

Geschichte der Zauber- und Arzneipflanzen

Führer zum Sektor «Geschichte der Arzneipflanzen» im Nutzpflanzengarten des Merian Park Brüglingen

Marilise Rieder

1968 wurde ein neuer Botanischer Garten, der heutige Merian Park, auf dem ehemaligen Landgut von Christoph Merian in Brüglingen bei St. Jakob am Südostrand Basels gegründet. 1980 verhalf die Schweizerische Gartenausstellung «Grün 80» zu seiner endgültigen Fertigstellung. Den Wettbewerb für die Gestaltung des Gartenteils Vorder Brüglingen hatten Katharina Steib-Geiger, Architektin, und Kurt Salathé, Gartenarchitekt, zusammen gewonnen. Im Bereich «Grüne Universität» war ein Gärtlein zum Thema «Pharmazie» vorgesehen. Ich hatte das Glück, für Frau Steib eine Geschichte der Arzneipflanzen konzipieren zu dürfen, dargestellt in fünfzehn Beeten.

Während langer Jahre hat Obergärtner Herbert Dipner mit viel Einsatz und Verständnis für das Gärtlein gesorgt. Seit seiner Pensionierung ist die Verantwortung und anspruchsvolle Pflege in den Händen der Reviergärtnerin Hanna Bader.

In der heutigen Anlage (Bereich 8, Sektor 6) entspricht jedes Beet einem Thema und zeigt dazugehörige Pflanzenbeispiele der Regio Basiliensis. Die Sammlung wird ergänzt durch einige «Exoten» in Kübeln, wie sie schon die Römer hielten. Die Themen, resp. die Beete, sind in historischer Abfolge geordnet und führen so durch die Geschichte der Arzneipflanzen. Diese Brüglinger Geschichte der Zauber- und Heilpflanzen beginnt «dans la nuit des temps», in grauer Vorzeit, und endet im 18. Jahrhundert. Die Darstellung der geschichtlichen Themen ist nun auch das Besondere an diesem Gärtlein und unterscheidet es von den üblichen Heilpflanzen- und Kräutergärten.

Mein 1984 erschienener Begleittext ist längst vergriffen und entspricht der heutigen Bepflanzung nicht mehr. Zudem mussten bei der Neugestaltung der Erläuterungstafeln im Garten sämtliche Texte stark gekürzt werden. Die hier vorliegende Schrift soll deshalb dem interessierten Besucher darüber hinaus Wissenswertes ergänzen und als neuer kleiner Führer durch das Gärtlein dienen. Den übrigen Lesern bietet sie einen kurzen Abriss der Geschichte der Arzneipflanzen.

Adresse der Autorin:

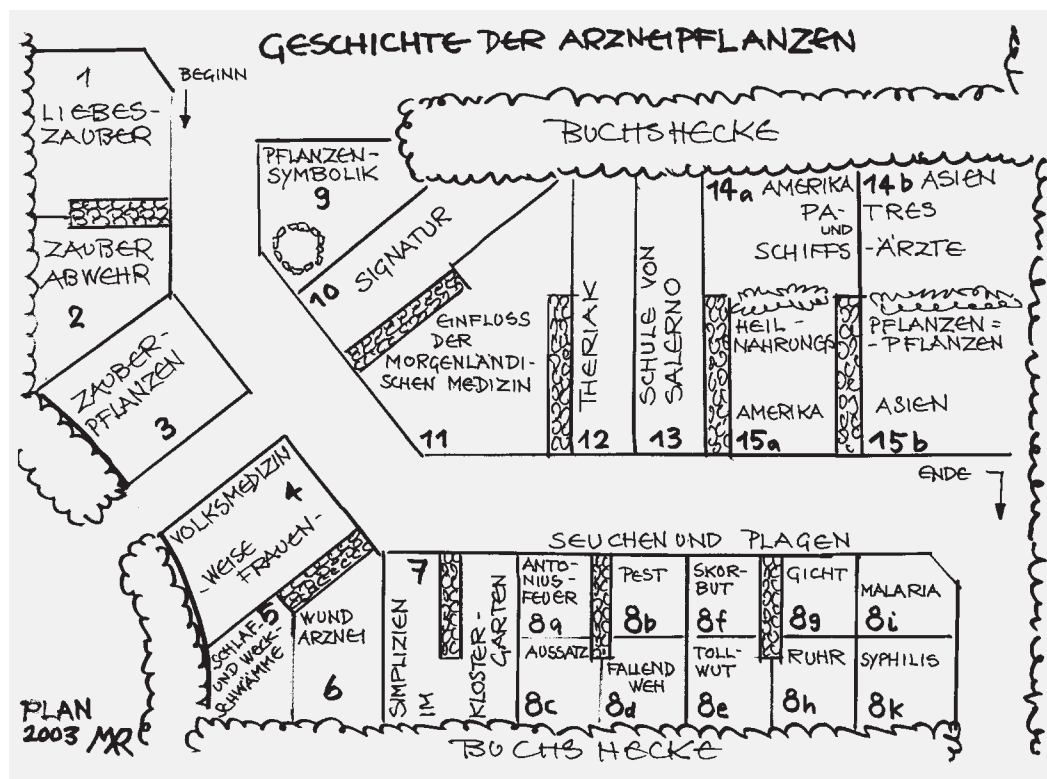
Marilise Rieder-Zickendraht
Heinrichsgasse 8
4055 Basel/Schweiz

DOI

<https://doi.org/10.12685/bauhinia.1712>

Ursprung der Heilkunst

In allen Kulturen sind es Götter oder göttliche Wesen, die den Menschen die Heilpflanzen zeigten; sie gelten seither als heilig und sind zum Teil als Attributpflanzen den Göttern zugeordnet. Dieser Zusammenhang von heilig und heilend lässt sich durch die ganze Geschichte hindurch verfolgen.



Plan der Beete des Sektors «Geschichte der Arzneipflanzen» im Nutzpflanzengarten (Bereich 8).

- | | | | |
|----|-----------------------------|-----|---------------------------------------|
| 1 | Liebeszauber | 9 | Pflanzensymbolik |
| 2 | Zauberabwehr | 10 | Signatur |
| 3 | Zauberpflanzen | 11 | Einfluss der morgenländischen Medizin |
| 4 | Volksmedizin – Weise Frauen | 12 | Theriak |
| 5 | Schlaf- und Weckschwämme | 13 | Schule von Salerno |
| 6 | Wundarznei | 14 | Patres und Schiffsärzte |
| 7 | Simplizien im Klostergarten | 14a | Amerika |
| 8 | Seuchen und Plagen | 14b | Asien |
| 8a | Antoniusfeuer | 15 | Nahrungs- und Heilpflanzen |
| 8b | Pest | 15a | Amerika |
| 8c | Aussatz | 15b | Asien |
| 8d | Fallend Weh | | |
| 8e | Tollwut | | |
| 8f | Skorbut | | |
| 8g | Gicht | | |
| 8h | Ruhr | | |
| 8i | Malaria | | |
| 8k | Syphilis | | |

Krankheiten waren den Menschen unbegreiflich, sie wurden als Strafen der Götter empfunden. Der Priester als Vermittler zur Götterwelt wurde um Hilfe gebeten und Heilung erfolgte durch Opfergaben, Reinigung durch Räuchern und Behandlung des Kranken mit Heilpflanzen. Aus beiden Handlungen entwickelte sich die Heilkunst.

