

# Magnoliaceae



(Quelle: Dierk Schaefer, [www.flickr.com](http://www.flickr.com))

# Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines zur Gattung.....	2
2.	Kulturbeschreibung.....	3
3.	Herbarium	
	<i>Lirodendron tulipifera</i> .....	5
	<i>Lirodendron tulipifera</i> 'Fastigiatum'.....	6
	<i>Lirodendron chinensis</i> .....	7
	<i>Magnolia tripetala</i> .....	8
	<i>Magnolia</i> 'Genie'.....	9
	<i>Magnolia</i> 'Daphne' .....	10
4.	Pflanzpläne mit Pflanzenlisten	
	Ramona Rettich.....	11
	Alex Strecker.....	13
5.	Gemeinsames Quellenverzeichnis.....	15
7.	Versicherung.....	16

## **Magnoliaceae – Magnoliengewächse (Ramona Rettich)**

Zu der Familie der Magnoliengewächse (*Magnoliaceae*) gehören nur die Gattungen *Magnolia* (Magnolie) und *Liriodendron* (Tulpenbaum).

### **1. Allgemeines:**

Die Gattung *Magnolia* besitzt an die 150 Arten. Die bekanntesten sind *Magnolia acuminata*, *Magnolia x soulangeana*, *Magnolia liliiflora*, *Magnolia grandiflora*, *Magnolia sieboldii*, *Magnolia kobus* und *Magnolia stellata*.

Die Wuchsgröße der Magnolien ist unterschiedlich, die meisten haben eine Wuchshöhe von ca. 8-10 m und eine Wuchsbreite von ca. 4-6 m. Sie wächst pyramidal- bis breit eiförmig.

Die Blüte hat bei fast allen Arten die Form einer Tulpe, außer bei der *Magnolia kobus* und der *Magnolia stellata*. Diese besitzen eine sternförmige Blüte. Sie blühen meist in den Farben lila, weiß, rosa, gelb und auch in anderen Farben, was aber eher seltener der Fall ist. Die Blütezeit ist von April bis Mai vor dem Austrieb der Blätter. Daher sind Magnolien als Ziergehölze auch sehr beliebt.

Die Blätter der Magnolie sind wechselständig angeordnet, der Blattrand ist glatt.

Viele halten die zapfenförmige Frucht für eine Knospe, weil in ihrem Inneren sich einzelne, ovale Früchte befinden.

Vergiftungserscheinungen, welche Haut- und Schleimhautblasen sowie Krämpfe hervorrufen, sind Auswirkungen des Gifts Alkaloid Magnoflorin. Dieses Gift befindet sich hauptsächlich in der Rinde und im Holz.

*Liriodendron* hingegen besitzt nur zwei Arten: *Liriodendron chinensis* und *Liriodendron tulipifera*.

Im ausgewachsenen Zustand ist der Baum 25-35 m hoch und 12-20 m breit. Er hat zunächst eine schmale Kegelform, die sich später breit kegelförmig entwickelt.

Die tulpenförmigen, großen Blüten, welche von April bis Mai blühen, stehen einzeln an den Triebenden.

Die 4-lappigen Laubblätter sind wechselständig angeordnet, der Blattrand ist glatt. Die zapfenartige, zylindrische Sammelfrucht besteht aus zahlreichen geflügelten, dachziegelartig angeordneten Nüsschen.

Für die Holzindustrie in den Vereinigten Staaten ist dieser Baum ein wichtiger Rohstoff. Auch wird das Holz des Baumes für den Orgelbau verwendet.

### **Geschichte:**

Benannt wurde die Magnolie durch den französischen Botaniker Pierre Magnol, der von 1638-1715 lebte. Neben seiner Tätigkeit als Mediziner war er auch der Direktor des botanischen Gartens in Montpellier. Im Volksmund nennt man die Magnolie „Blume des nächtlichen Zusammenseins“, sie drückt als Sinnbild die weibliche Reinheit, Schönheit und Süße

aus. Wegen ihrer Reinheit pflanzten buddhistische Mönche *Magnolia denudata* bei ihren Tempeln.

