



# **Pflanzen-Kompendium der Heilpflanzen**

**Das große Lexikon der Heilpflanzen, deren  
medizinischen Aktivitäten, Indikationen und  
Dosierungen.**

## **Band 1: A - B**

Ines und Frank Lohrmann

4. Auflage 2017

**Herausgeber**

ODIN Verlagsservice

Siegener Straße 2

D-51545 Waldbröl

Tel.: +49 2291 9018501

Mail: frank.lohrmann@biebelshofer.de

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung darf kein Teil dieses Buches in irgendeiner Form - mechanisch, elektronisch, fotografisch - reproduziert, vervielfältigt, übersetzt oder gespeichert werden. Ausgenommen davon sind kurze Passagen für Buchbesprechungen.

Sofern eingetragene Warenzeichen, Handelsnamen und Gebrauchsmuster verwendet werden, gelten die entsprechenden Schutzbestimmungen, auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind.

Beschriebene Anwendungen und Verfahren stellen keine Empfehlung des Autors zum Handeln dar, noch wird für deren Richtigkeit eine Gewähr übernommen. Es wird keine Garantie oder Gewähr jedweder Art übernommen, noch wird für eventuelle Nachteile oder Schäden, die auf Grund der im Buch beschriebenen Hinweise, Anwendungen und Verfahren resultieren, eine Haftung welcher Art auch immer übernommen.

## INHALTSVERZEICHNIS

Impressum.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	4
Zum Buch .....	63
Vorab .....	63
Zum Thema.....	63
Welche Informationen finden Sie im Buch? .....	65
Begriffe.....	66
Winterhärte-Zone.....	66
Kommission E .....	68
Medizinische Begriffe .....	68
Pflanzliche Inhaltsstoffe .....	75
Vitamine .....	76
Sekundäre Pflanzenstoffe.....	84
Alkaloide.....	84
Aminosäuren .....	93
Isoprenoide Verbindungen.....	93
Phenolische Verbindungen.....	94
Saponine.....	94
Ätherische Öle .....	94
Pflanzen und Beschreibungen .....	97
1. Abacopteris nudata (Roxb.) S. E. Fawc. & A. R. Sm.....	97
2. Abarema cochliocarpos (Gomes)Barneby & J.W.Grimes.....	97
3. Abarema jupunba (Willd.)Britton & Killip .....	97
4. Abelmoschus caillei (A. Chev.) Stevels - Westafrikanischer Okra .....	97
5. Abelmoschus crinitus Wall.....	98
6. Abelmoschus esculentus (L.) Moench - Okra.....	98
7. Abelmoschus ficulneus (L.) Wight & Arn. ex Wight .....	99
8. Abelmoschus manihot - Maniok-Bisameibisch .....	99
9. Abelmoschus moschatus Medik. - Bisameibisch.....	100
10. Abies alba Mill. - Fichte .....	101

11.	<i>Abies amabilis</i> Douglas ex J. Forbes - Purpur-Tanne .....	102
12.	<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill. - Balsam-Tanne.....	103
13.	<i>Abies concolor</i> (Gordon) Lindl. ex Hildebr. - Kolorado-Tanne.....	104
14.	<i>Abies densa</i> Griff. - Sikkim-Tanne .....	104
15.	<i>Abies fraseri</i> (Pursh) Poir. - Fraser-Tanne .....	104
16.	<i>Abies grandis</i> (Douglas ex D. Don) Lindl. - Küsten-Tanne.....	105
17.	<i>Abies lasiocarpa</i> (Hook.) Nutt. - Felsengebirgs-Tanne .....	105
18.	<i>Abies pindrow</i> (Royle ex D. Don) Royle - Pindrow-Tanne .....	106
19.	<i>Abies procera</i> Rehd. - Edel-Tanne .....	106
20.	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltdl. & Cham. . Heilige Tanne .....	106
21.	<i>Abies sibirica</i> Ledeb. - Sibirische Tanne.....	106
22.	<i>Abies spectabilis</i> (D. Don) Mirb. - Himalaya-Tanne.....	106
23.	<i>Abrahamia ditimena</i> (H. Perrier) Randrian. & Lowry .....	107
24.	<i>Abrahamia grandidieri</i> (Engl.) Randrian. & Lowry.....	107
25.	<i>Abrahamia sericea</i> (Engl.) Randrian. & Lowry.....	107
26.	<i>Abroma augusta</i> Royle ex Lindl. - Majestätische Abrome.....	108
27.	<i>Abronia elliptica</i> A. Nelson.....	108
28.	<i>Abronia fragrans</i> Nutt. ex Hook.- Duftende weiße Sandverbene.....	108
29.	<i>Abronia maritima</i> Nutt. ex S. Watson - Rotes Sand-Eisenkraut .....	108
30.	<i>Abronia turbinata</i> Torr. ex S. Wats.....	109
31.	<i>Abronia villosa</i> S. Wats. - Wüsten-Sandverbene .....	109
32.	<i>Abrus fruticosus</i> Wight & Arn. ....	109
33.	<i>Abrus precatorius</i> L. - Paternostererbse .....	109
34.	<i>Abrus pulchellus</i> .....	111
35.	<i>Abuta candollei</i> Triana & Planch. ....	111
36.	<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandwith .....	111
37.	<i>Abuta rufescens</i> Aubl. ....	112
38.	<i>Abuta selloana</i> Eichl. ....	112
39.	<i>Abutilon abutiloides</i> (Jacq.) Garcke - Strauchartige Malve .....	112
40.	<i>Abutilon angulatum</i> (Guill. & Perr.) Mast. ....	113
41.	<i>Abutilon grandiflorum</i> G. Don - Großblütige Schönmalve .....	113
42.	<i>Abutilon grandifolium</i> (Willd.) Sweet - Großblättrige Schönmalve.....	113
43.	<i>Abutilon hirtum</i> (Lam.) Sweet.....	113

44.	<i>Abutilon indicum</i> - Indische Malwe.....	114
45.	<i>Abutilon hirtum</i> (Lam.) Sweet - Indische Malwe.....	114
46.	<i>Abutilon longicuspe</i> Hochst. ex A. Rich.....	114
47.	<i>Abutilon mauritianum</i> (Jacq.) Sweet.....	114
48.	<i>Abutilon pannosum</i> (Forst.fil.) Schltldl. - Kuckucksmalve .....	115
49.	<i>Abutilon permolle</i> (Willd.) Sweet.....	115
50.	<i>Abutilon ramosum</i> (Cav.) Guill.....	116
51.	<i>Abutilon theophrasti</i> Medik. - Samtpappel.....	116
52.	<i>Abuta obovata</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson - Sibirische Fichte.....	116
53.	<i>Acacia</i> sp. ....	116
54.	<i>Acacia acradenia</i> F.Muell. ....	117
55.	<i>Acacia adsurgens</i> Maiden & Blakely .....	117
56.	<i>Acacia ampliceps</i> Maslin .....	117
57.	<i>Acacia anaticeps</i> Tindale.....	117
58.	<i>Acacia ancistrocarpa</i> Maiden & Blakely .....	117
59.	<i>Acacia aneura</i> F.Muell. ex Benth.- Mulga .....	117
60.	<i>Acacia aulacocarpa</i> A.Cunn. ex Benth. ....	118
61.	<i>Acacia auriculiformis</i> A.Cunn. ex Benth. - Ohrblatt-Akazie .....	118
62.	<i>Acacia catechu</i> (L.f.)Willd. - Gerber-Akazie .....	118
63.	<i>Acacia confusa</i> Merr. ....	119
64.	<i>Acacia cornigera</i> (L.)Willd. - Stierhorn-Akazie .....	119
65.	<i>Acacia crassicarpa</i> A.Cunn. ex Benth.....	120
66.	<i>Acacia dealbata</i> Link - Silber-Akazie .....	120
67.	<i>Acacia decurrens</i> Willd. - Australische Silber-Akazie.....	120
68.	<i>Acacia estrophiolata</i> F.Muell.....	120
69.	<i>Acacia falcata</i> Willd.- Wacholder-Akazie.....	121
70.	<i>Acacia farnesiana</i> (L.)Willd. - Süße Akazie.....	121
71.	<i>Acacia ferruginea</i> DC.....	122
72.	<i>Acacia inaequilatera</i> Domin .....	122
73.	<i>Acacia mearnsii</i> De Wild. - Schwarze Akazie .....	122
74.	<i>Acacia melanoxylon</i> R.Br. - Schwarzholz-Akazie .....	122
75.	<i>Acacia nilotica</i> (L.)Delile - Bablach .....	123
76.	<i>Acacia senegal</i> (L.)Willd. - Verek-Akazie.....	123

77.	<i>Acacia tetragonophylla</i> F.Muell. - Curare.....	124
78.	<i>Acaciella angustissima</i> (Mill.) Britton & Rose.....	124
79.	<i>Acaciella glauca</i> (L.) L.Rico.....	124
80.	<i>Acaena anserinifolia</i> (J. R. Forst. & G. Forst.) Druce - Fingerblättriges Stachelnüsschen .....	125
81.	<i>Acaena magellanica</i> (Lam.) Vahl - Magellan-Stachelnüsschen.....	125
82.	<i>Acaena pinnatifida</i> Ruiz & Pav. - Fiederspaltiges Stachelnüsschen.....	125
83.	<i>Acalypha allenii</i> Hutch.....	125
84.	<i>Acalypha ambigua</i> Pax .....	125
85.	<i>Acalypha amentacea</i> Roxb. - Kupferblatt-Acalypha.....	126
86.	<i>Acalypha andringitrensis</i> Leandri .....	126
87.	<i>Acalypha aristata</i> Kunth - Acker-Kupferblatt .....	126
88.	<i>Acalypha australis</i> L. - Südliches Nesselblatt.....	126
89.	<i>Acalypha brachiata</i> Krauss .....	127
90.	<i>Acalypha capitata</i> Willd. - Kopfförmiges Brennkraut.....	127
91.	<i>Acalypha ciliata</i> Forssk. - Gefranstes Brennkraut.....	127
92.	<i>Acalypha decaryana</i> Leandri .....	127
93.	<i>Acalypha engleri</i> Pax .....	128
94.	<i>Acalypha fruticosa</i> Forssk. - Indisches Brennkraut.....	128
95.	<i>Acalypha grandis</i> Benth. ....	128
96.	<i>Acalypha guatemalensis</i> Pax & K.Hoffm. ....	128
97.	<i>Acalypha hispida</i> Burm.f. - Katzenschwänzchen .....	129
98.	<i>Acalypha indica</i> L. - Indisches Brennkraut.....	129
99.	<i>Acalypha insulana</i> Müll.Arg.....	130
100.	<i>Acalypha integrifolia</i> Willd. ....	130
101.	<i>Acalypha lanceolata</i> Willd. ....	130
102.	<i>Acalypha langiana</i> Müll.Arg. ....	131
103.	<i>Acalypha lyallii</i> Baker .....	131
104.	<i>Acalypha manniana</i> Müll.Arg.....	131
105.	<i>Acalypha neptunica</i> Müll.Arg.....	131
106.	<i>Acalypha ornata</i> Hochst. ex A.Rich. ....	131
107.	<i>Acalypha paniculata</i> Miq.....	132
108.	<i>Acalypha peduncularis</i> Meisn. ex C.Krauss .....	132
109.	<i>Acalypha platyphylla</i> Müll.Arg. ....	132

110.	<i>Acalypha psilostachya</i> Hochst. ex A.Rich. ....	132
111.	<i>Acalypha spachiana</i> Baill. ....	132
112.	<i>Acalypha siamensis</i> Oliv. ex Gage .....	133
113.	<i>Acalypha volkensii</i> Pax .....	133
114.	<i>Acalypha wilkesiana</i> Müll.Arg. - Paradies-Nesselblatt .....	133
115.	<i>Acampe praemorsa</i> (Roxb.) Blatt. & McCann .....	133
116.	<i>Acanthosicyos horridus</i> Welw. - Nara-Melone .....	134
117.	<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze .....	134
118.	<i>Acanthospermum hispidum</i> DC. ....	134
119.	<i>Acanthosyris falcata</i> Griseb.....	135
120.	<i>Acanthosyris spinescens</i> (Mart. & Eichler) Griseb. - Quebracho-Baum .....	135
121.	<i>Acanthus arboreus</i> Forssk. ....	135
122.	<i>Acanthus ebracteatus</i> M. Vahl .....	135
123.	<i>Acanthus ilicifolius</i> L. - Seesteichpalme .....	136
124.	<i>Acanthus leucostachyus</i> Wall. ex Nees .....	136
125.	<i>Acanthus mollis</i> L. - Weichblättrige Bärenklau.....	137
126.	<i>Acanthus montanus</i> DC. - Gebirgs-Bärenklau .....	137
127.	<i>Acanthus pubescens</i> (Thomson ex Oliv.) Engl.....	137
128.	<i>Acer caesium</i> - Indischer Ahorn .....	138
129.	<i>Acer campestre</i> - Feldahorn.....	138
130.	<i>Acer cappadocicum</i> - Kolchischer Ahorn.....	139
131.	<i>Acer circinatum</i> Pursh - Weinblatt-Ahorn.....	139
132.	<i>Acer glabrum</i> Torr. - Kahler Ahorn .....	139
133.	<i>Acer laevigatum</i> Wall. - Nepal-Ahorn.....	139
134.	<i>Acer macrophyllum</i> Pursh - Oregon-Ahorn.....	140
135.	<i>Acer maximowiczianum</i> Miq. - Nikko-Ahorn.....	140
136.	<i>Acer negundo</i> L. - Eschen-Ahorn .....	140
137.	<i>Acer nigrum</i> F. Michx. - Schwarz-Ahorn .....	141
138.	<i>Acer pensylvanicum</i> L. - Amerikanischer Streifen-Ahorn .....	141
139.	<i>Acer pentapomicum</i> Stewart ex Brand .....	141
140.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L. - Berg-Ahorn .....	141
141.	<i>Acer rubrum</i> L. - Rot-Ahorn.....	142
142.	<i>Acer saccharum</i> Marshall - Zucker-Ahorn.....	142

143.	<i>Acer spicatum</i> Lam. - Amerikanischer Bergahorn .....	142
144.	<i>Acer tataricum</i> - Tatarischer Steppen-Ahorn .....	143
145.	<i>Achillea alpina</i> L. - Sibirische Schafgarbe .....	143
146.	<i>Achillea asiatica</i> Serg. - Asiatische Schafgarbe .....	143
147.	<i>Achillea arabica</i> Kotschy.....	144
148.	<i>Achillea borealis</i> Bong. - Alaska-Schafgarbe.....	144
149.	<i>Achillea erba-rotta</i> subsp. <i>moschata</i> (Wulfen) I. Richardson - Moschus-Schafgarbe .....	144
150.	<i>Achillea millefolium</i> L. - Gemeine Schafgarbe.....	144
151.	<i>Achillea ptarmica</i> (L.) R.K.Jansen - Sumpf-Schafgarbe .....	146
152.	<i>Achillea santolinoides</i> subsp. <i>wilhelmsii</i> (K. Koch) Greuter.....	146
153.	<i>Achillea tenuifolia</i> Lam.....	147
154.	<i>Achillea wilsoniana</i> (Heimerl ex Hand.-Mazz.) Heimerl - Wilsons Schafgarbe .....	147
155.	<i>Achimenes grandiflora</i> (Schiede) A. DC. - Großblütiger Schiefteller .....	147
156.	<i>Achlys triphylla</i> (Sm.) DC. - Vanilleblatt.....	147
157.	<i>Achudemia japonica</i> Maxim.....	147
158.	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC. ....	148
159.	<i>Achyrocline bogotensis</i> (Kunth) DC.....	148
160.	<i>Achyrocline hallii</i> Hieron. ....	148
161.	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC. - Marcela .....	148
162.	<i>Achyranthes aspera</i> L. - Aspamarga .....	149
163.	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>rubrofusca</i> (Wight) Hook. ....	150
164.	<i>Achyranthes bidentata</i> Blume - Zweizahniger Amarant .....	150
165.	<i>Achyranthes coynei</i> Santapau.....	150
166.	<i>Achyranthes fauriei</i> Lév. & Vaniot.....	151
167.	<i>Achyranthes japonica</i> (Miq.) Nakai - Japanischer Amarant .....	151
168.	<i>Achyranthes sicula</i> (L.) All. - Sizilianische Spreublume .....	151
169.	<i>Achyrocline flaccida</i> (Weinm.) DC.....	151
170.	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC. ....	151
171.	<i>Achyrospermum aethiopicum</i> Welw. ....	152
172.	<i>Achyrospermum schimperi</i> (Hochst. ex Briq.) Perkins .....	152
173.	<i>Acilepis divergens</i> (DC.) H. Rob. & Skvarla .....	152
174.	<i>Acilepis squarrosa</i> D. Don .....	152
175.	<i>Acisanthera quadrata</i> Juss. ex Poir. ....	153

176.	<i>Acmella calva</i> (DC.) R. K. Jansen.....	153
177.	<i>Acmella caulirhiza</i> Delile .....	153
178.	<i>Acmella oleracea</i> L. - Jambú Parakresse .....	153
179.	<i>Acmella oppositifolia</i> Ramat. ....	154
180.	<i>Acmella paniculata</i> (Wall. ex DC.) R. K. Jansen.....	154
181.	<i>Acmella uliginosa</i> L.....	154
182.	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schlecht. - Australischer Glockenstrauch .....	154
183.	<i>Acokanthera oblongifolia</i> (Hochst.) Benth. & Hook. fil. ex B. D. Jacks. - Buschmanns Schöngift .....	155
184.	<i>Acokanthera oppositifolia</i> (Lam.) Codd - Buschmanns Schöngift .....	155
185.	<i>Acokanthera schimperi</i> (A. DC.) Schweinf. - Pfeilspitzen-Schöngift .....	155
186.	<i>Aconitum anthora</i> L. - Gelber Eisenhut.....	156
187.	<i>Aconitum balfourii</i> Stapf.....	156
188.	<i>Acontium barbatum</i> Pers. ....	157
189.	<i>Aconitum brachypodum</i> Diels.....	157
190.	<i>Aconitum carmichaelii</i> - Chinesischer Eisenhut .....	157
191.	<i>Aconitum carmichaeli</i> var. <i>truppelianum</i> (Ulbr.) W.T. Wang & P.K. Hsiao - Chinesischer Eisenhut.....	157
192.	<i>Aconitum chasmanthum</i> Stapf ex Holmes .....	158
193.	<i>Aconitum elwesii</i> Stapf .....	158
194.	<i>Aconitum falconeri</i> Stapf .....	159
195.	<i>Aconitum ferox</i> Wallich ex Ser. - Himalaja-Eisenhut.....	159
196.	<i>Aconitum fischeri</i> Rchb. - Chinesischer Eisenhut .....	159
197.	<i>Aconitum hemsleyanum</i> E. Pritz. ex Diels - Weinroter Eisenhut.....	160
198.	<i>Aconitum heterophylloides</i> (Brühl) Stapf - Nepal-Eisenhut .....	160
199.	<i>Aconitum heterophyllum</i> Wall.....	160
200.	<i>Aconitum hookeri</i> Stapf .....	161
201.	<i>Aconitum jaluense</i> subsp. <i>jaluense</i> - Koreanischer Eisenhut .....	161
202.	<i>Aconitum japonicum</i> Thunb. - Japanischer Eisenhut .....	161
203.	<i>Aconitum kashmiricum</i> Stapf ex Coventry .....	161
204.	<i>Aconitum kusnezoffi</i> Reichenb. - Kamtschatka-Eisenhut.....	162
205.	<i>Acontium laciniatum</i> (Brühl) Stapf.....	162
206.	<i>Aconitum lethale</i> Griff.....	163
207.	<i>Aconitum lycoctonum</i> - Wolfs-Eisenhut.....	163
208.	<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>vulparia</i> (Rchb.) Nyman - Fuchs-Eisenhut.....	163

209.	<i>Aconitum moschatum</i> (Brühl) Stapf.....	163
210.	<i>Aconitum napellus</i> L. - Blauer Eisenhut.....	164
211.	<i>Aconitum naviculare</i> (Brühl) Stapf.....	165
212.	<i>Aconitum novoluridum</i> Munz.....	165
213.	<i>Aconitum orientale</i> Mill. - Orientalischer Eisenhut.....	165
214.	<i>Aconitum orochryseum</i> Stapf.....	165
215.	<i>Aconitum palmatum</i> D. Don.....	166
216.	<i>Aconitum paniculigerum</i> Nakai.....	166
217.	<i>Aconitum rotundifolium</i> Kar. & Kir. ....	166
218.	<i>Aconitum spicatum</i> (Brühl) Stapf.....	167
219.	<i>Aconitum uncinatum</i> L. - Südlicher Blaue Eisenhut.....	167
220.	<i>Aconitum vilmorinianum</i> Kom. ....	167
221.	<i>Aconitum violaceum</i> Jacquem. ex Stapf.....	168
222.	<i>Aconitum volubile</i> Pall. - Rankender Eisenhut.....	168
223.	<i>Acorus calamus</i> L. - Kalmus.....	168
224.	<i>Acorus calamus</i> var. <i>angustatus</i> Besser - Asiatischer Kalmus.....	170
225.	<i>Acorus gramineus</i> Aiton - Graskalmus.....	170
226.	<i>Acourtia microcephala</i> DC.....	171
227.	<i>Acosmium panamense</i> (Benth.) Yakovlev.....	171
228.	<i>Acourtia nana</i> (A. Gray) Reveal & R. M. King.....	171
229.	<i>Acourtia wrightii</i> (A. Gray) Reveal & R. M. King.....	171
230.	<i>Acridocarpus alternifolius</i> (Schum. & Thonn.) Nied.....	172
231.	<i>Acridocarpus excelsus</i> A. Juss. ....	172
232.	<i>Acridocarpus longifolius</i> (G. Don) Hook. fil. ....	172
233.	<i>Acridocarpus plagiopterus</i> Guill. & Perr.....	172
234.	<i>Acridocarpus spectabilis</i> (Nied.) Doorn-Hoekm. ....	172
235.	<i>Acriopsis liliifolia</i> (J.Koenig) Seidenf.....	173
236.	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex R.Keith - Macauba-Palme.....	173
237.	<i>Acronema nervosum</i> H. Wolff.....	174
238.	<i>Acronychia oblongifolia</i> (Hook.) Endl.....	174
239.	<i>Acronychia pedunculata</i> (L.) Miq. ....	174
240.	<i>Acrostichum aureum</i> L. - Mangrovenfarn.....	175
241.	<i>Acrotome inflata</i> Benth.....	175

242.	<i>Acrotrema arnottianum</i> Wight .....	175
243.	<i>Actaea asiatica</i> H. Hara .....	175
244.	<i>Actaea dahurica</i> Turcz. ex Fisch. & C. A. Mey. - August-Silberkerze .....	176
245.	<i>Actaea cimicifuga</i> L. ....	176
246.	<i>Actaea heracleifolia</i> (Kom.) J. Compton - Bärenklau-Silberkerze .....	176
247.	<i>Actaea pachypoda</i> Ell. - Weißfrüchtiges Christophskraut .....	177
248.	<i>Actaea racemosa</i> (L.) Fritsch - Trauben-Silberkerze .....	177
249.	<i>Actaea rubra</i> (Ait.) Willd. - Rotfrüchtiges Christophskraut .....	178
250.	<i>Actaea spicata</i> L. - Ähriges Christophskraut .....	179
251.	<i>Actephila excelsa</i> (Dalzell) Müll.Arg. ....	180
252.	<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. - Scharfzähniger Strahlengriffel .....	180
253.	<i>Actinidia chinensis</i> Planch. - Chinesischer Strahlengriffel .....	180
254.	<i>Actinidia deliciosa</i> Michx. - Chinesischer Strahlengriffel .....	181
255.	<i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Maxim. - Silberwein .....	182
256.	<i>Actinodaphne angustifolia</i> (Bl.) Nees .....	182
257.	<i>Actinodaphne cupularis</i> (Hemsl.) Gamble .....	182
258.	<i>Actinodaphne hookeri</i> Meisn. ....	182
259.	<i>Actinodaphne obovata</i> (Nees) Blume .....	183
260.	<i>Actinodaphne pilosa</i> (Lour.) Merr. ....	183
261.	<i>Actiniopteris australis</i> (L. fil.) Link .....	183
262.	<i>Actiniopteris radiata</i> (Koenig ex Sw.) Link .....	183
263.	<i>Actinoscirpus grossus</i> (L.f.) Goetgh. & D.A.Simpson .....	183
264.	<i>Actinostemma tenerum</i> Griff. ....	184
265.	<i>Actinostachys digitata</i> (L.) Wall. ....	184
266.	<i>Adansonia digitata</i> L. - Afrikanischer Affenbrotbaum .....	184
267.	<i>Adansonia gregorii</i> F. Müll - Australischer Affenbrotbaum .....	185
268.	<i>Adansonia suarezensis</i> H. Perrier .....	185
269.	<i>Adenanthera pavonina</i> L. - Roter Sandelholzbaum .....	186
270.	<i>Adenia aculeata</i> (Oliv.) Engl. ....	186
271.	<i>Adenia bequaertii</i> Robyns & Lawalrée .....	186
272.	<i>Adenia cissampeloides</i> (Planch. ex Hook.) Harms. ....	186
273.	<i>Adenia digitata</i> (Harv.) Engl. ....	187
274.	<i>Adenia dinklagei</i> Hutch. & Dalziel .....	187

275.	<i>Adenia heterophylla</i> .....	187
276.	<i>Adenia hondala</i> (Gaertn.) de Wilde .....	187
277.	<i>Adenia keramanthus</i> Harms.....	188
278.	<i>Adenia lobata</i> (Jacq.) Engl. ....	188
279.	<i>Adenia macrophylla</i> var. <i>singaporeana</i> (Wall. ex G. Don) W. J. de Wilde .....	188
280.	<i>Adenia racemosa</i> W. J. de Wilde.....	188
281.	<i>Adenia venenata</i> Forssk. ....	189
282.	<i>Adenia volkensii</i> Harms.....	189
283.	<i>Adenium obesum</i> (Forssk.) Roem. & Schult. - Wüstenrose .....	189
284.	<i>Adenium obesum</i> subsp. <i>oleifolium</i> (Stapf) G. D. Rowley - Ölbaumblättrige Wüstenrose .....	189
285.	<i>Adenocalymma comosum</i> (Cham.) DC.....	189
286.	<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew. ....	190
287.	<i>Adenophora gmelinii</i> (Biehler) Fisch. ....	190
288.	<i>Adenophora remotiflora</i> (Siebold & Zucc.) Miq. ....	190
289.	<i>Adenophora stricta</i> Miq. ....	190
290.	<i>Adenophora triphylla</i> (Thunb.) A.DC. - Quirlblättrige Schellenblume.....	191
291.	<i>Adenopodia spicata</i> (E.Mey.) C.Presl .....	191
292.	<i>Adenosma glutinosum</i> (L.) Druce.....	191
293.	<i>Adenosma indianum</i> (Lour.) Merr.....	191
294.	<i>Adenosma retusilobum</i> P. C. Tsoong & T. L. Chin .....	192
295.	<i>Adenostemma lavenia</i> (L.) Kuntze - Färbende Fleckenblume .....	192
296.	<i>Adenostemma viscosum</i> J. R. Forst. & G. Forst. ....	192
297.	<i>Adenostoma fasciculatum</i> Hook. & Arn. ....	192
298.	<i>Adenostoma sparsifolium</i> Torr. ....	193
299.	<i>Adesmia atacamensis</i> Phil.....	193
300.	<i>Adesmia erinacea</i> Phil.....	193
301.	<i>Adesmia minor</i> (Hook. & Arn.) Burkart .....	193
302.	<i>Adesmia spinosissima</i> Meyen ex Vogel.....	193
303.	<i>Adesmia subterranea</i> Clos .....	194
304.	<i>Adiantum aethiopicum</i> L. - Buschiger Frauenhaarfarn .....	194
305.	<i>Adiantum aleuticum</i> (Rupr.) C. A. Paris - Westlicher Frauenhaarfarn.....	194
306.	<i>Adiantum capillus-junonis</i> Rupr. ....	194
307.	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L. - Frauenhaarfarn .....	195

308.	<i>Adiantum caudatum</i> L. - Ausläufertreibender Frauenhaarfarn .....	196
309.	<i>Adiantum chilense</i> Kaulf. - Chilenischer Frauenhaarfarn .....	196
310.	<i>Adiantum concinnum</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.....	196
311.	<i>Adiantum edgeworthii</i> Hook.....	196
312.	<i>Adiantum flabellulatum</i> L. - Ausläufertreibender Frauenhaarfarn .....	196
313.	<i>Adiantum incisum</i> .....	197
314.	<i>Adiantum jordanii</i> Müll. Hal. ....	197
315.	<i>Adiantum latifolium</i> Lam.....	197
316.	<i>Adiantum lunulatum</i> Cav. ....	197
317.	<i>Adiantum monochlamys</i> Eaton .....	198
318.	<i>Adiantum pedatum</i> L. - Pfauenradfarn .....	198
319.	<i>Adiantum peruvianum</i> Klotzsch .....	198
320.	<i>Adiantum philippense</i> .....	199
321.	<i>Adiantum poiretii</i> Wikstr.....	199
322.	<i>Adiantum raddianum</i> C. Presl .....	199
323.	<i>Adiantum tenerum</i> Sw. ....	200
324.	<i>Adiantum venustum</i> D. Don - Immergrüner Frauenhaarfarn .....	200
325.	<i>Adinandra cordifolia</i> Aubl. ....	200
326.	<i>Adina rubella</i> Hance.....	200
327.	<i>Adonis aestivalis</i> - Sommeradonisröschen.....	201
328.	<i>Adonis amurensis</i> Regel & Radde - Amur-Adonisröschen.....	201
329.	<i>Adonis annua</i> L - Herbst-Adonisröschen .....	201
330.	<i>Adonis chrysocyatha</i> Hook. fil. & Thomson .....	201
331.	<i>Adonis davidii</i> Franch. ....	202
332.	<i>Adonis flammea</i> Jacq. - Flammen-Adonisröschen .....	202
333.	<i>Adonis vernalis</i> L. - Frühlings-Adonisröschen.....	202
334.	<i>Aegialitis rotundifolia</i> Roxb. ....	203
335.	<i>Aeginetia indica</i> L. - Indischer Sommerwurz .....	203
336.	<i>Aegle marmelos</i> (L.) Corr. Serr. - Bengalische Quitte .....	203
337.	<i>Aeglopsis chevalieri</i> Swingle .....	205
338.	<i>Aegopodium podagraria</i> L. - Giersch.....	205
339.	<i>Aerides maculosa</i> Lindl. ....	206
340.	<i>Aerides multiflora</i> Roxb. ....	206

341.	<i>Aerides odorata</i> Lour. ....	206
342.	<i>Aerva javanica</i> (Burman f.) A. L. Juss. ex Schultes.....	207
343.	<i>Aerva javanica</i> var. <i>bovei</i> (Edgew.) Webb ex Boiss. ....	207
344.	<i>Aerva lanata</i> (L.) Juss. ex Schult. ....	207
345.	<i>Aerva leucura</i> Moq.....	208
346.	<i>Aerva sanguinolenta</i> (L.) Blume .....	208
347.	<i>Aeschynanthus parviflorus</i> (D. Don) Spreng. ....	208
348.	<i>Aeschynanthus sikkimensis</i> (C. B. Clarke) Stapf .....	209
349.	<i>Aeschynomene americana</i> L. - Amerikanische Schampflanze .....	209
350.	<i>Aeschynomene aspera</i> L. ....	209
351.	<i>Aeschynomene indica</i> L.....	209
352.	<i>Aeschynomene uniflora</i> E.Mey. ....	209
353.	<i>Aesculus californica</i> (Spach) Nutt. - Kalifornische Rosskastanie .....	210
354.	<i>Aesculus assamica</i> Griff.....	210
355.	<i>Aesculus chinensis</i> L. - Chinesische Rosskastanie .....	210
356.	<i>Aesculus glabra</i> Willd. - Ohio-Rosskastanie .....	210
357.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L. - Gemeine Rosskastanie.....	211
358.	<i>Aesculus indica</i> (Colebr. ex Cambess.) Hook. - Indische Rosskastanie .....	212
359.	<i>Aesculus parviflora</i> Walter - Strauch-Rosskastanie.....	212
360.	<i>Aesculus pavia</i> L. - Rote Rosskastanie .....	213
361.	<i>Aethusa cynapium</i> L. - Hundspetersilie.....	213
362.	<i>Afraegle paniculata</i> (Schum.) Engl. ....	214
363.	<i>Aframomum albiflorum</i> Lock .....	214
364.	<i>Aframomum angustifolium</i> (Sonn.) K.Schum.....	214
365.	<i>Aframomum aulacocarpos</i> Pellegr. ex Koechlin.....	214
366.	<i>Aframomum corrorima</i> (A.Braun) P.C.M.Jansen.....	215
367.	<i>Aframomum daniellii</i> (Hook.f.) K.Schum.....	215
368.	<i>Aframomum elliottii</i> (Baker) K.Schum. ....	215
369.	<i>Aframomum exscapum</i> (Sims) Hepper .....	215
370.	<i>Aframomum giganteum</i> (Oliv. & D.Hanb.) K.Schum. ....	215
371.	<i>Aframomum melegueta</i> K.Schum. - Paradieskörner.....	216
372.	<i>Afroaster hispida</i> (Thunb.) J. C. Manning & Goldblatt .....	216
373.	<i>Afrocarpus falcatus</i> (Thunb.) C. N. Page.....	217

374.	<i>Afrocarpus gracilior</i> (Pilg.) C. N. Page.....	217
375.	<i>Afrocarpus usambarensis</i> (Pilg.) C. N. Page.....	217
376.	<i>Afrohybanthus enneaspermus</i> (L.) Flicker .....	217
377.	<i>Afzelia africana</i> Pers.....	218
378.	<i>Afzelia bipindensis</i> Harms .....	218
379.	<i>Afzelia quanzensis</i> Welw. - Glücksbohnenbaum.....	218
380.	<i>Afzelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib - Makha-Baum .....	219
381.	<i>Aganope stuhlmannii</i> (Taub.) Adema.....	219
382.	<i>Aganosma heynei</i> (Spreng.) I.M.Turner .....	219
383.	<i>Aganosma wallichii</i> G. Don.....	219
384.	<i>Agapanthus africanus</i> (L.) Hoffmanns. - Afrikanische Schmucklilie.....	220
385.	<i>Agapanthus campanulatus</i> F.M.Leight. - Sommergrüne Schmucklilie .....	220
386.	<i>Agapanthus praecox</i> Willd. - Blaue Schmucklilie .....	220
387.	<i>Agastache foeniculum</i> (Pursh) Kuntze - Anis-Duftnessel .....	220
388.	<i>Agastache micrantha</i> (A.Gray) Wooton & Standl.....	221
389.	<i>Agastache mexicana</i> Mill. - Mexikanische Riesenysope.....	221
390.	<i>Agastache pallidiflora</i> (A.Heller) Rydb.....	221
391.	<i>Agastache rugosa</i> Houtt. - Koreanische Minze .....	221
392.	<i>Agathis dammara</i> (Lamb.) Rich. & A. Rich.....	222
393.	<i>Agathosma betulina</i> (Bergius) Pill. - Birkenblättriger Buccostrauch .....	222
394.	<i>Agathosma crenulata</i> (L.) Pillans.....	223
395.	<i>Agave americana</i> L. - Amerikanische Agave.....	223
396.	<i>Agave brunnea</i> S.Watson .....	225
397.	<i>Agave bulliana</i> (Baker) Thiede & Egli.....	225
398.	<i>Agave cantala</i> (Haw.) Roxb. ex Salm-Dyck .....	225
399.	<i>Agave lecheguilla</i> Torr.....	225
400.	<i>Agave maculata</i> Regel .....	225
401.	<i>Agave parryi</i> Engelm. ....	226
402.	<i>Agave sisalana</i> Perrine - Sisal .....	226
403.	<i>Agave utahensis</i> Engelm. ....	227
404.	<i>Agave variegata</i> Jacobi.....	227
405.	<i>Agave virginica</i> L.....	227
406.	<i>Agelaea macrophylla</i> (Zoll.) Leenh. ....	227

407.	<i>Agelaea pentagyna</i> (Lam.) Baill. ....	228
408.	<i>Ageratina adenophora</i> (Spreng.) R. King & H. Rob. - Drüsiger Wasserdost .....	228
409.	<i>Ageratina altissima</i> (L.) R. King & H. Rob. ....	228
410.	<i>Ageratina aromatica</i> (L.) Spach .....	229
411.	<i>Ageratina herbacea</i> (A. Gray) R. King & H. Rob. ....	229
412.	<i>Ageratina occidentalis</i> (Hook.) R. King & H. Rob. ....	229
413.	<i>Ageratina pichinchensis</i> (Kunth) R. King & H. Rob. ....	229
414.	<i>Ageratum conyzoides</i> L. - Leberbalsam.....	229
415.	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill. - Gewöhnlicher Leberbalsam .....	231
416.	<i>Aglaia argentea</i> (Reinw.) Blume .....	231
417.	<i>Aglaia cucullata</i> (Roxb.) Pellegrin .....	231
418.	<i>Aglaia elaeagnoidea</i> (A. Juss.) Benth. ....	231
419.	<i>Aglaia hiernii</i> King .....	232
420.	<i>Aglaia odorata</i> Lour. ....	232
421.	<i>Aglaia odoratissima</i> Blume.....	232
422.	<i>Aglaomorpha coronans</i> (Wall. ex Mett.) Copel. ....	232
423.	<i>Aglaonema commutatum</i> Schott .....	232
424.	<i>Aglaonema modestum</i> Schott ex Engl. ....	233
425.	<i>Aglaonema simplex</i> (Blume) Blume .....	233
426.	<i>Agoseris aurantiaca</i> (Hook.) Greene .....	233
427.	<i>Agoseris glauca</i> (Nutt. ex Pursh) Raf. ....	233
428.	<i>Agoseris monticola</i> Greene.....	233
429.	<i>Agrimonia bracteata</i> E. Mey. ex C. A. Mey.....	234
430.	<i>Agrimonia eupatoria</i> L. - Gemeiner Odermennig.....	234
431.	<i>Agrimonia gryposepala</i> Wallr.....	235
432.	<i>Agrimonia parviflora</i> .....	235
433.	<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.....	236
434.	<i>Agrimonia striata</i> Michx.....	236
435.	<i>Agrostemma githago</i> L. - Kornrade .....	236
436.	<i>Agrostophyllum brevipes</i> King & Pantl.....	237
437.	<i>Agrostophyllum callosum</i> Rchb.f. ....	237
438.	<i>Aidia chantonea</i> Tirveng. ....	237
439.	<i>Aidia cochinchinensis</i> Lour. ....	237

