanzen stellen sich starke gastrointestinale Symptome mit Erbrechen und Durchfall ein. Zudem wirkt das Gift der Pflanze auch abortiv und kanzerogen beim Menschen. Bei starker Vergiftung kann es auch zum Tod durch Atemlähmung kommen.

In der antiken Literatur, welche für diese Diplomarbeit bearbeitet wurde, konnte *Asarum europaeum* zur innerlichen Anwendung bei Nasenausfluss (Deigendesch 1752) und bei Husten und Lungenentzündung (Schmidt 1790) gefunden werden. Von Reitzenstein 1764 setzte die Gewöhnliche Haselwurzel außerdem äußerlich bei Schwellung der Kehlgangsdriisen ein.

Der **Rote Fingerhut**, *Digitalis purpurea*, enthält hochgiftige Digitalisglykoside, welche hauptsächlich in den Blättern zu finden sind. Neben gastrointestinalen Symptomen wie Übelkeit und Erbrechen kommt es bei einer Digitalis-Vergiftung zu Sehstörungen und Verminderung der Pulsfrequenz bei ansteigendem Blutdruck und die Folge sind Herzrhythmusstörungen. Die für Pferde letale Dosis liegt bei 25 Gramm der getrockneten Blätter beziehungsweise 100-200 Gramm der frischen Blätter (www.vetpharm.uzh.ch, Stand: 06.12.2016).

Digitalis purpurea wurde in der für diese Arbeit verwendeten Literatur nur zur innerlichen Anwendung beschrieben. So wurde er von Bleiweis 1843 zur Behandlung von Husten,

Dämpfigkeit und Lungenentzündung eingesetzt und von Thon 1826 und Ammon 1837 auch zur Behandlung von Druse empfohlen.

4.16 Gegenüberstellung der Ergebnisse

4.16.1 Allgemeines

Es wurden im Zuge dieser Diplomarbeit zehn verschiedene Krankheitsbilder, welche im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen bei Pferden stehen, in Bezug auf die Anwendung von Heilpflanzen beleuchtet. Zwei dieser Krankheiten wurden nicht in allen Epochen genannt, so wurde Kurzatmigkeit nur in der antiken und Bronchitis nur in der aktuellen Literatur beschrieben. Aus diesem Grund der fehlenden Vergleichsmöglichkeit werden diese zwei Krankheiten bei den folgenden quantitativen Vergleichen, welche die Epochen betreffen, herausgenommen und nicht berücksichtigt, es wird in diesen Fällen jedoch jeweils speziell darauf verwiesen.

Insgesamt konnten im Zuge dieser Arbeit in der hierfür verwendeten Literatur des 18. bis 21. Jahrhundert 235 verschiedene Arzneipflanzen gefunden werden. Ausschließlich in der antiken Literatur waren 107 bestimmbar Pflanzen zu finden und 64 nur in der aktuellen Literatur. Heilpflanzen die in allen Epochen beschrieben wurden, konnten 56 gefunden werden. Neun Pflanzen der antiken Literatur konnten keinen heutigen, botanischen Pflanzennamen zugeordnet werden.

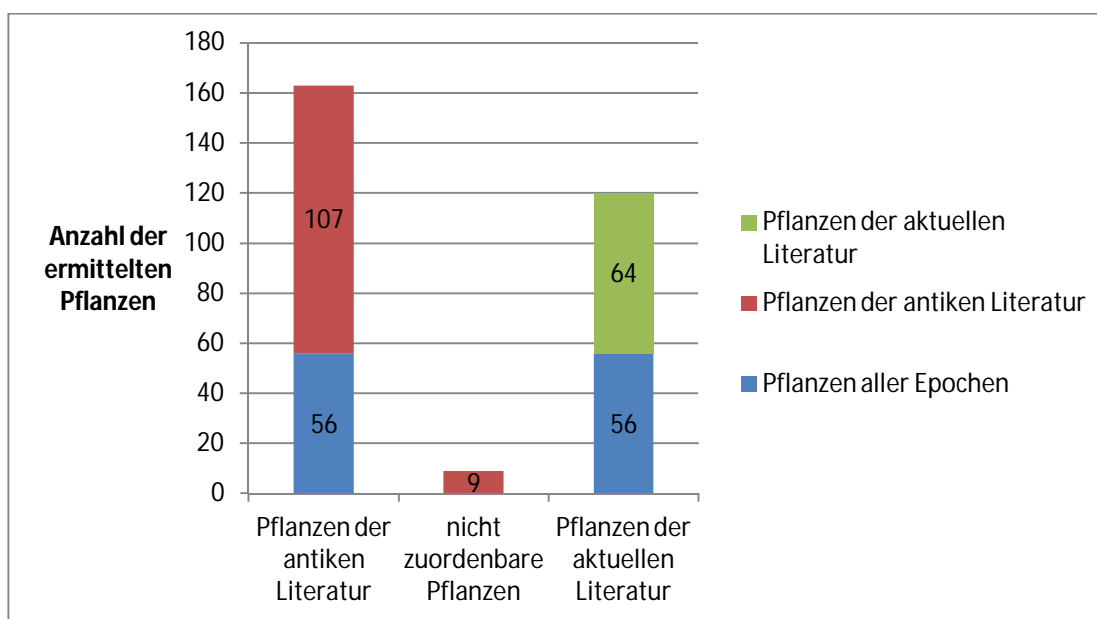


Abbildung 1: Anzahl der ermittelten Pflanzen

4.16.2 Quantitative Gegenüberstellung der Ergebnisse

Im Folgenden werden die Pflanzennamen quantitativ nach Anzahl an Nennungen gegenübergestellt. Es wird also ein Vergleich der Anwendungsformen, der Epochen, der positiven Monographien der Kommission E, der Toxizität und der Reglementierung der ADMR angestrebt.

Pflanzen, welche in den Tabellen unter „weitere Therapievorschläge“ zur Anwendung als Klistier oder zum Einstreuen in die Nase vorgeschlagen werden, werden weitgehend aus diesem Vergleich ausgenommen, da diese Therapieformen in der heutigen Zeit keine Erwahrung mehr finden. Auch die einmalige Erwahrung von Spülungen bei (Becvar 1997) bleibt unberücksichtigt. Somit werden diese Pflanzen bei den folgenden Auswertungen der Ergebnisse ausschließlich in Abbildung zwei, welche eine allgemeine Gegenüberstellung der Anwendungsformen darstellt, berücksichtigt.

Abbildung zwei (Abb. 2) veranschaulicht, dass, werden alle Krankheitsbilder berücksichtigt, von allen Anwendungsformen der Heilpflanzen die innerliche Anwendung im Vergleich zu den anderen Therapieformen stark überwiegt. So sind 67,3 % der Pflanzennennungen für den innerlichen Gebrauch empfohlen worden, 17,8 % für den äußerlichen und nur 9,5 % der Nennungen waren für Inhalation oder Dampfbad bestimmt, 5,4 % der Pflanzen sind für andere Therapieformen verwendet worden.

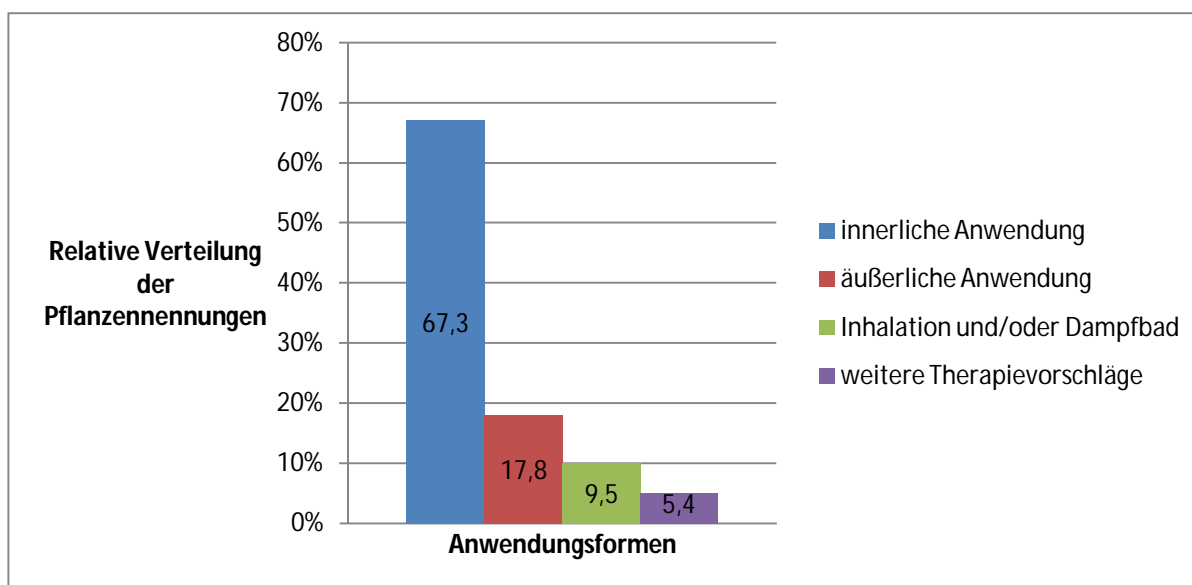


Abbildung 2: Gegenüberstellung der Anwendungsformen

Betrachtet man alle Krankheitsbilder aufgeschlüsselt (Abb. 3), so kann man erkennen, dass sich bei einem Großteil der Krankheiten ein ähnliches Verteilungsmunster bestätigt (Großteil innerliche Anwendung). Nur bei Halsentzündungen und Schwellung der Kehlgangsdrüsen überwiegen im Vergleich die anderen Therapieformen (äußerliche Anwendung und Inhalation/Dampfbad).

Ebenso lässt sich erkennen, dass bei Husten und Dämpfigkeit von den Autoren keine Therapievorschläge für die äußerliche Anwendung von Heilpflanzen beschrieben worden sind und bei Kurzatmigkei keine Inhalationstherapie.

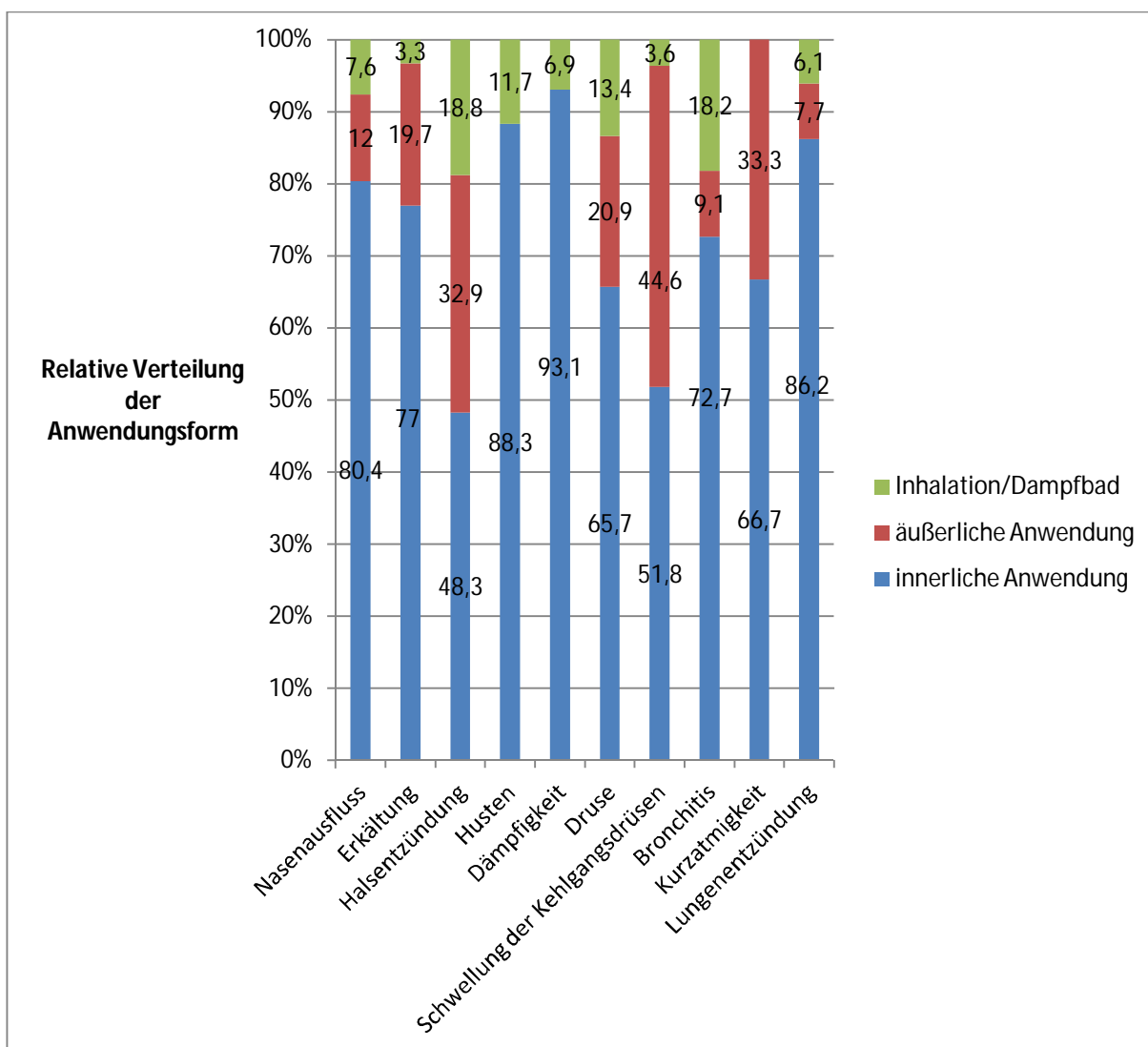


Abbildung 3: Vergleich der Krankheitsbilder in Bezug auf Anwendungsformen der Arzneipflanzen