Der Name *Liriodendron* kommt aus dem Griechischen. Lirion bedeutet „Lilie“ und dendron bedeutet „Baum“. Das Blatt und die Blüten haben eine Ähnlichkeit mit der Tulpe, darum auch der Artname „*tulipifera*“. Der Tulpenbaum war während des Amerikanischen Bürgerkriegs (1861-1865) ein Symbol von Freiheit in vielen Dörfern und Städten.

### **Standort und Verbreitung:**

Nord- und Mittelamerika, sowie Ost- und Südostasien sind die Heimat der Magnolie. Sie wird bei uns oft als Zierbaum in Gärten und Parks angelegt. Die Magnolie bevorzugt einen humosen, gleichmäßig frischen bis feuchten und lockeren Boden, der sauer bis leicht alkalisch sein sollte. Sie bevorzugt einen warmen, vor Ostwind geschützten Standort.

Nordamerika und China sind die Heimat des *Liriodendron*. Er wird sehr oft zur Einzelstellung im Park und Garten verwendet. Der *Liriodendron* bevorzugt einen frischen und tiefgründigen Boden, der sauer bis neutral sein sollte. Ein sonniger Standort ist von Vorteil.

## **2. Kulturbeschreibung (Alex Strecker)**

### **Absenker**

Eine Möglichkeit zur vegetativen Vermehrung der Magnolien sind Absenker, dabei brauchen Magnolien 2-3 Jahre bis sie richtig bewurzelt sind. Hierbei werden einjährige Triebe der Mutterpflanzen zum Bewurzeln bogenförmig in den Boden abgeseht und festgehakt. Für diese meist langwierige wurzelechte Vermehrung von Magnolien sollte man die gewünschte Bewurzelungsstelle verletzen, zum Beispiel durch einen 1-2 cm tiefen Einschnitt mit einem scharfen Messer (längs=Zunge). Mit zum Beispiel Steinchen oder Streichholz offenhalten oder durch einen Draht etwas einschnüren (Vorsicht! Nicht abschnüren).

Dadurch wandeln sich die Zellen im Kambium in Wurzelzellen um und ein Stau entsteht durch die energiereichen Nährstoffe (Assimilate) an dieser Stelle. Die durch Photosynthese gebildeten Assimilate, die eigentlich zum Speichern in die Wurzeln transportiert werden, landen stattdessen an der Verletzung. Die Wunde wird verschlossen und es werden gleichzeitig neue Wurzeln gebildet.

## **Stecklinge**

Die besten Erfolge erzielt man mit Stecklingen von im Gewächshaus vorgetriebenen Mutterpflanzen. Diese können im Mai gesteckt werden und im Gewächshaus unter Folie in etwa drei Wochen bewurzelt werden. Die Stecklinge sollten unterhalb eines Knotens geschnitten sein und dann beidseitig schräg angeschnitten werden, um gute Bewurzelung zu gewährleisten.

Derart früh bewurzelte Stecklinge werden in ein gut mit Nährstoffen versorgtes Substrat getopft und können im Gewächshaus bis zum Herbst zu verkaufsfertigen Jungpflanzen heranwachsen.

## **Samen**

Ältere Tulpenmagnolien, zum Beispiel *Magnolia x soulangiana*, entwickeln zapfenförmige Fruchtstände mit auffallenden roten Samen, die man zur Vermehrung verwenden kann.

Diese Samen benötigen eine Sonderbehandlung, weil sie sonst nicht keimen. Die roten Samen müssen sofort nach der Reife geerntet und stratifiziert, also feucht und kühl überwintert werden. Lagert man sie zu lange, verlieren sie bald ihre Keimkraft. Die frisch geernteten Samen werden mit feuchtem Sand vermengt und in Kisten oder Eimer gefüllt. Diese bleiben dann den Winter über in einem kühlen Raum oder im Freien stehen. Im Frühjahr werden die gereinigten Samen dann in Töpfe mit Aussaaterde oder direkt in Beete gesteckt, wo sie bald keimen und stattliche Jungpflanzen hervorbringen.

