

Lernort Streuobstwiese

Lebens-, Spiel- und Erlebnisraum
Streuobstwiese
Weiterführende Schule



Impressum

Herausgeber

Fränkische Moststraße e. V.
1. Vorsitzender Stefan Ultsch
Hauptstraße 11
91743 Unterschwaningen

Telefon: 09836 970 772
E-Mail: info@fraenkische-moststrasse.de
www.fraenkische-moststrasse.de

Verantwortlich für den Inhalt

Landschaftspflegeverband Mittelfranken e. V.
Feuchtwanger Straße 38
91522 Ansbach

Telefon: 0981 46533520
E-Mail: info@lpv-mfr.de
www.lpv-mittelfranken.de

Bilder

Soweit nicht am Bild anders angegeben, liegen die Bildrechte beim Verein Fränkische Moststraße e. V.

Genderhinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in dieser Publikation die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium
der Finanzen und für Heimat



Lernort Streuobstwiese

Lebens-, Spiel- und Erlebnisraum
Streuobstwiese

Weiterführende Schule

Vorwort

Als Vorsitzender der Fränkischen Moststraße lade ich Sie herzlich ein, sich näher mit unserem Kulturgut Streuobstwiese zu befassen. Streuobstwiesen gehören zu den artenreichsten Lebensräumen in Mitteleuropa, leisten einen wichtigen Beitrag zur Biodiversität und prägen in weiten Teilen unser regionales Landschaftsbild.

Um die Wichtigkeit des Lebensraums Streuobstwiese und die Bedeutung für unsere Kulturlandschaft bereits Kindern nahe zu bringen, ist in Zusammenarbeit mit dem Landschaftspflegeverband Mittelfranken über das Förderprogramm „Regionale Identität“ des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat das vorliegende Heft entstanden.

Dieses soll sowohl Lehrpersonal als auch weiteren Akteuren in der Umweltbildung eine Orientierung und Inspiration für Unterricht außerhalb des Klassenzimmers bieten. Es enthält Anregungen, wie auf unkomplizierte Art und Weise jahreszeitengebunden entweder ein Wandertag oder eine Unterrichtseinheit im Rahmen eines Aktionstags auf einer Streuobstwiese in der Region abgehalten werden kann.

Wir wünschen allen Lehrern und Schülern viel Freude beim Erkunden und Erleben des Lernortes Streuobstwiese!



Stefan Ultsch
Vorsitzender Fränkische Moststraße



© Norbert Metz

Inhalt

| | |
|---|----|
| Fränkische Moststraße | 8 |
| Der Lebensraum Streuobstwiese und seine Historie | 10 |
| Lebensraum Streuobstwiese | 12 |
| Einstieg für Lehrkräfte | 14 |
| Der Baumgarten – ein Lebens-, Spiel- und Erlebnisraum | 14 |
| Konzeption der vorliegenden Lehrmaterialien | 16 |
| Lehrmaterialien | 20 |
| Wandertag – Erleben und genießen der Jahreszeiten | 20 |
| ... Wandertag im Winter | 20 |
| ... Wandertag im Frühling | 24 |
| ... Wandertag im Sommer | 26 |
| ... Wandertag im Herbst | 28 |
| Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs | 32 |
| ... Aktionstag im Winter – Übersicht | 32 |
| ... Aktionstag im Frühling – Übersicht | 38 |
| ... Aktionstag im Sommer – Übersicht | 46 |
| ... Aktionstag im Herbst – Übersicht | 50 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Arbeitsblätter | 58 |
| Mathematik am Streuobstbaum | 58 |
| Aufbau einer Blüte | 60 |
| Vogel-Steckbrief | 61 |
| Pflanzen-Steckbrief | 63 |
| Erkennungshilfe Apfel | 64 |
| Erkennungshilfe Birne | 65 |
| Erkennungshilfe Kirsche | 66 |
| Erkennungshilfe Zwetschge | 67 |
| Erkennungshilfe Walnuss | 68 |
| Genießer-Test | 69 |
| <hr/> | |
| Literatur | 72 |
| Weiterführende Literatur | 73 |

Fränkische Moststraße

Historie und Bedeutung für die Region

Die Fränkische Moststraße ist ein seit 2004 bestehender Zusammenschluss von aktuell 30 Gemeinden aus den vier Landkreisen Ansbach, Weißenburg-Gunzenhausen, Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim und Schwäbisch Hall, zahlreichen Privatpersonen, regionalen Produzenten und Unternehmern sowie Vereinen und Gastronomiebetrieben.

Die Fränkische Moststraße versteht sich als zentrales Netzwerk zum Thema Streuobst. Den Erhalt der landschaftsprägenden Streuobstbestände der Region zu sichern und zur Anlage neuer Streuobstwiesen zu motivieren, gehören zu den zentralen Zielen der Fränkischen Moststraße.

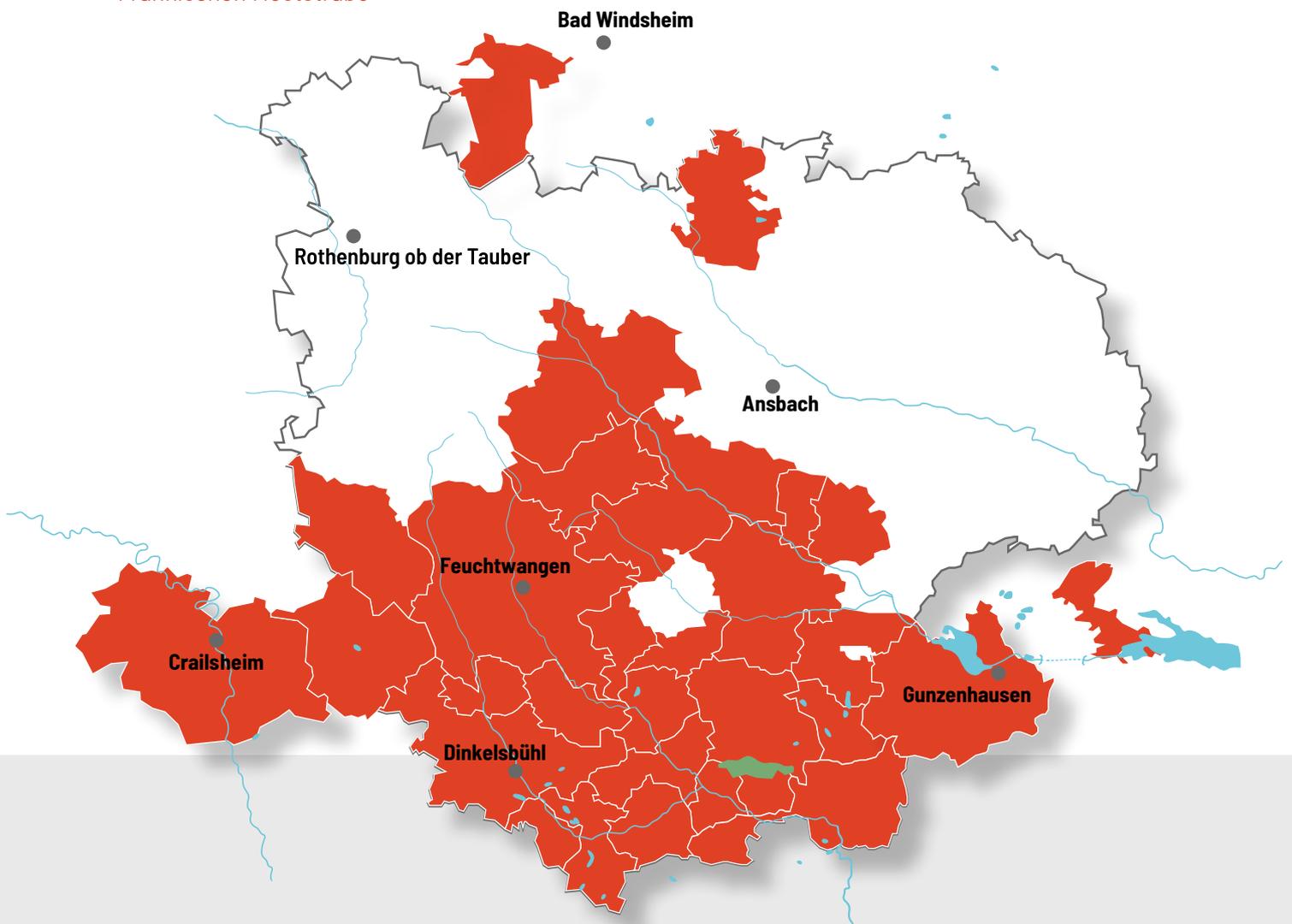
Ursprünglich als Arbeitstitel festgelegt, handelt es sich bei der Fränkischen Moststraße streng genommen nicht um eine bestimmte Straße, sondern die ganze Gebietskulisse trägt diese Bezeichnung. Der Name ist trotzdem sehr passend, da in der Region mehrere malerische Straßenzüge existieren, die von Obstbäumen gesäumt sind, und die man somit als „Moststraßen“ bezeichnen könnte.

Die Fränkische Moststraße zeichnet sich durch vielfältige Landschaftsformen aus. So reicht sie im Norden in den Naturpark Frankenhöhe hinein, im Südosten grenzt sie an das Fränkische Seenland. Des Weiteren prägen der Hesselberg und auch die Altmühl und die Wörnitz in weiten Teilen wesentlich die Landschaft. Mit einer Nord-Süd-Erstreckung von 60 km und einer West-Ost-Erstreckung von 80 km hat die Fränkische Moststraße eine beachtliche Größe.





Gebietskarte der
Fränkischen Moststraße



Der Lebensraum Streuobstwiese und seine Historie

Bis zur Zeit der Römer waren den Menschen in Mittelfranken nur meist wenig schmackhafte **Wildobstsorten** bekannt. Der Ursprung unseres Obstes liegt weit zurück. Schon vor Jahrtausenden kultivierten z. B. Ägypter, Perser und Griechen Wildobstarten. Die Römer brachten vor ca. 2000 Jahren die Kunst der Vermehrung und Veredelung nach Germaninen - also in unsere Region. Vor allem in den Klostergärten wurde viel Zeit und Arbeit in die Kultivierung des Obstes gesteckt.

Der **systematische Anbau von Obst als Nahrungsquelle wurde erstmals nach der großen Hungersnot (792/93)** unter Karl dem Großen betrieben. In den folgenden Jahrhunderten waren es weiterhin vor allem Mönche, die durch internationalen Tauschhandel und Studium der Veredelung eine Sortenvielfalt und das Wissen um Anbau und Pflege bewahrten und erweiterten. Viele alte Sorten wie Klosterapfel, Karmeliterbirne oder Karthäuser Renette tragen noch heute diese Historie im Namen.

Ab dem **15. Jahrhundert** entwickelte sich eine erste Hochzeit der Obstkultivierung. Reiche

Stadtleute legten als Hobby Obstgärten an, auch zunehmend außerhalb der Stadtgrenzen. **Brand und Verwüstung** zerstörten im **30-jährigen Krieg** (1618-1648) viele dieser Obstbestände. Um eine flächendeckende Nahrungsquelle gegen die Hungersnot aufzubauen, erließen die Landesfürsten viele **Verordnungen zur Anpflanzung von obsttragenden Bäumen**, z. B. zu Taufen oder Eheschließungen.

Pflanz- und Pflegeverordnungen - flankiert von der Androhung drakonischer Strafen bei Nichteinhaltung - trugen zum Entstehen und langfristigen Erhalt vieler Bestände in Mittelfranken bei. Ende des 19. Jahrhunderts erlebte der Obstanbau eine Hochblüte. In großer Breite wurden überall Obst- und Gartenbauvereine sowie die ersten Baumschulen gegründet. Die konkrete Zucht von Sorten begann um 1930.

In den Jahren **ab 1960** ließ die Nutzung von Streuobst zugunsten des **Plantagenanbaus** stark nach. Zudem ließ der **Import von Südfrüchten** zur Zeit des Wirtschaftswunders heimisches Obst in Vergessenheit geraten. Rodungen von Streuobstbeständen wurden sogar noch finanziell unterstützt. Damit, und mit der Intensivierung

der Landwirtschaft, ergab sich ein **drastischer Rückgang von Streuobstbeständen** und mit ihnen verschwanden viele heimische Vogelarten aus der Landschaft.

Erst seit **1985** existieren wieder **Förderprogramme zur Obstbaumpflanzung und -pflege**. Zahlreiche Initiativen zur Erhaltung und Nutzung der Streuobstbestände entstanden und entstehen noch. Es ist wichtig, alte Baumbestände möglichst lange zu erhalten und durch Neupflanzungen den wertvollen Lebens- und Erholungsraum Streuobstwiese langfristig zu sichern.



Lebensraum Streuobstwiese

Streuobstwiesen oder -weiden sind **Lebensraum für viele, auch seltene, Arten** von Vögeln, Insekten und Pflanzen. Sie spielen für die mitteleuropäische **Biodiversität** eine herausragende Rolle.

Streuobstbestände an Hängen, Ortsrändern und Verbindungsstraßen prägen seit Jahrhunderten unsere Kulturlandschaft. Zur Blütezeit bieten die Bäume mit ihren großen, breiten Kronen, die in weißer Pracht erstrahlen, wunderschöne Kulissen und einen nicht zu unterschätzenden Erholungswert.

Das Obst wie auch die Wiese selbst sind für den Menschen vielseitig nutzbar. Die traditionellen Streuobstsorten Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge und Walnuss enthalten allesamt wichtige Inhaltsstoffe, die zu einer gesunden **Ernährung** beitragen. Die nährstoffreichen Pflanzen, die auf den extensiv genutzten Wiesen wachsen, können gemäht und als **Futter oder Einstreu** für Kühe oder Pferde verwendet werden. Das Mahd-gut ist reichhaltig an Heilkräutern und wird wegen der gesundheitsstabilisierenden Wirkung gern, z. B. für Rinder, nachgefragt.