Geschichte der Arzneipflanzen in 15 Beeten

1 Liebeszauber «Aphrodisiaka»

Das Wort Aphrodisiacum ist von der griechischen Göttin der Liebe, Aphrodite, hergeleitet. Im Orient galten die Gewürzpflanzen als Aphrodisiaca. Sie wurden Speisen und Getränken zugesetzt, um die Liebeslust zu fördern.

Bei politischen Fürstenhochzeiten verhalfen Liebestränke, so genannte «Philtres d'amour», den altersmässig oft ungleichen Partnern zu einer erfolgreichen Hochzeitsnacht. Uralte Fruchtbarkeitsriten lagen den Liebestränken zu Grunde. Diesen Tränken wurden auch Pflanzen beigemischt, die Treue und Fruchtbarkeit bedeuten wie Akelei, Wegwarte und Maiglöckchen.

Waren orientalische Gewürze zu teuer, behalf man sich mit Liebstöckel, Petersilie, Spargel. Im Kräuterbuch von Leonhard Fuchs steht: «Die Walchen (Welschen) bereiten die Köpfe (der Artischocke) zu Speis gekocht wie Spargeln, machen Lust und Begierd zu ehelichen Werken.» Der Staufer Kaiser Friedrich II. (12. Jh.) verbot die Liebestränke, um Missbräuchen wie Entführung oder gar Beseitigung zu wehren. Um den Liebesphiltern die Wirkung zu nehmen, schützten sich Jungfrauen mit Immergrün und Löwenmaul.

Aquilegia vulgaris
Cichorium intybus
Convallaria majalis

Levisticum officinale
Petroselinum crispum
Asparagus officinale
Cynara scolymus

Vinca minor
Antirrhinum majus

2 Zauberaabwehr «Apotropaia»

Dämonenglaube plagte die Menschen bis in die Neuzeit. Pflanzennamen wie «Widerton» oder «Berufskraut» weisen auf ihre Funktion, den Zauber zu «widertun» oder das «Berufen- oder Beschrienwerden» abzuwehren, d.h. einer Verwünschung zu entgehen. Der «böse Blick» ist die lautlose Form der Verwünschung.

Leinkraut, Efeu und weisses Heidekraut bewahrten neugeborene Kinder vor bösen Feen, welche Kinder gegen ihre eigenen hässlichen auszutauschen suchten («Wechselbalg», mongoloide Kinder). Dieselben Pflanzen bewahrten auch die jungen Haustiere vor bösem Zauber neidischer Nachbarn.

Auf dem heidnischen Glauben an wohlwollende Geister als Bewohner von Bäumen und Sträuchern beruht der Brauch, Haus, Hof und Stall mit einem Holunderstrauch oder mit den immergrünen Stechpalmen und Buchsbäumen vor Teufeleien zu bewahren. Letztere schützten auch die Gräber und lieferten grüne Zweige zu den «Palmen» am Palmsonntag. Stachelbeerstrauch und Hauswurz, einst «Barba Jovis» (Jupiter war Gewitter-

Adiantum capillus-veneris
Erigeron spec.
Anthyllis vulneraria

Linaria vulgaris
Hedera helix
Calluna vulgaris f. alba

Sambucus nigra
Ilex aquifolium
Buxus sempervirens
Ribes uva-crispa
Sempervivum tectorum
Cyclamen spec.

Bryonia dioica
Arum maculatum
Allium cepa
Origanum vulgare
Galium odoratum
Polygonatum officinale

gott) genannt, wehrten Blitz und Feuer ab. Plinius d. Ä. (1. Jh.) empfahl den römischen Hausfrauen, Cyclamen als Schlangenabwehr in den Häusern zu halten.

Zaunrübe und Aronstabwurzel unter die Schwelle der Haustür vergraben wehrten als so genannte «Schwellenvögel» Blitz, Teufel, böse Geister und Krankheit ab. Den Teufel mit seinen Trabanten, den Fliegen, Schlangen, Kröten und die Hexen, vertrieben am wirksamsten stark riechende Pflanzen wie Zwiebel, Dost und Waldmeister. Amulette aus Pflanzenteilen schützten als «Tragzauber»; so bewahrte zum Beispiel die Wurzel des Salomonssiegels den Träger vor «Hühneraugen».

3 Zauberpflanzen

Pflanzenkundige waren meist Einzelgänger wie Hirten und Jäger oder Nachkommen heidnischer Priester und Priesterinnen. Ihre Kenntnisse, die auf Beobachtung und Erfahrung beruhten, gaben sie nur mündlich weiter. Da sie Pflanzen mit sinntäuschender Wirkung zu nutzen wussten, glaubte das Volk an ihre übernatürlichen Kräfte und fürchtete sie als Zauberer und Hexen.

Datura stramonium
Atropa belladonna
Hyoscyamus niger

Bereits im Altertum nutzten die Priester Dämpfe von verglühenden Stechapfelsamen, welche hypnotisch wirkten, zum Beispiel auf Andächtige in den Tempeln. Wahrscheinlich sind die «Hexensalben» Relikte von Kulthandlungen heidnischer Priesterinnen. Die Rezepte enthielten nach magischen Zahlen 7, 9, 13 etc. vorwiegend Pflanzen der Nachtschattengewächse, wie die giftigen Stechapfel, Tollkirsche und Bilsenkraut. Ihre alten Namen sind aufschlussreich: Zigeunerkraut, Walkürenbeere, Demonaria.

Mandragora officinarum

Als stärkster Zauber galten Alraunwurzeln und «Farnsamen»; niemand hatte je Farne blühen oder fruchten gesehen. Nur mit des Teufels Hilfe konnte man sie sammeln, doch verlor man dabei die Seele! Wer «Farnsamen» besass, hatte Glück beim Spiel, Erfolg in der Liebe und überdies konnte er sich unsichtbar machen. Ohne Hilfe des Teufels unsichtbar wurde man im Rauch des Erdrauchs. Die Alraunwurzel brachte Glück, Reichtum und Macht, sie wurde vom Vater auf den Sohn vererbt.

Fumaria officinalis

Der Basler Rat verbot im Lauf des 16. Jahrhunderts beim Kräutersammeln Zaubersprüche zu murmeln!

4 Volksmedizin – Weise Frauen

Seit Urzeiten war die Pflege der Hausgenossen, des Federviehs und des Gartens Domäne der Frau. Im Garten zog sie neben Nahrungs- auch Heilpflanzen. Ihre Kenntnisse gab sie an die Töchter weiter, denn man musste sich selbst «verpflegen» können auf entlegenen Gehöften. In der volkstümlichen Medizin hatten sich aus vorchristlicher Zeit Heilpraktiken und Zauberhandlungen keltischer, slawischer und germanischer Herkunft mit solchen der Antike vermischt.

Die «Weisen Frauen» waren meist Nachfahren heidnischer Priesterinnen mit guten Pflanzenkenntnissen. Auf französisch

heissen die Hebammen heute noch «sages-femmes». Den «Weisen Frauen» waren die «Mutterkräuter» (Mutter = Gebärmutter, a.lat. matrix, griech. metra) vertraut; sie kannten empfängnisverhütende, geburthfördernde oder -vernichtende Mittel.