## **Weiterkultur zur verkaufsfertigen Pflanze**

Magnolien werden heute vielfach im Container gehandelt, weniger häufig als Ballenware.

Für die Containerpflanze sind je nach Ziel (Sträucher, Solitär, mit Halbstamm oder Hochstamm) Umtopfen und Schnittmaßnahmen notwendig.

Im Freiland aufgepflanzt wird sie verschult, das heißt sie wird gerodet (maschinell oder von Hand aus dem Boden genommen), dann werden die Wurzeln geschnitten und je nachdem, was das Endprodukt ergeben soll, werden sie dementsprechend geschnitten. Danach werden sie mit Hilfe einer Verschulmaschine wieder auf den Acker gepflanzt.

Wenn nötig wird die Pflanze gedüngt oder Pflanzenschutz (Spinnmilben!) betrieben.

Nach diesem Jahr auf dem Acker ist die Magnolie bereits verkaufsfähig in der Qualität Sträucher 2xv.

### **3. Herbarium**

Botanischer Name: Liriodendron tulipifera  
Deutscher Name: Amerikanischer Tulpenbaum  
Familie: Magnoliaceae

Ramona Rettich

Blatt: Das Blatt ist 4-lappig (8-15 cm lang, 9-18 cm breit), die Blattspitze ist gerade bis breit v-förmig eingeschnitten, unterseits ist es hellgrün. Im Herbst verfärbt sich das Blatt goldgelb.



Wuchs: Wird bis 25-30 m hoch und 12-20 m breit. Hat zunächst eine schmale, kegelförmige Kronenform, die sich später dann zu einer breit, ovalen Form entwickelt.

Rinde: hellgraue bis graue Rinde, später oberflächlich gefurcht, Äste rotbraun;

Knospen: Die Knospen sind rund einen Zentimeter lang, oval, leicht gebogen und leicht zusammengedrückt.

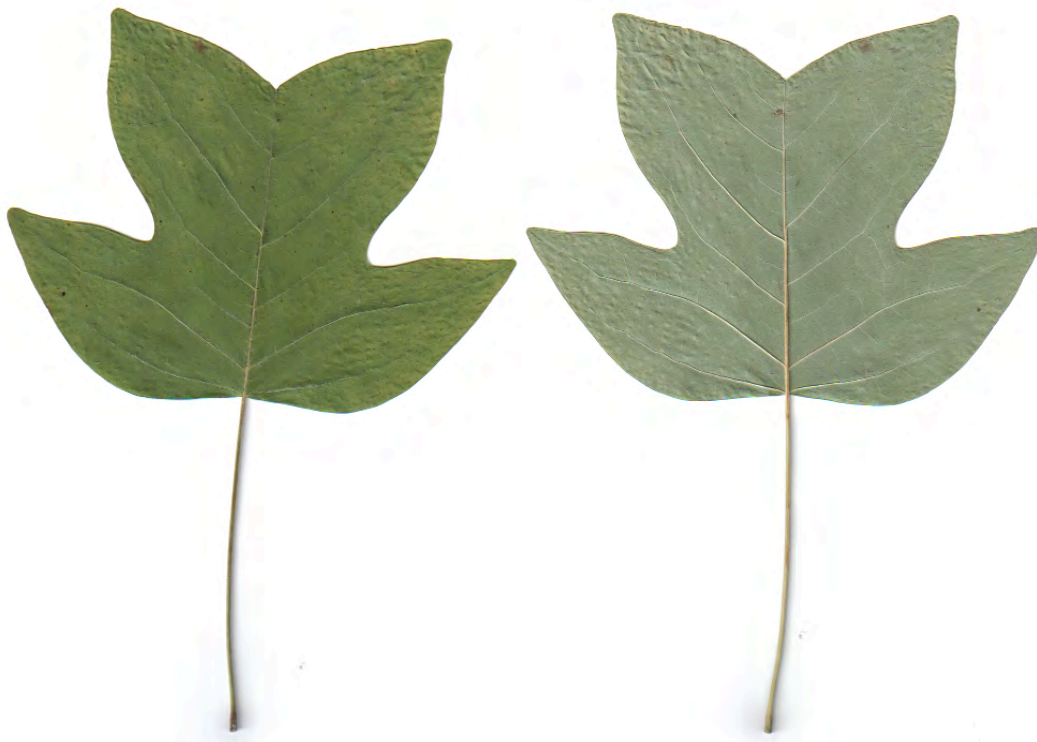
Blüte: tulpenförmig, grüngelb mit orange geflecktem Inneren, Blütezeit Juni, blüht erst nach 15 Jahren;