Bei einer quantitativen Gegenüberstellung der angewendeten Pflanzen in absoluten Zahlen (Abb. 4) kann man außerdem erkennen, dass bei Druse die meisten Nennungen von Pflanzen erfolgt sind, gefolgt von Husten, Schwellung der Kehlgangsdriisen und Nasenausfluss. Husten hat jedoch mit 106 verschiedenen Heilpflanzen die meisten Empfehlungen zur innerlichen Anwendung von Heilpflanzen. Bronchitis und Kurzatmigkeit haben die wenigsten Pflanzennennungen.

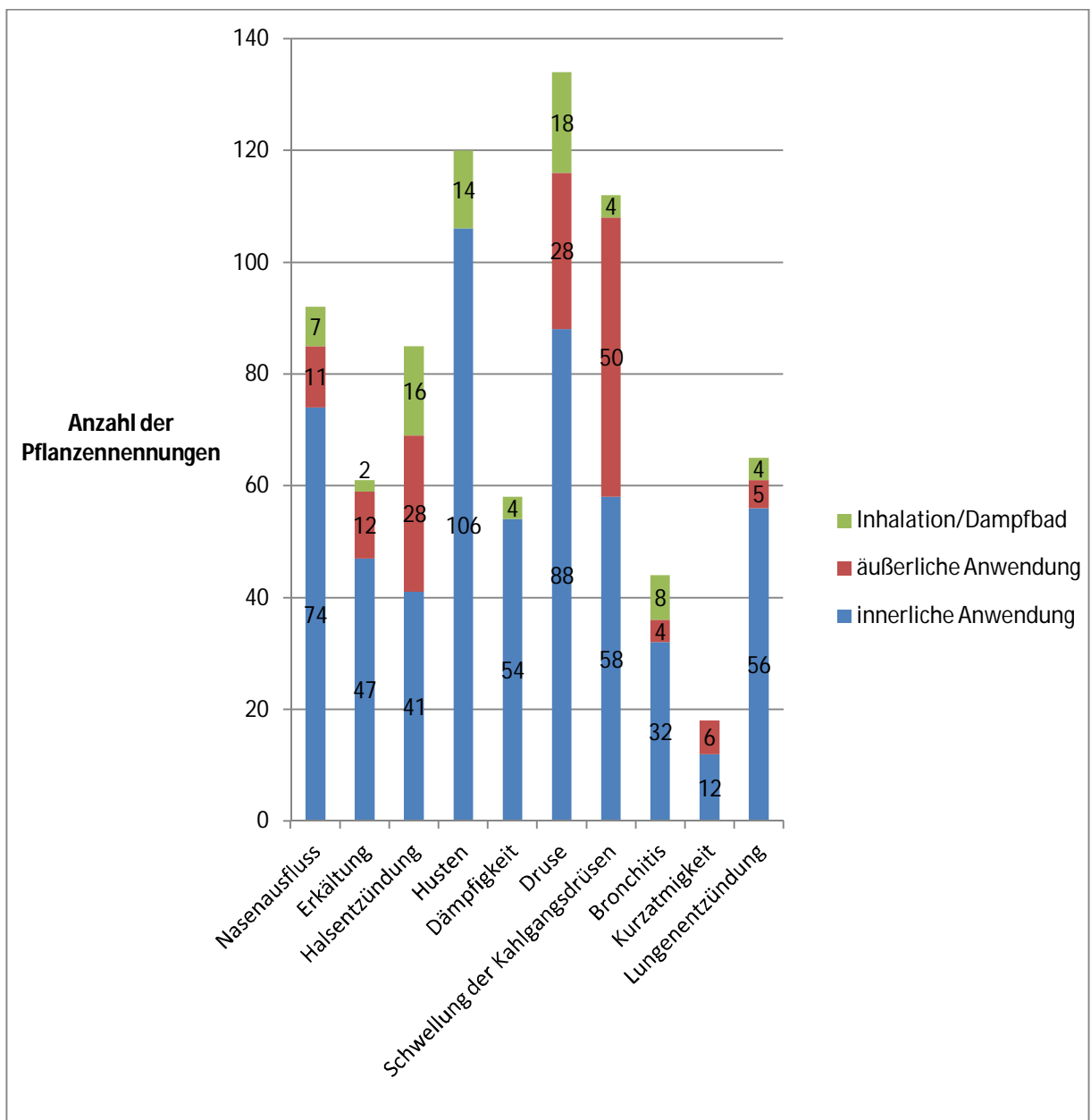


Abbildung 4: Gegenüberstellung der genannten Pflanzen in ganzen Zahlen

Betrachtet man die gelisteten Pflanzen in Bezug auf positive Monographien der Kommission E für den Atmungstrakt, den verwendeten Giftpflanzen und den Dopingrichtlinien (Abb. 5), so kann man erkennen, dass bei jeder Anwendungsart für weniger als 40 % der verwendeten Pflanzen eine positive Pflanzenmonographie der Kommission E vorliegt.

Des Weiteren ist ersichtlich, dass der Anteil an Giftpflanzen, welche zur Anwendung empfohlen wurden, sehr gering ist. Beachtlich ist jedoch der Anteil an Arzneipflanzen, die durch die ADMR reglementiert werden, bei Inhalationstherapie betrifft dieser sogar über die Hälfte der empfohlenen Pflanzen. Es ist daher absolut notwendig, sich bei Pferden welche an Wettkämpfen teilnehmen, über die geltenden Dopingbestimmungen zu informieren.

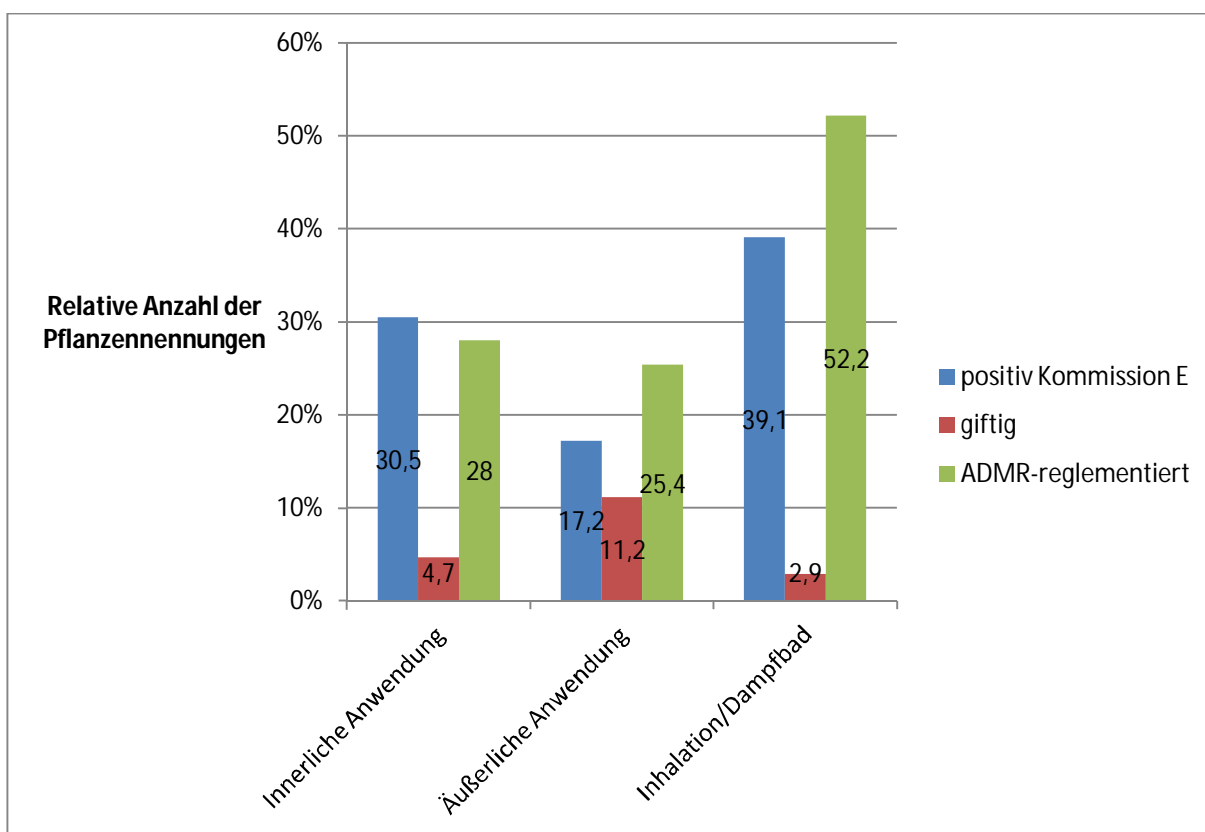


Abbildung 5: Relative Gegenüberstellung der genannten Pflanzen: positive Monographie der Kommission E/giftige Pflanzen/ADMR-reglementierte Pflanzen

Eine weitere Gegenüberstellung wurde gemacht um die Verteilung der verwendeten Pflanzen, welche heute eine positive Monographie der Kommission E in Bezug auf Atemwegserkrankungen haben, im Wandel der Zeit darzustellen. Hierbei wurden jedoch die Krankheitsbilder Bronchitis, welche nur in der aktuellen Literatur Erwähnung findet, und Kurzatmigkeit, welche nur in den antiken Büchern beschrieben war, ausgegrenzt.

Bei Heilpflanzen die zur innerlichen Anwendung (Abb. 6) gelistet waren, zeigt sich, dass von den heute verwendeten Arzneipflanzen bereits 60 % eine positive Pflanzenmonographie in Bezug auf Atmungserkrankungen erhalten haben. Es zeigt aber auch auf, dass viele der Pflanzen, welche in der antiken Literatur empfohlen wurden auch heute noch verwendet werden.

Bei den Heilpflanzen zur äußerlichen Anwendung (Abb. 7) zeigt sich ein noch drastischeres Bild, nur etwa ein Drittel aller empfohlenen Pflanzen werden von der Kommission E im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen befürwortet.

Bei der Inhalations- und/oder Dampfbadtherapie (Abb. 8) zeigt sich, dass zwei Drittel der heute empfohlenen Pflanzen auf ihre Wirksamkeit geprüft und bestätigt sind. Jedoch von den Pflanzen, welche von den Autoren des 18. und 19. Jahrhunderts empfohlen wurden, sind bislang die Wenigsten auf ihre Wirksamkeit geprüft oder diese konnte bisher nicht bestätigt werden, daher gibt es keine positive Monographie der Kommission E für Atemwegserkrankungen.

