

Einige Anmerkungen zu Ohrenkrankheiten

MARTHA HAUSSPERGER*

Özet

Eski Önasya'da kulak hastalıklarının iyi tanımlanamadığı ve sadece bazılarının iyileştirilebildiği anlaşılmaktadır. Dışkulak ile içkulak terimleri duyma alanını ifade etmek için kullanılmış, duyu organının büyük kısmı kafatası içinde yer aldığından, bu organın kulak zarı ile son bulduğu düşünülmüştür. Bunun arkasındaki bölümü o dönemlerde bilinmemektedir. İlaç olarak kullanılan bazı bitkiler ve çeşitli maddeler tıkaç şeklinde kulağa yerleştirilmiş, tedaviden sonra da kulak temizlenmiştir. Bu ilaçlar iltihaplı ve ağrılı kulak hastalıklarını iyileştirecek özellikleri bilinen maddelerden yapılmış olmakla birlikte, o dönemlerde karmaşık kulak hastalıklarının tam olarak çözümlenemediği, buna karşın hastanın iyileşmesi için özel terapiler uygulandığı anlaşılmaktadır.

Erstmals wurden die Texte, die sich mit den Krankheiten der Ohren befassen, von R. C. Thompson¹ zusammengestellt und veröffentlicht.

Behandelt wurden demnach vor allem akute Ohrenkrankheiten, die mit heftigen Schmerzen und Vereiterung einhergingen, also die Otitis media² und der Gehörgangsfurunkel. Die Ohrenschmerzen wurden oft als Feuer im Ohr³ geschildert. Für Blutungen aus dem Ohr wurden ebenfalls Therapien empfohlen. Behandelt wurde auch das "schwere Ohr". Auffallend ist, dass damals bereits der Tinnitus bzw. das Ohrgeräusch sehr häufig vorkam.⁴ Dagegen gab es zwar ein Wort für Taubheit: amīru und in den Lexika sind einige Belege angeführt, jedoch handelt es sich hierbei um eine Hörverschlechterung, wobei nach entsprechender Behandlung die Hörfähigkeit wiederhergestellt werden konnte.⁵ Textbelege über Taubheit und entsprechende Behandlungsvorschläge waren bisher nicht zu finden.

Entzündungen des Ohrs

Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, dass Beschwerden wie Feuer oder Hitzegefühl im Ohr, Ohrenschmerzen und Eiterungen evtl. auch Abgang von Blut oder anderen Sekreten aus den Ohren, zunächst einmal auf eine Mittelohrentzündung bzw. Otitis media hinweisen. Sicher kann man annehmen, dass mit ŠĀ GEŠTU zunächst einmal das Innere des Ohres als Gesamtes bezeichnet wurde, im Gegensatz zum äusseren Ohr bzw. der Ohrmuschel. Der komplizierte Aufbau des gesamten Hörorganes war damals bestimmt noch nicht bekannt. Allerdings hatte man beobachtet, das geht aus zwei Textstellen hervor,⁶ dass eine Ohrentzündung als Folge einer vorausgehenden Infektionskrankheit vorkommen konnte.

Beschrieben wird diese entzündliche Ohrerkrankung, so **BAM 503 II 54:**⁷

DIŠ NA IZI ana ŠĀ GEŠTU-II-šú [i]-pu-uš-ma neš-mu-šú DUGUD

"Wenn im Inneren jemandes Ohren Feuer (arbeitet =) sich ausbreitet, und sein Gehör/Hören ist schwer"

BAM 503 II 61 und BAM 3 III 50:

DIŠ NA ina si-li-i'-ti-šú IZI ana ŠĀ GEŠTU-II-šú ip-pu-uš-ma GEŠTU-II-šú DUGUD

"Wenn während jemandes Infektion Feuer im Inneren seiner Ohren (arbeitet =) sich ausbreitet, und seine Ohren sind schwer"

BAM 503 II 63:

DIŠ NA GEŠTU-II-šú GIM šá ŠU GIDIM.MA kú-šú ù SĪG^{meš}-šú

"Wenn jemandes Ohren, wie das der Hand des Totengeistes ihn (frisst =) stark schmerzt und ihn i. w. schlägt"⁸

Mehrere Rezepturen wurden für diese Krankheit vorgeschlagen. Jede dieser Behandlungen bestand aus zwei bis drei Einzelverordnungen, die nacheinander auszuführen waren.