Frucht: Die kegelförmige Frucht ist aus vielen spiralförmig aneinander gedrückten, geflügelten Nüsschen aufgebaut.

Botanischer Name: Liriodendron tulipifera `Fastigiatum`  
Deutscher Name: Säulen- Tulpenbaum  
Familie: Magnoliaceae

Ramona Rettich

Blatt: Das Blatt ist 4-lappig (8-15 cm lang, 9-18 cm breit), die Blattspitze ist gerade bis breit v-förmig eingeschnitten, unterseits ist es hellgrün. Im Herbst verfärbt sich das Blatt goldgelb.



Wuchs: Wird bis zu 15-20 m hoch und 5-7 m breit. Hat zuerst eine schmal-pyramidenförmige Kronenform, die später eher vasenförmig aussieht.

Rinde: hellgraue bis graue Rinde, später oberflächlich gefurcht, Äste rotbraun;

Knospen: Die Knospen sind rund einen Zentimeter lang, oval, leicht gebogen und leicht zusammengedrückt.

Blüte: tulpenförmig, grüngelb mit orange geflecktem Inneren, Blütezeit Juni, blüht erst nach 15 Jahren;

Frucht: Die kegelförmige Frucht ist aus vielen spiralförmig aneinander gedrückten, geflügelten Nüsschen aufgebaut.

Botanischer Name: Liriodendron chinensis  
Deutscher Name: Chinesischer Tulpenbaum  
Familie: Magnoliaceae

Ramona Rettich

Blatt: Das Blatt ist 4-lappig (10-20 cm lang und breit), Die Blattspitze ist gerade bis v-förmig eingeschnitten, unterseits ist es blaugrün. Im Herbst verfärbt sich das Blatt gelb.



Wuchs: Wird bis zu 25 m hoch und 12 m breit, hat einen breit-säulenförmigen Wuchs;  
Rinde: graue Rinde, oberflächlich gefurcht, Äste lilabraun;  
Knospen: Die Knospen sind rund, einen Zentimeter lang, oval, leicht gebogen und leicht zusammengedrückt.  
Blüte: tulpenförmig, grün bis gelb, ca. 4 cm groß und blüht im Mai / Juni;  
Frucht: Die kegelförmige Frucht ist aus vielen spiralförmig aneinander gedrückten, geflügelten Nüsschen aufgebaut.



Botanischer Name: Magnolia tripetala  
Deutscher Name: Schirm Magnolie  
Familie: Magnoliaceae

Alex Strecker

Blatt: Das Blatt ist verkehrt eiförmig und besonders groß (40-50 cm). Die Oberseite des Blattes ist glänzend und frischgrün, die Unterseite dagegen ist hell graugrün und anfangs leicht behaart.