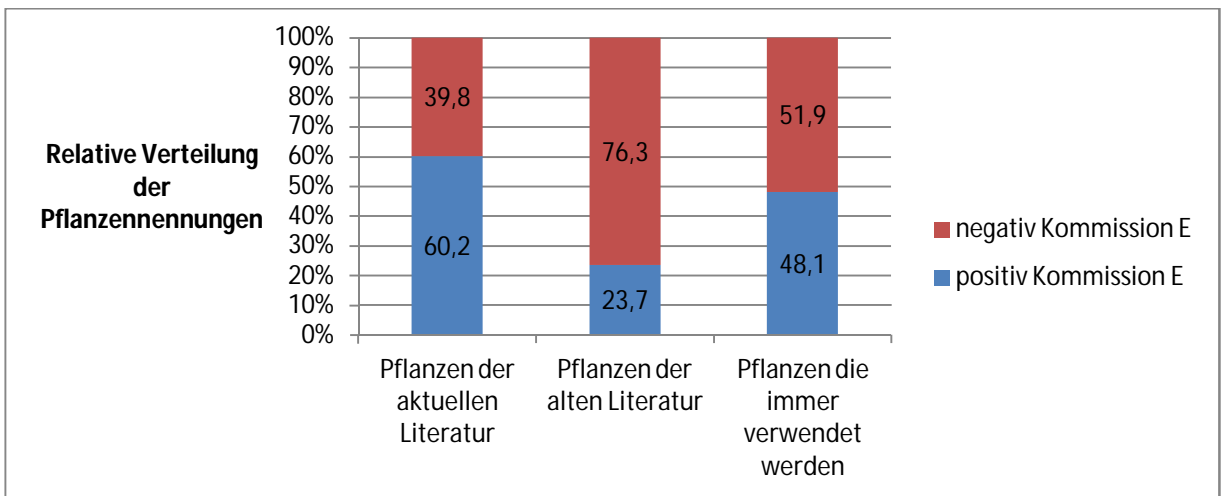


Abbildung 6: Pflanzen zur innerlichen Anwendung

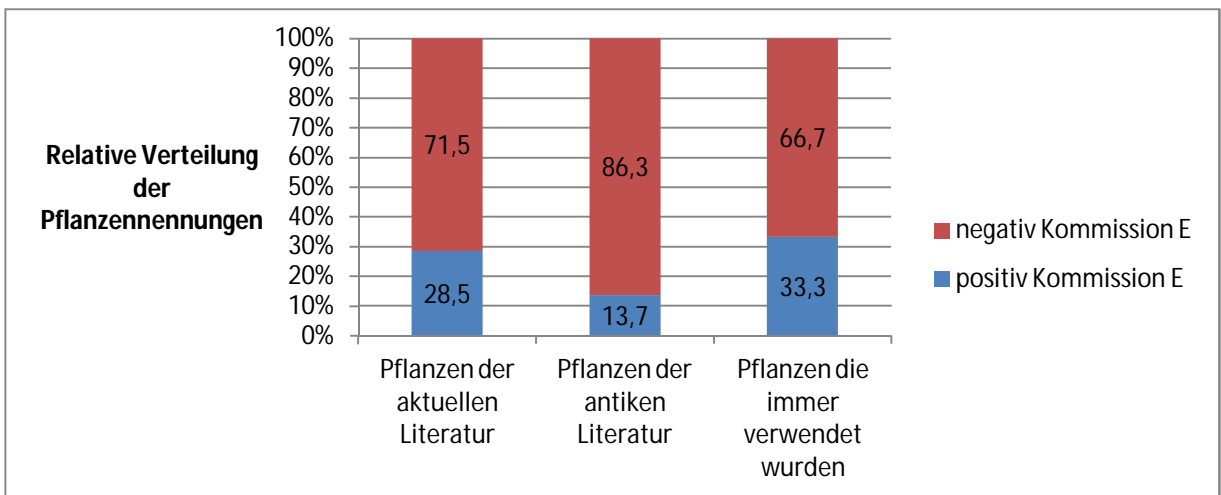


Abbildung 7: Pflanzen zur äußerlichen Anwendung

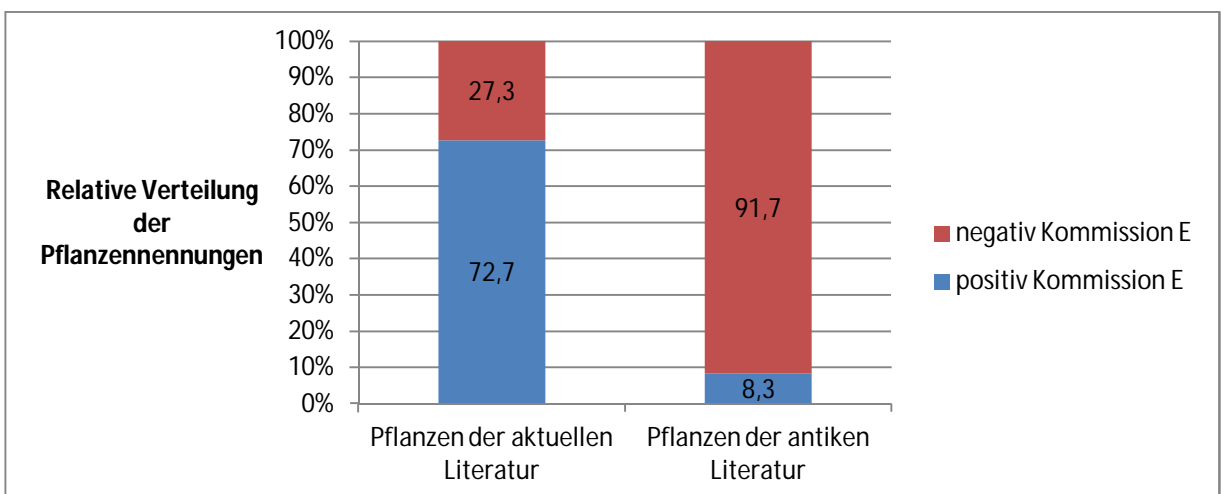


Abbildung 8: Pflanzen für Inhalation/Dampfbad

4.16.3 Qualitative Gegenüberstellung der Ergebnisse

Im Folgenden wurden nun die Pflanzennamen nach der Häufigkeit ihrer Erwähnung in der antiken und aktuellen Literatur gegenübergestellt. Sie wurden auch auf das Vorhandensein einer positiven Pflanzenmonographie der Kommission E geprüft und ob sich dies auf die Häufigkeit der Nennungen auswirkte. Zur Auswahl herangezogen wurden alle jene Pflanzen, welche von mehr als zehn Autoren erwähnt wurden. Pflanzen, welche von der Kommission E befürwortet werden, wurden in den Abbildungen - wie schon in den Tabellen - zur leichteren Übersicht mit einem + gekennzeichnet.

Die am häufigsten erwähnten Pflanzen, in der für diese Diplomarbeit verwendeten Literatur, (Abb. 9) waren Fenchel, Anis, Echter Eibisch, Echter Alant, Bockshornklee, Echter Thymian, Süßholz, Schwarzer Holunder, Echte Kamille und Echter Salbei. Es wurden alle eben genannten Pflanzen von der Kommission E positiv monographiert mit Ausnahme des Echten Alants, welcher 45 Mal von den Autoren empfohlen wurde und des Bockshornkleees, welcher 42 Mal Erwähnung fand. Echter Salbei wird von der Kommission E zwar explizit für Rachenentzündungen aber nicht für andere Atemwegserkrankungen empfohlen. Bei den am meisten beachteten Pflanzen aller Epochen finden sich insgesamt 20 mit negativer Monographie der Kommission E in Bezug auf Atemwegserkrankungen. Zudem ist erwähnenswert, dass auch das giftige Scharbockskraut zu den am meisten erwähnten Pflanzen gehört, auch wenn dieses nur von Autoren der antiken Literatur Beachtung fand.

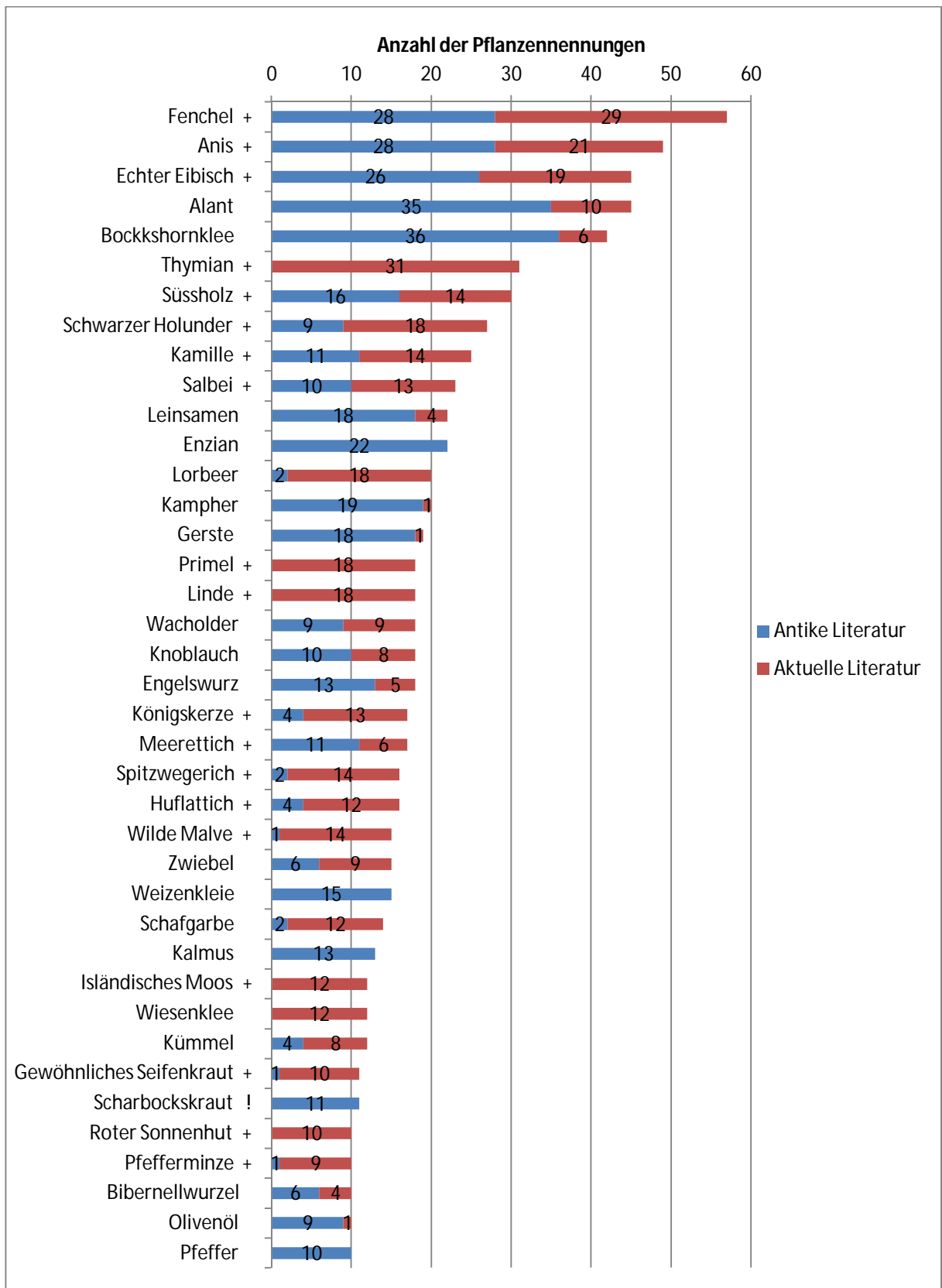


Abbildung 9: Die am häufigsten genannten Pflanzen aller Epochen

Betrachtet man beide Epochen (Tab. 11, Tab. 12), zeigt sich, dass Fenchel, Anis, Echter Eibisch, Süßholz und Kamille am häufigsten genannt wurden. Ebenso zeigt sich, dass zehn der am häufigsten erwähnten Heilpflanzen des 18. und 19. Jahrhunderts keine wissenschaftliche Bestätigung haben und heute von der Kommission E nicht positiv für Atemwegserkrankungen monographiert sind. Das sind deutlich mehr, als bei den Heilpflanzen der aktuellen Literatur, wo nur vier Pflanzen keine Positivmonographie haben. Außerdem wird in der antiken Literatur auch das Scharbockskraut sehr häufig erwähnt, dessen Anwendung als Arzneipflanze heute aber aufgrund von Toxizität nicht mehr gerechtfertigt ist. In der heutigen Literatur werden von den am häufigsten erwähnten Pflanzen nur Echter Lorbeer, Gemeine Schafgarbe, Wiesenkleie und Echter Alant von der Kommission E im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen (noch?) nicht positiv bewertet.

