

Wald
ist unsere
Sache



Schutzgemeinschaft
Deutscher Wald

Die Rosskastanie

Wer kennt sie nicht, unsere Kastanien? Mit ihrer ornamentalen Blütenpracht im Mai ein Baum mit hohem Schmuckwert, der aus unseren Städten und Parks nicht mehr wegzudenken ist! Mit dem reichen Segen der mahagonibraunen Samen, den Kastanien, verbinden sich bei vielen Kindheitserinnerungen. Trotz ihrer weiten Verbreitung ist die Rosskastanie jedoch kein ursprünglich einheimischer Baum Mitteleuropas.

Der Gesandte Ferdinand I., Ghiselin de Bousbecque, vermittelte 1561 von Konstantinopel aus die ersten Kastanien nach Prag. Der bekannte belgische Botaniker Carolus Clusius säte Rosskastanien kurze Zeit später in Wien mit Erfolg aus. Das ist der eigentliche Beginn der Erfolgsgeschichte der Rosskastanie in Mitteleuropa. Carolus Clusius verfasste 1576 die erste wissenschaftliche Beschreibung der Rosskastanie. Scheinbar rührt der deutsche Name von der Meinung aus dieser Zeit her, dass



Rosskastanie in voller Blütenpracht

die Rosskastanien in Kleinasien als Heilmittel für Pferde eingesetzt wurden. Bis ins 19. Jh. dachte man, die Rosskastanie käme nur aus Kleinasien. Erst Ende des 19. Jh. wurden

zahlreiche Vorkommen der Rosskastanie auf dem Balkan nachgewiesen. In den dortigen Gebirgen ist die Rosskastanie auf nährstoffreichen und tiefgründigen Böden mit Silberlinde, Hainbuche, Walnuss, Hopfenbuche und verschiedenen sommergrünen Eichenarten vergesellschaftet.

Botanik

Die Gattung *Aesculus* (Rosskastanie) umfasst 13 Arten, die in Nordamerika, Süd- und Ostasien sowie in Südosteuropa beheimatet sind. Zu ihnen zählen neben



Blütenkerze

unserer bekannten Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) auch die nordamerikanischen Arten Gelbe Rosskastanie (*Aesculus octandra*)



Fingerförmig gefiederte Blätter

und die strauchförmige Pavie (*Aesculus pavia*), sowie die durch ihre riesigen Blätter besonders eindrucksvolle Japanische Rosskastanie (*Aesculus turbinata*).

Botanisch sind unsere Rosskastanien mit der Esskastanie (*Castanea sativa*) nicht näher verwandt. Die Esskastanie oder Marone gehört zu den Buchengewächsen. Ihre Ma-



Typischer Drehwuchs am Stamm der Rosskastanie

ronen sind Nussfrüchte, die jeweils zu dritt in einem gemeinsamen, stacheligen Behälter sitzen. Bei der Rosskastanie ist die glänzende Kastanie ein großes Samenkorn, in dem der Keimling mit den großen Keimblättern ruht. Die Frucht ist die grüne Stachelkapsel, die sich dreiklappig öffnet.

Die Rosskastanie ist ein sommergrüner bis 25 m hoher Baum mit überhängenden Zweigen. Besonders typisch ist der häufige Drehwuchs der Rosskastanienstämme sowie die großen, dicken, rotbraunen und klebrigen Winterknospen. Die Endknospe erreicht hier Größen von 2 bis 3,5 cm. Die Blätter der Rosskastanie sind, wie die der nahe

verwandten Ahornarten, gegenständig. Das Blatt selbst ist fingerförmig mit 5 bis 7 verkehrt eiförmigen Federn gefiedert. Besonders auffällig ist die Spitze der einzelnen Fieder, die als sogenannte „Trüffelspitze“ ausgebildet ist, wie man sie bei Baumarten in tropischen Regenwäldern häufig findet, damit Wasser rasch vom Blatt abfließen kann.

Ebenso auffällig sind auch die großen, hufeisenförmigen Blattnarben nach dem herbstlichen Blattfall. Die Herbstfärbung der Rosskastanie ist gelb.

Die Blüten stehen in endständigen, aufrechten, bis 30 cm langen Scheinrispen und erscheinen meist in der ersten Maiwoche. Eine solche „Blütenkerze“ enthält bis über 100 Einzelblüten. In jeder Einzelblüte zeigt das kräftig gelbe Farbmal in der Mitte, dass sich der Anflug für Bienen und Hummeln lohnt. Ist die Blüte jedoch pollen- und nektarleer, wandelt sich das Gelb in ein intensives Rot. Damit werden diese Blüten für Bienen und andere Blütenbesucher uninteressant.