Die Johanniskräuter gehen auf das christliche Mittsommerfest zu Ehren des Johannes des Täufers zurück – ursprünglich ein heidnisches Fest der Sommersonnwende. Sie hatten besondere Schutzkraft und Heilwirkung gegen Krankheiten.

Die Sagen, Märchen, Lieder und Sprüche überliefern noch Wissensgut in verschlüsselter Form. Auch alte Pflanzennamen sind aufschlussreich:

Allerheilmittel – Panaceen

«Heil aller Welt»	<i>Geum urbanum</i>	Benediktenkraut
«Aller Heil»	<i>Valeriana officinalis</i>	Baldrian
«Heil aller Schaden»	<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel
«Trost aller Welt»	<i>Veronica officinalis</i>	Ehrenpreis
«Heilziest»	<i>Stachys officinalis</i>	Betonie

Mutterkräuter

«muoterkrawt»	<i>Melissa officinalis</i>	Melisse
«matricaria major»	<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
«mater herbarum»	<i>Artemisia vulgaris</i>	Beifuss

Johanniskräuter

«Johanniswurcz»	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Wurmfarn
«Johannisappel»	<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve
«himmelprant»	<i>Verbascum spec.</i>	Königskerze, Wollkraut
«Donnerrebe»	<i>Glechoma hederacea</i>	Gundelrebe (Donar ist Gewittergott)
«Wielandswurcz»	<i>Valeriana officinalis</i>	Wieland (der Schmied war auch Arzt)

5 Schlaf- und Weckschwämme

«Nimm zu gleichen Teilen Mohn, Alraun und Bilsenkraut, stosse es und mische es mit Wasser. Wenn du jemanden sägen oder schneiden willst, so tauche einen Lappen oder Schwamm in diese Mischung und lege ihn auf seine Nasenlöcher. Er wird bald so tief schlafen, dass du tun kannst was du willst.» Dieses Rezept für ein Narkosemittel stammt aus der Medizinschule von Salerno (ca. 12. Jh.). Auch Schierling fand Verwendung für Schlafschwämme. Die nicht flüchtigen Substanzen konnten nur infolge direkter Berührung mit Haut, speziell mit der empfindlichen Nasenschleimhaut, wirken.

Die arabischen Ärzte präparierten kleine Schwammstücke, die sie in Wein, Saft von Solanaceen und Opium tränkten und getrocknet vorrätig hielten. Dem Patienten in die Nase gesteckt, wirkten sie rasch und konnten so besser dosiert werden. Ein französischer Arzt empfahl noch 1847 die Schlafschwämme; er hielt sie für weniger gefährlich und ebenso wirksam wie die Äthernarkose!

Papaver somniferum
Mandragora officinarum
Hyoscyamus niger
Conium maculatum

Ruta graveolens
Foeniculum vulgare

Um den Narkotisierten ins Bewusstsein zurück zu holen, benutzten die Wundärzte einen «Weckschwamm», der mit Essig und Saft von Raute oder Fenchel getränkt war.

6 Wundarznei

Schon bei den Nomadenvölkern existierte eine Heilkunst für Jagd- und Kampfverletzungen. Besonders umsichtige Jäger und Krieger besorgten die Verwundeten. Bei den Eidgenossen brannten alte Kämpfer nach der Schlacht noch auf dem Feld die Wunden der Verletzten aus.

Krankheiten waren unbegreiflich und wurden als bössartiger Zauber oder Strafe der Götter angesehen. Sie fielen daher in den Aufgabenbereich der Priester. Aus der Priesterkaste gingen die Ärzte für innere Leiden hervor; die Bader, Scherer und Wundärzte begründeten die Chirurgie.

Die «Weisen Frauen», Vorläuferinnen der Hebammen, konnten die blutstillenden, fiebersenkenden und wundheilenden Pflanzen und wussten viel über ihre Anwendung.

Plantago major, *Geranium robertianum*, *Achillea millefolium*, *Ajuga reptans*, *Cynoglossum officinale*, *Potentilla erecta*

Blutstillend:

Wegerich, Storchschnabel, Schafgarbe, Günsel, Hundszone, Tormetill (Blutwurz)

Viola odorata, *Ranunculus auricomus*, *Mentha pulegium*, *Rosa gallica*, *Hypericum perforatum*

Fiebersenkend:

Veilchen, Goldhahnenfuss, Polei, Essigrose, Johanniskraut

Stachys byzantina, *Glechoma hederacea*, *Sanicula europaea*, *Agrimonia eupatoria*

Wundheilend:

Wollziest, Gundelrebe, Sanikel, Odermennig

Symphytum officinale

Mit einem Brei aus Wallwurz verband man gebrochene Glieder, Vorläufer des Gipsverbandes.

7 «Simplizien» im Klostergarten

Im «herbularius», dem Kräutergarten des Klosters, zogen fachkundige Mönche und Nonnen die «Simplizien», die «einfachen» (einzeln) Pflanzen, die zur Herstellung von Arzneien benötigt wurden. Aus der Klosterapotheke gaben sie Heilmittel «um Gottes Lohn» an bedürftige Kranke ab. Die Ordensregeln der Benediktiner und Augustiner enthalten genaue Anweisung zur Krankenpflege. Die Klöster bildeten Ärzte und Apotheker aus, auch Ärztinnen sind bekannt unter den Ordensfrauen.

Benediktiner hatten Pflanzen aus ihren südlichen Monasterien in die Neugründungen nördlich der Alpen mitgenommen. Zu diesen «klassischen Klosterkräutern» zählen: Rosmarin, Wermut, Fenchel, Liebstöckel, Bockshornklee, Gartenkresse, Raute, Salbei, Frauenminze, Madonnenlilie, Silberling und Thymian; alle waren einst Heilpflanzen, einige sind längst klassische Küchenkräuter geworden.

Seifenkraut diente zum Waschen der Mönchskutten. Boretsch half gegen «unsinnige Melancholie», unter der die Menschen im düsteren Norden litten. Aus der Volksmedizin waren

Rosmarinus officinalis
Artemisia absinthium
Foeniculum vulgare
Levisticum officinale
Trigonella foenum-graecum
Lepidium sativum
Ruta graveolens
Salvia officinalis
Tanacetum balsamita
Lilium candidum
Lunaria annua
Thymus vulgaris

Saponaria officinalis
Borago officinalis
Althaea officinalis
Valeriana officinalis
Angelica sylvestris
Mentha pulegium
Geranium robertianum

Eibisch, Baldrian, Engelwurz, Poleiminze und Storchenschnabel in die «Mönchsmedizin» übernommen worden.

8 Seuchen und Plagen

Als «Geisseln Gottes» empfand der Mensch im Mittelalter die periodisch ausbrechenden Seuchen, welche Jung und Alt dahinrafften und ganze Landstriche entvölkerten. Im Gefolge von Schifffahrt, sowie Kriegs- und Pilgerzügen kamen diese Krankheiten aus dem Orient nach Europa. Auch Vergiftungen zählten zu den schlimmsten Plagen.