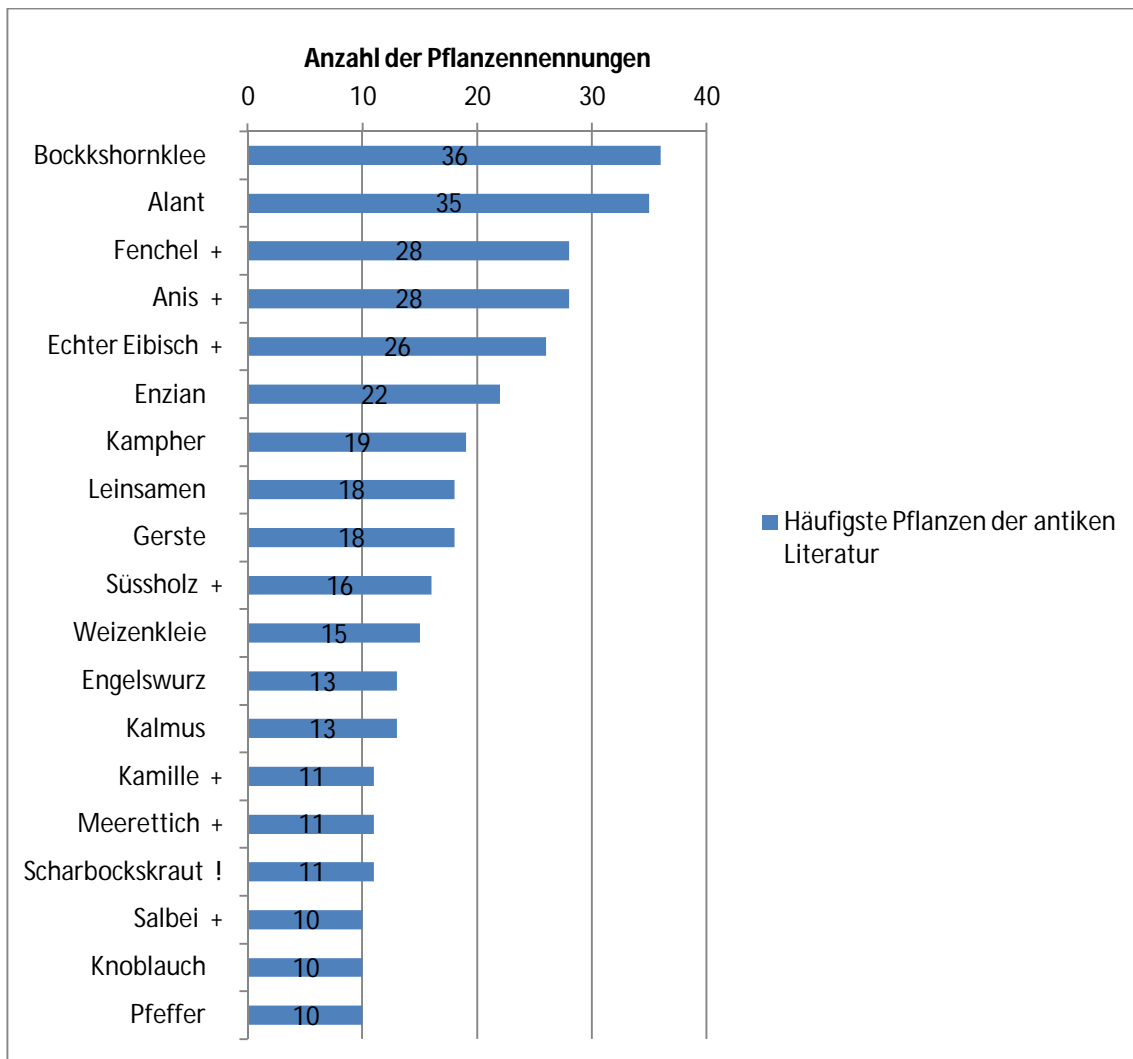


Abbildung 10: Am häufigsten erwähnte Pflanzen der antiken Literatur

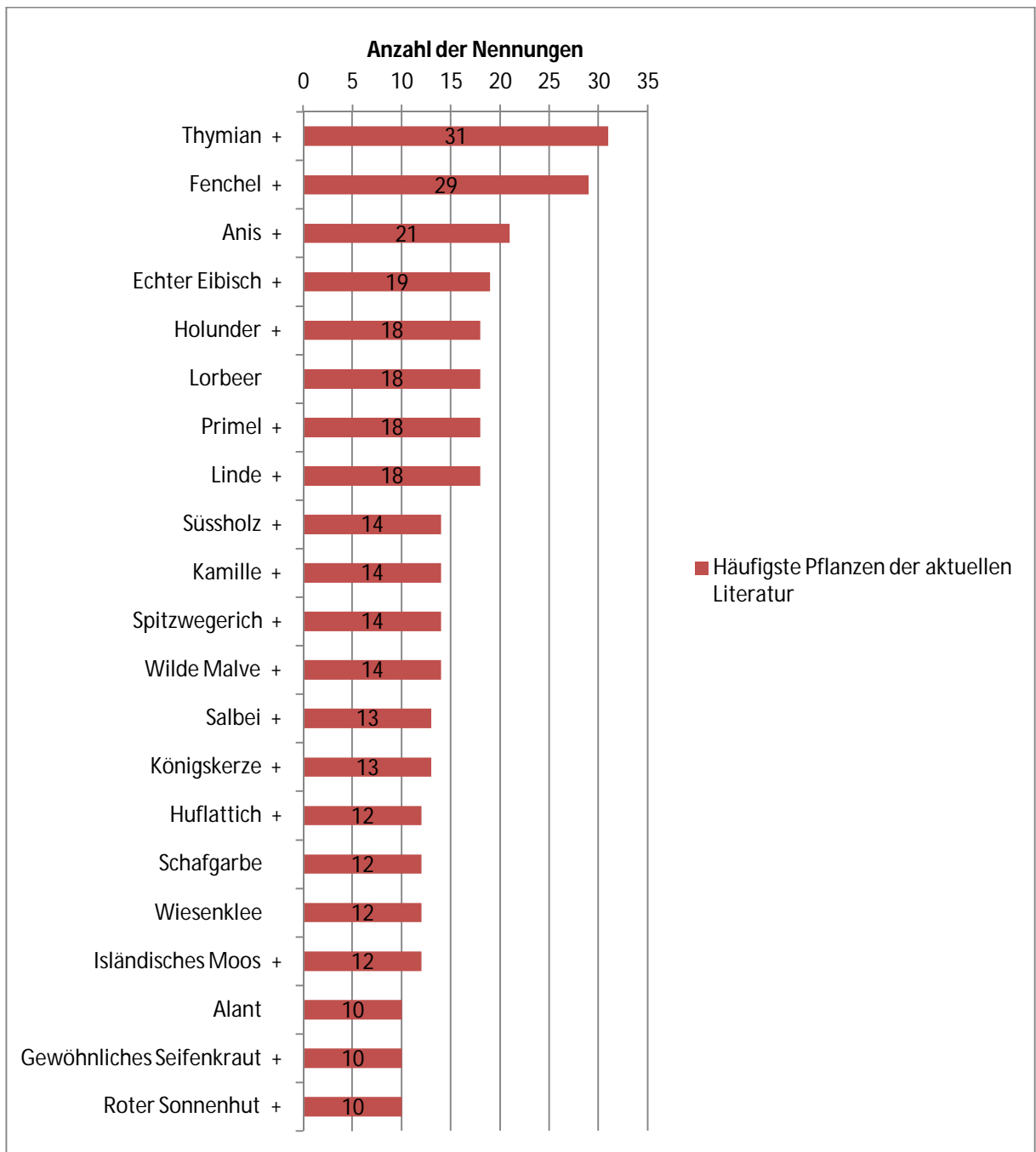


Abbildung 11: Am häufigsten erwähnte Pflanzen der aktuellen Literatur

5 Diskussion

Im Zuge dieser vergleichenden Literaturrecherche wurden 235 Pflanzen erhoben, welchen eine Wirkung bei Erkrankungen des Atmungstraktes zugesprochen wird. Hiervon konnte aber bei neun Pflanzen oder Pflanzenmischungen kein eindeutiger heutiger Pflanzennamen zugeordnet werden. Dies mag daran liegen, dass es sich hierbei um Pflanzen handelt, die heute in unseren Breiten nicht mehr zu finden sind oder aber als Heilpflanzen keinerlei Bedeutung mehr haben bzw. auch in Vergessenheit geraten sind und deshalb in der aktuellen phytotherapeutischen Literatur keine Hinweise mehr auf diese Pflanzen gefunden werden konnten.

Von den verbleibenden 226 Arzneipflanzen wurden 107 Pflanzen ausschließlich in der antiken Literatur beschrieben. Die lässt sich einerseits mit der zum Teil nicht bestätigten Wirksamkeit und der heute bekannten Toxizität mancher Pflanzen begründen. Es gibt aber auch Pflanzen, die heute in Vergessenheit geraten sind. Betrachtet man die Häufigkeit der Verwendung, so werden einige der Pflanzen, deren Wirksamkeit heute wissenschaftlich bestätigt ist, von den Autoren der aktuellen Literatur kaum oder gar nicht verwendet, wie man unter anderem am Beispiel von Schwarzem Rettich oder Schlangenzwurz sieht. Vielleicht ist hierfür ein Grund, dass diese Pflanzen, obwohl ihre Wirksamkeit bestätigt ist, dennoch von anderen, eventuell potenteren Pflanzen verdrängt werden. Auch mag ein weiterer Grund dafür sein, dass bei manchen Pflanzen der Geschmack nicht optimal für Tiere und daher eine direkte Anwendung erschwert ist. Andere Pflanzen hingegen werden sehr oft genannt, haben aber bis dato keine wissenschaftliche Bestätigung ihrer Wirksamkeit bei Atemwegserkrankungen, wie beispielsweise der Bockshornklee, welcher in der antiken Literatur sehr oft genannt wurde und der einen hohen Anteil an Schleimstoffen enthält. Diese Pflanzen gilt es mittels weiterer Studien näher zu betrachten, um dann eventuell in die Positiv-Monographien der Kommission E zur Empfehlung bei Atemwegserkrankungen aufgenommen zu werden.

Außerdem ist in diesem Vergleich aufgefallen, dass 64 Heilpflanzen ausschließlich in der aktuellen Literatur zu finden waren, das könnte sich zum einen mit der Herkunft der Pflanzen begründen, da im 18. und 19. Jahrhundert nicht heimische Pflanzen wahrscheinlich schlechter

verfügbar waren als heute bzw. sie überhaupt unbekannt in Mitteleuropa waren und zum anderen auch, dass die Wirksamkeit dieser Pflanzen noch nicht bekannt war.

