

# Euphorbiaceae (Wolfsmilchgewächse)

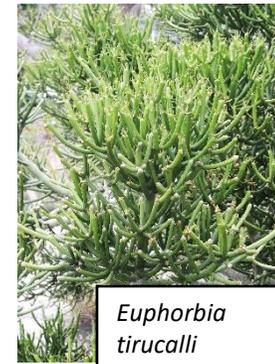
- Verbreitungsschwerpunkt in den Tropen, auch viele Bäume und Sträucher, sehr Artenreich
- Eine sehr wichtige Kulturart dieser Familie ist **Maniok** oder Cassava (*Manihot esculenta*). Ursprünglich aus Mittel- oder Südamerika wird Maniok heute im gesamten Tropenraum kultiviert. Als Nahrungsmittel werden die Wurzelknollen verwendet, die roh giftig sind, aber gegart ein wichtiger Stärkelieferant.
- Eine weitere Berühmtheit dieser Familie ist der **Weihnachtsstern** (*Euphorbia pulcherrima*), aufgrund der intensiv gefärbten und sternförmig angeordneten Hochblättern (Brakteen). Sie sind Kurztagspflanzen, (blühen nur, wenn sie nicht länger als 12 h Licht erhalten) D.h. in hiesigen Gärtnereien wird dafür extra eine Dunkelphase etabliert.
- Unter den, in der Wüste verbreiteten Euphorbiaceen gibt es **viele Kakteenähnliche** Arten mit Dornen und sukkulenter Gestalt. Erwähnt sei hier ***Euphorbia tirucalli*, der Bleistiftstrauch**. Ihr giftiger Milchsaft kann in wenigen Schritten in eine benzinähnliche Flüssigkeit umgewandelt werden. Vorteil ist, dass der Bleistiftstrauch in der Savanne Afrikas wächst, wo keine Nahrungspflanzen kultiviert werden und somit der Anbau nicht in Konkurrenz mit diesen steht.
- Eine zweifelhafte Berühmtheit unter den Euphorbiaceen hat auch **der Wunderbaum, *Rizinus communis***. Das aus dem Samen gewonnene Öl zum Abführen ist zwar ungiftig, aber das im Endosperm enthaltene, nicht Öl lösliche **Rizin** hat es in sich. Bereits eine Menge von 0,3-20 mg können tödlich wirken. Da es auf die Atemwege wirkt wurde es immer wieder als Kampfmittel für Streumunition o.ä. geprüft. In jüngster Zeit macht Rizin als Kampfmittel-Einsatz der Al Qaida und anderen Islamisten immer wieder von sich reden
- In Mitteleuropa sind ca. 25 Arten heimisch, die in nur 3 Gattungen vertreten sind: ***Euphorbia*** (Wolfsmilch), ***Chamaesyce*** (Zwergwolfsmilch) und ***Mercurialis*** (Bingelkraut)

## Merkmale:

- Die Gattung Wolfsmilch enthält **Milchsaft**, er dient der Pflanze als Wundverschluss, aber auch als giftiger Fraßschutz. Die Raupen des Wolfmilchschwärmers (*Hyles hippophaes*) sind immun gegen diesen Milchsaft und profitieren davon, indem sie durch den Fraß der Pflanze selber giftig werden
- **Blätter sind bei *Euphorbia* wechselständig**, bei *Mercurialis* und *Chamaesyce* gegenständig, aber immer einfach, also nicht gefiedert, gelappt oder gefingert o.ä,
- Die Pflanzen kann ein- oder zweihäusig sein.
- Blüten bilden ein **Cyathium: zu eingeschlechtlichen Scheinblüten zusammengefasste Blütenstände ohne Blütenhülle**
- Oberständiger Fruchtknoten, aus dem sich Kapsel Früchte entwickeln