440.	<i>Aidia micrantha</i> (K.Schum.) Bullock ex F.White .....	238
441.	<i>Ailanthus altissima</i> (P. Mill.) Swingle - Götterbaum.....	238
442.	<i>Ailanthus excelsa</i> Roxb. - Indischer Götterbaum .....	239
443.	<i>Ailanthus triphysa</i> (Dennst.) Alston .....	239
444.	<i>Ainsliaea aptera</i> DC.....	239
445.	<i>Ajania gracilis</i> (Hook. fil. & Thomson) Poljakov ex Tzvelev .....	239
446.	<i>Ajuga australis</i> R.Br. ....	240
447.	<i>Ajuga campylantha</i> Diels.....	240
448.	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb. - Gelber Günsel .....	240
449.	<i>Ajuga ciliata</i> Bunge.....	240
450.	<i>Ajuga decumbens</i> Thunb. ....	240
451.	<i>Ajuga forrestii</i> Diels.....	241
452.	<i>Ajuga integrifolia</i> Buch.-Ham. ....	241
453.	<i>Ajuga iva</i> (L.) Schreb. - Mittelmeer-Günsel .....	241
454.	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb. - Gelber Günsel .....	242
455.	<i>Ajuga lupulina</i> Maxim. ....	242
456.	<i>Ajuga macrosperma</i> Wall. ex Benth.....	242
457.	<i>Ajuga multiflora</i> Bunge .....	242
458.	<i>Ajuga nipponensis</i> Makino.....	243
459.	<i>Ajuga ophrydis</i> Burch. ex Benth. ....	243
460.	<i>Ajuga parviflora</i> Benth. ....	243
461.	<i>Ajuga pygmaea</i> A.Gray.....	243
462.	<i>Ajuga reptans</i> L. - Kriechender Günsel.....	244
463.	<i>Ajuga salicifolia</i> (L.) Schreb.....	244
464.	<i>Akebia quinata</i> (Houtt.) Dcne. - Fingerblättrige Akebie .....	244
465.	<i>Akebia trifoliata</i> (Thunb.) Koidz. - Dreiblättrige Akebie .....	245
466.	<i>Alafia barteri</i> Oliv. ....	246
467.	<i>Alafia lucida</i> Stapf .....	246
468.	<i>Alafia multiflora</i> (Stapf) Stapf.....	246
469.	<i>Alafia perrieri</i> Jum.....	246
470.	<i>Alafia scandens</i> (Thonn.) de Wild.....	246
471.	<i>Alafia schumannii</i> Stapf.....	246
472.	<i>Alangium chinense</i> (Lour.) Harms .....	247

473.	<i>Alangium platanifolium</i> (Siebold & Zucc.) Harms - Platanenblättrige Alangie .....	247
474.	<i>Alangium salviifolium</i> (L.f.) Wangerin -Ankol .....	247
475.	<i>Albertisia cordifolia</i> (Mangenot & J. Miège) Forman .....	248
476.	<i>Albertisia delagoensis</i> (N. E. Br.) Forman .....	248
477.	<i>Albertisia scandens</i> (Mangenot & J. Miège) Forman .....	248
478.	<i>Albertisia villosa</i> (Exell) Forman .....	249
479.	<i>Albizia adianthifolia</i> (Schum.) W.Wight .....	249
480.	<i>Albizia altissima</i> Hook.f. ....	249
481.	<i>Albizia amara</i> (Roxb.)B.Boivin - Bitter-Albizie .....	249
482.	<i>Albizia anthelmintica</i> Brongn. ....	250
483.	<i>Albizia antunesiana</i> Harms.....	250
484.	<i>Albizia chinensis</i> (Osbeck) Merr. ....	250
485.	<i>Albizia coriaria</i> Oliv.....	251
486.	<i>Albizia ferruginea</i> (Guill. & Perr.) Benth.....	251
487.	<i>Albizia glaberrima</i> (Schum. & Thonn.) Benth. ....	251
488.	<i>Albizia gummifera</i> (J.F.Gmel.) C.A.Sm. ....	251
489.	<i>Albizia harveyi</i> E.Fourn.....	252
490.	<i>Albizia inundata</i> (Mart.)Barneby & J.W.Grimes - Weißer Timbo .....	252
491.	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz. - Seidenbaum.....	252
492.	<i>Albizia lebbeck</i> (L.)Benth. - Lebbeckbaum .....	253
493.	<i>Albizia myriophylla</i> Benth. ....	253
494.	<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.)Benth. - Ceylon-Rosenholz.....	254
495.	<i>Albizia procera</i> (Roxb.)Benth. - Schlanke Albizie.....	254
496.	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr. ....	254
497.	<i>Albizia schimperiana</i> Oliv. ....	255
498.	<i>Albizia tanganyicensis</i> Baker f. ....	255
499.	<i>Albizia versicolor</i> Oliv. ....	255
500.	<i>Albizia zygia</i> (DC.)J.F.Macbr. - Schirmakazie .....	255
501.	<i>Albuca abyssinica</i> Jacq. ....	255
502.	<i>Alcea rosea</i> L. - Stockrose .....	256
503.	<i>Alchemilla alpina</i> L. - Alpen-Frauenmantel .....	256
504.	<i>Alchemilla vulgaris</i> (Marshall) Pers. - Spitzlappiger Frauenmantel .....	257
505.	<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm. - Gelbgrüner Frauenmantel .....	258

506.	<i>Alchornea castaneifolia</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) A.Juss.....	259
507.	<i>Alchornea cordifolia</i> (Schumach. & Thonn.) Müll.Arg.....	259
508.	<i>Alchornea floribunda</i> Müll.Arg.....	259
509.	<i>Alchornea hirtella</i> Benth. ....	260
510.	<i>Alchornea laxiflora</i> (Benth.) Pax & K.Hoffm. ....	260
511.	<i>Alchornea rugosa</i> (Lour.) Müll.Arg. ....	260
512.	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg. ....	261
513.	<i>Alectra avensis</i> (Benth.) Merr. ....	261
514.	<i>Alectra parasitica</i> Hochst. ex A. Rich. ....	261
515.	<i>Alectra sessiliflora</i> (Vahl) Kuntze.....	261
516.	<i>Alepidea amatymbica</i> Eckl. & Zeyh. ....	261
517.	<i>Alepidea peduncularis</i> Steud. ex A. Rich. ....	262
518.	<i>Aletris farinosa</i> L. - Sternwurz ..... .....	262
519.	<i>Aletris pauciflora</i> (Klotzsch) Hand.-Mazz. ....	263
520.	<i>Aletris spicata</i> (Thunb.) Franch. ....	263
521.	<i>Aleurites moluccana</i> (L.) Willd. - Lichtnussbaum .....	263
522.	<i>Alhagi maurorum</i> Medik. - Alhagistrauch .....	264
523.	<i>Alhagi pseudalhagi</i> (M.Bieb.) Desv. ex Wangerin.....	264
524.	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich. ex DC. - Wilde Guave.....	265
525.	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. - Gewöhnlicher Froschlöffel .....	265
526.	<i>Alkanna tinctoria</i> (L.) Tausch - Färberkraut.....	266
527.	<i>Allamanda blanchetii</i> A. DC. - Violette Goldtrompete .....	266
528.	<i>Allamanda cathartica</i> L. - Goldtrompete .....	267
529.	<i>Allanblackia floribunda</i> Oliv. ....	267
530.	<i>Allanblackia parviflora</i> A. Chev.....	268
531.	<i>Allanblackia stuhlmannii</i> (Engl.) Engl. ....	268
532.	<i>Allanblackia ulugurensis</i> Engl.....	268
533.	<i>Allardia glabra</i> DC.....	268
534.	<i>Allardia stoliczkae</i> C. B. Clarke .....	268
535.	<i>Allardia tomentosa</i> DC. ....	269
536.	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande - Knoblauchsrauke .....	269
537.	<i>Allionia incarnata</i> L.....	269
538.	<i>Allium aflatunense</i> B.Fedtsch. - Kugel-Lauch .....	270

539.	<i>Allium ampeloprasum</i> L. - Acker-Lauch.....	270
540.	<i>Allium ascalonicum</i> L. - Schalotte.....	270
541.	<i>Allium brevistylum</i> S.Watson.....	271
542.	<i>Allium canadense</i> L. - Kanadischer Lauch.....	271
543.	<i>Allium carolinianum</i> Redouté.....	271
544.	<i>Allium cepa</i> L. - Küchenzwiebel.....	271
545.	<i>Allium chinense</i> G.Don - Rakkyo.....	273
546.	<i>Allium fistulosum</i> L. - Winterzwiebel.....	273
547.	<i>Allium hookeri</i> Thwaites.....	274
548.	<i>Allium humile</i> Kunth.....	274
549.	<i>Allium macranthum</i> Baker.....	274
550.	<i>Allium macrostemon</i> Bunge.....	274
551.	<i>Allium ochotense</i> Prokh.....	275
552.	<i>Allium porrum</i> L- Porree.....	275
553.	<i>Allium przewalskianum</i> Regel.....	275
554.	<i>Allium ramosum</i> L - Duft-Lauch.....	276
555.	<i>Allium roylei</i> Stearn.....	276
556.	<i>Allium rubellum</i> M.Bieb.....	276
557.	<i>Allium sativum</i> L. - Knoblauch.....	276
558.	<i>Allium schoenoprasum</i> L. - Schnitt-Lauch.....	279
559.	<i>Allium scorodoprasum</i> L. - Schlangen-Lauch.....	280
560.	<i>Allium stellatum</i> Nutt. ex Ker Gawl. - Sternförmiger Lauch.....	280
561.	<i>Allium stracheyi</i> Baker.....	281
562.	<i>Allium tricoccum</i> Aiton.....	281
563.	<i>Allium triquetrum</i> L. - Glöckchen-Lauch.....	281
564.	<i>Allium tuberosum</i> Rottler ex Spreng. - Knoblauch-Schnittlauch.....	281
565.	<i>Allium ursinum</i> L. - Bärlauch.....	282
566.	<i>Allium victorialis</i> L. - Allermannsharnisch.....	283
567.	<i>Allium vineale</i> L. - Weinberg-Lauch.....	283
568.	<i>Allium wallichii</i> Kunth - Blau-Lauch.....	283
569.	<i>Allmania nodiflora</i> (L.) R. Br.....	284
570.	<i>Alloberberis nevinii</i> (A. Gray ex A. Gray & S. Watson) C. C. Yu & K. F. Chung.....	284
571.	<i>Alloberberis trifoliolata</i> var. <i>glauca</i> (I. M. Johnst.) C. C. Yu & K. F. Chung.....	284

572.	<i>Allophylus africanus</i> P. Beauv. ....	284
573.	<i>Allophylus chartaceus</i> (Kurz) Radlk. ....	285
574.	<i>Allophylus cobbe</i> (L.) Raeusch.....	285
575.	<i>Allophylus rheedei</i> (Wight) Radlk.....	285
576.	<i>Alnus acuminata</i> Kunth - Anden-Erle .....	285
577.	<i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) K.Koch - Grün-Erle .....	285
578.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. - Schwarz-Erle .....	286
579.	<i>Alnus hirsuta</i> (Spach) Rupr. - Färber-Erle .....	286
580.	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench - Grau-Erle.....	287
581.	<i>Alnus japonica</i> (Thunb.) Steudel - Japanische Erle.....	287
582.	<i>Alnus nepalensis</i> D.Don - Nepal-Erle.....	287
583.	<i>Alnus nitida</i> (Spach) Endl. - West-Himalaya-Erle.....	288
584.	<i>Alnus pendula</i> Matsum. ....	288
585.	<i>Alnus rhombifolia</i> Nutt. - Weiß-Erle.....	288
586.	<i>Alnus rubra</i> Bong. - Rot-Erle.....	288
587.	<i>Alnus serrulata</i> (Aiton) Willd. - Hasel-Erle.....	289
588.	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC. - Grün-Erle .....	289
589.	<i>Alocasia fornicata</i> (Kunth) Schott - Aufrechtes Elefantenoehr .....	289
590.	<i>Alocasia indica</i> (Lour.) Spach.....	290
591.	<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G.Don - Riesenblättriges Pfeilblatt.....	290
592.	<i>Aloe asperifolia</i> A.Berger .....	290
593.	<i>Aloe capitata</i> Baker .....	290
594.	<i>Aloe cryptopoda</i> Baker.....	291
595.	<i>Aloe dawei</i> A.Berger .....	291
596.	<i>Aloe esculenta</i> L.C.Leach.....	291
597.	<i>Aloe excelsa</i> A.Berger .....	291
598.	<i>Aloe ferox</i> Mill. - Kap-Aloe .....	291
599.	<i>Aloe greatheadii</i> Schönland .....	292
600.	<i>Aloe hereroensis</i> Engl. ....	293
601.	<i>Aloe lateritia</i> Engl.....	293
602.	<i>Aloe littoralis</i> Baker .....	293
603.	<i>Aloe macroclada</i> Baker .....	293
604.	<i>Aloe microdonta</i> Chiov.....	293

605.	<i>Aloe microstigm</i> .....	294
606.	<i>Aloe ngongensis</i> Christian .....	294
607.	<i>Aloe nuttii</i> Baker .....	294
608.	<i>Aloe rabaiensis</i> Rendle .....	294
609.	<i>Aloe schweinfurthii</i> Baker .....	294
610.	<i>Aloe secundiflora</i> Engl.....	295
611.	<i>Aloe sinkatana</i> Reynolds .....	295
612.	<i>Aloe spicata</i> L.f. ....	295
613.	<i>Aloe swynnertonii</i> Rendle .....	295
614.	<i>Aloe turkanensis</i> Christian .....	296
615.	<i>Aloe vaombe</i> Decorse & Poiss.....	296
616.	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f. - Echte Aloe .....	296
617.	<i>Aloe volkensii</i> Engl. ....	297
618.	<i>Aloe wilsonii</i> Reynolds .....	297
619.	<i>Aloe wollastonii</i> Rendle.....	297
620.	<i>Aloe zebrina</i> Baker .....	298
621.	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. - Rotgelbes Fuchsschwanzgras .....	298
622.	<i>Aloysia citriodora</i> (Vell.) Cogn. - Zitronenstrauch .....	298
623.	<i>Aloysia gratissima</i> (Gillies & Hook.) Tronc.....	299
624.	<i>Aloysia macrostachya</i> (Torr.) Moldenke .....	299
625.	<i>Aloysia oblanceolata</i> Moldenke .....	299
626.	<i>Alphitonia incana</i> (Roxb.) Teijsm. & Binn. ex Kurz .....	300
627.	<i>Alphitonia petriei</i> Braid & C. T. White.....	300
628.	<i>Alpinia aquatica</i> (Retz.) Roscoe .....	300
629.	<i>Alpinia calcarata</i> (Haw.) Roscoe .....	300
630.	<i>Alpinia chinensis</i> (Retz.) Roscoe .....	301
631.	<i>Alpinia conchigera</i> Griff.....	301
632.	<i>Alpinia elegans</i> (C.Presl) K.Schum. ....	301
633.	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd. - Thai-Ingwer.....	301
634.	<i>Alpinia globosa</i> (Lour.) Horan.....	302
635.	<i>Alpinia japonica</i> (Thunb.) Miq. - Japanischer Ingwer .....	302
636.	<i>Alpinia malaccensis</i> (Burm.f.) Roscoe .....	303
637.	<i>Alpinia mutica</i> Roxb. ....	303

638.	<i>Alpinia officinarum</i> Hance - Echter Galgant .....	303
639.	<i>Alpinia oxyphylla</i> Miq.....	304
640.	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burt & R.M.Sm. - Muschel-Ingwer.....	304
641.	<i>Alsodeiopsis poggei</i> Engl.....	304
642.	<i>Alsodeiopsis rowlandii</i> Engl.....	305
643.	<i>Alstonia angustiloba</i> Miq. ....	305
644.	<i>Alstonia boonei</i> De Wild. ....	305
645.	<i>Alstonia congensis</i> Engl.....	306
646.	<i>Alstonia constricta</i> Baill.....	306
647.	<i>Alstonia iwahigensis</i> Elmer.....	306
648.	<i>Alstonia rostrata</i> C. E. C. Fisch.....	307
649.	<i>Alstonia rupestris</i> Kerr .....	307
650.	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br. - Tafel-Baum.....	307
651.	<i>Alstonia spatulata</i> Blume .....	308
652.	<i>Alstonia spectabilis</i> .....	308
653.	<i>Alstonia venenata</i> R. Br.....	309
654.	<i>Alstonia yunnanensis</i> Diels.....	309
655.	<i>Alstroemeria aurea</i> Graham .....	309
656.	<i>Alternanthera brasiliiana</i> (L.) Kuntze - Papageienblatt .....	309
657.	<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) R. Br.....	310
658.	<i>Alternanthera littoralis</i> P. Beauverd ex Moq. ....	310
659.	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb. - Alligatorkraut.....	310
660.	<i>Alternanthera pungens</i> Kunth.....	310
661.	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Br. ex DC. - Sitzendes Papageienblatt .....	311
662.	<i>Althaea cannabina</i> L. - Hanfblättriger Eibisch .....	311
663.	<i>Althaea officinalis</i> L. - Echter Eibisch.....	311
664.	<i>Alysicarpus bupleurifolius</i> (L.) DC.....	312
665.	<i>Alysicarpus glumaceus</i> (Vahl) DC. ....	313
666.	<i>Alysicarpus heyneanus</i> Wight & Arn. ....	313
667.	<i>Alysicarpus monilifer</i> (L.) DC. ....	313
668.	<i>Alysicarpus rugosus</i> (Willd.) DC.....	313
669.	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC. ....	314
670.	<i>Alyxia halmaheirae</i> Miq. ....	314

671.	<i>Alyxia reinwardtii</i> Blume .....	314
672.	<i>Alyxia rostrata</i> (Markgr.) Markgr. ....	314
673.	<i>Alyxia sinensis</i> Champion ex Benth. ....	314
674.	<i>Alyxia stellata</i> (J. R. Forst. & G. Forst.) Roem. & Schult. ....	315
675.	<i>Amana edulis</i> (Miq.) Honda .....	315
676.	<i>Amaranthus acanthochiton</i> (Torr.) Sauer .....	315
677.	<i>Amaranthus blitum</i> L. - Aufsteigender Fuchsschwanz .....	315
678.	<i>Amaranthus caudatus</i> L. - Garten-Fuchsschwanz .....	316
679.	<i>Amaranthus cruentus</i> L. - Rispiger Fuchsschwanz .....	316
680.	<i>Amaranthus dubius</i> Mart. - Zweifelhafte Fuchsschwanz .....	317
681.	<i>Amaranthus graecizans</i> L. - Griechischer Fuchsschwanz .....	317
682.	<i>Amaranthus hybridus</i> L. - Ausgebreiteter Fuchsschwanz .....	317
683.	<i>Amaranthus hypochondriacus</i> L. - Trauer-Fuchsschwanz .....	318
684.	<i>Amaranthus retroflexus</i> L. - Zurückgebogener Amaranth .....	318
685.	<i>Amaranthus spinosus</i> L. - Dorniger Fuchsschwanz .....	319
686.	<i>Amaranthus tricolor</i> L. - Dreifarbiges Fuchsschwanz .....	319
687.	<i>Amaranthus viridis</i> L. - Grüner Amaranth .....	320
688.	<i>Ambelania acida</i> Aubl. ....	320
689.	<i>Amblovenatum opulentum</i> (Kauf.) J. P. Roux .....	320
690.	<i>Amblygonocarpus andongensis</i> (Oliv.) Exell & Torre .....	321
691.	<i>Ambrosia acanthicarpa</i> Hook. ....	321
692.	<i>Ambrosia ambrosioides</i> (Cav.) Payne .....	321
693.	<i>Ambrosia arborescens</i> Mill. ....	321
694.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. - Beifußblättriges Traubenkraut .....	322
695.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> var. <i>elatior</i> (L.) Descourt. ....	322
696.	<i>Ambrosia artemisioides</i> Meyen & Walp. ....	322
697.	<i>Ambrosia confertiflora</i> DC. ....	322
698.	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd. ....	322
699.	<i>Ambrosia psilostachya</i> DC. - Stauden-Ambrosie .....	323
700.	<i>Ambrosia salsola</i> (Torr. & A. Gray) Strother & B. G. Baldwin .....	323
701.	<i>Ambrosia scabra</i> Hook. & Arn. ....	323
702.	<i>Ambrosia trifida</i> (L.) Schweigg. & Körte - Dreilappiges Traubenkraut .....	323
703.	<i>Amburana cearensis</i> (Allemao) A.C.Sm. ....	324

704.	<i>Amelanchier alnifolia</i> (Nutt.) Nutt. - Erlenblättrige Felsenbirne .....	324
705.	<i>Amelanchier alnifolia</i> var. <i>cusickii</i> (Fernald) C. L. Hitchc. - Cusicki-Felsenbirne .....	324
706.	<i>Amelanchier arborea</i> (F. Michx.) Fernald - Baum-Felsenbirne .....	325
707.	<i>Amelanchier canadensis</i> (L.) Medik. - Kanadische Felsenbirne.....	325
708.	<i>Amelanchier pallida</i> Greene.....	325
709.	<i>Amelanchier utahensis</i> Koehne - Utah-Felsenbirne.....	325
710.	<i>Amianthium muscotoxicum</i> (Walter) A.Gray .....	325
711.	<i>Ammi majus</i> L. - Große Knorpelmöhre.....	326
712.	<i>Ammi visnaga</i> (L.) Lam. - Bischofskraut.....	327
713.	<i>Ammannia auriculata</i> Willd.....	327
714.	<i>Ammannia baccifera</i> L.....	328
715.	<i>Ammannia rigidula</i> (Sond.) S. A. Graham & Gandhi.....	328
716.	<i>Amomum aculeatum</i> Roxb. ....	328
717.	<i>Amomum aromaticum</i> Roxb. - Bengal-Kardamom .....	328
718.	<i>Amomum compactum</i> Sol. ex Maton - Grüner Kardamom .....	329
719.	<i>Amomum dealbatum</i> Roxb. - Java-Kardamom .....	329
720.	<i>Amomum hochreutineri</i> Valetton .....	330
721.	<i>Amomum hypoleucum</i> Thwaites .....	330
722.	<i>Amomum ligulatum</i> R.M.Sm.....	330
723.	<i>Amomum subulatum</i> Roxb. - Schwarzer Kardamom .....	330
724.	<i>Amomum villosum</i> Lour., nom. cons. ....	331
725.	<i>Amomyrtus luma</i> (Molina) D. Legrand & Kausel.....	331
726.	<i>Amomyrtus meli</i> (Phil.) D. Legrand & Kausel .....	331
727.	<i>Amorpha canescens</i> Push. - Weißgrauer Bleibusch .....	331
728.	<i>Amorpha nana</i> C.Fraser - Zwergförmiger Bastardindigo.....	332
729.	<i>Amorphophallus albus</i> P.Y.Liu & J.F.Chen - Konjac .....	332
730.	<i>Amorphophallus bulbifer</i> (Roxb.) Blume.....	332
731.	<i>Amorphophallus margaritifer</i> (Roxb.) Kunth.....	332
732.	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> (Dennst.) Nicolson - Titanwurz.....	332
733.	<i>Amorphophallus sylvaticus</i> (Roxb.) Kunth .....	333
734.	<i>Aglaia cucullata</i> (Roxb.) Pellegrin .....	333
735.	<i>Amorphophallus konjac</i> K.Koch - Teufelszunge .....	333
736.	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> (Dennst.) Nicolson- Elefantenkartoffel .....	334

737.	<i>Ampalis dimepate</i> (Bureau) E. M. Gardner .....	335
738.	<i>Ampelocissus africana</i> (Lour.) Merr. ....	335
739.	<i>Ampelocissus araneosa</i> (Dalzell) Gamble.....	335
740.	<i>Ampelocissus barbata</i> (Wall.) Planch. ....	335
741.	<i>Ampelocissus indica</i> (L.) Planch. ....	335
742.	<i>Ampelocissus latifolia</i> (Roxb.) Planch.....	336
743.	<i>Ampelopsis aconitifolia</i> Bunge - Sturmhutblättrige Scheinrebe .....	336
744.	<i>Ampelopsis grossedentata</i> (Hand.-Mazz.) W. T. Wang.....	336
745.	<i>Ampelopsis heterophylla</i> var. <i>vestita</i> Rehder - Ussuri-Scheinrebe .....	336
746.	<i>Ampelopsis japonica</i> (Thunb.) Makino -Japanische Scheinrebe .....	337
747.	<i>Ampelopteris prolifera</i> (Retz.) Copel. ....	337
748.	<i>Ampeloziphyphus amazonicus</i> Ducke.....	337
749.	<i>Amphicarpaea bracteata</i> (L.) Fernald - Wilde Erdnuss.....	338
750.	<i>Amphimas ferrugineus</i> Pellegr.....	338
751.	<i>Amphimas pterocarpoides</i> Harms .....	338
752.	<i>Amphineurion marginatum</i> (Roxb.) D. J. Middleton .....	338
753.	<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase - Wanzen-Knabenkraut .....	338
754.	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase - Lockerblütiges Knabenkraut.....	339
755.	<i>Anacamptis papilionacea</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase - Schmetterlings-Knabenkraut .....	339
756.	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. - Pyramiden-Hundswurz.....	340
757.	<i>Anacamptis sancta</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase - Heiliges Knabenkraut .....	340
758.	<i>Anacardium giganteum</i> Hancock ex Engl. ....	340
759.	<i>Anacardium humile</i> A. St.-Hil. ....	340
760.	<i>Anacardium occidentale</i> L. - Kaschu .....	341
761.	<i>Anacolosa clarkii</i> Pierre .....	342
762.	<i>Anacolosa crassipes</i> (Kurz) .....	343
763.	<i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers. - Keulen-Bertram.....	343
764.	<i>Anacyclus pyrethrum</i> (L.) Lag - Römischer Bertram.....	343
765.	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan.....	344
766.	<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.)Speg. ....	344
767.	<i>Anagallis arvensis</i> L. - Acker-Gauchheil .....	345
768.	<i>Anagyris foetida</i> L. - Stinkholz .....	346
769.	<i>Anamirta cocculus</i> Leenh. - Scheinmyrte.....	346

770.	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.....	347
771.	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr. - Ananas.....	348
772.	<i>Anaphalioides trinervis</i> (G. Forst.) Anderb.....	349
773.	<i>Anaphalis contorta</i> (D. Don) Hook. fil. ....	350
774.	<i>Anaphalis neelgerryana</i> (DC.) DC. ....	350
775.	<i>Anaphalis margaritacea</i> L. - Großblütiges Perlkörbchen.....	350
776.	<i>Anaphalis triplinervis</i> (Sims) C. B. Clarke.....	351
777.	<i>Anastatica hierochuntica</i> L. - Rose von Jerichow .....	351
778.	<i>Anchomanes difformis</i> (Blume) Engl.....	351
779.	<i>Anchusa azurea</i> Mill. - Italienische Ochsenzunge .....	351
780.	<i>Anchusa officinalis</i> - Gemeine Ochsenzunge .....	352
781.	<i>Ancistrocladus abbreviatus</i> Airy Shaw .....	353
782.	<i>Ancistrocladus barteri</i> Scott Elliot .....	353
783.	<i>Ancistrocladus heyneanus</i> Wall. ....	353
784.	<i>Ancistrocladus korupensis</i> D. W. Thomas & Gereau.....	353
785.	<i>Ancistrocladus tectorius</i> Merr.....	353
786.	<i>Ancylobothrys amoena</i> Hua.....	353
787.	<i>Andicolea ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Mayta & Molinari .....	354
788.	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth. ....	354
789.	<i>Andira galeottiana</i> Standl.....	354
790.	<i>Andira inermis</i> (Wright)DC.....	354
791.	<i>Andira vermifuga</i> Benth.....	355
792.	<i>Andrachne aspera</i> Spreng.....	355
793.	<i>Andrographis affinis</i> Nees.....	355
794.	<i>Andrographis echioides</i> (L.) Nees.....	355
795.	<i>Andrographis elongata</i> (Vahl) T. Anderson .....	356
796.	<i>Andrographis paniculata</i> (Burm. fil.) Nees - Kalmegh .....	356
797.	<i>Andromeda polifolia</i> L. - Rosmarin-Heide .....	357
798.	<i>Andropogon gerardii</i> Vitman .....	357
799.	<i>Andropogon floridanus</i> Scribn. ....	357
800.	<i>Andropogon gayanus</i> Kunth.....	358
801.	<i>Andropogon gerardii</i> Vitman - Großer Blauhalm .....	358
802.	<i>Andropogon virginicus</i> L. - Blaustängelige Besensegge .....	358

803.	<i>Androsace hazarica</i> R.R. Stewart ex Y. Nasir .....	358
804.	<i>Androsace rotundifolia</i> Hardw. ....	358
805.	<i>Androsace sarmentosa</i> Wall. - Himalaya-Mannschild.....	359
806.	<i>Aneilema beniniense</i> (P.Beauv.) Kunth .....	359
807.	<i>Anemarrhena asphodeloides</i> Bunge - Muttergedenken-Erdspross .....	359
808.	<i>Anemia cafferorum</i> (L.) Christenh.....	360
809.	<i>Anemonastrum canadense</i> (L.) Mosyakin - Kanadische Wiesenanemone.....	360
810.	<i>Anemonastrum elongatum</i> (D. Don) Holub .....	360
811.	<i>Anemonastrum narcissiflorum</i> subsp. <i>narcissiflorum</i> - Narzissenblütiges Windröschen .....	360
812.	<i>Anemonastrum obtusilobum</i> subsp. <i>obtusilobum</i> .....	361
813.	<i>Anemonastrum trullifolium</i> (Hook. fil. & Thomson) Mosyakin .....	361
814.	<i>Anemone altaica</i> Fisch. ex C. A. Mey. - Altai-Anemone .....	361
815.	<i>Anemone cylindrica</i> A. Gray - Prärie-Anemone .....	361
816.	<i>Anemone hepatica</i> L. - Leberblümchen .....	362
817.	<i>Anemone nemorosa</i> L. - Buschwindröschen.....	362
818.	<i>Anemone obtusiloba</i> subsp. <i>obtusiloba</i> .....	363
819.	<i>Anemone pratensis</i> (L.) Desv. - Wiesen-Kuhschelle .....	363
820.	<i>Anemone quinquefolia</i> L. ....	364
821.	<i>Anemone raddeana</i> Regel.....	364
822.	<i>Anemone rivularis</i> Buch.-Ham. ex DC. - Bach-Anemone.....	365
823.	<i>Anemone virginiana</i> L. - Virginia-Anemone .....	365
824.	<i>Anemone vitifolia</i> Buch.-Ham. ex DC - Rebenblättrige Anemone.....	365
825.	<i>Anemopsis californica</i> (Nutt.) Hook. & Arn. - Kalifornischer Eidechschwanz .....	366
826.	<i>Anethum graveolens</i> L. - Dill .....	366
827.	<i>Angelica</i> spp. ....	368
828.	<i>Angelica acutiloba</i> (Sieb. & Zucc.) Kitag. ....	368
829.	<i>Angelica anomala</i> Avé-Lall. ....	368
830.	<i>Angelica anomala</i> subsp. <i>sachalinensis</i> (Maxim.) H. Ohba .....	368
831.	<i>Angelica archangelica</i> L. - Echte Engelwurz.....	369
832.	<i>Angelica archangelica</i> subsp. <i>himalaica</i> (C. B. Cl.) G. Singh & G.M. Oza - Himalaja-Engelwurz.....	370
833.	<i>Angelica atropurpurea</i> L. - Amerikanische Engelwurz.....	371
834.	<i>Angelica biserrata</i> (R. H. Shan & C. Q. Yuan) C. Q. Yuan & R. H. Shan.....	371
835.	<i>Angelica breweri</i> A. Gray.....	371

836.	<i>Angelica cyclocarpa</i> (C. Norman) M. Hiroe .....	372
837.	<i>Angelica dahurica</i> (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. fil. ex Franch. & Sav. - Chinesische Engelwurz .....	372
838.	<i>Angelica dawsonii</i> S. Watson .....	372
839.	<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. & Sav. ....	372
840.	<i>Angelica genuflexa</i> Nutt. ex Torr. & A. Gray .....	373
841.	<i>Angelica gigas</i> Nakai - Rote Engelwurz.....	373
842.	<i>Angelica glauca</i> Edgew. ....	373
843.	<i>Angelica hendersonii</i> J. M. Coult. & Rose.....	374
844.	<i>Angelica lucida</i> L.....	374
845.	<i>Angelica keiskei</i> (Miq.) Koidz. - Japanischer Engelwurz .....	374
846.	<i>Angelica laxifoliata</i> Diels .....	375
847.	<i>Angelica megaphylla</i> Diels.....	375
848.	<i>Angelica morrisonicola</i> Hayata.....	375
849.	<i>Angelica nitida</i> H. Wolff .....	375
850.	<i>Angelica pinnata</i> S. Watson .....	376
851.	<i>Angelica polymorpha</i> Maxim. ....	376
852.	<i>Angelica pubescens</i> Maxim.....	376
853.	<i>Angelica setchuenensis</i> Diels .....	377
854.	<i>Angelica sinensis</i> L. - Chinesische Engelwurz .....	377
855.	<i>Angelica sylvestris</i> L. - Wald-Engelwurz .....	378
856.	<i>Angelonia salicariifolia</i> Humb. & Bonpl. - Engelsgesicht .....	378
857.	<i>Angiopteris evecta</i> (Forst.) Hoffm. - Bootfarn.....	379
858.	<i>Angophora costata</i> (Gaertn.) Britton .....	379
859.	<i>Angostura trifoliata</i> (Aubl.) D.L.Denham - Angostura .....	379
860.	<i>Aniba canelilla</i> (Kunth) Mez .....	380
861.	<i>Aniba coto</i> Maxim. - Coto .....	380
862.	<i>Aniba puchury-minor</i> (C. Mart.) Mez .....	380
863.	<i>Aniba rosaeodora</i> Ducke.....	380
864.	<i>Aniseia martinicensis</i> (Jacq.) Choisy.....	381
865.	<i>Anisochilus carnosus</i> (L.f.) Wall. ex Benth.....	381
866.	<i>Anisochilus dysophylloides</i> Benth. ....	381
867.	<i>Anisocycla cymosa</i> Troupin.....	381
868.	<i>Anisodus tanguticus</i> (Maxim.) Pascher .....	382

869.	<i>Anisomeles indica</i> (L.) Kuntze .....	382
870.	<i>Anisomeles malabarica</i> (L.) R.Br. ex Sims - Malabar-Katzenminze.....	382
871.	<i>Anisophyllea boehmii</i> Engl. ....	382
872.	<i>Anisophyllea disticha</i> (Jack) Baill.....	383
873.	<i>Anisophyllea obtusifolia</i> Engl. & Brehmer.....	383
874.	<i>Anneslea fragrans</i> Wall. ....	383
875.	<i>Annickia chlorantha</i> (Oliv.) Setten & Maas .....	383
876.	<i>Annickia kummerae</i> (Engl. & Diels) Setten & Maas .....	384
877.	<i>Annickia polycarpa</i> (DC.) Setten & Maas.....	384
878.	<i>Annona ambotay</i> Aubl. ....	384
879.	<i>Annona bullata</i> A. Rich. ....	384
880.	<i>Annona cherimola</i> Mill. - Cherimoya .....	384
881.	<i>Annona cherimolioides</i> Triana & Planch. ....	385
882.	<i>Annona coriacea</i> Mart. ....	385
883.	<i>Annona cornifolia</i> A. St.-Hil. ....	385
884.	<i>Annona crassiflora</i> Mart. - Marolo.....	385
885.	<i>Annona dioica</i> A. St.-Hil.....	386
886.	<i>Annona glabra</i> L. - Mangroven-Annone .....	386
887.	<i>Annona montana</i> Macfad. - Schleimapfel.....	386
888.	<i>Annona mucosa</i> Jacq. - Schleimapfel .....	387
889.	<i>Annona muricata</i> L. - Stachelannone .....	387
890.	<i>Annona purpurea</i> Moç. & Sessé ex Dunal.....	387
891.	<i>Annona reticulata</i> L. - Netzannone .....	388
892.	<i>Annona senegalensis</i> Pers.....	388
893.	<i>Annona squamosa</i> L. - Zimtapfel.....	389
894.	<i>Annona stenophylla</i> Engl. & Diels .....	390
895.	<i>Annona sylvatica</i> A. St.-Hil. ....	390
896.	<i>Anogeissus acuminata</i> (Roxb. ex DC.) Guillaum. & Perr.....	390
897.	<i>Anonidium mannii</i> (Oliv.) Engl. & Diels .....	391
898.	<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis - Madeirawein .....	391
899.	<i>Anredera vesicaria</i> (Lam.) C. F. Gaertn.....	391
900.	<i>Ansellia africana</i> Lindl. ....	392
901.	<i>Antennaria dioica</i> (L.) A.Gray - Gewöhnliches Katzenpfötchen .....	392

902.	<i>Antennaria parvifolia</i> Nutt. ....	392
903.	<i>Antennaria plantaginifolia</i> (L.) Hook. ....	393
904.	<i>Antennaria rosea</i> Greene.....	393
905.	<i>Antiaris toxicaria</i> - Upasbaum.....	393
906.	<i>Anthemis arvensis</i> L. - Acker-Hundskamille .....	393
907.	<i>Anthemis cotula</i> L. - Stinkende Hundskamille.....	394
908.	<i>Anthemis tinctoria</i> L. - Färberkamille.....	394
909.	<i>Anthocleista amplexicaulis</i> Baker.....	394
910.	<i>Anthocleista djalonensis</i> A. Chev. ....	394
911.	<i>Anthocleista grandiflora</i> Gilg.....	395
912.	<i>Anthocleista liebrechtsiana</i> de Wild. & T. Durand .....	395
913.	<i>Anthocleista madagascariensis</i> .....	395
914.	<i>Anthocleista nobilis</i> G. Don.....	395
915.	<i>Anthocleista procera</i> Lepr. ex Bureau.....	396
916.	<i>Anthocleista schweinfurthii</i> Gilg .....	396
917.	<i>Anthocleista vogelii</i> Planch. ....	397
918.	<i>Anthostema aubryanum</i> Baill. ....	397
919.	<i>Anthostema senegalense</i> A.Juss. ....	397
920.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. - Gewöhnliches Ruchgras .....	397
921.	<i>Anthriscus cerefolium</i> (L.) Hoffmann - Gartenkerbel.....	398
922.	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. - Wiesen-Kerbel .....	399
923.	<i>Anthriscus sylvestris</i> subsp. <i>nemorosa</i> (M. Bieb.) C.Y. Wu & F.T. Pu .....	399
924.	<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl. - Herzblattblume.....	400
925.	<i>Anthurium scherzerianum</i> Schott - Kleine Flamingoblume .....	400
926.	<i>Anthyllis alpestris</i> (Benth.) Warb. - Alpen-Wundklee .....	400
927.	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. - Echter Wundklee .....	400
928.	<i>Antiaris toxicaria</i> (Pers.) Lesch. - Upasbaum.....	401
929.	<i>Antidesma acidum</i> Retz. ....	401
930.	<i>Antidesma bunius</i> (L.) Spreng .....	402
931.	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.....	402
932.	<i>Antidesma laciniatum</i> Müll.Arg.....	402
933.	<i>Antidesma membranaceum</i> Müll.Arg.....	402
934.	<i>Antidesma montanum</i> Blume .....	403

935.	<i>Antidesma orthogyne</i> (Hook.f.) Airy Shaw .....	403
936.	<i>Antidesma tomentosum</i> Blume .....	403
937.	<i>Antidesma venosum</i> E.Mey. ex Tul. ....	403
938.	<i>Antirrhinum majus</i> L. - Großes Löwenmäulchen.....	403
939.	<i>Antizoma angustifolia</i> (Burch.) Miers ex Harv. & Sond. ....	404
940.	<i>Antizoma miersiana</i> Harv. ....	404
941.	<i>Antrocaryon klaineianum</i> Pierre .....	404
942.	<i>Antrocaryon micraster</i> A. Chev. & Guillaumin .....	404
943.	<i>Aoranthe cladantha</i> (K.Schum.) Somers .....	405
944.	<i>Apeiba glabra</i> Aubl.....	405
945.	<i>Apeiba petoumo</i> Aubl. ....	405
946.	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.....	405
947.	<i>Aphanamixis polystachya</i> (Wall.) R. Parker .....	405
948.	<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planch. - Muku-Baum .....	406
949.	<i>Aphananthe cuspidata</i> (Blume) Planch. ....	406
950.	<i>Aphanes arvensis</i> L. - Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel .....	406
951.	<i>Aphelandra scabra</i> (Vahl) Sm. ....	407
952.	<i>Aphloia theiformis</i> (Vahl) Benn. ....	407
953.	<i>Aphyllon californicum</i> subsp. <i>californicum</i> .....	407
954.	<i>Aphyllon californicum</i> subsp. <i>grayanum</i> (Beck) A. C. Schneid. ....	407
955.	<i>Aphyllon fasciculatum</i> Torr. & Gray .....	407
956.	<i>Aphyllon ludovicianum</i> (Nutt.) A. Gray .....	408
957.	<i>Aphyllon pinorum</i> (Geyer ex Hook.) A. Gray .....	408
958.	<i>Aphyllon uniflorum</i> (L.) Torr. & A. Gray .....	408
959.	<i>Apios americana</i> Medik. - Erdbirne.....	408
960.	<i>Apium graveolens</i> L. - Echter Sellerie.....	408
961.	<i>Aplectrum hyemale</i> (Muhl. ex Willd.) Nutt. ....	410
962.	<i>Apluda mutica</i> L. ....	410
963.	<i>Apocynum androsaemifolium</i> L. - Hundsgift.....	410
964.	<i>Apocynum cannabinum</i> L. - Hanfartiger Hundswürger.....	411
965.	<i>Apocynum venetum</i> L. - Venezianisches Hundsgift .....	412
966.	<i>Apodytes dimidiata</i> E. Mey. ex Arn. ....	412
967.	<i>Aponogeton distachyos</i> L.f. - Afrikanische Wasserähre .....	412