In den Büchern des 18. und 19. Jahrhunderts kamen auch 25 Pflanzen bei Atemwegserkrankungen zum Einsatz, welche heute als toxisch bekannt sind und daher aus heutiger Sicht in der Anwendung als Phytotherapeutikum obsolet sind. Einige dieser Pflanzen haben jedoch zum Teil durchaus noch Bedeutung in der heutigen Medizin, da aus ihnen, durch chemische Isolierung, Reinsubstanzen gewonnen werden können (bzw. diese dann synthetisch nachgebaut werden), welche in der modernen Medizin nicht mehr wegzudenken sind, wie z. B. Digitalis. Dadurch können, wie im Fall des Roten Fingerhuts, die gewünschten Inhaltsstoffe dem Patienten in exakt definierter Menge zugeführt werden und somit ist das Risiko einer Intoxikation aufgrund der geringen therapeutischen Breite eliminiert. Allerdings muss erwähnt werden, dass Reinsubstanzen nicht mehr zu den klassischen Phytotherapeutika zählen. Möglicherweise hat man aber auch die toxische Wirkung früher bewusst innerlich und äußerlich zur Reizung und Aktivierung des Organismus genutzt, dies wird aber unklar bleiben, denn genaue Dosierungen und dazugehörige Erfahrungsberichte dieser Zeit konnten nicht ermittelt werden.

Bei 46 Pflanzen konnte eine Wirkung in Bezug auf Erkrankungen des Atmungstraktes nachgewiesen werden, wovon 16 auch schon in den antiquaren Büchern Erwähnung finden. Dies sind Heilpflanzen, die von der Kommission E im Zusammenhang mit Erkrankungen des Atmungstraktes befürwortet werden bzw. Pflanzen, die mittels neuerer Studien in ihrer Wirksamkeit bestätigt werden konnten. Das bedeutet aber, wenn man die Gesamtzahl aller erhobenen Pflanzen betrachtet, dass nur etwa 20 % aller erwähnten Pflanzen eine wissenschaftliche Bestätigung in ihrer Wirksamkeit bei Erkrankungen des Atmungstraktes aufweisen. Dieses Ergebnis sollte dazu ermutigen, die Forschung im Bereich der Phytotherapie voranzutreiben, um die Anwendung von Heilpflanzen, belegt durch wissenschaftliche Beweise, forcieren zu können.

Der Mangel an Studien kann durchaus auch in der fehlenden Wirtschaftlichkeit von Phytopharmaka begründet sein, da die Therapie mit Heilpflanzen aufgrund potenter synthetischer Arzneien im 20. Jahrhundert verdrängt und zum Teil auch in Vergessenheit geraten ist. Auch die Schwierigkeiten in der Zulassung von Phytopharmaka und der derzeit

wahrscheinlich kleine Marktanteil, welchen die pflanzlichen Arzneimittel für Atemwegserkrankungen bei Pferden einnehmen würden, erschweren die Finanzierung von wissenschaftlichen Studien. Ein weiterer Grund für den Mangel an Studien liegt sicher auch in der schwierigen Reproduzierbarkeit der Wirkungen und der Probleme in der Standardisierung der Versuchsabläufe im Vergleich zu synthetischen Stoffen, da es sich bei Phytotherapeutika ja immer um Vielstoffgemische handelt. Trotzdem erscheint es heute wichtig, wieder auf die begründete Bedeutung der Heilpflanzen aufmerksam zu machen, zumal diese auch von ökologischer Bedeutung ist. Es soll ein Umdenken zu nachhaltigem Umgang mit natürlichen Ressourcen und zu einem naturnahem Leben fördern. Möglicherweise kann durch vermehrtes Augenmerk auf pflanzliche Therapien auch dem Problem der Antibiotikaresistenzen und der Arzneimittelrückstände in der Umwelt etwas Einhalt geboten werden. Um dies bestätigen zu können, muss allerdings vermehrte Forschungsarbeit ermöglicht und durchgeführt werden.

Die geringe Anzahl von wissenschaftlich bestätigten Pflanzen im Bereich von Atemwegserkrankungen könnte auch auf ihre geringe(re) Effizienz im Respirationstrakt hindeuten, denn einige der gelisteten Heilpflanzen werden auch heute noch oft eingesetzt, allerdings bei anderen Indikationen, wie beispielsweise der Gelbe Enzian oder der Gemeine Wacholder, welche eine positive Pflanzenmonographie für Verdauungserkrankungen haben. Das resultiert wahrscheinlich daraus, dass herausgefunden wurde, dass sie bei anderen Krankheitsbildern wesentlich potenter in ihrer Wirkung sind als bei Atemwegserkrankungen. Daher wird empfohlen, zumindest bei den in allen Epochen sehr häufig genannten Arzneipflanzen, eine Neubewertung durch die Kommission E durchzuführen, damit zukünftig ein größeres Spektrum an Therapiemöglichkeiten mittels pflanzlicher Drogen ausgeschöpft werden kann.

Die wissenschaftlichen Arbeiten, die es in Bezug auf die Wirksamkeit von Pflanzen für Erkrankungen im Atmungstakt gibt, stammen fast ausschließlich aus dem Forschungsbereich der Humanmedizin. Das heißt, die wissenschaftliche Basis über die tatsächliche Wirksamkeit und Unbedenklichkeit der Pflanzen zur Anwendung im Bereich von Atemwegserkrankungen des Pferdes ist sehr gering und beruht hauptsächlich auf Erfahrungswerten und nicht auf pharmakologischer, toxikologischer und klinischer Prüfung an der Spezies Pferd. Es konnten nur vier Studien gefunden werden, die sich mit pflanzlichen Arzneimitteln bei

respiratorischen Erkrankungen des Pferdes auseinandersetzen - Van den Hoven et al. 2003, Anour et al. 2005, Pearson 2007 und Saastamoinen 2010. Die Anzahl an Patienten ist bei den vorliegenden Studien jedoch sehr gering, sodass empfohlen wird, diese Studien auf eine höhere Anzahl von Patienten auszudehnen, um deren Aussagekraft zu belegen und zu verstärken.

Interessant waren auch die Unterschiede im praktischen Gebrauch der beschriebenen Heilpflanzen. Allgemein lässt sich erkennen, dass bei Atemwegserkrankungen die innerliche Anwendung einen Großteil der Therapie ausmachte, gefolgt von der äußerlichen Anwendung. Bei der Inhalationstherapie waren die Angaben je nach Krankheit sehr unterschiedlich, so nutzten die Autoren der antiken Literatur die Inhalationstherapie sehr häufig bei Druse und Autoren der aktuellen Literatur nur vereinzelt. Genau umgekehrt verhält es sich beim Krankheitsbild der Halsentzündung, hier nutzen vermehrt die Autoren der neuen Literatur diese Art der Therapie. Eine mögliche Erklärung wäre, dass bei Druse die Autoren der neuen Literatur allgemein weniger Heilpflanzen empfehlen, eventuell weil Druse in der heutigen Zeit nicht denselben Stellenwert hat wie damals oder aber, weil heute bei dieser doch schwerwiegenden Erkrankung vermehrt synthetische Arzneimittel eingesetzt werden. Ähnlich könnte es sich auch beim Krankheitsbild der Lungenentzündung verhalten, denn auch hier werden von den Autoren der neuen Literatur nur sehr wenige Pflanzen empfohlen, im Vergleich dazu aber von den Autoren der antiken Literatur sehr viele. Das Potenzial einer Inhalation mit Heilpflanzen sollte aber nicht unterschätzt werden und der Wert dieser Behandlungsform auch bei schwerwiegenderen Erkrankungen, zumindest als adjuvante Therapie, nicht vergessen werden.

Ein weiterer Unterschied in der Art der Behandlung ist bei der Verwendung von Klistieren aufgefallen. In den antiken Büchern wird bei fast allen Krankheitsbildern von den Autoren die Verwendung eines Klistiers empfohlen. Wie sich das auf Atemwegserkrankungen auswirkt, war nicht ermittelbar, da diese Form der Therapie in der heutigen Zeit keine Verwendung in diesem Zusammenhang mehr hat und es somit auch keine Untersuchungen diesbezüglich gibt. Ein möglicher Erklärungsansatz ist aber vielleicht das empfindliche Verdauungssystem der Pferde, welches auch bei allgemeinen Erkrankungen oft zu Verstopfung neigt und so könnte eine rektale Applikation von Arzneistoffen zu einer besseren Resorption führen. Weil auch die

Haltungsbedingungen in der früheren Zeit noch nicht optimal für Pferde waren und sie bei Krankheit keine Bewegung fanden, könnte sich die Verwendung von Klistieren auch darin begründen, dass man damit den Verdauungstrakt aktivieren und folglich entlastet wollte.

Im 18. und 19. Jahrhundert, in dem die Veterinärmedizin durch die Wichtigkeit der Militärpferde zunehmend an Bedeutung gewann, sind fast genauso viele Bücher, welche Therapien mittels pflanzlichen Arzneien beinhalten, für Studenten der Veterinärmedizin und Tierärzte geschrieben worden, wie auch für kundige Laien, Landwirte und Pferdeliebhaber. Das liegt verständlicherweise auch am damaligen Mangel an synthetischen Arzneimitteln, welche erst viel später entwickelt wurden. Es wurde aber auch in diesen Büchern bereits mit anderen, nicht pflanzlichen Stoffen gearbeitet, wie z. B. verschiedene Salze oder auch tierische Substanzen. In der heutigen Literatur sind jedoch kaum neue Fachbücher zu finden, die explizit an Studenten der Veterinärmedizin oder Tierärzte gerichtet sind. Die meisten Bücher, die aktuell neu erscheinen und sich mit der Heilung von Krankheiten mittels pflanzlicher Therapien bei Pferden beschäftigen, sind an interessierte Pferdebesitzer gerichtet. Diese Laienbücher geben unter anderem auch Anweisungen über die Anpflanzung, das Sammeln, die Verarbeitung und die Verabreichung der Heilpflanzen. Neue Fachliteratur für Akademiker gibt es kaum. Hier besteht also Bedarf an wissenschaftlicher Fachliteratur für Tiermediziner, um die Pflanzenheilkunde, die bekanntlich ja Teil der Schulmedizin ist, nicht ganz in die Hand von Laien und Tierheilpraktiker zu übergeben. Denn es muss auch bedacht werden, dass pflanzliche Therapie nicht mit sanfter Therapie gleichzusetzen ist, wie es manch ein Titel der aktuellen Literatur zu vermitteln versucht. Es erfordert ebenso eine präzise Diagnose, wenn mit pflanzlichen Präparaten behandelt werden soll, wie es bei der Behandlung von Krankheiten mit synthetischen Arzneimitteln nötig ist. Es werden bei den Heilpflanzen sogenannte Forte-Phytotherapeutika wie zum Beispiel dem Roten Fingerhut und auch schwach wirksame Phytotherapeutika, wie beispielsweise Pfefferminzblätter, unterschieden. Weiters gilt es neben der Wirkung, Anwendung und Dosierung auch über Neben- und Wechselwirkungen Bescheid zu wissen. Daher ist ein präzises und umfassendes Wissen über alle Möglichkeiten der Therapie und Prophylaxe mit pflanzlichen Stoffen erforderlich, was den fundiert und umfassend ausgebildeten Tierärzten vorbehalten bleiben soll.

Eine reproduzierbare Wirkstoffzusammensetzung und -konzentration ist bei Eigenanbau oder Sammeln in der Natur, wie es zum Teil in der aktuellen Literatur empfohlen wird, nicht sicher gewährleistet. Die Pflanzen haben eine natürliche genetische Variabilität, wachsen bei unterschiedlichen Bedingungen (Klima, Wetter, Boden etc.) und auch die nachfolgende Verarbeitung ist nicht standardisiert, daraus resultiert eine variable Zusammensetzung in der Qualität und der Quantität der Inhaltsstoffe. Somit kann die Güte der verwendeten Heilpflanzen schwanken und somit ihre Wirkung nicht jederzeit optimal sein. Daher sollten alle verwendeten Arzneipflanzen auf ihre pharmazeutische Qualität geprüft sein, wie es z. B. bei Drogen aus der Apotheke der Fall ist.