8a «Antoniusfeuer» (Ergotismus) hiess die durch Mutterkorn im Roggen bewirkte Vergiftung. Die Opfer erlitten Höllequalen, Krämpfe und Gliederbrand, der zu Verstümmelung und langsam zum Tod führte. Ein Pilz verursacht in der Ähre das wie ein Hahnesporn (franz. ergot) aussehende Mutterkorn. Die Antoniter pflegten die durch Roggenbrot Vergifteten mit «Antonius-Balsam» oder «Antonius-Wasser». Die Balsamrezepte hielten sie geheim. Historiker entdeckten jedoch, dass sie die Heilpflanzen auf dem Isenheimer Altar in Colmar von Matthias Grünewald abbilden liessen: Breit- und Spitzwegerich, Weisses Klee, Dinkel, Eisenkraut, Klatschmohn, Weisses Taubnessel, Ehrenpreis, Kreuzenzian, Hahnenfuss und Schwalbenwurz.

8b Pest, auch «Schwarzer Tod» genannt, suchte man mit Räucherpflanzen (verpestete Luft), Riechmitteln, Theriak (s. unter 12) und den klassischen Pestpflanzen Bibernelle und Tormentill zu bekämpfen. Himmlische Stimmen riefen in Pestzeiten: «Esst Tormentill und Bibernelle, so sterbt Ihr nit so schnell». Totentänze, Pestsäulen und Pestkreuze erinnern noch an diese schrecklichen Zeiten.

8c Aussatz (Lepra) behandelten die Mönche des Franziskaner Ordens vor allem mit Eisenhut, Eisenkraut, Germer, Maiglöckchen, Erdbeeren, Braunwurz, Skabiose. Ärzte erkannten die Ansteckungsgefahr, und Leprakranke wurden nun von der Stadtgemeinschaft «ausgesetzt» vor die Stadttore, in Basel ins «Siechenhaus» bei St. Jakob.

Die Malzgasse in Basel hiess eigentlich Malenzgasse, weil die Mönche von St. Alban dort ein Siechenhaus unterhielten. «Malenzer» war ein anderer Name für Aussatz.

8d Fallend Weh (Epilepsie) war für die Betroffenen eine unheimliche Plage. Die plötzlich auftretenden Krämpfe und Ausfälle des Bewusstseins wurden für «Besessenheit» gehalten und mit «Teufelsaustreibung» sowie teils giftigen Pflanzen traktiert. Weniger drastisch war eine Wallfahrt zu den Heiligen St. Cornelius oder St. Ulrich und ihren einst heidnischen Quellen. Die Kranken wurden ins Quellwasser getaucht und mit Heilpflanzen behandelt, mit Osterluzei, Diptam, Ehrenpreis, Mutterkraut, Christrose. Pfingstrosenwurzeln wurden um den Hals gehängt als Tragzauber.

8e Tollwut (Lyssa) wird auch «Hundswut» genannt, weil vor allem der Hund die Viren auf Menschen überträgt. Der un-

Plantago lanceolata, *P. major*
Trifolium repens
Triticum spelta
Verbena officinalis
Papaver rhoeas
Lamium album
Veronica chamaedrys
Gentiana cruciata
Ranunculus bulbosus
Vincetoxicum hirundinaria

Pimpinella major
Potentilla erecta

Aconitum spec.
Verbena officinalis
Veratrum album
Convallaria majalis
Fragaria vesca
Scrophularia nodosa
Scabiosa columbaria

Aristolochia clematitis
Dictamnus albus
Veronica officinalis
Tanacetum parthenium
Helleborus niger
Paeonia officinalis

Arctium lappa
Cynoglossum officinale
Gentiana lutea
Melissa officinalis
Polemonium coeruleum
Vincetoxicum hirundinaria
Helleborus foetidus
Rosa canina

Ranunculus ficaria

Cochlearia officinalis
Citrus limon

Primula veris
Bryonia dioica
Paeonia officinalis
Ribes nigrum
Gratiola officinalis

Gnaphalium sylvaticum
Pulicaria dysenterica
Mercurialis perennis

Silybum marianum

Borago officinalis
Agrimonia eupatoria
Nepeta cataria

glücklich Gebissene galt als «besessen» und musste eine Teufels-austreibung erleiden, worauf er mit Kräutern gepflegt wurde: Grosse Klette, Hundszunge, Gelber Enzian, Melisse, Jakobsleiter, Schwalbenwurz, Nieswurz, von der noch der französische Dichter Jean Cocteau wusste: «me guérisse l'hellébore fleur qui rend sages les fous.» Noch lang bestand der Glaube an die Hundsrose als Heilmittel gegen Hundswut; sie blüht zur Zeit der «Hundstage», wenn «Sirius» im Sternbild des Grossen Hundes im Zenit steht! Dies zeigt, wie stark die Heilkunst auch mit der Sternkunde verbunden war.

8f Skorbut, volkstümlich auch «Scharbock» genannt, quälte die Betroffenen mit Mundfäule, verursacht durch allzu einseitige Ernährung (Vitamin C-Mangel) nach Missernten und harten Wintern. Besserung brachten die ersten Frühlingskräuter, zum Beispiel Scharbockskraut, und im Sommer Beeren und Obst.

Den Seeleuten half Löffelkraut, das an Küsten wächst, doch auf den langwährenden Hochseefahrten starben unzählige Seeleute aus Mangel an frischem Obst. Einzelne Kapitäne nutzten Zitronensaft als Heilmittel, doch erst im 18. Jh. gelang es Schiffsärzten, seine Verwendung in der Handels- und Kriegsmarine durchzusetzen.

8g Gicht (Arthritis), Podagra, Gutta, «St. Urbansplage» befiel vor allem Menschen, die der Völlerei huldigten. Die vielerlei Namen und die grosse Zahl der Heilkräuter verraten die Häufigkeit dieser Plage: Gichtblume (Frühlingsschlüsselblume), Gichtrübe (Schmerwurz), Gichtrose (Pfingstrose), Gichtstock (Schwarze Johannisbeere), Gichtkraut (Gnadenkraut). Den «Gichtstock» musste der Kranke eigenhändig pflanzen und selbst begiessen. Nur dann waren die Beeren wirksam.

8h Ruhr (Dysenterie). Fliegenschwärme, die sich auf Schmutz und wieder auf Nahrung niederliessen, hielt man für die Verursacher dieser Krankheit. Fliegen galten als Trabanten des Teufels. Manche Stadt wurde durch Ruhr aber gerettet, wenn diese im Heer der Belagerer ausbrach. Ruhr dezimierte auch Schiffsbesatzungen. Mit Theriak (s. unter 12) und Pflanzen, die als «Ruhr-Kräuter» bezeichnet waren, versuchte man, den Kranken zu helfen: Wald-Ruhrkraut, Ruhrwurz (Flohkraut) und Ruhrkraut (Bingelkraut).

8i Malaria war schon im Altertum eine weit verbreitete, gefährliche Infektionskrankheit. Sie kam in grossen Teilen Europas vor unter Namen wie «Quartanfieber», «dreitägig-, viertägig Fieber», «Sumpffieber oder «mala aria», denn man glaubte, die schlechte Luft, die aus den Sümpfen aufsteigt, sei giftig und bewirke die Fieberanfälle. Mit fiebersenkenden Arzneien und dem Austrocknen stehender Gewässer wurde die Seuche bekämpft. In Malaria-Gebieten werden Mariendisteln kultiviert als Arznei gegen Fieber und Gift.