Die erste Rezeptur⁹ sah vor, A^{giš}nu-úr-ma "Granatapfelsaft" und eine weitere, leider nicht mehr lesbare Substanz, zusammenzumischen und auf ein Vlies aufzuträufeln, sodann sollte dies in beide Ohren eingelegt werden. Diese Behandlung sollte drei Tage lang durchgeführt werden, am vierten Tag musste dann der Eiter, der sich inzwischen im Ohr bzw. im Gehörgang angesammelt hatte, entfernt und das Ohr gereinigt werden. Abschliessend sollte noch pulverisierter Alaun mittels GI.SAG.KUD "eines Strohhalmes" ins Ohr hineingeblasen werden. Ob Ausheilung erfolgte, ist nicht angegeben. Da aber Mengenangaben gemacht worden waren, dürfte es sich hier wohl um ein Kind oder einen Schwerstkranken gehandelt haben, bei dem der geringste Dosierungsfehler bereits das Schlimmste befürchten liess.

Für das zweite Rezept sollte zunächst $\dot{\text{L}}\text{GI}\dot{\text{S}}$ dup-r[a-x] "Wacholderöl?" und $\dot{\text{L}}\text{GI}\dot{\text{S}}$ GI. DÜG.GA "Kalmusöl" auf den Kopf des Kranken getropft und auch ein Vlies mit diesen beiden Ölen beträufelt werden. Nachdem man dreimal das Vlies in den Gehörgang eingelegt hatte, würde sich sein Gehör öffnen. Ausserdem musste der Erkrankte noch sah-lé-e sá-nin ana ŠA NU ŠUB ina NINDA ÁŠ.AN.NA "Kresse, der nichts hinzugefügt wurde, mit Emmerbrot" essen;¹⁰ hiermit sollte die Entzündung gestoppt werden, da man wohl beobachtet hatte, dass nach Einnahme dieser Pflanze Entzündungen zurückgingen.¹¹ Auch hier erfahren wir nicht, ob der Kranke geheilt werden konnte.

Kam es nun im Verlauf einer Infektion zu heftigen Ohrenschmerzen und einem Schweregefühl der Ohren so sollte man zunächst $\dot{\text{L}}$ KUR.GI[x] "Gänsefett?" ins Ohr hineingeben, sodann pulverisierte/zerkleinerte SUHUŠ⁴ NAM.TAR "Alraunewurzel"; daraufhin würde sich das Gehör/Hören verbessern und der Erkrankte gesund werden.¹²

Waren die Ohrenschmerzen so stark, so dass man einen Dämon hierfür verantwortlich machte,¹³ dann sollte man mehrere Öle wie $\dot{\text{L}}\text{GI}\dot{\text{S}}$ $\dot{\text{S}}\text{imGIG}$ "Opoponaxöl",¹⁴ $\dot{\text{L}}\text{GI}\dot{\text{S}}$ GI.DÜG.GA "Kalmusöl" und $\dot{\text{L}}\text{GI}\dot{\text{S}}$ $\dot{\text{S}}\text{imLI}$ "Wacholderöl" gut vermischt ins Ohr (werfen =) hineintraufeln,¹⁵ sodann LAG.MUN "einen Klumpen Salz" mit Vlies umgeben ins Ohr einlegen. Abschliessend musste noch ein Absud hergestellt werden aus KAŠ.Ú.SA.SIG₅ "süßem Mischbier", ZÌ.GÚ.GAL "Erbsenmehl", ZÌ.GÚ.TUR "Mehl einer bestimmten Erbsenart", ZÌ.ÁŠ.A.AN "Emmermehl", ZÌ.SILA₄.SAR "Senfmehl"¹⁶ und dem noch nicht identifizierten ZÌ. $\dot{\text{S}}\text{imZU.NI}$. Wie diese Mischung appliziert werden sollte ist auf der Tafel leider nicht mehr erhalten, wahrscheinlich sollte der Kranke diese Mischung trinken,¹⁷ dann würde er gesund.

