

## Station 23: Beeren und „Beeren“



Was gibt es Schöneres, als an einem warmen Sommertag süße Beeren abzuzupfen und genüsslich im Mund zergehen zu lassen!?



Und wer kennt das nicht: Mit kritischem Blick in die eben geerntete Himbeere zu schauen, ob sich dort nicht doch noch ein vorwitziger kleiner Wurm verbirgt.

Im Schulgarten wachsen viele leckere Beeren: Erdbeeren, Brombeeren und Himbeeren. Aber es gibt auch Beeren und Steinfrüchte, die es „in sich haben“. Sie schmecken entweder fürchterlich, sind ungenießbar oder sogar giftig.

**Das heißt für dich:**

**Sei immer vorsichtig! Verzehre nur Beeren, von denen du mit Sicherheit weißt, dass sie essbar sind!**

Unsere beliebtesten Beeren sind die **Erdbeeren**. Sie werden gerne auf den Beeten im Bauerngarten (Station 24) angepflanzt. Dort vermehren sie sich durch Ausläufer. Du findest sie ebenfalls im Beerenobstbeet direkt am Südzugang und hier und da auch als Bodendecker.

Unsere Erdbeersorten stammen alle von der **Walderdbeere** (*Fragaria vesca*) ab. Diese ist jedoch sehr klein und nur mühsam zu sammeln. Deshalb hat man schon im Mittelalter begonnen sie zu züchten, um ertragreiche Formen zu erhalten. Der Geschmack der wilden Erdbeere ist jedoch unübertrefflich. Sie hat einen Zuckergehalt von bis zu 10%.

Sie gehört zu den süßesten heimischen Wildobstarten, wächst gerne an lichten Stellen in Wäldern, auf Kahlschlägen und an Waldwegen.

Sie hat 3-zählig gefingerte Blätter, die auf der unteren Seite heller sind als oben. Die rote Sammelfrucht entwickelt sich, indem die Blütenachse zur Reifezeit stark wuchert und die zahlreichen Nüsschen auf ihr dadurch auseinanderrücken.

Auch in unserem Schulgarten hat sie sich, zur Freude aller Schulkinder, in den letzten Jahren ausgebreitet

Die **Himbeere** (*Rubus idaeus*) wächst ebenfalls im Beerenbeet. Sie bildet einen bis zu 2 Meter hohen Strauch. Natürlich kommt sie auf Lichtungen, Kahlschlägen und an Wald- und Heckenrändern vor.

Ihre 3-5-zähligen Blätter sind auf der unteren Seite weiß-filzig. Sie trägt ab Mai recht unscheinbare weiße Blüten. Die Fruchtknoten werden zu Steinfrüchtchen, die alle gemeinsam die Sammelsteinfrucht bilden. Diese ist saftig und süß. Sie wird häufig zu Himbeersaft oder -gelee verarbeitet.

Nach der Blüte und Fruchtbildung sterben die 2jährigen Triebe ab. Die einjährigen Triebe überwintern, im Gegensatz zur Brombeere, unbelaubt. Durch unterirdische Ausläufer kann sich die Himbeere stark vermehren.

Die **Brombeere** findest du im Schulgarten vor allem in den Hecken (Station 5).

Sie heißt lateinisch *Rubus fruticosus* und kann bis zu 5 Meter hoch werden. Ihre Blätter sind auf beiden Blattseiten grün. Die Hauptader auf der Blattunterseite hat Stacheln. Das unterscheidet sie auch von der Himbbere.

Es gibt sehr viele Brombeerarten (bis zu 200). Die Brombeere behält im Winter oft grüne Blätter, die erst im Frühjahr abfallen. Für viele Tiere (z.B. Rehe) ist sie deshalb eine wichtige Winternahrung. Sie wehrt sich dagegen jedoch mit ihren Stacheln. Die Stacheln nutzt die Brombeere aber auch als Kletterhilfe.