968.	<i>Aporosa cardiosperma</i> (Gaertn.) Merr.....	413
969.	<i>Aporosa octandra</i> (Buch.-Ham. ex D.Don) Vickery .....	413
970.	<i>Aporosa villosa</i> (Lindl.) Baill. ....	413
971.	<i>Apteranthes tuberculata</i> (N. E.Br.) Meve & Liede.....	413
972.	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.....	413
973.	<i>Aquarius longipetalus</i> (Micheli) Christenh. & Byng.....	414
974.	<i>Aquilaria agallocha</i> (Lour.) Roxb. - Adlerholzbaum .....	414
975.	<i>Aquilaria crassna</i> Pierre .....	414
976.	<i>Aquilaria cumingiana</i> (Decne.) Ridl. ....	414
977.	<i>Aquilaria filaria</i> (Oken) Merr. ....	415
978.	<i>Aquilaria sinensis</i> (Lour.) Spreng.....	415
979.	<i>Aquilaria subintegra</i> Ding Hou .....	415
980.	<i>Aquilaria urdanetensis</i> H. Hallier .....	415
981.	<i>Aquilaria yunnanensis</i> S. C. Huang .....	415
982.	<i>Aquilegia brevistyla</i> Hook. - Kleinblütige Akelei .....	416
983.	<i>Aquilegia buergeriana</i> Sieb. & Zucc. - Japanische Akelei .....	416
984.	<i>Aquilegia caerulea</i> E.James - Langspornige Akelei .....	416
985.	<i>Aquilegia canadensis</i> L. - Kanadische Akelei .....	416
986.	<i>Aquilegia flavescens</i> S. Watson - Gelbe Akelei.....	417
987.	<i>Aquilegia formosa</i> Fisch. - Kanadische Akelei .....	417
988.	<i>Aquilegia jonesii</i> Parry.....	417
989.	<i>Aquilegia pubescens</i> Coville.....	417
990.	<i>Aquilegia sibirica</i> Lam. - Sibirische Akelei.....	417
991.	<i>Aquilaria sinensis</i> (Lour.) Spreng.....	418
992.	<i>Aquilegia canadensis</i> L. ....	418
993.	<i>Aquilegia coerulea</i> James.....	418
994.	<i>Aquilegia fragrans</i> Benth.....	418
995.	<i>Aquilegia micrantha</i> Eastw.....	419
996.	<i>Aquilegia vulgaris</i> L. - Gemeine Akelei .....	419
997.	<i>Arabis thaliana</i> (L.) Heynh. - Acker-Schmalwand.....	420
998.	<i>Arachis hypogaea</i> L. - Erdnuss.....	420
999.	<i>Aralia atropurpurea</i> Franch.....	421
1000.	<i>Aralia armata</i> (Wall. ex G.Don) Seem.....	422

1001.	<i>Aralia cachemirica</i> Decne. ....	422
1002.	<i>Aralia californica</i> S.Watson - Kalifornische Aralie.....	422
1003.	<i>Aralia chinensis</i> L. - Chinesische Aralie.....	422
1004.	<i>Aralia continentalis</i> Kitag. - Mandschurische Aralie.....	422
1005.	<i>Aralia cordata</i> - Udo .....	423
1006.	<i>Aralia dasyphylla</i> Miq. ....	423
1007.	<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem. - Japanische Aralie .....	423
1008.	<i>Aralia fargesii</i> Franch.....	424
1009.	<i>Aralia hispida</i> Vent. ....	424
1010.	<i>Aralia humilis</i> Cav. ....	424
1011.	<i>Aralia leschenaultii</i> (DC.) J.Wen .....	424
1012.	<i>Aralia nudicaulis</i> L. - Amerikanische Sarsapill.....	424
1013.	<i>Aralia racemosa</i> L. - Amerikanische Narde.....	425
1014.	<i>Aralia spinosa</i> L. - Herkuleskeule.....	426
1015.	<i>Aralia thomsonii</i> Seem. ex C.B.Clarke .....	426
1016.	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze .....	426
1017.	<i>Araucaria araucana</i> (Molina) K. Koch - Chilenische Araukarie.....	427
1018.	<i>Araucaria cunninghamii</i> Aiton ex A. Cunn. - Neuguinea-Araukarie.....	427
1019.	<i>Araujia brachystephana</i> (Griseb.) Fontella & Goyder.....	427
1020.	<i>Arbutus andrachne</i> L. - Östliche Erdbeerbaum .....	428
1021.	<i>Arbutus menziesii</i> Pursh - Amerikanischer Erdbeerbaum.....	428
1022.	<i>Arbutus unedo</i> L. - Westlicher Erdbeerbaum.....	428
1023.	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth - Erdbeerbaum.....	429
1024.	<i>Arcangelisia flava</i> (L.) Merr.....	429
1025.	<i>Arcangelisia gusanlung</i> H. S. Lo .....	429
1026.	<i>Arceuthobium americanum</i> Nutt. ex A. Gray.....	429
1027.	<i>Arceuthobium pusillum</i> M. Peck .....	430
1028.	<i>Archidendron clypearia</i> (Jack) I.C.Nielsen .....	430
1029.	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) I.C.Nielsen .....	430
1030.	<i>Archidendron pauciflorum</i> (Benth.) I.C.Nielsen .....	430
1031.	<i>Archidendron triplinervium</i> (Kosterm.) I.C.Nielsen .....	431
1032.	<i>Arctium lappa</i> L. - Große Klette.....	431
1033.	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh. - Kleine Klette.....	432

1034.	<i>Arctium tomentosum</i> Mill. - Filz-Klette .....	433
1035.	<i>Arctostaphylos alpinus</i> (L.) Spreng. - Alpen-Bärentraube .....	433
1036.	<i>Arctostaphylos columbiana</i> Piper .....	434
1037.	<i>Arctostaphylos glandulosa</i> Eastw. ....	434
1038.	<i>Arctostaphylos glauca</i> Lindl. - Großbeerige Bärentraube .....	434
1039.	<i>Arctostaphylos manzanita</i> Parry - Weißblättrige Bärentraube .....	434
1040.	<i>Arctostaphylos nevadensis</i> A. Gray .....	435
1041.	<i>Arctostaphylos patula</i> Greene - Grünblättrige Bärentraube .....	435
1042.	<i>Arctostaphylos pungens</i> Kunth .....	435
1043.	<i>Arctostaphylos tomentosa</i> (Pursh) Lindl. ....	436
1044.	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng. - Echte Bärentraube .....	436
1045.	<i>Arctotis arctotoides</i> (L. fil.) O. Hoffm. ....	437
1046.	<i>Ardisia compressa</i> L. ....	438
1047.	<i>Ardisia crenata</i> Sims - Gekerbte Spitzblume .....	438
1048.	<i>Ardisia crispa</i> (Thunb.) A. DC. - Korallenbeere .....	438
1049.	<i>Ardisia elliptica</i> Thunb. ....	438
1050.	<i>Ardisia fuliginosa</i> Blume .....	439
1051.	<i>Ardisia humilis</i> Vahl .....	439
1052.	<i>Ardisia japonica</i> (Thunb.) Bl. ....	439
1053.	<i>Ardisia paniculata</i> Roxb. ....	439
1054.	<i>Ardisia polycephala</i> Wall. ....	440
1055.	<i>Ardisia purpurea</i> Reinw. ex Blume .....	440
1056.	<i>Ardisia pyramidalis</i> (Cav.) Pers. ex A. DC. ....	440
1057.	<i>Ardisia quinquegona</i> Bl. ....	440
1058.	<i>Ardisia sanguinolenta</i> Blume .....	440
1059.	<i>Areca catechu</i> L. - Betelpalme .....	440
1060.	<i>Areca hutchinsoniana</i> Becc. ....	442
1061.	<i>Arenaria grandiflora</i> L - Großblütiges Sandkraut .....	442
1062.	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. - Quendel-Sandkraut .....	442
1063.	<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr. - Zuckerpalme .....	442
1064.	<i>Arenga wightii</i> Griff. ....	443
1065.	<i>Argemone albiflora</i> Hornem. ....	443
1066.	<i>Argemone hispida</i> A. Gray .....	443

1067.	<i>Argemone mexicana</i> L. - Stachelmohn.....	444
1068.	<i>Argemone munita</i> Durand & Hilg.....	445
1069.	<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet.....	445
1070.	<i>Argemone pleiacantha</i> Greene.....	445
1071.	<i>Argemone polyanthemos</i> (Fedde) G. B. Ownbey.....	445
1072.	<i>Argomuellera macrophylla</i> Pax.....	445
1073.	<i>Argentina leuconota</i> (D. Don) Soják.....	446
1074.	<i>Argentina lineata</i> (Trevir.) Soják.....	446
1075.	<i>Argentina micropetala</i> (D. Don) Soják.....	446
1076.	<i>Argyrochosma nivea</i> (Poir.) Windham.....	446
1077.	<i>Argyrolobium marginatum</i> Bolus.....	446
1078.	<i>Ariocarpus fissuratus</i> (Engelm.) K. Schum. - Wollfruchtaktus.....	447
1079.	<i>Arisaema amurense</i> Maxim. ....	447
1080.	<i>Arisaema barnesii</i> C.E.C.Fisch.....	447
1081.	<i>Arisaema consanguineum</i> Schott.....	447
1082.	<i>Arisaema dracontium</i> (L.) Schott.....	448
1083.	<i>Arisaema erubescens</i> (Wall.) Schott.....	448
1084.	<i>Arisaema flavum</i> (Forssk.) Schott - Gelber Feuerkolben.....	448
1085.	<i>Arisaema franchetianum</i> Engl. ....	448
1086.	<i>Arisaema heterophyllum</i> Blume.....	449
1087.	<i>Arisaema jacquemontii</i> Blume.....	449
1088.	<i>Arisaema murrayi</i> (J.Graham) Hook. ....	449
1089.	<i>Arisaema propinquum</i> Schott.....	449
1090.	<i>Arisaema ringens</i> (Thunb.) Schott.....	449
1091.	<i>Arisaema serratum</i> (Thunb.) Schott.....	450
1092.	<i>Arisaema thunbergii</i> Blume.....	450
1093.	<i>Arisaema tortuosum</i> (Wall.) Schott - Kobralilie.....	450
1094.	<i>Arisaema triphyllum</i> (L.) Schott - Feuerkolben.....	451
1095.	<i>Arisaema yunnanense</i> Buchet.....	452
1096.	<i>Aristolochia</i> spp.....	452
1097.	<i>Aristolochia acuminata</i> Lam.....	452
1098.	<i>Aristolochia albida</i> Duch. ....	452
1099.	<i>Aristolochia argentina</i> Griseb.....	453

1100.	<i>Aristolochia bracteolata</i> Lam. ....	453
1101.	<i>Aristolochia brevipes</i> Benth. ....	453
1102.	<i>Aristolochia clematitis</i> L. - Osterluzei .....	454
1103.	<i>Aristolochia contorta</i> Bunge.....	455
1104.	<i>Aristolochia cymbifera</i> Mart. & Zucc.....	455
1105.	<i>Aristolochia daemoninoxia</i> Mast.....	455
1106.	<i>Aristolochia debilis</i> Sieb. & Zucc.....	456
1107.	<i>Aristolochia elegans</i> Mast. ....	456
1108.	<i>Aristolochia fontanesii</i> Boiss. & Reuter - Große Osterluzei .....	456
1109.	<i>Aristolochia fragrantissima</i> Ruiz.....	457
1110.	<i>Aristolochia grandiflora</i> Sw. ....	457
1111.	<i>Aristolochia indica</i> L. ....	457
1112.	<i>Aristolochia kaempferi</i> Willd. ....	458
1113.	<i>Aristolochia macroura</i> Gomes.....	458
1114.	<i>Aristolochia paucinervis</i> Pomel - Wenignervige Osterluzei .....	458
1115.	<i>Aristolochia philippinensis</i> Warb.....	458
1116.	<i>Aristolochia rotunda</i> L. - Rundblättrige Osterluzei.....	459
1117.	<i>Aristolochia rumphii</i> Kostel. ....	459
1118.	<i>Aristolochia sericea</i> Blanco .....	459
1119.	<i>Aristolochia serpentaria</i> L. - Virginische Schlangenzwurzel .....	459
1120.	<i>Aristolochia theriaca</i> Mart. ex Duch.....	460
1121.	<i>Aristolochia triangularis</i> Cham. ....	460
1122.	<i>Aristolochia trilobata</i> L. ....	460
1123.	<i>Aristolochia warmingii</i> Mast. ....	461
1124.	<i>Aristolochia chilensis</i> (Molina) Stuntz - Maquei .....	461
1125.	<i>Aristolochia serrata</i> (J. R. & G. Forst.) W. R. B. Oliv. - Makomako .....	461
1126.	<i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd. - Strand-Grasnelke.....	461
1127.	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. - Meerrettich .....	462
1128.	<i>Arnebia benthamii</i> (Wall. ex G. Don) L M. Johnston .....	463
1129.	<i>Arnebia euchroma</i> .....	463
1130.	<i>Arnebia guttata</i> Bunge .....	464
1131.	<i>Arnebia hispidissima</i> (Lehm.) DC.....	464
1132.	<i>Arnica acaulis</i> (Walter) Britton .....	464

1133.	<i>Arnica angustifolia</i> Vahl - Schmalblättrige Arnika .....	464
1134.	<i>Arnica chamissonis</i> Less. - Amerikanische Arnika .....	464
1135.	<i>Arnica cordifolia</i> Hook.....	465
1136.	<i>Arnica fulgens</i> Pursh.....	465
1137.	<i>Arnica lonchophylla</i> Greene .....	466
1138.	<i>Arnica montana</i> (Nutt.) Nutt. - Berg-Wohlerleih .....	466
1139.	<i>Arnica ovata</i> Greene .....	467
1140.	<i>Arnoglossum atriplicifolium</i> (L.) H. Rob.....	468
1141.	<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliott - Schwarze Apfelbeere.....	468
1142.	<i>Artabotrys brachypetalus</i> Benth. ....	468
1143.	<i>Artabotrys hexapetalus</i> (L. f.) Bhandari.....	469
1144.	<i>Artabotrys modestus</i> Diels .....	469
1145.	<i>Artabotrys monteiroae</i> Oliv. ....	469
1146.	<i>Artabotrys suaveolens</i> (Blume) Blume.....	469
1147.	<i>Artanema longifolium</i> (L.) Vatke .....	470
1148.	<i>Artemisia abrotanum</i> (Trevir.) Sch.Bip. - Eberraute .....	470
1149.	<i>Artemisia absinthium</i> (L.) Lag. - Wermut .....	471
1150.	<i>Artemisia afra</i> L. - Edel-Wermuth.....	473
1151.	<i>Artemisia alba</i> Turra - Kampferbeifuß.....	473
1152.	<i>Artemisia alpina</i> Pall. ex Willd. ....	474
1153.	<i>Artemisia annua</i> L. - Einjähriger Beifuß.....	474
1154.	<i>Artemisia anomala</i> S. Moore.....	475
1155.	<i>Artemisia arborescens</i> L. - Strauch-Beifuß .....	475
1156.	<i>Artemisia argyi</i> H.Lév. & Vaniot .....	475
1157.	<i>Artemisia austriaca</i> Jacq. - Österreichischer Beifuß .....	476
1158.	<i>Artemisia biennis</i> Willd. - Zweijähriger Beifuß .....	476
1159.	<i>Artemisia brachyloba</i> Franch. ....	476
1160.	<i>Artemisia brevifolia</i> Wall. ex DC.....	477
1161.	<i>Artemisia californica</i> Less. - Kalifornischer Beifuß.....	477
1162.	<i>Artemisia campestris</i> L. - Feld-Beifuß.....	477
1163.	<i>Artemisia capillaris</i> Thunb. - Chinesisches Moxakraut .....	478
1164.	<i>Artemisia carvifolia</i> Buch.-Ham. ex Roxb. ....	478
1165.	<i>Artemisia cina</i> (L.) Pruski - Wurmsamen .....	478

1166.	<i>Artemisia copa</i> Phil. ....	479
1167.	<i>Artemisia douglasiana</i> Besser ex Besser - Amerikanisches Moxakraut.....	479
1168.	<i>Artemisia dracunculus</i> L. - Estragon .....	480
1169.	<i>Artemisia dubia</i> Wall. ex Besser .....	481
1170.	<i>Artemisia filifolia</i> Torr. - Sand-Wermut .....	481
1171.	<i>Artemisia finita</i> Kitag.....	481
1172.	<i>Artemisia frigida</i> Willd. - Alaska-Wermut.....	481
1173.	<i>Artemisia glacialis</i> L. - Schnee-Beifuß.....	482
1174.	<i>Artemisia gmelinii</i> Weber ex Stechm. - Gmelin-Beifuß .....	482
1175.	<i>Artemisia granatensis</i> Boiss. - Granada-Beifuß .....	482
1176.	<i>Artemisia hedinii</i> Ostenf. & Paulson .....	482
1177.	<i>Artemisia herba-alba</i> Asso - Weißer Beifuß .....	483
1178.	<i>Artemisia indica</i> Willd. ....	483
1179.	<i>Artemisia japonica</i> Thunb. ....	483
1180.	<i>Artemisia keiskeana</i> Miq. ....	483
1181.	<i>Artemisia kruhsiana</i> subsp. <i>alaskana</i> (Rydb.) D. F. Murray & Elven .....	484
1182.	<i>Artemisia lactiflora</i> Wall. ex DC. - Elfenraute .....	484
1183.	<i>Artemisia lancea</i> Vaniot .....	484
1184.	<i>Artemisia leucodes</i> Schrenk .....	484
1185.	<i>Artemisia ludoviciana</i> L. - Weisser Beifuß .....	485
1186.	<i>Artemisia macrocephala</i> Jacquem. ex Besser .....	485
1187.	<i>Artemisia maritima</i> L. - Strand-Beifuß.....	485
1188.	<i>Artemisia mexicana</i> Willd. - Mexikanischer Wermut .....	486
1189.	<i>Artemisia michauxiana</i> Besser .....	486
1190.	<i>Artemisia nilagirica</i> (C. B. Clarke) Pamp. ....	486
1191.	<i>Artemisia nova</i> A. Nels. - Schwarzer Beifuß .....	487
1192.	<i>Artemisia oliveriana</i> J. Gay ex DC. ....	487
1193.	<i>Artemisia ordosica</i> Krasch.....	487
1194.	<i>Artemisia orientalihengduangensis</i> Y. Ling & Y. R. Ling.....	487
1195.	<i>Artemisia pallens</i> Wall. ex DC.....	488
1196.	<i>Artemisia parviflora</i> Buch.-Ham. ex Roxb.....	488
1197.	<i>Artemisia persica</i> Boiss. - Persischer Beifuß.....	488
1198.	<i>Artemisia pontica</i> L. - Pontischer Beifuß .....	488

1199.	<i>Artemisia roxburghiana</i> Besser .....	488
1200.	<i>Artemisia rupestris</i> L. - Felsen-Beifuß .....	489
1201.	<i>Artemisia santonicum</i> L. - Salzsteppen-Wermut.....	489
1202.	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. & Kitam. - Besen-Beifuß .....	489
1203.	<i>Artemisia siversiana</i> Ehrh. ex Willd. - Sivers Beifuß .....	489
1204.	<i>Artemisia tilesii</i> Ledeb. ....	490
1205.	<i>Artemisia tridentata</i> Nutt. - Wüsten-Beifuß.....	490
1206.	<i>Artemisia tripartita</i> Rydb.....	490
1207.	<i>Artemisia turanica</i> Krasch. ....	491
1208.	<i>Artemisia umbelliformis</i> Lam. - Echte Edelraute.....	491
1209.	<i>Artemisia vestita</i> Wall. ex Besser - Russischer Beifuß .....	491
1210.	<i>Artemisia vulgaris</i> L. - Gemeiner Beifuß .....	491
1211.	<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino .....	492
1212.	<i>Arthropodium cirratum</i> (G.Forst.) R.Br. - Renga-Lilie.....	493
1213.	<i>Arthrostemma ciliatum</i> Ruiz & Pav. ex Ruiz & Pav. ....	493
1214.	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg - Brotfruchtbaum.....	493
1215.	<i>Artocarpus chaplasha</i> Roxb.....	494
1216.	<i>Artocarpus gomezianus</i> Wall. ex Trécul .....	494
1217.	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam. - Jackfruchtbaum .....	494
1218.	<i>Artocarpus integer</i> (Thunb.) Merr.....	495
1219.	<i>Artocarpus lacucha</i> Buchanan-Hamilton ex D. Don .....	495
1220.	<i>Artocarpus nitidus</i> Trécul .....	495
1221.	<i>Arum dioscoridis</i> Sm. - Zypern-Aronstab.....	496
1222.	<i>Arum maculatum</i> L. - Gefleckter Aronstab.....	496
1223.	<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald - Wald-Geißbart .....	497
1224.	<i>Arundina graminifolia</i> (D.Don) Hochr.....	497
1225.	<i>Arundinaria gigantea</i> (Walter) Muhl. - Großes Schilfrohr .....	497
1226.	<i>Arundinaria tecta</i> Muhl. ....	497
1227.	<i>Arundo donax</i> L. - Pfeilrohr .....	498
1228.	<i>Asarum</i> spp. ....	499
1229.	<i>Asarum blumei</i> Duch.....	499
1230.	<i>Asarum canadense</i> L. - Kanadischer Haselwurz .....	499
1231.	<i>Asarum caudatum</i> Lindl. - Geschwänzte Haselwurz.....	500

1232.	<i>Asarum caudigerellum</i> C. Y. Cheng & C. S. Yang.....	500
1233.	<i>Asarum europaeum</i> L. - Gewöhnliche Haselwurz .....	500
1234.	<i>Asarum forbesii</i> Maxim. ....	501
1235.	<i>Asarum heterotropoides</i> F. Schmidt .....	501
1236.	<i>Asarum maximum</i> Hemsl. - Chinesischer Haselwurz .....	501
1237.	<i>Asarum sieboldii</i> Miq. ....	502
1238.	<i>Asclepias albicans</i> S. Watson.....	502
1239.	<i>Asclepias californica</i> Greene .....	502
1240.	<i>Asclepias curassavica</i> L. - Indianer-Seidenpflanze.....	502
1241.	<i>Asclepias eriocarpa</i> Benth.....	503
1242.	<i>Asclepias exaltata</i> L. ....	503
1243.	<i>Asclepias hallii</i> A. Gray .....	503
1244.	<i>Asclepias incarnata</i> L. - Sumpf-Seidenpflanze .....	503
1245.	<i>Asclepias involucrata</i> Engelm. ex Torr. - Zwerg-Seidenpflanze .....	504
1246.	<i>Asclepias latifolia</i> (Torr.) Raf. - Breitblättrige Seidenpflanze.....	504
1247.	<i>Asclepias perennis</i> Walter.....	505
1248.	<i>Asclepias speciosa</i> Torr. - Pracht-Seidenpflanze .....	505
1249.	<i>Asclepias subulata</i> Decne.....	505
1250.	<i>Asclepias syriaca</i> L. - Gewöhnliche Seidenpflanze.....	505
1251.	<i>Asclepias tuberosa</i> L. - Knollige Seidenpflanze.....	506
1252.	<i>Asclepias viridiflora</i> Raf. ....	507
1253.	<i>Asclepias viridis</i> Walter .....	507
1254.	<i>Asimina triloba</i> (L.) Dunal - Dreilappige Papau.....	507
1255.	<i>Aspalathus linearis</i> (Burm.f.)R.Dahlgren - Rooibos .....	508
1256.	<i>Asparagus adscendens</i> Roxb. ....	509
1257.	<i>Asparagus africanus</i> Lam. - Afrikanischer Spargel.....	509
1258.	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr. - Chinesischer Spargel .....	509
1259.	<i>Asparagus dauricus</i> Fisch. ex Link - Dahurischer Spargel .....	510
1260.	<i>Asparagus falcatus</i> L. Gattung:.....	510
1261.	<i>Asparagus filicinus</i> Buch.-Ham. ex D.Don - Farn-Spargel .....	510
1262.	<i>Asparagus flagellaris</i> (Kunth) Baker.....	510
1263.	<i>Asparagus officinalis</i> L. - Gemüsespargel .....	511
1264.	<i>Asparagus racemosus</i> Willd. - Indischer Spargel.....	512

1265.	<i>Asparagus sarmentosus</i> L.....	513
1266.	<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth .....	513
1267.	<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop.....	513
1268.	<i>Asparagus suaveolens</i> Burch.....	514
1269.	<i>Asparagus warneckeii</i> (Engl.) Hutch.....	514
1270.	<i>Asperula cynanchica</i> L. - Hügel-Meier .....	514
1271.	<i>Asphodelus albus</i> Mill. - Weißer Affodill .....	514
1272.	<i>Asphodelus fistulosus</i> L. - Röhriger Affodill.....	514
1273.	<i>Asphodelus ramosus</i> L. - Ästiger Affodill.....	515
1274.	<i>Asphodelus tenuifolius</i> Cav. ....	515
1275.	<i>Aspidistra elatior</i> Blume - Schusterpalme .....	515
1276.	<i>Aspidoglossum biflorum</i> E. Mey.....	515
1277.	<i>Aspidopterys indica</i> (Willd.) W. Theobald .....	516
1278.	<i>Aspidosperma album</i> (Vahl) Benoist ex Pichon.....	516
1279.	<i>Aspidosperma cuspa</i> (Kunth) S. F. Blake ex Pittier .....	516
1280.	<i>Aspidosperma desmanthum</i> Benth. ex Müll. Arg.....	516
1281.	<i>Aspidosperma excelsum</i> Benth. ....	516
1282.	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll. Arg. ....	517
1283.	<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i> (L.) Samp. - Quebrachobaum .....	517
1284.	<i>Aspidosperma ramiflorum</i> Müll. Arg.....	518
1285.	<i>Aspidosperma schultesii</i> Woodson .....	518
1286.	<i>Aspidosperma triternatum</i> Rojas Acosta .....	518
1287.	<i>Aspilia africana</i> L. ....	518
1288.	<i>Aspilia floribunda</i> (Gardner) Baker - Meerfenchelblättrige Schafgarbe.....	518
1289.	<i>Aspilia helianthoides</i> (Schum. & Thonn.) Oliv. & Hiern .....	519
1290.	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> - Schwarzer Milzfarn.....	519
1291.	<i>Asplenium bulbiferum</i> G. Forst. ....	519
1292.	<i>Asplenium ceterach</i> - Milzfarn .....	519
1293.	<i>Asplenium aethiopicum</i> (Burm. fil.) Bech.....	519
1294.	<i>Asplenium laciniatum</i> D. Don.....	520
1295.	<i>Asplenium macrophyllum</i> Sw.....	520
1296.	<i>Asplenium nidus</i> L. - Nestfarn .....	520
1297.	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. - Mauerraute .....	520

1298.	<i>Asplenium scolopendrium</i> L. - Hirschzungenfarn.....	521
1299.	<i>Asplenium trichomanes</i> - Braunstieliger Streifenfarn .....	521
1300.	<i>Aster ageratoides</i> Turcz.....	522
1301.	<i>Aster amellus</i> L. - Berg-Aster .....	522
1302.	<i>Aster indicus</i> L. - Indische Aster .....	522
1303.	<i>Aster koraiensis</i> Nakai .....	522
1304.	<i>Aster molliusculus</i> (Wall. ex Lindl.) C. B. Clarke.....	523
1305.	<i>Aster oreophilus</i> Franch. ....	523
1306.	<i>Aster tataricus</i> L.f. - Tataren-Aster .....	523
1307.	<i>Aster turbinatus</i> S. Moore.....	523
1308.	<i>Astianthus viminalis</i> (Kunth) Baill. ....	524
1309.	<i>Astilbe longicarpa</i> (Hayata) Hayata .....	524
1310.	<i>Astilbe rivularis</i> Buch.-Ham. ex D. Don.....	524
1311.	<i>Astraea lobata</i> (L.) Klotzsch .....	524
1312.	<i>Astragalus alopecuroides</i> L. - Fuchsschwanz-Tragant .....	525
1313.	<i>Astragalus arequipensis</i> Vogel .....	525
1314.	<i>Astragalus atropilosulus</i> (Hochst.) Bunge .....	525
1315.	<i>Astragalus bisulcatus</i> (Hook.) A. Gray .....	525
1316.	<i>Astragalus canadensis</i> L. - Kanadischer Milchtragant .....	525
1317.	<i>Astragalus chinensis</i> L.f .....	526
1318.	<i>Astragalus complanatus</i> Bunge .....	526
1319.	<i>Astragalus crassicaulus</i> Nutt. - Erdpflaume .....	526
1320.	<i>Astragalus cymbostegis</i> Bunge.....	527
1321.	<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.....	527
1322.	<i>Astragalus diphtherites</i> Fenzl.....	527
1323.	<i>Astragalus exscapus</i> L. - Boden-Tragant.....	527
1324.	<i>Astragalus floridulus</i> Podlech.....	527
1325.	<i>Astragalus garbancillo</i> Cav. ....	527
1326.	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L. - Bärenschole.....	528
1327.	<i>Astragalus gossypinus</i> Fisch. ....	528
1328.	<i>Astragalus graveolens</i> Buch.-Ham.....	528
1329.	<i>Astragalus gummifer</i> Labill. - Gummi-Tragant .....	528
1330.	<i>Astragalus hamosus</i> L. - Hakenrüchtiger Tragant.....	529

1331.	<i>Astragalus hoantchy</i> Franch. ....	529
1332.	<i>Astragalus kurdicus</i> Boiss. ....	529
1333.	<i>Astragalus latifolius</i> Lam. ....	530
1334.	<i>Astragalus longifolius</i> Lam. ....	530
1335.	<i>Astragalus maxwellii</i> Royle. ....	530
1336.	<i>Astragalus membranaceus</i> (A. Rich.) Hochst. - Mongolischer Tragant .....	530
1337.	<i>Astragalus micropterus</i> Fisch. ....	531
1338.	<i>Astragalus microcephalus</i> Willd. ....	532
1339.	<i>Astragalus microcephalus</i> subsp. <i>pyncocladus</i> (Boiss. & Hausskn.) Sirj. ....	532
1340.	<i>Astragalus mongholicus</i> Bunge - Mongolischer Tragant .....	532
1341.	<i>Astragalus multiceps</i> Wall. ....	532
1342.	<i>Astragalus myriacanthus</i> Boiss. ....	533
1343.	<i>Astragalus ochrochlorus</i> Boiss. & Hohen. ....	533
1344.	<i>Astragalus parnassi</i> (Boiss.) Podlech .....	533
1345.	<i>Astragalus pachypus</i> Greene. ....	533
1346.	<i>Astragalus penduliflorus</i> Lam. - Nickender Tragant .....	533
1347.	<i>Astragalus polyacanthus</i> Royle ex Benth. ....	533
1348.	<i>Asparagus racemosus</i> Willd. ....	534
1349.	<i>Astragalus rhizanthus</i> Royle .....	534
1350.	<i>Astragalus rhizanthus</i> subsp. <i>candolleanus</i> (Royle ex Benth.) D. Podl. ....	534
1351.	<i>Astragalus sinicus</i> L. - Chinesische Milchwicke. ....	534
1352.	<i>Astragalus sirinicus</i> Ten. ....	535
1353.	<i>Astragalus tragacantha</i> L. - Tragant. ....	535
1354.	<i>Astragalus tribuloides</i> Delile. ....	535
1355.	<i>Astragalus turkmenorum</i> (Boriss.) Boriss. ....	535
1356.	<i>Astragalus verus</i> Olivier. ....	535
1357.	<i>Astrantia major</i> L. - Große Sterndolde .....	536
1358.	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret .....	536
1359.	<i>Astrocaryum chambira</i> Burret. ....	536
1360.	<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart. ....	536
1361.	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart. - Tucuma-Palme .....	536
1362.	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott .....	537
1363.	<i>Astropanax abyssinicus</i> (Hochst. ex A. Rich.) Seem. ....	537

1364.	<i>Astropanax volkensis</i> (Harms) Lowry, G.M.Plunkett, Gostel & Frodin.....	537
1365.	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson .....	537
1366.	<i>Atadinus alpinus</i> (L.) Rafin. - Alpen-Kreuzdorn.....	538
1367.	<i>Atalantia monophylla</i> (Roxb.) A. DC. ....	538
1368.	<i>Atalantia racemosa</i> Wight & Arn.....	538
1369.	<i>Athamanta sicula</i> L. - Sizilianischer Augenwurz .....	538
1370.	<i>Atherosperma moschatum</i> Labill. - Australische Sassafras .....	538
1371.	<i>Athrixia phyllicoides</i> DC.....	539
1372.	<i>Athyrium falcatum</i> Bedd. ....	539
1373.	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth - Wald-Frauenfarn.....	539
1374.	<i>Athyrium hohenackerianum</i> (Kunze) Moore.....	540
1375.	<i>Athyrium puncticaule</i> (Blume) Moore.....	540
1376.	<i>Atractylodes japonica</i> (L.) L. ....	540
1377.	<i>Atractylodes lancea</i> (Thunb.) DC.....	541
1378.	<i>Atractylodes macrocephala</i> Koidz. ex Kitam. ....	541
1379.	<i>Atractylodes ovata</i> L.....	542
1380.	<i>Atriplex argentea</i> Nutt. ....	542
1381.	<i>Atriplex canescens</i> (Pursh) Nutt. ....	543
1382.	<i>Atriplex glaucescens</i> Phil. ....	543
1383.	<i>Atriplex halimus</i> L. - Strauch-Melde .....	543
1384.	<i>Atriplex hortensis</i> L. - Gartenmelde .....	544
1385.	<i>Atriplex lentiformis</i> (Torr.) S. Watson .....	544
1386.	<i>Atriplex linearis</i> S. Watson .....	544
1387.	<i>Atriplex madariagae</i> Phil. ....	544
1388.	<i>Atriplex obovata</i> Moq. ....	545
1389.	<i>Atriplex prostrata</i> DC. - Spieß-Melde .....	545
1390.	<i>Atriplex rosea</i> L. - Rosen-Melde .....	545
1391.	<i>Atropa acuminata</i> (Poir.) Pedersen - Indische Tollkirsche .....	545
1392.	<i>Atropa baetica</i> Willk. - Spanische Tollkirsche.....	546
1393.	<i>Atropa belladonna</i> L. - Tollkirsche.....	546
1394.	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart. ....	547
1395.	<i>Attalea oleifera</i> Barb.Rodr. ....	548
1396.	<i>Attalea phalerata</i> Mart. ex Spreng.- Acuri-Palme .....	548

1397.	<i>Attalea speciosa</i> Mart. ....	548
1398.	<i>Aubrevillea kerstingii</i> (Harms) Pellegr. ....	548
1399.	<i>Aucoumea klaineana</i> Pierre ....	548
1400.	<i>Aucuba japonica</i> Thunb. - Japanische Aucube ....	549
1401.	<i>Augustea suffruticosa</i> (Griseb.) Iamónico ....	549
1402.	<i>Austroderia toetoe</i> (Zotov) N.P.Barker & H.P.Linder ....	549
1403.	<i>Austroeupatorium inulifolium</i> (Kunth) R. King & H. Rob. ....	549
1404.	<i>Autranella congolensis</i> (De Wild.) A.Chev. ....	550
1405.	<i>Avena fatua</i> L. - Flug-Hafer ....	550
1406.	<i>Avena sativa</i> L. - Saat-Hafer ....	550
1407.	<i>Averrhoa bilimbi</i> L. - Gurkenbaum ....	552
1408.	<i>Averrhoa carambola</i> L. - Sternfrucht ....	552
1409.	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh. - Weiße Mangrove ....	553
1410.	<i>Avicennia officinalis</i> L. - Indische Mangrove ....	553
1411.	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P.Beauv. ....	553
1412.	<i>Ayapana triplinervis</i> (Vahl) R. King & H. Rob. ....	553
1413.	<i>Azadirachta excelsa</i> (Jack) Jacobs ....	554
1414.	<i>Azadirachta indica</i> Adr. Juss. - Niembaum ....	554
1415.	<i>Azima tetracantha</i> Lam. - Nadelbusch ....	555
1416.	<i>Azolla pinnata</i> subsp. <i>asiatica</i> R.M.K.Saunders & K.Fowler ....	556
1417.	<i>Azolla filiculoides</i> Lam. - Große Algenfarn ....	556
1418.	<i>Azorella atacamensis</i> G. M. Plunkett & A. N. Nicolas ....	556
1419.	<i>Azorella compacta</i> Phil. - Yareta ....	556
1420.	<i>Azorella trifurcata</i> (Gaertn.) Pers. - Andenpolster ....	557
1421.	<i>Baccharoides hymenolepis</i> (A. Rich.) Isawumi, El-Ghazaly & B. Nord. ....	557
1422.	<i>Baccaurea brevipes</i> Hook.f. ....	557
1423.	<i>Baccaurea courtallensis</i> (Wight) Müll.Arg. ....	557
1424.	<i>Baccaurea motleyana</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg. ....	558
1425.	<i>Baccaurea ramiflora</i> Lour. - Birmanische Traube ....	558
1426.	<i>Baccharis alnifolia</i> Meyen & Walp. ....	558
1427.	<i>Baccharis articulata</i> (Lam.) Pers. ....	558
1428.	<i>Baccharis bolivensis</i> (Wedd.) Cabrera ....	558
1429.	<i>Baccharis caespitosa</i> (Ruiz & Pav.) Pers. ....	559

1430.	<i>Baccharis ciliata</i> Gard. ....	559
1431.	<i>Baccharis concava</i> (Ruiz & Pav.) Pers. ....	559
1432.	<i>Baccharis conferta</i> Kunth ....	559
1433.	<i>Baccharis crispa</i> Spreng. ....	559
1434.	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC. ....	559
1435.	<i>Baccharis gaudichaudiana</i> (L.) E.E.Lamont ....	560
1436.	<i>Baccharis glutinosa</i> Pers. ....	560
1437.	<i>Baccharis halimifolia</i> L.- Kreuzstrauch ....	560
1438.	<i>Baccharis illinita</i> DC. ....	560
1439.	<i>Baccharis juncea</i> (Lehm.) Desf. ....	560
1440.	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers. ....	561
1441.	<i>Baccharis obtusifolia</i> Kunth ....	561
1442.	<i>Baccharis odorata</i> Kunth ....	561
1443.	<i>Baccharis pentlandii</i> DC. ....	561
1444.	<i>Baccharis teindalensis</i> Kunth ....	561
1445.	<i>Baccharis trinervis</i> (Lam.) Pers. ....	562
1446.	<i>Baccharis pilularis</i> DC. ....	562
1447.	<i>Baccharis tola</i> Phil. ....	562
1448.	<i>Baccharis tola</i> subsp. <i>santelicii</i> (Phil.) Joch. Müll. ....	562
1449.	<i>Baccharis trimera</i> L. ....	562
1450.	<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers. ....	563
1451.	<i>Baccharis venosa</i> (Ruiz & Pav.) Pers. ....	563
1452.	<i>Baccharoides anthelmintica</i> (L.) Moench ....	563
1453.	<i>Baccharoides guineensis</i> (Benth.) H. Rob. ....	563
1454.	<i>Baccharoides hymenolepis</i> (A. Rich.) Isawumi, El-Ghazaly & B. Nord. ....	564
1455.	<i>Backhousia citriodora</i> F. Muell. ....	564
1456.	<i>Backhousia myrtifolia</i> Hook. & Harv. - Zimt-Myrthe ....	564
1457.	<i>Bacopa crenata</i> (Benth.) Hepper ....	564
1458.	<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Pennell - Kleines Fettblatt ....	564
1459.	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth - Pfirsichpalme ....	565
1460.	<i>Bactris guineensis</i> (L.) H.E.Moore ....	566
1461.	<i>Bactris major</i> Jacq. ....	566
1462.	<i>Baeckea frutescens</i> L. ....	566