Viele Flächen werden auch mit Schafen und Ziegen beweidet. Auf diesen sogenannten Hutungen kann sich eine besonders große Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren entwickeln.

Auf Streuobstwiesen leben über 100 Vogelarten davon einige ganz besondere wie der Steinkauz, Grünspecht oder Wendehals. Neben dem großen **Lebensraumangebot** haben diese Bestände wichtige regulierende Funktionen: Sie stabilisieren den **Wasserhaushalt**, schützen den Boden vor Erosion, Austrocknung durch Sonneneinstrahlung und bremsen den Wind.

Last but not least: Der Genuss regionaler statt importierter Produkte verbessert dazu unseren ökologischen Fußabdruck. Es entfallen weite Transportwege und auch der hohe Energieverbrauch für aufwendige Lagerung. Der auf Streuobstwiesen übliche Verzicht auf Spritz- oder Düngemittel sichert den Lebensraum und die Qualität des Obstes.

Junge Menschen für den Lebensraum Streuobst zu begeistern und dazu Kenntnisse sowie Verständnis zu vermitteln, ist eine notwendige Aufgabe unserer heutigen Zeit.

*Viel Freude in der
Streuobstwiese!*

Auf allen Ebenen eines Streuobstbestandes wimmelt es von Leben:

Auf dem Blatt,
Blüte, Frucht

BLAUMEISE

Brutvögel und
Wirbellosenge-
meinschaften



HASELMAUS

vielfältige Artenge-
meinschaften

In der Krone

In der
Baumhöhle

AMEISE

Moose- und
Flechtenarten,
Ameisen,
Insekten



GROSSER ABENDESEGLER

STAR MIT JUNGVOGEL

Vögel, Insekten und
Fledermäuse

Auf der
Stammoberfläche

Im Holz oder
Totholz

WILDBIENE

blattfressende Insekten,
Bienen u. Hummeln u.a.



Käferarten, Wespen,
Wildbienen

In der
Pflanzendecke

Auf der
Bodenoberfläche

HUMMEL

Kleinsäuger, boden-
brütende Vögel,
Insekten



MAIKÄFERLARVE

Würmer, Larven,
grabende Wirbel-
tiere, Hummeln

Im Wurzelbereich

Einstieg für Lehrkräfte

Der Baumgarten – ein Lebens-, Spiel- und Erlebnisraum

Früher wurde der Obstbaumgürtel um die fränkischen Dörfer *Baumgarten* genannt. Obstbäume leisteten einen wichtigen Beitrag zur Nahrungsversorgung der ländlichen Bevölkerung. War der Keller mit Lageräpfeln, Eingewecktem, Apfelmus, Dörrobst und Walnüssen gut gefüllt, so verlor die karge Winterzeit etwas von ihrer Bedrohung.

Mit dem Projekt „Lernort Streuobstwiese“ soll ein Zugang für Lehrkräfte und ihre Schulklassen geschaffen werden. Die Streuobstwiese ist ein vielfältiger Lebens- und Naturraum, der besonders Kinder einlädt, Primärerfahrungen in Naturräumen zu machen. Hier können sie ihren Bewegungsdrang entwickeln, kreativ mit einfachen Naturmaterialien umgehen und dabei ganz nebenbei Tieren und Pflanzen begegnen. So werden sie neugierig auf die Zusammenhänge in der Natur.

Der besondere Reiz am Unterricht in der Streuobstwiese ist die Tatsache, dass junge Menschen ihren üblichen „Lernort“, das Klassenzimmer, verlassen. Sie werden unmittelbar in der Natur aktiv: Sie sind der Witterung ausgesetzt und erleben die Jahreszeiten. Wann werden Kräuter und

wann wird Obst geerntet? Was ist der Unterschied zwischen Obst auf der Streuobstwiese und Obst von Plantagen? Welchen Lebensraum erobern sich Tiere?

Alle Angebote sind so aufgebaut, dass sie in erster Linie das eigene Erleben der Kinder ermöglichen bzw. fördern. Erlebnispädagogik ist vor allem die Arbeit mit der Wahrnehmung. Sie bietet uns die Möglichkeit, alle Sinne anzusprechen. Mit den Aktionen und Spielen wird die Lust an der Streuobstwiese geweckt und mit einem positiven Gefühl besetzt: Naturerfahrungen als wichtiger, motivierender Baustein in der Bildung für nachhaltiges Denken und Handeln.

In einer Unterrichtseinheit im Lebensraum Streuobstwiese können Schüler ihre Kenntnisse der heimischen Tier- und Pflanzenwelt erweitern und festigen. Vielleicht erreichen Sie damit auch ein Stück Wertschätzung für diesen besonderen Lebensraum. Streuobstwiesen werden wegen ihrer Bedeutung in Bezug auf die Artenvielfalt gern auch als *Regenwälder Frankens* bezeichnet.

Wenn Sie eine Unterrichtseinheit oder einen Wandertag in der Streuobstwiese planen, denken Sie bitte an Folgendes:

Flächenwahl

- Gibt es Streuobstwiesen in Ihrer Kommune, die von der Schule aus zu erwandern sind?
- Darf die Streuobstwiese betreten werden? Bitte den Eigentümer kontaktieren.
- Gibt es ein Betretungsverbot für einen bestimmten Zeitraum (z. B. Beweidung)?
- Wann wird die Fläche gemäht? Pflanzen und Insektenreichtum sind nach direkter Mahd einige Wochen nicht vorhanden.

Obstnutzung

- Darf von dem Obst probiert werden? Bitte vorher abklären.

Zecken

- Weisen Sie die Eltern darauf hin, dass die Kinder nach dem Tag in der Streuobstwiese ihre Kleidung wechseln sollen und gründlich nach Zecken abzusuchen sind.

Kleidung

- Empfehlung: lange Hosen, feste Schuhe und eine Sitzunterlage

Müll

- Bitte sammeln Sie gemeinsam jeglichen Abfall auf und nehmen diesen wieder mit nach Hause.

Vorbereitung

Einige Aspekte müssen vor der Exkursion bedacht bzw. vorbereitet werden!



Konzeption der vorliegenden Lehrmaterialien

Aktion Wandertag

Jede Schule/jede Klasse verbringt einen oder zwei Tage im Jahr als Wandertage. Den Erfahrungen von Umweltpädagogen gemäß bietet eine Streuobstwiese ein ideales Ziel für einen Klassenausflug, um dort spielerisch die Natur zu entdecken. Mit meist wenig Aufwand, aber großem Spaß, lassen sich Spiele oder kurze Aktionen auf den Wiesen durchführen und das Erlebte bleibt meist lange in positiver Erinnerung erhalten. Dieses Heft bietet für jede Jahreszeit ein Aktionsangebot für einen Wandertag. Die gestalterischen „Lerneinheiten“ betragen ca. eine Stunde pro Wandertag.

Aktionstag Lernort Streuobstwiese

Die Bedeutung von Streuobstwiesen als Lebensraum der Artenvielfalt, als erhaltenswürdiger Teil unserer Kulturlandschaft und als wichtige Quelle von gesundem und regionalem Obst wird uns heute zunehmend bewusster und hält damit auch Einzug im Lehrplan.

Das hier angebotene Lehrmaterial für den Lebensraum Streuobstwiese bietet Schülern und Pädagogen die Chance, Lernen und intensive Erfahrung zu kombinieren. Damit wird nachhaltig

Wissen vermittelt und gleichzeitig die direkte Umgebung in der Gemeinde kennen und schätzen gelernt. Die gestalterischen „Unterrichtseinheiten“ betragen ca. 3 Stunden pro Aktionstag.

Erleben aller vier Jahreszeiten

Wenn Sie das Thema „Lebensraum Streuobst“ in Ihrem Unterricht behandeln, beziehen Sie am besten alle vier Jahreszeiten mit ein. Den Wandel der Bäume, der Wiesen und ihrer Bewohner über das Jahr zu beobachten, bietet die Gelegenheit, viele sonst nur theoretisch vermittelte Lehrinhalte aus Biologie, Mathematik oder Kunst praktisch zu erleben.

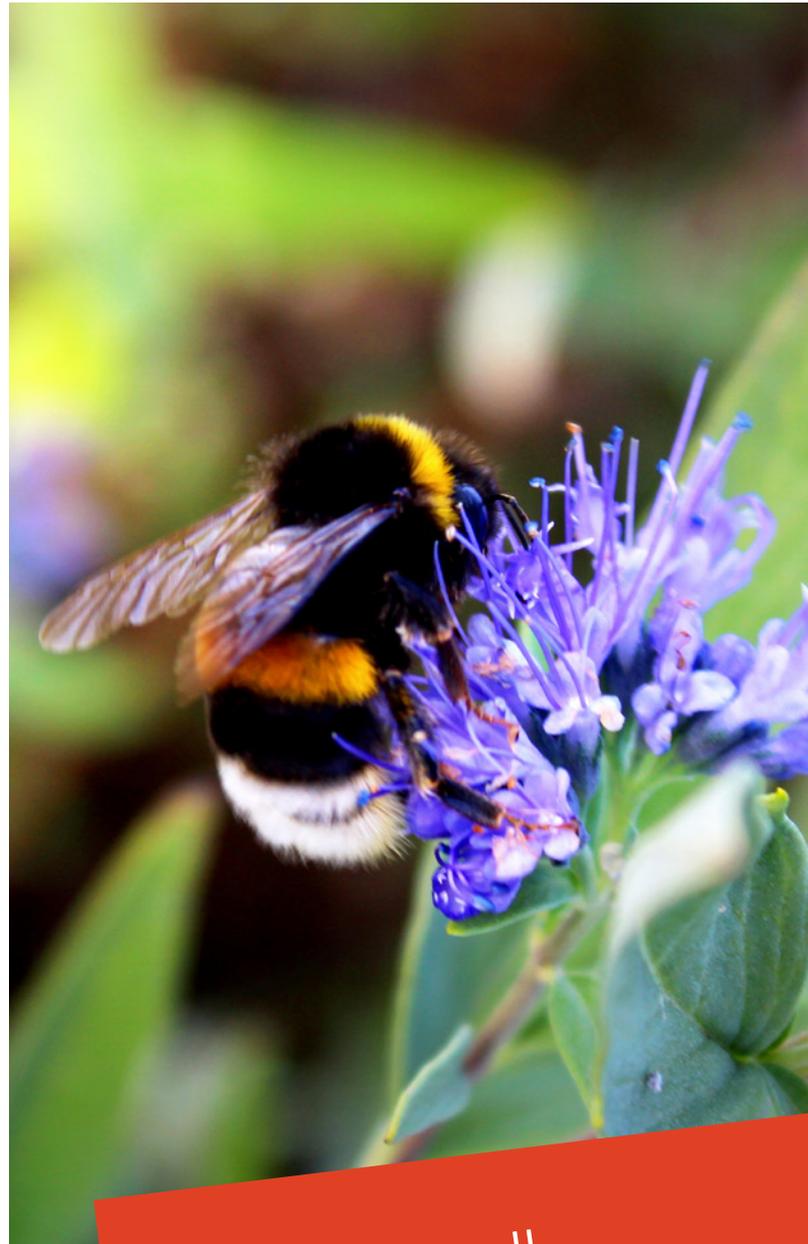
Es empfiehlt sich, dafür vier Unterrichtstage einzuplanen, jeweils einen pro Jahreszeit.

Wenn Sie vier Aktionstage vorsehen, beginnen Sie am besten mit dem Winter. Zu dieser Jahreszeit ruht alles, es wird dabei sozusagen eine Bestandsaufnahme gemacht, z. B. die Formen der Bäume oder Spuren der Tiere. In den folgenden Jahreszeiten werden die Veränderungen, das Entwickeln der Blüten, Blätter und Früchte beobachtet. Im Herbst steht dann der Genuss im Fokus, die Belohnung und Freude an dem, was das frische und gesunde Streuobst bietet.

Arbeitsmaterial und Informationen

In den einzelnen Angeboten zu den Wandertagen und Aktionstagen liegen Anleitung und Arbeitsblätter vor. Jedes Modul hat eine Übersicht, in der die zu planende Zeit und auch das benötigte Arbeitsmaterial angegeben ist. Am Ende des Heftes finden Sie Arbeitsblätter zur freien Verwendung.

Das Gelingen der Aktionstage hängt natürlich von dem Auffinden geeigneter Flächen und Möglichkeiten ab. Über eine geeignete Fläche in Ihrer Nähe informieren Sie sich am besten bei der Gemeinde, dem örtlichen Obst- und Gartenbauverein, dem Landschaftspflegeverband oder auch bei Nachbarn, Freunden oder den Eltern der Kinder. Streuobstflächen gibt es in jeder Gemeinde. Bei der Wahl der Fläche ist die Sicherheit der Schüler (Zuweg und vor Ort) sowie die Zustimmung des Eigentümers immer zu berücksichtigen. Viel Potenzial zum Lernen und Erleben bieten vor allem Flächen mit alten Streuobstbäumen (Rinde, Höhlen für Vögel und Fledermäuse, Risse und Löcher für Käfer etc.) und einer an Pflanzenartenreichen Wiese.



Immer aktuell

Weitere Informationen für Ihre
Aktionen finden Sie unter
www.fraenkische-moststrasse.de.



Lehrmaterialien



Lehrmaterialien

Wandertag – Erleben und genießen der Jahreszeiten

Wandertag im Winter



Einstieg: Streuobstwiese – was ist das?

- Hochstamm-Obstbäume, die verstreut auf einer Wiese stehen (Kronenbeginn ab 1,60 bis 1,80 Meter)
- Jeder Baum hat genügend Platz für seine Krone
- Vielleicht gibt es ganz junge Bäume und ganz alte Bäume
- Meist sind verschiedene Obstsorten zu finden
- Welche Obstsorten kennt ihr?
Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Pflaume, Walnuss, Quitte, Reneklode
- Wie viele Obstbäume könnt ihr zählen?