Wir haben hier verschiedene Rezepturen vor uns, die, wie mehrmals bestätigt wird, eine Ausheilung bewirkten. Versuchen wir nun die Behandlungsarten und ihre Substanzen näher auf ihre Wirkung hin zu untersuchen, so fällt zunächst auf, dass einige Pflanzen immer wieder genommen wurden. Vom Granatapfel bzw. von der Pomeranze¹⁸ ist bekannt, dass man den Saft bereits in der ägyptischen Medizin bei Fieber und Erkältungen gegeben hat.¹⁹ Alaun, das Doppelsalz aus Kalium- und Aluminiumsulfat, wird heute nur noch als Ätztift verwendet, während es früher auch zur Blutstillung genommen wurde. Kalmusöl galt in seinem Ursprungsland Indien immer schon als harntreibende, schmerzstillende und fiebersenkende Droge.²⁰ Wacholderöl wirkt äusserlich angewandt hyperämisiert und lindert neuralgische Schmerzen.²¹ Hippokrates setzte die Wacholderbeeren äusserlich bei Wunden und Fisteln ein, aber auch als Uteruseinlagen.²² Interessant allerdings ist, dass man reine Brunnenkresse mit Emmerbrot essen liess, dass man also eine Pflanze verwendete, von der heute bekannt ist, dass sie antibakterielle Wirkung besitzt. Diese Wirkung kannten die damaligen Ärzte natürlich nicht, aber sie hatten wohl beobachtet, dass, wenn man diese Droge essen liess, eine

Entzündung zurückging oder sogar beseitigt werden konnte. Die Alraunewurzel enthält die Alkaloide Hyoscyamin, Atropin, Skopolamin und Mandragorin, gehört somit zu den Parasympatholytica,²³ hier wohl zuerst als Schmerzmittel gebraucht. Mit Olibanum bzw. Opoponax bezeichnet man das Gummiharz des Balsambaumes. Es wurde äusserlich in Form von Salben bei Ulcera, Furunkeln verwendet, heute allerdings nicht mehr. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Substanzen verwendet wurden, die zur Heilung dieser Ohrkrankheit beitrugen.

Eiterungen aus dem Ohr

In den folgenden Rezepturen steht vor allem die Eiterbildung als Hauptsymptom im Mittelpunkt der Therapie. Geschildert wird diese Erkrankung so:

BAM 503 II 72:

[DIŠ NA ina] GEŠTU-II-ŠÚ LUGUD DU-ak

"[Wenn in jemandes] Ohren Eiter (geht =) fliesst"

BAM 3 IV 20:

[DIŠ NA ina] GEŠTU-II-ŠÚ LUGUD ú-kal-la

Wenn jemandes Ohren (den Eiter halten =) voll Eiter sind"

Für die Eiteransammlung im Ohr bzw. in beiden Ohren wurden viele Behandlungsvorschläge vorgestellt. Manche dieser Therapien sind für uns nicht nachvollziehbar, da z.B. ÚŠ ÉLLAG GU₄ "Blut einer Rinderniere"²⁴ oder ZÉ BIL.ZA.ZA "Froschgalle" verwendet wurden. Auch wurde nie angegeben, ob mit diesen Therapien eine Ausheilung der Ohrkrankheit erreicht werden konnte.

Als Einlage ins Ohr wurde eine Mischung aus zwei Ölen darunter [l] $\dot{\text{S}}\text{imEREN}$ "Zedernöl" und TIN.TIR^{SAR} "Kümmel"²⁵ sowie ein Gemisch aus TIN.TIR GI₆ "Schwarzkümmel", $\dot{\text{S}}\text{imSEŠ}$ "Myrrhe" und $\dot{\text{L}}\text{KU}_6$ "Fischöl"²⁶ empfohlen. TIN.TIR^{SAR} "Kümmel" konnte man auch allein in Wolle einwickeln und dann einlegen,²⁷ ebenso IM.SAHAR.^{na} KUR.RA "Alaun" und [nu]-úr-ma UD-a "getrockneten Granatapfel".²⁸

Betrachtet man die vorgeschlagenen Rezepturen auf ihre Wirkung hin, zeigt sich, dass Kümmel, der zuerst einmal ein ausgezeichnetes Carminativum ist, auch antibakteriell wirkt,²⁹ also sehr wohl bei Krankheiten im Ohrenbereich mit Erfolg eingesetzt werden konnte. Myrrhe nahm Hippokrates³⁰ als Adstringens, nach Plinius³¹ galt diese Pflanze lange als magisches Kraut, nach Hildegard von Bingen³² vertreibt sie Trugbilder und magische Künste, sei aber auch ein sehr gutes fiebersenkendes Mittel. Obwohl Myrrhe lokal angewandt adstringierend, desinfizierend und auch granulationsfördernd wirkt,³³ wird diese Heilpflanze heute nur noch zur Pinselung von leichteren Entzündungserscheinungen der Mund- und

Rachenschleimhaut angewandt,³⁴ während Myrrhe noch im 19. Jh. bei Geschwüren verwendet wurde.³⁵ Galbanum/Ferula, so berichtet Plinius,³⁶ wurde lokal bei Wunden und Furunkeln angewandt, zusammen mit Rosen- oder Nardenöl zur Behandlung eiternder Ohren.