In der aktuellen Literatur konnte auch ein Mangel an Dosierungsangaben festgestellt werden. Nur Holena 1997, Sauer 2010, Reichling et al. 2008 und Aichberger et al. 2012 geben genaue Mengenangaben zu den empfohlenen Heilkräutern. Die Dosierungsvorschläge in der neuen Literatur wurden meist, aufgrund fehlender Veterinär-Studien, auf Basis der bekannten Dosierungen für den Menschen umgerechnet. In der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts konnten, im Gegensatz zu heute, bei allen Autoren Gewichts- und Mengenangaben für Tiere zu den verwendeten Drogen gefunden werden. Das mag daran liegen, dass diese Bücher vornehmlich für Veterinäre und Ökonomen geschrieben wurden und auf Erfahrungen und Meinungen der jeweiligen Autoren beruhten, welche diese auch weitergeben wollten. Weiters gab es in der damaligen Zeit möglicherweise mehr oder ein anderes Bewusstsein zu Wirkungen und Nebenwirkungen der Heilpflanzen, unter anderem auch weil es keine synthetischen Alternativen gab. Der Mangel an genauen Angaben über die Dosierung der Heilpflanzen, wie es in der heutigen Literatur häufig gehandhabt wird, kann nicht befürwortet werden. Es verleitet den Laienleser zum Irrglauben, dass, trotz der meist großen therapeutischen Breite, pflanzliche Therapie in beliebigen, variablen Mengen verabreicht werden können, weil sie sowieso nur eine geringe Wirksamkeit besitzen und auch nebenwirkungsfrei sind.

Die Anwendung von Heilpflanzen hat sich in der neueren Zeit auch dahingehend verändert, dass Pflanzen selten als Monotherapie verwendet werden. Vielmehr werden sie meist adjuvant

in der Behandlung mit synthetischen Arzneimitteln der modernen westlichen Medizin eingesetzt. Die geschieht aber meist in Form von Futterergänzungsmitteln, von denen eine Vielzahl an Produkten am Markt verfügbar ist, und nicht als Arzneimittel. Leider sind derzeit nur wenige zugelassene, pflanzliche Arzneimittel für Tiere am Markt (nach Austria-Codex 2015/2016 sind es nur sechs Vet-Phyto-Spezialitäten). Aber keines dieser Arzneimittel ist derzeit in Österreich zur Anwendung bei Erkrankungen der Atmungsorgane in der Pferdemedizin zugelassen.

Die Zulassung von Phytotherapeutika ist durch die Zuordnung der Phytotherapie zu den besonderen Therapierichtungen nicht wie bei synthetischen Arzneimitteln. Es sind teilweise Erfahrungswerte ausreichend, welche allerdings über 30 Jahre dokumentiert werden müssen, um die Wirksamkeit und Unbedenklichkeit zu bescheinigen. Möchte man ein rein pflanzliches Arzneimittel für den Atemtrakt am Pferd anwenden, besteht nur die Möglichkeit ein Rezept auszustellen und das Präparat in der Apotheke für den jeweiligen Patienten herstellen zu lassen. Des Weiteren kann man sich der Umwidmung von Humanpräparaten oder Medikamenten anderer Tierarten bzw. anderer Indikationsgebiete bedienen, dies geschieht nach der Kaskadenregelung und ist nur möglich, wenn echter Therapienotstand herrscht.

Pferdehusten stellte und stellt den wichtigsten Bereich der equinen Atemwegserkrankungen dar, wurden hierzu doch in allen Epochen die meisten Heilpflanzen beschrieben und auch einige Forschungsarbeiten der heutigen Zeit, befassen sich mit der Problematik des hustenden Pferdes (Van den Hoven et al. 2003, Anour et al. 2005, Pearson et al. 2007, Saastamoinen 2010). Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass sowohl im 18. und 19. Jahrhundert wie auch heute noch das Krankheitsbild Husten am meisten Probleme bereitet(e) und der Bedarf, dagegen Therapiemöglichkeiten zu finden, am größten war und ist. Die Pflanzen, die bei Husten am häufigsten erwähnt wurden, waren Anis, Bockshornklee, Echter Eibisch und Fenchel. Diese Pflanzen sind auch, mit Ausnahme von Bockshornklee, heute wissenschaftlich für diese Indikation bestätigt. Einige weitere Pflanzen wurden genannt, sind aber noch wissenschaftlich zu untersuchen. Um welche Pflanzen es sich hierbei jeweils handelt, kann dem Ergebnis teil entnommen werden.

Allgemein konnte aber festgestellt werden, dass es bei jedem Krankheitsbild eine Häufung in der Verwendung der Pflanzen gab, welche heute mittels Studien bestätigt und von der Kommission E positiv bewertet sind.

Ein Aspekt, der bei der Anwendung von pflanzlichen Therapien im 18. und 19. Jahrhundert nicht beachtet werden musste, war Doping im Pferdesport. In der damaligen Zeit gab es keine Kenntnisse über die Wirkung der verschiedenen Pflanzeninhaltsstoffe oder deren analytische Untersuchungsmöglichkeiten und somit auch keine Kontrollen, welche der Aufdeckung von leistungsfördernden Substanzen, die den Pferden auch damals schon verabreicht wurden, dienten. Dies hat sich heute, nicht zuletzt wegen der enormen Gewinnsummen im Pferdsport, stark verändert und jeder, der sein Pferd im sportlichen Wettkampf führt, muss sich mit dieser Problematik genau auseinandersetzen, um nicht, gewollt oder unwissentlich, in die Illegalität zu geraten. Daher wurde im Zuge dieser Literaturrecherche dem Thema Doping auch ein eigenes Kapitel gewidmet.

Die Phytotherapie nimmt zum heutigen Zeitpunkt einen geringeren Stellenwert ein als in den vergangenen Jahrhunderten, da die heute eingesetzten, synthetischen Arzneimittel bei respiratorischen Erkrankungen als sehr effektiv einzustufen sind. Trotzdem sollte jedoch die Phytotherapie wieder einen höheren Stellenwert bei der Bekämpfung von Atemwegserkrankungen beim Pferd einnehmen, da in dieser vergleichenden Literaturrecherche eindeutig gezeigt werden konnte, dass im Bereich der Atemwegserkrankungen beim Pferd seit jeher viele Pflanzen mit Erfolg eingesetzt wurden. Deshalb sollte versucht werden, das große Spektrum an Therapiemöglichkeiten, welche die Pflanzen bieten, nicht in Vergessenheit geraten zu lassen. Auch sollte das Potenzial der pflanzlichen Arzneistoffe und ihrer typischen Charakteristik als Vielstoffgemische besser ausgeschöpft werden. Hierfür ist es aber wichtig, dass die Verfahren für die Zulassung von pflanzlichen Arzneimittelspezialitäten heute vereinfacht und auf diesem Gebiet weitere, wissenschaftliche Forschungsarbeiten betrieben werden. Diese Arbeit soll dazu anspornen, neue Studien mit Arzneipflanzen im Bereich des Atmungstraktes beim Pferd zu verfassen, welche durch eine größere Patientenzahl und „good clinical practice“ eine höhere

Aussagekraft erreichen, um so eine Zulassung neuer, pflanzlicher Arzneimittelspezialitäten für Pferde zu erleichtern und voranzutreiben.

6 Zusammenfassung

In dieser vergleichenden Literaturrecherche wurde der Einsatz von Heilpflanzen bei Erkrankungen des Respirationstraktes von Pferden im 18. und 19. Jahrhundert mit den heute bei dieser Indikation eingesetzten Pflanzen verglichen. Hierfür wurden Schriften des 18. und 19. Jahrhunderts und der aktuellen Literatur studiert sowie alte Pflanzennamen den heute gängigen Bezeichnungen zugeordnet. In Bezug auf die wissenschaftlich belegte Wirksamkeit bei Erkrankungen des Atmungstrakts wurde in phytotherapeutischen Standardwerken und aktuellen Publikationen zum Themenkreis Phytotherapie bei Atemwegserkrankungen von Pferden recherchiert. Auch wurden die Monographien der Kommission E für die Pflanzenbewertung herangezogen.

Es konnte festgestellt werden, dass trotz größtenteils fehlender wissenschaftlicher Belege rund ein Drittel aller Pflanzen, welche im 18. und 19. Jahrhunderts schon verwendet wurden, auch heute noch bei Atemwegserkrankungen beim Pferd eingesetzt werden. Die meistgenannten Pflanzen aller Epochen waren Fenchel, Anis, Echter Eibisch, Echter Alant, Bockshornklee, Echter Thymian, Süßholz, Schwarzer Holunder, Echte Kamille und Echter Salbei. Ein Teil der Pflanzen scheint jedoch über die Jahrzehnte in Vergessenheit geraten zu sein (wie z. B. Bockshornklee), andere wiederum haben sich heute in der Anwendung als pflanzliche Drogen als obsolet erwiesen (sie haben keine Wirkung bzw. sind giftig). Einige dieser heute als toxisch geltenden Pflanzen, wie z. B. *Digitalis purpurea*, der Rote Fingerhut, haben aber aufgrund ihrer Inhaltsstoffe durchaus noch ihre Bedeutung, sie werden allerdings heute, aufgrund ihrer engen therapeutischen Breite, in Form von Reinsubstanzen bzw. Fertigpräparaten angewendet und sind in der modernen westlichen Medizin nicht wegzudenken.

Interessant ist auch, dass rund ein Viertel aller erhobenen Pflanzen erst in der neuen Literatur zu finden sind, deren Heilkraft scheinbar erst in der heutigen Zeit entdeckt wurde bzw. es handelt sich auch um Pflanzen, die nicht in Mitteleuropa heimisch sind und früher in diesem Raum nicht bekannt waren, wie beispielsweise Eukalyptus oder Isländisches Moos. Außerdem wurde ermittelt, dass nur knapp ein Viertel aller erhobenen Pflanzen wissenschaftlich belegte Wirkung hat. Zum Themenkreis Phytotherapie bei Atemwegserkrankungen von Pferden konnten nur vier wissenschaftliche Studien gefunden

werden. Diese vorhandenen wissenschaftlichen Untersuchungen bedürfen aber aufgrund der kleinen Patientengruppen weiterer Forschung, um deren derzeit geringe Aussagekraft zu erhöhen bzw. abzusichern. Der Einsatz der erhobenen Heilpflanzen in der Pferdemedizin erstreckt sich aus Mangel an zugelassenen Vet-Phyto-Spezialitäten (laut Austria-Codex 2015/2016 sind in Österreich nur sechs Spezialitäten zugelassen) hauptsächlich auf die Anwendung als Zusätze in synthetischen Arzneimitteln und Ergänzungsfuttermitteln.

Generell muss bei Pferden im sportlichen Einsatz darauf geachtet werden, sich über die geltenden Dopingbestimmungen zu informieren, da eine Vielzahl der Heilpflanzen, auch wenn sie „nur“ als Futtermittelzusätze verkauft werden, im Wettkampf reglementiert sind.

In dieser Literaturarbeit hat sich deutlich gezeigt, dass ein hoher Bedarf an wissenschaftlicher Arbeit im Bereich der Phytotherapie, vor allem in der Tiermedizin und da speziell bei Pferden, besteht, um das Potenzial der möglichen pflanzlichen Therapien idealer ausschöpfen zu können.

7 Summary

This comparative literature review is covering the use of medicinal plants for the treatment of respiratory tract diseases in horses by comparing the respective literature of the 18th and 19th century and the actual literature today and it is reflecting the ancient plant names and their respective popular names.

The applied research methodology focused on phytotherapeutic standard literature as well as recent publications in the subject area of phytotherapy for respiratory diseases and the herb monographs of the Commission E.

It could be found that around one third of all catalogued plants, which were covered in this research, were already used during the 18th and 19th century and are still regarded as treatments for respiratory diseases now. The most frequently mentioned plants of all periods were Fennel, Anise, Hibiscus, Elecampane, Fenugreek, Thyme, Licorice, Black Elderberry, Chamomile and Garden Sage. However it also appears that some plants have been forgotten over the decades whereas others are driven by their toxic nature and they are not in use anymore.

Nevertheless specifically in the case of toxic materials it needs to be mentioned that, when extracting the form of the pure substance, they still find their application in the modern Western Medicine (e. g. *Digitalis purpurea*).