1463.	Bahiopsis deltoidea (A. Gray) E. E. Schill. & Panero .....	567
1464.	Baillonella toxisperma Pierre .....	567
1465.	Baissea axillaris (Benth.) Hua .....	567
1466.	Baissea myrtifolia (Benth.) Pichon .....	567
1467.	Balanites aegyptiaca (L.) Delile - Wüstendattel.....	567
1468.	Balanites maughanii Spr.....	568
1469.	Balanites rotundifolia (Tiegh.) Blatt. ....	568
1470.	Balanites wilsoniana Dawe & Sprague .....	569
1471.	Balanophora dioica R. Br. ex Royle.....	569
1472.	Balanophora harlandii Hook. fil.....	569
1473.	Baliospermum solanifolium (Burm.) Suresh.....	569
1474.	Ballota africana (L.) Benth.....	570
1475.	Ballota nigra L. - Schwarznessel .....	570
1476.	Balsamorhiza deltoidea Nutt. - Trapezförmige Balsamwurzel .....	571
1477.	Balsamorhiza hookeri (Hook.) Nutt. - Pfeilblättrige Balsamwurzel .....	571
1478.	Balsamorhiza incana Nutt. ....	571
1479.	Balsamorhiza sagittata (Pursh) Nutt. - Pfeilblättrige Balsamwurzel.....	571
1480.	Bambusa balcooa Roxb. ....	572
1481.	Bambusa bambos (L.) Voss - Bambus.....	572
1482.	Bambusa nutans Wall. ex Munro .....	573
1483.	Bambusa tulda Roxb. ....	573
1484.	Bambusa tuldoides Munro.....	573
1485.	Bambusa vulgaris Schrad. ex J.C.Wendl. ....	573
1486.	Banara guianensis Aubl. ....	573
1487.	Banisteriopsis caapi (Spruce ex Griseb.) Morton - Yage.....	574
1488.	Baphia kirkii Baker.....	574
1489.	Baphia nitida Lodd. ....	574
1490.	Baphia pubescens Hook.f. ....	575
1491.	Baptisia australis (L.) R.Br. - Indigolupine.....	575
1492.	Baptisia lactea - Weißblühende Färberhülse .....	575
1493.	Baptisia tinctoria (L.)Vent. - Wilder Indigo .....	575
1494.	Barbarea australis Hook.f.....	576
1495.	Barbarea grayi Hewson .....	576

1496.	<i>Barbarea vulgaris</i> (L.) W.T. Aiton - Gemeine Winterkresse.....	577
1497.	<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H. Rob. & Brettell .....	577
1498.	<i>Barleria acanthoides</i> Vahl .....	577
1499.	<i>Barleria cristata</i> L. ....	578
1500.	<i>Barleria longiflora</i> L. fil. ....	578
1501.	<i>Barleria opaca</i> (Vahl) Nees .....	578
1502.	<i>Barleria prionitis</i> L. ....	578
1503.	<i>Barleria strigosa</i> Willd. ....	579
1504.	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn. ....	579
1505.	<i>Barringtonia asiatica</i> L. ....	579
1506.	<i>Barringtonia edulis</i> Seem. ....	580
1507.	<i>Barringtonia macrostachya</i> (Jack) Kurz .....	580
1508.	<i>Barringtonia procera</i> (Miers) R.Knuth .....	580
1509.	<i>Barringtonia racemosa</i> Spreng. ....	581
1510.	<i>Barteria fistulosa</i> Mast. ....	581
1511.	<i>Barteria nigriflora</i> Hook. fil. ....	581
1512.	<i>Basella alba</i> L. - Indischer Spinat .....	581
1513.	<i>Basilicum polystachyon</i> (L.) Moench.....	582
1514.	<i>Bassia scoparia</i> (Burm.f.) Spreng. - Besen-Radmelde.....	582
1515.	<i>Baudouinia fluggeiformis</i> Baill.....	583
1516.	<i>Bauhinia acuminata</i> L. ....	583
1517.	<i>Bauhinia argentinensis</i> Burkart .....	583
1518.	<i>Bauhinia burbridgei</i> Stapf.....	583
1519.	<i>Bauhinia forficata</i> Link.....	584
1520.	<i>Bauhinia guianensis</i> Aubl. ....	584
1521.	<i>Bauhinia integrifolia</i> Roxb. ....	584
1522.	<i>Bauhinia malabarica</i> Roxb. ....	584
1523.	<i>Bauhinia monandra</i> Kurz.....	584
1524.	<i>Bauhinia petersiana</i> Bolle.....	585
1525.	<i>Bauhinia purpurea</i> L. - Schmetterlings-Bauhinie.....	585
1526.	<i>Bauhinia racemosa</i> Lam. ....	585
1527.	<i>Bauhinia rufescens</i> Lam. ....	586
1528.	<i>Bauhinia tomentosa</i> L. - Gelber Orchideenbaum.....	586

1529.	<i>Bauhinia urbaniana</i> Schinz .....	586
1530.	<i>Bauhinia vahlii</i> Wight & Arn. ....	587
1531.	<i>Bauhinia variegata</i> L. - Orchideenbaum .....	587
1532.	<i>Begonia auritistipula</i> Y. M. Shui & W. H. Chen .....	588
1533.	<i>Begonia baramensis</i> Merr. ....	588
1534.	<i>Begonia cathcartii</i> Hook. fil. & Thomson .....	588
1535.	<i>Begonia cucullata</i> Willd. ....	588
1536.	<i>Begonia floccifera</i> Bedd. ....	588
1537.	<i>Begonia fusicarpa</i> Irmsch. ....	589
1538.	<i>Begonia grandis</i> Dryand. - Schiefblatt .....	589
1539.	<i>Begonia heracleifolia</i> Cham. & Schtdl. ....	589
1540.	<i>Begonia longifolia</i> Blume .....	589
1541.	<i>Begonia luxurians</i> Scheidw. ....	589
1542.	<i>Begonia malabarica</i> Lam. ....	590
1543.	<i>Begonia mannii</i> Hook. fil. ....	590
1544.	<i>Begonia palmata</i> D. Don .....	590
1545.	<i>Begonia picta</i> Sm. - Forellenbegonie .....	590
1546.	<i>Begonia sanguinea</i> Raddi .....	590
1547.	<i>Begonia semiovata</i> Liebm. ....	591
1548.	<i>Beilschmiedia roxburghiana</i> Nees .....	591
1549.	<i>Beilschmiedia tawa</i> (A. Cunn.) Kirk - Tawa .....	591
1550.	<i>Bellardia trixago</i> (L.) All. - Bunte Bellardie .....	591
1551.	<i>Bellis perennis</i> (L.) Moench - Gemeines Gänseblümchen .....	591
1552.	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana .....	593
1553.	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin .....	593
1554.	<i>Benincasa pruriens</i> f. <i>hispida</i> (Thunb.) de Wilde & Duyfjes - Wintermelone .....	593
1555.	<i>Benstonea affinis</i> (Kurz) Callm. & Buerki .....	594
1556.	<i>Benstonea foetida</i> (Roxb.) Callm. & Buerki .....	594
1557.	<i>Berberis</i> Spp. ....	594
1558.	<i>Berberis actinacantha</i> Mart. ex Schult. fil. ....	594
1559.	<i>Berberis amurensis</i> Rupr. - Amur-Berberitze .....	594
1560.	<i>Berberis angulosa</i> Wall. ....	595
1561.	<i>Berberis aquifolium</i> Pursh - Gewöhnliche Mahonie .....	595

1562.	<i>Berberis aristata</i> (Roxb.) Voigt - Begrannte Berberitze .....	596
1563.	<i>Berberis asiatica</i> Roxb. ex DC. - Asiatische Berberitze .....	597
1564.	<i>Berberis bealei</i> Fortune - Beales Mahonie .....	597
1565.	<i>Berberis calamicaulis</i> subsp. <i>calamicaulis</i> .....	598
1566.	<i>Berberis canadensis</i> Mill. - Kanadische Berberitze.....	598
1567.	<i>Berberis chitria</i> Buch.-Ham. ex Lindl. - Gebrannte Berberitze .....	598
1568.	<i>Berberis crataegina</i> DC. - Türkische Berberitze .....	598
1569.	<i>Berberis cretica</i> L. - Kretische Berberitze .....	599
1570.	<i>Berberis darwinii</i> Hook. - Darwins Berberitze .....	599
1571.	<i>Berberis decipiens</i> (C. K. Schneid.) J. E. Laferriere.....	599
1572.	<i>Berberis dictyota</i> Jeps. ....	599
1573.	<i>Berberis duclouxiana</i> (Gagnep.) J. E. Laferriere .....	600
1574.	<i>Berberis empetrifolia</i> Lam.....	600
1575.	<i>Berberis eurybracteata</i> - Späte Mahonie .....	600
1576.	<i>Berberis flexuosa</i> Ruiz & Pav. ....	600
1577.	<i>Berberis fordii</i> (C. K. Schneid.) J. E. Laferriere .....	600
1578.	<i>Berberis fortunei</i> Lindl. - Kleine Mahonie .....	601
1579.	<i>Berberis fremontii</i> Torr. - Fremonts Mahonie.....	601
1580.	<i>Berberis gagnepainii</i> C. K. Schneid. ....	601
1581.	<i>Berberis gracilipes</i> Oliver.....	601
1582.	<i>Berberis haematocarpa</i> Wooton.....	601
1583.	<i>Berberis hancockiana</i> (Takeda) J. E. Laferriere.....	602
1584.	<i>Berberis heteropoda</i> Schrenk .....	602
1585.	<i>Berberis integerrima</i> Bunge - Langfrüchtige Berberitze.....	602
1586.	<i>Berberis jaeschkeana</i> C. K. Schneid. ....	602
1587.	<i>Berberis japonica</i> (Thunb.) R. Br. in Tuckey - Japanische Berberitze.....	603
1588.	<i>Berberis laurina</i> Thunb.....	603
1589.	<i>Berberis lycium</i> Royle - Himalaya-Berberitze .....	603
1590.	<i>Berberis subimbricata</i> (Chun & F. Chun) J. E. Laferriere .....	603
1591.	<i>Berberis napaulensis</i> (DC.) Spreng. ....	604
1592.	<i>Berberis pinnata</i> subsp. <i>pinnata</i> .....	604
1593.	<i>Berberis repens</i> Lindl. - Kriechende Berberitze .....	604
1594.	<i>Berberis rigidifolia</i> Kunth.....	604

1595.	<i>Berberis sibirica</i> Pall. - Sibirische Berberitze .....	605
1596.	<i>Berberis swaseyi</i> Buckley .....	605
1597.	<i>Berberis thunbergii</i> DC. - Thunberg-Berberitze.....	605
1598.	<i>Berberis trifoliolata</i> Moric.....	605
1599.	<i>Berberis ulicina</i> Hook. fil. & Thomson .....	606
1600.	<i>Berberis vulgaris</i> L. - Gewöhnliche Berberitze.....	606
1601.	<i>Berberis wilcoxii</i> Kearn.....	608
1602.	<i>Berchemia discolor</i> (Klotzsch) Hemsl. ....	608
1603.	<i>Berchemia edgeworthii</i> M. A. Lawson .....	608
1604.	<i>Berchemia floribunda</i> (Wall.) Brongn.....	608
1605.	<i>Berchemia lineata</i> (L.) DC.....	608
1606.	<i>Berchemia polyphylla</i> Wall. ex M. A. Lawson.....	609
1607.	<i>Bergenia ciliata</i> (Haw.) Sternb. - Kaschmir-Bergenie.....	609
1608.	<i>Bergenia crassifolia</i> (L.) Fritsch - Dickblatt-Begonie .....	609
1609.	<i>Bergenia pacumbis</i> (Buch.-Ham. ex D. Don) C. Y. Wu & J. T. Pan.....	610
1610.	<i>Bergenia purpurascens</i> (Hook. fil. & Thomson) Engl. -Purpurrötliche Begonie .....	610
1611.	<i>Bergia ammannioides</i> Roxb.....	611
1612.	<i>Bergia suffruticosa</i> (Delile) Fenzl.....	611
1613.	<i>Berlinia confusa</i> Hoyle.....	611
1614.	<i>Berlinia grandiflora</i> (Vahl) Hutch. & Dalziel.....	611
1615.	<i>Bersama abyssinica</i> .....	611
1616.	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl. - Paranusbaum .....	612
1617.	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville - Schmalblättriger Merk .....	612
1618.	<i>Beta maritima</i> L. - Wilde Rübe .....	613
1619.	<i>Beta vulgaris</i> L. - Rote Rübe.....	613
1620.	<i>Betula alleghaniensis</i> Britton - Gelb-Birke.....	614
1621.	<i>Betula alnoides</i> Buch.-Ham. ex D. Don - Erlenblättrige Birke.....	614
1622.	<i>Betula cylindrostachya</i> Wall. ....	615
1623.	<i>Betula ermanii</i> Cham. - Gold-Birke.....	615
1624.	<i>Betula glandulosa</i> Michx. - Grönländische Strauch-Birke.....	615
1625.	<i>Betula lenta</i> L. - Zuckerbirke.....	615
1626.	<i>Betula nana</i> L. - Zwerg-Birke .....	616
1627.	<i>Betula nigra</i> L. - Schwarz-Birke .....	616

1628.	<i>Betula occidentalis</i> Hook. - Wasser-Birke.....	616
1629.	<i>Betula papyrifera</i> Marshall - Papier-Birke .....	617
1630.	<i>Betula pendula</i> Roth - Hängebirke .....	617
1631.	<i>Betula pendula</i> subsp. <i>mandshurica</i> (Regel) Ashburner & McAll.....	619
1632.	<i>Betula pendula</i> var. <i>pendula</i> - Gemeine Weissbirke .....	619
1633.	<i>Betula platyphylla</i> Sukaczew - Mandschurische Birke.....	620
1634.	<i>Betula populifolia</i> Marshall - Grau-Birke .....	620
1635.	<i>Betula pubescens</i> Ehrh. - Moor-Birke .....	620
1636.	<i>Betula pumila</i> L. - Amerikanische Strauch-Birke .....	621
1637.	<i>Betula utilis</i> D.Don - Himalaya-Birke .....	622
1638.	<i>Biancaea decapetala</i> (Roth) O.Deg. - Mauritiusdorn.....	622
1639.	<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff - Gold-Zweizahn .....	622
1640.	<i>Bidens bipinnata</i> L. - Fiederblättriger Zweizahn .....	622
1641.	<i>Bidens biternata</i> (Lour.) Merr. & Sherff - Behaarter Zweizahn .....	623
1642.	<i>Bidens borianiana</i> (Sch. Bip. ex Schweinf.) Cufod. ....	623
1643.	<i>Bidens cernua</i> L. - Nickender Zweizahn.....	623
1644.	<i>Bidens frondosa</i> L. - Schwarzfrüchtiger Zweizahn.....	623
1645.	<i>Bidens parviflora</i> Willd. ....	624
1646.	<i>Bidens pilosa</i> Aiton - Behaarter Zweizahn.....	624
1647.	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>minor</i> (Blume) Sherff.....	625
1648.	<i>Bidens pseudocosmos</i> Sherff .....	625
1649.	<i>Bidens schimperi</i> Sch. Bip. ex Walp.....	625
1650.	<i>Bidens tetraspinosa</i> Majeed Kak & Javeid.....	626
1651.	<i>Bidens tripartita</i> (L.) L. - Dreiteiliger Zweizahn .....	626
1652.	<i>Biebersteinia odora</i> Steph.....	627
1653.	<i>Bignonia aequinoctialis</i> L.....	627
1654.	<i>Bignonia capreolata</i> L.....	627
1655.	<i>Bignonia hyacinthina</i> (Standl.) L. G. Lohmann.....	627
1656.	<i>Biophytum abyssinicum</i> Steud. ex A. Rich.....	627
1657.	<i>Biophytum fruticosum</i> Blume .....	628
1658.	<i>Biophytum sensitivum</i> (L.) DC. - Südseepalme.....	628
1659.	<i>Biophytum sensitivum</i> var. <i>candolleianum</i> (Wight) Edgew. & Hook. fil.....	628
1660.	<i>Biophytum umbraculum</i> Welw. ....	628

1661.	<i>Bischofia javanica</i> Blume - Bischofsholz .....	629
1662.	<i>Bistorta affinis</i> (D. Don) Greene .....	629
1663.	<i>Bistorta amplexicaulis</i> (D. Don) Greene - Kerzen-Knöterich.....	629
1664.	<i>Bistorta bistortoides</i> (Pursh) Small - Amerikanischer Wiesenknöterich.....	629
1665.	<i>Bistorta macrophylla</i> (D. Don) Soják .....	630
1666.	<i>Bistorta manshuriensis</i> (Petrov ex Kom.) Kom.....	630
1667.	<i>Bistorta milletii</i> Lév.....	630
1668.	<i>Bistorta officinalis</i> (L.) Samp - Schlangen-Wiesenknöterich .....	630
1669.	<i>Bistorta paleacea</i> (Wall.) Yonek. & H. Ohashi .....	631
1670.	<i>Bistorta vacciniifolia</i> (Wall. ex Meisn.) Greene .....	631
1671.	<i>Bistorta vivipara</i> - Knöllchen-Knöterich.....	631
1672.	<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.)C.H.Stirt. - Asphaltklee.....	632
1673.	<i>Bixa orellana</i> L. - Annattostrauch .....	632
1674.	<i>Blainvillea acmella</i> (L.) Philipson .....	633
1675.	<i>Blainvillea dichotoma</i> (Murray) A. Stewart .....	633
1676.	<i>Blastania cerasiformis</i> (Stocks) A. Meeuse.....	633
1677.	<i>Blechnopsis orientalis</i> (L.) C. Presl.....	634
1678.	<i>Blepharis edulis</i> (Forssk.) Pers.....	634
1679.	<i>Blepharis linariifolia</i> Pers.....	634
1680.	<i>Blepharis maderaspatensis</i> (L.) B. Heyne ex Roth .....	634
1681.	<i>Blepharispermum pubescens</i> S. Moore .....	634
1682.	<i>Bletilla striata</i> (Thunb.) Rchb.f. - Japanorchidee .....	635
1683.	<i>Blighia sapida</i> Koenig - Akee .....	635
1684.	<i>Blighia unijugata</i> Baker.....	636
1685.	<i>Blighia welwitschii</i> (Hiern) Radlk. ....	636
1686.	<i>Blitum bonus-henricus</i> (L.) Rchb. - Guter Heinrich.....	637
1687.	<i>Blitum californicum</i> S. Watson - Kalifornischer Gänsefuß.....	637
1688.	<i>Blitum nuttallianum</i> Roem. & Schult.....	637
1689.	<i>Blumea arfakiana</i> Martelli.....	638
1690.	<i>Blumea axillaris</i> (Lam.) DC.....	638
1691.	<i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC. ....	638
1692.	<i>Blumea clarkei</i> Hook. fil.....	639
1693.	<i>Blumea eriantha</i> DC. ....	639

1694.	<i>Blumea fistulosa</i> (Roxb.) Kurz.....	639
1695.	<i>Blumea lacera</i> (Burm.f.) DC. - Kukraunda.....	639
1696.	<i>Blumea lanceolaria</i> (Roxb.) Druce .....	640
1697.	<i>Blumea laciniata</i> (Wall. ex Roxb.) DC. - Aufrechte Boerhavia .....	640
1698.	<i>Blumea malcolmii</i> (C. B. Clarke) Hook. fil. ....	640
1699.	<i>Blumea riparia</i> (Blume) DC.....	640
1700.	<i>Blumea virens</i> Wall. ex DC.....	641
1701.	<i>Bobgunnia fistuloides</i> (Harms) J.H.Kirkbr. & Wiersema .....	641
1702.	<i>Bocconia frutescens</i> L.....	641
1703.	<i>Boehmeria caudata</i> Sw. ....	641
1704.	<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn. ....	641
1705.	<i>Boehmeria depauperata</i> Wedd.....	642
1706.	<i>Boehmeria japonica</i> (L. fil.) Miq. ....	642
1707.	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaud. - Chinagrass .....	642
1708.	<i>Boenninghausenia albiflora</i> (Hook.) Rchb. ex Meisn.....	643
1709.	<i>Boerhavia diffusa</i> L. - Punarnava.....	643
1710.	<i>Boerhavia erecta</i> L.....	644
1711.	<i>Boerhavia repens</i> L. - Punarnava.....	644
1712.	<i>Boesenbergia longiflora</i> (Wall.) Kuntze.....	644
1713.	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf. - Chinesischer Ingwer.....	644
1714.	<i>Bolax gummifera</i> (Lam.) Spreng. ....	645
1715.	<i>Bolboschoenus glaucus</i> (Lam.) S.G.Sm. ....	645
1716.	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla - Gewöhnliche Strandsimse.....	645
1717.	<i>Bolusanthus speciosus</i> (Bolus) Harms.....	646
1718.	<i>Bombax brevicuspe</i> Sprague .....	646
1719.	<i>Bombax buonopozense</i> Beauverd.....	646
1720.	<i>Bombax ceiba</i> L. - Asiatischer Kapokbaum .....	647
1721.	<i>Bombax costatum</i> L. - Kapokier.....	647
1722.	<i>Bombax insigne</i> Wall. ....	647
1723.	<i>Bombax rhodognaphalon</i> K. Schum. ex Engl. ....	648
1724.	<i>Bonatea steudneri</i> (Rchb.f.) T.Durand & Schinz .....	648
1725.	<i>Bongardia chrysogonum</i> (L.) Sp. - Goldene Nachtmütze.....	648
1726.	<i>Bonnaya antipoda</i> (L.) Druce.....	648

1727.	<i>Bontia daphnoides</i> L.....	649
1728.	<i>Borago officinalis</i> L. - Borretsch.....	649
1729.	<i>Borassus aethiopum</i> Mart.....	650
1730.	<i>Borassus akeassii</i> Bayton, Ouédr. & Guinko.....	650
1731.	<i>Borassus flabellifer</i> L. - Palmyrapalme .....	651
1732.	<i>Borassus madagascariensis</i> (Jum. & H.Perrier) Bojer ex Jum. & H.Perrier .....	651
1733.	<i>Borojoa patinoi</i> Cuatrec. ....	651
1734.	<i>Boschniakia hookeri</i> Walp.....	652
1735.	<i>Boscia albitrunca</i> (Burch.) Gilg & Gilg-Ben. ....	652
1736.	<i>Boscia angustifolia</i> A. Rich.....	652
1737.	<i>Boscia coriacea</i> Pax .....	652
1738.	<i>Boscia senegalensis</i> Lam. ....	653
1739.	<i>Bosmania membranacea</i> (D. Don) Testo.....	653
1740.	<i>Boswellia neglecta</i> S. Moore .....	653
1741.	<i>Boswellia sacra</i> Flueckiger - Somalischer Weihrauch.....	654
1742.	<i>Boswellia serrata</i> Roxb. ex Colebr. - Saleibaum .....	654
1743.	<i>Botrychium lunaria</i> - Echte Mondraute.....	655
1744.	<i>Botrypus virginianus</i> (L.) Michx. - Virginische Mondraute .....	655
1745.	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy - Kahle Drillingsblume.....	656
1746.	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd. ....	656
1747.	<i>Bourreria lyciacea</i> Thulin.....	656
1748.	<i>Bourreria nemoralis</i> (Gürke) Thulin .....	656
1749.	<i>Bourreria petiolaris</i> (Lam.) Thulin .....	657
1750.	<i>Bourreria succulenta</i> Jacq. ....	657
1751.	<i>Bouteloua gracilis</i> (Kunth) Lag. ex Griffiths .....	657
1752.	<i>Bowdichia nitida</i> Benth. ....	657
1753.	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth .....	657
1754.	<i>Bowiea volubilis</i> Harv. - Kletter-Meerzwiebel .....	658
1755.	<i>Brachyglottis lagopus</i> (Raoul) B. Nord.....	658
1756.	<i>Brachyglottis repanda</i> J. R. Forst. & G. Forst. ....	658
1757.	<i>Brachylaena discolor</i> DC.....	658
1758.	<i>Brachystegia longifolia</i> Benth.....	659
1759.	<i>Brachystegia spiciformis</i> Benth. -Masa .....	659

1760.	<i>Brasenia schreberi</i> J. F. Gmel. - Wasserschild .....	659
1761.	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. - Brauner Senf .....	659
1762.	<i>Brassica napus</i> L. - Raps.....	660
1763.	<i>Brassica napus</i> var. <i>pabularia</i> (DC.) Alef. - Schnittkohl.....	661
1764.	<i>Brassica napus</i> var. <i>rapifera</i> Metzg. - Steckrübe .....	661
1765.	<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J. Koch - Schwarzer Senf .....	662
1766.	<i>Brassica oleracea</i> L. - Gemüsekohl .....	663
1767.	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i> L. - Gemüsekohl.....	663
1768.	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L. - Kopfkohl .....	664
1769.	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i> Plenck - Brokkoli.....	665
1770.	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>sabellica</i> L. - Grünkohl.....	665
1771.	<i>Brassica rapa</i> L. - Speiserübe .....	666
1772.	<i>Brassica rapa</i> subsp. <i>trilocularis</i> (Roxb.) Hanelt .....	666
1773.	<i>Brassica tournefortii</i> Gouan .....	667
1774.	<i>Breonia chinensis</i> (Lam.) Capuron.....	667
1775.	<i>Breynia brevipes</i> (Müll.Arg.) Chakrab. & N.P.Balacr. ....	667
1776.	<i>Breynia cernua</i> (Poir.) Müll.Arg. ....	667
1777.	<i>Breynia discigera</i> Müll.Arg. ....	667
1778.	<i>Breynia fruticosa</i> (L.) Müll.Arg.....	668
1779.	<i>Breynia racemosa</i> (Blume) Müll.Arg. ....	668
1780.	<i>Breynia spatulifolia</i> (Beille) Welzen & Pruesapan .....	668
1781.	<i>Breynia vitis-idaea</i> (Burm.f.) C.E.C.Fisch.....	668
1782.	<i>Brickellia atractyloides</i> A. Gray.....	668
1783.	<i>Brickellia californica</i> (Torr. & A. Gray) A. Gray.....	669
1784.	<i>Brickellia eupatorioides</i> (L.) Shinnars .....	669
1785.	<i>Brickellia grandiflora</i> (Hook.) Nutt. ....	669
1786.	<i>Brickellia veronicifolia</i> (Kunth) A. Gray.....	669
1787.	<i>Brickelliastrum fendleri</i> (A. Gray) R. King & H. Rob. ....	670
1788.	<i>Bridelia</i> -Arten .....	670
1789.	<i>Bridelia atroviridis</i> Müll.Arg. ....	670
1790.	<i>Bridelia brideliifolia</i> (Pax) Fedde .....	670
1791.	<i>Bridelia ferruginea</i> Benth. ....	670
1792.	<i>Bridelia insulana</i> Hance .....	671

1793.	<i>Bridelia micrantha</i> (Hochst.) Baill.....	671
1794.	<i>Bridelia montana</i> (Roxb.) Willd. ....	671
1795.	<i>Bridelia retusa</i> (L.) A.Juss.....	672
1796.	<i>Bridelia ripicola</i> J.Léonard .....	672
1797.	<i>Bridelia stipularis</i> (L.) Blume.....	672
1798.	<i>Bridelia tomentosa</i> Blume.....	672
1799.	<i>Brillantaisia cicatricosa</i> Lindau .....	672
1800.	<i>Brillantaisia lamium</i> (Nees) Benth.....	673
1801.	<i>Brillantaisia owariensis</i> Beauv. ....	673
1802.	<i>Bromelia karatas</i> L.....	673
1803.	<i>Bromheadia finlaysoniana</i> (Lindl.) Miq. ....	673
1804.	<i>Bromus tectorum</i> L. - Dach-Trespe .....	673
1805.	<i>Brosimum acutifolium</i> F.Muell.....	674
1806.	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw. - Brotnussbaum .....	674
1807.	<i>Brosimum gaudichaudii</i> (L.) R. Br. ex Schult.....	674
1808.	<i>Brosimum guianense</i> (Aublet) Huber- Schlangenholz.....	674
1809.	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.....	675
1810.	<i>Brosimum utile</i> (Kunth) Oken.....	675
1811.	<i>Brosimum utile</i> subsp. <i>ovatifolium</i> Rchb. f. ....	675
1812.	<i>Broussonetia kazinoki</i> Siebold - Japanische Papiermaulbeere .....	675
1813.	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent. - Papiermaulbeerbaum.....	676
1814.	<i>Brownea coccinea</i> Jacq. ....	676
1815.	<i>Brownea macrophylla</i> Linden.....	676
1816.	<i>Browningia candelaris</i> (Meyen) Britton & Rose .....	676
1817.	<i>Brucea antidysenterica</i> J. F. Mill. - Falsche Angostura .....	677
1818.	<i>Brucea javanica</i> (L.) Merr. - Javanische Brucea .....	677
1819.	<i>Brucea mollis</i> Wall.....	678
1820.	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.....	678
1821.	<i>Brugmansia candida</i> Pers. - Weiße Engelstropete .....	678
1822.	<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don .....	678
1823.	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & Presl - Duftende Engelstropete.....	679
1824.	<i>Bruguiera cylindrica</i> (L.) Blume .....	679
1825.	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i> (L.) Lam. ....	679

1826.	<i>Brunfelsia grandiflora</i> D. Don.....	679
1827.	<i>Brunfelsia guianensis</i> Benth. ....	680
1828.	<i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl) D. Don - Brunfelsie .....	680
1829.	<i>Bryonia alba</i> L. - Weiße Zaunrübe .....	681
1830.	<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> DC. - Rotfrüchtige Zaunrübe .....	682
1831.	<i>Bryonia dioica</i> Jacq. - Rotfrüchtige Zaunrübe.....	682
1832.	<i>Buchanania cochinchinensis</i> (Lour.) Almeida .....	682
1833.	<i>Buckollia volubilis</i> (Schltr.) Venter & R. L. Verh. ....	683
1834.	<i>Buddleja americana</i> L. ....	683
1835.	<i>Buddleja asiatica</i> Lour. ....	683
1836.	<i>Buddleja coriacea</i> Remy.....	683
1837.	<i>Buddleja curviflora</i> Hook. & Arn.....	684
1838.	<i>Buddleja davidii</i> Franch. - Schmetterlingsflieder.....	684
1839.	<i>Buddleja globosa</i> Hope - Kugelblütiger Sommerflieder .....	684
1840.	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav. ....	685
1841.	<i>Buddleja lindleyana</i> Fortune ex Lindl. - Lindleys Sommerflieder .....	685
1842.	<i>Buddleja officinalis</i> Maxim. ....	685
1843.	<i>Buddleja paniculata</i> - Weiße Sommerflieder .....	685
1844.	<i>Buddleja perfoliata</i> Kunth .....	685
1845.	<i>Buddleja saligna</i> Willd. ....	686
1846.	<i>Buddleja tucumanensis</i> Griseb.....	686
1847.	<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I. M. Johnst. - Acker-Steinsame .....	686
1848.	<i>Bulbine alooides</i> (L.) Willd.....	686
1849.	<i>Bulbine asphodeloides</i> (L.) Spreng.....	687
1850.	<i>Bulbine capitata</i> Poelln. ....	687
1851.	<i>Bulbine frutescens</i> (L.) Willd. - Katzenschwanzpflanze .....	687
1852.	<i>Bulbophyllum careyanum</i> (Hook.) Spreng.....	688
1853.	<i>Bulbophyllum inconspicuum</i> Maxim. ....	688
1854.	<i>Bulbophyllum lilacinum</i> Ridl.....	688
1855.	<i>Bulbophyllum leopardinum</i> (Wall.) Lindl. ex Wall. ....	688
1856.	<i>Bunium bulbocastanum</i> L. - Gewöhnlicher Knollenkümmel .....	688
1857.	<i>Bupleurum</i> spp.....	688
1858.	<i>Bupleurum boissieuanum</i> H. Wolff .....	689

1859.	<i>Bupleurum chinense</i> DC.. - Chinesisches Hasenohr .....	689
1860.	<i>Bupleurum exaltatum</i> M. Bieb. ....	690
1861.	<i>Bupleurum falcatum</i> - Sichelblättriges Hasenohr.....	690
1862.	<i>Bupleurum komarovianum</i> O. A. Lincz. ....	690
1863.	<i>Bupleurum rotundifolium</i> L. - Rundblättriges Hasenohr .....	691
1864.	<i>Bupleurum scorzonerifolium</i> Willd. ....	691
1865.	<i>Bupleurum sibiricum</i> Vest ex Roem. & Schult - Sibirisches Hasenohr .....	691
1866.	<i>Bupleurum yinchowense</i> R. H. Shan & Y. Li.....	692
1867.	<i>Butea monosperma</i> (Lam.) Taub. - Malabar-Lackbaum .....	692
1868.	<i>Bunium bulbocastanum</i> L. - Gewöhnliche Erdkastanie .....	692
1869.	<i>Burasaia madagascariensis</i> DC. ....	693
1870.	<i>Burkea africana</i> Hook. ....	693
1871.	<i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl.....	693
1872.	<i>Bursera glabrifolia</i> (Kunth) Engl. ....	694
1873.	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.....	694
1874.	<i>Bursera linanoe</i> (La Llave) Rzed., Calderón & Medina .....	694
1875.	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg. - Amerikanischer Balsam .....	694
1876.	<i>Bussea occidentalis</i> Hutch.....	695
1877.	<i>Butea buteiformis</i> (Voigt) Grierson .....	695
1878.	<i>Butea monosperma</i> (Lam.)Taub. - Malabar-Lackbaum .....	695
1879.	<i>Butea superba</i> Roxb. - Plossobaum.....	695
1880.	<i>Buxus harlandii</i> Hance .....	696
1881.	<i>Buxus microphylla</i> Sieb. & Zucc.....	696
1882.	<i>Buxus sempervirens</i> L. - Gewöhnlicher Buchsbaum.....	696
1883.	<i>Buxus wallichiana</i> Baill. - Himalaya-Buchsbaum .....	697
1884.	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth .....	698
1885.	<i>Byrsonima pachypoda</i> W. R. Anderson .....	698
1886.	<i>Byrsonima sericea</i> Pellegr. & Vuillet .....	698
1887.	<i>Byrsonima spicata</i> (Cav.) Kunth.....	698
1888.	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.....	699
Deutsche Namen .....		700
Medizinische Indikationen .....		720
Medizinische Aktivitäten .....		742

Literaturverzeichnis..... 757

## ZUM BUCH

### Vorab

Erwarten Sie ein Bilderbuch, so sind Sie mit diesem Buch falsch beraten!

Erwarten Sie viel gesammeltes und strukturiertes Wissen zu Pflanzen, Pflanzenarten, Verwendungen der Pflanzenart als Nahrungsmittel und Genussmittel, zu medizinischen Indikationen, Aktivitäten und Dosierungen, so sind Sie hier genau richtig und mit dem Buch gut beraten!

Da das gesammelte Wissen sehr umfangreich ist, planen wir derzeit insgesamt acht Einzelbände, die nach den Anfangsbuchstaben der wissenschaftlichen Pflanzennamen unterteilt sind. Innerhalb der Einzelbände sind die Informationen an Hand der wissenschaftlichen Namen der betreffenden Pflanzenart strukturiert.

Enthalten sind derzeit ca. 14.000 verschiedene Pflanzen. Weiterhin sind jeweils mehr als 10.000 umgangssprachliche deutsche und englische Pflanzennamen angegeben.

Sollten Sie an weiteren Informationen zu Pflanzen, Verwendungen, Synonymen und Namen interessiert sein, so finden Sie viele Informationen in unserem Online-Angebot unter <https://pflanzenkompodium.de>.

Das gesamte Werk besteht derzeit aus nachfolgenden Büchern.

**Pflanzen-Kompodium der Heilpflanzen Band 1: A - B**  
**Pflanzen-Kompodium der Heilpflanzen Band 2: C - D**  
**Pflanzen-Kompodium der Heilpflanzen Band 3: E - G**  
**Pflanzen-Kompodium der Heilpflanzen Band 4: H - L**  
**Pflanzen-Kompodium der Heilpflanzen Band 5: M - O**  
**Pflanzen-Kompodium der Heilpflanzen Band 6: P - Q**  
**Pflanzen-Kompodium der Heilpflanzen Band 7: R - SO**  
**Pflanzen-Kompodium der Heilpflanzen Band 8: SO - Z**

### Zum Thema

Weltweit wurde angenommen, dass es mehr als 1.000.000 Samenpflanzen gibt. Neuere Forschungen deuten jedoch darauf hin, dass die Anzahl der existenten Pflanzen durch viele Doppelbeschreibungen übertrieben ist - mittlerweile geht man davon aus, dass es ca. 300.000 verschiedene Samenpflanzen gibt. Trotzdem ist dies noch eine immense Menge, die ein Potential bedeuten, das heute in keinsten Weise ausgeschöpft wird.

Es wird angenommen, dass ca. 10% der Pflanzen eine medizinische Wirksamkeit besitzen - dies wäre dann eine Anzahl von ca. 30.000 Samenpflanzen! Ein riesiges Potential, das immer noch überwiegend der Entdeckung seiner Möglichkeiten harret. Nach Schätzungen wurden erst ca. 1% der Pflanzen auf ihre chemischen Inhaltsstoffe und ihr medizinisches Potential untersucht - trotzdem wurden geschätzte 100.000 Pflanzenstoffe gefunden, die Wirkungen auf den menschlichen Körper haben.

Jedes Jahr werden Milliarden Euro in Forschungen zum Thema Gesundheit und Medizin ausgegeben - leider nur ein Bruchteil in die Forschungen zur Phytotherapie. Lieber werden Produkte der chemischen Industrie erforscht und

patentiert, als die Möglichkeiten der Natur intensiv zu erforschen und zu nutzen - ein Garant für die Pharmaindustrie, Geld in großer Marge zu verdienen. Sicher trifft aber eines zu: Zu jeder Krankheit ist ein Kraut gewachsen, wenn nicht zur Heilung, so doch wenigstens um Symptome zu lindern - leider kennen wir dieses jedoch meist nicht, und wenn, dann nehmen wir dieses nicht so wichtig, obwohl pflanzliche Stoffe oft verträglicher sind, als die Produkte der chemischen und pharmazeutischen Industrie.

Pflanzen waren das Erste, was von unseren Vorfahren genutzt wurde - ob als Nahrung, Medizin oder auch für die geistige und spirituelle Offenbarung.

Seit Jahrtausenden sind die Menschen in ihrem natürlichen Lebensumfeld mit vielen Krankheiten konfrontiert, auch Parasiten waren ständiger Lebensbegleiter. Erste Hilfe wurde in der Natur gesucht und auch oft gefunden. In der Ethnomedizin sind viele Pflanzen bekannt, die auch gegen die großen Geißeln der Menschheit helfen - gegen Seuchen wie Malaria, Infektionskrankheiten und Parasiten.

Dieses Buch stellt eine kleine Wissenssammlung zur Phytotherapie dar, aber auch das alte Wissen der Ethnobiologie ist hier mit eingeflossen.

