

Arzneipflanzen entdecken

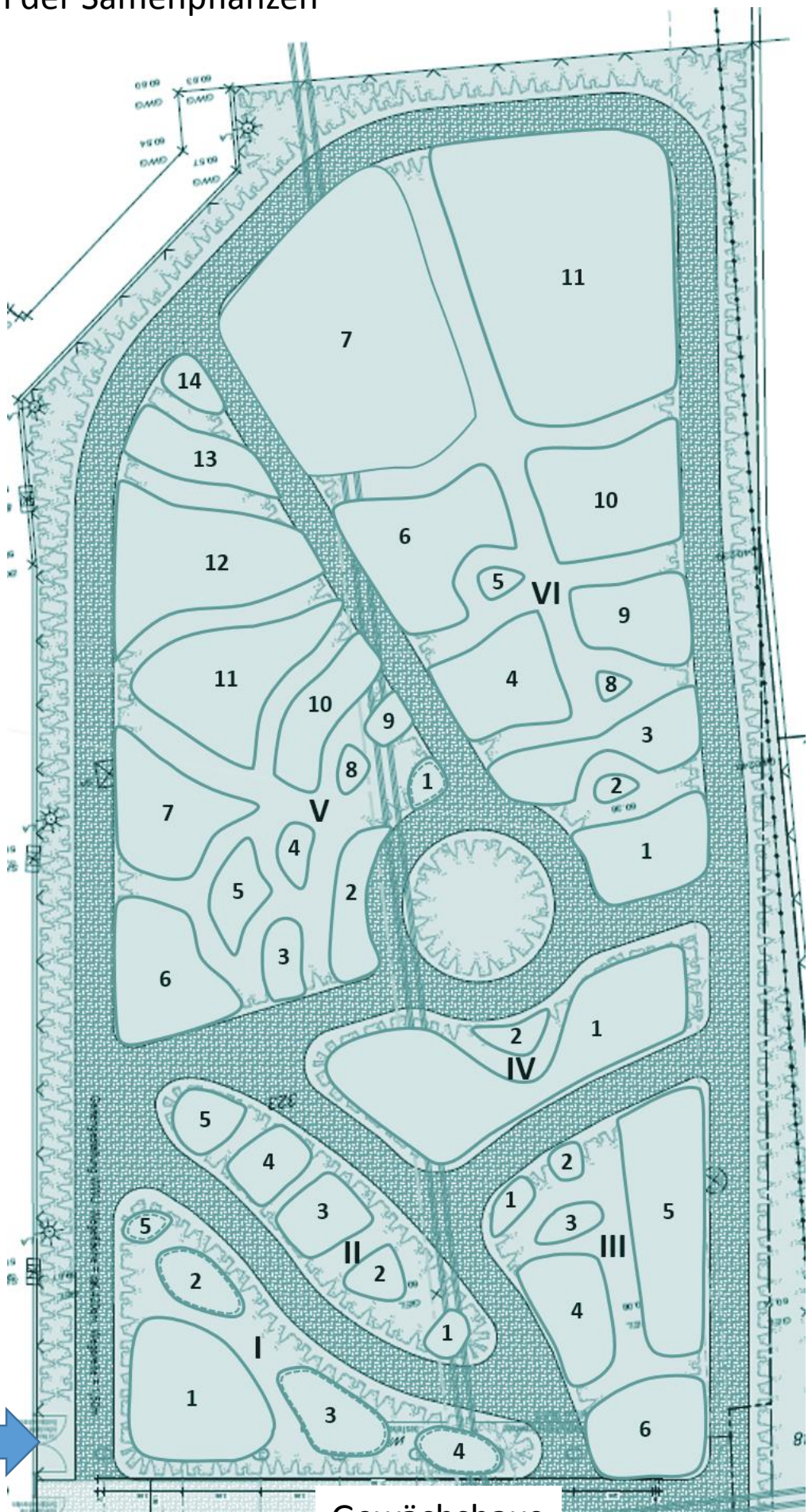
Der Arzneipflanzengarten
des Instituts für Pharmazeutische Biologie und Phytochemie

Universität Münster



Arzneipflanzengarten des IPBP Lageplan System der Samenpflanzen

Gebäude PharmaCampus



Eingang



Gewächshaus

Arzneipflanzengarten des IPBP

Lageplan System der Samenpflanzen

Herzlich willkommen

im Arzneipflanzengarten des Instituts für Pharmazeutische Biologie und Phytochemie der Universität Münster!

Mit dieser kurzen Broschüre möchten wir Ihnen die Anlage erläutern und Ihnen einen Wegweiser bereitstellen, der Ihnen helfen soll, einzelne Pflanzen zu finden und die Kriterien zu verstehen, nach denen die Pflanzen in diesem Garten geordnet sind.

Die Anlage ist aufgrund der Erfordernisse in der Lehre, die vor allem solide Grundkenntnisse in der Systematik voraussetzt, nach systematischen, d.h. verwandtschaftlichen, d.h. stammesgeschichtlichen Kriterien organisiert.