Interessant ist eine Anweisung zur Herstellung eines Tampons,³⁷ wozu sieben Substanzen, nämlich $\dot{\text{S}}\text{imSEŠ}$ "Myrrhe", $\dot{\text{S}}\text{imEREN}$.SUMUN "alte Zeder", SILA₄.SAR "Senf", A nu-ha-ra "Saft der N-Pflanze",³⁸ IM.BABBAR "Gips", $\dot{\text{S}}\text{imHAR.HAR}$ "Thymian" und $\dot{\text{U}}\text{D}$ "Styrax", erforderlich waren. Unter dieser Rezeptur steht: lip-pi lat-ku "Tampon ausprobiert".

Auch hier wurden wieder Substanzen verwendet, die den Eiterungsprozess zum Stoppen bringen konnten, so Myrrhe, Styrax und Thymian, der stark antiseptisch wirkt und dazu noch das Immunsystem stimuliert.³⁹ Senf wirkt hyperämisiert und bakteriostatisch. Hier wurden wieder Substanzen eingesetzt, die eine Eiterung zum Abheilen bringen konnten. Allerdings ist nicht nachzuvollziehen, warum auch Gips hier verwendet wurde.

Tinnitus/Ohrgeräusche

Wie anfangs schon angedeutet, war der Tinnitus damals ein weit verbreitetes Leiden. Diese Beschwerden sind für den Betroffenen sehr unangenehm, die Geräusche können derart schlimm sein, dass sich zum einen das Verhalten des Patienten völlig verändert, dass er sich sogar von seiner Umgebung völlig zurückzieht; zum anderen glaubten damals seine Angehörigen, er sei von Dämonen besessen und vermieden ihrerseits ebenfalls den Kontakt zu ihm. Heute wie damals allerdings hat bzw. hatte man keine erfolgreiche Therapie.

Den Tinnitus beschrieb man:

BAM 503 I 17 und 20:

DIŠ NA ŠU GIDIM.MA DIB-su-ma GEŠTU-II-ŠÚ i-šag-gu-ma

"Wenn jemanden die Hand des Totengeistes ergriffen hat, und seine Ohren schreien/brüllen"

BAM 503 I 38 und 40:

DIŠ NA GEŠTU-II-ŠÚ i-šag-gu-ma

"Wenn jemandes Ohren schreien/brüllen"

Behandelt wurde dieses Leiden mit Beräuchern der Ohren,⁴⁰ Einbringen eines Tampons in den Gehörgang⁴¹ und Aufsagen von Beschwörungen.⁴² Gelegentlich musste der Kranke eine Medizin einnehmen,⁴³ oder man blies mittels einer $\dot{\text{S}}\text{imMUD?}$.BABBAR "hellen Röhre" das Therapeutikum in das Ohrinnere hinein.⁴⁴ Betrachtet man nun die leider meist unvollständigen Rezepturen so werden verschiedene pflanzliche und tierische Substanzen verwendet, hier vor

allem ein zappi ANŠE.KUR.RA "Pferdehaar",⁴⁵ aber auch Mineralien. Die hier aufgelisteten Rezepturen zeigen deutlich, dass man sich damals weder die Entstehung dieser Geräusche erklären noch eine spezifische Therapie hierfür entwickeln konnte. Des öfteren werden $\dot{\text{S}}\text{imSEŠ}$ "Myrrhe", ÚŠ $\dot{\text{S}}\text{imEREN}$ "Zedern(blut=)saft", $\dot{\text{S}}\text{imGAM.GAM}$ "Terebinthe" und $\dot{\text{S}}\text{imMA.NU}$ "Kornelkirsche" verwendet, also Substanzen, die entzündungshemmend bzw. antibakteriell und hyperämisiert wirken. Was man sich allerdings vom Einlegen eines Pferdehaares ins Ohr erwartete, ist nicht nachvollziehbar. Ob eine Heilung erfolgte, wurde nicht mitgeteilt.