Von Verfechtern der traditionellen bzw. klassischen modernen Medizin (ich benutze bewusst nicht den Begriff „wissenschaftlichen“ Medizin, denn die Medizin ist in vielen Bereichen genau so unwissenschaftlich, wie schamanische Heilrituale) kommen oft die Argumentationen: nicht wissenschaftlich bewiesen, gefährlich, keine Wirkung... Dies stimmt sicher auch in vielen Bereichen, jedoch ist es oftmals nicht wichtig, ob etwas wissenschaftlich bewiesen ist, sondern dass es dem Leidenden hilft. Hilfe kann die Heilung von einem Leiden sein, aus der Dämpfung der Symptome bestehen, oder auch einfach für mehr und bessere Lebensqualität sorgen.

Die gesamte homöopathische Medizin ist unwissenschaftlich, die BachBlütentherapie ist unwissenschaftlich, das Besprechen von Warzen, Beulen usw. war und ist unwissenschaftlich - aber allen eint das Ziel, dem Patienten bzw. Leidenden behilflich zu sein. Der Jahresumsatz an homöopathischen Medikamenten beträgt allein in Deutschland mehr als 500 Mio. Euro - das Geld wird für Medikamente ausgegeben, die Wirkstoffkonzentrationen in den Zubereitungen haben, die so gut wie nicht mehr messbar sind, ansonsten aber aus viel Zucker oder Wasser bestehen. Und, Millionen Deutsche sind trotzdem der Meinung, dass sie ihnen geholfen haben! Manchmal ist es einfach das Gespräch mit dem Wissenden, dem Arzt, Apotheker, Therapeut, Pfleger oder auch dem interessierten Laien, das für Heilung, eine Besserung der Symptome oder einfach für mehr Lebensqualität sorgt.

Nochmals kurz auf die moderne Medizin zurückkommend: Untersuchungen mit MRT oder CT, Blutbilduntersuchungen und Ähnliches sorgen sicher für Erkenntnisse bei bestehenden und bekannten Krankheiten - sorgen jedoch oft auch für Verunsicherungen bei den potentiellen Patienten, die sich sicher nicht in einer gesteigerten Lebensqualität niederschlagen. Oft kommt es auch zu Falschdiagnosen, denn auch wenn etwas „fast aussieht wie“ muss es nicht sein - eine hochentwickelte Chirurgie kann zwar super Körperteile entfernen und in Innereien herum schneiden, jedoch wurde durch reines Wegschneiden kein Krebs geheilt, noch wurde durch Bohren und Loch zuschmieren Karies geheilt, noch das Risiko für weitere Kariesschäden minimiert - maximal wurde der Zahn getötet.

Dieses Buch stellt eine Zusammenstellung von Pflanzen mit medizinischen Wirkungen vor. Die Zusammenstellung basiert auch dem, was man vielleicht als „Erfolgsbasierte Medizin“ interpretieren kann, ohne den Anspruch, dass jedes einzelne Detail wissenschaftlich bewiesen ist. Die Pflanzen wurden in der Literatur nachgewiesen für die in den Indikationen angegebenen Krankheits- und Leidensbilder verwendet und haben nach Aussagen der Anwender die in den Aktivitäten angegebenen Wirkungen entfaltet. Sind in der Literatur Mengenangaben getätigt worden, so sind diese in den Dosierungen angegeben worden. Aus diesem Grund kann es auch sein, dass viele verschiedene

Dosierungen angegeben wurden, die in der entsprechend unterschiedlichen Literatur verschiedene Dosierungen enthielten.

Ein wichtiger Punkt sind auch die Nebenwirkungen, Gegenindikationen und Seiteneffekte - wurden dazu Aussagen gefunden, so wurden sie unter diesem Stichpunkt angegeben. Werden unter diesem Punkt keine Aussagen getroffen, heißt das jedoch nicht, dass eine Verwendung frei von Nebenwirkungen und Gegenindikationen ist, sondern nur, dass sie u.U. nicht angegeben sind bzw. keine Aussagen darüber getroffen wurden.

Wir haben uns bemüht, die Informationen gewissenhaft zusammen zu stellen, können aber Fehler und unrichtige Darstellungen nicht ausschließen. Keinesfalls geben wir hier Behandlungsvorschläge, sondern geben nur Hinweise darauf, was, wie und in welcher Menge verwendet wurde. Keine unserer Aussagen soll dahingehend interpretiert werden, dass wir eine Diagnose oder einen Behandlungsvorschlag stellen - wir weisen Sie darauf hin, dass nur qualifizierte Ärzte und Apotheker in der Lage sind, Diagnosen zu stellen und fundierte Behandlungen für eventuelle Erkrankungen durchzuführen.

### Welche Informationen finden Sie im Buch?

Die Pflanzenarten sind nach ihren wissenschaftlichen Namen sortiert.

Zu jeder Pflanze sind lateinische und auch deutsche Synonyme angegeben.

#### **Synonyme:**

Die Synonyme sind in den vorhergehenden Ausgaben auszugsweise enthalten. Da diese jedoch den Umfang des Werkes sprengen, haben wir diese entfernt. Im Internet finden Sie viele Angebote, über die Sie diese einfach finden können. Einige davon sind zum Beispiel <https://www.gbif.org> (Global Biodiversity Information Facility), <https://www.catalogueoflife.com> (Catalogue of Life) oder auch unser Angebot unter <https://pflanzenkompodium.de>.

**Deutsch:** Unter diesem Punkt sind deutsche und umgangssprachliche deutschsprachige Bezeichnungen der Pflanze angegeben. Deutsche bzw. umgangssprachliche Namen sind oft nicht eindeutig oder für viele Pflanzen nicht vorhanden, weshalb als wichtigeres Merkmal der wissenschaftliche bzw. lateinische Pflanzename gewählt wurde.

Alternativ finden Sie bei vielen Pflanzen auch die Angabe der englischen oder anderssprachigen Pflanzenbezeichnung.

Auch hier sei auf unser Angebot unter <https://pflanzenkompodium.de> verwiesen, hier finden Sie für mehrere 10.000 Pflanzen die deutschen und anderssprachigen Pflanzenbezeichnungen.

#### **Biologische Merkmale**

Viele einzelne Pflanzen sind mit ihren biologischen Merkmalen beschrieben. Hierbei wurden folgende Unterteilungen genutzt:

**Blätter: Stamm bzw. Stengel:**

**Blüte: Blütezeit:**

**Vorkommen:** Falls es Verwendungen der Pflanzen gibt, so sind diese angegeben, besonders wenn die Pflanze oder Teile davon als Genussmittel oder Nahrungsmittel verwendet wird oder wurde. Folgende Unterteilungen wurden von uns vorgenommen:

**Verwendung:** Hier finden Sie die allgemeine Verwendung der Pflanze, ob sie z.B. Holzlieferant oder Faserlieferant ist, zum Gerben des Leders verwendet wird, oder auch Farbstoffe liefert oder einfach nur als Zierpflanze oder Kulturpflanze angebaut wird, usw.

Falls die Pflanzenart als Nahrungsmittel, Genussmittel oder Gewürz verwendet wird, haben wir entsprechende Informationen hier angegeben. Meist sind auch die Verwendungen der einzelnen Pflanzenteile angegeben, wie z.B. die Früchte verarbeitet werden, was aus den Samen gemacht wird, und wofür Blätter oder Knollen gut sind.

**Medizinisch:**

Der eindeutige Schwerpunkt der Informationen betrifft jedoch die medizinische Verwendung. Hier finden sich z.B. Informationen zur Geschichte der medizinischen Verwendung, spezielle Hinweise usw.

Informationen, die hier Eingang gefunden haben, sind der modernen medizinischen Verwendung, aber auch der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM), der traditionellen indischen Ayurveda, anderer altbewährter erfahrungsbasierten Behandlungsmethoden aber auch alternativer Behandlungsmethoden sowie regionaler Volksmedizin entnommen.

**Aktivität:**

Die medizinischen Aktivitäten bzw. die Wirkungen, die die Anwendung der Pflanzen oder ihrer Teile erwarten lassen, sind hier aufgelistet.

**Indikation:**

Die medizinischen Indikationen sind die Krankheiten und Gebrechen, für die die Pflanze Verwendung fand und findet und unter diesem Unterpunkt angegeben.

**Dosierung:**

Hier finden Sie Hinweise zu den verwendeten Pflanzenteilen und in welcher Art und Menge diese verwendet wurden und werden.

**Gegenindikation, Nebenwirkungen und Seiteneffekte:**

Erkenntnisse zu Nebenwirkungen und auch Gegenindikationen sind hier gelistet. Viele Pflanzen haben, genau wie die Produkte der pharmazeutischen Industrie, manchmal gravierende Nebenwirkungen - manche sind so giftig, dass sich eine medizinische Verwendung praktisch ausschließt - hier finden Sie weitere Informationen dazu.

**BEGRIFFE**

**Winterhärte-Zone**

Die angegebenen Winterhärte-Zonen beziehen sich auf die **USDA Plant Hardnes Zones**. Dies ist ein Klassifikationssystem für Regionen anhand der durchschnittlichen kältesten Jahrestemperatur, die von der USDA (US Department of Agriculture) herausgegeben wird.

Die Zonen sind von 1 bis 13 eingeteilt. Jede Stufe entspricht einem Temperaturschritt von 10 °F. Die Einzelstufe kann noch in a oder b, entsprechend 5 °F unterteilt werden. Die Verwendung wurde international übernommen.

Deutschland befindet sich in der Winterhärte-Zone 6 und 7, das Alpengebiet im Bereich 5-6, die Hochalpen 4-5. Warme Regionen Deutschlands, wie am Rheinland und die Bodenseeregion oder auch noch vom Golfstrom beeinflusste Küstenregionen der Nordsee erreichen die Winterhärte-Zone 8a, Helgoland sogar 8b.

<b>Winterhärte-Zonen nach USDF</b>			
<b>Zone</b>	<b>von °C</b>	<b>bis °C</b>	<b>bis °F</b>
<b>1a</b>	-51,1 °C	-48,3 °C	-55 °F
<b>1b</b>	-48,3 °C	-45,6 °C	-50 °F
<b>2a</b>	-45,5 °C	-42,8 °C	-45 °F
<b>2b</b>	-42,7 °C	-40,0 °C	-40 °F
<b>3a</b>	-39,9 °C	-37,3 °C	-35 °F
<b>3b</b>	-37,2 °C	-34,5 °C	-30 °F
<b>4a</b>	-34,4 °C	-31,7 °C	-25 °F
<b>4b</b>	-31,6 °C	-28,9 °C	-20 °F
<b>5a</b>	-28,8 °C	-26,2 °C	-15 °F
<b>5b</b>	-26,1 °C	-23,4 °C	-10 °F
<b>6a</b>	-23,3 °C	-20,5 °C	-5 °F
<b>6b</b>	-20,4 °C	-17,8 °C	0 °F
<b>7a</b>	-17,7 °C	-15,0 °C	+5 °F
<b>7b</b>	-14,9 °C	-12,3 °C	+10 °F
<b>8a</b>	-12,2 °C	-9,5 °C	+15 °F
<b>8b</b>	-9,4 °C	-6,7 °C	+20 °F
<b>9a</b>	-6,6 °C	-3,9 °C	+25 °F
<b>9b</b>	-3,8 °C	-1,2 °C	+30 °F
<b>10a</b>	-1,1 °C	+1,6 °C	+35 °F

<b>10b</b>	+1,7 °C	+4,4 °C	+40 °F
<b>11a</b>	+4,5 °C	+7,2 °C	+45 °F
<b>11b</b>	+7,2 °C	+10,0 °C	+50 °F
<b>12a</b>	+10,0 °C	+12,8 °C	+55 °F
<b>12b</b>	+12,8 °C	+15,6 °C	+60 °F
<b>13a</b>	+15,6 °C	+18,3 °C	+65 °F
<b>13b</b>	+18,3 °C	+21,1 °C	+70 °F

### Kommission E

Die Kommission E ist eine aus Ärzten, Apothekern, Pharmakologen, Toxikologen, Statistikern und Vertretern der Patienten zusammengesetzte Kommission, deren Mitglieder vom Bundesgesundheitsministerium alle drei Jahre benannt werden. Sie hatte bis 1994 die Aufgabe, Monographien zu pflanzlichen Drogen zu erarbeiten, die Aussagen über die Unbedenklichkeit und Wirksamkeit enthalten sollten.

Insgesamt wurden von der Kommission E in den 1980er und 1990er Jahren ca. 380 Monographien zu pflanzlichen Arzneidrogen, Zubereitungen und Kombinationspräparaten erarbeitet. Dabei wurden entsprechende Präparate in 252 Monographien positiv und in 129 Monographien negativ bewertet. Bei den Negativ-Monographien wurde von den Kommissionsmitgliedern das Verhältnis von Nutzen zu Risiko ungünstig bewertet oder es konnten keine ausreichenden Erfahrungen und Belege zur Wirksamkeit getroffen werden. Die Kommission ist weiterhin existent, gibt jedoch seit 1994 keine weiteren Monographien heraus, da zu diesem Zeitpunkt der gesetzliche Auftrag endete.

### Medizinische Begriffe

#### Abdomen

sind Erkrankungen im Bauchraum, die unspezifisch und noch nicht diagnostiziert sind, jedoch meist mit Schmerzen und Entzündungen einhergehen.

#### Abortiv

sind Wirkstoffe, die einen Schwangerschaftsabbruch herbeiführen können.

#### Abszess

abgekapselte Eiteransammlung in einem nicht durch die Anatomie vorgegebenem Hohlraum

#### Adstringens

Adstringenzien wirken blutstillend, antibakteriell und entzündungshemmend und werden zur Behandlung von Wunden eingesetzt. Beispiele für sekundäre Pflanzenstoffe, die adstringierend wirken, sind Gerbsäuren.

### **Adjuvans**

sind Hilfsstoffe, die die Wirkung von Wirkstoffen verstärken, ohne jedoch selbst eine eigene pharmakologische Wirkung zu besitzen.

### **Analgetikum**

ist ein Mittel, das schmerzlindernde oder schmerzstillende Wirkung hat.

### **Anorektikum**

sind Appetitzügler, die den Appetit beeinflussen bzw. zügeln, was zur geringeren Nahrungsaufnahme und damit zur Reduktion des Körpergewichts führt

### **Anthelminthikum**

sind Wurmmittel, die durch parasitäre Infektionen durch Würmer (Helminthen), besonders im Darm eingesetzt werden.

### **Antiallergikum**

sind Mittel, die zur symptomatischen Behandlung von Allergien genutzt werden.

### **Antiarrhythmika**

sind Mittel zur Behandlung von Herzrhythmusstörungen.

### **Antiasthmatikum**

sind Mittel, die zur Behandlung von Asthma bronchiale verwendet werden.

### **Antibiotikum**

sind Mittel, die den Stoffwechsel von Mikroorganismen stark hemmen, so dass deren Weiterleben oder deren Vermehrung verhindert wird.

### **Antidiarrhoikum**

ein Mittel bei Durchfall und Durchfallerkrankungen zur Beseitigung einer Diarrhoe.

### **Antidot**

Gegengift bzw. ein Mittel, das bei Vergiftungen die Wirkung des Gifts herabsetzt oder aufhebt.

### **Antiemetikum**

verhindern bzw. minimieren Übelkeit und Erbrechen (Antibrechmittel)

### **Antihämorrhagika**

sind Stoffe, die für die Blutgerinnung sorgen bzw. blutstillende Mittel.

### **Anthelminthikum**

Wurmmittel bzw. Entwurmungsmittel, welches vermizid wirkt und zur Bekämpfung von Würmern und Wurminfektionen verwendet wird.

### **Antihistaminikum**

schwächen oder blocken die Wirkung des körpereigenen Botenstoffs Histamin. Sie verhindern die Wirkung des Botenstoffs im Gehirn und können über diesen Weg, z.B. Erbrechen und Übelkeit dämpfen oder verhindern, Allergien dämpfen oder auch Schwindel oder Entzündungen minimieren.

### **Antihypertensiva**

sind Mittel, welche blutdrucksenkend wirken und den Blutdruck senken.

### **Antiphlogistika**

bzw. Entzündungshemmer sind Stoffe, die Entzündungsprozesse hemmen. Sie wirken antiphlogistisch bzw. entzündungshemmend.

### **Antikoagulans**

sind Gerinnungshemmer, die die Hämostase bzw. die Blutgerinnung hemmen.

### **Antikonvulsiva**

sind Mittel zur Behandlung epileptischer Erkrankungen bzw. Anfallserkrankungen.

### **Antimykotikum**

Mittel gegen Pilzinfektionen

### **Antiöstrogen**

sind Mittel, die die Östrogensynthese blockieren oder die Wirkung von Östrogenen verhindern. Sie dienen z.B. der Therapie von Osteoporose, Tumoren und bei Problemen der Fruchtbarkeit.

### **Antitussiv**

bedeutet hustenreizstillend. Ein Antitussivum unterdrückt den Hustenreiz.

### **Anurie**

bezeichnet die Unterschreitung der Harnproduktion auf weniger als 100ml Urin in 24 Stunden beim Menschen.

### **Arthrose**

degenerative Veränderungen an den Gelenken, Gelenkverschleiß

### **Arthritis**

Gelenkentzündungen mit Überwärmung, Schwellung, Rötung und Gelenkerguss der betroffenen Gelenke.

#### **Choleretisch**

wirken Stoffe, die den Gallenfluß fördern. Entsprechende Medikamente heißen Cholagoga.

#### **Cholezytitis**

ist eine Gallenblasenentzündung, meist verursacht durch Gallensteine mit Schmerzen im rechten Oberbauch

#### **Chylurie**

ist die Ausscheidung fetthaltiger Lymphe durch den Harn. Dadurch ist der Harn getrübt bzw. milchig. Gründe dafür können eine Abflussbehinderung der Lymphe durch Varizen, Fisteln oder auch Parasiten sein.

#### **Dekoagulant**

das Mittel verhindert bzw. verringert die Blutgerinnung bzw. Eiweißgerinnung.

#### **Diuretikum**

ist ein Mittel mit harntreibender Wirkung, das die Wasserausscheidung erhöht.

#### **Schmerzen**

ist ein durch Gewebshormone entstehender lokaler Schmerzindruck und gilt als ein Entzündungszeichen.

#### **Dysmenorrhoe**

sind krampfartige, langandauernde Schmerzzustände während der Menstruation, auch als Regelschmerzen bekannt.

#### **Dyspepsie**

bezeichnet den Symptomkomplex von Verdauungsstörungen, die sich durch Aufstoßen, Erbrechen, Sodbrennen, Meteorismus, Völlegefühl, Bauchschmerzen, Übelkeit äußern können.

#### **Dyspnoe**

bezeichnet Atemnot, Atemlosigkeit und erschwerte Atmung - man hat das Gefühl, nicht mehr genügend Luft zu bekommen und fast zu ersticken.

#### **Dysurie**

ist eine erschwerte gewollte und zusätzlich auch schmerzhaft Blasenentleerung und gehört zu den Miktionsbeschwerden.

#### **Emmenagogum**

sind Stoffe, die den Eintritt der Monatsblutung anregen. Diese können innerlich oder äußerlich angewendet werden. Sie können u.U. abortiv wirken.

#### **Emetikum**

Brechmittel - das Mittel veranlasst Erbrechen.

#### **Endometritis**

ist eine Entzündung der Gebärmutter Schleimhaut.

#### **Extravastation**

darunter versteht man den Blutaustritt oder Austritt von Lympflüssigkeit aus einem Gefäß mit anschließender Verteilung im Gewebe. Die im Gewebe vorhandene ödematöse Schwellung wird Extravasat benannt.

#### **Furunkel**

Tiefe, schmerzhaft Entzündung des Haarbalgs und umliegender Gewebe, meist auf Grund von Infektion mit Staphylococcus oder ähnlichen Keimen.

#### **Gastritis**

Entzündung der Magenschleimhaut. Unterschieden wird oft nach der Ursache.

Typ A: auf Grund einer Autoimmunerkrankung.

Typ B: auf Grund einer bakteriellen Infektion, meist mit Helicobacter

Typ C: chemisch induziert, meist durch Gallenflüssigkeits-Bestandteile oder auch Antibiotika.

Typ D: Sonderformen der Gastritis, z.B. durch Morbus Crohn, u.a. seltene Erreger

Typ R: durch Reflux oder Sodbrennen

#### **Gonorrhö**

bzw. Gonorrhoe ist eine Infektion mit dem Bakterium Neisseria gonorrhoeae, umgangssprachlich auch Tripper genannt. Meist geschieht die Übertragung beim Geschlechtsverkehr. Der Erreger siedelt sich auf Schleimhäuten an.

#### **Hämatemesis**

bezeichnet das Erbrechen von Blut (Blutbrechen), welches entweder aus der Speiseröhre oder dem oberen Magenbereich stammt. Grund dafür können Varizen, Geschwüre (Magengeschwüre) oder auch Krebs (Magenkrebs) sein. Das Blut kann manchmal auch aus der Lunge stammen.

#### **Hämatochezie**

bezeichnet das Auftreten von frischem Blut im Stuhl. Symptome sind Rektalblutung oder Blutstuhl.

#### **Hämaturie**

bezeichnet das Vorkommen roter Blutkörperchen bzw. Erythrozyten im Urin (Blut im Urin).

#### **Hämorrhagie**

bezeichnet man Blutungen aus beliebigen Bereichen des Blutkreislaufs. Sie können innerlich oder auch äußerlich auftreten.

### **Hepatitis**

bezeichnet eine Leberentzündung. Gründe dafür können parasitische, bakterielle oder auch virale Infektionen, Vergiftungen oder auch immunologisch bedingt sein. Hepatitis A bis G bezeichnen Hepatitis durch verschiedene Viren.

### **Hepatomegalie**

ist eine abnormale Leberschwellung bzw. Lebervergrößerung.

### **Hypersensitivität**

ist die Überempfindlichkeit gegenüber Stoffen, Reizen oder auch Mikroorganismen, wodurch es zu Allergien, Pseudoallergien, Intoleranzen und Idiosynkrasien kommen kann.

### **Karbunkel**

Eiterbeule, eine tiefe und i.d.R. schmerzhafteste Infektion mehrerer benachbarter Haarwurzeln oder mehrerer nebeneinanderliegender Furunkel

### **Konjunktivitis**

Bindehautentzündung mit Rötung der Bindehaut, Bindehautschwellung und Verengung der Lidspalte.

### **Lymphadenitis**

bezeichnet die Entzündung von Lymphknoten bzw. eine reaktive Lymphknotenschwellung auf Grund von chronischen oder akuten Infektionen.

### **Mastitis**

ist eine Brustentzündung, die überwiegend Frauen im Wochenbett befällt. Auch Männer können von einer Mastitis befallen werden. Eine Mastitis außerhalb des Wochenbettes ist tumorverdächtig.

### **Menorrhagie**

wird eine starke und verlängerte Monatsblutung bezeichnet, die 7 bis 14 Tage dauert. Es ist eine Form der Zyklusanomalien.

### **Metritis**

bezeichnet die Entzündung der Muskelschicht der Gebärmutter.

### **Neuralgie**

Nervenschmerzen, meist durch Schädigungen peripherer Nerven durch Druck, Infektionen, Entzündungen, Stoffwechselstörungen u.a.

### **Neurasthenie**

bedeutet Nervenschwäche und geistige Erschöpfung schon nach leichtester körperlicher oder geistiger Anstrengung. Diese gehen auch mit Benommenheit, Muskelschmerzen, Kopfschmerzen, Reizbarkeit oder Schlafstörungen einher.

### **Orchitis**

ist eine Entzündung des Hodens, meist mit einer Nebenhodenentzündung verbunden. Dabei ist der Hoden stark druck- und berührungsempfindlich. Auslöser können Viren und Bakterien sein.

### **Ösophagitis**

Hierbei handelt es sich um eine Entzündung der Schleimhaut in der Speiseröhre, die auch chronisch verlaufen kann. Ursachen können thermisch (Verbrennungen), mechanisch, infektiös (Herpes, Candida, CMV) oder auch chemisch (Reflux, Verätzungen) oder auch durch Allergien sein.

### **Phytoöstrogen**

die sekundären Pflanzenstoffe wie z.B.: Lignane und Isoflavone (Genistein, Daidzein, Soumestrol), ermöglichen auf Grund ihrer strukturellen Ähnlichkeit das Andocken an Östrogenrezepturen, wodurch eine östrogene oder auch antiöstrogene Wirkung erzielt wird. Der Effekt ist also eine Beeinflussung der Östrogenwirkung.

### **Protopsis**

wird der Vorfall eines Organs, besonders des Augapfels, genannt.

### **Rektumprolaps**

Mastdarmvorfall - Teile des oder der gesamte Mastdarm bzw. dessen Wand oder der Schleimhaut fallen durch den After nach außen. Dies ist oft ein Leiden von Frauen oder Mehrgebärenden.

### **Rheuma**

sind eigentlich ein großer Bereich von Beschwerden im Stütz- und Bewegungsapparat, die mit reißenden, ziehenden oder fließenden Schmerzen einhergehen und oft auch funktionelle Einschränkungen mit sich bringen. Sie werden in der Bezeichnung „Krankheiten des rheumatischen Formenkreises“ zusammengefasst.

### **Saprämie**

stellt eine besonders schwere Form der Sepsis dar, die durch die Stoffwechselprodukte von Fäulnisbakterien im Blut entstehen kann.- Sie äußert sich durch hohes Fieber und einen schlechten Allgemeinzustand und kann z.B. nach der Geburt oder einem Abort eintreten.

### **Splenomegalie**

bezeichnet die abnorme Vergrößerung der Milz.

### **Stomachikum**

sind Mittel, die Appetit und Verdauung anregen, d.h. appetitfördernde und verdauungsanregende Mittel.

### **Struma**

bzw. Kropf bzw. Schilddrüsenvergrößerung, Satthals oder Schilddrüsenhyperplasie ist eine Vergrößerung der Schilddrüse. Gründe dafür können ein Mangel an Jod sein, sie kann aber auch auf Grund von Krankheiten oder Vergiftungen und anderen Gründen vergrößert sein.

### **Thrombophlebitis**

akute Thrombose und meist oberflächliche Venenentzündung.

### **Tinea**

ist eine Infektion mit Pilzen, sog. Dermatophyten, die meist Nägel, Haare und Haut befallen.

### **Urethritis**

ist eine Schleimhautentzündung der Harnröhre, meist auch Harnröhrenentzündung genannt. Die Infektion findet häufig beim Geschlechtsverkehr statt oder auch durch Verschleppung von Keimen der Darmflora oder Hautflora. Auch durch die Insertion von Fremdkörpern kann es zur Infektion kommen. Typische Symptome sind Ausfluss, Juckreiz, Rötung des Harnröhrenausgangs und Schmerzen beim Wasserlassen.

### **Urolithiasis**

bezeichnet das Vorkommen von Harnsteinen in den Harnwegen (Nieren, Harnleiter, Harnblase, Harnröhre).

### **Vasodilatation**

Erweiterung der Blutgefäße, so dass sich der Blutdruckfluss erhöhen kann.

### **Vasomotorik**

die Vasomotorik bezeichnet die Muskeln und Nerven zur Steuerung der Blutgefäße. Wird dieses System gestärkt, kommt es zu einem vermehrten Blutdurchfluss bzw. die Vasodilatation erhöht sich.

## **PFLANZLICHE INHALTSSTOFFE**

Pflanzliche Inhaltsstoffe bestimmen die Wirkung der Verwendung von Pflanzenstoffen als Droge bzw. medizinisches Produkt. Die Menge der Inhaltsstoffe ist fast unüberschaubar. Nicht alle Inhaltsstoffe, die für eine medizinische Wirkung verantwortlich sind, sind auch bekannt. Noch komplizierter wird es, wenn man betrachtet, wieso und wie ein Inhaltsstoff wirkt bzw. wie sein Wirkmechanismus ist. Auf diesem Gebiet wird in letzter Zeit viel Forschung betrieben, aber auch bei manchen altbekannten phytotherapeutisch verwendeten Produkten, bei denen fast alle Inhaltsstoffe bekannt sind, erschließt sich oft noch nicht der genaue Wirkungsmechanismus, denn auch hier gilt: Die Mischung macht die Wirkung. Für den praktischen Gebrauch ist es nicht unbedingt zu wissen, wie und weshalb was wann wirkt, sondern dass es wirkt. So wird schon seit tausenden von Jahren in der traditionellen Medizin verfahren.

Grundsätzlich wird in zwei Hauptgruppen unterschieden:

- Primäre Pflanzenstoffe

Diese werden in den Pflanzenzellen angetroffen und sind für das Leben der Pflanzen essentiell notwendig. Zu den primären Pflanzenstoffen gehören z.B. Kohlenhydrate (Zucker), Ballaststoffe, Aminosäuren, Proteine, Nukleinsäuren. Sie werden vom menschlichen Körper überwiegend als Nährstoffe genutzt.

- Sekundäre Pflanzenstoffe  
Diese Stoffe werden in spezialisierten Zellen hergestellt und sind nicht für den Energiestoffwechsel der Pflanze notwendig. Sie werden im sog. Sekundärstoffwechsel synthetisiert. Sie haben in der Pflanze spezielle Funktionen, wie z.B. als Abwehrstoff gegen Schädlinge, als Geschmacksstoff, Duftstoff, Farbstoff und kommen i.d.R. in geringen Mengen vor. Diese Stoffe sind im menschlichen Körper für die pharmakologische Wirkung verantwortlich.

Eine interne Abgrenzung zwischen diesen beiden Typen der Pflanzenstoffe kann schwierig sein, da Stoffe auf gemeinsamen Enzymsystemen oder Reaktionsschritten aufbauen.

Viele giftige, aber auch in der Medizin sehr wirksame Substanzen und Drogen entstammen den sekundären Pflanzenstoffen.

In den nachfolgenden Abschnitten möchte ich nicht über chemische Formeln oder Wirkungsmechanismen sinnieren, sondern recht kurz und übersichtlich die medizinische Wirkung von Pflanzenstoffen vorstellen.

## Vitamine

Vitamine haben die Aufgabe, für die Verwertung von Kohlenhydraten, Proteinen und Mineralien und für deren Umbau und Abbau zu sorgen. Sie sind unverzichtbar für den Aufbau von Zellen, Blut, Knochen und Zähnen. Dabei hat jedes Vitamin eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen-

---

### VITAMIN A - RETINOL

Dieses Vitamin ist essentiell. Retinol bzw. Axerophthol ist fettlöslich und gehört zu den Diterpenoiden. Es ist ein einwertiger Alkohol. Vitamin A kann im menschlichen Körper nicht synthetisiert werden, d.h. muss über die Nahrung aufgenommen werden. Einen besonders hohen Anteil an Vitamin A haben Innereien wie Leber, aber auch Fischöle (Lebertran), Milch und Milchprodukte sowie Eigelb. Die Bezeichnung Provitamin A beschreibt Stoffe, die im Körper zu Vitamin A umgewandelt werden können. Es sind nur ca. 50 Stoffe bekannt, die als Provitamin A in Frage kommen und werden als Carotinoide bezeichnet.

Der menschliche Körper benötigt täglich ca.

1 mg Vitamin A oder

2 mg beta-Carotin (Provitamin A)

Für den Vitamin-A Stoffwechsel werden Retinol-Bindeproteine (RBP) benötigt, da nur über diese Proteine das Vitamin A für den Körper nutzbar wird. Fehlen diese, kommt es trotz ausreichender Aufnahme von Vitamin A zu einem Vitamin A Mangel (Hypovitaminose). Überschüssiges Vitamin A bzw. Retinol, das nicht durch RBP gebunden wird, führt im Körper zu Vergiftungserscheinungen.

---

### VITAMIN B1 - THIAMIN

Thiamin bzw. Aneurin ist wasserlöslich. Es ist insbesondere für die Funktionalitäten des Nervensystems unentbehrlich. Es beeinflusst unsere Stimmungen und wird auch Stimmungsvitamin genannt. Das Thiamin ist hitzeempfindlich und wasserlöslich. Durch das Kochen der Nahrung geht ein großer Teil in das Kochwasser über, ein Teil wird durch die Hitze des Kochprozesses vernichtet. Durch einen enzymatischen Abbau kann ebenfalls Verlust eintreten. Besonders beim Enzym Thiaminase, das in Farnpflanzen aber auch in rohem Fisch vorhanden ist, kann es zu einem enzymatischen Abbau kommen.

Der Bedarf an Thiamin liegt bei Menschen, ausgenommen Babys bei ca. 1-1,5 mg/Tag, bei Säuglingen bei ca. 0,2-0,5mg/Tag.

In tierischen Produkten liegt das Thiamin meist als Diphosphat vor. Einige der besten Nahrungsquellen für Thiamin sind Hefeextrakte, Schlachtnabenerzeugnisse, Schweinefleisch, Schinken, Weizenkeime, Nüsse, einige Hülsenfrüchte. Weißmehl, wie es viel in den hochentwickelten Ländern benutzt wird, hat einen sehr geringen Thiamingehalt. Durch das Kochen mit alkalischen pH-Werten, um z.B. Gemüse grün zu erhalten, wird viel Thiamin zerstört.

Thiaminreiche Nahrungsmittel sind z.B. Weizenkeime (2 mg/100g), Sonnenblumenkerne (1,9 mg/100g), Backhefe (1 mg/100g), Sojabohnen frisch (0,4 mg/100g), Vollkorngetreide (0,4 mg/100g), Erbsen (0,3g/100g).

Bei einem Mangel kann es zu folgenden Mangelerscheinungen kommen:

Müdigkeit, Sehstörungen, Appetitlosigkeit, Konzentrationsschwäche, Muskelatrophie, Blutarmut (Anämie), Kopfschmerzen, Gedächtnisstörungen, Korsakow-Syndrom, Verwirrungszustände, Ödeme, Tachykardie, Kurzatmigkeit, Dyspnoe, Niedriger Blutdruck, Herzversagen, Störungen des Nervensystems, Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels, Niedriger Antikörper-Stand, Muskelschwäche, Beriberi, Wernicke-Enzephalopathie, Strachan-Syndrom.

---

## VITAMIN B12 - COBALAMIN

Das Vitamin B12 wird im Körper in das sog. Koenzym B12 umgewandelt. Diese sind am Aminosäure-Stoffwechsel beteiligt. Vitamin B12 sorgt für die Zellteilung und Blutbildung sowie die Funktionalität des Nervensystems.

Tierische Organismen und auch Pflanzen sind nicht in der Lage, Vitamin B12 selbst zu synthetisieren. Dieses Vitamin wird i.d.R. von Mikroorganismen, meist Bakterien, produziert. Diese leben in Symbiose mit den Vitamin B12 Verbrauchern. Im tierischen und menschlichen Organismus leben sie im Verdauungstrakt, bei Pflanzen besiedeln sie meist die Oberfläche. Akkumuliert wird das Vitamin überwiegend in Leber und Niere.

Quelle des benötigten Vitamin B12 ist für den Menschen i.d.R. Fleisch, Fleischprodukte und Innereien. Auch Eier, Milch und Milchprodukte enthalten Vitamin B12, jedoch bedeutend weniger als Fleischprodukte. Für Veganer ist die Versorgung des Körpers mit Vitamin B12 recht schwierig, für sie ist eine funktionierende und gute Darmflora sehr wichtig, denn dies ist eine Vitamin B12 Quelle, die Veganern zur Verfügung steht. Allerdings wird das meiste im Darm durch Bakterien dargestellte Vitamin B12 ungenutzt ausgeschieden, da die Synthese des Vitamins im Dickdarm erfolgt, die Absorption jedoch schon vor dem Dickdarm stattfindet.

Der tägliche Bedarf ist sehr gering, er steigt nach Alter von 0,4-0,8 µg/Tag für Säuglinge auf bis zu 3 µg/Tag bei Erwachsenen und bis zu 4/Tag µg bei Schwangeren.

Der Cobalmingehalt von Lebensmitteln ist sehr verschieden, tierische Produkte haben einen hohen, pflanzliche Produkte einen sehr geringen Gehalt. Kalbsleber 60µg/100 g, Blutwurst 1µg/100g, Hühnerleber 20µg/100g, Hering 8,5µg/100g, Sauerkraut 0µg/100 g, Milch 0,4µg/100g, Gemüseprodukte 0,01µg/100g, Ingwer 0,16µg/100g.

Ein Erwachsener benötigt also nur 5 g Kalbsleber oder 17g Hühnerleber, aber alternativ 1,87 kg Ingwer oder 300 kg Gemüse, um den Tagesbedarf zu decken. Bei einer ausgeglichenen Ernährung kann in Mitteleuropa so gut wie kein Vitamin-B12 Mangel auftreten, lediglich Vegetarier und Veganer sind von diesem bedroht. Ein Mangel an Vitamin B12 kann später zu Demenz führen, es kann auch leichter zu Arteriosklerose und Kreislaufproblemen kommen. Ein Mangel verläuft sehr schleppend, da die Leber i.d.R. für zwei bis drei Jahre von angelegten Reserven zehren kann. Symptome eines Mangels sind Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust, Durchfall, Magen-Darm-Probleme, Schwindel, Zungenbrennen, Infektanfälligkeit, funikuläre Myelose, Blutarmut, Blässe, Konzentrationsstörungen und Müdigkeit, aber auch Empfindungsstörungen in Händen und Füßen, auftretende Gedächtnisstörungen bis hin zur Demenz.

Überdosierungen werden normalerweise über die Niere einfach ausgeschieden. Extreme Überdosierungen über Injektion können zu lokalen allergischen Reaktionen mit akneähnlichen Beschwerden führen.

Manche Krankheiten schränken die Aufnahmefähigkeit von Vitamin B12 drastisch ein - dies betrifft z.B. Morbus Crohn, die Autoimmungastritis oder auch eine Magenresektion in Folge von Krankheit.

---

#### VITAMIN B2 - RIBOFLAVIN

Vitamin B2 heißt auch Lactoflavin und wurde früher als Vitamin G geführt. Es ist eine Vorstufe des Flavin-Koenzym (FAD bzw. FMN). Aufgabe ist das Metabolisieren von Kohlenhydraten, Fett und Protein, nimmt für einen funktionierenden Stoffwechsel eine zentrale Rolle ein und beeinflusst damit das Wachstum (nicht nur in der Höhe, sondern auch in der Breite!).

Der Tagesbedarf liegt bei ca. 0,5mg bei Säuglingen, 1,2-1,5 mg bei Erwachsenen bis 1,5-1,6 mg bei Schwangeren und Stillenden.

Bei einer ausgeglichenen Ernährung und normaler Kondition kann so gut wie kein Mangel auftreten, ausgenommen sind jedoch Mangelerscheinungen in Folge von Schwangerschaft oder Alkoholmissbrauch. Ein Mangel äußert sich z.B. in Symptomen wie Exantheme (großflächig auftretende Hautausschläge), Hautrisse besonders in den Mundwinkeln und Lippen und Lichtempfindlichkeit, die unter dem Begriff Arboflavinose zusammengefasst werden. Neuere Forschungen gehen davon aus, dass u.U. auch eine Unterversorgung des Hirnstoffwechsels mit Riboflavin an Migräne beteiligt sein könnte.

Überdosierungen sind nicht bekannt, man geht davon aus, dass ein Zuviel über die Nieren im Urin ausgeschieden wird.

---

#### VITAMIN B3 - NIACIN

Niacin ist die Nicotinsäure (Pyridin-3-carbonsäure). Sie ist eine Vorstufe zur Bildung des Koenzym Nicotinamid-Adenin-Dinukleotid (NAD bzw. NADH für die oxidierte Form), das im oxydativen Stoffwechsel benötigt wird. NAD kann im Körper aus Vitamin B3 gebildet werden, alternativ aber auch aus Tryptophan, welches ein Aminosäure-Abbauprodukt ist. Da zwei getrennte Synthesewege bestehen, ist ein Mangel, besonders in Europa, sehr selten. Sollte es jedoch zu einem Mangel kommen, so kann es zur Krankheit Pellagra kommen. Dies kann z.B. besonders in Regionen geschehen, in denen die Nahrung überwiegend aus Produkten besteht, in denen die Nicotinsäure in gebundener Form vorliegt und nicht vom Körper verwertet werden kann. Beispiele dafür sind z.B. eine Ernährung mit überwiegend Sorghumhirse oder Maisprodukten. Pellagra bzw. eine Vitamin B3 Mangelkrankung hat als Symptome Durchfall, vermehrte Hauterkrankungen wie Dermatitis, Depressionen, Schleimhautentzündungen in Mund, Magen und Darm, sowie Demenz.