Sie ist gegliedert in sechs Großbeete (I – VI), in denen jeweils Großgruppen von *Samenpflanzen* angesiedelt sind, die nach heutiger Kenntnis von der Entwicklungsgeschichte des Pflanzenreichs miteinander Abstammungsgemeinschaften bilden.

Die *Nacktsamer (Gymnospermen)* als stammesgeschichtlich älteste Gruppe (Samenanlagen sind noch nicht in einen Fruchtknoten eingebettet) sind dabei in Beet I allen weiteren Samenpflanzen (den *Angiospermen* = *Bedecktsamern* in den Beeten II – VI; Blüten mit geschlossenen Fruchtknoten) gegenübergestellt und befinden sich gleich neben dem Eingang.

Sämtliche anderen Gruppen von Pflanzen in der Anlage gehören den *Bedecktsamern* an, deren Blüten Fruchtknoten besitzen, in deren Innerem die Samen heranreifen. Alle *Bedecktsamer* gehen auf einen gemeinsamen Vorfahren zurück und bilden daher die zusammenhängende Klasse *Magnoliopsida*.

Im Beet II befinden sich verschiedene stammesgeschichtlich alte Ordnungen der *Bedecktsamer* („*Basale Ordnungen*“), die jeweils eigene Entwicklungslinien darstellen, u.a. die *Magnolien-, Lorbeer- und Pfefferartigen*.

Die in Beet III angesiedelten *Einkeimblättrigen (Monokotyledonen)* und die in den Beeten IV – VI gezeigten *Eudikotyledonen (Zweikeimblättrige im engeren Sinne)* sind demgegenüber Abkömmlinge zweier jüngerer, großer getrennter Entwicklungslinien. Erstere gehen alle auf einen gemeinsamen Vorfahren zurück, dessen Embryo, wie bei den heute lebenden Vertretern und anders als bei den anderen *Bedecktsamern*, nur ein Keimblatt besaß. Hierzu gehören unter anderem die *Lilien- und Spargelartigen*, die *Gräser und Palmen* (letztere im System nicht gezeigt). Demgegenüber gehen die *Eudikotyledonen* als größte zusammenhängende Entwicklungslinie der Samenpflanzen auf einen gemeinsamen Vorfahren zurück, der wie die Vertreter der basalen Ordnungen zwei Keimblätter besaß. Von den *Eudikotyledonen* sind im Großbeet IV einige stammesgeschichtlich ältere Ordnungen, z.B. die *Hahnenfußartigen*, und in den Beeten V und VI wiederum zwei große Untergruppen, nämlich die *Rosiden (weitläufige Verwandtschaft der Rosengewächse)* und *Asteriden (weitläufige Verwandtschaft der Korbblütler)*, gezeigt, die jeweils aus einer sehr großen Anzahl an Ordnungen und Familien bestehen, welche die Mehrzahl der gezeigten Pflanzenspezies ausmachen.

Die Anlage umfasst insbesondere solche Pflanzengruppen, zu denen wichtige Arznei- oder Nutzpflanzen gehören. Auch Giftpflanzen sind mit erfasst, von denen viele auch als Arzneipflanzen eine Rolle spielen. Der Garten stellt insofern bezüglich der erfassten Arten, Familien und Ordnungen kein vollständiges System der Pflanzen dar. Auch sind einige Gruppen aus Praktikabilitäts- (v.a. klimatischen) Gründen nicht im System erfasst, von denen jedoch Beispiele im Gewächshaus zu sehen sind.

An Hand der Familienangaben in unserem Buch „*Arzneipflanzen entdecken*“ sollten Sie die dort beschriebenen, darüber hinaus aber noch viele weitere interessante und wichtige Pflanzen in unserem Garten aufspüren und sich an ihnen erfreuen können. Wir wünschen dabei viel Freude!

I Gymnospermen – Nacktsamer

1.-4.: Klasse Coniferopsida – Koniferen

1-3: Ordnung Pinales - Kiefernartige

1. Pinaceae - Kieferngewächse
2. Taxaceae - Eibengewächse
3. Cupressaceae - Zypressengewächse
4. Gnetales: Ephedraceae - Meerträubelgewächse

5. Klasse Ginkgoopsida – Ginkgo

5. Ginkgoaceae - Ginkgogewächse

II - VI Angiospermen – Bedecktsamer (Klasse Magnoliopsida)

II Basale Ordnungen der Angiospermen

1. Nymphaeales: Nymphaeaceae - Seerosengewächse
2. Austrobaileyales: Schisandraceae - Sternanisgewächse
3. Magnoliales - Magnolienartige
4. Laurales - Lorbeerartige
5. Piperales - Pfefferartige

III Monokotyledonen - Einkeimblättrige

1. Acorales: Acoraceae - Kalmusgewächse
2. Alismatales: Araceae - Aronstabgewächse
3. Dioscoreales: Dioscoreaceae - Yamswurzelgewächse
4. Liliales - Lilienartige:
Colchicaceae - Herbstzeitlosengewächse
Melanthiaceae - Germergewächse
Liliaceae - Liliengewächse
5. Asparagales - Spargelartige
Asparagaceae - Spargelgewächse
Amaryllidaceae - Amaryllisgewächse
Iridaceae - Schwertliliengewächse
Xanthorrhoeaceae - Grasbaumgewächse
6. Poales: Poaceae - Süßgräser

IV – VI Eudikotyledonen – Zweikeimblättrige i. e. S.