Ihre blauschwarzen bis schwarzen Früchte fallen, im Gegensatz zur Himbeere, bei der Reife nicht vom Blütenboden ab. Sie schmecken gleichzeitig süßlich und säuerlich. Das liegt an den Inhaltsstoffen Traubenzucker und Fruchtsäure. Brombeerfrüchte werden gerne zu Saft, Gelee, Wein und Schnaps verarbeitet.



Die Rote Johannisbeere hat im April 2017 viele Früchte angesetzt.



Auch die Stachelbeere hat im April 2017 viele kleine Beeren.

Neben den roh zu verzehrenden Früchten der Erdbeere, Himbeere, Brombeere, Johannisbeere oder Stachelbeere gibt es noch zahlreiche andere Beeren im Schulgarten, die für den Menschen gesundheitlich fördernd sind. Dazu müssen sie jedoch erst verarbeitet, zumeist gekocht werden.

Den **Schlehdorn** (*Prunus spinosa*) findest du rund um den Bauerngarten (Station 24). Seine Früchte sind so groß wie Kirschen und blau. Aus ihnen wird Marmelade, Kompott oder Schnaps hergestellt. Vorher müssen sie jedoch Frost bekommen haben, damit sie ihren bitteren Geschmack verlieren. Die Inhaltsstoffe sollen gegen Rheuma wirken, die Blutreinigung fördern und die Abwehrkräfte stärken. Sie werden auch als Mundwasser zum Gurgeln verwendet.

Auch die **Kornelkirsche** (*Cornus mas*) wächst in der Hecke am Bauerngarten. Dieser Strauch blüht sehr früh im Jahr, noch bevor die ersten Blätter erscheinen. Die Früchte sind oval, kirschrot und enthalten zwei große Steine. Im vollreifen Zustand sind sie gut essbar. Sie schmecken süßsauer und werden zur Zubereitung von Marmelade genutzt.

In der großen Hecke gegenüber (Station 5) steht eine **Eberesche** (*Sorbus aucuparia*). Die kleinen roten, meistens dreisamigen Apfelfrüchte stehen in dichten Büscheln (Doldenrispen). Sie sind bei den Vögeln sehr beliebt („Vogelbeere“). Unreif sind sie für den Menschen schwach giftig. Aber gekocht kann man aus ihnen eine vitaminreiche Marmelade zubereiten.

**Durch Vögel werden viele Samen verbreitet. Die Vögel picken die Früchte, zum Beispiel Beeren, ab. Sie verdauen aber nur das Fruchtfleisch. Die Samen werden**

**mit dem Kot wieder ausgeschieden. So kann sich die Art vermehren. Die Natur hat die Lockwirkung der Beeren und Steinfrüchte also mit Absicht eingerichtet.**

Am Zugang zum Westteil des Gartens wächst ein **Schwarzer Holunder** (*Sambucus nigra*). Aus seinen stark duftenden Blütenständen werden Fliedertee, Fliederkrapfen und „Bergmannssekt“ hergestellt.

Der schwarze Holunder bildet schwarze Steinfrüchte, die an dunkelroten Stielen in hängenden Trugdolden zusammenstehen. Jede Frucht enthält drei kleine Kerne und schwarzrotes saftiges Fruchtfleisch. Das Fruchtfleisch beinhaltet viel Vitamin C, Zucker und Gerbstoffe.

Roh sind die Früchte giftig. Aber durch Kochen und Entfernen der Kerne wird diese Giftwirkung genommen. Saft, Marmelade und Gelee werden aus ihnen sehr häufig hergestellt. Hier könnten andere Wildfrüchte kaum mithalten. Wie die Blüten stellen auch die Früchte ein gutes Mittel gegen Erkältungskrankheiten dar. Vögel verzehren Holunderbeeren besonders gerne und tragen somit zur Verbreitung von *Sambucus nigra* bei.

Neben dem Hexenhaus steht ein **Rotdorn**. Er ist eine Zuchtf orm des **Weißdorns**. Häufig und natürlich kommt bei uns der Eingriffelige Weißdorn vor (*Crataegus monogyna*). Er hat einen nahen Verwandten, den Zweigriffeligen Weißdorn, dessen Blätter nicht so tief eingeschnitten sind.