Ist nun aber angegeben, dass die Ohren schreien/brüllen, ohne dass dabei auf den Totengeist verwiesen wurde, findet sich der Nachsatz, dass der Erkrankte wieder gesund wird. So sollte einmal a-ra-an-ti "eine Art Gras", $\dot{\text{S}}\text{imGAM.GAM}$ "Terebinthe" und eine weitere Substanz in ein Vlies eingewickelt werden, sodann im Wasser gekocht und abschliessend ins Ohr eingelegt werden.⁴⁶ Im anderen Falle sollte ÚŠ $\dot{\text{S}}\text{imEREN}$ "Zedernsaft" mit A nu-úr-ma "Granatapfelsaft" gut vermischt und ebenfalls ins Ohr eingebracht werden.⁴⁷

Abschliessend zu diesem Thema noch ein weiterer Beleg, der eine Heilung von diesem Leiden versprach, wenn man die angegebenen Therapievorschlüsse ausführte.

BAM 3 IV 25—27:

DIŠ NA GEŠTU-II-ŠÚ iš-ta-na-sa-a

"Wenn jemandes Ohren i.w. bellen/blöken?"

Für den Tinitus mit dem besonderen Geräusch sollte man $\dot{\text{S}}\text{imLI}$ "Wacholder", $\dot{\text{S}}\text{imGAM.GAM}$ "Terebinthe" und $\dot{\text{S}}\text{imMUG}$ "Galbanum" zerkleinern und filtrieren, sodann KAŠ.Ú.SA "Mischbier" (und) $\dot{\text{U}}\text{ak-tam}$ "Rizinus" in Bier kochen, in garem Zustand (daraus) einen Verband machen, $\dot{\text{L}}\text{UDU}$ "Hammelfett" (und) $\dot{\text{S}}\text{imLI}$ "Wacholder" auf seinen Kopf (werfen=) aufbringen; vier Tage lang musste (dies) i.w. gereinigt/abgewischt werden, dann konnte der Kranke von seinem Leiden geheilt werden.

Es zeigt sich ganz deutlich, dass man hier nur einzelne Beschwerden behandelte und damals noch nicht in der Lage war, eine bessere Differenzierung der Ohrkrankheiten vorzunehmen. Unterschieden wurde zwischen Ohrmuschel und innerem Ohr, womit wohl eher der Gehörgang gemeint war, der ja grösstenteils innerhalb des Schädels liegt. Vielleicht hatte man erkennen können, dass das Trommelfell die hintere Begrenzung des Ohres war, was sich allerdings dann dahinter befand, das war damals sicherlich unbekannt.

Viele Rezepturen wurden vorgestellt, wobei einige Pflanzen bzw. Stoffe immer wieder verwendet wurden. Diese Substanzen wurden zu einer Art Tampon aufgearbeitet, der dann ins Ohr, d.h. in den Gehörgang, eingelegt wurde. Weiter war darauf zu achten, dass das Ohr bzw. der Gehörgang jeweils gereinigt wurde.

Bei den Behandlungsmethoden, besonders der infektiösen und schmerzhaften Ohrenkrankheiten, fehlt oft der Zusatz, dass eine Heilung zu erwarten sei. Dies muss zwar nicht unbedingt darauf hindeuten, dass man vom letalen Ausgang ausging, aber viele der Komplikationen der Ohrenkrankheiten