Wuchs: Wird bis zu 8–12 m hoch und 3–6 m breit. Es ist ein kräftiger, mehrstämmiger Baum mit einer losen, breit auswachsenden Krone.  
Rinde: graue Rinde, Äste von grün bis grauviolett;  
Knospen: Die Blüten-Knospen sind kahl.  
Blüte: sahneweiße, schalenförmige Blüten, die 15-25 cm breit werden und einen unangenehmen Duft haben;  
Frucht: länglich eiförmig, 6-10 cm, purpurrot, Samen karminrot;

Botanischer Name: Magnolia 'Genie'  
Deutscher Name: Magnolie Genie  
Familie: Magnoliaceae

Alex Strecker

Blatt: Das Blatt ist eiförmig, zugespitzt und hat eine glänzend grüne Farbe.



Wuchs: Wird bis zu 3-4 m hoch und 1,5 m breit. Sie wächst schmal aufrecht.  
Rinde: graue und glatte Rinde;  
Knospen: Die Form der Blüten-Knospen ist geschlossen und tulpenähnlich, später öffnen sie sich zu üppigen Blütenpokalen.  
Blüte: Die erste Blütezeit ist von April-Mai. Die Blüte ist dunkel-purpurrot, die Innenseite aber etwas heller gefärbt, führt zu einem schönen Kontrast.  
Frucht: Die Früchte ähneln in auffallender Weise den Kiefernzapfen.

Botanischer Name: Magnolia 'Daphne'  
Deutscher Name: Magnolie Daphne  
Familie: Magnoliaceae

Alex Strecker

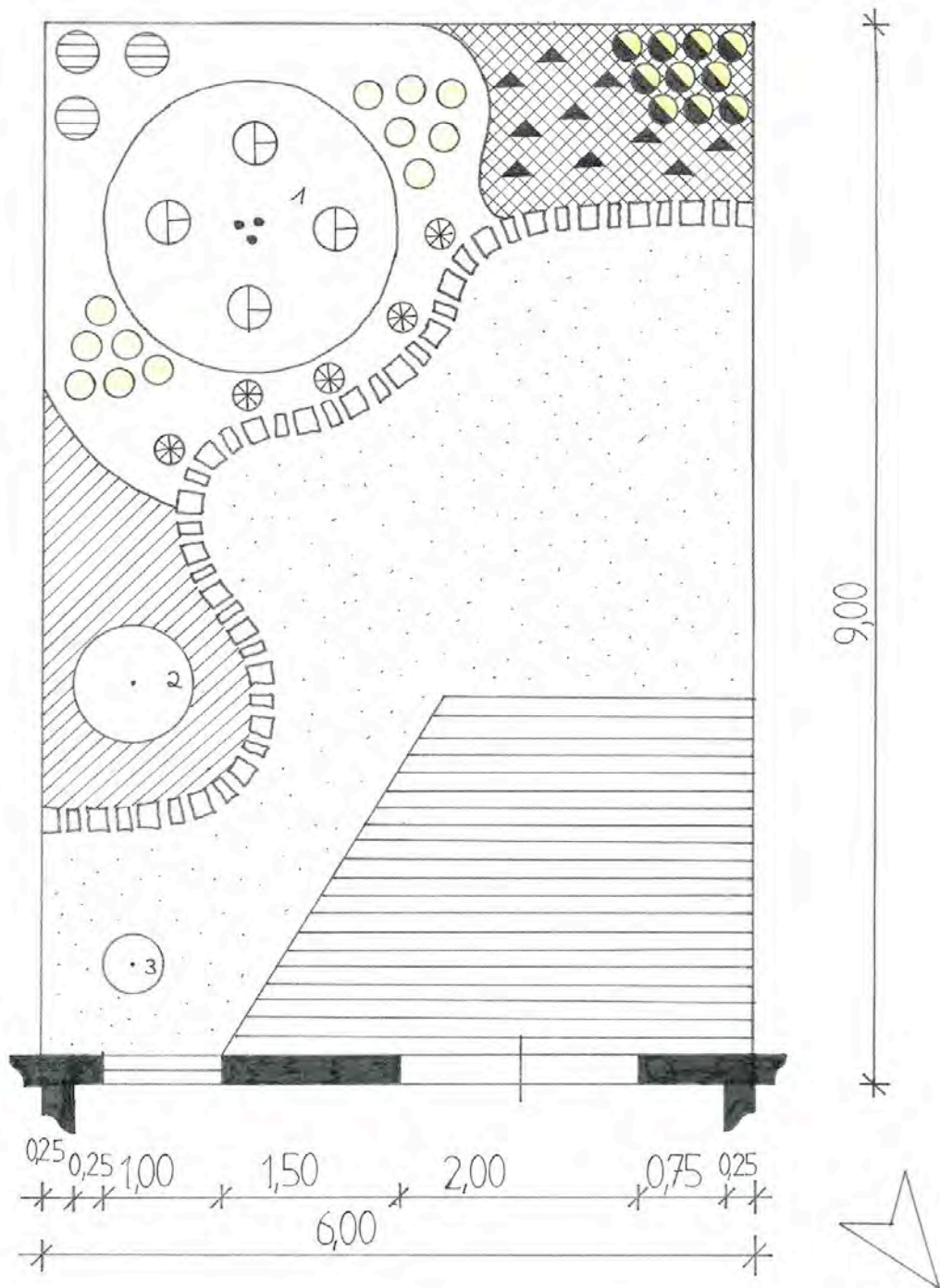
Blatt: Das Blatt ist eiförmig und wird bis zu 15 cm groß. Es ist glänzend grün und verfärbt sich im Herbst gelbbraun.