Die bekannten Früchte der Rosskastanie

Aus den Blüten entwickeln sich die Früchte mit den glänzend poliert aussehenden Rosskastanien. Allerdings bereiten diese Rosskastanien Autofahrern und Stadtgärtnern manchmal Kopfzerbrechen. Daher gibt es auch eine Züchtung der Rosskastanie, die gefüllt blühende Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum* Baumannii), die reich und üppig blüht, aber sterile Blüten besitzt und daher keine Kastanien ausbildet.

Die Gattung *Aesculus* kam in Mitteleuropa noch bis vor

der letzten Eiszeit vor. Erst die letzte Eiszeit verdrängte die Rosskastanie in ihr Rückzugsgebiet nach Südosteuropa. Von dort schaffte es die schwerfrüchtige Rosskastanie nicht, ähnlich wie die Esskastanie, durch eigene Kraft sich wieder nach Mitteleuropa auszubreiten. Erst der Mensch übernahm diese Rolle und hat der Rosskastanie zum Siegeszug überall auf der nördlichen Welt, wo die Temperaturen nicht unter minus 30 ° C sinken, verholfen.



Rosskastanienallee

Inhaltsstoffe und Holzverwendung

Die Kastanien sind reich an Stärke (bis zu 30 %). Sie enthalten weiterhin sog. Saponine, die man früher einheitlich als Aescin bezeichnete. Diese Rosskastanie-Saponine besitzen abschwellende Wirkung und werden daher speziell für Venenerkrankungen, z. B. in Gels und Cremes, eingesetzt.

Das Holz der Rosskastanie ist hell, weich und stark schwindend und ist wenig dauerhaft. Außerdem verhindert der häufige Drehwuchs eine bessere Nutzungsausbeute. Früher wurde Rosskastanienholz für Prothesen genutzt.

Der Park- und Biergartenbaum schlechthin

Durch ihre enorme, verschwenderische Blütenfülle Anfang Mai stellt die Rosskastanie einen Baum mit hohem Schmuckwert dar. Niemand möchte sie in unseren städtischen Gärten, Anlagen und Parks vermissen. Besonders eindrucksvoll sind einzelstehende Exemplare mit tief herabhängenden Zweigen. Daneben ist die Rosskastanie durch ihre großen Blätter ein vorzüglicher Schattenspende. Dies war der Grund, warum man in Bayern früher begann, auf die Bierkeller Rosskastanien zu pflanzen, um den Boden schattig und kühl zu halten. Erst später schenkte man in diesen Biergärten dann auch Bier aus. So entwickelte sich die Kastanie zu dem wichtigsten und bedeutsamsten Biergartenbaum überhaupt. Ohne Rosskastanien ist ein bayerischer Biergarten nicht vorstellbar. Be-



Neuer Blattaustrieb nach Kahlfraß

sonders schöne Exemplare findet man in Münchener Biergärten z. B. im Augustinerkeller, im Hofbräu Keller oder im Biergarten am Chinesischen Turm.

Ökologische Bedeutung

Da die Rosskastanien die natürliche Rückwanderung nach Mitteleuropa nicht mit eigener Kraft schaffen konnten, sind auch unsere einheimischen Insekten wenig auf die Rosskastanie angepasst. Die Rosskastanie leidet daher grundsätzlich weniger unter Insektenfraß als andere einheimische Baumarten. Auf der anderen Seite bietet sie aber durch diese Insektenarmut auch weniger Nahrungsreservoir für insektenfressende Vogelarten. Häufiger wurden in unseren Breiten die Raupen der Ahorn-

eule auf den Blättern der Rosskastanie festgestellt. In den Zweigen und jungen Rosskastanien sind manchmal die Larven des Rosskastanienbohrers oder Blausiebs festzustellen. Dieser Schmetterling befällt jedoch viele verschiedene Laubbaumarten. In neuerer Zeit häufen sich jedoch Meldungen von eingeschleppten Insektenarten, die durchaus bemerkenswerte Beeinträchtigungen der Rosskastanien mit sich ziehen können. Zum einen die erst seit 1993 in Deutschland aufgetretene Rosskastanienminiermotte sowie die Wollige Napfschildlaus.



Ästhetik pur: eine Kastanie in freier Landschaft

Trotz dieser auffälligen Schäden sind jedoch durch diese neu aufgetretenen Insekten noch keine Rosskastanien abgestorben. Wie die langfristige Entwicklung jedoch aussieht, bleibt abzuwarten.

Häufig zeigen sich auf den Blättern der Rosskastanie im Juli und August anfangs aufgehellt, dann dunkelbraunrote Flecken, die unregelmäßig geformt sind. Sie enthalten in der Mitte keine Mine und können daher bei genauer Betrachtung nicht mit den ähnlichen Minen der Rosskastanienminiermotte verwechselt werden. Es handelt sich hier um die Rosskastanienblattbräune, die durch den Pilz *Guignardi aesculi* verursacht wird.