Weißdorn wächst gerne auf nährstoffreichen Böden. Er ist für Schnitthecken geeignet und liefert ein wertvolles Heilmittel zur Durchblutungsförderung der Herzkrankgefäß e und zur Regulierung des Blutdrucks.

Seine Apfelfrüchte sind ei- bis kugelförmig und von roter Farbe. In ihrer Vertiefung befinden sich zurückgebogene Kelchblätter.

Die Frucht des Eingriffeligen Weißdorns hat einen Stein, die des Zweigriffeligen zwei, manchmal drei Steine. Das Fruchtfleisch ist mehlig. Im Volksmund werden die Früchte deshalb auch „Mehlbeere“ oder „Mehlfässchen“ genannt. In Zeiten der Not wurden sie getrocknet und dem Mehl beigemischt.

Heute werden sie für Marmeladen und Gelees als Mischfrucht verwendet. Vielen Tieren bieten sie auch im Winter noch Nahrung. Am Waldrand (Station 15) in der Nähe des Teiches (Station 17) steht ein prächtiger Weißdorn. Er hat lange Stacheln, blüht immer fantastisch und entwickelt schöne Apfelfrüchte.

Auch der **Sanddorn** (*Hippophae rhamnoides*) wächst auf dem Schulgelände. Du findest ihn im Gehölzgarten auf dem Schulhof und direkt am Hexenhaus im Schulgarten. Von Natur aus gibt es ihn mehr im Gebiet der Küsten und der Flüsse des Voralpenlandes.

Er ist sehr lichtbedürftig. Bei Überschattung wird er verdrängt. Er ist ein Pioniergehölz. Seine Blätter sind länglich, oben graugrün und kahl, unten silbrig-weiß und filzig. Spitze Dornen befinden sich am Ende der Zweige.

Der Sanddorn ist zweihäusig. Er blüht schon vor dem Laubaustrieb. Sein Pollen wird durch den Wind verbreitet. Zweihäusig bedeutet, dass es männliche und weibliche Sträucher gibt. Die weiblichen tragen hellgelbe bis orangerote Steinfrüchte, die in großer Zahl eng an den Zweigen sitzen. Vögel essen sie gerne, besonders im Winter. Sie enthalten viel Vitamin C (0,2 bis 1,2%). Deshalb sind sie auch für den Mensch besonders wertvoll. Sie werden zu Marmeladen und Saft verarbeitet, aber auch zu Mitteln, die gegen Appetitlosigkeit, Erschöpfung und Erkältung wirken.



Ebenfalls häufig vertreten auf dem Schulgelände ist die **Hundsrose** (*Rosa canina*). Sie ist eine ursprüngliche Wildrose. Du findest sie an der Hecke am Bauerngarten und am Zugang zum Teich (Station 17). Sie trägt übrigens keine Dornen, sondern Stacheln. Zur Veredelung von Gartenrosen wird sie gerne als Unterlage verwendet. Ihre Früchte sind die Hagebutten. Die Hagebutte ist eine Sammelnussfrucht. Sie enthält ebenfalls viel Vitamin C. Vor der Verarbeitung müssen die Nüsschen („Kerne“) mit ihren Härchen entfernt werden. Tee, Gelee und Wein wird aus den Hagebutten gewonnen.

Die **kanadische Felsenbirne** (*Amelanchier lamarckii*) stammt ursprünglich aus Nordamerika. Auch sie findest du in der Nähe des Teiches (Station 17) am Waldsaum (Station 15). Sie blüht weißlich. Ihre Blätter sind anfänglich rötlich, danach auf der oberen Seite hell und unten graugrün. Bei uns gehört die Felsenbirne bereits zum Landschaftsbild. Ihre dunkelroten, bläulich bereiften Früchte sind essbar. Sie werden durch Vögel verbreitet.