Mathematik am Streuobstbaum

Höhe schätzen mit der Spazierstockmethode:

Mit einem armlangen Stock, der senkrecht in der Hand des ausgestreckten Armes gehalten wird, geht man vom Baum rückwärts, bis die Spitze des Baumes mit der Spitze des Stockes übereinstimmt. Nun misst man die Entfernung zurück zum Baum (mit Schritten) plus der eigenen Körpergröße – das ergibt die Höhe des Baumes.

Weiterhin kann hier auch noch Umfang und Durchmesser des Baumes errechnet werden.

Dauer: 10 bis 15 Minuten
Material: Arbeitsblatt Mathematik
am Streuobstbaum

Wie Knospen überwintern

Die Zeitspanne zwischen der Bildung und dem Öffnen einer Knospe beträgt mehr als sechs Monate. Warum setzt ein Baum seine Knospen im Vorjahr an und lässt sie erst im Frühling des nächsten Jahres aufgehen?

Ein Grund sind die günstigen Lebensbedingungen in den warmen Monaten, in denen der Baum über ausreichend Energiereserven verfügt, um diese in seine nächste Knospengeneration zu investieren.

Ein weiterer Grund liegt darin, dass die Zeit vom Austrieb der Knospen im Sommer bis zum Anbruch des Winters nicht reichen würde, um einen kompletten Kreislauf von der Blüte bis zur Frucht zu vollziehen. Die Knospen haben unterschiedliche Strategien, die kalte Jahreszeit unbeschadet zu überstehen. Sie sind regelrecht gepanzert und verfügen über harte und widerstandsfähige, schuppenförmig angeordnete Blätter, die das zarte Innere der Knospe vor Kälte, Wind, Sonne oder Eindringlingen schützen. Oft sind diese Schuppen behaart oder von Harz überzogen, um die Knospe fest zu verschließen.

Könnt ihr Haare, Schuppen oder Harz an euren Knospen feststellen?

Dauer: 10 Minuten
Material: keines





Aktion: Landartprojekt „Bilder - Vernissage“

Bei dieser Aktion sollte jeder für sich ein „Bild“ gestalten. Dafür sucht sich jeder zuerst vier Stöcke, die zu einem Bilderrahmen zusammengefügt werden.

Nun kann jeder für sich in diesem Rahmen ein Bild mit Naturmaterialien gestalten. Schön wäre es, wenn die Bilder entlang eines Weges liegen könnten. Bei der Vernissage kann dann die Gruppe entlang des Weges die Bilder bestaunen.

Dauer: 30 Minuten oder länger
Material: keines

Beispiel für ein Landart-Kunstwerk,
gerahmt mit Stöcken.

Wandertag – Erleben und genießen der Jahreszeiten

Wandertag im Frühling



Einstieg: Streuobstwiese im Frühling

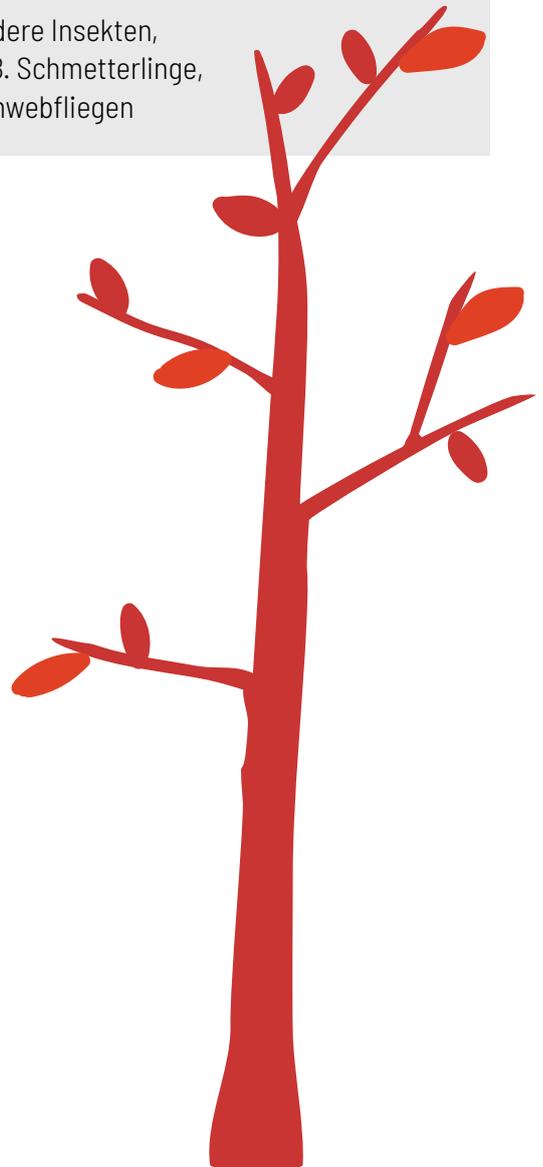
Von April bis Mai ist die Zeit der Obstblüte. An einem sonnigen Tag können viele Insekten in einem blühenden Obstbaum beobachtet werden.

Damit wir einen Apfel oder anderes Obst essen können, müssen die Blüten der Obstbäume bestäubt und befruchtet sein. Nur aus befruchteten Blüten können sich Früchte entwickeln. Die Blüten können sich nicht selbst befruchten, sie müssen fremdbestäubt werden. Das heißt, der Pollen einer Blüte muss auf die Narbe einer anderen Blüte gelangen, um diese Blüte zu befruchten.

Für den Transport des Pollens von einer Blüte zur anderen sind überwiegend die Insekten zuständig. Um Insekten anzulocken, produziert die geöffnete Blüte am Blütenboden einen Blütensaft (Nektar). Auf der Suche nach Nahrung und angelockt durch Duft und Farbe krabbelt das Insekt in die Blüte, um vom Nektar zu trinken. Dabei bleibt Blütenstaub an seinem Haarkleid hängen. Bei der nächsten Blüte bleibt der Pollen an der klebrigen Narbe hängen und die Blüte ist bestäubt. Aus dem Fruchtknoten entwickelt sich im Laufe des Sommers dann die Frucht.

Wichtige Insekten, die unsere Obstbäume bestäuben:

- Honigbienen
- Hummeln
- Wildbienen
- Andere Insekten, z. B. Schmetterlinge, Schwebfliegen



Aktion Pollentransport: Eine Kugelbahn bauen

Bienen sind Teamarbeiterinnen und auch bei dieser Aufgabe ist Teamarbeit gefragt: Der Pollen eine Blüte (Ball) muss über eine selbst gebaute Kugelbahn zur Narbe einer anderen Blüte (Becher) transportiert werden. Die Kinder bauen eine Kugelbahn oder können auch selbst Teil davon sein. Dabei gilt:

- Start- und Zielpunkt werden von der Spielleitung vorgegeben (egal wo)
- Es darf alles Material verwendet werden, das die Kinder finden
- Die Kinder dürfen selbst Teil dieser Kugelbahn sein
- Die Kugel darf zwischendurch nicht auf den Boden fallen
- Die Kugel muss konstant in Bewegung bleiben

Fällt die Kugel auf den Boden oder ruht, muss die Kugel an den Startpunkt zurück und der nächste Versuch wird gestartet.

Es können auch zwei Teams gebildet werden. Zielbecher ist ein und derselbe. Dann den Becher so platzieren, dass in verschiedene Richtungen Platz zum Arbeiten ist.

Dauer: 30 bis 40 Minuten
Material: Tennisball, Becher oder Joghurteimer, Naturmaterialien

Spiel: Snapshot Wiese

In einer Streuobstwiese gibt es viel Wundervolles und Spannendes zu entdecken – ob eine bestimmte Pflanze, ein Blatt mit besonderer Wuchsform oder Insekten in Aktion. Statt wie üblich ein Foto mit dem Handy zu machen, nehmen die Kinder Motive mit ihren Augen auf.

In 2er Teams gehen die Kinder auf Entdeckungstour in diesem Mikrokosmos.

Ein Kind ist Guide und ein Kind Entdecker. Der Entdecker hält die Augen geschlossen. Der Guide führt ihn vorsichtig durch die Wiese.

Ist ein vielversprechender Platz gefunden, erwähnt der Guide eine Szene. Der Guide platziert den Entdecker, der die Augen weiter geschlossen hält, nun umsichtig mit dem Gesicht in Richtung und Höhe so, dass dieser beim Öffnen der Augen die ausgewählte Szene finden kann. Er gibt zwei bis drei Stichworte mit auf die Suche (Farbe, Art, Form etc.), die beim Finden der Szene helfen. Der Entdecker öffnet die Augen, formt mit den Händen eine Art Bilderrahmen und sucht das Motiv.

Nach jedem Motiv wechseln die Partner Ort und Rollen. Das Spiel endet, wenn jeder drei Motive ausgewählt hat.

Dauer: 30 Minuten
Material: keines

Wandertag – Erleben und genießen der Jahreszeiten

Wandertag im Sommer

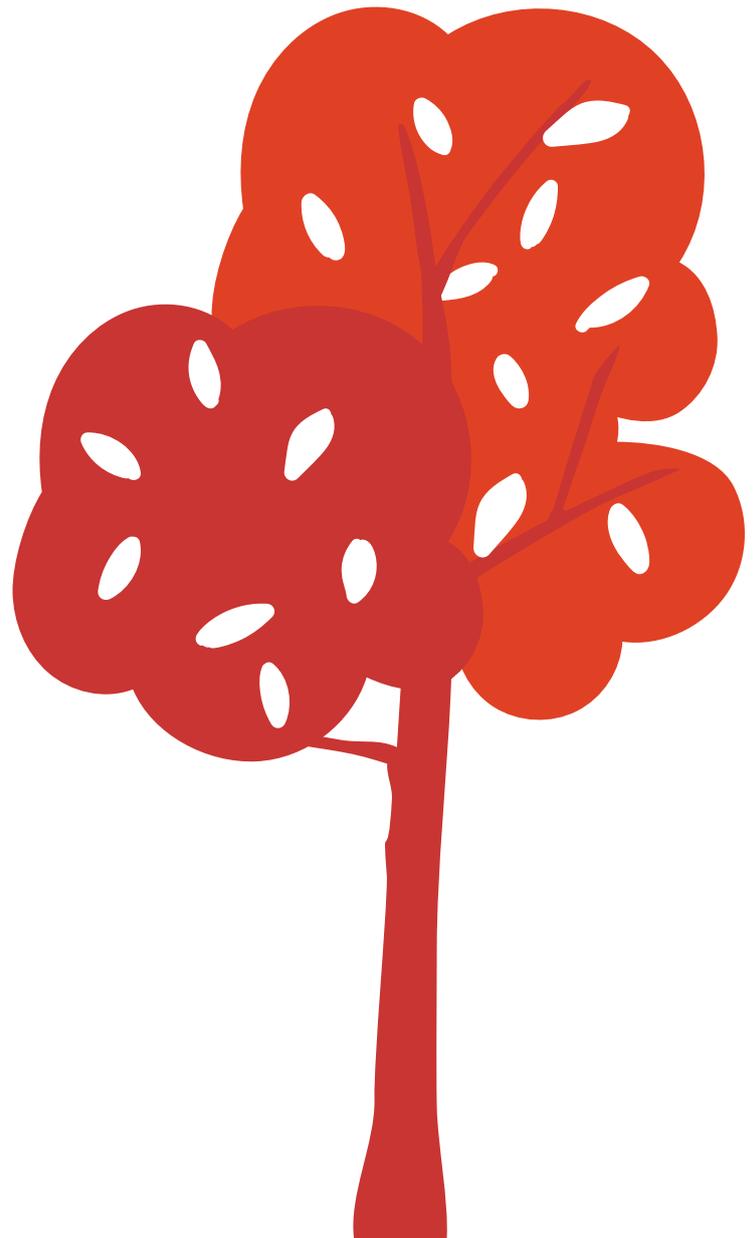


Einstieg: Die Vielfalt der Wildkräuter und Pflanzen in der Streuobstwiese

Obstbäume auf Wiesen finden wir größtenteils entweder in erreichbarer Nähe zu Siedlungen, als sogenannte Obstgürtel um die Dörfer oder an Standorten, an denen der Ackerbau nicht möglich war oder aufgegeben wurde. Meist weil die Böden nicht genug Ertrag abgeworfen haben, weil sie zu wenig Nährstoffe haben oder die Lage zu steil ist. Auf nährstoffarmen Böden wachsen aber besonders viele verschiedene Pflanzen.

Dadurch, dass eine Streuobstwiese entweder von einer Schafherde abgeweidet oder meist nur zweimal jährlich gemäht wird, können viele Gräser und Kräuter aussamen. Die Folge ist eine höhere Pflanzenvielfalt als auf einer Wiese, die landwirtschaftlich genutzt und in der Regel vier oder gar fünf Mal im Jahr gemäht wird.

Von Mai bis Juli kann hier eine Vielzahl an Pflanzen kennengelernt werden.



Aktion: Wörter schreiben mit Pflanzen

Bei dieser Aktion ist ein bisschen Pflanzenkenntnis Voraussetzung oder jedes Kind sammelt zwei Pflanzen, die dann gemeinsam bestimmt werden. Jede Pflanze bekommt eine Namenskarte. Für die Aktion werden Pflanzen nebeneinander gelegt. Jeweils der erste Buchstabe der Pflanze ist ein Buchstabe des gesuchten Wortes.

z. B.: Gesuchtes Wort: **S**essel

S: Schafgarbe; **E**: Eiche; **S**: Schafgarbe,
S: Schafgarbe; **E**: Eiche; **L**: Löwenzahn

Dauer: 30 Minuten
Material: Karteikarten, Stift,
Bestimmungsbuch

Spiel: Vogel, Spinne, Floh

Bei diesem Spiel teilt sich die Gruppe in zwei Hälften. Die beiden Gruppen stehen sich mit einem Abstand von etwa drei Metern gegenüber. Das Spielfeld jeder Gruppe ist etwa 10 x 10 Meter groß und wird mit Rucksäcken etc. markiert. Jede Gruppe klärt nun im Geheimen, welche Figur sie bei der nächsten Runde darstellen will.