In den Kräuterbüchern der Ärzte L. Fuchs (Basel 1543) und H. Bock (Strassburg 1577) wird Boretsch empfohlen: «Der Burretschstaud so drey Stängel bringt, soll gut sein zu dem drit-tägigen Feber, mit seiner ganzen Substanz in Wein gesotten und

getrunken, welcher Stock vier Stengel hat, soll zum Feber quartan dienen.» Sie raten auch zu «Odermeng» und «Nept».

8k Syphilis kam mit den Schiffen des Kolumbus nach Spanien; die heimkehrenden Seeleute und Söldner verbreiteten diese Geschlechtskrankheit in ganz Europa, vor allem in Frankreich, daher ihre Namen «Frantzosen», «Morbus gallicus». Syphilis wurde als Gottesstrafe gesehen sowie als Folge einer unglücklichen Konstellation am Himmel. Nothelfer für Syphilis ist der Heilige Dionysius von Paris. Paracelsus riet zur Quecksilberkur. Andere Ärzte bevorzugten das Guajakholz aus der Neuen Welt, das nun als «Frantzosenholz» die Folgen der «Lustseuche» bewältigen sollte.

Der Linné-Schüler Pehr Kalm lernte 1748 bei den Indianern in Nordamerika eine blaue Lobelie als Heilpflanze kennen.

Lobelia syphilitica

9 Pflanzensymbolik

Pflanzendarstellungen auf mittelalterlichen Altartafeln, Wirtstapeten oder an Kirchen haben meist symbolische Bedeutung, häufig sind es Heilpflanzen. Der mittelalterliche Mensch glaubte an die magischen und die heilenden Kräfte der Pflanzen; sie hatten Seelen! Die Zahlen 3, 7, 9, auch 4 und 12 haben bei vielen Völkern magische Bedeutung:

- die Triade der ägyptischen Götter Osiris, Isis, Horus
- die heilige Kraft im keltischen «Triskel»-Zeichen
- die Trinität der Christen wird versinnbildlicht im Kleeblatt, Erdbeerblatt und dreifarbigem Stiefmütterchen.

Trifolium repens
Fragaria vesca
Viola tricolor

Die blaue Himmelsfarbe gilt als heilkräftig, weiss bedeutet Reinheit und Unschuld. Rot zeigt Liebe, Lebenskraft aber auch Blut und Tod an.

Die blaue Akelei der nordischen Freya wurde auf Maria übertragen. Lilie und Iris sind als Zeichen der Reinheit und Königswürde Marias auf Verkündigungsdarstellungen abgebildet. Die Rose, Blume vieler Göttinnen, bedeutet Liebe und Vollkommenheit. Ihre Dornen sind die Sünden des Sündenfalls; Maria wird, mit der Pfingstrose verglichen, zur «Rose ohne Dorn». Die Erdbeerpflanze war Symbol für das Paradies, weil sie zugleich blüht und Früchte trägt; Erdbeeren galten als Speise der Seligen.

Aquilegia vulgaris
Lilium candidum
Iris germanica, *I. florentina*
Rosa gallica, *R. × alba*
Paeonia officinalis
Fragaria vesca

Mit einem Kranz von Immergrün begrub man jungfräulich Gestorbene. Immergrüne Pflanzen sind symbolisch für «ewiges Leben», Unsterblichkeit. Sie wurden daher zu den Grabstätten gepflanzt. Der Granatapfel ist Sinnbild für Fruchtbarkeit, auch diejenige des Geistes. Das Szepter der Universität Basel ist gekrönt von einem Granatapfel.

Vinca minor
Punica granatum

10 Signatur

Im Mittelalter sah man in Ähnlichkeiten zwischen Pflanzenteilen und bestimmten menschlichen Organen den «Fingerzeig Gottes» auf mögliche Heilwirkungen. Diese als «Signatur» bekannte Vorstellung zieht sich durch die ganze Geschichte der Arzneipflanzen. Ihre Anfänge sind in der indischen Medizin

im 4. bis 5. Jahrtausend v. Chr. zu finden. Der berühmte Arzt Paracelsus (1494–1551) war eifriger Befürworter der Signatur: «Die Natur zeichnet ein jeglich Gewächs zu dem, darzu es gut ist, so soll man's an den Zeichen erkennen, was Tugend in selbigem sind». Die Signatur hielt sich bis ins 18. Jh. Einige Beispiele:

Hepatica nobilis
Briza media
Colutea arborescens
Lithospermum officinale
Echium vulgare
Sanguisorba officinalis

Die leberförmigen Blätter des Leberblümchens weisen es als Heilpflanze bei Leberleiden aus. Die herzförmigen Ährchen des Zittergrases verraten, dass sie Herzflattern besänftigen. Gelblühende Pflanzen wirken gegen Gelbsucht. Die Früchte des Blasenstrauchs erinnern an die menschliche Blase, diejenigen des Steinsamens an Blasen-, Nieren-, Gallensteine, was sie als Heilpflanzen für diese Leiden ausweist. Natterkopf zeigt sich durch seine schlangenkopfähnlichen Blüten als Heilpflanze bei Schlangenbissen an. Die roten Blüten des Wiesenknopfs erinnern an Blutstropfen, folglich wirken sie blutstillend.

11 Einfluss der morgenländischen Medizin

Durch die Handelsverbindung der Griechen und Araber mit Indien und China kamen asiatische Gewürze und Drogen (getrocknete Pflanzenteile) schon im 5. Jh. ins Abendland.

Die Chinesen verehren «Shen-nung», einen legendären Herrscher der Vorzeit, der ihnen die Landwirtschaft beibrachte und die wichtigsten Nahrungs- und Heilpflanzen zeigte. Auf ihn soll der Anfang des berühmten pharmazeutischen Sammelwerks «Pen ts'ao king» zurückgehen. Die meist exportierte Droge der Chinesen war Rhabarberwurzel als Purgiermittel.

Rheum palmatum

Die Arzneimittellehren der griechischen Ärzte Hippokrates, Dioskurides (1. Jh.) und Galen (2. Jh.), die Werke der persischen Ärzte Rhazes und Avicenna (9.–11. Jh.) sowie die Naturgeschichte des Römers Plinius d. Ä. (1. Jh.) bildeten die wissenschaftliche Grundlage der Medizin bis zum 19. Jh.

In der Übersetzerschule von Toledo wurden die arabischen Werke ins Lateinische übertragen und somit dem Westen zugänglich.