Anmerkungen

- * Dr. med. et. phil. Martha Haussperger, Knöpflerstrasse 15, 81476 München.
- 1 Thompson 1931, 1-25.
- 2 Otitis media: Entzündung des Mittelohrs. Entstehung meist durch eine aufsteigende Infektion vom Nasenrachenraum her. Sie kommt vor allem im Kindesalter vor, aber auch als Komplikation bei Infektionskrankheiten, nach Traumen oder Trommelfellruptur (nach Ohrfeigen, Eindringen von Fremdkörpern, wie Strohalm, Stricknadel etc.). Erreger: Strepto-, Staphylo- und Pneumokokken. Symptome: Fieber, Ohrenschmerzen, Druckschmerz am Processus mastoideus, Schwerhörigkeit, dazu auch Allgemeinsymptome wie Dyspepsie und Erbrechen. Komplikationen: Trommelfellruptur, Innenohrbeteiligung, Mastoiditis, aber auch Facialislähmung, Meningitis und Hirnabszess.
- 3 Heute werden diese starken Ohrenschmerzen oft als Bohren, Brennen und Hitze geschildert, siehe auch Klokow und Binder 1998, 438.
- 4 Mit Tinnitus bezeichnet man konstantes, gelegentlich auch intermittierendes oder anfallsweises Auftreten von Ohrgeräuschen, die nur vom Patienten wahrgenommen werden, die allen Arten von Geräuschen entsprechen und die so laut sein können, dass der Erkrankte nichts mehr verstehen kann. Man unterscheidet nonpulsative und pulssynchrone Ohrgeräusche. Die ersteren Ohrgeräusche finden sich bei Erkrankungen des Mittelohres, der Otosklerose, aber auch beim Tubenkatarrh. Die letztere Form des Tinnitus findet sich bei Durchblutungsstörungen und Hypertonie.
- 5 Soden 1964-81, 43a; Oppenheim et. al. 1964-99, A 1164b.
- 6 Köcher 1963-80, 3 III 50 und 503 II 61.
- 7 Köcher 1963-80, 503 II 54, der Zeilenanfang ist nicht mehr erhalten, ebenso fehlt der Nachsatz.
- 8 Thompson 1931, 9, übersetzt diese Stelle so: "and makes him swell".
- 9 Köcher 1963-80, 503 II 54-7.
- 10 Köcher 1963-80, 503 II 58-60.
- 11 Brunnenkresse wirkt durch ihre Inhaltsstoffe Glykonasturtiin und Vit. C antibakteriell, diuretisch und antimittotisch. Sie wird heute in der Naturmedizin als sog. pflanzliches Antibiotikum eingestuft, Brüggebors et. al. 1993, 322.
- 12 Köcher 1963-80, 503 II 61-62 und 3 III 50-2.
- 13 Köcher 1963-80, 503 II 63-66 und 3 IV 12-3.
- 14 Opoponaxöl ein Gummiharz, das vom Balsambaumgewächs, das in Arabien heimisch ist, gewonnen und hauptsächlich als Räuchermittel verwendet wird.
- 15 Flüssigkeiten müssen vorsichtig ins Ohr hineingeträufelt werden, da sonst sehr starke Schmerzen ausgelöst werden; ja es kann sogar zur Perforation des Trommelfelles kommen.
- 16 Mit Senfmehl bezeichnet man den gemahlten Samen des schwarzen Senfs.
- 17 Thompson (1931, 9) nimmt an, dass diese Mischung getrunken werden sollte.

Bibliographie

Braun, H. 1979. *Arzneipflanzen-Lexikon*. Stuttgart, New York: Fischer.

Brüggebors, G. 1993. *Naturmedizin heute*. München: Gräfe und Unzer.

Hildegard von Bingen. 1991. *Heilkraft der Natur. "Physica". das Buch von dem inneren Wesen der verschiedenen Naturen der Geschöpfe*. Übersetzt von M.-L. Portmann. Publikationen der Basler Hildegard-Gesellschaft. Quellentexte 3. Augsburg: Pattloch.

wird man damals wohl sicher nicht in den Griff bekommen haben.

Zur Therapie selbst ist zu sagen, dass man sich wirklich bemüht hatte, mit einer sehr speziellen Therapie dem Betroffenen zu helfen.