Rosskastanien-Miniermotte

Die Rosskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*) wurde 1984 erstmals am Ohridsee in Mazedonien entdeckt. 1989 trat dieser Kleinschmetterling zum ersten Mal in Österreich auf und verbreitete sich von dort in wenigen Jahren über weite Teile Zentral- und Osteuropas. In Bayern, und damit in Deutschland, konnte der Befall von Rosskastanien mit der Kastanienminiermotte erstmals im August 1993 bei Passau nachgewiesen werden. Hier zeigt sich aber auch schon die Besonderheit, dass einzeln eingesprengte rotblühende Rosskas-



Falter der Rosskastanienminiermotte

tanien (*Aesculus x carnea*) nicht befallen waren. Von Bayern breitete sich der Schädling weiter über Süddeutschland aus. Ein weiterer Einwanderungsweg lief von Österreich über Tschechien und das Elbetal nach Ostdeutschland. Der Mensch scheint mit Verkehrsmitteln, z. B. Kraftfahrzeugen, an der Ausbreitung der Rosskastanienminiermotte beteiligt zu sein.

Biologie und Lebensweise

Die Falter der *Cameraria ohridella* sind ca. 5 mm lang und besitzen eine Vorderflügelänge von ca. 3,5 mm. Kurz vor oder während der Rosskastanienblüte fliegen die ersten Moten. Zur Eiablage bevorzugen die Weibchen die Blätter im unteren Bereich der Krone und legen dort ihre winzigen Eier auf der Blattoberfläche ab, wobei bis zu 100 Eier pro Fiederblatt abgelegt werden können. Nach dem Schlüpfen bohren sich die Junglarven in das Blatt ein und erzeugen dort die charakteristischen Minen, die zunächst als kleine bräunliche Flecken auf dem Blatt erscheinen. Die Larven erweitern diese zu langen Platzminen, die meist zwischen den Blattnerven verlaufen. Die Minen erreichen eine Größe von 1,5 bis 2,5 cm². Erst sehen die Minen fahl und durchscheinend aus, werden in der Folge jedoch braun. Bei starkem Befall führt dies zu einem vorzeitigen Laubfall der Rosskastanie bereits im August. Die Larve verpuppt sich in der Blattmine in einem Kokon. Beim Schlüpfen ragt dann die Puppe etwa zur Hälfte aus der Blattoberfläche heraus. Die Motte kann an einem neuen Wirtspflanzenstandort innerhalb von 2 bis 3



Mine der Rosskastanienminiermotte mit Larve und Kotkrümel

Jahren große Populationen aufbauen. Oft erscheinen befallene Rosskastanien bereits im Sommer vollständig verbraunt oder sogar kahl. Als Wirtspflanze kommt vor allem die weißblühende Rosskastanie in Frage. In seltenen Fällen, wenn die Blätter dieser Rosskastanien schon stark mit Eiern belegt sind und die Weibchen keine andere Möglichkeit haben, wird auch z. B. Bergahorn befallen. Starker Befall durch Rosskastanienminiermotten schädigt vor allem junge Kastanien durch fehlende Triebzuwächse. Es ist vorstellbar, dass bei dauerndem Auftreten über Jahre hinweg auch ältere Bäume geschwächt werden. Die bisher erfolgreichste und auch schonendste Methode, den Befall im nächsten Jahr zu verringern, ist derzeit immer noch die Entfernung und Vernichtung des abgefallenen, noch nicht zersetzten Herbst-

laubes, in dem sich die verpuppten Insekten befinden. Dies ist auch der Grund dafür, dass gerade die Biergartenkastanien am wenigsten unter dem Rosskastanienminiermottenbefall zu leiden haben. Trotz dieser Probleme mit der



Befallenes Blatt der Rosskastanie

Motte sollte auch künftig auf eine Pflanzung der Rosskastanie nicht verzichtet werden. Unsere Städte und Parks sind ohne die Rosskastanie nicht denkbar. Derzeit kann man bei der Pflanzung ja auch auf die rotblühende Rosskastanie ausweichen.

Impressum

Herausgeber:

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald – Bundesverband e.V. (SDW)
Meckenheimer Allee 79 · 53115 Bonn

Telefon: 02 28 - 94 59 83-0, Fax: 02 28 - 94 59 83-3
e-mail: info@sdw.de, Internet: www.sdw.de

Spendenkonto: Sparkasse Bonn, Kto. 31 019 995, BLZ 380 500 00

Die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V. ist Mitglied im Kuratorium „Baum des Jahres“.

Text: Olaf Schmidt

Fotos: Griesche, Hooge, Ruggiero LWF

Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft.

Dieses Papier wurde unter Verwendung heimischen Durchforstungsholzes hergestellt und chlorfrei gebleicht.