Another interesting aspect which could be obtained was that about 25 % of all collated plants appeared only in the newer literature of the 20th and 21st century. It appears that in some cases their healing power has only been discovered during the last two centuries and in other cases it seems that due to their non-Western nature their application has been limited in the past here in Central Europe because they were unknown, like e. g. Eucalyptus or Iceland Moss.

Furthermore it has been observed that only 25 % of all reviewed plants have been recognized for being scientifically proven in the area of equine respiratory disease treatments and as a consequence only four scientifically studies covering the use of phytotherapy of respiratory diseases in horses could be found. It also needs to be mentioned that neither of those studies covered a population which is allowing statistical evaluation of the results and therefore the external validity is limited.

The use of medicinal plants in equine medicine is mostly of additive nature in combination with synthetic drugs and food supplements, the reason could be the limited approval of veterinary herbal remedies (according to Austria Codex 2015/2016 are only six Phyto-Specialties for animals licensed).

When considering phytotherapy for competition horses it needs to be mentioned that doping regulations need to be taken into account and thus equestrians need to consider carefully doping relevant herbs, even when they are being fed unintentionally.

This study revealed that phytotherapy is potentially offering a larger area of application in the field of treating respiratory diseases in horses. Nevertheless further more in-depth scientific studies are required which would allow appropriate veterinary medicinal registration and thus a better broadening of the powerful application of herbs in equine medicine.

8 Literaturverzeichnis

8.1 Literaturverzeichnis Bücher 1700-1979

Ammon KW, von Sind JB, von Tennecker CES. 1837. Sicher und gschwind heilender Pferde-Arzt oder gründlicher Unterricht über die Erkenntniß, Ursachen und Heilung der Krankheiten der Pferde. Zehnte Aufl. Frankfurt am Main: Heinrich Ludwig Brönnner.

Anonymus. 1792. Der erfahrene Pferdarzt oder Anweisung die Krankheiten der Pferde zu erkennen und zu heilen. Erste Aufl. Grätz: Johann Andreas Kienreich.

Bleiweis J. 1843. Practisches Heilverfahren bei den gewöhnlichsten innerlichen Krankheiten des Pferdes nach den Grundsätzen der praktischen Thierarzneischule in Wien. Dritte Aufl. Wien: Braumüller & Seidel.

Boehmen M. 1820. Neues Hausbüchlein über anerkannte Roß-Arzeneien. Erste Aufl. Berlin: Trowitzsch und Sohn.

Deigendesch J. 1752. Nachrichters nützliches und aufrichtiges Pferd-oder Roß-Arzenen-Buch. Erste Aufl. Tübingen: Johann Georg Cotta.

Fröhlich CW. 1801. Tierarzneibuch für den Landmann und Oekonomen, Band 1 und 2. Erste Aufl. Berlin: GC Nauck.

Graefe C. 1863. Die hippologische Literatur von 1848 bis einschliesslich 1857. Erste Aufl. Leipzig: Brockhaus Verlag.

Jacoby FR. 1863. Das kranke Pferd. Erste Aufl. Wittenberg: Reichenbach'sche Buchhandlung.

Merk T. 1820. Der praktische Pferde-Arzt. Erste Aufl. München: Joseph Lindauer.

Meusel JG. 1812. Lexikon der vom Jahr 1750 bis 1800 verstorbenen teutschen Schriftsteller. Erste Aufl. Leipzig: Gerhard Fleischer.

Mogalla GP. 1796. Über Krankheiten der Pferde. Erste Aufl. Breslau: Wilhelm Gottlieb Korn.

Möller H. 1832. Der erfahrene Haus-Pferdearzt. Vierte Aufl. Quedlinburg, Leipzig: Gottfried Basse.

Ploucquet W. 1792. Roßarzt oder Unterricht die Krankheiten der Pferde zu erkennen und zu curieren. Zweite Aufl. Tübingen: Jacob Friedrich Heerbrandt.

Robertson D. 1764. Pferd Arzneykunst oder Gründlicher Unterricht, die äusserliche und innerliche Gebrechen der Pferde aus dem Grund zu heilen. Erste Aufl. Franzfurt, Leipzig: Eßlingerischen Buchhandlung.

Rohlwes JN. 1797. Abhandlung von den innerlichen Krankheiten der Pferde zur Bildung für angehende Thierärzte. Erste Aufl. Lüneburg: Herold und Wahlstab.

Schmidt FA, Voight BF. 1846. Neuer Nekrolog der Deutschen. Erste Aufl. Weimar: Voight.

Schmidt JN. 1790. Der vollkommene Pferde-Arzt, oder practisches Pferde-Arzneybuch. Erste Aufl. Altona, Leipzig: Johann Heinrich Kaven.

Schrader GW. 1863. Biographisch-literarisches Lexicon der Thierärzte aller Zeiten und Länder: sowie der Naturforscher, Aerzte, Landwirthe, Stallmeister u.s.w., welche sich um die Thierheilkunde verdient gemacht haben. Erste Aufl. Stuttgart: Ebner & Seubert.

Thon CFG. 1826. Der Thier-Arzt bey Krankheiten der Pferde. Erste Aufl. Wien: Bernhard Philipp Bauer.

Von Reitzenstein. 1764. Der vollkommene Pferde-Kenner. Erste Aufl. Uffenheim: Meyer.

Von Tennecker CES. 1820. Anleitung zu der Einrichtung einer Feld- und Hausapotheke für Oekonomen, Thierärzte, Cur- und Fahnenschmiede. Erste Aufl. Leipzig: Immanuel Müller.

Wolstein JG. 1787. Das Buch von den innerlichen Krankheiten der Füllen, der Kriegs- und Bürgerpferde. Erste Aufl. Wien: Rudolph Grässer.

8.2 Literaturverzeichnis Bücher 1980-2015

Aichberger L, Graftschafter M, Fritsch F, Gansinger D, Hagmüller W, Hahn-Ramssl I, Hozzank A, Kolar V, Stöger E. 2012. Kräuter für Nutz- und Heimtiere - Ratgeber für die Anwendung ausgewählter Heil- und Gewürzpflanzen. Zweite Aufl. Eigenverlag.

Becvar W. 1997. Wir heilen Pferde natürlich. Erste Aufl. Klosterneuburg: Österreichischer Agrarverlag.

Holena H. 1997. Kräuter Heilkunde für Pferde. Erste Aufl. München, Wien, Zürich: BLV.

Klarer F, Stöger E, Meier B. 2013. Jenzerwurz und Chäslichrut. Pflanzliche Hausmittel für Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine und Pferde. Erste Aufl. Zürich: Bristol-Stiftung, Bern: Haupt.

Löscher W, Ungemach FR, Kroker R. 2003. Pharmakotherapie bei Haus- und Nutztieren. Sechste Aufl. Berlin: Parey Buchverlag.

Ochsenbauer U. 2014. Heilkräuter für Pferde. Erste Aufl. Stuttgart: Franckh Kosmos Verlag.

Reichling J, Gachnian-Mitscherva R, Frater-Schröder M, Saller R, Rabinovich MI, Widmaier W. 2008. Heilpflanzenkunde für die Veterinärpraxis. Zweite Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Salomon W. 2005. Naturheilkunde für Pferde. 13te Aufl. Berlin: Ullstein Verlag.

Sauer J. 2010. Praktische Naturheilkunde für Pferde. Erste Aufl. Stuttgart: Franckh Kosmos Verlag.

Self HP. 1998. Die besten Heilkräuter für Pferde. Erste Aufl. Stuttgart: Franckh Kosmos Verlag.

8.3 Literaturverzeichnis Studien aus der Pferdemedizin

Anour R, Leinker S, van den Hoven R. 2005. Improvement of the lung function of horses with heaves by treatment with a botanical preparation for 14 days. *Veterinary Record*, 157(23):733-736.

Pearson W, Charch A, Brewer D, Clarke AF. 2007. Pilot study investigating the ability of an herbal composite to alleviate clinical signs of respiratory dysfunction in horses with recurrent airway obstruction. *Canadian Journal of Veterinary Research*, 71(2):145-151.

Saastamoinen MT, Hyypä S, Särkijärvi S. 2010. Influence of garlic supplementation on respiratory health and incidence of anaemia in horses. *EAAP Scientific Series*, 128(1):280-282.

Van den Hoven R, Zappe H, Zitterl-Eglseer K, Jugl M, Franz C. 2003. Study of the effect of Bronchipret on the lung function of five Austrian saddle horses suffering recurrent airway obstruction (heaves). *Veterinary Record*, 152(18):555-557.

8.4 Literaturverzeichnis Studien aus der Humanmedizin

Ahuja VK, Gulati M, Lakhanpal S, Goswami M, Ahmad S. 2009. Joshanda: A traditional herbal approach for treatment of respiratory Catarrh. *Current Respiratory Medicine Reviews*, 5(2):81-89.

- Aimbire F, Penna SC, Rodrigues M, Rodrigues KC, Lopes-Martins RAB, Sertié JAA. 2007. Effect of hydroalcoholic extract of *Zingiber officinalis* rhizomes on LPS-induced rat airway hyperreactivity and lung inflammation. *Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 77(3-4):129-138.
- Brattström A, 2003. A new developed extract (ZE 339) from butterbur (*Petasites hybridus* L.) is clinically efficient in allergic rhinitis (hay fever). *Phytomedicine*, 10(4):50-52.
- Camporese A. 2013. In vitro activity of *Eucalyptus smithii* and *Juniperus communis* essential oils against bacterial biofilms and efficacy perspectives of complementary inhalation therapy in chronic and recurrent upper respiratory tract infection. *Infezioni in Medicina* 21(2):117-124.
- Cwientzek U, Ottillinger B, Arenberger P. 2011. Acute bronchitis therapy with ivy leaves extracts in a two-arm study. A double-blind, randomised study vs. another ivy leaves extract. *Phytomedicine*, 18(13):1105-1109.
- Danesch U. 2004. *Petasites hybridus* (Butterbur root) Extract in the Treatment of Asthma - An Open Trial. *Alternative Medicine Review*, 9(1):54-62.
- Iranshahy M, Iranshahy M. 2011. Traditional uses, phytochemistry and pharmacology of asafoetida (*Ferula assa-foetida* oleo-gum-resin) - A review. *Journal of Ethnopharmacology*, 134(1):1-10.
- Kraft K. 2008. Symptomatic phytotherapy in coughs: Importance of plant antitussives and expectorants. *Pharmazie in unserer Zeit*, 37(6):478-483.
- Krawitz C, Mraheil MA, Stein M, Imirzalioglu C, Domann E, Pleschka S, Hain T. 2011. Inhibitory activity of a standardized elderberry liquid extract against clinically-relevant human respiratory bacterial pathogens and influenza A and B viruses. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 11, 16.

Küçükbay FZ, Kuyumcu E. 2014. Determination of elements by atomic absorption spectrometry in medicinal plants employed to alleviate common cold symptoms. *Guang Pu Xue Yu Guang Pu Fen Xi/Spectroscopy and Spectral Analysis*, 34(9):2548-2556.

Lissiman E, Bhasale AL, Cohen M. 2009. Garlic for the common cold. *Cochrane database of systemic reviews*, 3, CD006206.

Melzig MF. 2006. Inhibition of neutrophil elastase by essential oils. A reasonable pathophysiological approach for a rational therapy of COPD with chamomile. *Zeitschrift für Phytotherapie*, 27(5):227-230.

Murali PM, Rajasekaran S, Paramesh P, Krishnarajasekar OR, Vasudevan S, Nalini K, Lakshmisubramanian S, Deivanayagam CN. 2006. Plant-based formulation in the management of chronic obstructive pulmonary disease: A randomized double-blind study. *Respiratory Medicine*, 100(1):39-45.

Naser B, Lund B, Henneicke-von Zeppelin HH, Köhler G, Lehmacher W, Scaglione F. 2005. A randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical dose-response trial of an extract of *Baptisia*, *Echinacea* and *Thuja* for the treatment of patients with common cold. *Phytomedicine* 12(10):715-722.