Wuchs: Wird bis zu 3-4 m hoch und 1,5 m breit, sie wächst schmal aufrecht.  
Rinde: graue und glatte Rinde;  
Knospen: Die Knospen sind grün.  
Blüte: Blütezeit: April–Juni, leuchtend gelbe Blüte;  
Frucht: die Frucht ähnelt einer Walze mit hellroten Samen.

## 4. Pflanzpläne mit Pflanzenlisten

### PFLANZPLAN REIHENHAUSGARTEN



JUSTUS - VON - LIEBIG - SCHULE GÖPPINGEN

Maßstab: 1:50












Maße in: m

Name: Ramona Rettich

Klasse: L3GB6

Datum:

Note:

Symbol	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis
1	Magnolia 'Genie'	Magnolie 'Genie'	Sol. 3xv 100-125 cm B	1	198,00€	198,00€
2	Hydrangea paniculata 'Limelight'	Strauch-Hortensie	C5 60-80	1	16,90€	16,90€
3	Thuja occidentalis 'Smaragd Spirale'	Smaragd-Lebensbaum	C25 125-150	1	199,90€	199,90€
	Chamaecyparis pisifera 'Filifera Vana'	Zwerg-Fadenzypresse	C3 20-25	3	10,90€	32,70€
	Hosta x fortunei 'Patriot'	Schneefeder-Funkie	1,0 P	4	5,90€	23,60€
	Festuca gautieri	Bärenfellschwengel	0,5 P	5	2,95€	14,75€
	Echinacea 'Orange Marmelade'	Garten-Sonnenhut	1,0 P	10	6,10€	61,00€
	Fritillaria imperialis 'Aurora'	Kaiserkrone	Zwiebel 20/24 1 St. pro Pack	12	3,95€	47,40€
	Tulipa 'Lasting Love'	Lilienblütige Tulpe	Zwiebel 11/12 10 St. pro Pack	1	4,45€	4,45€
	Nepeta racemosa 'Snowflake'	Katzen-Minze	0,5 P	13	3,15€	40,95€
	Phlox subulata 'Atropurpurea'	Teppich-Flammblume	0,5 P	18	3,15€	56,70€
	Rasen					
	Rasenkantensteine					
	Terrasse					
Gesamtsumme:						696,35€