**Nun gibt es aber auch „verbotene Früchte“. Diese sind für den Menschen ungenießbar oder sogar giftig. Die meisten schmecken nicht gut, so dass niemand größere Mengen verzehren würde. Wirklich gefährlich sind diejenigen, die gleichzeitig gut schmecken und giftig sind oder solche, die ihre Giftwirkung bereits beim Verzehr kleinster Mengen auslösen.**

**Zu diesen gehört die Tollkirsche (*Atropa belladonna*), die es allerdings auf dem Schulgelände nicht gibt. Oft ist es jedoch schwierig, etwas über die schädigende Wirkung zu sagen, da die Menschen jeweils unterschiedlich reagieren. Abhängig ist sie auch vom Reifegrad oder vom Pflanzenstandort.**

**Bei einigen Pflanzen würde eine Giftwirkung auch erst beim Verzehr großer Mengen auftreten.**

Die im Folgenden beschriebenen Pflanzen solltest du kennen. Es gibt sie auf dem Schulgelände. Ihre Früchte („Beeren“) sind ungenießbar oder sogar giftig.



Die **Stechpalme** (*Ilex aquifolium*) steht am Waldweg (Station 15) und unter der Eibe (Station 11c). Den *Ilex*-Strauch erkennst du an verschiedenen Blättersorten. Die unteren sind dornig und gezähnt (Schattenblätter), die oberen glattrandig und eiförmig (Lichtblätter). Die Blätter sind immergrün.

**Überlege: Warum sind nur die unteren Blätter mit Dornen ausgestattet?**

Die Stechpalme bevorzugt wintermildes, feuchtes Klima und wächst deshalb im Norden und Westen Deutschlands, also bei uns. Besonders im Winterhalbjahr nutzt die Stechpalme den Lichteinfall zur Photosynthese (mehr dazu in Station 11 „Bäume“), da die anderen Bäume dann ihr Laub abwerfen.

Die Lederblätter werden zwei, drei oder vier Jahre alt. Die Früchte bleiben im Winter an den Sträuchern. Es sind rote Steinfrüchte mit zumeist vier Samen. Sie sind etwa erbsengroß. Als Winterschmuck werden diebeerentragenden Zweige gerne abgeschnitten. Aus Naturschutzgründen solltest du das jedoch nicht tun. Vögel fressen die Beeren im Laufe des Winters auf. Für die Menschen sind sie ungenießbar, vielleicht sogar giftig.



**Efeu** (*Hedera helix*) kann bis zu 15 Meter hoch wachsen. Er ist ein Kletterstrauch und rankt gerne an anderen Bäumen empor. Allerdings ist er kein Schmarotzer. Er möchte nur gerne zum Licht. Du findest ihn bei uns in der Nähe der Eibe (Station 11c) und im Wald (Station 15).

Seine Blätter sind immergrün. Am Boden und im Schatten sind sie 3-5-lappig, in höheren Lagen ganzrandig. Hier verfügen die Sprossen auch über Haftwurzeln. Mit diesen kann der Efeu auch Felsen oder Hausfassaden beklettern. Am liebsten aber berankt er Eichen und Buchen. Der Efeu blüht erst im Herbst. Die Blüten duften sehr stark. Sie bieten dann noch einmal letzten Nektar und Pollen an. Unsere Honigbienen freut das sehr.

Die Früchte reifen bis zum März oder April heran. Sie sind schwarzblau, etwa erbsengroß und stehen meist in Dolden zusammen. Eine Beere enthält meistens fünf einsamige Kerne. Die Beeren findest du nur an den Lichttrieben. Sie werden von den Vögeln gefressen und verbreitet. Sie schmecken bitter und sind für Menschen giftig (Giftwirkung im Magen-Darm-Bereich).