Der Bedarf an Niacin hängt direkt mit dem umzusetzenden Energiebedarf ab. Man geht davon aus, dass pro 1000 kcal 6,6 mg Niacin erforderlich sind. Für Frauen würde damit der tägliche Niacin-Bedarf bei ca. 15 mg, für Kinder bei ca. 6 mg und für Männer bei 15-20 mg liegen. Niacin-reiche Lebensmittel sind Wild, Geflügel, Fisch, Pilze, Milch, Eier, Leber, Kaffee, Nüsse, Vollkornprodukte, manches Gemüse und Obst. Das Niacin aus tierischen Lebensmitteln ist für den Körper leichter zu verwerten. Vegetarier und Veganer können ihren Bedarf z.B. über Erdnüsse, Kleie, Datteln, Hefe, Pilze und Hülsenfrüchte decken. Da Nicotinsäure direkt in den Stoffwechsel eingreift, führt eine zusätzliche Gabe von Nicotinsäure zu einer Senkung der Blutfettwerte.

Überdosierungen können ab 500 mg Nicotinsäure auftreten, die sich durch Symptome wie Flush, Schwindel, Blutdruckabfall und erhöhtem Harnsäurespiegel im Blut äußern.

---

## VITAMIN B5 - PANTOTHENSÄURE

Die Panthothensäure Vitamin B5 ist in Wasser, Alkohol u.a. löslich. Sie wird für die Synthese des Koenzym A benötigt, das am Aufbau und Abbau von Fetten, Kohlenhydraten, Aminosäuren sowie der Synthese von Cholesterin und der Steroidhormone beteiligt ist. Sie kann durch die körpereigene Umwandlung von Dexpanthenol, einem Provitamin, entstehen. Auch Bakterien und Archaeen sind in der Lage, Pantothensäure darzustellen.

Enthalten ist Pantothensäure besonders in Innereien, aber auch in Vollkornprodukten, Eiern, Nüssen, Reis, Obst, Gemüse, Milch und Milchprodukten, Hefe.

Der Bedarf liegt bei ca. 6mg/Tag und kann i.d.R. vollständig durch die Ernährung, auch bei Vegetariern und Veganern, gedeckt werden. Zu einem Mangel kann es durch Darmerkrankungen, Entzündungen in Darm und Magen, aber auch durch Alkoholmissbrauch kommen.

Mangelscheinungen sind u.a. Müdigkeit Schlaflosigkeit, taube Muskeln, Muskelschmerzen, Depressionen, Immunschwäche, Anämie, Magenschmerzen, aber auch, bei länger anhaltendem Mangel über 3 Monate das Burning-Feed-Syndrom. Ein Mangel nur des Vitamin B5 ist selten, meistens fehlen dann auch andere Vitamine der B-Gruppe.

Überdosierungen mit deutlich über 10g pro Tag können zu leichten Darmstörungen, Gefäßerweiterungen oder fehlerhaften Gefäßneubildungen führen.

---

## VITAMIN B6 - PYRIDOXIN

Pyridoxin bzw. Pyridoxol, alt Adermin, Vitamin K ist wasserlöslich. Es ist hitzeempfindlich und wird durch das Kochen der Nahrung unwirksam.

Als Koenzym spielt es besonders für den Aminosäurestoffwechsel eine wichtige Rolle. Es wirkt in diesem als Katalysator. Außerdem ist es noch an der Regulation des Wasserhaushalts, der Hämatopoese und der Prostaglandinsynthese beteiligt.

Der tägliche Bedarf liegt bei Frauen um ca. 1,2 mg, bei Männern um 1,5 mg. Einen erhöhten Bedarf haben Raucher, Alkoholiker, Schwangere und Stillende, aber auch über Hormonpräparate verhütende Frauen.

Es kommt in vielen tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln vor, zum Beispiel in Fleisch und Innereien wie Leber, in Nüssen, Vollkorngetreide, aber auch in Obst und Gemüse, z.B. Bananen.

Mangelsymptome sind Übelkeit und Erbrechen, Diarrhö, Appetitlosigkeit, Dermatitis, Anämie, Depressionen, Schlafstörungen, Parästhesien.

Eine Überdosierung führt zu erhöhter Photosensibilität, Neurodermitis. Bei erheblichen Überdosierungen über 1000 mg kann es auch zu toxischen Wirkungen kommen.

---

#### VITAMIN B7 - BIOTIN

Eine alternative Bezeichnung für Biotin ist auch Vitamin B8 oder Vitamin H. Es ist wasserlöslich und dient im Körper zur Übertragung von Carboxylresten und hat damit eine vermittelnde Funktion von Carboxylgruppen auf das Zielmolekül.

Die notwendigen täglichen Mengen bewegen sich im Bereich von 5 µg bei Säuglingen, 10 µg bei Kindern, 25 µg bei Erwachsenen und 35 µg bei Schwangeren und Stillenden. Andere Studien gehen von einem Tagesbedarf von 100-200 µg aus.

Symptome eines Mangels sind Anorexie, Hautentzündungen, Zungenentzündungen, Depressionen, Haarausfall, Blutarmut, Müdigkeit, Ohnmacht, Appetitlosigkeit, Gliederschmerzen, Unterzuckerung.

Das Biotin kommt in vielen Lebensmitteln vor, wie z.B. Kohl, Leber, Hefe, Milchprodukten, Vollkornprodukten, Blattgemüse. Darmbakterien sind auch in der Lage, es zu synthetisieren, weshalb Mangelerscheinungen äußerst selten sind. Der plötzliche Kindstod wird u.U. mit einem Biotinmangel in Verbindung gebracht, diese Theorie ist jedoch nicht gesichert.

Durch Überdosierungen soll es u.U. zu Durchfall kommen können.

---

#### VITAMIN B9 - FOLSÄURE

Folsäure wird auch als Folat, Vitamin M oder Vitamin B11 bezeichnet. Es ist wasserlöslich, lichtempfindlich, hitzeempfindlich, sauerstoffempfindlich und wurde als erstes in Spinatblättern nachgewiesen. Folsäure ist für die Synthese von Purinen und des Pyrimidin-Derivats Thymin wichtig. In der Leber wird die Folsäure in Tetrahydrofolsäure umgewandelt, die die nutzbare Form darstellt. Ein Mangel an Folsäure äußert sich durch Wachstumsschwäche und Anämie.

Der Tagesbedarf beträgt ca. 80 µg bei Säuglingen, 150 µg bei Kindern, und 300-400 µg bei Erwachsenen. Schwangere und Stillende haben einen erhöhten Bedarf von ca. 500-800 µg. Intensive Sonneneinstrahlung auf die Haut, besonders bei hellhäutigen Personen, kann den Bedarf erhöhen. Es wirkt vorbeugend gegen Arteriosklerose. Eine Überversorgung mit Folsäure wird nach einigen Studien kritisch gesehen, da diese u.U. einen Vitamin-B12 Mangel verdecken kann, dem Schäden am Nervensystem folgen können.

Folsäure ist äußerst wichtig für den Organismus und kann durch den Körper selbst nicht hergestellt werden, weshalb die Aufnahme nur durch die Nahrung erfolgen kann.

In der Schwangerschaft kann ein Folsäuremangel zu Neuralrohrdefekten am Embryo wie Anenzephalie oder Spina bifida führen, weshalb die Zuführung von Folsäure als Medikament empfohlen wird. Auch bei der Entwicklung angeborener Herzfehler und an Frühgeburten scheint ein Mangel an Folsäure beteiligt zu sein. Eine norwegische Studie bringt auch einen Zusammenhang zwischen Folsäuremangel und Autismus.

Nach einigen wissenschaftlichen Studien könnte eine ausreichende Folsäureversorgung auch präventiv auf das Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Depressionen und auch Krebs wirken.

---

## VITAMIN C - ASCORBINSÄURE

Vitamin C, die Ascorbinsäure, ist wasserlöslich, hitzeempfindlich, sauerstoffempfindlich und wirkt als Antioxidationsmittel stark reduzierend. Da sie vom Menschen nicht selbst synthetisiert werden kann, und auch nicht in der Lage ist, es im Körper in ausreichender Menge zu speichern, muss sie kontinuierlich mit der Nahrung aufgenommen werden. Sie wirkt als Radikalfänger und als Cofaktor besonders bei der Synthese von Collagen. Sie ist jedoch auch am Stoffwechsel beteiligt, so beim Stoffwechsel der Aminosäuren, der Gallensäuren, aber auch der Synthese der Steroidhormone und der Komplexbildung von Metall-Kationen. Sie fördert auch die Aufnahme von Eisen und Zink.

Der tägliche Bedarf liegt bei ca. 80 mg Vitamin C. Diese Mengen werden von einigen jedoch angezweifelt, und gehen von bedeutend größerem Bedarf im Grammbereich aus, um Krankheiten wie Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu verhindern.

Vitamin C kommt in vielen Früchten vor, wie z.B. Orangen, Zitronen, Kirschen, Acerola.

Vitamin C Mangel manifestiert sich in Skorbut, Schwächung des Bindegewebes, Gelenkschwellungen, schwachen Knorpel, Knochen und Blutgefäßen. Nach längerem Mangel kommt es zu Entzündungen von Zahnfleisch und Gaumen, der Lockerung und dem Ausfall der Zähne.

---

## VITAMIN D - ERGOCALCIFEROL, CHOLECALCIFEROL

Vitamin D wird als Überbegriff für mehrere im menschlichen Körper vorhandene Secosteroide verwendet. Hauptsächlich handelt es sich um Vitamin D2 und Vitamin D3. Beide Stofflinien werden mit der Nahrung aufgenommen und zum Hormon Calcitriol umgewandelt.

Das Vitamin D ist an der Regulierung des Calcium-Spiegels im Blut beteiligt und hat damit besonders beim Knochenaufbau eine Schlüsselstellung inne. Ein Mangel soll bei Kindern zu Rachitis (gestörte Knochenmineralisation) und bei Erwachsenen zu Osteomalazie (Knochenerweichung), Osteoporose, Malabsorption führen können.

Der Großteil des Vitamin D-Bedarfs wird über die UV-Einstrahlung bzw. Sonneneinstrahlung auf die Haut und nachfolgender Eigensynthese in der Haut gedeckt. Entsprechend der Vitamin-Definition (...Substanzen, die der Körper selbst nicht herstellen kann...) handelt es sich beim Vitamin D also gar nicht um ein Vitamin, es wird jedoch aus historischen Gründen den Vitaminen zugeordnet.

---

## VITAMIN D2 - ERGOCALCIFEROL

Normalerweise entsteht das Vitamin D2 im Körper bei UV-Einwirkung auf der Haut über die Zwischenstufe des Präcalciferols. Das Vitamin D2 ist fast vollständig an Plasmaproteine im Blut gebunden. Es blockiert die Kalziumausscheidung über die Niere und sorgt gleichzeitig für die Kalziumaufnahme im Darm. Weiterhin aktiviert es die für den Knochenabbau und damit die Kalziumfreisetzung aus den Knochen zuständigen Osteoklasten, aber auch die Aktivität der Osteoblasten, die für den Knochenaufbau zuständig sind. Schon

verhältnismäßig kurze Zeiten der UV-Einwirkung auf die Haut genügen, um ausreichend Vitamin D bilden zu können, damit der Tagesbedarf gedeckt ist.

Oft wird über die Gabe pharmazeutischer Vitamin D-Präparate in diesen Prozess eingegriffen.

Die Empfehlungen für den notwendigen Bedarf an Vitamin D der vorhandenen Organisationen und Gesellschaften sind sehr verschieden. An welchen Maßstäben sie gemessen werden und nach welchen Kriterien sie festgelegt werden, ist sehr undurchsichtig, weshalb ich an dieser Stelle nicht auf diese eingehen werde. Bei der Bewertung sollte man sich jedoch auch überlegen: Der menschliche Körper ist sehr komplex und hat über die Jahrtausende der biologischen Entwicklung eine Optimierung erfahren. Ob der Mensch die Prinzipien vieler Zusammenhänge vollständig durchschaut, sei dahin gestellt sein, jedoch versucht er oft, das natürlich vorhandene Optimum, das sich nach Millionen von Jahren eingestellt hat, zu optimieren - was manchmal dabei heraus kommt, kann man sich z.B. auch bei modernen Obst- und Gemüsesorten ansehen: Tomaten, die wie Radieschen schmecken, Erdbeeren, die schön aussehen aber nach nichts schmecken und Wirsingkohl, mit dem man Nägel in die Wand schlagen kann.

### VITAMIN D3 - CHOLECALCIFEROL

---

Dieses Vitamin wird auch Colecalciferol oder Caciol genannt. Es wird ebenfalls bei UV-Einstrahlung (Sonnenlicht) in der Haut synthetisiert. Es ist photolabil, d.h. wird es nicht durch den Blutkreislauf abtransportiert, wird es weiter in unwirksame Substanzen umgewandelt. Mit dem körperlichen Alter sinkt auch die Fähigkeit der Haut, Vitamin D3 bilden zu können.

Durch die Nahrungsaufnahme werden gewöhnlich 10-20% des Vitamin D3-Bedarfs gedeckt, die restlichen Mengen werden in der Haut bei Sonneneinstrahlung synthetisiert.

Das Vitamin D3 wird in die wasserlösliche Calcitriolensäure umgewandelt und über die Galle ausgeschieden.

---

### VITAMIN E - TOCOPHEROL

Beim Vitamin E handelt es sich im Grunde um einen Sammelbegriff, der mehrere Substanzen beinhaltet. Die wichtigsten sind dabei Tocopherole und Tocotrienole. Alle gemeinsam sind sie fettlöslich, sie sind Bestandteile der tierischen Zellmembranen, jedoch nicht durch tierische Organismen hergestellt. Hergestellt werden sie bei der Photosynthese von Pflanzen, aber auch von Cyanobakterien.

Hauptaufgabe im Organismus ist, einfach gesagt, die Zellen vor einer Zerstörung durch Oxidation (Lipidperoxidation) von Zellmembranbestandteilen und Zellbestandteilen zu schützen. Sie wirken als Antioxidans und Radikalfänger.

Als Mindestbedarf an Vitamin E wird eine Menge von ca. 5 mg/Tag angesehen. Manche Forschungen gehen von einem proaktiven Plasmaspiegel aus, der bei ca. 40 mg/Tag liegt, andere Forschungen empfehlen bis zu 270 mg/Tag. Vitamin E wird im Fettgewebe und in der Leber gespeichert.

Vitamin E Mangelerscheinungen sind in Europa selten, da der Körper zu gut versorgten Zeiten Vitamin E speichert. In Folge von Krankheiten kann jedoch der Fettstoffwechsel gestört sein, so dass es dann zu vermehrten Mangelerscheinungen kommen kann. Mangelerscheinungen sind z.B. Reizbarkeit, verminderte Leistung, Schwäche, Müdigkeit, Konzentrationsproblemen, Wunden die schlecht heilen und trockene faltige Haut. Ein Mangel soll auch das Auftreten von Arteriosklerose begünstigen.

Ein hoher Vitamin E Spiegel im Körper hemmt die Wirkung der Gerinnungshemmer und erhöht damit das Blutungsrisiko. Von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit wird ein Wert von 400 mg/Tag Vitamin E angenommen, den ein Erwachsener, der gesund ist, über lange Zeiten zu sich nehmen kann, ohne ein Krankheitsrisiko einzugehen.

Einen besonders hohen Gehalt an unter dem Begriff Vitamin E zusammengefassten Stoffe haben pflanzliche Öle wie Weizenkeimöl (bis 2500 mg/kg), Sonnenblumenöl (bis 800 mg/kg), Palmöl (bis 800 mg/kg), Olivenöl (bis 220 mg/kg). Vitamin E ist relativ hitzebeständig, weshalb es auch beim Braten oder Frittieren überwiegend vorhanden bleibt.

In der EU sind Tocopherole als Antioxidans mit der Nummer E 306, E 307, E 308 als Lebensmittelzusatzstoff zugelassen.

---

## VITAMIN K - PHYLLLOCHINON

Vitamin K ist eine Sammelbezeichnung für eine Gruppe fettlöslicher Substanzen, die besonders bei der Blutgerinnung eine wichtige Rolle spielen. Aber auch bei der Mineralisierung der Knochen spielt es eine Rolle, obwohl die genauen Zusammenhänge und Wirkungsweisen noch nicht wissenschaftlich erwiesen sind. In einem deutschen Gesundheitsmagazin wurde es auch Koagulationsvitamin genannt.

Der Tagesbedarf liegt bei Kindern bei 10 µg pro kg Körpergewicht, bei Erwachsenen bei ca. 1 µg pro kg Körpergewicht.

Bei einem Vitamin K Mangel kann es bei sehr geringen Konzentrationen zu spontanen Blutungen kommen, im Falle von Verletzungen besteht das Risiko eines hohen Blutverlusts, da die Blutgerinnung gehemmt ist.

Um bei Neugeborenen Hirnblutungen zu vermeiden bzw. das Risiko zu minimieren, erhalten Neugeborene i.d.R. gleich am ersten Tag 1 mg Vitamin K sowie zu U2 und U3 ebenfalls eine Vitamin K-gabe.

Bei Senioren, deren Vitamin K Aufnahme gering ist, kann es zu einer geringen Knochendichte kommen - eine Unterversorgung stellt damit einen Risikofaktor für die Entstehung von Osteoporose oder auch Frakturen, besonders Hüftfrakturen bei Frauen, dar.

Im Normalfall wird eine Überdosierung von Vitamin K bei Erwachsenen als nicht schädlich angesehen, bei Neugeborenen kann eine Überdosierung in hoher Dosis eine Hämolyse bzw. den Zerfall der roten Blutkörperchen auslösen.

---

## VITAMIN K1 - PHYLLLOCHINON

Das Vitamin K1 kommt in grünem Gemüse in unterschiedlicher Konzentration, besonders in Kohl und Spinat, aber auch in Leber, Avocado sowie einigen pflanzlichen Ölen vor. Bei der Photosynthese der Pflanzen ist es als Cofaktor A1 beteiligt.

Es ist sauerstoffstabil und hitzestabil, es übersteht damit mit nur wenigen Verlusten den Garprozess.

Im menschlichen Körper ist es in der Leber an der Synthese verschiedener Blutgerinnungsfaktoren beteiligt. Es ist im Blutplasma vorhanden und in Niere, Leber und Milz gespeichert.

---

## VITAMIN K2 - MENACHINON

Die Hälfte des notwendigen Bedarfs an Vitamin K2 wird durch unseren Organismus mit Hilfe von Bakterien der Darmflora hergestellt. Der Rest wird durch zugeführte fermentierte Pflanzennahrung und durch tierische Lebensmittel gedeckt.

Es existieren erweiterte Unterteilungen des Vitamin K2, von denen die wichtigsten MK-4 und M-7 sind.

Nicht bestätigte Studien gehen davon aus, dass durch eine ausreichende Versorgung mit Vitamin K2 die Gefäßverkalkung und die Sterblichkeit reduziert werden. Diese Studien sind jedoch offiziell nicht anerkannt. Von einigen Forschern wird angenommen, dass Vitamin K2 dafür sorgen kann, dass im Blut vorhandenes Kalzium sich nicht an den Arterien ansetzt, und so vor Herzkrankheiten schützt.

Da Osteocalcin, das für den Knochenstoffwechsel zuständig ist, auch durch Vitamin K2 aktiviert wird, wird auch vermutet, dass es Einfluss auf das Wachstum und die Einlagerung von Dentin in die Zähne hat und damit zur Zahngesundheit beiträgt.

### VITAMIN K3 - MENADION

---

Bei Vitamin K3 handelt es sich um ein synthetisch hergestelltes Vitamin K, das für den Einsatz an Menschen verboten ist. Da es atemwegsreizend, hautreizend und toxisch ist, sollte es auch nicht verwendet werden, ist aber in Haustierfutter erlaubt, zeigte sich jedoch in Tierversuchen als völlig wirkungslos in Bezug auf Aktivitäten der Blutgerinnungsfähigkeit.

Es ist sauerstoffunempfindlich, wird jedoch von UV-Strahlung zersetzt.

### Sekundäre Pflanzenstoffe

Unter dem Begriff sekundäre Pflanzenstoffe werden chemische Verbindungen verstanden, die im sekundären Stoffwechsel (nicht der Ernährung bzw. lebensnotwendigen Vorgängen dienendem) gebildet werden und verschiedenen Funktionen, wie z.B. als Farbstoff, Duftstoff, Aromastoff oder auch der Schädlingsabwehr dienen. Mittlerweile sind weit über 60.000 Substanzen bekannt, die sekundäre Pflanzenstoffe sind. Auf Grund ihrer Struktur und Funktion ist es schwierig, manche Pflanzenstoffe eindeutigen Klassen zuzuordnen. Die Summe der pharmazeutischen Wirkungen der Pflanzen und Pflanzenteile wird prinzipiell durch die einzelnen Wirkungen der enthaltenden sekundären Pflanzenstoffe bestimmt.

### Alkaloide

Es sind mehr als 10000 Alkaloide bekannt. Ursprünglich bezeichneten Alkaloide aus Pflanzen isolierte basische Stoffe, eine richtige Definition für ein Alkaloid, existiert bis heute nicht.

Die Alkaloide lassen sich nach verschiedenen Kriterien unterteilen.

Nach der chemischen Struktur

---

### ALKALOIDE MIT HETEROCYCLISCHEM STICKSTOFF

#### CHINOLIN-ALKALOIDE

---

### **CHININ**

kommt in der Chinarinde vor. Es gilt als klassisches Malaria-Mittel, wirkt schmerzlindernd, betäubend, fiebersenkend und wird deshalb auch als Grippemittel verwendet. Es wirkt auch krampfvorbeugend, regt die Muskulatur der Gebärmutter an und wurde deshalb als wehenförderndes Mittel oder auch als Abtreibungsmittel eingesetzt.

Es ist jedoch allergen und fruchtschädigend, kann Tinnitus, Übelkeit, Magen- und Darmprobleme, Sehstörungen, Fieber, Hautausschlag, Asthma, Hämoglobinurie u.a. auslösen.

### **CHINIDIN**

kommt in der Chinarinde vor und wird z.B. bei Vorhofflimmern und anderen Herzproblemen eingesetzt. Es besitzt atropinähnliche Wirkungen.

### **CHINCHONIDIN**

ist ein Alkaloid aus der Chinarinde, hauptsächlich der Rinde von *Cinchona ledgeriana*. Es ist physiologisch aktiv und wirkt als Pflanzengift.

## **INDOL-ALKALOIDE**

---

Bekannt sind mehr als 1000 Indol-Alkaloide.

### **AJMALICIN**

ist in *Rauwolfia*-Arten enthalten und hat blutdrucksenkende Eigenschaften, wirkt gegen arterielle Hypertonie und Arrhythmie.

### **AJMALIN**

ist in der Indischen Schlangenzunge enthalten und wird zur Behandlung von Herzrhythmusstörungen verwendet.

### **ERGOTAMIN**

ist das Hauptalkaloid im Mutterkorn und für die Krankheit Antoniusfeuer, eine durch zu viel Mutterkorn im Brotgetreide ausgelöste Mutterkornvergiftung, verantwortlich. Es wird aber auch bei Migräne und Kopfschmerzen eingesetzt.

### **MITRAGYNIN**

ist in *Mitragyna speciosa* (Kratom-Pflanze) enthalten. Es ist ein Analgetikum und wirkt ähnlich wie das Codein und wurde auch als Rauschmittel bzw. Opiumersatz verwendet. Es wirkt auch als Aphrodisiakum.

### **PHYSOSTIGMIN**

ist ein Alkaloid aus dem Samen von *Physostigma venenosum* (Kalabarbohne). Es wirkt als Cholinesterasehemmer und wird bei Vergiftungen mit parasympholytisch wirkenden Substanzen als Gegengift verwendet und kommt z.B. bei

Vergiftungen mit Atropin, Homatropin, Strychnin, Amphetaminen, Phenothiazinen, Antihistaminikum u.a. in Betracht. Auch Alkoholvergiftungen werden damit behandelt.

#### **RESERPIN**

kommt besonders in Rauwolfia-Arten vor. Es wurde früher als Psychopharmaka verwendet, hat antidepressive Wirkungen, wird heute jedoch nur noch in Kombination als Diuretikum verwendet.

#### **SERPENTIN**

Stammt aus Rauwolfia-Arten und hat eine schnell einsetzende blutdrucksenkende Wirkung.

#### **STRYCHNIN**

ist ein sehr giftiges Alkaloid aus dem Samen der Brechnuss, kommt aber auch in anderen Pflanzen, besonders in Samen, vor. Es wirkt als Analeptikum, war früher aber auch ein beliebtes Rattengift.

#### **YOHIMBIN**

ist in Rinde und Blättern des Yohimbe-Baumes enthalten, aber auch in anderen Pflanzen gegenwärtig, wie z.B. verschiedener Rauwolfia-Arten. Besonders interessant ist das Yohimbine zur Behandlung von Erektionsstörungen.

Nebenwirkungen können Angst, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Durchfall, Erbrechen, Herzklopfen u.a. sein.

### **ISOCHINOLIN-ALKALOIDE**

---

#### **MORPHIN**

ist besonders in Mohngewächsen enthalten und das Hauptalkaloid des Opium. Es wirkt als starkes Schmerzmittel.

Nebenwirkungen können Übelkeit, Erbrechen, Verstopfung, Benommenheit aber auch hormonelle Veränderungen, Miosis, niedriger Blutdruck und Hypoventilation sein.

#### **CODEIN**

ist ein weiteres Alkaloid aus der Opiate-Gruppe, ist besonders in Mohnpflanzen enthalten. Es wirkt schmerzstillend und reizunterdrückend, weshalb es als Hustenmittel verwendet wird. Codein kann abhängig machen.

#### **PAPAVERIN**

kommt im Mohn vor und wirkt krampflösend auf die glatte Muskulatur.

#### **BERBERIN**

kommt z.B. in *Berberis vulgaris* (Berberitze), *Hydrastis canacensis* (Orangenwurzel) vor. Meist ist es in Wurzel, Rhizom, Stamm und Rinde enthalten. Es wirkt antiseptisch, blutdrucksenkend, sedativ, entzündungshemmend, bakterizid gegen *Helicobacter*, virizid gegen Hepatitis-Viren und kann auch gegen manche Krebszellen wirken.

### **TUBOCURARIN**

kommt in einigen Pflanzen der Gattung *Chondrodendron* vor und ist ein Nervengift. Es zählt zu den Curare-Pfeilgiften und lähmt die quergestreifte Muskulatur und wirkt als Muskelrelaxans.

## PIPERIDIN-ALKALOIDE

---

### **PIPERIN**

ist das Hauptalkaloid in *Piper nigrum* (Schwarze Pfeffer), in dem es für den scharfen pfeffrigen Geschmack sorgt. Enthalten ist es aber auch in anderen Pflanzen. Es ist stoffwechsellanregend und sekretionsanregend, wirkt aber auch antimikrobiell.

## PURINALKALOIDE

---

### **COFFEIN**

ist in vielen Pflanzen wie Kaffee und Tee, Mate, Kakao usw. enthalten und hat eine stimulierende Wirkung, die sicher jeder kennt. Es wirkt aber auch erweiternd auf die Bronchien, ist harntreibend, regt die Darmperistaltik an, behindert bzw. verzögert die Empfängnis bei Frauen, indem die für den Eitransport notwendigen Muskelbewegungen in den Eileiter-Wänden gehemmt werden. Manchmal könnte also der Kaffee oder Tee daran schuld sein, wenn der Kinderwunsch unerfüllt bleibt.

### **THEOPHYLLIN**

ist in Kaffeebohnen, Guarana, Kolanüssen enthalten und wird auch beim Abbau des Coffein im menschlichen Organismus gebildet. Dieses Alkaloid wirkt gegen Asthma, Husten und andere Bronchialerkrankungen. Es wirkt auch herzleistungssteigernd.

### **THEOBROMIN**

kommt in Kakaobäumen, Teepflanzen und Kolabäumen vor und wirkt auf das Nervensystem anregend. Es wirkt gefäßerweiternd, diuretisch, hat herzstimulierende Wirkung und entspannt die glatte Muskulatur. Es wirkt auch stimmungsaufhellend und langfristig anregend.

## PYRIDIN-ALKALOIDE

---

### **NICOTIN**

ist in den Tabakpflanzen enthalten, aber auch in geringerer Konzentration in vielen anderen Nachtschattengewächsen. Es wirkt stimulierend und fördert die Ausschüttung des Hormons Adrenalin und des Neurotransmitter Dopamin und Serotonin. Es kann auch kurzzeitig die Leistungsfähigkeit und die Gedächtnisleistung steigern, senkt den Appetit und erhöht die Magen- und Darmtätigkeit. Es soll karzinogen sein und wirkt in höheren Dosen toxisch.

### **ANABASIN**

ist besonders in *Nicotiana glauca* (Blaugrüner Tabak) enthalten. In hohen Dosen führt es zu depolarisierenden Nervenübertragungen, die einer Nikotinvergiftung ähnlich sind, zu Asystolie, welche auch zum Tod führen kann. Es könnte durch dieses Alkaloid auch zu Fehlbildungen an Embryonen kommen.

## PYRROLIDIN-ALKALOIDE

---

### **HYGRIN**

ist das Hauptalkaloid der Koka-Pflanze und dort besonders in den Blättern enthalten, aber auch z.B. in den Wurzeln von *Nicandra physaloides* (Giftbeere).

### **CUSKHYGRIN**

ist ebenfalls in der Koka-Pflanze enthalten und ein Alkaloid des Cocain. Es hat leistungssteigernde und aktivitätssteigernde Eigenschaften, steigert das Lernvermögen und auch die körperliche Leistungsfähigkeit.

## STEROID-ALKALOIDE

---

### **SOLANIN**

kommt vorwiegend in Nachtschattengewächsen vor und kann zu Vergiftungen führen. Diese äußern sich durch Benommenheit, Berührungsempfindlichkeit, Halsbrennen, Magenbeschwerden, Darmentzündungen, Nierenentzündungen, Blut im Harn, Durchfall, Nierenreizung, schweres Atmen, Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, Lähmungen, Herzrhythmusstörungen

Vergiftungserscheinungen treten bei Mengen > 200mg auf, ab 400mg kann es zum Tod kommen.

## TROPAN-ALKALOIDE

---

### **HYOSCYAMIN**

ist u.a. in Nachtschattengewächsen wie Tollkirsche, Bilsenkraut, Alraune, Stechapfel vorhanden. Es wirkt als Anticholinergikum und wird als Spasmolytikum, Mydriatikum, Parasympatholytikum und Psychopharmaka z.B. bei überaktiver Blase, Inkontinenz, Morbus Parkinson u.a. verwendbar, ist aber auch ein Gegenmittel bei Vergiftungen mit Insektiziden und Pestiziden.

### **SCOPOLAMIN**

ist u.a. in Nachtschattengewächsen wie Tollkirsche, Bilsenkraut, Alraune, Stechapfel vorhanden. In der Augenheilkunde wird das Alkaloid wie Atropin als Mydriatikum verwendet, es wirkt aber auch hemmend auf die Speichelproduktion, krampflösend auf die glatte Muskulatur und wird gegen Brechreiz und Übelkeit verwendet, so z.B. in Medikamenten gegen Reisekrankheit oder auch gegen Kolik eingesetzt.

Scopolamin wird auch als Rauschdroge genutzt.

### **KOKAIN**

Kokain ist das Hauptalkaloid in *Erythroxylum coca* (Cocastrauch). Es wirkt stimmungsaufhellend und euphorisierend, was mit dem Gefühl von Aktivität und gesteigerter Leistungsfähigkeit einhergeht. Hungergefühle und Müdigkeitsgefühle werden dabei unterdrückt. Aus Kokain hergestellte Produkte werden z.B. als Lokalanästhetikum verwendet. Kokain kann abhängig machen.

---

## ALKALOIDE MIT ACYCLISCHEM STICKSTOFF

### **EPHEDRIN**

ist das Hauptalkaloid in Pflanzen der Ephedra-Gattung, z.B. *Ephedra sinica* (Meerträubel). Es wirkt sympathomimetisch und wird z.B. bei Asthma u.a. Leiden zum Abschwellen der Nasenschleimhäute, bei Hypotonie, Narkolepsie und auch in der Augenheilkunde als Atropin-Ersatz verwendet.

### **MESCALIN**

ist im Kaktus *Lophophora williamsii* (Peyote) aber auch in anderen Kakteen, besonders der Gattung *Echinopsis* enthalten. Es ist halluzinogen und psychedelisch. Die Wirkungsdauer des Rausches hält bis zu neun Stunden an. Vor Einsetzen des Rausches kommt es oft zu Hyperaktivität, Unruhe, Übelkeit und Erbrechen, gefolgt von veränderten Wahrnehmungen, Farbsehen, Trugbildern, halluzinatorischen Visionen, Glücksgefühlen und Realitätsverlust. Es kann aber auch zu Horrortrips und Psychosen kommen.

---

## EINTEILUNG ALKALOIDE NACH HERKUNFT

### CURARE-ALKALOIDE

---

#### **TOXIFERIN**

ist ein Alkaloid der Curare-Pfeilgiftgruppe. Es ist z.B. in Rinde und Stengel von Pflanzen der Gattung *Strychnos* enthalten, z.B. in *Strychnos castalnei*, *Strychnos toxifera* u.a.

Toxiferin ist eines der stärksten Pflanzengifte und wirkt als Muskelrelaxans, so dass es bei höheren Dosierungen zum Tod durch Atemlähmung kommen kann.

#### **TUBOCURARIN**

ist ein Alkaloid der Curare-Pfeilgiftgruppe. Es kommt in Pflanzen der Gattung Chondrodendron vor und lähmt die quergestreifte Muskulatur, wodurch es z.B. zu Lähmungen des Bewegungsapparates kommt.

#### **ALCURONIUM**

kommt in der tropischen Pflanze Strychnos toxivera vor.

Das Alkaloid wirkt entspannend, besonders auf die Muskulatur und verringert die Muskelspannung. Es wirkt auf die Skelettmuskulatur und wird in Form von Chloridsalzen auch für die Vollnarkose bei chirurgischen Eingriffen verwendet.

#### MUTTERKORN-ALKALOIDE

---

#### **ERGOTAMIN**

ist das Hauptalkaloid des Mutterkorns. Es wird bei Migräne und Kopfschmerzen verwendet.

#### **ERGOMETRIN**

ist ebenfalls ein Alkaloid des Mutterkorns. Es wirkt blutungstillend und gebärmutterkontrahierend und wird deswegen in der nachgeburtlichen Phase zum Lösen der Plazenta verwendet. Da es zu Dauerkontraktionen der Gebärmutter kommt, ist es für die geburtliche Phase nicht geeignet.

#### OPIATE

---

#### **MORPHIN**

ist das Hauptalkaloid des Opiums, das aus dem getrockneten Milchsafte des Papaver somniferum (Schlafmohn) gewonnen wird. Es wirkt schmerzstillend, da die Schmerzweiterleitung gehemmt wird.

#### **CODEIN**

ist ein Alkaloid des Opiums, das aus dem getrockneten Milchsafte des Papaver somniferum (Schlafmohn) gewonnen wird. Codein wird als Schmerzmittel und Hustenstiller verwendet.

#### **THEBAIN**

ist in Papaver bracteatum (Arznei-Mohn) enthalten und dient als Ausgangsstoff bei der Herstellung von Opioiden. Es wirkt stimulierend und analgetisch, verursacht in hohen Konzentrationen strichninartige Krämpfe.

#### **PAPAVERIN**

ist im Milchsafte einiger Mohnarten, z.B. im Klatschmohn enthalten. Papaverin wirkt krampflösend und entspannend auf die glatte Muskulatur, ohne gleichzeitig anticholinerg zu sein.

#### **NOSCAPIN**

ist ein Alkaloid des Opiums, das aus dem getrockneten Milchsafte des *Papaver somniferum* (Schlafmohn) gewonnen wird. Es wirkt antitussiv, atemanregend, bronchodilatatorisch aber nicht schmerzstillend.

### **CRYPTOPIN**

ist ein Alkaloid des Opiums und wirkt krampferzeugend.

## VINCA-ALKALOIDE

---

### **VINCRISTIN**

kommt z.B.: in *Catharanthus roseus* (Rosafarbene Catharanthe) vor und ist ein Zytostatikum, das in der Chemotherapie zur Krebsbehandlung sowie zur Behandlung maligner Tumore verwendet wird.

### **VINBLASTIN**

wird aus *Catharanthus roseus* (Rosafarbene Catharanthe) gewonnen und wird als Chemotherapeutikum maligner Tumore verwendet.

## EINTEILUNG ALKALOIDE NACH BIOGENESE

---

Hierbei werden z.B. die Alkaloide den Aminosäuren zugeordnet, die als Stickstofflieferant dienen.

## ASPARAGINSÄURE LYSINSÄURE

---

### **NICOTIN**

siehe *Pyridin-Alkaloide*

### **LUPININ**

kommt besonders in den Samen von *Lupinus polyphyllus* (Wolfsbohne) vor. Es wirkt giftig und kann zum Tod durch Atemlähmung führen.

## GLYCIN

---

### **Coffein**

siehe Purinalkaloide

### **Theophyllin**

siehe Purinalkaloide

### **Theobromin**

siehe Purinalkaloide

## HISTIDIN

---

### **PILOCARPIN**

kommt in den Blättern von *Pilocarpus* sp. (Rutakraut) vor, ist ein Parasympathomimetium und wird als Miotikum verwendet.

## ORNITHIN

---

### **Hyoscyamin**

Siehe *Tropan-Alkaloide*

### **Scopolamin**

Siehe *Tropan-Alkaloide*

### **Kokain**

Siehe *Tropan-Alkaloide*

## PHENYLALANIN TYROSIN

---

### **COLCHICIN**

kommt in *Colchicum autumnale* (Herbstzeitlose) vor und wirkt als Zellgift durch die Hemmung der Mitose. Es wird z.B. bei Gichtanfällen, Perikarditis und Mittelmeerfieber verwendet.

## TRYPTOPHAN

---

### **Ergotamin**

### **Ergometrin**

### **Ajmalin**

### **Reserpin**

### **Strychnin**

## TERPENALKALOIDE

---

### **CONIIN**

kommt z.B. in *Conium maculatum* (Gefleckte Schierling) oder auch *Aethusa cynapium* (Hundspetersilie) vor und ist ein Neurotoxin. Auf Grund seiner Toxizität wird es derzeit nicht in der herkömmlichen Medizin verwendet, früher wurde es zum Einreiben als äußerlich verwendbares Schmerzmittel genutzt.

### **ACONITIN**

ist das Hauptalkaloid der Aconitum-Arten, z.B. dem Blauen Eisenhut. Es wird z.B. bei Rheuma verwendet.

---

## EINTEILUNG NACH PHARMAKOLOGISCHER WIRKUNG

### HALLUZINOGENE

---

#### **Aminosäuren**

Die Aminosäuren stellen Bausteine der Eiweiße (Proteine) dar, die für alle Organismen lebensnotwendig sind. Sie stellen aber gleichzeitig auch Bausteine der Alkaloide dar, können aber auch durch Abspaltung von CO<sub>2</sub> in biogene Amine übergehen, so dass aus Histidin **Histamin** wird, aus Tryptophan **Tryptamin** usw. .Abbauprodukte, aber auch Aufbauprodukte der Aminosäuren sowie einige Aminosäuren selbst können stark giftig wirken. Auch Aminosäuren können für pflanzliche Heilwirkungen verantwortlich sein.

#### **Isoprenoide Verbindungen**

Sterioide und Terpene sind z.B. isoprenoide Verbindungen, die in der Natur vorkommen. Hierzu gehören zum Beispiel Steroide, Terpene, Carotinoide, Gibberelinsäure. Manche Vitamine gehören in diese Gruppe, jedoch auch Pigmente, Duftstoffe oder auch Kautschuk als Industriestoff. Glycoside sind ebenfalls isoprenoide Verbindungen.