Vogel (Arme schwingen wie beim Flügel schlagen)
– frisst Spinne

Spinne (Finger krabbeln wie die Spinnenbeine) –
frisst Floh

Floh (Arm ist ausgestreckt und Zeigefinger zeigt nach vorne) – Floh ärgert den Vogel, er setzt sich in sein Gefieder

Vogel fängt Spinne, Spinne fängt Floh, Floh fängt Vogel. Wer gefangen wurde, scheidet aus.

Dauer: 20 Minuten oder länger
Material: keines

Wandertag – Erleben und genießen der Jahreszeiten

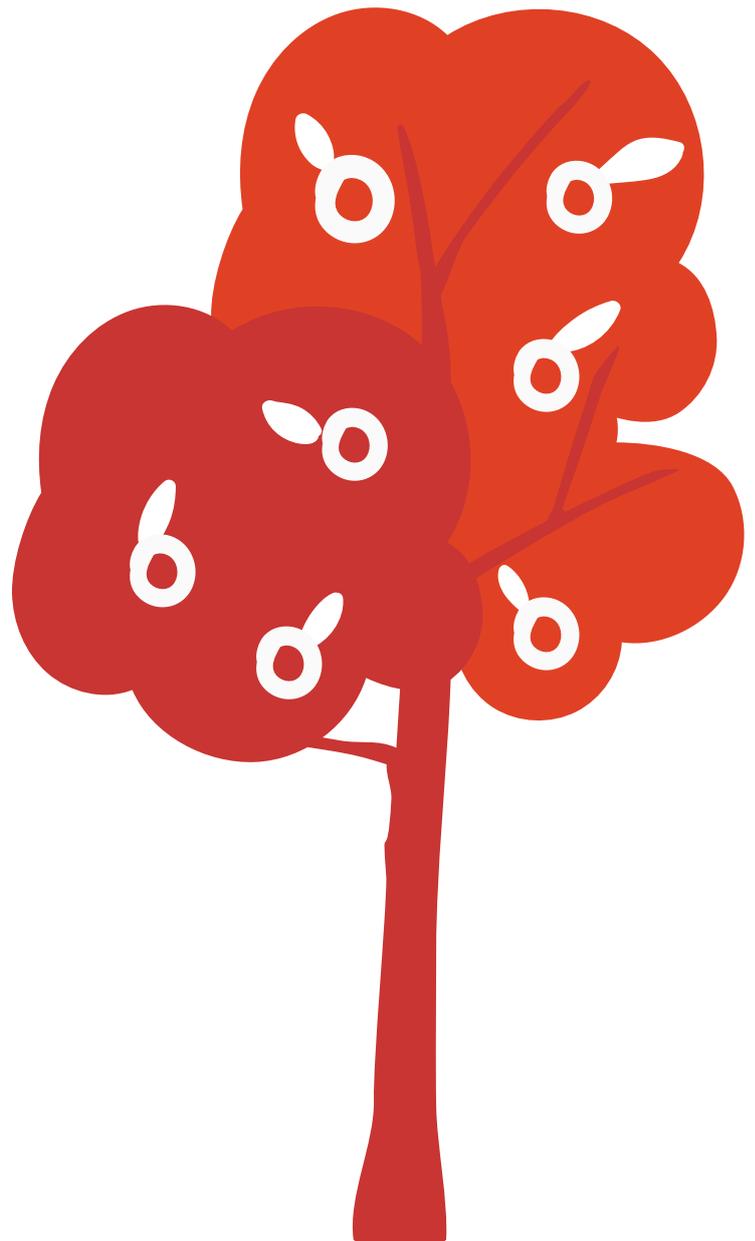
Wandertag im Herbst



Einstieg: Herbstzeit ist Erntezeit

Um eine Auswahl an verschiedenen Früchten zu haben, können Sie die Kinder losschicken, um unterschiedliche Früchte zu sammeln (Apfel, Birne, Zwetschge, Pflaume, Mirabelle, Walnuss, Haselnuss, Quitte). Laden Sie die Kinder ein, die verschiedenen Früchte zu probieren. Meist ist genug Fallobst auf dem Boden, um eine Kostprobe zu machen. Spannend ist es natürlich, verschiedene Sorten einer Obstart zu probieren (verschiedene Äpfel, Birnen oder Zwetschgen).

Können die Kinder geschmackliche Unterschiede feststellen?



Aktion: Obstsorten probieren

Ganz wichtig ist, verschiedene Apfelsorten (oder andere Obstsorten) zu probieren. Dabei werden die Geschmackssinne angeregt und es tauchen Fragen auf, weshalb manche Äpfel mehlig, süß, sauer, saftig etc. schmecken. Es ist nicht zwingend notwendig, die Namen der verschiedenen Apfelsorten zu kennen, aber in manchen Streuobstwiesen hängen an den Bäumen auch Namensschilder. Dann kann man natürlich auch mit den Namen der Äpfel arbeiten (z. B. Rote Sternrenette: schmeckt mehlig).

Grund für die verschiedenen Geschmackserlebnisse sind die unterschiedlichen Reifestadien der Äpfel. Es gibt frühe Sorten (z. B. Kornapfel oder auch Jakobiapfel genannt, welche bereits Ende Juli reif sind oder Jakob Fischer, der Ende August/Anfang September genussreif ist). Frühe Sorten halten sich nicht lange und sind meist schon nach ein paar Tagen mehlig. Dann gibt es Sorten, die noch sehr viel Säure enthalten und sauer schmecken. Diese Äpfel erreichen ihre Genussreife oft erst im darauffolgenden Jahr (z. B. Brettacher: Genussreife von Dezember bis April/Mai).

Wir unterscheiden:

Pflückreife: Früchte lassen sich leicht lösen, ca. eine Woche vor der Baumreife. Äpfel, die wir lagern wollen, müssen während der Pflückreife geerntet werden; nur die ab Oktober reifenden Sorten sind lange haltbar.

Baumreife: Die Frucht löst sich von selbst vom Zweig. Trenngewebe hat sich entwickelt. Fallobst, sollte sofort verwertet werden.

Genussreife: Ideale Aromaausbildung, das Obst ist reif zum Verzehr. Späte Apfelsorten brauchen i. d. R. Zeit im Lager, um das optimale Aroma auszubilden.

Schneiden Sie verschiedene Apfelsorten in kleine Schnitze und verteilen diese an die Kinder. Mit Hilfe von Zahnstochern muss nicht jedes Kind mit den Fingern die Apfelstücke im Teller anfassen. Dabei kann ein Kind Protokoll führen, wie welcher Apfel geschmeckt hat.

Dauer: 30 Minuten
Material: „Genießer-Test“, Stift,
Teller, Messer, Zahnstocher

Landart: Türme bauen

Ziel des Spiels: Möglichst viele Teile aufeinander-schichten. Wer die größte Vielfalt an Materialien hat – hat gewonnen. Dabei sind der Kreativität der Teilnehmer keine Grenzen gesetzt.

Es geht darum, das kreative Potenzial heraus-zufordern und dabei die rechte Gehirnhälfte zu aktivieren und zu trainieren.

Lassen Sie den Schülern Zeit. Es geht nicht darum, den höchsten Turm zu bauen und letztendlich auch nicht, wer die meisten Materialien verbaut hat. Es geht darum, viel Raum und Freiheit für Ideen und Fantasie zu geben.

Lob: Bei der Vernissage bekommen die Kinder eine unmittelbare Rückmeldung. Sie und ihr Landart-werk werden beachtet (evtl. fotografiert), wir hören ihnen zu und loben sie. Das tut einfach gut!

Vielleicht finden Sie einen Weg, um jeder Gruppe einen Preis zu verleihen (z. B. für die meisten Ma-terialien, für die besonders grazile Technik, für den höchsten Turm oder für die besondere Ästhetik).

Dauer: 30 bis 60 Minuten
Material: keines





Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs



Aktionstag im Winter – Übersicht

| Aktion | Zeit | Bedarf |
|--|--------|--|
| Einstieg, Begrüßung Streuobstwiese – was ist das? | 10 min | |
| In 2er-Teams: Mein Baum | 30 min | |
| Winter in der Streuobstwiese Aktion: „Mein Streuobstbaum im Winter“ Beobachtungsäste markieren | 20 min | Rote Schnur, Schere, |
| Wie Knospen überwintern | 10 min | |
| Mathematik am Streuobstbaum Berechnung von Höhe, Umfang und Durchmesser deines Baumes | 15 min | Je ein Arbeitsblatt Mathematik am Streuobstbaum pro Schüler, Schnur, Lineal |
| Spurensuche, Tierspuren Federn, Nester, Kotspuren, Fraßspuren etc. Aktion – Spurensuche | 30 min | Weißes Tuch, evtl. Tierspuren mitbringen (Feder, Knochen, Haselnuss mit Loch, angeknabberter Apfel etc.) |
| Abschlussgespräch, Verabschiedung | 10 min | |

Einstieg: Streuobstwiese – was ist das?

- Hochstamm-Obstbäume, die verstreut auf einer Wiese stehen (Kronenbeginn ab 1,60 bis 1,80 Meter)
- Jeder Baum hat genügend Platz für seine Krone
- Vielleicht gibt es ganz junge Bäume und ganz alte Bäume
- Meist sind verschiedene Obstsorten zu finden
- Welche Obstsorten kennt ihr?
Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Pflaume, Walnuss, Quitte, Reneklode

Warum sind Streuobstwiesen gefährdet?

- Anzahl der Obstbäume im Königreich Bayern um 1900: ca. 22 Millionen Streuobstbäume
- Reduzierung des Bestandes von 1938 bis 1965: ca. 18 Millionen Streuobstbäume
- Bestand an Streuobstbäumen in Bayern 2017: ca. 6 Millionen Streuobstbäume
- Für Straßen- und Häuserneubau wurden viele Obstbäume gefällt (in den 60er und 70er Jahren wurde sogar eine Prämie für das Fällen eines Obstbaumes gezahlt)

- Das Streuobst spielt für die Ernährung der ländlichen Bevölkerung kaum noch eine Rolle. Es ist einfacher, das Obst zu kaufen
- Die Pflege der Streuobstwiesen und Streuobstbäume macht viel Arbeit, alte Bäume brechen zusammen
- Damit Wiesen oder Äcker leichter bearbeitet werden können, wurden ebenfalls viele Obstbäume gefällt

Was macht Streuobstwiesen wertvoll?

- Lebensraum für über 5.000 Tier- und Pflanzenarten
- Gesundes, ungespritztes Obst
- Wunderschöne Kulturlandschaftselemente
- Bewahrung langbewährter, standortangepasster heimischer Obstsorten
- Große Vielfalt von Obstarten und Obstsorten

Dauer: 10 Minuten
Material: keines

Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs



Mein Baum

Auch wenn Bäume fest an einem Ort stehen, erleben sie viel in ihrem Leben. Sie wachsen abhängig von ihrer Umgebung langsam oder schnell, gerade oder krumm oder werden von Moosen und Flechten bewachsen. Auch Äste brechen oder werden abgesägt. Im Stamm und an den Ästen entstehen Risse, Vögel bauen sich Höhlen. Streuobstbäume beherbergen sehr viele Tiere.

Bei dieser Aktion wollen wir einen Baum mit allen Sinnen erkunden. Die Kinder suchen sich zuerst einen Partner. Einer schließt die Augen und lässt sich vom anderen, dem Guide, zu einem Baum führen. Der Guide trägt Verantwortung für seinen Partner, damit ihm nichts passiert. Mit geschlossenen Augen kann das Kind jetzt den Baum fühlen, ertasten, riechen, auch das Ohr an den Stamm legen und dem Partner mitteilen, was er alles wahrnimmt. Der Aktionsleiter lässt den Kindern Zeit, ihre Entdeckungen zu machen. Nach einigen Minuten dürfen die Augen wieder geöffnet werden und der Baum wird jetzt betrachtet.

Anschließend werden die Rollen getauscht, dass beide Kinder sowohl Guide als auch Baumerkunder sind. Am Ende der Aktion kommen die Kinder zusammen und können erzählen, was für sie faszinierend oder neu war.

Wenn noch genug Interesse bei den Kindern vorhanden ist, können noch **Fragen** gestellt werden:

Welche Form hat euer Baum? Ist er jung oder alt? Groß oder klein? Seht ihr Astlöcher oder Wunden? Sieht die Rinde an allen Ästen gleich aus? Welche Farben entdeckt ihr in der Rinde, ist die wirklich nur braun?

Fühlen: Könnt ihr euren Baum umarmen? Wie fühlt sich die Rinde an, wenn ihr mit der Hand oder Wange drüber streicht. Fühlt ihr mehr oder anders, wenn ihr die Augen schließt?

Riechen: Wie riecht der Stamm, riecht es in der Nähe von Moosen anders?

Hören: Könnt ihr Tiere hören?

Zur Vertiefung können die Kinder nochmal an ihre Bäume und nachsehen, ob Knospen an den Ästen zu finden sind.

Dauer: 30 Minuten
Material: keines (evtl. Frageblatt)

Aktion: Streuobstbaum im Winter erforschen

Bei der Aktion „Einem Baum begegnen“ haben die Kinder bereits einen Baum näher kennengelernt. Wenn Sie die Absicht haben, zu jeder Jahreszeit in die Streuobstwiese zu gehen, kann es spannend sein, dass jedes Kind „seinen“ Baum im Laufe der Jahreszeiten genauer beobachtet. Weiterhin kann am Ende eines Astes ein rotes Band angebracht werden, um zu beobachten, wie dieser sich im Laufe des Jahres ändert bzw. wächst. Ein vielfältigeres Ergebnis bekommt man, wenn drei verschiedene Äste markiert werden. Dazu wird das Band an einem senkrechten, einem waagrecht und einem Ast im 45° -Winkel angebracht. Nach den Wachstumsgesetzen neigen senkrechte Äste eher zu mehr Holzwachstum, während waagrechte Äste zur Fruchtbildung neigen. Einen guten Ausgleich zwischen Holzwachstum und Fruchtbildung erreicht man bei Ästen im 45° -Winkel.