**Roter Hartriegel** (*Cornus sanguinea*) bewohnt ebenfalls den Schulgarten.

Du kannst ihn in den Hecken entdecken (z.B. an Station 5) Besonders im Winter sind die sonnenzugewandten Teile der Stängel rötlich. Deshalb hat der Strauch auch seinen Namen erhalten. Hartriegel heißt er auf Grund seines harten Holzes. Er wird gerne von Drechslnern benutzt.

### **Finde heraus: Was macht eigentlich ein „Drechsler“?**

Auch wenn der Rote Hartriegel im Schatten steht und nicht zur Blüte gelangt, kann er sich ausbreiten. Er macht das mit Absenkern. Seine langen Zweige sinken auf den Boden und bewurzeln sich dort.

Die Steinfrüchte sind erbsengroß, blauschwarz und stehen auf rötlichen Stielen aufrecht in Trugdolden zusammen.

**Gewöhnlicher Schneeball** (*Viburnum opulus*) heißt der Strauch, der rechts neben dem Aufgang zum Beobachtungshügel am Teich (Station 17) gedeiht. Er hat ahornartige Blätter. Diese haben unterhalb der Blattspreite zwei bis vier grünfarbene Nektardrüsen.

Der Gewöhnliche Schneeball wächst gerne in Hecken und Gebüschen oder an Waldrändern. Er hat hier einen für ihn passenden Standort. Auch die über den Teichrand austretende Feuchtigkeit fördert sein Wachstum.

Mit einem Trick lockt er Insekten an. Die äußeren Blüten der Doldenrispe (Trugdolden) sind nur Attrappen und haben keinen Nektar. Sie sind steril. Aber sie wirken für die kleinen Flieger sehr verlockend. Nur die inneren, auf den ersten Blick unscheinbar wirkenden Blüten, bieten den Insekten ihren Nektar offen an. *Viburnum opulus* bringt glänzend rote, etwa erbsengroße Steinfrüchte hervor. Sie stehen in schweren Trugdolden, die später herabhängen. Kaum ein Vogel, auch nicht die eifrigsten Fruchtfresser wie Drosseln oder Stare, fressen die „Beeren“ gerne. Erst bei knapperem Nahrungsangebot greifen sie hier zu. Deshalb kannst du die Früchte auch im Winter noch finden. Für den Menschen sind sie ungenießbar und giftig.

Der **Liguster** (*Ligustrum vulgare*) ist in einigen Hecken zu sehen. Gut finden kannst du ihn zwischen Gartentor und Schulgebäude. Er hat länglich-lanzettliche Blätter, die kreuzgegenständig stehen. Eine Besonderheit ist, dass er seine Blätter häufig bis zum neuen Laubaustrieb behält. In strengen Wintern friert er manchmal zurück.

Gerne wird er auch als Schnitthecke genutzt. Seine Blüten locken Bienen, Hummeln und Schwebfliegen, aber auch Schmetterlinge und Fliegen an.

Die Beeren enthalten zwei Samen. Sie stehen in dichten Rispen, sind anfangs grün, später glänzend schwarz. Auch im Winter „stehen“ sie noch am Strauch.

Wenn sie verzehrt werden, lösen sie unterschiedliche Wirkungen aus. Manchmal wirken sie nur schwach giftig, sie können aber auch lebensgefährliche Vergiftungen hervorrufen. Trotzdem hat man früher die Beeren, die innen rot-violett sind, zum Färben von Wein verwendet.

Besonders häufig ist die **Schnee- oder Korallenbeere** (*Syphoricarpos chenaultii*) in unseren Hecken zu sehen, besonders an Station 5 und am Südrand des Waldes (Station 15).

Das ist auch ein wichtiger Grund für unsere und alle Bienen der Umgebung, das Gelände hinter der Köllerholzschule so häufig zu besuchen. Die Korallenbeerpflanze ist eine wahre Bienenweide!

Sie gehört zu den Geißblattgewächsen und wird bis zu zwei Meter hoch. Sie blüht rosa bis in den Herbst hinein. Ihre Früchte sind erbsengroß, sonnenseitig rot, schattenseitig weiß, sehr zahlreich, langhaftend, aber ungenießbar.