## CAROTINOIDE

---

Carotinoide sind rote und gelbe Farbstoffe der Pflanzen, deren überwiegender Anzahl zur Vorstufe (Provitamin) des Vitamin A gehört. Von den vielen bekannten Carotinoiden können jedoch nur wenige direkt vom Menschen aufgenommen werden. Gespeichert werden dies im Menschen zu 70-85% im Fettgewebe, 8-12% in der Leber und in der Muskulatur.

Sauerstoffhaltige Carotinoide - Xanthophylle - sind überwiegend in grünblättrigen Pflanzen enthalten. Sie sind meist nicht hitzestabil und werden beim Kochen in großem Anteil zerstört. Beispiele sind:

- beta-Cryptoxanthin
- Lutein
- Zeaxanthin

Sauerstofffreie Carotinoide sind in roten und orangen Pflanzen und Früchten enthalten. Diese Carotinoide sind meist hitzestabil und werden durch Kochen nicht zerstört. Beispiele sind:

- alpha-Carotin
- beta-Carotin
- Lycopin

### Phenolische Verbindungen

Diese Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe ist ebenfalls eine große heterogene Gruppe aromatischer Verbindungen. In dieser Gruppe finden sich viele Farbstoffe und Giftstoffe, die in den Pflanzen enthalten sind und zur Abwehr von Fressfeinden und Giften dienen.

Hauptgruppen sind:

- Phenole z.B. Catechol
- Phenolische Säuren z.B. Gallussäure
- Hydroxymitsäuren z.B. Kaffeesäure
- Flavonide z.B. Quercetin
- Flavonole z.B. Fisetin
- Lignine z.B. Lignin
- Lignane z.B. Secoisolariciresinol

Phenolsäuren wirken u.a. antikanzerogen, antioxidativ, antimikrobiell.

Flavonoide sind Pflanzenfarbstoffe, die weit verbreitet sind. Natürliche Flavonoide sind meist Glykoside. Entsprechend ihres Oxidations- und Sättigungsgrads sind es Flavone, Flavonole, Flavanone, Isoflavonoide oder Anthocyane. Sie wirken antibakteriell, antioxidativ, antikanzerogen, protektiv gegen Herz- und Kreislauferkrankungen.

### Saponine

Saponine sind Stoffe, die in wässriger Lösung Schaum bilden und die Oberflächenspannung von Wasser beeinflussen (Tenside). Sie sind seifenähnlich, einige dieser pflanzlichen Stoffe wurden früher auch als Seifenersatz genutzt. Sie dienen in den Pflanzen meist als Abwehrstoff z.B. gegen Insektenfraß, Pilzbefall.

Sie nehmen in der Pflanzenheilkunde einen wichtigen Platz ein, wirken u.a. entzündungshemmend, harntreibend, schleimlösend, hormonstabilisierend oder stärkend. Bei einigen Saponinen wird auch eine präventive Schutzwirkung gegen Darmkrebs angenommen. Da viele Saponine hämolytisch wirken, dürfen sie nicht in den Blutkreislauf gelangen. Viele Saponine wirken anticancerogen, cholesterinsenkend und beeinflussen das Immunsystem.

### Ätherische Öle

Ätherische Öle werden durch die Haut und die Schleimhaut schnell vom Körper aufgenommen, sie gelangen über das Blut schnell in tiefere Bronchialabschnitte, sind durchblutungsfördernd, keimwidrig und regen die schleimbildenden Zellen der Bronchialschleimhaut zur verstärkten Sekretion an. Ätherische Öle werden auch äußerlich als Tee, Bad, Inhalation, Verdampfung oder Einreibung verwendet.

Ätherische Öle werden durch Wasserdampfdestillation, Extraktion mit Hilfe organischer Lösungsmittel oder durch Auspressen gewonnen. Sie enthalten i.d.R. keine fetten Öle, haben eine ölähnliche Konsistenz, riechen stark und sind flüchtig sowie in Wasser schwer löslich. Sie haben die verschiedensten Wirkungen, können antimikrobiell, reizend, scharf, brennend, wärmend, appetitanregend, beruhigend, euphorisierend usw. sein. Sie werden u.a. als Aroma, Geschmack oder Gewürz, zur Inhalation, als Badezusatz, Parfüm, in Salben und Kosmetika verwendet und haben die verschiedensten chemischen Zusammensetzungen. Ein Vertreter sind z.B. die Terpene.



## PFLANZEN UND BESCHREIBUNGEN

### 1. *Abacopteris nudata* (Roxb.) S. E. Fawc. & A. R. Sm.

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Polypodiopsida (Echte Farne)
- > Polypodiales (Tüpfelfarnartige)
- > Thelypteridaceae (Sumpffarngewächse)
- > Abacopteris

**Vorkommen:** Asien

**Verwendung:**

**Medizinisch:**  
Die Wurzelabkochung dient als Gurgelmittel bei Halsentzündungen.

### 2. *Abarema cochliocarpos* (Gomes) Barneby & J.W. Grimes

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Fabales (Schmetterlingsblütler)
- > Fabaceae (Hülsenfrüchtler)
- > Abarema

Es gibt eine Küstenform und eine Binnenform dieser Art. Die Küstenform kann über 10 Meter hoch werden. Die Binnenform ist bis zu 4 m hoch und hat kleinere Blätter, die eine härtere Textur aufweisen. In den Küstengebieten wächst dieser Baum in Waldgebieten auf sandigem Untergrund. Im Landesinneren ist er in Gebüsch, Savannen und gestörten Lebensräumen zu finden.

**Vorkommen:** Südamerika, Brasilien

**Verwendung:** Aus dem Stamm wird Gummi gewonnen, aus den Samenschonten Tannin. Die Asche dient der Seifenherstellung.

**Medizinisch:**

In der Volksmedizin wird das gepulverte Holz gegen indolente Geschwüre verwendet, die Rinde wirkt adstringierend und in hohen Dosen toxisch, sie dient der Behandlung von Gastritis und Magengeschwüren und hat magenschützende und wundheilende Eigenschaften.

Inhaltsstoffe der Rinde sind Saponine, Catechine, Tannine, Phenole und Anthracenone.

Alkoholische Extrakte der Rinde zeigten in Studien hemmende Wirkungen auf grampositive Bakterien wie *S. aureus*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia Coli* und *Pseudomonas aeruginosa*. Weitere Studien zeigten analgetische und entzündungshemmende Aktivitäten wässriger und Methanolextrakte.

### 3. *Abarema jupunba* (Willd.) Britton & Killip

**Englisch:** bread and cheese, Soapwood

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Fabales (Schmetterlingsblütler)
- > Fabaceae (Hülsenfrüchtler)
- > Abarema

Immergrüner Strauch oder Baum von 10-30 m Höhe und zylindrischem Stamm mit 30-60 cm Durchmesser und manchmal niedrigen Stützwurzeln.

**Vorkommen:** Südamerika

**Verwendung:** Zierpflanze, Seifenherstellung

**Medizinisch:**

Die ganze Pflanze wirkt antiparasitisch, die Wurzelinfusion wird extern als Haarwaschmittel zur Förderung des Haarwuchses und gegen Schuppen verwendet. Die innere Rinde und Mazerate der Blätter wird extern bei juckender Kopfhaut als Haarwaschmittel genutzt.

Die Samen dienen als Fruchtbarkeitssteigerndes Mittel bei jungen Frauen und werden von diesen kurz vorm Geschlechtsverkehr geschluckt.

### 4. *Abelmoschus caillei* (A. Chev.) Stevels - Westafrikanischer Okra

**Englisch:** west african okra

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Malvales (Malvenartige)
- > Malvaceae (Malvengewächse)
- > Abelmoschus (Bisameibisch)

Aufrechtes und kräftiges Kraut, das an der Basis oft verholzt. Die Blüten sind achselständig und ihre Blütenblätter gelb bis rosa. Die Pflanze ist typischerweise ca. 150cm hoch (kann aber auch 180cm erreichen). Die Stängel können grün, rot oder grün mit etwas roter Pigmentierung sein. Die Samen sind typischerweise eiförmig bis länglich, etwa 7-10cm lang und können eine raue Oberfläche haben. Die Blätter sind grün und gelappt, während die Blattstiele typischerweise lila sind.

**Vorkommen:** Gabun, Kamerun, Mosambik

**Verwendung:** Junge, unreife Früchte werden gekocht oder gebraten gegessen, sie werden auch getrocknet oder gemahlen. Junge Blätter werden man Spinat gekocht gegessen. Samen werden gekocht oder gemahlen als Mehl genutzt, die Samen werden geröstet und als Kaffeeersatz verwendet.

**Medizinisch:**

Der Schleim wird bei Blutarmut verwendet, die Blätter wirken erweichend, antiskorbutisch und schweißtreibend, sie werden als Umschlag extern bei Dysurie verwendet. Die Blätter liefern einen weichmachenden Umschlag. Die Abkochung unreifer Kapseln wirkt lindern, erweichend und harntreibend, sie werden bei katarrhalischen Infektionen, Harndrang, Dysurie und Gonorrhoe verwendet. Die Samen wirken kardial, krampflösend und anregend, der Aufguss gerösteter Samen wirkt schweißtreibend.

## 5. Abelmoschus crinitus Wall.

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Malvales (Malvenartige)
- > Malvaceae (Malvengewächse)
- > Abelmoschus (Bisameibisch)

Mehrjährige Staude. Seine Stämme werden bis zu 1 m hoch. Die Blätter sind "eiförmig-fünfeckig" mit 3-5 flachen Lappen und erreichen eine maximale Größe von 8x7 cm. Stellate Trichome sind sowohl auf der Ober- als auch auf der Unterseite der Blätter vorhanden, wobei sie auf der Unterseite dichter sind. Die Blüten sind cremeweiß bis tief orange gelb und haben gelegentlich eine rötliche Mitte. Sie haben 5-6 Hüllblätter von 7-11 mm Länge, die in der Blüte grün und in der Frucht braun sind.

**Vorkommen:** Asien, nach Südafrika verbreitet.

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Frische Blätter werden als Umschlag auf infizierte Wunden gegeben, die Wurzeln werden bei Impotenz gegessen, die Wurzelabkochung wird bei Durchfall und Ruhr verwendet.

## 6. Abelmoschus esculentus (L.) Moench - Okra

**Deutsch:** Okraschote, Gemüse-Eibisch

**Englisch:** Okra

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Malvales (Malvenartige)
- > Malvaceae (Malvengewächse)
- > Abelmoschus (Bisameibisch)

**Blätter:** eiförmig, gezähnt

**Stamm bzw. Stengel:** Kraut, einjährig, strauchartig verzweigt, Höhe bis 2,5 m, die Achse ist an der Basis verholzt.

**Blüte:** selbstbestäubend, malvenähnlich, bis 40 hell gelbliche Blüten mit dunkel rot gefärbter Basis. Die Staubblätter sind zu einer Röhre verwachsen, die Narbe ist auffällig dunkelrot.

**Früchte:** Der Fruchtknoten ist oberständig und besteht aus 5 oder mehr verwachsenen Karpellen, die Plazentation ist zentralwinkelständig.

Die Frucht ist eine schnabelartige Kapsel, ca. 5-15 cm lang, schlank, 5-7 kantig, mit verbreitertem Blütenboden. Reif trocknet die Hülle ein und öffnet sich am Längsspalt.

**Vorkommen:** Heimat ist wahrscheinlich Westafrika oder Südost-Asien. Die Pflanze ist jedoch nur als Kulturpflanze bekannt.

**Verwendung:** Faserlieferant für Textilien, Papier.

Früchte und junge Blätter werden abgekocht und als Haarwäsche und gegen Schuppen verwendet.

Die Früchte werden unreif wie Gemüse gekocht, aber auch roh und gewürzt im Salat verarbeitet. Sie werden auch getrocknet oder in Öl gebraten.

Blätter und Blüten lassen sich gekocht als Gemüse zubereiten.

Samen: zu Öl für die Margarineherstellung, gekocht als Gemüse, getrocknet als Kaffeeersatz.

**Medizinisch:**

In der Volksmedizin wird die Wurzel als Umschlag bei Entzündungen, Schwellungen und Wunden verwendet. Der Saft wird ebenfalls verwendet. Eine Auskochung der Früchte ist ein

Linderungsmittel, harntreibend und erweichend. Damit behandelt werden katarrhalische Infektionen, Harnbrennen, Dysurie und Gonorrhoe. Es wurde auch als Plasmaersatz und zur Vergrößerung des Blutvolumens genutzt. Die reifen Samen wirken krampflösend, herzstärkend und stimulierend. Eine Infusion der gerösteten Samen wirkt schweißtreibend. Die Blätter wirken schweißtreibend, antiskorbutisch und werden zur Behandlung von Dysurie genutzt. Extern als Umschlag wirken sie weichmachend.

Inhaltsstoffe in den Samen sind Öle, Beta-Sitosterol. In den Blüten sind Anthocyane enthalten.

Studien zeigten eine Wirksamkeit der Früchte bei Diabetes und Ulcera. Einige Inhaltsstoffe zeigten, dass sie die Adhäsion von *Helicobacter pylori* am Magen verhindern können. Früchte und Blätter haben antioxidative Eigenschaften. Auch der alkoholische Auszug der Okrasamen hat antioxidative Aktivitäten.

In gleicher Weise verwendet wird auch  
***Abelmoschus caillei* (A. Chev.) J.M.C. Stevels**

**Aktivität:**

Abtreibend; Antibakteriell; Anti-Krebs; Krampflindernd; Reizlindernd; Schweißtreibend; Entwässernd; Erweichend; Immunstimulans; Anregend und Wachmacher;

**Indikation:**

Abszess; Augenentzündungen; Bakterien; Beulen Vereiterungen und Furunkel; Bronchitis; Darmentzündungen; Fieber; Furunkel; Gonorrhoe; Halsschmerzen; Harnblasenentzündungen; Harnröhrenentzündung; Harnstrenge; Hepatose; Husten; Immunodepression; Infektion; Katarrh; Krebs; Krämpfe; Lungenentzündung; Lungentuberkulose; Magenerkrankungen; Nagelbettentzündung; Ruhr; Schwindel und Gleichgewichtsstörungen; Syphilis; Tumor; Venenentzündungen;

Extrakt : Pulverförmige Extrakte der Hülsen als Blutplasma-Ersatz.

**Gegenindikation, Nebenwirkungen und Seiteneffekte:**

Nach einigen Quellen kann Okra vorübergehend unfruchtbar machen oder auch abortiv wirken.

**7. *Abelmoschus ficulneus* (L.) Wight & Arn. ex Wight**

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)  
-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)  
-> Magnoliopsida (Bedecktsamer)  
-> Malvales (Malvenartige)  
-> Malvaceae (Malvengewächse)  
-> *Abelmoschus* (Bisameibisch)

Kleiner aufrechter Strauch, 1 bis 2 m hoch und 1 bis 2 m breit. Die Blätter sind 5 bis 8 cm lang und 4 bis 7 cm breit und haben eine kreisförmige Form (am Grund herzförmig). Die Blätter sind auf beiden Seiten rau, gezähnt und haben 3 bis 5 Lappen. Die Blütenstiele sind samtig behaart, die Blüten selbst sind 5 bis 7 cm groß. Die Stiele sind kurz und weiß bis rosa gefärbt mit einer dunkelvioletten Mitte. Die Blüten halten einige Tage. Die Samen der Pflanze sind behaart und klebrig, oval, 2,5 bis 4 cm lang und 1,3 bis 2 cm breit, mit fünf Rippen und einem kurzen Schnabel[3]. Die Samen, die sich noch in der Wachstumsphase befinden, sind mittel- bis dunkelgrün, und wenn sie reif sind, färben sie sich dunkelbraun und spalten sich in fünf Teile auf, um 10 bis 20 braune bis schwarze kugelförmige Samen freizusetzen, die mit winzigen Haaren bedeckt sind.

**Vorkommen:** Australien, Asien, Afrika

**Verwendung:** Ähnlich wie *Abelmoschus esculentus*.

Die Samen werden zur Parfümierung von Kaffee verwendet. Der Stamm ist Faserlieferant für Garn und Seile. Mit dem schleimigen Extrakt der grünen Stiele wird Zuckerrohrsirup geklärt. In Ägypten werden die Pflanzen als Gemüse kultiviert. Im Sudan werden Früchte und Blätter als Gemüse in Notzeiten gegessen.

**Medizinisch:**

In Indonesien werden die Blätter zerkleinert und mit Salzwasser bei Durchfall eingenommen. In Indien wird eine Wurzelabkochung bei Kalziummangel genutzt. Die Pflanze gilt auch als Gegengift gegen Skorpionstiche, die Wurzel wird mit Wasser getrunken, eine Wurzelpaste wird extern verwendet.

Die Früchte sind reich an Vitamin C

Inhaltsstoffe des ätherischen Öls ist Farnesol und Ambrettolid.

**8. *Abelmoschus manihot* - Maniok-Bisameibisch**

**Englisch:** Aibika

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)  
 -> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)  
 -> Magnoliopsida (Bedecktsamer)  
 -> Malvales (Malvenartige)  
 -> Malvaceae (Malvengewächse)  
 -> Abelmoschus (Bisameibisch)

Strauch von bis zu 2,50 Meter. Er bildet handförmige, fünf- bis neunzählige, gefingerte Blätter aus. Der Rand der Blätter ist grob gezähnt. Die gelben Blüten haben einen dunkellila Fleck in der Mitte und werden 10 bis 20 Zentimeter breit. Die 4 bis 6 (selten bis 8) Außenkelchblätter sind 15 bis 25 (selten bis 30) Millimeter lang und eiförmig bis länglich. Die Früchte sind eiförmig bis länglich, steifhaarig und 4 bis 8 Zentimeter lang.

**Vorkommen:** Asien, eingeführt in Afrika, Südamerika, Mexiko, Fiji u.a.

**Verwendung:** Zierpflanze. Kulturpflanze.

Gemüse, Fasernlieferant, Heilpflanze.

Die Samen liefern ein fettes Öl, Blätter werden als Gemüse gekocht und gegessen. Blütenknospen werden roh oder gekocht gegessen.

**Medizinisch:**

Die Rinde wirkt menstruationsfördernd. Eine Rindenpaste wird bei Wunden und Schnitten extern 2x täglich für 3 Wochen verwendet. In Nepal wird bei Verstauchungen der warme Wurzelsaft auf die betroffene Stelle gegeben, bei Zahnschmerzen und chronischer Bronchitis wird der Blütensaft getrunken.

## 9. Abelmoschus moschatus Medik. - Bisameibisch

**Englisch:** musk mallow

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)  
 -> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)  
 -> Magnoliopsida (Bedecktsamer)  
 -> Malvales (Malvenartige)  
 -> Malvaceae (Malvengewächse)  
 -> Abelmoschus (Bisameibisch)

Einjähriges, bis 1,5 m hohes Kraut, aufrecht, Stiele sternförmig behaart, selten unbehaart. Blätter bis 25cm lang, herzförmig bis rund, drei- bis siebenfach gelappt, zugespitzt, Basis herzförmig. Blattstiele lang, manchmal länger als die Blätter, Nebenblätter

länglich, behaart. Blüten einzeln, in den Blattwinkeln stehend, mit 5-7 Außenkelchblättern, behaart, lineal, bis 2cm lang. Kelchblätter bis 3cm lang. Kronblätter gelb mit purpurrotem Punkt an der Basis. Blütenblätter leicht behaart, eiförmig. Frucht vielsamige Kapsel, bis 8 cm lang, eiförmig, meist behaart. Samen nierenförmig, schwärzlichbraun bis schwarz, ca. 4mm mit erhöhter Rippe.

**Vorkommen:** Asien

**Verwendung:** Die Samen sind reich an essentiellen Aminosäuren und werden als Rinder- oder Geflügelfutter verwendet. Die Stammrinde ist ein Faserlieferant und ergibt eine gute Faserqualität. Mit den Samen werden Wollsachen gegen Motten geschützt. Das Samenpulver wird als Haarduft und Weihrauch verwendet.

Die Samenschalen werden als Dekoration und in Blumenarrangements verwendet.

Die Blätter, junge Triebe, Wurzeln, junge Früchte und Schoten sowie die Samen werden gegessen, auch als Gewürz verwendet. Die zarten Triebe werden in Suppen verwendet, die grünen Schoten als Gemüse gekocht.

Samen: zu Öl, als Aroma

Das Öl aus den Samen wird in der Kosmetik, als Duftstoff und Aromastoff in Parfüms verwendet. Das ätherische Öl wird als Aroma in alkoholischen Getränken, Eis, Süßigkeiten und Backwaren verwendet. Es kann andere Duftstoffe beeinflussen und verstärken. Es mischt sich gut mit Rose, Neroliöl und Sandelholzöl und aliphatischen Aldehyden.

Mit den Blüten wird in Indien Tabak aromatisiert. Die Samen werden mit Tee und Kaffee als Aroma und Streckmittel gemischt.

Die Rinde liefert Fasern, der Wurzelschleim wird als Papierleim verwendet.

**Medizinisch:**

Die Wurzeln und Früchte enthalten Schleime, die Blüten Cyanide Glucoside.

Jeder Pflanzenteil wird in der regionalen Volksmedizin verwendet. Die Samen sind ein wirksames Aphrodisiakum, wirken aber auch als Stärkungsmittel, sind krampflösend und werden auch zur Behandlung von Darmerkrankungen, nervösen Störungen, Hauterkrankungen, Harnwegserkrankungen verwendet. Sie wirken harntreibend, antiseptisch, krampflösend, antihysterisch, augenstärkend.

Die Blüten gelten als Kontrazeptivum. Blätter und Wurzeln werden gegen Tripper, Beulen, Schwellungen und Furunkel verwendet. Bei Heiserkeit und Halstrockenheit wird der Samen gekocht und der Dampf inhaliert. Hauterkrankungen und Krätze

wird der Samen mit Milch verrieben und als Paste aufgetragen. Ein Absud und die Sameninfusion wird bei nervösen Störungen wie Hysterie verwendet, eine Abkochung aus Blättern und Wurzeln wird bei Geschlechtskrankheiten und Gonorrhoe genutzt.

In der Aromatherapie wird das ätherische Öl bei Angstzuständen und Depressionen verwendet.

Das Samenöl enthält Cephalin, Phosphatidylserin. Die Blätter enthalten Ambrettolidsäure-Lacton, b-Sitosterol und -Glucoside.

Die Blüten enthalten b-Sitosterol, das Flavonoid Myricetin und dessen Glucoside. Anthocyane wie Cyanidin-3-Sambubiosid und Cyanidin-3-Glucosid.

**Aktivität:**

Anregend und Wachmacher; Antihysterisch; Antiseptisch; Aphrodisiakum; Bandwürmer; Entwässernd; Erweichend; Fiebersenkend; Insektenschutzmittel; Insektizid; Krampflindernd; Kräftigend, Stärkend; Magenstärkend; Reizlindernd; Steinauflösend; Gegen Blähungen;

**Indikation:**

Appetitlosigkeit; Asthma; Ausfluss; Bandwürmer; Beulen Vereiterungen und Furunkel; Bisse; Blennorrhö; Blutandrang; Blähungen; Darmentzündungen; Deblilität; Dermatosen; Ekzeme Krätze und Juckreiz; Erkältungen; Fieber; Geschwülste; Gonorrhoe; Grippe; Halsschmerzen; Harnblasenentzündungen; Harnstrenge; Heiserkeit; Herzkrankheiten; Hitzepeckel; Hysterie; Katarrh; Kopfschmerzen; Krampfadern; Krebs; Krämpfe; Krätze; Magenerkrankungen; Magersucht; Mundgeruch; Neurosen; Pigmentstörungen; Rheumatismus; Schlangenbisse; Spermatorrhoe; Steine; Verdauungsstörungen; Wassereinlagerungen; Würmer; Übelkeit und Brechreiz;

**Dosierung:**

Tinktur 70g pulverisierter Samen/Liter Alkohol;

**Dosierung:** 0,05-0,1 g;

Nur in homöopathischen Dosen.

**Gegenindikation, Nebenwirkungen und Seiteneffekte:**

Dosen von mehr als 0,15g kann Schwindel und/oder Kopfschmerzen verursachen.

**10. Abies alba Mill. - Fichte**

**Deutsch:** Edeltanne, Fichte, Pechtanne, Rottanne, Silbertanne, Weißtanne, Weiß-Tanne, Schwarzwaldtanne

**Englisch:** silver fir

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Pinopsida (Nadelhölzer)

-> Pinales (Koniferen)

-> Pinaceae (Kieferngewächse)

-> Abies (Tannen)

**Blätter:** Blätter ledrig, immergrün, lineal,

bis ca. 2,5 cm lang und bis 3 mm breit, spiralig angeordnet ( 8/21 Stellung), an den Seitenzweigen scheinbar zweizeilig, in eine Ebene gedreht, gescheitelt, am Grunde mit einem kurzen unten scheibenförmig verbreitertem Stiel (die Blattrarbe daher kreisförmig), unterseits mit zwei weißlichen Wachsstreifen, im Querschnitt 2 dicht nebeneinander liegende Leitbündel, sowie 2 Harzkanäle zeigend, welche Letztere in Nähe des Blattrandes liegen.

**Stamm bzw. Stengel:** Bis ca. 55 (selten 65 bis 75) m hoch und in Brusthöhe bis fast 2 (selten bis 3,8) m Durchmesser. Hauptachse gerade, straff senkrecht in die Höhe strebend, früh die unteren Blätter oder Zweige abwerfend, sich reinigend. Krone pyramidenförmig, im Alter fast zylindrisch, zuletzt oben abgewölbt. Rinde glatt, weißgrau, oft einen stark rötlichen Schimmer zeigend. Äste und Hauptzweige horizontal abstehend. Jüngste Triebe kurz rauhaarig, grünlich. Pfahlwurzel oft über meterlang.

Keimling mit meistens 5 (seltener 4 bis 8) Kotyledonen.

**Blüte:** Weibliche Blüten zapfenförmig, ca. 6 cm lang, hellgrün gefärbt, aufrecht stehend, Spindel am Baum bleibend. Schuppen abfallend. Deckschuppe senkrecht aufsteigend, oberwärts gezähnelte, in einem langen, zugespitzten, ziemlich horizontal abstehenden Fortsatz übergehend, länger als die trapezoidische, kurz gestielte, an ihrem Grunde zwei Samenanlagen tragende Fruchtschuppe. Männliche Blüte von der Gestalt eines länglichen (zur Zeit des Stäubens) 20 bis 27 mm langen, meist schräg nach abwärts gerichteten, gelben Kätzchens, das am Grund von zahlreichen bräunlichen Schuppenblättern umgeben ist. Antheren an der Spitze mit einem kammförmigen Connectivfortsatz, durch einen Querriss sich öffnend. Sie blüht im Süden im April, im Norden im Mai bis Juni.

**Früchte:** Die Zapfen sind 8 bis 20 cm lang, walzenförmig, grünlich-braun; sie stehen aufrecht wie nebeneinander aufgesteckte Kerzen beisammen. Samen fast dreikantig, verkehrt kegelförmig, 8 bis 13 (im Durchschnitt 10,5) mm lang, 0,045 g.

schwer, glänzend, braun, auf der Unterseite mit einer lang-dreieckigen, glänzenden Partie (die ursprüngliche Anheftungsstelle), mit einem festen, nicht abfallenden Flügel ausgestattet, der bereits an der Samenanlage als Anhang des Integuments (nicht der äußeren Schicht der Fruchtschuppe) zu erkennen ist.

**Vorkommen:** Europa. Einzeln oder zusammen mit Fichte oder Buche Bestände bildend, häufig auch angepflanzt. Sie findet sich in der Ebene nur spärlich, häufig hingegen im Gebirge.

Die Fichte besiedelt Europa bis zum 69° 30', geht östlich bis zur Wolga, dem oberen Dnjepr und bis zur Moldau, westlich bis in die Gebirge des zentralen Frankreichs. Sie ist vielfach das vorherrschende Element der Waldvegetation.

Im Tiefland wird sie in großem Ausmaße kultiviert, sie hat dort die Tanne fast völlig verdrängt. Im Tiefland duldet sie keine Laubbäume und kein Unterholz. Ein rheinischer Spruch sagt: Wo der Förster hat gefichtet, dort ist die Natur vernichtet.

Demgegenüber tritt die alte deutsche Tanne in Mischwäldern auf. Der Schaden, den die Fichtenkulturen durch Veränderung des Bodens anrichten, ist nicht zu übersehen.

**Verwendung:** Ihr Holz ist sehr geschätzt; sie liefert auch Terpentin. Terpentin wird als Lösungsmittel in der Farbenindustrie sowie der Herstellung von Lack, Firnis und Farben verwendet.

Außerdem liefert sie Bauholz, billiges Möbelholz, Holz für Fußböden, Holz zur Gewinnung von Zellwolle, Kunstseide und Holzzucker. Holzzucker wird auch zu (industriell) verwertetem Alkohol vergoren.

#### **Medizinisch:**

Historisch wurde oft in der Volksheilkunde nicht zwischen Tanne und Fichte unterschieden - dies findet sich z.B. immer noch beim Fichtennadelöl, das aus Tannennadeln oder Fichtennadeln hergestellt wird.

In manchen Gegenden wurde der Rindenextrakt als Mittel der Hautbräunung genutzt. In der Volksmedizin wird die Pflanze jedoch meist zur Linderung von Lungenleiden, Husten, Katarrh und zur Desinfektion der Harnwege verwendet. Die ätherischen Öle und Extrakte wirken stimulierend auf den Blutkreislauf und werden auch bei Rheuma verwendet. Äußerlich wird es in Extrakten zum Baden und Einreiben bei Husten und Erkältung, Rheuma und Neuralgien verwendet. Es wirkt auswurfördernd, harntreibend, antiseptisch und hautreizend.

Inhaltsstoffe sind ätherische Öle, Harze und Tannine.

#### **Aktivität:**

Antibakteriell; Antiseptisch; Bronchospasmolytikum;

Entwässernd; Hautreizend; Krampflindernd; Lungenstärkend; Reizerregend; Schleimlösend, Hustenlöser; Schleimlösend;

#### **Indikation:**

Abszess; Arthrose; Ausfluss; Bakterien; Beulen Vereiterungen und Furunkel; Bronchitis; Candida; Schmerzen; Drüsenkrebs; Erkältungen; Escherichia; Fieber; Geschwülste; Hefeinfektionen; Husten; Infektion; Katarrh; Kondylom; Krebs; Krämpfe; Lymphdrüsenkrankungen; Psychische Beschwerden; Mundfäule; Muskelschmerzen; Nervenschmerzen; Neurosen; Parotitis; Pilze; Pilzinfektionen; Prellungen und Blutergüsse; Rachenentzündung; Rheumatismus; Schleimhautentzündungen; Speicheldrüsenkrebs; Staphylococcus; Streptococcus; Tuberkulose; Tumor; Verspannungen; Verstauchungen; Wassereinlagerungen; Wundliegen; Zerrungen;

#### **Dosierung:**

5–6 g Triebe/Tag;

200–300 g Triebe/Badezusatz;

4 Tropfen Öl 3 x/Tag; eingenommen in Wasser oder einem Würfelzucker.

Einige Tropfen Öl in heißes Wasser und inhalieren.

#### **Gegenindikation, Nebenwirkungen und Seiteneffekte:**

Das Öl sollte nicht bei bronchial Asthma, Keuchhusten verwendet werden. Schädliche Wirkungen können lokale Reizung, Exazerbation der Bronchospasmen sein. Nicht bei umfangreichen Wunden, akuter Dermatoze, Herzinsuffizienz, Fieber, Hypertonie und nicht bei Infektionskrankheiten als Badezusatz verwenden. Die ätherischen Öle können bei externer Verwendung auf Grund von Abbauprodukten zu Ekzemen führen. Es kann auch Haut und Schleimhaut reizen oder Bronchospasmen verstärkend.

### **11. Abies amabilis Douglas ex J. Forbes - Purpur-Tanne**

**Deutsch:** Purpuranne

**Englisch:** red fir, cascade fir

#### **Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Pinopsida (Nadelhölzer)

-> Pinales (Koniferen)

-> Pinaceae (Kieferngewächse)

-> Abies (Tannen)

Immergrüner, bis 70 m hoher Baum mit geradem, zylindrischen Stamm mit bis zu 110 cm Durchmesser.

**Vorkommen:** Westliches Nordamerika

**Verwendung:** Holzlieferant für Konstruktion, Sperrholz, als Quelle für Zellstoff.

Triebspitzen: als Tee

Rinde liefert Pech, welches auch als Kaugummi verwendet wird.

Innere Rinde: gemahlen als Streckmittel für Brotgetreide

**Medizinisch:**

In der nordamerikanischen Volksmedizin dient die Rindeninfusion als Stärkungsmittel und zur Behandlung von Bauchbeschwerden sowie extern bei Hämorrhoiden.

Der Tee aus den Blättern wird bei Husten, Fieber und Erkältungen verwendet, er wirkt auch antiskorbutisch.

Das Harz, welches sich in der Rinde befindet (Kanadischer Balsam) dient der Behandlung von Erkältungen, Halsschmerzen, wunde Brustwarzen usw.

Es gilt als wirksames Antiseptikum, wirkt diuretisch, tonisch, antiskorbutisch und stimulierend, es wird auch bei Verbrennungen, Wunden Prellungen und Verletzungen extern als schmerzstillendes Mittel genutzt.

Blätter und Triebe werden im Frühjahr geerntet und getrocknet.

**12. *Abies balsamea* (L.) Mill. - Balsam-Tanne**

**Deutsch:** Balsamtanne, Schierlingstanne

**Englisch:** balsam fir

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Pinopsida (Nadelhölzer)

-> Pinales (Koniferen)

-> Pinaceae (Kieferngewächse)

-> *Abies* (Tannen)

Immergrün, Winterhärte Zone 3-6a, langsam wachsend. Bevorzugt Sonne bis lichten Schatten; feuchten, gut durchlässigen Boden, hat Probleme mit austrocknendem Wind. Sie verträgt keine Wärme.

**Blätter:** Nadeln bis 3 cm Länge, dunkelgrün mit zwei weißen Linien auf der Nadelunterseite. Leicht duftend.

**Stamm bzw. Stengel:** Pyramidenförmig, symmetrisch, dicht. Höhe der Bäume bis 25 m, Breite bis 8 m.

**Früchte:** Zapfen bis 7 cm Länge, jung violett, reif graubraun.

**Vorkommen:** Nordamerika, nach Europa verbreitet

**Verwendung:** Das Harz liefert den besonders reinen Kanadabalsam, der erstarrt als Kittmittel für Linsensysteme in optischen Geräten und als Einbettungsmittel für mikroskopische Präparate verwendet wird. Das Öl wird zur Versiegelung von Präparaten in der Zahntechnik verwendet. In der Kosmetikindustrie dient es als Aroma/Duftstoff bei Parfum, Seifen.

Triebe: zu Tee

Harz: wird wie Kaugummi gekaut, dient auch als Aroma für Süßigkeiten

innere Rinde: getrocknet und gemahlen als Mehl zu Notzeiten

**Medizinisch:**

Das Kraut wirkt antiseptisch und stärkend, in Nordamerika und Europa wird sie bei Brustinfektionen, Husten, Bronchitis und Katarrh verwendet. Auch bei Infektionen der Harnwege, Blasenentzündung und Harndrang wird sie verwendet. Äußerlich wird sie zum Einreiben der Brust bei Erkältungskrankheiten und als Pflaster extern bei Atemwegsinfektionen genutzt, jedoch ist die volksmedizinische Verwendung stark rückläufig. Auch Bäder in Extrakten sind bei Rheuma üblich. Es dient auch als Mundspülung. Das unter dem Namen Kanadabalsam übliche Harzöl wird bei Geschlechtskrankheiten, Wunden, Verbrennungen, Brustinfektionen verwendet. Als Salbe verarbeitet wird es auch gegen Hämorrhoiden genutzt.

Blätter und Triebe werden im Frühjahr geerntet und getrocknet.

**Aktivität:**

Abtreibend; Allergieerreger; Allheilmittel; Antiseptisch; Entwässernd; Fliegen vertreibend; Schweißtreibend; Abführend;

**Indikation:**

Arthrose; Asthma; Atmungsprobleme; Augenentzündungen; Beulen Vereiterungen und Furunkel; Bisse; Blutandrang; Dermatosen; Schmerzen; Durchfall; Einnässen; Ekzeme Krätze und Juckreiz; Entbindung; Entzündungen; Erkältungen; Fieber; Gonorrhoe; Grippe; Halsschmerzen; Herzprobleme; Hornaugen; Husten; Hämorrhiden; Infektion; Kolik; Kopfschmerzen; Krebs; Krätze; Magengeschwüre und Darmgeschwüre; Menstruationsbeschwerden; Prellungen und Blutergüsse; Psychosen; Rheumatismus; Schmerzen; Tuberkulose; Tumor; Venenentzündungen; Verstauchungen; Verstopfung; Warzen; Wassereinlagerungen; Wunden; Zahnmedizin;

**13. Abies concolor (Gordon) Lindl. ex Hildebr. - Kolorado-Tanne**

**Deutsch:** Coloradotanne, Koloradotanne, Grau-Tanne, Grautanne, Silbertanne, Silber-Tanne, Lows Tanne, Sierra-Tanne  
**Englisch:** colorado fir, california white fir

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Pinopsida (Nadelhölzer)
- > Pinales (Koniferen)
- > Pinaceae (Kieferngewächse)
- > Abies (Tannen)

Schmal pyramidal wachsender Baum, bis zu einer Höhe von 20-25 m und mehr. Ihre Nadeln sind ledrig weich, sichelförmig nach oben gebogen und stumpf-graugrün bis graublau, was ihr den auch den Namen Grautanne einbrachte. Im Mai kommen die auffallend roten, männlichen Blütenstände zum Vorschein, im Herbst folgen die zunächst blaugrünen und später trübvioletten Zapfen. Sie sitzen in Gruppen an der Baumspitze und halten sich auch dort.

**Vorkommen:** Westliches Nordamerika

**Verwendung:** Holzlieferant für Nutzholz, Kisten, Konstruktionselemente, Sperrholz, Zellstoff.

Aus der Rinde lässt sich brauner Farbstoff gewinnen.

Harz: liefert Kanadabalsam

**Medizinisch:**

Das Harz aus dem Stamm wird als Antiseptikum bei Verletzungen, Schnitten und Wunden verwendet, die Infusion aus Harz oder Rinde diente früher der Behandlung von Tuberkulose.

Der Tee aus den Nadeln wurde als Badezusatz zur Linderung von Rheuma sowie zur Behandlung von Lungenbeschwerden verwendet.

**14. Abies densa Griff. - Sikkim-Tanne**

**Englisch:** east himalayan red fir

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Pinopsida (Nadelhölzer)
- > Pinales (Koniferen)

-> Pinaceae (Kieferngewächse)

-> Abies (Tannen)

Baum bis 25m Höhe, ausladende Äste, bildet natürliche monospezifische Bestände.

**Vorkommen:** Ostasien, Himalaya-Region

**Verwendung:** Holzlieferant für Dacheindeckungen, Brennstoff.

**Medizinisch:**

Die Nadeln wirken schleimlösend, magenstärkend, adstringierend, karminativ, der Nadelsaft wirkt antiperiodisch.

Die Nadeln werden bei Bronchitis, Husten, Asthma usw. verwendet.

Das aus den Nadeln gewonnene ätherische Öl wird bei Erkältungen, Rheuma und Schnupfen extern verwendet.

**15. Abies fraseri (Pursh) Poir. - Fraser-Tanne**

**Englisch:** she balsam

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Pinopsida (Nadelhölzer)
- > Pinales (Koniferen)
- > Pinaceae (Kieferngewächse)
- > Abies (Tannen)

Immergrüner Baum, bis 20m Höhe, der langsam wächst, von schmaler, konischer Form und jung dichter Verzweigung. Winterhärte-Zone 4-7a, bevorzugt Sonne bis lichter Schatten; feuchten durchlässigen Boden. Verträgt keine Wärme. erreicht eine Wuchshöhe von bis zu 20 m.