Pflanzen der Chinesen und Inder:

<i>Prunus persica</i>	Pfirsich
<i>Rheum palmatum</i>	Rhabarber
<i>Impatiens balsamina</i>	Balsamine
<i>Veratrum nigrum</i>	Schwarzer Germer
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich

Pflanzen der Griechen:

<i>Acanthus spinosus</i>	Acanthus
<i>Cistus ladanifer</i>	Zistrose
<i>Laurus nobilis</i>	Lorbeer
<i>Inula helenium</i>	Alant
<i>Lavandula stoechas</i>	Schopflavendel
<i>Calendula officinalis</i>	Ringelblume
<i>Anemone coronaria</i>	Kronenanemone

Pflanzen der Araber:

<i>Aloe vera</i>	Aloe
<i>Cassia senna</i>	Senna
<i>Ficus carica</i>	Feige
<i>Punica granatum</i>	Granatapfel
<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistazie
<i>Ricinus communis</i>	Rizinus
<i>Physalis alkekengi</i>	Judenkirsche
<i>Nerium oleander</i>	Oleander

12 Theriak

Aloe, Alraun, Aronstab, Koloquinthe, Arabischer Baldrian, Oleander, Meerzwiebel, Wermut sind nur einige der zahlreichen «Theriakpflanzen», aus welchen das berühmteste aller Heilmittel der Pharmaziegeschichte gebraut wurde. Aus begründeter Furcht vor Vergiftungsanschlägen soll der pontische König Mithridates VI. Eupator (132–63 v. Chr.) mit seinem Leibarzt ein Antidot, ein Gegengift, aus 54 Ingredienzien (Bestandteilen) entwickelt haben. Dieses «Mithridaticum» enthielt Giftpflanzen, Opium, Vipern- und Entenfleisch; Enten galten als «giftfest».

Unter den römischen Kaisern wurde das Rezept angereichert auf zirka 70 Ingredienzien. Es entstanden zusätzlich Nebenprodukte, sogenannte «Theriaka», aus noch reicheren Kombinationen, wirksam gegen alle Gifte. Die Medizinschulen von Bologna, Padua, Montpellier, Paris und Strassburg stellten den kostspieligen Theriak öffentlich her, um Fälschungen zu vermeiden.

Inzwischen war Theriak zum Allheilmittel geworden, das von hausierenden Theriakhändlern vertrieben wurde. Auch der Basler Arzt Felix Platter (1536–1614) benützte einen Theriak als «Pestwasser» im Kampf gegen die Seuche. In den Schweizer Apotheken hielten sich Theriak ähnliche Heilmittel bis ins 19. Jh. Die Theriakpflanzen sind auch im «Antidotarium» des Nicolaus Platearius aufgeführt.

Aloe spec.
Mandragora officinarum
Arum maculatum
Citrullus colocynthis
Valeriana phu
Nerium oleander
Urginea maritima
Artemisia absinthium

13 Schule von Salerno

In Salerno südlich von Neapel gründeten Ärzte und Ärztinnen die erste weltliche Medizinschule des Abendlandes, vermutlich im 10. Jh. Griechische, jüdische, arabische und lateinische Ärzte lehrten in dieser «Civita Hippocratica» theoretische und praktische Medizin. Die Ärztinnen vermittelten Frauenheilkunde und Gesundheitslehre. Anatomie wurde am Schwein demonstriert, Heilpflanzen lernten die Schüler im Medizinalgarten kennen.

In der Blütezeit der Schule, 11. bis 12. Jh., entstand die Heilmittellehre, kurz «Circa instans» genannt, nach dem Textanfang «Circa instans negotium in (de) simplicitus medicinis nostrum versatur propositum», verfasst von Matthäus Platearius (PFISTER 1960). Nicolaus Platearius schrieb ein «Antidotarium», eine Sammlung Rezepte zu Gegengiften und Schlafschwämmen.

Der Staufer Kaiser Friedrich II. verstaatlichte 1231 die Schule von Salerno, institutionalisierte den Lehrgang mit Ab-

schlussexamen und verfügte die Trennung des Apotheker- vom Ärzteberufsstand. Seit der Schule von Salerno ist Latein die Gelehrtensprache.

Pflanzen des «Circa instans»

<i>Anchusa azurea</i>	Italienische Ochsenzunge
<i>Daphne laureola</i>	Lorbeerseidelbast
<i>Iris foetidissima</i>	Übelriechende Schwertlilie
<i>Juniperus communis</i>	Wacholder
<i>Myrtus communis</i>	Myrte
<i>Nigella damascena</i>	Jungfer im Grün

Pflanzen des «Antidotariums»

<i>Conium maculatum</i>	Schierling
<i>Ruta graveolens</i>	Raute
<i>Salvia officinalis</i>	Salbei
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten

14a Patres und Schiffsärzte: Amerika

Im Zeitalter der Entdeckungen öffnete sich eine völlig neue Welt. Die Schönheit der fremden Pflanzen, ihre unbekannten Eigenschaften weckten den Forscherdrang. Auf Expeditions- und Handelsschiffen begleiteten Patres und Schiffsärzte die Besatzung und die Siedler. Viele unter ihnen waren botanisch versiert.

Die missionierenden Patres lernten Sprache und Sitten wie auch Nutzpflanzen der einheimischen Bevölkerung fremder Länder kennen. Sie sind die Entdecker vieler exotischer Gewächse. Auf rein wissenschaftlichem Gebiet haben sie Grossartiges geleistet und sollen deshalb hier erwähnt werden. Aus Amerika erinnern Kapuzinerkresse, Jesuitenkraut (Mate-Tee) und Jesuitenpulver (Chinarinde) an sie.

Um 1635 lernte der Dominikaner Père du Tertre den Chinarindenbaum in Kultur auf den Antillen kennen. Der Jesuit Pater Tafur fand in Peru den Kokastrauch und den Chinarindenbaum in Kulturen der Indianer. «China» von «Quina» ist ein Indianername für Rinde als fiebersenkendes Mittel. Etliche der Patres wurden in wissenschaftlichen Pflanzennamen geehrt: *Cobaea* (Pater Cobo), *Plumeria* (Père Plumier), *Theretia* (Père Theret) und andere.

Die Schiffsärzte der Expeditions- und Handelsschiffe waren die ersten Erforscher der Tropenkrankheiten. Während Landaufenthalten konnten sie neue Nutzpflanzen von den Eingeborenen kennen lernen. Auf Expeditionen sammelten sie neue Gewächse für die Botanischen Gärten. Ihr Hauptanliegen war, die Heilpflanzen zur Bekämpfung von Ruhr, Skorbut und Malaria, den verheerendsten Übeln auf den Schiffen, zu beschaffen. «*Eschscholtzia*» ehrt den Schiffsarzt Eschscholtz der ersten russischen Weltumsegelung (1815–1823); der Dichter Adelbert von Chamisso entdeckte sie als begleitender Botaniker auf einem Zwischenhalt in Kalifornien. Die Pflanze wirkt als Mohngewächs leicht narkotisch.

Tropaeolum majus
Ilex paraguariensis
Cinchona pubescens, *C. officinalis*

Erythroxylum coca
Cinchona officinalis

Vom amerikanischen Kontinent stammen folgende Pflanzen:

<i>Agave americana</i>	Hundertjährige Agave	Saft als Wundheilmittel, bei Gicht, Schlangenbiss
<i>Aloysia triphylla</i>	Zitronenstrauch	Verbenentee
<i>Tagetes lucida</i>	Sammetblume	Räucherkraut
<i>Argemone mexicana</i>	Stachelmohn	Allheilmittel, Purgans

Dahlienwurzelpulver und Pulver von getrocknetem Feigenkaktus dienten zu Verbänden bei Knochenbrüchen.