- 18 Wirkstoffe: Pelletiorin, Alkaloide und Gerbstoffe, Anwendung als Bandwurmmittel; die Rinde enthält Alkaloide, wegen beträchtlicher Nebenwirkungen heute nicht mehr angewandt.
- 19 Rätsch 1995, 174-9. Hauptanwendungsgebiet aber waren damals die Magen-Darm-Krankheiten, aber auch als Wurmmittel und als Aphrodisiakum wurde der Granatapfel verwendet.
- 20 Wurzer 1977, 40-1. Kalmus wirkt günstig auf Störungen im Verdauungstrakt.
- 21 Hauptwirkung allerdings ist harntreibend, da er jedoch sowohl eine Nierenreizung als auch Nierenblutung auslösen kann, ist seine Anwendung begrenzt (Braun 1979, 125-6; Weiss 1991, 308; Madaus 1991 (1938), 1671).
- 22 Kapferer 1934-39, XXIII 109.
- 23 Parasympatholytica, eine Untergruppe der Alkaloide, lähmen das Nervensystem des Parasympathicus. Einige dieser Alkaloide gehören zu den stärksten Giften, sind aber auch ausgezeichnete Heilmittel, da sie betäubend, krampflösend und schmerzstillend wirken.
- 24 Köcher 1963-80, 503 II 72.
- 25 Köcher 1963-80, 503 III 13.
- 26 Köcher 1963-80, 503 III 14-5.
- 27 Köcher 1963-80, 503 III 13-4.
- 28 Köcher 1963-80, 503 III 16-7.
- 29 Pschyrembel 1996, 164-5.
- 30 Kapferer 1934-39, XXIII 74, 92, 102, 105, 108.
- 31 Plinius XXIV 166.
- 32 Hildegard von Bingen 1991, I 176.
- 33 Braun 1979, 67; Pschyrembel 1996, 204; Wurzer 1994, 646; Weiss 1991, 53; Madaus 1991 (1938), 561.
- 34 Weiss 1991, 53; Pschyrembel 1996, 204.
- 35 Oesterlen 1852, 522; Husemann 1883, 561.
- 36 Plinius XXIV 12, 21 und 22.
- 37 Köcher 1963-80, 3 IV 20, s. auch 5.9.
- 38 Es ist bisher noch nicht gelungen, diese Pflanze zu identifizieren. Soden 1964-81, 800b: eine Blumenart ("Goldblüte"). Oppenheim et. al. 1964-99, N 2, 313b: "eine Blume".
- 39 Zeitschrift Medical Tribune 1998, 17.
- 40 Köcher 1963-80, 503 I 10, 30, 31, 33-4, 35, 36-7.
- 41 Köcher 1963-80, 503 I 21, 24-5, 26-7, 38-9, 40.
- 42 Köcher 1963-80, 503 I 21, 22-3, 42; Köcher 1963-80, 503 II 12.
- 43 Köcher 1963-80, 503 I 8.
- 44 Köcher 1963-80, 503 I 19, hier ist nur noch MUD UD [...] zu lesen, Thompson (1931, 3) ergänzt MUD.UD KA.BAR "Bronzeröhre". Ansonsten wird hierfür auch ein GI.SAG.KUD "Strohalm" genommen.
- 45 Köcher 1963-80, 503 I 18, 29, 35.
- 46 Köcher 1963-80, 503 I 38-9.
- 47 Köcher 1963-80, 503 I 40.

Husemann, Th. 1883. *Handbuch der gesamten Arzneimittellehre*. (2. umgearb. Auflage). Berlin: Julius Springer.

Kapferer, R. (Hg.). 1934-39. *Die Werke des Hippokrates*. Stuttgart: Hippokrates-Verlag.

Klokow, J. und W. Binder. 1998. *Praktisches Handbuch der Homöopathie*. Augsburg: Bechtermünz.

Köcher, F. 1963-1980. *Die babylonisch-assyrische Medizin in Texten und Untersuchungen, I-VI*. Berlin, New York: Walter de Gruyter.

Madaus, G. 1991 (1938). *Lehrbuch der biologischen Heilmittel*. Hildesheim: Olms. 4. Repr. der Auflage. (Leipzig: Thieme).

Oesterlen, F. 1851. *Handbuch der Heilmittellehre*. 4. neu umgearb. Auflage. Tübingen: Laupp.

Oppenheim, A. L. et. al. 1964-1999. *The Assyrian Dictionary*. Chicago: Augustin.

Plinius, C. d. Ä. 1993. *Naturkunde, XXIV*. Herausgeber R. König und J. Hopp. München: Artemis Verlag.

Pschyrembel, 1994. *Klinisches Wörterbuch*. 257. Auflage. Berlin, New York: Walter de Gruyter.

Rätsch, C. 1995. *Heilkräuter der Antike*. München: Diederichs.

Soden, W. von. 1965-1981. *Akkadisches Handwörterbuch*. Wiesbaden: Otto Harrassowitz Verlag.

Thompson, R. C. 1931. "Assyrian Prescriptions for Diseases of the Ears." *Journal of the Royal Asiatic Society* 1931: 1-25.

Weiss, R. F. 1991. *Lehrbuch der Phytotherapie*. 7. überarb. und erw. Auflage. Stuttgart: Hippokrates-Verlag.

Wurzer, W. 1994. *Die grosse Enzyklopädie der Heilpflanzen*. Klagenfurt: Kaiser.

Zeitschrift Medical Tribune 48. (1998). Wiesbaden: Medical-Tribune.