Nosalova G, Fleskova D, Jurecek L, Sadlonova V, Ray B. 2013. Herbal polysaccharides and cough reflex. *Respiratory Physiology & Neurobiology* 187(1):47-51.

Ram A, Balachandar S, Vijayananth P, Singh VP. 2011. Medicinal plants useful for treating chronic obstructive pulmonary disease (COPD): Current status and future perspectives. *Fitoterapia*, 82(2):141-151.

Schilcher H, Elzer M. 1993. *Drosera* - Sundew. *Zeitschrift für Phytotherapie* 14(1):50-54.

Schmidt M, Thomsen M, Schmidt U. 2012. Suitability of ivy extract for the treatment of paediatric cough. *Phytotherapy Research*, 26(12):1942-1974.

Schulten B, Bulitta M, Ballering-Brühl B, Köster U, Schäfer M. 2001. Efficacy of *Echinacea purpurea* in patients with a common cold: A placebo-controlled, randomised, double-blind clinical trial. *Arzneimittel-Forschung* 51(7):563-568.

Strauss-Crabo M, Atiye S. 2009. Efeu - Eine traditionelle Heilpflanze in der modernen Phytotherapie. *Zeitschrift für Phytotherapie*, 30(6):289-291.

Sutovska M, Nosalova G, Francova S, Kardosova A. 2007. The antitussive activity of polysaccharides from *Althaea officinalis* L., var. *Robusta*, *Arctium lappa* L., var. *Herkules*, and *Prunus persica* L., Batsch. *Bratislavské lekárske listy*, 108(2):93-99.

Thomet OAR, Schapowal A, Heinisch IVWM, Wiesmann UN, Simon HU. 2002. Anti-inflammatory activity of an extract of *Petasites hybridus* in allergic rhinitis. *International Immunopharmacology*, 2(7):997-1006.

Wang SD, Lin LJ, Chen CL, Lee SC, Lin CC, Wang JY, Kao ST. 2012. Xiao-Qing-Long-Tang attenuates allergic airway inflammation and remodeling in repetitive *Dermatogoides pteronyssinus* challenged chronic asthmatic mice model. *Journal of Ethnopharmacology*, 142(2):531-538.

Wegener T, Kraft K. 1999. Plantain (*Plantago lanceolata* L.): anti-inflammatory action in upper respiratory tract infections. *Wiener medizinische Wochenschrift*, 149(8-10):211-6.

Yadav UCS, Baquer NZ. 2014. Pharmacological effects of *Trigonella foenum-graecum* L. in health and disease. *Pharmaceutical Biology*, 52(2):243-254.

8.5 Literaturverzeichnis wissenschaftlicher Arbeiten an der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Hirtl U. 2000. Phytotherapie bei der Katze [Dissertation]. Wien: Veterinärmedizinische Universität.

Liebisch V. 2008. Phytotherapie bei Erkrankungen des Verdauungstraktes des Pferdes einst und jetzt – alte Indikationen neu bewertet [Diplomarbeit]. Wien: Veterinärmedizinische Universität.

Ludwig M. 1996. Phytotherapie beim Rind [Dissertation]. Wien: Veterinärmedizinische Universität.

Moder HM. 1997. Phytotherapie bei Schaf und Ziege [Dissertation]. Wien: Veterinärmedizinische Universität.

Truls C. 1999. Der Einsatz von pflanzlichen Arzneien in der Kleintiermedizin [Dissertation]. Wien: Veterinärmedizinische Universität.

Zitterl-Eglseer K, Hahn-Ramssl I. 2014. Ausgewählte Potentiale von Pflanzen zur Gesunderhaltung von Tieren. Zeitschrift für Arznei- und Gewürzpflanzen, 19(3):130-135.

8.6 Literaturverzeichnis Pflanzenbestimmung und -beschreibungen

Blaschek W, Ebel S, Hilgenfeldt U, Holzgrabe U, Reichling J, Schulz V. 2007. Hagers Enzyklopädie der Arzneistoffe und Drogen. Sechste Aufl. Heidelberg: Springer-Verlag.

Döbereiner JW, Döbereiner F. 1842. Deutsches Apothekerbuch: zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbstunterricht für Apotheker, Drogisten, Aerzte und Medizin-Studierende. Erste Aufl. Stuttgart: Balz'sche Buchhandlung.

Erhardt W, Götz E, Bödeker N, Seybold S. 2008. Zander- Handwörterbuch der Pflanzennamen. 18te Aufl. Stuttgart: Eugen Ulmer.

Fintelmann V, Weiss RF. 2006. Lehrbuch der Phytotherapie. 11te Aufl. Stuttgart: Hippokrates Verlag.

Friese JN. 1836. Grundriß der Phytognosie. Erste Aufl. Innsbruck: Rauch´sche Schriften.

Gleditsch JG. 1789. Botanica medica oder die Lehre von den vorzüglich wirksamen einheimischen Arzengewächsen. Erste Aufl. Berlin: Friedrich Wilhelm Bienweg.

Hiller K, Melzig MF. 2010. Lexikon der Arzneipflanzen und Drogen. Zweite Aufl. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Juch CW, Raab W. 1830. Pharmacopoea Borussica. Vierte Aufl. Nürnberg: Johann Adam Stein.

Plenk JJ. 1785. Toxikologie oder Lehre von den Giften und Gegengiften. Erste Aufl. Wien: Rudolf Grässer.

Karbstein A. 2002. Die Namen der Heilmittel nach Buchstaben: Edition eines arabisch-romanischen Glossars aus dem frühen 17. Jahrhundert. Erste Aufl. Köln: Librairie Droz SA.

Pahlow M. 2013. Das grosse Buch der Heilpflanzen. Erste Aufl. Hamburg: Nikol Verlag.

Poletti A, Schilcher H, Müller A. 1982. Heilkräftige Pflanzen in Farbe. Erkennen-Sammeln-Anwenden. Zweite Aufl. Weil der Stadt: Walter Hädecke Verlag.

Reichling J. 2012. Arends Volkstümliche Namen der Drogen, Heilkräuter, Arzneimittel und Chemikalien. 19te Aufl. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.

Schilcher H, Kammerer S, Wegener T. 2010. Leitfaden Phytotherapie. Vierte Aufl. München: Urban&Fischer.

Schwartz GW. 1833. Pharmakologische Tabellen oder systematische Arzneimittellehre in tabellarischer Form, Band 1. Erste Aufl. Leipzig: Johann Ambrosius Barth.

Wexler P. 2014. History of Toxicology and Environmental Health: Toxicology in Antiquity, Band 1. Amsterdam, London, Oxford, San Diego, Waltham: Elsevier.

Wichtl M, Bauer R, Blaschek W, Buff W, Hiller K, Lichius JJ, Löw D, Stahl-Biskup E, Teuscher E. 2009. Teedrogen und Phytopharmaka. Fünfte Aufl. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH.

8.7 Literaturverzeichnis Internetquellen

Arzneimittelkodex.

<http://www.richter-pharma.at/veterinaer-tierarzt-austria-codex-nologin.php>

(Zugriff 10.10.2015).

CliniPharm CliniTox

http://www.vetpharm.uzh.ch/perldocs/index_i.htm

(Zugriff 06.12.2015).

FEI Prohibited Substances List.

<http://www.fei.org/fei/cleansport/ad-h/prohibited-list>

(Zugriff 05.10.2015).

FN Deutsche reiterliche Vereinigung

<http://www.pferd-aktuell.de/fairersport/fairer-sport>

(Zugriff 05.12.2015).

NADA Nationale Anti-Doping Agentur

<http://www.nada.de/de/doping-kontroll-system/medikationskontrollen-bei-pferden>

(Zugriff 05.12.2015).

Liste der Monographien der E-Kommission.

<http://buecher.heilpflanzen-welt.de/BGA-Kommission-E-Monographien>

(Zugriff 30.09.2015).

World Anti-Doping Agency.

<https://www.wada-ama.org>

(Zugriff 05.12.2015).

9 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

9.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nasenausfluss, Schnupfen - Mittel zur innerlichen Anwendung.....	27
Tabelle 2: Nasenausfluss, Schnupfen - Mittel zur äußerlichen Anwendung	27
Tabelle 3: Nasenausfluss, Schnupfen - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad	28
Tabelle 4: Nasenausfluss, Schnupfen - weitere Therapievorschläge, Mittel zum Einstreuen in die Nase	28
Tabelle 5: Nasenausfluss, Schnupfen - weitere Therapievorschläge, Mittel zur Anwendung als Klistier	28
Tabelle 6: Erkältung, Katarrh - Mittel zur innerlichen Anwendung	33
Tabelle 7: Erkältung, Katarrh - Mittel zur äußerlichen Anwendung.....	33
Tabelle 8: Erkältung, Katarrh - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	34
Tabelle 9: Halsentzündung, Pharyngitis - Mittel zur innerlichen Anwendung.....	38
Tabelle 10: Halsentzündung, Pharyngitis - Mittel zur äußerlichen Anwendung	39
Tabelle 11: Halsentzündung, Pharyngitis - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad	40
Tabelle 12: Husten - Mittel zur innerlichen Anwendung	48
Tabelle 13: Husten - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	49
Tabelle 14: Dämpfigkeit - Mittel zur innerlichen Anwendung.....	54
Tabelle 15: Dämpfigkeit - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad	55
Tabelle 16: Dämpfigkeit - weitere Therapievorschläge, Mittel zur Anwendung als Klistier..	55
Tabelle 17: Druse - Mittel zur innerlichen Anwendung	63
Tabelle 18: Druse - Mittel zur äußerlichen Anwendung	64
Tabelle 19: Druse - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad	65
Tabelle 20: Druse - weitere Therapievorschläge, Mittel zur Anwendung als Klistier	67
Tabelle 21: Druse - weitere Therapievorschläge, Mittel zum Einstreuen in die Nase	67
Tabelle 22: Schwellung der Kehlgangsdrüsen - Mittel zur innerlichen Anwendung	73
Tabelle 23: Schwellung der Kehlgangsdrüsen - Mittel zur äußerlichen Anwendung.....	75
Tabelle 24: Schwellung der Kehlgangsdrüsen - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad ...	76
Tabelle 25: Schwellung der Kehlgangsdrüsen - weitere Therapievorschläge, Mittel zur Anwendung als Spülung	76
Tabelle 26: Bronchitis - Mittel zur innerlichen Anwendung	79
Tabelle 27: Bronchitis - Mittel zur äußerlichen Anwendung.....	80

Tabelle 28: Bronchitis - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	80
Tabelle 29: Kurzatmigkeit - Mittel zur innerlichen Anwendung	82
Tabelle 30: Kurzatmigkeit - Mittel zur äußerlichen Anwendung	83
Tabelle 31: Lungenentzündung - Mittel zur innerlichen Anwendung.....	88
Tabelle 32: Lungenentzündung - Mittel zur äußerlichen Anwendung	88
Tabelle 33: Lungenentzündung - Mittel zur Inhalation und/oder Dampfbad.....	89
Tabelle 34: Lungenentzündung - weitere Therapievorschläge, Mittel zur Anwendung als Klistier	89

9.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der ermittelten Pflanzen.....	132
Abbildung 2: Gegenüberstellung der Anwendungsformen.....	133
Abbildung 3: Vergleich der Krankheitsbilder in Bezug auf Anwendungsformen der Arzneipflanzen.....	134
Abbildung 4: Gegenüberstellung der genannten Pflanzen in ganzen Zahlen	135
Abbildung 5: Relative Gegenüberstellung der genannten Pflanzen: positive Monographie der Kommission E/giftige Pflanzen/ADMR-reglementierte Pflanzen	136
Abbildung 6: Pflanzen zur innerlichen Anwendung.....	138
Abbildung 7: Pflanzen zur äußerlichen Anwendung.....	138
Abbildung 8: Pflanzen für Inhalation/Dampfbad.....	138
Abbildung 9: Die am häufigsten genannten Pflanzen aller Epochen	140
Abbildung 11: Am häufigsten erwähnte Pflanzen der antiken Literatur	141
Abbildung 12: Am häufigsten erwähnte Pflanzen der aktuellen Literatur	142