Dauer: 20 Minuten
Material: rote Schnur, Schere

Literaturhinweis: Klein, Angela „Nichts wie raus auf die Streuobstwiese“, Verlag a. d. Ruhr 2010



Streuobstwiese im Spätwinter.

Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs



Aktion: Wie Knospen überwintern

Die Zeitspanne zwischen der Bildung und dem Öffnen einer Knospe beträgt mehr als ein halbes Jahr. Warum setzt ein Baum seine Knospen im Vorjahr an und lässt sie erst im Frühling des nächsten Jahres aufgehen?

Ein Grund sind gute Lebensbedingungen in den warmen Monaten. Der Baum ist im Sommer mit sehr viel Energie versorgt, die er auf drei Aufgaben verteilen muss: Erstens diesjährige Früchte ausbilden, zweitens neues Holz wachsen lassen und drittens eine neue Knospengeneration anlegen. Diese drei Aufgaben sollten sich in etwa die Waage halten. Ist das nicht der Fall, gibt es oft in einem Jahr viele Früchte und im nächsten Jahr kaum welche. Das nennt man Alternanz.

Ein weiterer Grund liegt darin, dass die Zeit vom Austrieb der Knospen im Sommer bis zum Anbruch des Winters nicht reichen würde, um einen kompletten Kreislauf von der Blüte bis zur Frucht zu vollziehen. Die Knospen haben unterschiedliche Strategien, die kalte Jahreszeit unbeschadet zu überstehen. Sie haben harte und widerstands-



fähige, schuppenförmig angeordnete Blätter, die das zarte Innere der Knospe vor Kälte, Wind, Sonne oder Eindringlingen schützen. Oft sind diese Schuppen behaart oder von Harz überzogen, um die Knospe fest zu verschließen.

Könnt ihr Haare, Schuppen oder Harz an Euren Knospen feststellen?

Dauer: 10 Minuten
Material: keines



Mathematik am Streuobstbaum

Höhe schätzen mit der Spazierstockmethode:

Mit einem armlangen Stock, der senkrecht in der Hand des ausgestreckten Armes gehalten wird, geht man vom Baum rückwärts, bis die Spitze des Baumes mit der Spitze des Stockes übereinstimmt. Nun misst man die Entfernung zurück zum Baum (mit Schritten) plus der eigenen Körpergröße – das ergibt die Höhe des Baumes.

Weiterhin kann hier auch noch Umfang und Durchmesser des Baumes errechnet werden.

Dauer: 15 Minuten
Material: Arbeitsblatt Mathematik am Streuobst, Schnur, Lineal

Aktion: Tierspurenuche

Im Vorfeld der Aktion wird besprochen, was alles zu Tierspuren zählt. Tiere hinterlassen nicht nur Fußspuren. Es gibt auch Fraßspuren, Kotspuren, man kann Nester oder Waben von Wespen und Hornissen, Federn, Knochen, Schneckenhäuser usw. finden.

Inzwischen sind die Kinder sensibilisiert und können jetzt auf die Suche nach Tierspuren gehen. Wenn die Wiese von einem Schäfer beweidet wird, können dort auch Fellreste von Schafen gefunden werden. Nach etwa 10 bis 15 Minuten Suche werden die gefundenen Schätze auf einem weißen Tuch ausgelegt, allen gezeigt und besprochen. Kot- und Fußspuren bleiben natürlich vor Ort, es kann aber die ganze Gruppe im Anschluss dorthin geführt werden.

Um nochmal den Blick zu schärfen, können 2 bis 3 Kinder die gesammelten „Spuren“ an einer zuvor festgelegten Strecke (Anfang und Ende mit einem Rucksack festlegen) auslegen bzw. verstecken, ohne dass es der Rest der Klasse sieht. Nun dürfen die Kinder einzeln die Strecke entlanggehen und schauen, wie viele von den Tierspuren sie wahrnehmen können.

Dauer: 30 Minuten
Material: weißes Tuch, 10 Tierspuren (Federn, Knochen, Fraßspuren, Schneckenhäuser etc.)

Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs



Aktionstag im Frühling – Übersicht

| Aktion | Zeit | Bedarf |
|--|--------|---|
| Einstieg: Landart - Obstbaumblüte | 30 min | |
| Frühling in der Streuobstwiese Aktion: Mein Streuobstbaum im Frühling | 10 min | Arbeitsblatt Aufbau Blüte |
| Insekten – warum sind sie wichtig Bestäubung Insekten beobachten | 10 min | |
| Aufbau eines Streuobstbaumes | 10 min | |
| Aktion Wiesenforscher | 20 min | Leere Blätter, Schreibunterlage, Stifte |
| Einen Vogelsteckbrief erstellen | 30 min | Vogelbücher, Handy (?) mit Vogel-App, Arbeitsblatt Vogel-Steckbrief, Stifte, Schreibunterlage |
| Abschluss: Der große Eierfall | 45 min | Rohe Hühnereier, je nach Gruppengröße pro Kleingruppe (4 bis 5 Personen) 1 Ei |

Landartaktion – Streuobstblüte

Vielleicht kommt ihr tatsächlich zu einem Zeitpunkt in die Streuobstwiese, an dem die Obstbaumblüte in vollem Gange ist. Taucht ein in die Explosion der Natur. Stellt euch unter einen blühenden Obstbaum und spürt nach, wie es euch dabei geht. Mit diesen Empfindungen gestaltet ein Kunstwerk zum Thema „Obstbaumblüte“ entlang eines Wegstückes. Vielleicht erfreuen diese Kunstwerke nicht nur euch, sondern auch Spaziergänger, die entlang dieses Weges wandern.

Dauer: 30 Minuten
Material: keines



Landart aus Kirschblüten.

Aktion: Streuobstbaum im Frühling erforschen

Von April bis Mai ist die Zeit der Obstblüte. An einem sonnigen Tag können viele Insekten in einem blühenden Obstbaum beobachtet werden. Damit wir z. B. einen Apfel, Birne oder anderes Streuobst essen können, müssen die Blüten der Bäume bestäubt und befruchtet sein. Diese Aufgabe übernehmen überwiegend Insekten. Sie transportieren den Pollen (die männlichen Keimzellen) auf die weiblichen Keimzellen (das ist der Fruchtknoten mit der Narbe). Damit die Insekten kommen und diese Aufgabe erledigen, produziert die geöffnete Blüte am Blütenboden einen Blüten-saft (Nektar) und lockt mit ihrem Duft und ihrer Farbe die Insekten an. Während die Insekten in die Blüte krabbeln um Nahrung zu sammeln (Nektar) bleibt Blütenstaub (Pollen) an ihrem Haarkleid oder an den sogenannten Pollenhöschchen hängen. Bei der nächsten Blüte bleibt der Pollen an der klebrigen Narbe hängen und die Blüte ist bestäubt. Aus dem Fruchtknoten entwickelt sich im Laufe des Sommers eine Frucht (Apfel, Birne etc).

Schaut euch die Obstblüten genau an. Was könnt ihr erkennen?

Dauer: 10 Minuten
Material: Arbeitsblatt Aufbau Blüte

Literatur: Klein, Angela „Nichts wie raus auf die Streuobstwiese“, Verlag a. d. Ruhr 2010



Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs

Aufbau eines Streuobstbaumes/Veredelung

In der Regel bilden 3 bis 4 Leitäste mit dem Mitteltrieb (Stammverlängerung) das Grundgerüst eines Obstbaumes. Daraus wachsen die Fruchtäste mit dem Fruchtholz. An der Veredelungsstelle ist die Unterlage mit der Edelsorte verwachsen.

Ein Obstbaum besteht – anders als bei Wildgehölzen – in der Regel aus zwei Teilen:

- Unterlage (Wurzel): Sie bestimmt, ob es ein Halbstamm, Hochstamm oder ein Spindelbaum wird
- Edelsorte

Das kommt daher, dass die meisten Obstsorten nicht durch Aussaat der Kerne sortenecht nachgezogen werden können. Die meisten Obstgehölze werden deshalb über Veredelung auf vegetative Art sortenrein weiter vermehrt.

Spindelbaum: Wird in der Plantage gepflanzt. Hat eine schwache Wurzelunterlage und benötigt Halt.

Halbstamm: Wird meist im Hausgarten gepflanzt. Kronenbeginn ab ca. 1,20 m.

Hochstamm: Steht in der Streuobstwiese. Hat eine starke Wurzelunterlage. Kronenbeginn ab 1,60 bis 1,80 m.

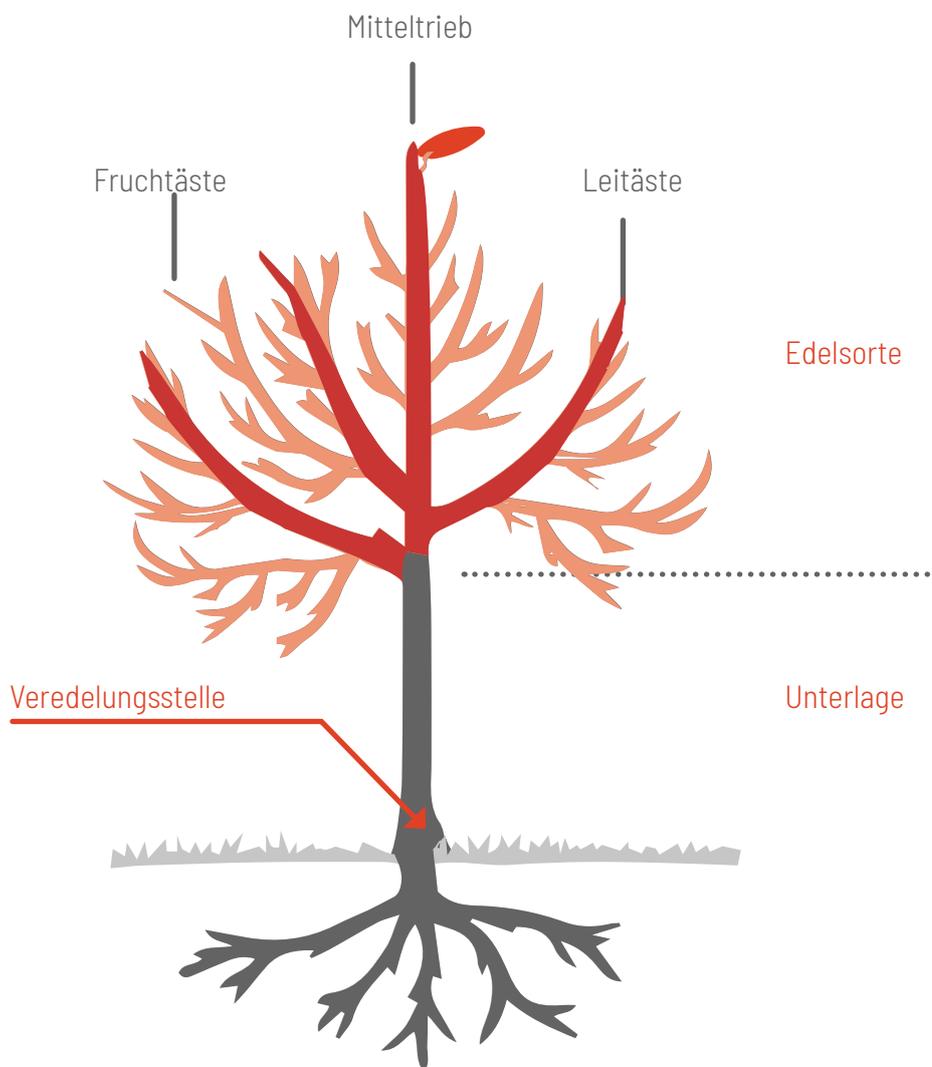
Schaut euch einen Streuobstbaum genauer an und versucht Leitäste, Fruchtäste und den Mitteltrieb zu erkennen.

Die Streuobstwiese ist ein Lebensraum, der zu den wertvollsten Kulturlandschaftsbiotopen zählt. Es können hier mehrere tausend Pflanzen- und Tierarten leben. Alte Bestände sind besonders wertvoll für die Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen. Hier herrscht ein stark verknüpftes Lebensnetz. Es gibt reichhaltige und vielfältige Nahrung am Boden, in der Wiese und an den Bäumen (z. B. Insekten, Kleinsäugetiere, Wild- und Kulturfrüchte, Pollen und Blüten). Durch vielfältige Strukturen wird ein breites Spektrum an Wohn-, Rückzugs- und Brutplätzen geboten: Totholzhaufen oder auch tote Äste im Baum; alte Bäume mit Astlöchern, Hecken, Pflanzenvielfalt in der Wiese. Obstbäume sind auch Ansitz- und Gesangswarten für Vögel.

Und besonders wichtig: In der Streuobstwiese werden in der Regel keine Pflanzenschutz- und Insektenschutzmittel eingesetzt. Die Bewirtschaftung einer Streuobstwiese ist aufwendig und deshalb wirtschaftlich kaum interessant. Ein Teil der Arbeitsaufwendungen wird durch staatliche Fördermittel entlohnt (z. B. Vertragsnaturschutzprogramme). So kann das biologische Gleichgewicht erhalten werden.

Dauer: 10 Minuten
Material: keines

Aufbau eines Streuobstbaumes





Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs



Insekten beobachten

In einem summenden Obstbaum könnt ihr Honigbienen, Hummeln, Wildbienen, Schmetterlinge, Schwebfliegen und noch vieles mehr entdecken.

