

Von Früchten und Samen

Warum Rosskastanie und Marone – obwohl so ähnlich – dennoch nichts gemeinsam haben

Gregor Aas

Braun, glänzend, hart – auf den ersten Blick sind sich Edelkastanien und Rosskastanien sehr ähnlich. Genauer betrachtet offenbaren sie aber Unterschiede, die gut dazu geeignet sind, sich generell den Unterschied zwischen Frucht, Samen und Verbreitungseinheit einer Pflanze zu verdeutlichen.

Die Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) gehörte bis vor einigen Jahren in die Familie der Rosskastaniengewächse (Hippocastanaceae). Nach aktuellem Stand der Systematik wird sie aber in die Familie der Seifenbaumgewächse (Sapindaceae) eingeordnet, zu der neuerdings auch die bei uns vorkommenden Ahorne (*Acer*, früher Familie Aceraceae) gehören. Die Edelkastanie (*Castanea sativa*) dagegen ist ein Buchengewächs (Fagaceae), somit näher mit Buchen und Eichen verwandt. Die Edelkastanie ist eine von – je nach Autor – acht bis zwölf Arten, die die Gattung *Castanea* bilden.

2 Zweimal Kastanie: Rosskastanie (Foto li.: M. Schuppich, fotolia.de) **und Edelkastanie** (Foto re.: G. Aas)



Frucht und Samen

Die Rosskastanie bildet eine Kapsel- frucht, d.h. die Fruchtschale öffnet sich zur Reife und gibt den oder die glänzend braunen Samen frei (Streufrucht). Die dicke, derbstachelige Hülle der Rosskastanie ist die Fruchtwand (das Perikarp), die den oder die Samen, die »Kastanien«, umschließt. In einer Frucht befinden sich meist zwei Kastanien, mitunter auch nur eine oder sogar drei.

Anders verhält es sich bei der Edelkastanie. Die dicht bestachelte, bis faustgroße Hülle hat botanisch gesehen nichts mit der Frucht zu tun, sondern entsteht aus der Blütenstandsachse und wird als Fruchtbecher (Cupula) bezeichnet. Der Fruchtbecher der Edelkastanie enthält meist drei Früchte, die »Kastanien«. Diese sind Nussfrüchte, deren ledrige, mehr oder weniger verholzte Fruchtwand sich bei der Reife nicht öffnet (Schließfrucht).



1 Rosskastanien, idealer Bastelspass für Kinder

Fotos: Tom Bayer, fotolia.com



Die braune Schale der Kastanie ist die Fruchtwand und ihr wohlschmeckender essbarer Inhalt der Samen. Der Fruchtbecher ist im Übrigen typisch für alle Buchengewächse: Bei der Buche umhüllt er immer zwei Bucheckern, bei den Eichen bildet er den Napf, in dem die Nuss (Eichel) steckt.

Gleicher Zweck

Die Verbreitungseinheit (Diaspore) ist bei *Aesculus* der Samen und bei *Castanea* die Frucht. Die Funktion der »Kastanie« ist aber in beiden Fällen die gleiche: Sie enthalten einen mit Reservestoffen üppig ausgestatteten Embryo, der durch Tiere möglichst rasch an einen sicheren Ort gelangen soll, um ein neues Baumleben zu beginnen. Zumindest das haben beide gemeinsam.

Quellliteratur

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.) (2005): Beiträge zur Rosskastanie. LWF Wissen 48, 88 S.

Autor

Dr. Gregor Aas leitet den Ökologisch-Botanischen Garten der Universität Bayreuth. Kontakt: gregor.aas@uni-bayreuth.de