JUSTUS - VON - LIEBIG - SCHULE GÖPPINGEN

Maßstab:

Maße in:

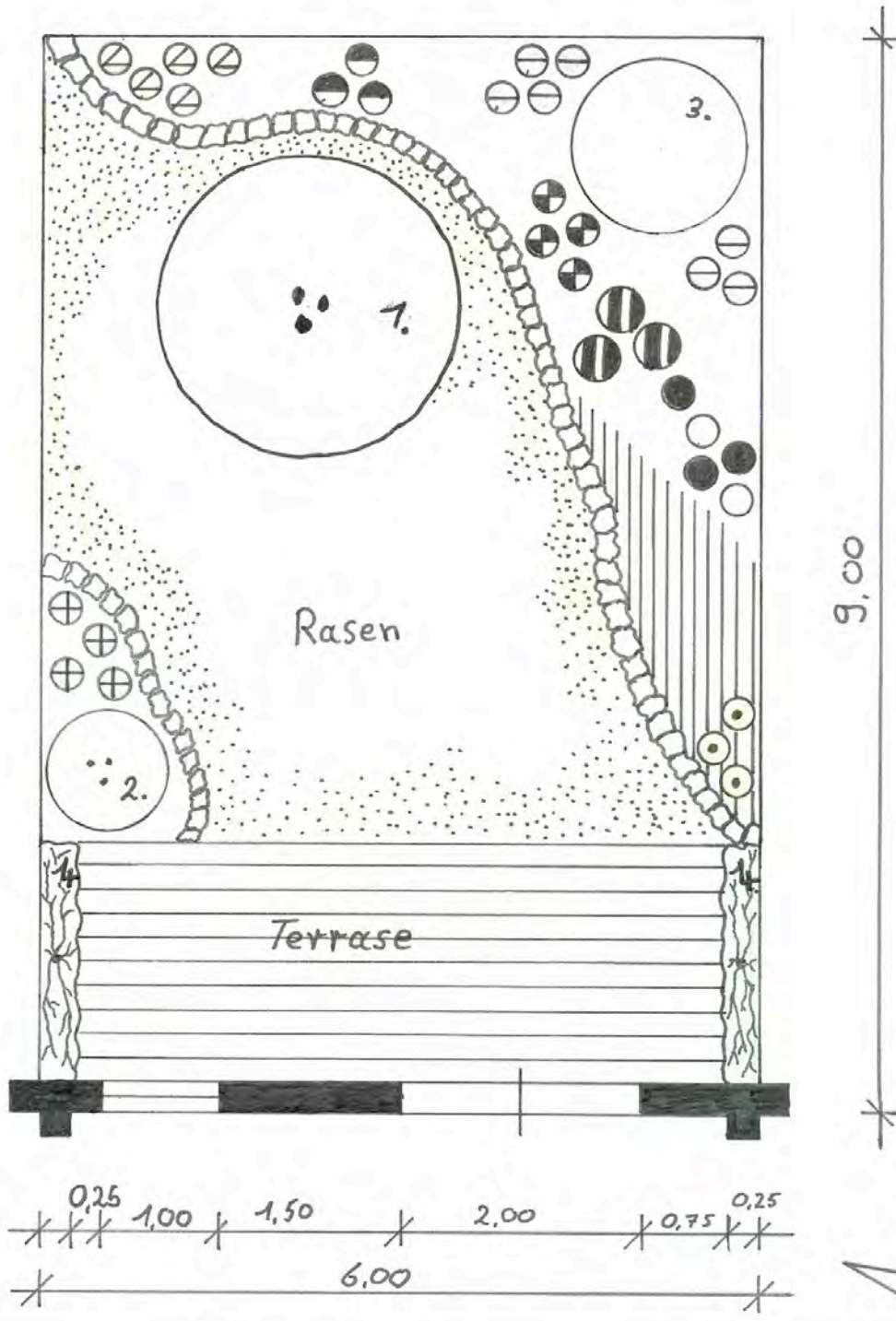
Name: Ramona Rettich

Klasse: L3GB6

Datum:

Note:

# Pflanzplan Reihenhaushausgarten



JUSTUS - VON - LIEBIG - SCHULE GÖPPINGEN

Maßstab: 1:50

Maße in: m

Name: Alex Strecker

Klasse: L3608

Datum: 9.1.13

Note:

# Pflanzenliste Hausgarten

Name	'Sorte'	D. Name	Qualität	Preis	Stück	Ges. Preis
1.	Magnolia 'Genie'	Magnolie	Sol. 3xv MB 100-125	198,00	4.	198,00 €
2.	Hamamelis mollis 'Pallida'	Chin. Zaubernuss	Sol. 3xv MB 80-100	93,50	1.	93,50 €
3.	Hydrangea macrophylla 'Blue Wave'	Bauernhortensie	Sol. 3xv MB 60-80	70,60	1.	70,60 €
4.	Cotoneaster dielsianus Heckenelement	Graue Strauchmispel	4xv MB 200x120	490,00	1.	980,00 €
⊙	Buphthalmum salicifolium 'Alpengold'	Ochsenauge	0,5	3,00	3.	9,00 €
⊕	Hosta 'Hyazintha'	Herzblattlilie	1,0P	3,00	4.	12,00 €
○	Erigeron 'Sommerneuschnee'	Berufkraut	0,5P	3,40	2.	6,80 €
●	Erigeron 'Rosa Juwel'	Berufkraut	0,5P	3,00	3.	9,00 €
⊕	Dianthus detoides 'Albus'	Melke	0,5P	2,15	4.	8,60 €
⊖	Silene viscaria 'Plena'	Leimkraut	0,5P	3,00	7.	21,00 €
⊖	Campanula poscharskyana 'E.H. Frost'	Glockenblume	0,5P	3,00	3.	9,00 €
⊖	Gaillardia x grandiflora 'Kobold'	Kokardenblume	0,5P	2,50	5.	12,50 €
Ⓜ	Festuca amethystina 'Aprilgrün'	Regenbogen-Schwinge	0,5P	2,20	3.	6,60 €
	Phlox subulata 'Benita'	Flammenblume	0,5P	3,00	64.	192,00 €
						1628,60 €

JUSTUS - VON - LIEBIG - SCHULE GÖPPINGEN

Maßstab:

Maße in:

Name: Alex Strecker

Klasse: 13G36

Datum: 9.1.13

Note:

## **5. Gemeinsames Quellenverzeichnis:**

Ramona Rettich:

- <http://www.botanikus.de/Beeren/Magnolie/magnolie.html>, Zugriff am 11.11.2012
- Van den Berk: Van den Berk über Bäume, Sint-Oedenrode, Niederlande 2012, S. 363 ff, S.373 ff
- Klaus Körber, Gehölzskript aus dem Fachkundeunterricht an der LWG Veitshöchheim, Schuljahr 2012/13

Alex Strecker:

- <http://www.gartendatenbank.de/forum/magnolien-vermehren-ableger-veredeln-chip-budding-abmoosen-t-457-1> (11.11.2012)
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Magnolie> (11.11.2012)
- Mündliche Auskunft Ausbilder, Meister, 23.11.2012
- Krüssmann, Gerd: Die Baumschule. Verlag Paul Parey, Berlin, 1997.



## **Versicherung**

**Thema:** Familie Magnoliaceae

### **Beteiligte Schüler:**

- Ramona Rettich
- Alex Strecker

Wir versichern hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt haben. Sämtliche Stellen der Arbeit, die benutzten Werken im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, haben wir durch Quellenangaben kenntlich gemacht. Dies gilt für Texte, Bilder und dergleichen sowie für Quellen aus dem Internet.

Datum:

31.1.13

Unterschriften:

Ramona Rettich

Alex Strecker