Dauer: 10 Minuten
Material: keines

Apfelblüte.

HINTERGRUNDWISSEN

Honigbienen

Im Winter leben in einem Honigbienenvolk etwa 10.000 bis 15.000 Bienen. Ende Januar/Anfang Februar beginnt die Königin mit der Eiablage. Wenn die Obstblüte beginnt, verfügen die Völker schon wieder über großflächige Brutnester. Im Mai/Juni ist ein Bienenvolk auf eine Größe von 40.000 bis 60.000 Bienen angewachsen.

Ein starkes Volk kann an einem Tag mindestens 2,7 Millionen Blüten bestäuben.

Bei der Bestäubung von Obstbäumen schreiben wir einen großen Anteil an der Bestäubungsleistung den Honigbienen zu.



Honigbiene und Löcherbiene, eine der vielen Wildbienen-Arten.

Hummeln

Hummeln leben in kleinen Völkern bis zu 600 Tieren. Sie haben den Vorteil, dass sie auch bei kühleren Temperaturen fliegen und so in der Obstblütezeit auch bestäuben, wenn es den Honigbienen noch zu kalt ist. Hummeln sind friedliche Insekten, werden aber gereizt, wenn man vor ihrem Bau zu aktiv ist (z. B. Herumstochern in der Erde). Dann können sie schon mal stechen.

Wildbienen

Es gibt rund 560 Arten von Wildbienen in Deutschland. Sie leben nicht in einem Staat, sondern solitär, also alleine. Ihre Eier legen sie in Hohlstängeln oder in Löchern im Holz oder in lockerer Erde ab. Dazu legen sie in den Hohlraum einen Essensvorrat an, legen ein Ei und mauern die Brutkammer mit Lehm, Pollen und Harz oder zerkauten Holzfasern zu. Danach überlassen sie das Ei sich selbst. Aus dem Ei schlüpft eine Larve, die sich von dem Essensvorrat ernährt, dabei dick und rund wird. Anschließend verpuppt sie sich, schlüpft nach einer gewissen Zeit und fliegt aus.

Angst vor einem Stich brauchen Kinder nicht zu haben. Wildbienen müssen keinen Honig verteidigen. Es besitzen nur die Weibchen einen Stachel, stechen aber von sich aus nie, es sei denn, man packt sie mit den Fingern.

Auch Wildbienen leisten ihren Beitrag bei der Bestäubung von Obstbäumen.

Andere Insekten

Käfer, Schwebfliegen, Schmetterlinge übernehmen auch einen kleinen Teil der Bestäubung.

Wildbienen, Hummeln und andere Insekten sind sehr viel effektivere Bestäuber als die Honigbienen. Neben der Aktivität in den Obstbaumblüten sichern sie den Bestand unzählig vieler Pflanzen, die auf Bestäubung angewiesen sind. Daher ist ihr Erhalt für die Zukunft sehr wichtig!



Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs

Aktion: Vögel in der Streuobstwiese

Landschaftsprägende, das heißt große zusammenhängende Streuobstgebiete, zählen zu den artenreichsten Vogelbiotopen in unserer heute weitgehend strauch- und baumleeren Kulturlandschaft. Wissenschaftler haben ermittelt, dass Streuobstwiesen von Vögeln dreizehnmal so häufig besucht werden wie Plantagen. Insgesamt wurden rund fünf Dutzend Vogelarten als ständige oder vorübergehende Gäste in Streuobstwiesen festgestellt. Darunter: Grünspecht, Grauspecht, Buntspecht, Kleinspecht, Baumpieper, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Zilpzalp, Grauschnäpper, Rotkehlchen, Kleiber, Gartenbaumläufer, Goldammer, Buchfink, Grünfink, Stieglitz, Steinkauz, Gimpel, Kernbeißer, Neuntöter, Wiedehopf und weitere.

Die größeren Spechte wie Grau- und Grünspechte bauen ihre Höhlen bevorzugt im Stamm eines alten, besonders dicken Obstbaumes. Die kleineren Spechte wie Bunt- und Mittelspechte bauen ihre Höhlen eher in den Kronenbereich der Bäume. Verlassene Spechthöhlen werden von höhlenbrütenden Vogelarten und Fledermäusen genutzt.

Streuobstwiesen weisen gegenüber Intensiv-Obstanlagen einen zwei- bis sechsmal höheren Insektenbestand auf und halten in allen Stockwerken die in der Brutzeit benötigte pflanzliche und tierische Kost bereit.

Wiesenforscher

Bei dieser Aktion erkundet jedes Kind, welche Vielfalt auf einem kleinen Stück Wiese zu erleben ist. Mit einem Blatt und einem Bleistift ausgerüstet, sucht sich jedes Kind einen Platz in der Wiese. Nun zeichnen die Kinder ein paar markante Punkte (Baum, Busch, Wasserlauf, großer Stein) aus ihrer Umgebung ein. Ein kleiner Kreis in der Blattmitte markiert den Sitzplatz des Forschenden, wo er während der Übung auch bleibt.

Wenn alle mit ihrer Entdecker-Karte fertig sind, beginnt die eigentliche Forscherarbeit: 10 bis 15 Minuten lang tragen die Kinder mit kleinen Symbolen oder Stichworten ein, was sie von ihrem Beobachtungsposten aus entdecken und hören.

Was passiert in der Wiese: Hört ihr Vogelstimmen und andere Tiere summen und zirpen oder andere weiter entfernte Geräusche? Welche Tiere flattern, fliegen oder krabbeln vor oder neben und ganz nah um euch? Wie viele Tiere entdeckt ihr und kennt ihr welche davon? Seht ihr besondere Pflanzen oder Blüten?

Im Anschluss können die spannendsten Entdeckungen in der Runde geteilt werden.

Dauer: 20 Minuten
Material: Ein Blatt Papier
und 1 Bleistift pro Kind,
Schreibunterlage

Vogel-Steckbrief

Mit Hilfe von Vogelbüchern oder einer Vogel-App am Handy können die Schüler in Kleingruppen sich mit einer Vogelart vertraut machen, den Steckbrief ausfüllen und anschließend der gesamten Gruppe vorstellen.

Dauer: 30 Minuten
Material: Arbeitsblatt Vogel-Steckbrief, Vogel-Bestimmungsbücher, Stifte, Schreibunterlage



Specht in einer Baumhöhle.

Aktion: Der große Eierfall

Ein rohes Ei soll einen freien Fall aus 2,50 m Höhe unbeschadet überstehen.

Dazu wird die Gruppe in Kleingruppen von 4 bis 5 Teilnehmern aufgeteilt. Jede Kleingruppe erhält ein rohes Ei und drei Schnüre mit je 1,50 Metern Länge.

Die Aufgabe besteht nun darin, mit Hilfe der Schnüre und Naturmaterialien das Ei so einzupacken, dass es einen Sturz aus 2,50 m Höhe unbeschadet übersteht.

Jede Gruppe hat dafür ca. 30 Minuten Zeit. Anschließend darf nicht mehr gebaut werden.

Jede Gruppe hat nun 5 Minuten Zeit, sich einen Namen und eine gute Präsentation für ihr Kunstwerk zu überlegen. Danach treffen sich die Kleingruppen und präsentieren sich gegenseitig ihre „Ei-Rettungs-Kunstwerke“. Nach der Präsentation muss natürlich der „Eierfall“ tatsächlich vorgenommen werden. Dafür wird eine Möglichkeit gesucht um etwa 1,50 Meter vom Boden entfernt und mit hoch erhobenen Händen das Objekt fallen zu lassen. Welche Eier wurden so gut verpackt, dass sie den Fall heil überstanden haben?

Dauer: 45 Minuten
Material: rohe Hühnereier, Schnüre, Schere

Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs



Aktionstag im Sommer – Übersicht

| Aktion | Zeit | Bedarf |
|--|--------|--|
| Einstimmung, Spiel: Schaf und Schäfer | 45 min | Seil (8 bis 10 Meter) oder Äste, Augenbinden |
| Sommer in der Streuobstwiese Aktion: „Mein Streuobstbaum im Sommer“ Gemeinsam einen Baum entdecken | 20 min | Lineale |
| Pflanzen bestimmen Jeder darf 4 verschiedene Pflanzen sammeln Grundlagen der Pflanzenbestimmung | 40 min | Weißes Tuch, Bestimmungsbücher, Karteikarten, Edding-Stift |
| Pflanzen-detektive | 30 min | Arbeitsblatt Pflanzensteckbrief, Bestimmungsbücher, Stifte, Schreibunterlage |
| Spitzwegerich-Öl herstellen | 30 min | Sonnenblumenöl, kleine Gläschen (20 ml/30 ml) Aufkleber, Stifte |

Spiel: Schaf und Schäfer

Ein Spieler ist der Schäfer, die anderen sind die Schafe. Der Schäfer muss seine Schafe in den Pferch (Unterstand) lotsen. Dieser kann durch Seil oder Äste markiert werden. Der Schäfer darf dabei nicht sprechen, also keine Worte, Buchstaben oder Zahlen benutzen oder auch keine Laute mit dem Mund machen.

Die Schafe werden mit verbundenen Augen vom Spielleiter rund um den Pferch postiert. Anschließend wird ein Schüler vom Lehrer als Hirte auserwählt. Er kann zwar sehen, aber eben nicht sprechen. Der Hirte steht mindestens 15 Meter vom Stall entfernt und nicht direkt auf einer senkrechten oder waagrechten Linie zum Pferch.

Aufgabe: Die Gruppe hat nun die Aufgabe, gemeinsam ein Kommunikationssystem zu finden, das es dem Schäfer ermöglicht, die einzelnen Schafe sicher in den Pferch zu lotsen. Sie wissen vorher nicht, wer der Schäfer ist.

Dauer: ca. 45 Minuten
Material: 8 bis 10 m langes Seil,
Augenbinden

Hinweis: Die Planungszeit kann vom Team verkürzt werden, aber nicht zugunsten der Durchführungszeit. Während der Planungszeit darf nicht mit/an dem Material geübt werden.

Hintergrund Mahd

Damit Wiesen erhalten bleiben, müssen sie 1 bis 2 Mal im Jahr gemäht werden. Um aber Insekten und ihren Lebensraum nicht zu bedrohen, ist es wichtig, dabei besonders schonend vorzugehen:

- Artenreiche Wiesen sollten erst ab Mitte oder Ende Juni gemäht werden, damit Pflanzen und Tiere Zeit haben, sich zu reproduzieren, also ihre Art zu erhalten. Das wird auch durch Förderprogramme der EU und der Umweltministerien finanziell unterstützt.
- Auch Mähmaschinen unterscheiden sich: Der Einsatz von Messerbalkengeräten schadet den Insekten weniger als Kreiselmähwerke. Beginnt man die Mahd von innen der Fläche nach außen, können die Tiere nach außen entkommen.
- Das Belassen von kleinen, nicht gemähten „Inseln“ oder Randstreifen bietet zusätzliche Rückzugsorte für Insekten.
- Wiesen können auch mit Schafen und Ziegen beweidet werden. Das nicht ganz einheitliche Abgrasen fördert die Unterschiedlichkeit auf der Wiese und erhöht damit die Artenvielfalt. Die Vierbeiner mähen auch gern um jeden Baum herum, denn da ist es schattig.
- Die Sensenmahd ist schwere Arbeit und wird deshalb nur noch selten gemacht. Sie bietet für die Wiesenbewohner die besten Fluchtmöglichkeiten.



Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs

Aktion: Streuobstbaum im Sommer erforschen

Im Sommer können schon kleine, grüne Früchte am Baum beobachtet werden. Manchmal liegen im Juni auch viele der kleinen, grünen Früchte auf dem Boden. Das passiert, wenn sich ein großer Obstbehang am Baum entwickelt hat. Dann schützt sich der Baum, indem er einen Teil seiner Früchte rechtzeitig fallen lässt, um die restlichen gut versorgen und ausreifen lassen zu können. Das nennt man „Junifall“.

Jetzt ist es auch an der Zeit, ein Lineal anzulegen und nachzuschauen, wie viele Zentimeter die markierten Äste gewachsen sind.

Dauer: 20 Minuten
Material: Lineale

Literaturhinweis: Klein, Angela „Nichts wie raus auf die Streuobstwiese“, Verlag a. d. Ruhr 2010

Aktion: Pflanzen bestimmen

Vor Beginn dieser Aktion dürfen die Schüler dünne Stöcke mit einer Länge von 30 bis 50 cm sammeln. Mit diesen Stöcken wird ein Gitter mit zwei Mal 8 Feldern auf ein weißes Tuch gelegt. Anschließend werden die Kinder gebeten, aufmerksam durch die Wiese zu gehen und vier verschiedene Pflanzen zu sammeln. Am besten Blatt, Stängel und Blüte. Bitte darauf hinweisen, dass keine Wurzeln ausgerissen werden. Nun dürfen die Kinder ihre gesammelten Pflanzen in je ein Fach legen. Bringen Kinder gleiche Pflanzen, kommen diese in ein Fach. Wenn alle Pflanzen der Kinder untergebracht sind, stellt die Lehrkraft die Frage, ob jemand bereits eine Pflanze mit Namen kennt. Diese Namen werden auf eine Karte geschrieben und in das zugehörige Fach gelegt. All die Pflanzen, die noch keinen Namen haben, können nun von den Kindern in Kleingruppen bestimmt werden. Dazu eignen sich die Bestimmungsbücher wie z. B. „Was blüht denn da“, Kosmos Naturführer. Die Lehrkraft sollte den Gebrauch der Bücher kurz erklären, dann kann es auch schon losgehen. In erster Linie geht es bei dieser Aktion darum, dass wir das Augenmerk auf die Vielfalt der Pflanzen lenken, die in der Streuobstwiese wachsen und blühen. Dabei dürfen auch Fehler vorkommen und Fragen offen bleiben.