IV Basalere Eudikotyledonen

1. Ranunculales - Hahnenfußartige
Ranunculaceae - Hahnenfußgewächse
Berberidaceae - Berberitzengewächse
Papaveraceae - Mohngewächse
2. Buxales: Buxaceae - Buchsbaumgewächse

V Rosiden

1. Vitales: Vitaceae - Weinreben­gewächse
2. Saxifragales - Steibrechtartige
 - Hamamelidaceae - Zaubernussgewächse
 - Paeoniaceae - Pfingstrosengewächse
 - Crassulaceae - Dickblattgewächse
 - Grossulariaceae - Stachelbeerengewächse
 - Saxifragaceae - Steinbrechgewächse
3. Myrtales - Myrtenartige
 - Myrtaceae - Myrtengewächse
 - Lythraceae - Weiderichgewächse
 - Onagraceae - Nachtkerzengewächse
4. Geraniales - Storchschnabelartige
 - Geraniaceae - Storchschnabelgewächse
5. Sapindales - Seifenbaumartige
 - Sapindaceae - Seifenbaumgewächse
 - Rutaceae - Rautengewächse
6. Brassicales - Kreuzblüterartige
 - Tropaeolaceae - Kapuzinerkressengewächse
 - Capparaceae - Kaperngewächse
 - Brassicaceae - Kreuzblütler
7. Malvales - Malvenartige
 - Malvaceae - Malvengewächse
 - Cistaceae - Zistrosengewächse
 - Tymelaeaceae – Seidelbastgewächse
8. Oxalidales - Sauer­kleeartige
 - Oxalidaceae - Sauer­klee­gewächse
9. Celastrales - Spindelbaumartige
 - Celastraceae – Spindelbaumgewächse
10. Malpighiales - Malpighienartige
 - Salicaceae - Weidengewächse
 - Hypericaceae - Johanniskrautgewächse
 - Linaceae - Leingewächse
 - Euphorbiaceae - Wolfsmilchgewächse
 - Violaceae - Veilchengewächse
 - Passifloraceae – Passionsblumengewächse
11. Fabales - Hülsenfrüchtlerartige
 - Fabaceae - Hülsenfrüchtler
 - Polygalaceae - Kreuzblumengewächse
12. Rosales - Rosenartige
 - Rosaceae - Rosengewächse
 - Rhamnaceae - Faulbaumgewächse
 - Urticaceae - Brenn­sel­gewächse
 - Moraceae - Maulbeergewächse
 - Cannabaceae - Hanfgewächse
13. Fagales - Buchenartige
 - Fagaceae - Buchengewächse
 - Betulaceae - Birkengewächse
 - Juglandaceae – Walnussgewächse (im Randbeet direkt gegenüber)
14. Cucurbitales - Kürbisartige
 - Cucurbitaceae - Kürbisgewächse

VI (Super) Asteriden

1. Caryophyllales - Nelkenartige
 - Polygonaceae - Knöterichgewächse
 - Droseraceae - Sonnentaugewächse
 - Caryophyllaceae - Nelkengewächse
 - Amaranthaceae - Fuchsschwanzgewächse
2. Cornales - Hartriegelartige
 - Cornaceae - Hartriegelgewächse
3. Ericales - Heidekrautartige
 - Theaceae - Teestrauchgewächse
 - Primulaceae - Schlüsselblumengewächse
 - Ericaceae - Heidekrautgewächse
 - Actinidiaceae – Strahlengriffelgewächse
4. Gentianales - Enzianartige
 - Rubiaceae - Rötengewächse
 - Gentianaceae - Enziangewächse
 - Apocynaceae – Hundsgiftgewächse, (inkl. Loganiaceae - Brechnussgew., Asclepiadaceae Seidenpflanzengew.)
5. Boraginales - Borretschartige
 - Boraginaceae - Raublattgewächse
6. Solanales - Nachtschattenartige
 - Solanaceae - Nachtschattengewächse
 - Convolvulaceae - Windengewächse
7. Lamiales - Lippenblütlerartige
 - Oleaceae - Ölbaumgewächse
 - Verbenaceae - Eisenkrautgewächse
 - Scrophulariaceae - Rachenblütler
 - Plantaginaceae - Wegerichgewächse
 - Lamiaceae - Lippenblütler
8. Aquifoliales - Stechpalmenartige
 - Aquifoliaceae - Stechpalmengewächse
9. Dipsacales - Kardenartige
 - Adoxaceae - Moschuskrautgewächse
 - Carpifoliaceae – Geißblattgewächse (inkl. Valerianaceae – Baldriangewächse)
10. Apiales - Doldenblütlerartige
 - Araliaceae - Araliengewächse
 - Apiaceae – Doldenblütler
11. Asterales - Asteranartige
 - Campanulaceae - Glockenblumengewächse
 - Menyanthaceae - Fiebersklee­gewächse
 - Asteraceae - Korbblütler