**Blätter:** Dunkelgrüne Nadeln, bis 3 cm Länge

**Stamm bzw. Stengel:** Höhe 8 m bis 20 m, Breite 5 m bis 10 m.

**Früchte:** bis 8 cm lange Kegel.

**Vorkommen:** Asien - Himalaya-Region

**Verwendung:** Holzlieferant.

**Medizinisch:**

**Indikation:**

Atmungsprobleme; Brustknoten; Darmentzündungen; Debilität; Schmerzen; Halsschmerzen; Harnstrenge; Hexenschuss; Husten; Magengeschwüre und Darmgeschwüre; Prolapsus;

Rückenschmerzen; Unterleibsschmerzen; Vaginose;  
Venenerkrankungen; Wunden;

**16. *Abies grandis* (Douglas ex D. Don) Lindl. - Küsten-Tanne**

**Englisch:** grand fir

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Pinopsida (Nadelhölzer)

-> Pinales (Koniferen)

-> Pinaceae (Kieferngewächse)

-> *Abies* (Tannen)

Baum im küstennahen Bereich am Pazifik m maximal 83 m Höhe und einen Brusthöhendurchmesser von 1,6 m sowie ein Höchstalter von 280 Jahren. Die Zapfen stehen aufrecht. Bei der Reife fallen die Deck- und Samenschuppen sowie die Samen herunter, während die Zapfenachse (Spindel) noch mehrere Jahre am Zweig bleibt. Daher finden sich normalerweise keine Tannenzapfen am Boden. Sie besitzt kleine, mit Harz überzogene Knospen. Junge Triebe sind olivgrün. Die Nadeln sind kammförmig gescheitelt und in zwei Ebenen angeordnet. Die obere Reihe ist kürzer als die untere. Die Zapfen sind bis 11 cm lang. Die Sämlinge der Küstentanne bilden rasch eine tiefe Pfahlwurzel aus. Der Baum wird auch in Europa kultiviert.

**Vorkommen:** Westliches Nordamerika

**Verwendung:** Junge Triebe werden als Tee frisch oder auch getrocknet aufgebraut. Triebspitzen werden als Tee verwendet. Das Harz wird wie Kaugummi gekaut und als Aroma für Süßigkeiten verwendet. Die innere Rinde wurde in Notzeiten getrocknet und zu Mehl vermahlen.

**Medizinisch:**

Das aus der Rinde austretende Gummi wirkt abführend, antiseptisch und tonisch. Als Dekokt wird es zur Behandlung von Magenproblemen verwendet, als Salbe verarbeitet dient es der Behandlung von Verletzungen, Schnitten und Wunden. Die Infusion dient als Augenwäsche bei wunden und infizierten Augen sowie als Gurgelmittel bei Halsschmerzen.

Der Dekokt von Wurzelrinde oder Stamm dient der Behandlung von Tuberkulose und Magenproblemen. Als Pflaster wird er bei Rheuma, Brustbeschwerden, Lungenblutungen und Rheuma verwendet.

Die Blätterabkochung dient als Stärkungsmittel und der Behandlung von Erkältungen.

**17. *Abies lasiocarpa* (Hook.) Nutt. - Felsengebirgs-Tanne**

**Deutsch:** Arizona-Tanne, Felsen-Tanne, Kork-Tanne, Westamerikanische Balsamtanne

**Englisch:** subalpine fir

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Pinopsida (Nadelhölzer)

-> Pinales (Koniferen)

-> Pinaceae (Kieferngewächse)

-> *Abies* (Tannen)

Der Baum wächst in den kargen Gebirgsregionen der Rocky Mountains bis hin zum kanadischen Festland. Er ist absolut winterhart und toleriert auch Spätfröste. Auf diesen Standorten erreicht sie Wuchshöhen von ca. 50 Metern, während in unseren Breiten selten Wuchshöhen von über 30 Metern erreicht werden.

**Vorkommen:** Westliches Nordamerika

**Verwendung:** Junge Triebe werden als Tee frisch oder getrocknet verwendet.

Die Zapfen werden gemahlen und mit Fett gemischt als Konfekt verwendet.

Das Stammharz wird wie Kaugummi gekaut.

Die innere Rinde wird getrocknet, gemahlen und als Mehlersatz und Streckmittel für Mehl verwendet.

Samen: roh oder gekocht.

**Medizinisch:**

Die gummiartigen Ausflüsse der Rinde wirken antiseptisch, in Wasser geweicht dienen sie als Wundauflage. Ein Tee aus dem Harz wird als Emetikum und inneres Reinigungsmittel getrunken. Bei Mundgeruch wurde das Harz gekaut.

Die Rindenabkochung dient als Stärkungsmittel und zur Behandlung von Grippe und Erkältungen.

Der Blätterumschlag wird bei Fieber und Brustleiden verwendet. Der Tee aus den Blättern wird bei Husten, Bluthusten, Tuberkulose und als Abführmittel verwendet.

**18. Abies pindrow (Royle ex D. Don) Royle - Pindrow-Tanne**

**Englisch:** pindrow-fir, west himalaya fir

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Pinopsida (Nadelhölzer)
- > Pinales (Koniferen)
- > Pinaceae (Kieferngewächse)
- > Abies (Tannen)

**Vorkommen:** Himalaya-Region

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Das Nadelöl wirkt schleimlösend, hustenberuhigend, abschwellend, antikatarhalisch, antiseptisch und karminativ,.

**19. Abies procera Rehd. - Edel-Tanne**

**Deutsch:** Silbertanne, Pazifische Edel-Tanne, Amerikanische Edel-Tanne, Edeltanne

**Englisch:** noble fir

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Pinopsida (Nadelhölzer)
- > Pinales (Koniferen)
- > Pinaceae (Kieferngewächse)
- > Abies (Tannen)

**Vorkommen:** Westliches Nordamerika

**Verwendung:** Holzlieferant

**Medizinisch:**

In der indianischen Volksmedizin wurden die Abkochungen der Nadeln als Hustenmittel verwendet.

**20. Abies religiosa (Kunth) Schltld. & Cham. . Heilige Tanne**

**Deutsch:** Oyamel-Tanne

**Englisch:** sacred fir

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Pinopsida (Nadelhölzer)
- > Pinales (Koniferen)
- > Pinaceae (Kieferngewächse)
- > Abies (Tannen)

**Vorkommen:** Südwest-Nordamerika

**Verwendung:** Holzlieferant für Möbelholz, Zellstoff usw.

Aus dem Stamm wird Ölharz gewonnen, welches in Farben und Lacken verwendet wird.

**Medizinisch:**

Das gewonnene Ölharz wirkt balsamisch.

**21. Abies sibirica Ledeb. - Sibirische Tanne**

**Englisch:** sibirian fir

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Pinopsida (Nadelhölzer)
- > Pinales (Koniferen)
- > Pinaceae (Kieferngewächse)
- > Abies (Tannen)

**Vorkommen:** Nordeuropa, Sibirien bis nördliches China und russischer Ferner Osten.

**Verwendung:** Holzlieferant, Bauholz, Möbelholz, Zellstoff.

**Medizinisch:**

Das aus den Nadeln gewonnene ätherische Kiefernöl wirkt antirheumatisch, expektorant, stimulierend und rubefacient.

**22. Abies spectabilis (D. Don) Mirb. - Himalaya-Tanne**

**Englisch:** himalayan fir

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Pinopsida (Nadelhölzer)
- > Pinales (Koniferen)
- > Pinaceae (Kieferngewächse)
- > Abies (Tannen)

**Vorkommen:** Himalaja, von Kashmir bis Assam in Höhen von 1600 bis 4000 m.

**Verwendung:** Aus den Zapfen lässt sich lila bzw. violetter Farbstoff gewinnen. Die Bäume liefern Harz.

**Medizinisch:**

Die Blätter wirken verdauungsfördernd und werden in der lokalen Volksmedizin auch bei Husten und Schwindsucht verwendet. Der Blattsaft wirkt antiperiodisch, das aus den Blättern gewonnene ätherische Öl dient der Behandlung von Rheuma, Erkältungen, verstopfter Nase.

**Aktivität:**

Aphrodisiakum; Empfängnisverhütend; Krampflindernd; Kräftigend, Stärkend; Magenstärkend; Schleimlösend, Hustenlöser; Zusammenziehend; Gegen Blähungen;

**Indikation:**

Asthma; Bluthusten; Blutsturz; Blähungen; Bronchitis; Entbindung; Fieber; Harnblasenentzündungen; Heiserkeit; Husten; Katarrh; Kopfschmerzen; Krämpfe; Lungentuberkulose; Malaria; Nervenschmerzen; Splenose; Venenentzündungen; Zahnen;

**Dosierung:**

5–10 Tropfen frisch gepresster Blättersaft in Wasser oder Muttermilch, gegen Malaria bei Kindern;  
1,5–3 g trockene Blätter Gegen Blähungen;  
16–48 ml Blätter-Tee gegen Venenentzündungen;  
0,5 bis 1 g gemahlene Blätter;  
2–4 ml Blätter-Tinktur.

**Gegenindikation, Nebenwirkungen und Seiteneffekte:**

Kann bei innerlicher Anwendung berauschend wirken und betäuben.

**23. *Abrahamia ditimena* (H. Perrier) Randrian. & Lowry**

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)  
-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)  
-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)  
-> Sapindales (Seifenbaumartige)  
-> Anacardiaceae (Sumachgewächse)  
-> Abrahamia

Immergrüner, bis 25 m hoher Baum, Stammdurchmesser bis 35cm.

**Vorkommen:** Madagaskar

**Verwendung:** Holzlieferant

**Medizinisch:**

In der traditionellen Medizin werden die Blätter als Sedativum bzw. Beruhigungsmittel verwendet.

**24. *Abrahamia grandidieri* (Engl.) Randrian. & Lowry**

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)  
-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)  
-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)  
-> Sapindales (Seifenbaumartige)  
-> Anacardiaceae (Sumachgewächse)  
-> Abrahamia

Immergrüner, bis 25 m hoher Baum, Stammdurchmesser bis 35cm.

**Vorkommen:** Madagaskar

**Verwendung:** Holzlieferant

**Medizinisch:**

In der lokalen Volksmedizin werden das Stammharz, Rinde und Blätter verwendet. Müttern wird 3-7 Tage nach der Geburt ein Tee aus den Blättern gegeben, um Plazentarestes aus dem Uterus zu treiben.

**25. *Abrahamia sericea* (Engl.) Randrian. & Lowry**

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)  
-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)  
-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)  
-> Sapindales (Seifenbaumartige)  
-> Anacardiaceae (Sumachgewächse)  
-> Abrahamia

**Vorkommen:** Madagaskar

**Verwendung:** Holzlieferant

**Medizinisch:**

In der traditionellen lokalen Medizin dient eine Blattinfusion der Behandlung von Verdauungsstörungen, Herzbeschwerden und innerlich sowie äußerlich als Desinfektionsmittel.

**26. Abroma augusta Royle ex Lindl. - Majestätische Abrome**

**Deutsch:** Prächtige Abrome

**Englisch:** devil's cotton, cotton abroma

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)

-> Malvales (Malvenartige)

-> Malvaceae (Malvengewächse)

-> Abroma

**Vorkommen:** Tropisches Asien

**Verwendung:** Aus der Rinde lassen sich hochwertige Fasern verwenden, die sich als Seidenersatz verwenden lassen.

**Medizinisch:**

Wurzelrinde: wurde als Abtreibungsmittel verwendet; bei Dysmenorrhoe, Amenorrhoe. Wurzel und Rinde wirken gebärmutterkontrahierend, sie wird auch bei kongestiver und nervöser Dysmenorrhö, Amenorrhoe, Unfruchtbarkeit und anderen Menstruationsstörungen angewendet.

Das Pulver der Wurzel wirkt empfängnisverhütend und abtreibend. Die Blätter werden zur Behandlung von Gebärmutterleiden, rheumatischen Schmerzen der Gelenke, Kopfschmerzen, Diabetes und Sinusitis verwendet. Blätter und Stengel wirken lindernd. Eine Infusion der frischen Blätter in kaltem Wasser soll bei Gonorrhö sehr wirksam sein.

**Dosis:**

10-20 ml Blattsaft

3-6 g Wurzelrindenpulver

4-8 g Wurzelpulver

5-10 ml Wurzelsaft

**Gegenindikation, Nebenwirkungen und Seiteneffekte:**

Die Pflanzenhaare wirken irritierend.

**27. Abronia elliptica A. Nelson**

**Englisch:** fragrant white sand verbena

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)

-> Caryophyllales (Nelkenartige)

-> Nyctaginaceae (Wunderblumengewächse)

-> Abronia (Sandverbene)

**Vorkommen:** SW-USA

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Die Pflanze wirkt beruhigend und wird zur Beruhigung und zum Einschlafen verwendet.

**28. Abronia fragrans Nutt. ex Hook.- Duftende weiße Sandverbene**

**Deutsch:** Duftendes Sand-Eisenkraut

**Englisch:** fragrant white sand verbena, snowball sand verbena

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)

-> Caryophyllales (Nelkenartige)

-> Nyctaginaceae (Wunderblumengewächse)

-> Abronia (Sandverbene)

**Vorkommen:** USA; Mexiko

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Die Pflanze wirkt heilend, schmerzlindernd, magenstärkend, schweißtreibend und wird bei Insektenstichen, Furunkel, Magenkrämpfen, Bauchschmerzen, Darmbeschwerden verwendet. Eine Infusion wird als Lotion bei Wunden und Mundwunden verwendet.

**29. Abronia maritima Nutt. ex S. Watson - Rotes Sand-Eisenkraut**

**Deutsch:** Rotes Sand-Eisenkraut

**Englisch:** sand verbena

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)

- > Caryophyllales (Nelkenartige)
- > Nyctaginaceae (Wunderblumengewächse)
- > *Abronia* (Sandverbene)

**Vorkommen:** Kalifornien

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Die Wurzelrinde wird als Infusion zum Austreiben der Plazenta verwendet.

### 30. *Abronia turbinata* Torr. ex S. Wats.

**Englisch:** transmontane sand verbena, desert sand verbena

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Caryophyllales (Nelkenartige)
- > Nyctaginaceae (Wunderblumengewächse)
- > *Abronia* (Sandverbene)

Einjährige Pflanze mit stark verzweigten, niederliegenden oder aufsteigenden Stengeln.

**Vorkommen:** Nordamerika - südliche USA

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Die gequetschten Blätter werden in der lokalen Volksmedizin bei Schwellungen als Umschlag verwendet.

### 31. *Abronia villosa* S. Wats. - Wüsten-Sandverbene

**Englisch:** desert sand verbena

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Caryophyllales (Nelkenartige)
- > Nyctaginaceae (Wunderblumengewächse)
- > *Abronia* (Sandverbene)

**Vorkommen:** Nordamerika - Südliche USA, Mexiko

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Die Pflanze fördert als Tee den Urinfluss, die gequetschten Wurzeln werden extern als Umschlag bei Verbrennungen verwendet.

### 32. *Abrus fruticosus* Wight & Arn.

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Fabales (Schmetterlingsblütenartige)
- > Fabaceae (Hülsenfrüchtler)
- > *Abrus*

**Vorkommen:** Asien

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Die Pflanze wird in der Ayurveda verwendet, die Wurzel dient der Behandlung von Koliken, Verdauungsstörungen und Fieber, der Wurzelsaft wird bei Zahnschmerzen und Karies auf die Zähne aufgetragen.

### 33. *Abrus precatorius* L. - Paternostererbse

**Deutsch:** Krabbenauge, Kranzerbse, Paternostererbse, Paternosterkraut

**Englisch:** indian liquorice

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Fabales (Schmetterlingsblütenartige)
- > Fabaceae (Hülsenfrüchtler)
- > *Abrus*

**Blätter:** kurzgestielt, unpaarig gefiedert, in Blättchenpaaren gebildet. Die 12-20 mm langen Blättchen tragen an dem etwas ausgerandeten oberen Ende eine kleine Stachelspitze.

**Stamm bzw. Stengel:** kleiner Strauch, die Wurzel ist lang und verzweigt. Der schlanke, runde und verzweigte Stengel ist mit brauner Rinde bedeckt.

**Früchte:** Die kleinen, kurzgestielten roten Schmetterlingsblüten stehen in lang gestielten Trauben. Aus ihnen entwickelt sich eine

kurzgeschnäbelte, zusammengedrückte Hülse von etwas mehr als 3 cm Länge, die vier bis sechs Samen enthält. Diese sind kugelig-eiförmig, 6-7 mm lang, mit einer harten Samenschale, die lebhaft scharlachrot gefärbt ist und deren einer Pol einen schwarzen Fleck trägt.

**Vorkommen:** Die glycyrrhizinhaltigen Wurzeln sind als amerikanisches oder indisches Süßholz bekannt. Die ursprünglich in Ostindien beheimatete Pflanze ist mittlerweile in fast allen Tropenländern verbreitet.

**Anmerkung:** Die Samen sind stark giftig!

**Verwendung:** Die Blätter enthalten süß schmeckende Glucoside, die 30 bis 100 mal süßer sind als Saccharose. Als Ersatz für Süßholz ist die Wurzel in fast allen Tropenländern gebraucht worden. Die Samen werden durchbohrt und als Perlen am Rosenkranz verwendet. Die Anwendung der Samen, das heißt das In-der-Hand-halten als Rosenkranzperlen hat auch eine historisch heilerische Grundlage. In Indien wurden sie als Gewichtseinheit (Pati) von den Juwelieren und Drogisten verwendet. Auch werden sie im Milchsaft der Kronenblume (*Calotropis gigantea*) erweicht, zerdrückt und zu Nadeln geformt, mit denen tödliche Wunden beigebracht werden können. Die farbigen Samen werden von den Indianern als Perlen für Halsketten und Schmuck verwendet.

Wurzeln: wie Süßholz, als Süßholzersatz, zum Süßen, als Aroma in Süßspeisen, Spirituosen und Likören.

#### **Medizinisch:**

Früher wurde der Samen in der Augenheilkunde besonders bei Trachom und als Mittel gegen Fieber verwendet. Die Blätter dienten der Behandlung von Erkrankungen der Rachenhöhle.

Die Samen enthalten das tödlich wirkende Toxin Abrin, das auch in der Medizin verwendet wird. Auch Abrulin, ein toxisch wirkendes Eiweiß ist enthalten.

Inhaltsstoffe sind weiterhin Precatorine, Hypahorine, Cycloarternol, Squalen, Cholansäure.

In der traditionellen chinesischen Medizin: Xiang Si Zi

Studien haben Aktivitäten gegen Handkrebs, Hautkrebs und Krebs der Schleimhäute gezeigt. Inhaltsstoffe wirken auf die Gebärmutter kontrahierend, während andere glatte Muskeln entspannt werden. In den Wurzeln wurden empfängnisverhütende Inhaltsstoffe nachgewiesen.

Oral verabreichte Ethanol-Auszüge der Samen führten bei männlichen Ratten zu Degenerationen der Geschlechtszellen, welche zu einer vorübergehenden Unfruchtbarkeit führte.

Extrakte wirkten weiterhin antiasthmatisch, antidiabetisch, antitumor und immundulatorisch.

Wässrige Extrakte der Blätter zeigten in klinischen Studien die Wirksamkeit als Haarwuchsmittel.

#### **Volksmedizin:**

In Indien findet der Samen als Aphrodisiakum Verwendung und eine daraus hergestellte Paste wird zum Töten von Vieh benutzt. Zu therapeutischen Zwecken viel benutzt wurde die auffallende Eigenschaft der Samen, beim Einbringen ins Auge eitrig und kruppöse Konjunktivitis hervorzurufen, durch welche die alten Granulationen bei Trachom und Hornhautflecken zerstört werden; auch Epitheliome der Lider sollen günstig beeinflusst werden.

Zerstoßene Blätter werden in Wasser gekocht und der Dampf als Dampfbad zur Behandlung von Augenentzündungen verwendet.

Blattauskochungen dienen der Behandlung von Husten, Koliken, allgemeinen Schmerzen und Verstopfung. Gegen Heiserkeit und Bronchienenge werden die Blätter gekaut. Der wässrige Extrakt aus den Samen wird zur Behandlung von Krebs, Karzinom und Würmern verwendet. Gleichzeitig wurde er als Abtreibungsmittel genutzt. Ein pulverisierter Samen wurde als Verhütungsmittel genutzt, dessen Wirkung 13 Menstruationszyklen anhalten sollte.

Eine Sameninfusion wurde gegen Bindehautentzündung und Granulosa verwendet. Ein Tee aus der ganzen Pflanze wurde gegen Geschlechtskrankheiten, Schlangenbisse und Kopfschmerzen verwendet. Die unreifen Früchte und Salz wurden verrieben und diese Mischung äußerlich zur Behandlung von Furunkel und Abszess verwendet.

#### **Aktivität:**

Abtreibend; Anti-Bilharziose; Antihistaminisch; Antitumor; Antiöstrogen; Aphrodisiakum; Bandwürmer; Blutdrucksenkend; Blutung stillend; Brechreizend; Dämpft das Zentralnervensystem; Empfängnisverhütend; Entwässernd; Entzündungshemmend; Erweichend; Fruchtschädigend; Gebärmutterkräftigend, Stärkend; Giftig; Haarstärkend; Herzschlag verlangsamt; Hirnleistungssteigernd; Hämolytisch; Kräftigend, Stärkend; Mundfäule; Negative Inotropie; Parasympathomimetisch; Blutdruck in Arterie erhöhend; Reinigend; Reizerregend; Schleimlösend, Hustenlöser; Schmerzlindernd; Schutz vor Infektionen oder Giften; Schweißtreibend; Verhütungsmittel; Vernarbend; Wurmmittel; Zellschädigend;

#### **Indikation:**

Anurie; Anämie; Aphthose; Asthma; Augenentzündungen; Ausfluss; Aussatz; Bauchwassersucht; Bisse; Blennorrhoe; Bluthochdruck; Blutungen; Bronchitis; Cholera; Darmentzündungen; Dermatosen; Diphtherie; Schmerzen; Durchfall; Geschmacksirritation; Entzündungen; Epitheliom; Erbrechen; Erkältungen; Fieber; Geisteskrankheit; Gelbsucht;

Geschwülste; Gesichtskrebs; Gonorrhoe; Grieß in Blase oder Niere; Haarausfall; Hakenwürmer; Halsschmerzen; Handkrebs; Harnblasenentzündungen; Harnstrenge; Hautkrebs; Heiserkeit; Hepatose; Herzkrankheiten; Hexenschuss; Husten Mundfäule; Hämorrhiden; Ischias; Keuchhusten; Kolik; Kopfschmerzen; Krebs; Lupus; Lymphdrüsenkrankungen; Lähmungen; Magenerkrankungen; Magengeschwüre und Darmgeschwüre; Malaria; Mundfäule; Neurosen; Nyctalopie; Panus; Pigmentstörungen; Pilze; Pilzinfektionen; Prellungen und Blutergüsse; Psychosen; Rachenentzündung; Rheumatismus; Ruhr; Schamlippenkrebs; Schistosomiasis; Schlangenbisse; Schleimhautentzündungen; Schmerzen; Sommersprossen und Hautflecken; Staphylococcus; Staublung; Syphilis; Trachoma; Tuberkulose; Tumor; Unfruchtbarkeit; Vaginalkrebs; Vaginose; Venenentzündungen; Verbrennungen; Vulvitis; Warzen; Wassereinlagerungen; Wassersucht; Wunden; Würmer; Zahnfleischentzündungen; Zuckungen; Übelkeit und Brechreiz;

**Dosierung:**

0,2-0,4 g gegen Keuchhusten;  
in Afrika werden 200 mg pulverisierte Samen als Kontrazeptiva genutzt,, deren Wirkung dann 13 Menstruationszyklen anhalten soll.

**Gegenindikation, Nebenwirkungen und Seiteneffekte:**

Enthält zwar positiv wirkendes Glycyrrhizin, wird jedoch als giftige Volksmedizin angesehen.  
Ein bis zwei Samen sollen ausreichen, um Kinder zu töten, drei, um ein Pferd zu töten.  
Die Inhaltsstoffe können Koma, Verwirrung, Krämpfe, Dehydrierung, Magen-Darm-Entzündung und Hypotonie auslösen.  
Der wässrige Samen-Extrakt ist Abtreibend.  
Die Anwendung sollte auf Grund der Giftigkeit vermieden werden!

**34. Abrus pulchellus**

**Englisch:** liquorice root

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Fabales (Schmetterlingsblütenartige)
- > Fabaceae (Hülsenfrüchtler)
- > Abrus

**Vorkommen:** Tropisches Afrika, Ostasien, Indien, China, Philippinen

**Verwendung:** Die Wurzeln dienen als Ersatz für Lakritze bzw. Glycyrrhiza spp.

**Medizinisch:**

Die Blätter wirken fiebersenkend, abführend und diuretisch. Verwendung finden sie zur Behandlung von Lungenproblemen, Nierenproblemen, Blasenenerkrankungen usw.  
Die Wurzeln wird ebenfalls bei Magenproblemen verwendet.

**35. Abuta candollei Triana & Planch.**

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Ranunculales (Hahnenfußartige)
- > Menispermaceae (Mondsamengewächse)
- > Abuta

**Vorkommen:** Südamerika - Brasilien, Guyana, Surinam

**Verwendung:** Die Pflanze ist giftig und wurde im südamerikanischen Pfeilgift Curare verwendet.

**Medizinisch:**

Die große, bittere und scharfe Wurzel wird bei Verdauungsbeschwerden, Magenbeschwerden, Blähungen, Koliken, Ödemen, Schlangenbissen, Leberbeschwerden, Blasenbeschwerden, als Diuretikum und Emmenagogue verwendet.  
Verwendet wird sie oft als Ersatz oder vermischt mit **Chondrodendron platyphyllum**.

**36. Abuta grandifolia (Mart.) Sandwith**

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Ranunculales (Hahnenfußartige)
- > Menispermaceae (Mondsamengewächse)
- > Abuta

**Vorkommen:**

Südamerika

**Verwendung:** Die Pflanze ist giftig und wurde im südamerikanischen Pfeilgift Curare verwendet.

Die Früchte gelten als essbar.

**Medizinisch:**

Die große, bittere und scharfe Wurzel wird bei Verdauungsbeschwerden, Magenbeschwerden, Blähungen, Koliken, Ödemen, Schlangenbissen, Leberbeschwerden, Blasenbeschwerden, als Diuretikum und Emmenagogue verwendet.

Verwendet wird sie oft als Ersatz oder vermischt mit *Chondrodendron platyphyllum*.

Die Rinde und die Blätter gelten, mit Rum mazeriert, als Aphrodisiakum, die Blätterinfusion dient der Behandlung von Fiebern.

Inhaltsstoffe der Pflanze sind Derivate des Alkaloidpalmatin und Berberin.

**Aktivität:**

Analgetikum; Anti-Malaria; Antianämikum; Antimikrobielle Aktivität; Aphrodisiakum; Bakterizid; Fiebersenkend; Herzstärkend; Insektizid; Larvizid; Mückeninsektizid; Plasmodizid; Stärkend;

**Indikation:**

Anämie; Bakterien; Fieber; Herzschwäche; Impotenz; Nervosität; Rheuma; Schlangenbisse; Schmerzen; Schwäche; Zahnschmerzen;

### 37. *Abuta rufescens* Aubl.

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Ranunculales (Hahnenfußartige)
- > Menispermaceae (Mondsamengewächse)
- > Abuta

**Vorkommen:** Südamerika

**Verwendung:** Die Pflanze ist giftig und wurde im südamerikanischen Pfeilgift Curare verwendet.

**Medizinisch:**

Die große, bittere und scharfe Wurzel wird bei Verdauungsbeschwerden, Magenbeschwerden, Blähungen, Koliken, Ödemen, Schlangenbissen, Leberbeschwerden,

Blasenbeschwerden, als Diuretikum und Emmenagogue verwendet.

Verwendet wird sie oft als Ersatz oder vermischt mit *Chondrodendron platyphyllum*.

Die Blätter werden extern bei Geschwüren als Umschlag verwendet, eine Abkochung der Stammrinde dient der Behandlung von Schmerzen beim Wasserlassen und von Blasenerkrankungen.

### 38. *Abuta selloana* Eichl.

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Ranunculales (Hahnenfußartige)
- > Menispermaceae (Mondsamengewächse)
- > Abuta

**Vorkommen:** Südamerika - Brasilien

**Verwendung:** Die Pflanze ist giftig und wurde im südamerikanischen Pfeilgift Curare verwendet.

**Medizinisch:**

Die große, bittere und scharfe Wurzel wird bei Verdauungsbeschwerden, Magenbeschwerden, Blähungen, Koliken, Ödemen, Schlangenbissen, Leberbeschwerden, Blasenbeschwerden, als Diuretikum und Emmenagogue verwendet.

Verwendet wird sie oft als Ersatz oder vermischt mit *Chondrodendron platyphyllum*.

### 39. *Abutilon abutiloides* (Jacq.) Garcke - Strauchartige Malve

**Englisch:** Amantillo

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Malvales (Malvenartige)
- > Malvaceae (Malvengewächse)
- > Abutilon (Schönmalve)

**Vorkommen:** Südliches Nordamerika

**Verwendung:** Stengel sind Faserlieferant für Seile

**Medizinisch:**

Eine Blätterabkochung dient der Behandlung von Durchfall

**40. *Abutilon angulatum* (Guill. & Perr.) Mast.**

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Malvales (Malvenartige)
- > Malvaceae (Malvengewächse)
- > Abutilon (Schönmalve)

**Vorkommen:** Tropisches Afrika

**Verwendung:** Aus der Rinde des Stamms werden Fasern für Textilien und Seile gewonnen. Sie werden auch zu kunsthandwerklichen Matten und Textilien verarbeitet.

Junge Blätter und Blüten: als Gemüse gekocht

**Medizinisch:**

Die Blätter sind reich an Schleim und werden bei Verdauungsproblemen verwendet, die rohen oder gekochten Blätter gelten auch als Mittel gegen Schluckauf.

Bei Husten und Lungenentzündung werden die Wurzeln in Flüssigkeit gekocht 2x täglich eingenommen. Die Wurzelinfusion dient der Behandlung von Vorbeugung von Herzschmerzen und Epilepsie. Getrocknete und gemahlene Wurzeln werden als Puder auf Verbrennungen verwendet, aus den Blüten wird eine Lotion gegen Hauterkrankungen und Hautprobleme hergestellt. Die Wurzelinfusion dient auch als Einreibemittel gegen Muskelschmerzen durch zu starke Beanspruchung.

**41. *Abutilon grandiflorum* G. Don - Großblütige Schönmalve**

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Malvales (Malvenartige)
- > Malvaceae (Malvengewächse)
- > Abutilon (Schönmalve)

**Vorkommen:** Südliches Afrika

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Blätter und Wurzeln werden bei Hysterie, psychischen Störungen und Fieber verwendet.

**42. *Abutilon grandifolium* (Willd.) Sweet - Großblättrige Schönmalve**

**Englisch:** hairy abutilon

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Malvales (Malvenartige)
- > Malvaceae (Malvengewächse)
- > Abutilon (Schönmalve)

**Vorkommen:** Südamerika, Australien (eingeführt), Afrika (eingeführt), Java (eingeführt), Madeira (eingeführt), Kanarische Inseln (eingeführt), Palma (eingeführt), Marokko (eingeführt), Maui (eingeführt), Hawaii (eingeführt), Pakistan (eingeführt)

**Verwendung:** Zierpflanze. Aus der Rinde lassen sich Fasern für Matten, Schnüre und Papier gewinnen.

**Medizinisch:**

Der Dekokt der grünen Stengel wird bei Masern als Einlauf verwendet.

Das Kraut dient intern und extern der Behandlung von Insektenstichen.

**43. *Abutilon hirtum* (Lam.) Sweet**

**Gattung:**

- Plantae (Pflanzen)
- > Tracheophyta (Gefäßpflanzen)
- > Magnoliophyta (Bedecktsamer)
- > Magnoliopsida (Bedecktsamer)
- > Malvales (Malvenartige)
- > Malvaceae (Malvengewächse)
- > Abutilon (Schönmalve)

**Vorkommen:** Trockenere Regionen von Afrika, Asien, Mittelmeerregion. Tropisches Amerika (eingeführt)

**Verwendung:** Aus der Rinde lassen sich Fasern für Matten, Schnüre und Papier gewinnen.

Die Früchte sind essbar und enthalten Schleimstoffe.

**Medizinisch:**

Extern dient das Kraut als Umschlag gegen Schmerzen durch Nierensteine. Vermischt mit gekochtem Reis dient es der Behandlung von Geschwüren.

Blätter und Blüten dienen extern als Umschlag bei Abszessen.

Die Wurzeln werden bei Husten und Zahnschmerzen verwendet, sie wirken auch antipyretisch.

#### 44. Abutilon indicum - Indische Malwe

**Deutsch:** Indische Schönmalve

**Englisch:** country mallow

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)

-> Magnoliopsida (Bedecktsamer)

-> Malvales (Malvenartige)

-> Malvaceae (Malvengewächse)

-> Abutilon (Schönmalve)

**Vorkommen:** Afrika, Afrika (eingeführt), Kanarische Inseln (eingeführt), Ozeanien (eingeführt), Amerika (eingeführt)

**Verwendung:** Geröstete Samen werden gegessen.

**Medizinisch:**

Die Samen wirken schleimlösend und abführend, sie werden auch bei Gonorrhö, chronischer Blasenentzündung und Nachtripper in der Volksmedizin verwendet. Die Blätter wirken erweichend, weshalb sie extern bei Furunkel und Geschwüren aufgebracht werden. Als warmer Umschlag wirken sie schmerzlindernd. Die Auskochung der Blätter wird gegen empfindliches Zahnfleisch und bei Zahnschmerzen im Mund aufgetragen, intern bei Blasenentzündung. Eine Infusion von Blättern oder Wurzel wirkt abführend und lindernd, sie wird bei Fieber, Brustleiden und Blasenentzündung verwendet. Blätter und Wurzeln werden wirken auch zytotoxisch, sie werden bei Krebs verwendet. Die Rinde wirkt adstringierend und harntreibend. In der indischen Volksmedizin wird der Wurzelextrakt auch bei Ausfluss der Frauen verwendet.

**Dosierung:**

3-6g Wurzelpulver

#### 45. Abutilon hirtum (Lam.) Sweet - Indische Malwe

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)

-> Magnoliopsida (Bedecktsamer)

-> Malvales (Malvenartige)

-> Malvaceae (Malvengewächse)

-> Abutilon (Schönmalve)

**Vorkommen:** Afrika, Asien, Amerika (eingeführt)

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Die Samen wirken schleimlösend und abführend, sie werden auch bei Gonorrhö, chronischer Blasenentzündung und Nachtripper in der Volksmedizin verwendet. Die Blätter wirken erweichend, weshalb sie extern bei Furunkel und Geschwüren aufgebracht werden. Als warmer Umschlag wirken sie schmerzlindernd. Die Auskochung der Blätter wird gegen empfindliches Zahnfleisch und bei Zahnschmerzen im Mund aufgetragen, intern bei Blasenentzündung. Eine Infusion von Blättern oder Wurzel wirkt abführend und lindernd, sie wird bei Fieber, Brustleiden und Blasenentzündung verwendet. Die Rinde wirkt adstringierend und harntreibend.

#### 46. Abutilon longicuspe Hochst. ex A. Rich.

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)

-> Magnoliopsida (Bedecktsamer)

-> Malvales (Malvenartige)

-> Malvaceae (Malvengewächse)

-> Abutilon (Schönmalve)

**Vorkommen:** Afrika

**Verwendung:** Die Stengel dienen als Faserlieferant für Seile, Körbe.

Blüten werden gekocht gegessen.

**Medizinisch:**

Die Pflanze gilt als geburtserleichternd und plazentaaustreibend, die Wurzeln werden bei Magenbeschwerden verwendet.

#### 47. Abutilon mauritianum (Jacq.) Sweet

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)

-> Magnoliopsida (Bedecktsamer)

-> Malvales (Malvenartige)

-> Malvaceae (Malvengewächse)

-> *Abutilon* (Schönmalve)

**Vorkommen:** Afrika, Pakistan, Mauritius

**Verwendung:** Aus den Rinden lassen sich Farbstoffe zum Färben und Tätowieren gewinnen. Rindenextrakte dienen als Beizmittel beim Färben, die aus der Rinde gewonnenen Fasern dienen der Herstellung von Seilen. Die Blätter dienen als biologisches Toilettenpapier.

Die Blätter und Blüten werden gekocht gegessen.

**Medizinisch:**

In der traditionellen afrikanischen Volksmedizin wird die Pflanze bei Magenbeschwerden, Lungenbeschwerden und Infektionen verwendet. Die Wurzeln und die Rinde wird in Wasser gekocht und die Flüssigkeit bei Bauchschmerzen, Magenkrämpfen, Durchfall, Erkältung, Bronchitis und Husten getrunken.

Die Wurzelinfusion dient als kühlendes Getränk bei Fiebererkrankungen. Gequetschte frische gekochte Wurzeln dienen intern der Behandlung von Schlangenbissen.

Die Wurzeln wirken fiebersenkend und schleimlösend, die Rinde diuretisch.

Die Blätter wirken lindernd und werden bei Dysenterie, Durchfall, Geschlechtskrankheiten und internen und externen parasitären Infektionen verwendet.

Der Blättersaft dient der Behandlung von Malaria und Husten, die Infusion mazerierter Blätter, zusammen mit gepulverten Wurzeln von *Xylopiya aethiopica* dienen der Behandlung von Gonorrhoe und anderen Geschlechtskrankheiten.

Eine Blätterabkochung wird als Gurgelmittel bei Mundentzündungen, Rachenentzündungen und Halsschmerzen sowie als äußerliches Waschmittel bei Hämorrhoiden und Schmerzen durch Dysenterie.

Der Schleim aus den Blättern wird auf Wunden sowie zur Extraktion von Splittern und anderen Fremdkörpern aufgetragen.

Bei Schmerzen des Rektums von Säuglingen und Kleinkindern werden die Blätter als Zäpfchen verwendet.

Äußerlich dienen sie als Umschlag und Verband der Behandlung von Wunden, bei Krätze und anderen Hautinfektionen werden sie zu Brei geschlagen und äußerlich aufgetragen.

Die Samen werden bei Lungenerkrankungen und Husten verwendet. Die pulverisierten Früchte dienen extern der Behandlung von Ekzemen.

Inhaltsstoffe sind Tannine, Flavonoide, Alkaloide, Saponine.

Alkoholische Extrakte wirken antibakteriell z.B. gegen *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*.

**48. *Abutilon pannosum* (Forst.fil.) Schltdl. - Kuckucksmalve**

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)

-> Magnoliopsida (Bedecktsamer)

-> Malvales (Malvenartige)

-> Malvaceae (Malvengewächse)

-> *Abutilon* (Schönmalve)

**Vorkommen:** Afrika, Indien, Afghanistan, Mauretanien, Sri Lanka, Pakistan, Seychellen (eingeführt)

**Verwendung:** Die Samen werden gegessen oder als Tee bzw. Getränk verarbeitet.

**Medizinisch:**

Die Pflanze wird bei Magenproblemen, Verdauungsproblemen, Durchfall und Dysenterie verwendet, sie enthält viel Schleimstoffe.

Zerdrückte Blätter werden auf Verletzungen aufgetragen.

**49. *Abutilon permolle* (Willd.) Sweet**

**Englisch:** costal indian mallow

**Gattung:**

Plantae (Pflanzen)

-> Tracheophyta (Gefäßpflanzen)

-> Magnoliophyta (Bedecktsamer)

-> Magnoliopsida (Bedecktsamer)

-> Malvales (Malvenartige)

-> Malvaceae (Malvengewächse)

-> *Abutilon* (Schönmalve)

**Vorkommen:** Nordamerika, Mittelamerika

**Verwendung:**

**Medizinisch:**

Die Blätter dienen zum Reifen von Furunkel.