Dahlia merckii, *D. pinnata*
Opuntia ficus-indica

14b Patres und Schiffsärzte: Asien

Garcia da Orta war von 1534 an als Arzt auf der portugiesischen Handelsniederlassung Goa an der Westküste Indiens tätig. Er befragte die Eingeborenen, legte einen botanischen Garten an und schrieb die «Coloquios dos simples e drogas ne cousas medicinais da India». Es ist das erste Werk über Tropenmedizin, darin ist auch erstmals die Rauwolfie genannt.

Rauvolfia serpentina

Im Kielwasser der Portugiesen gelangten die Holländer im 17. Jh. um die Spitze Südafrika nach Indien, den Gewürzinseln und Japan. Sie gründeten die Ost-Indische Kompanie, bald folgten England und Frankreich. China liess die Handelskompanien nur in der Bucht von Kanton zu, wo sie ihre Faktoreien aufbauten. Ins Landesinnere kamen einzig die Jesuiten während der Regierung der Mandschu-Kaiser (17. bis 18. Jh.) als Hofastronomen, unter Kaiser Kang hsi auch als Kartografen und Kupferstecher. An ihre Ordenshäuser berichteten die Patres über chinesische Heilkunst, Gärten und Blumenzucht, über Tee und Bambus. Botanisch geschulte Patres sendeten Samen, Rhizome, Zwiebeln und Herbarbelege; sie führten Tagebücher und zeichneten womöglich die entdeckten Pflanzen:

Père Trigault (1615) berichtet vom Teestrauch, nennt die Kakipflaume «Persimone», sie ist getrocknet haltbar. Pater Kamel leitete 1688 eine Armenapotheke in Manila. Linné ehrte ihn mit der Teepflanze. Père d'Incarville (1741) in Peking entdeckte für Paris Jasmin, Gartenrittersporn, Sommerastern, Chrysanthemen, Frauenherz, Götterbaum, Lebensbaum, Albizie und vieles mehr. A. L. Jussieu ehrt ihn mit der Gattung *Incarvillea*.

Camellia sinensis
Diospyros kaki
Jasminum officinale
Delphinium-Hybr.
Callistephus spec.
Dendranthema indicum-Hybr.
Dicentra spectabilis
Ailanthus altissima
Thuja orientalis
Albizia julibrissin

Wie China war auch Japan den Europäern hermetisch verschlossen. Die Holländer verdrängten die Portugiesen von der ersten europäischen Faktorei (Handelsniederlassung) auf der Insel Deschima vor Nagasaki.

Die Schiffsärzte E. Kaempfer (1690), C. P. Thunberg (1775, Linnéschüler), P. von Siebold (1822) betreuten im Dienst der holländischen Handelskompanie auf Deschima die Faktorei-angestellten Holländer und Japaner; letztere brachten ihnen Pflanzen. Die traditionelle Gratulationsreise zum Shogun nach Yedo (Tokio) erlaubte, einmal im Jahr das Land zu sehen. Sie entdeckten Ginkgo, Kamelien-, Magnolien-, Steinobst-, Ahornarten etc. *Hosta sieboldiana* (Funkie), *Kaempferia* (Gewürzllilie) und *Thunbergia* (Schwarzäugige Susanne) erinnern an sie.

Ginkgo biloba
Camellia spec.
Magnolia spec.
Prunus spec.
Acer spec.

Podophyllum hexandrum

In Indien leitete der Arzt John Forbes Royle 1823 in Saharanpur (Punjab) zwei Spitäler und den botanischen Garten der English East India Company; unter anderem fand er Fussblatt (Maiapfel), eine Heilpflanze gegen Leberschäden und Gallenstein.

15a Nahrungs- und Heilpflanzen: Amerika

Nach der Entdeckung der «neuen Welt» sandte König Philipp II. von Spanien seinen Leibarzt Francisco Hernandez 1570 nach Mexico, um Fauna und Flora auf ihre Wirtschaftlichkeit zu erkunden. Hernandez traf bei den Azteken bereits Zuchtformen vieler Nahrungs- und Heilpflanzen an. Die Gewächse der Neuen Welt fanden in Europa unterschiedliche Aufnahme.

Zea mays
Lycopersicon esculentum
Solanum tuberosum
Nicotiana tabacum
Capsicum annuum

Fürsten und Bankiers, welche die Entdeckungsreise finanziert hatten, erhielten unter anderem Samen. In ihren Orangerien wurden Mais, Tomaten, Kartoffeln, Tabak vorerst als Zierpflanzen gezogen. In den Medizingärten der Universitäten untersuchten Ärzte diese Pflanzen auf ihre Heilkräfte. Der «spanische Pfeffer», leicht zu kultivieren, befreite die Bevölkerung südlich der Alpen vom teuren arabischen Pfefferimport. Ausserdem galt *Capsicum* als Mittel gegen Cholera.

Die Tomate fand als Würze Anklang. Nördlich der Alpen nannte man sie «Liebesapfel», «Poma amoris», doch die Ärzte urteilten: «es ist ein ungesund Speis...». Der Name Kartoffel kommt von altitalienisch «tartufo» für Trüffel. Caspar Bauhin gab ihr den heute noch gültigen Namen *Solanum tuberosum*. Die Hungersnöte von 1709 und 1770 zwangen die Bevölkerung Europas, auch «Erdäpfel» zu essen, die bis dahin verpönt waren.

Mais, die heilige Pflanze der Indianer, wurde in Europa als Getreide (engl. corn) anerkannt, doch irrtümlich für «Türkisch Korn» gehalten. Erst im 17. Jh. klärte sich, dass die Pflanze aus «India so gen Mitternacht liegt» stammt. Die «Maisfäden», stigmates, wirken harntreibend und als Heilmittel bei Leber- und Nierenleiden.

Opuntia ficus-indica

Englische Schiffsärzte liessen Feigenkaktus auf Stützpunkten der East India Company anpflanzen, um die an Skorbut erkrankten Seeleute heilen zu können.

15b Nahrungs- und Heilpflanzen: Asien

Cucumis sativus
Rheum palmatum, *R. officinale*
Allium fistulosum
Brassica sinensis
Brassica orientalis
Diospyros kaki
Eriobotrya japonica

Die Araber brachten Heil- und Nahrungspflanzen aus dem «Morgenland» schon im Frühmittelalter nach Sizilien und Spanien. Nur so lässt sich erklären, dass die Gurke aus Indien bereits in den Krongütern Karls des Grossen kultiviert wurde. Der Saft wirkt diuretisch und purgierend. Unter den eingeführten Drogen der Araber war auch Rhabarberwurzel als Purgativum. Der Jesuit Pater Boym (1656) beschreibt in seiner «Flora sinensis» erstmals die Rhabarberpflanzen. Die Winterzwiebel lernten die Patres in China als «Fleisch des armen Mannes» kennen, *Allium*-Arten «treiben den Harn und die Würmer». Chinakohl in diversen Formen gehört als wichtigstes Gemüse zum täglichen Reis. Thunberg beschreibt eine *Brassica orientalis* und als Obst die Kakipflanze sowie Loquat oder Japanische Mispel aus Japan und China.