Dauer: 40 Minuten
Material: Weißes Tuch,
Bestimmungsbücher,
Karteikarten, Edding-Stift

Aktion: Pflanzendetektive

Zwei Teams suchen sich eine Pflanze in der Streuobstwiese. Für diese Pflanze wird nun ein Steckbrief erstellt. Nach etwa 15 Minuten kommt die gesamte Klasse wieder zusammen. Nun werden die einzelnen Steckbriefe getauscht. Mit einem fremden Steckbrief ziehen nun die Teams wieder los, um mit Hilfe des Steckbriefes die richtige Pflanze zu finden.

Dauer: 30 Minuten
Material: Pflanzenbestimmungsbücher, Arbeitsblatt Pflanzen-Steckbrief, Stifte



Aktion: „Spitzwegerich-Öl“ herstellen

Spitzwegerich ist ein altes Heilkraut. Er ist eine Lungenheilpflanze. Die Blätter enthalten eine Kombination von Heilstoffen, die auf unsere Lunge in verschiedener Hinsicht wirken: Kieselsäure und Gerbstoffe festigen das Lungengewebe, Schleimstoffe schützen gereizte Schleimhäute, mildern Schmerzen beim Husten und Durchatmen, antibakterielle Stoffe bekämpfen schädliche Bakterien, ohne den Körper zu schwächen. Auch enthält Spitzwegerich etwas Vitamin C, das den gesamten Körper stärkt.

Außerdem wirkt er sehr gut bei Insektenstichen: Frische Spitzwegerich-Blätter zerreiben und damit die Stichstelle und deren Umgebung einreiben. Die Blätter können frisch oder getrocknet als Tee verwendet werden. Spitzwegerich-Öl wird bei Insektenstichen, Hautproblemen oder bei Husten äußerlich aufgetragen.

Ölherstellung: Jedes Kind sammelt 5 bis 10 Spitzwegerich-Blätter. Diese werden klein gerupft und das Glas zur Hälfte damit gefüllt. Dann wird mit dem Öl das Glas komplett gefüllt. Jedes Glas muss nun noch mit einem Aufkleber versehen werden, auf dem der Inhalt und das heutige Datum steht. Die Mischung muss nun sechs Wochen ruhen und ab und zu geschüttelt werden. Nach sechs Wochen werden die Blätter abgeseiht und das Öl kann wie oben beschrieben verwendet werden.

Dauer: 30 Minuten
Material: Sonnenblumenöl, kleine Gläschen (20 ml/30 ml) Aufkleber, Stifte

Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs



Aktionstag im Herbst – Übersicht

| Aktion | Zeit | Bedarf |
|--|--------|---|
| Einstieg, Begrüßung Herbstzeit – Erntezeit | 20 min | Apfelpflücker |
| Blindverkostung von Direktsaft aus der Streuobstwiese (von Regionalinitiativen oder aus der regionalen Mosterei); herkömmlicher Direktsaft; Apfelsaft aus Konzentrat | 20 min | Becher für jedes Kind, Getränke, Augenbinden |
| Aktion: Früchte erkennen | 20 min | Verschiedene Herbstfrüchte, weißes Tuch Karteikarten, Eddingstift |
| Info: Obstarten – Kernobst, Steinobst, Schalenobst, Wildobst Von jeder Art gibt es verschiedene Sorten, Entstehen durch Zufall oder durch Kreuzung oder durch Auslese | 20 min | Weißes Tuch 4 Titelblätter: Kernobst, Steinobst, Schalenobst, Wildobst |
| Aktion: „Mein Streuobstbaum im Herbst“ | 10 min | Lineal |
| Äpfel sortieren, Namen zuordnen Äpfel probieren | 40 min | Weißes Tuch, Teller, Messer, Zahnstocher Arbeitsblatt Genießer-Test, Stift, Schreibunterlage |
| Landartprojekt: Türme bauen | 60 min | |

Herbst in der Streuobstwiese ist Erntezeit

Falls Sie mit Ihrer Klasse nun schon ein paar Mal in der Streuobstwiese waren, dürfen die Kinder natürlich zuerst „ihren“ Baum begrüßen und nachsehen, welche Früchte auf ihm wachsen. Sicher wollen und dürfen die Kinder einen Apfel/Birne/Zwetschge etc. von „ihrem“ Baum probieren. Dafür ist es gut, einen Pflücker dabei zu haben. Nicht immer sind die Früchte in Reichweite.

Dauer: 20 Minuten
Material: Apfelpflücker

Aktion: Blindverkostung von Fruchtsäften

Die Schüler sollen nun „blind“ eine Verkostung der verschiedenen Fruchtsaftgetränke vornehmen und sich darüber austauschen.

- Direktsaft aus Streuobst, naturtrüb
- Direktsaft aus der Plantage, klar
- Apfelsaft aus Konzentrat

Dauer: 20 Minuten
Material: verschiedene Säfte,
Becher, Augenbinden

Hintergrundwissen: Saft ist nicht gleich Saft

Direktsaft:

- Obst sammeln, waschen, waschen, pressen, zentrifugieren, pasteurisieren
- Abfüllung direkt in die Flaschen oder Zwischenlagerung im Tank



100 % Apfelsaft aus Konzentrat:

- ... Obst sammeln, waschen, waschen, pressen, zentrifugieren, entziehen des Aromas
- ... Eindicken auf ca. 1/6 durch Wasserentzug (zäh wie Honig)
- ... häufig Zusatz von Enzymen zur Erhöhung der Saftausbeute und zum Eiweiß-, Stärke und Pektinabbau
- ... Pasteurisieren und Tanklagerung
- ... Wasserzusatz 5/6 plus natürliche/künstliche Aromastoffe
- ... 100 % Apfelsaft aus Konzentrat

„Der größte Teil des Apfelsaftkonzentrates, das in Deutschland zu Schorlen etc. verarbeitet wird, kommt aus der Ferne, aus Asien und Osteuropa. Streuobst-Safttrinker schützen die heimische Streuobstwiese!“

– Norbert Metz, Landschaftspflegeverband Mittelfranken



Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs

Aktion: Früchte erkennen

Vor Beginn dieser Aktion sammeln die Kinder dünne Stöcke mit einer Länge von 30 bis 50 cm. Mit diesen Stöcken wird ein Gitter mit zwei mal 6 Feldern auf ein weißes Tuch gelegt.

Um eine Auswahl an verschiedenen Früchten zu haben, können Sie die Kinder losschicken, um unterschiedliche Früchte zu sammeln. Sie können aber auch schon vorbereitet sein und verschiedene Früchte wie Apfel, Birne, Zwetschge, Pflaume, Mirabelle, Walnuss, Haselnuss oder Quitte selbst mitbringen. Auch Wildobst wie Schlehe, Hagebutte, Speierling, Kornelkirsche, Weißdorn oder Mispel kann zum Einsatz kommen.

In jedes der Fächer auf dem weißen Tuch kommt eine Obstart. Nun werden mit den Kindern die Namen der verschiedenen Früchte erarbeitet und auf eine Karte geschrieben. Diese Karte wird in das entsprechende Feld gelegt.

Dauer: 20 Minuten
Material: Verschiedene Herbstfrüchte, weißes Tuch, Karteikarten, Edding-Stift

Obst unterscheiden lernen

Die Früchte, die vorher bereits bestimmt wurden und auf dem weißen Tuch liegen, sollen nun unterschieden werden zwischen: Kern-, Stein-, Schalen- und Wildobst. Dafür werden vier Titelblätter auf das weiße Tuch gelegt. Gemeinsam wird nun überlegt, welches Obst unter welche Überschrift passt.

| | |
|--------------|---|
| Kernobst: | Apfel, Birne, Quitte |
| Steinobst: | Süßkirsche, Sauerkirsche, Zwetschge, Pflaume, Mirabelle |
| Schalenobst: | Walnuss, Haselnuss |
| Wildobst: | Schlehe, Hagebutte, Speierling, Kornelkirsche, Weißdorn, Mispel |

Dauer: 20 Minuten
Material: Tuch, 4 Titelblätter

Aktion: Streuobstbaum im Herbst erforschen

Im Herbst ist der Besuch des Beobachtungsbäumchen nochmal richtig interessant. Es lüftet sich das Geheimnis, welche Früchte am jeweiligen Baum hängen. Nehmt Früchte von eurem Baum mit, um sie in der Gruppe zu probieren. Vorher misst mit dem Meterstab, ob die markierten Äste nochmal gewachsen sind.

Dauer: 10 Minuten
Material: Lineal

Literaturhinweis: Klein, Angela „Nichts wie raus auf die Streuobstwiese“, Verlag a. d. Ruhr 2010

Herbstfrüchte: Gesammelt, bestimmt, beschriftet.





Aktionstag – Aktiv in den Jahreszeiten unterwegs

Aktion: Obstsorten probieren

Beim Probieren verschiedener Apfelsorten werden die Geschmackssinne angeregt und es tauchen Fragen auf, weshalb manche Äpfel mehlig, süß, sauer, saftig etc. schmecken. Es ist nicht zwingend notwendig, die Namen der verschiedenen Apfelsorten zu kennen, aber in manchen Streuobstwiesen hängen an den Bäumen auch Namensschilder. Dann kann man natürlich auch mit den Namen der Äpfel arbeiten. (z. B. Rote Sternrenette: schmeckt süß).

Ein Grund für die verschiedenen Geschmackserlebnisse sind die unterschiedlichen Reifestadien der Äpfel. Es gibt frühe Sorten (z. B. Kornapfel oder auch Jakobiapfel genannt, die bereits Ende Juli reif sind oder Jakob Fischer der Ende August/Anfang September genussreif ist). Frühe Sorten halten sich nicht lange und sind meist schon nach ein paar Tagen mehlig. Dann gibt es Sorten, die noch sehr viel Säure enthalten und sauer schmecken. Diese Äpfel erreichen ihre Genussreife oft erst im darauffolgenden Jahr (z. B. Brettacher: Genussreife von Dezember bis April/Mai).

Wir unterscheiden:

- **Pflückreife:** Früchte lassen sich leicht lösen, ca. eine Woche vor der Baumreife. Äpfel die wir lagern wollen, müssen während der Pflückreife geerntet werden; nur die ab Oktober reifenden Sorten sind lange haltbar.
- **Baumreife:** Die Frucht löst sich von selbst vom Zweig. Trenngewebe hat sich entwickelt. Fallobst, sollte sofort verwertet werden.
- **Genussreife:** Ideale Aromaausbildung, das Obst ist reif zum Verzehr. Späte Apfelsorten brauchen i. d. R. Zeit im Lager, um das optimale Aroma auszubilden.

Schneiden Sie verschiedene Apfelsorten in kleine Schnitze und verteilen diese an die Kinder. Mit Hilfe von Zahnstochern muss nicht jedes Kind mit den Fingern die Apfelstücke im Teller anfassen. Dabei kann ein Kind Protokoll führen, wie welcher Apfel geschmeckt hat.

Dauer: 40 Minuten
Material: Tuch, Teller, Messer,
Zahnstocher, Stift,
Schreibunterlage, Arbeits-
blatt Genießer-Test

Landart: Türme bauen

Ziel des Spiels: Möglichst viele Teile aufeinander-schichten. Wer die größte Vielfalt an Materialien hat, hat gewonnen. Dabei sind der Kreativität der Teilnehmer keine Grenzen gesetzt.

Es geht darum, das kreative Potenzial heraus-zufordern und dabei die rechte Gehirnhälfte zu aktivieren und zu trainieren.

Lassen Sie den Kindern Zeit. Es geht nicht darum, den höchsten Turm zu bauen und letztendlich auch nicht, wer die meisten Materialien verbaut hat. Es geht darum, viel Raum und Freiheit für Ideen und Fantasie zu geben.

Lob: Bei der Vernissage bekommen die Kinder eine unmittelbare Rückmeldung. Künstler und Werk werden beachtet, nach Laune auch foto-grafiert, wir hören ihnen zu und loben sie. Das tut einfach gut!

Vielleicht finden Sie einen Weg, um jeder Gruppe einen Preis zu verleihen, z. B. für die meisten Materialien, für die besonders grazile Technik, für den höchsten Turm, für besondere Ästhetik oder ähnliches.

Dauer: 30 bis 60 Minuten
Material: keines

Arbeitsblätter



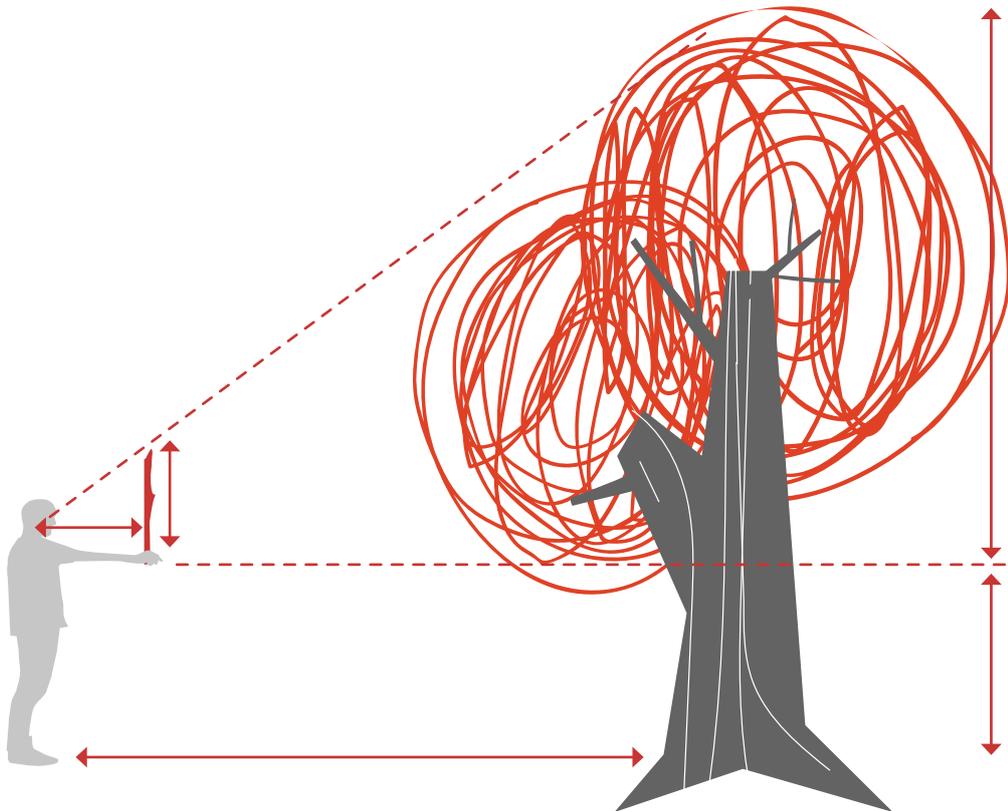
Mathematik am Streuobstbaum

Höhenbestimmung: Der Spazierstock hilft

Wenn ihr die Höhe eines Baumes schätzen wollt, kann euch die Geometrie helfen. Es ist ganz einfach.