<http://www.cassava.ch/diverses/maniok>



*Euphorbia tirucalli*



*Euphorbia pulcherrima*



*Mercurialis perennis*

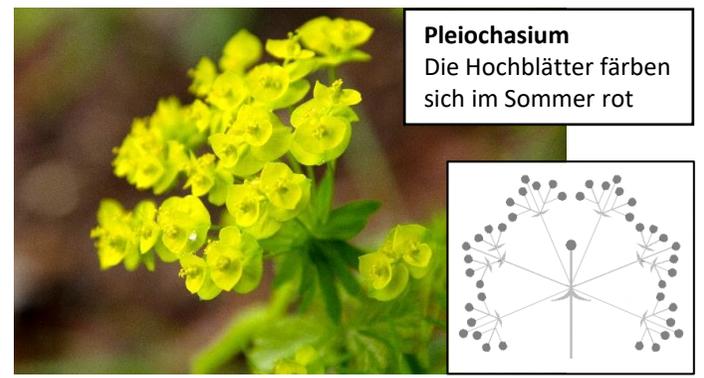
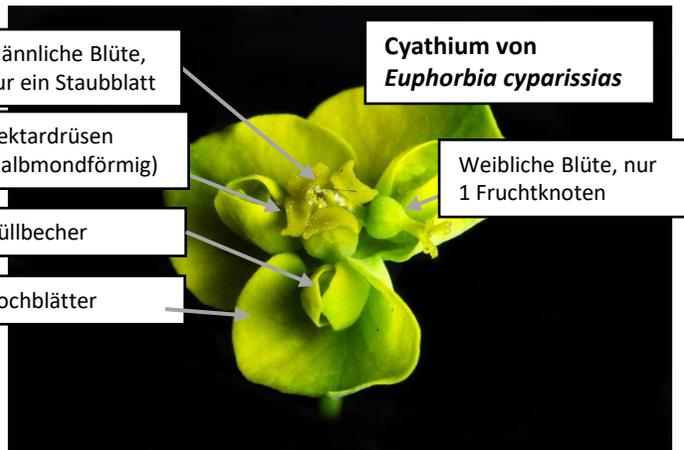


Wolfmilchschwärmer  
-*Hyles hippophaes*  
Bild von Giuseppe Zingarelli, Flickr.com



*Ricinus communis*

<i>Euphorbia cyparissias</i> (Euphorbiaceae)	
deutsch	Zypressenblättrige Wolfsmilch
Blätterstand	Wechselständig bis quirlig, Zypressenähnlich
Blattform	1-3 mm breit, nicht stachelspitzig,
Wuchsform	15-40 cm hoch
Blütenstand	Synfloreszenz in Pleiochasien (Scheindolde), (Synfloreszens = Haupt- und Seitenachsen enden mit Blütenstand)
Blüte	<b>Cyathium:</b> die eingeschlechtlichen Scheinblüten sind zu einer Scheinblüte ohne Blütenhülle zusammen gefasst Dieses Cyathium ist von Hochblättern (hier nicht verwachsen) eingerahmt und enthält einen Hüllbecher mit einer zentral raushängenden weiblichen Blüte. Die männl. Blüten bestehen nur aus einem Staubblatt
Nektarien	Halbmondförmig (die Form ist wichtig!), sondern duftenden Nektar ab zum Anlocken von Insekten
Fruchtknoten /Frucht	Leicht warzig punktiert, wird zur 3 teiligen Kapsel Frucht, welche zur Reifezeit aufspringt und fort geschleudert wird. Manche mit Elaiosomen (öhlhaltige Anhängsel), welche von Ameisen aufgesucht werden, die damit zur Ausbreitung der Samen beitragen.



Die Zypressenwolfsmilch wird häufig von einem Erbsenrostpilz befallen (*Uromyces pices*) => missgebildete Pflanze



Die **Milch** tritt unter Druck aus und wird an der Luft hart. Sie enthält besonders viel Diterpenester, bis 15% Harz, Fette, Eiweiß u. andere Stoffe. Er ist besonders gefährlich für die Augen