Die Orange oder Apfelsine kam viel später als die Zitrone in den Westen. Portugiesen brachten um 1550 aus Macao, ihrem Stützpunkt in China, Orangen mit. Im 17. Jh. entstanden die «Orangerien» in fürstlichen botanischen Gärten Europas, die das Überwintern exotischer Gewächse ermöglichten. Alle Citrus-Gewächse halfen gegen Fieber und Skorbut.

*Citrus sinensis**Citrus limon*

Ingwer war eines der wichtigsten Gewürze, das durch die Araber bekannt wurde. Die Schiffsärzte empfahlen Galgant gegen Seekrankheit. Kurkumawurzel, ebenfalls ein Ingwerge- wächs, ist wichtiger Bestandteil der Gewürzmischung «Curry». Viele Ingwergewächse waren wichtige Verdauungshilfen. Die Wurzel färbt gelb, zum Beispiel die Gewänder der Buddhisten- Mönche. In Basel hiess das älteste Zunfthaus der Pulver- und Würzkrämer «Zum Imber»; es stand auf dem Andreasplatz, der mit dem Imbergässlein das Quartier der Krämer bildete.

*Zingiber officinale**Alpinia officinarum**Curcuma longa*

Dank

Mein Dank gilt Annekäthi Heitz und ganz besonders Hanna Bader, Reviergärtnerin im Botanischen Garten in Brüglingen; sie besorgt das Gärtlein mit grosser Hingabe.

Literatur

BAUER VH (1973) Das Antonius- feuer in Kunst und Medizin. Histor Schriften Sandoz, Heidelberg

BIRKET-SMITH K (1941) Geschich- te der Kultur, eine allgemeine Ethno- logie. Orell Füssli, Zürich

BOCK H (1577) Kreutterbuch. Zu Strassburg gedruckt durch Josiam Rihel. Reprint, Strassburg

BRANDENBURG D (1969) Priester- ärzte und Heilkunst im alten Persien. J Fink Verlag, Stuttgart

CHIARI O (1953) Heilkunde im Wandel der Zeit. Rascher Verlag, Zü- rich

CIBA ZEITSCHRIFT: 15 (1934) Is- lam und Medizin, 25 (1935) Babylo- nische Medizin, 36 (1936) Indische Medizin, 126 (1951) Klostermedizin, 7 (1955) Der Schiffsarzt

COATS A (1969) The Quest for Plants. Studio Vista, London

DOUSSET JC (1985) Histoire des Medicaments. Payot, Paris

DUCROS MAH (1930) Le Dro- guier Populaire Arabe du Caire. Impr de l'Institut Français d'Archéologie Orientale, Caïre

DUVAL M (1977) La Planète des Fleurs. Laffont, Paris

ENNET D (1988) Lexicon der Arz- neipflanzen, Gifte und Drogen. Welt- bild Verlag, Augsburg

FISCHER H (1929) Mittelalter- liche Pflanzenkunde. Münchner Drucke, München

FUCHS L (1543) Kreuterbuch. Isengrin, Basel, Reprint

FURLENMEIER M (1978) Das gros- se Buch der Heilpflanzen. Schwiter, Zürich

GENAUST H (1976, 1996) Etymo- logisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen. Birkhäuser, Basel

GUTHRIE D (1952) Die Entwick- lung der Heilkunde. Büchergilde Gu- tenberg, Zürich

HÄFLIGER JA (1937/38) Das Apo- thekerwesen Basels. Pharmazeut Inst Uni Basel

HAUSER A (1976) Bauerngärten der Schweiz. Artemis, Zürich

HOFMANN A & SCHULTES RE (1980) Pflanzen der Götter, magische Kräfte der Rausch- und Giftpflanzen- gewächse. Hallwag, Bern

HOVORKA O VON & KRONFELD A VON (1908) Vergleichende Volks- medizin. Strecker und Schröder, Stuttgart

- HUNKE S (1960) Allah's Sonne über dem Abendland, unser arabisches Erbe. Deutsche Verlags Anstalt, Stuttgart
- KERÉNYI K (1947) Der göttliche Arzt Asklepios und seine Kultstätte. Ciba, Basel
- KÜHN W (1948) Grünewalds Isenheimer Altar als Darstellung mittelalterlicher Heilkräuter. Kosmos, Stuttgart
- LANGDON E (1972) Pioneer Gardens at Black Creek Village. Holt, Rinehart and Winston of Canada, Toronto, Montreal
- LEVEY M (1973) Early Arabic Pharmacology. EJ Brill, Leiden
- LUDWIG O (1982) Im Thüringer Kräutergarten, Heilkräuter, Hexen und Buckelapotheker. Prisma, Gütersloh
- PFISTER A (1960) De simplici medicina. Kräuterhandschrift aus dem letzten Viertel des 14. Jh. (Circa instans). Basler Universitätsbibliothek, Faksimile-Ausgabe, Sandoz-Jubiläum, Schwittr AG Zürich
- PICARD R, KERNEIS JP & BRUNEAU Y (1966) Les Compagnies des Indes. Arthaud, Paris
- PLATEARIUS N (1986) Le Livre des Simples medicines. Adapté d'après le manuscrit français 12322 de la Bibliothèque nationale de Paris, traduite par Malaudin G & Lieutaghi P, éditions Ozalidet Textes Cardineau, Paris
- PREGER K VON (1864) Deutsche Pflanzensagen. Verlag August Schaber, Stuttgart und Oehringen
- POLLAK K (1978) Die Heilkunst der frühen Hochkulturen. Econ, Wiesbaden
- POLLAK K (1978) Die Heilkunst der Antike. Econ, Wiesbaden
- RIEDER M (1984) Geschichte der Zauber- und Arzneipflanzen. Botanischer Garten in Brügglingen, Basel
- SCHAFFNER W, HÄFELFINGER B & ERNST B (1992) Phytopharmaka Kompendium. Arboris Verlag, Bern
- SCHIPPERGES H (1987) Der Garten der Gesundheit, Medizin im Mittelalter. Artemis, München, Zürich
- SCHNEEBELI-GRAF R (1991) Zierpflanzen China's. Umschau, Teil I, Frankfurt a M
- SCHNEEBELI-GRAF R (1992) Nutz- und Heilpflanzen China's. Umschau, Teil II, Frankfurt a M
- SCHÖPF H (1986) Zauberkräuter. Akadem Druck- und Verlagsanstalt, Graz
- STAMMEL HJ (1986) Die Apotheke Manitou's. Rowohlt, Hamburg
- STAROBINSKI J (1963) Geschichte der Medizin. Rencontres Nitsche International.
- TABERNAEMONTANUS JTh (1731) Neu vollkommen Kreuterbuch, bearbeitet von Caspar und Hieronymus Bauhin. Offenbach a M, Reprint
- THOMSON WA, SCHADEWALDT H, SCHULTES R & DAEMS W (1978) Heilpflanzen und ihre Kräfte. Hallwag, Bern
- UNSCHULD PU (1978) Pen Tsao, 2000 Jahre traditionelle Pharmazeutische Literatur Chinas. Heinz Moser Verlag, München
- ZERLIK A (1962) Pater Xaver Fridelli, Chinamissionar und Kartograph. Österreichischer Landesverlag, Linz