- Ein armlanger Stock (ca. 50 cm) wird bei ausgestrecktem Arm senkrecht so in der Faust gehalten, dass die Länge des Stocks oberhalb der Hand (auch hier wieder ca. 50 cm) dem Abstand von Stock zu Auge entspricht
- Der Blick richtet sich nun über das Stockende auf den Baumwipfel. Entfernt euch rückwärts so lange vom Baum, bis Auge, oberes Stockende und Baumwipfel eine Linie bilden.

Um ganz genau zu sein: Zu den Metern Abstand vom Baum kann noch die Körpergröße von Boden bis Auge dazu gerechnet werden.



Mathematik am Streuobstbaum

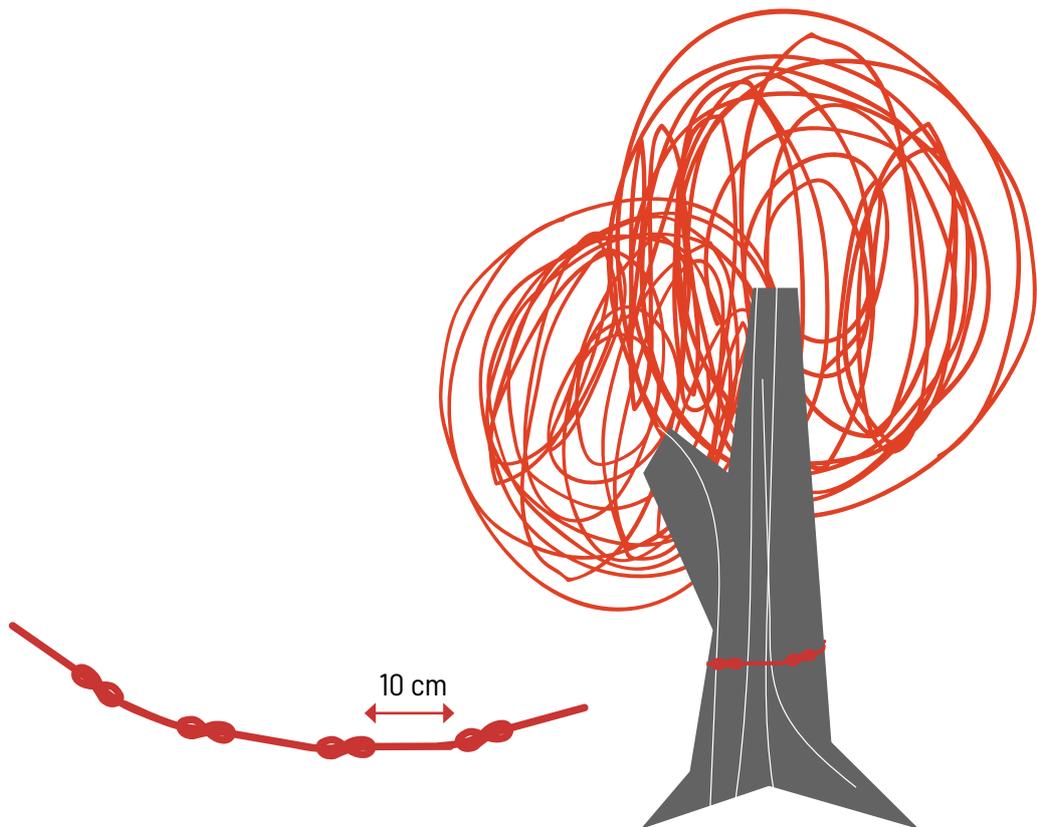
Und wie dick ist der eigentlich? Eine Schnur im Gepäck macht's leicht.

Umfangbestimmung

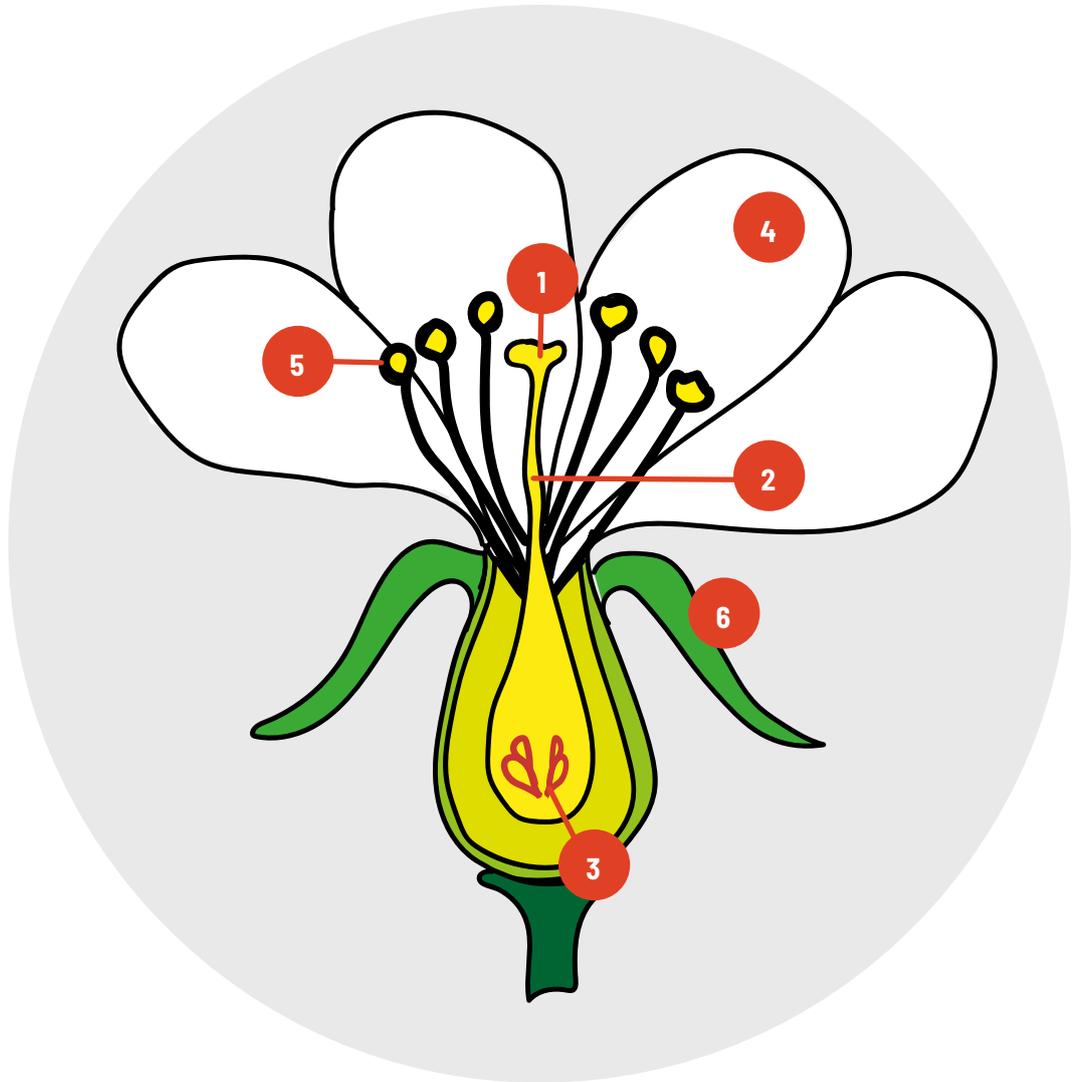
Der Umfang eines Baumes lässt sich ganz einfach mit Mathematik und einer Schnur bestimmen. In die Schnur wird alle 10 cm ein Knoten gemacht. Nun könnt ihr die Schnur um den Baum legen und die Knoten zählen, die um den Baum passen. Multipliziert ihr die Anzahl der Knoten mit 10, erhaltet ihr den Umfang des Baumes.

Durchmesserbestimmung

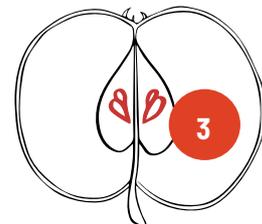
Habt ihr den Umfang errechnet, dann wird weitergerechnet:
Die Formel $d = U : \pi$ ($\approx 3,14$) kann dabei helfen



Aufbau einer Blüte



- 1 Narbe
- 2 Griffel
- 3 Fruchtknoten mit Samenanlage
- 4 Blütenblätter
- 5 Staubblätter
- 6 Kelchblätter



Vogel-Steckbrief

Vogelname:

Jahresvogel

Zugvogel

Platz für eine kleine Skizze

Aussehen (z. B. Größe, Gefieder, Schnabelform):

Lebensraum:

Nahrung:

Besonderheiten:

Pflanzen-Steckbrief

Name der Pflanze

lat. Name der Pflanze:

Blattform länglich rundlich eiförmig gefiedert länglich/wellig

Blattrand glatt gekerbt gesägt wellig
.....

Blattstellung wechselständig gegenständig kreuzweise gegenständig
 rosettenartig am Boden quirlständig (rosettenartig am Stängel)

Blütenfarbe

Blütenform rundlich symmetrisch trichterförmig lippenförmig

Anzahl der Blütenblätter

Stängel

Besondere Kennzeichen:

Sonstiges:
(z. B. Heilwirkung, Verwendbar für Tee, Salat etc.)

Erkennungshilfe Apfel





Erkennungshilfe Birne

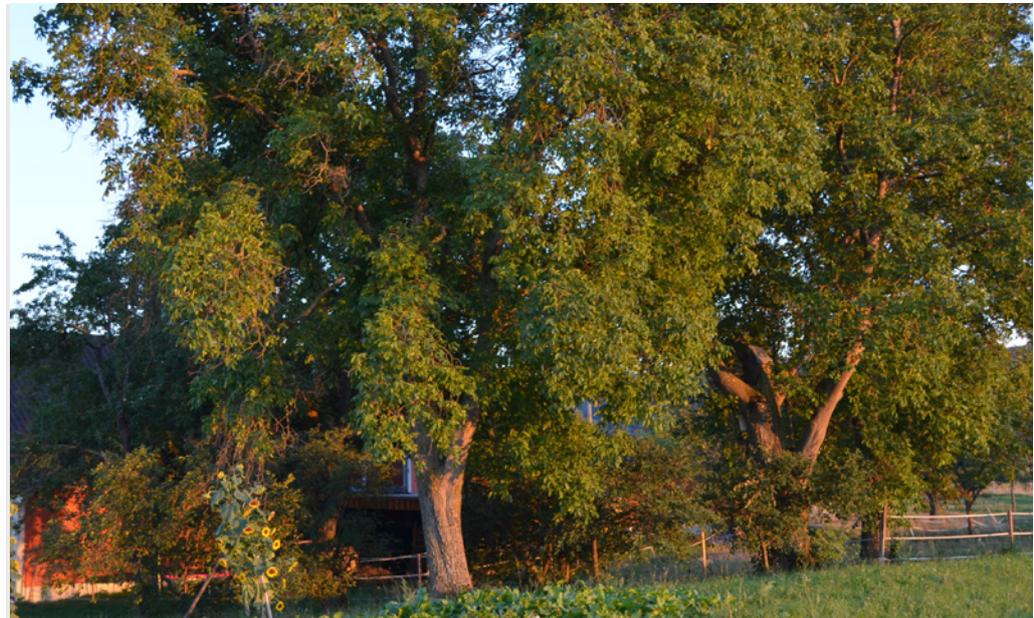
Erkennungshilfe Kirsche



Erkennungshilfe Zwetschge



Erkennungshilfe Walnuss



Literatur



Weiterführende Literatur

Nichts wie raus auf die Streuobstwiese,
Klein Angela, Verlag a. d. Ruhr, Mülheim 2010

Was blüht denn da – Kosmos Naturführer,
Spohn M. u. R., Golte-Bechtle M, Kosmos-Verlag

Mit Freude die Natur erleben, Joseph Cornell,
Verlag a. d. Ruhr, Mülheim 1991

Mit Kindern die Natur erleben,
Joseph Cornell, Verlag a. d. Ruhr, Mülheim 1999

Kinder lernen Vögel kennen,
Ruge K. u. Preuß C., Verlag a. d. Ruhr,
Mülheim 2006

Sinneswerkstatt Landart,
Bestle-Körper R. u. Stollenwerk A.,
Ökoptopia-Verlag, Münster 2009

Das kleine Einmaleins der Naturbestimmung,
Hettich R., Verlag Rudolf Hettich, Waldstetten

Leitfaden für Streuobstwiesenführer/innen,
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft,
Freising, www.lfl.bayern.de

Das Klassenzimmer im Grünen – Leitfaden für ein
Schuljahr mit Obstwiesen

Zehnder M. u. Holderied B., www.zollernalbkreis.de

