



# Naturpfad - Chiemen

Arbeitsblätter für die Primarschule

5. und 6. Schuljahr

Impressum

Auftraggeber  
Konzept  
Abbildungen

Ausgabe  
Copyright

Bezirk Küssnacht  
carabus Naturschutzbüro, Luzern  
Ammann: Bäume und Sträucher des Waldes  
Domont & Zaric: Waldführer für Neugierige  
August 2011  
© carabus Naturschutzbüro, Luzern  
Für den Eigengebrauch frei gegeben

## Liebe Lehrpersonen

Der Chiemen bietet für die Schulen des Bezirks Küssnacht einen vielseitigen Lernort mitten im Wald. Neben einem Rundweg mit 26 Pflanzenbeschreibungen und fünf Infotafeln, stehen zwei stufenbezogene Unterrichtsdossiers (1. - 4. Klasse, 5. - 6. Klasse) zur Verfügung. Als Ausgangspunkt für die Arbeitsaufträge kann das Waldschulzimmer am See benutzt werden, das eigens dafür eingerichtet wurde.

## Ziele

Die Schüler/innen ...

- ... nehmen die Artenvielfalt im Wald bewusst wahr.
- ... bemerken die Vielfalt an Farben und Formen im Wald und gestalten mit ihr.
- ... stellen Unterschiede zwischen verschiedenen Baumrinden und Blattformen fest.
- ... lernen Pflanzenarten kennen.
- ... schätzen und schildern die Dimension von Alter und Grösse der Bäume.

## Inhalt

Posten	Aktion	Form	Zeit
Suchbild	suchen	EA/PA	30'
mein Baum	beobachten und zeichnen	EA	20'
Gehölzarten	unterscheiden und zuordnen	EA/PA	30'
Borkenbilder	unterscheiden und zuordnen	EA/PA	20'
vom Keimling zum Baum	beobachten und diskutieren	GA	30'
Baumdimensionen	beobachten und schätzen	EA und PA	30'
„Chnöble“	spielen	GA	30'
Baumrätsel	lesen und suchen	EA/PA	30'

EA = Einzelarbeit; PA = Partnerarbeit; GA = Gruppenarbeit

## Arbeitshinweis

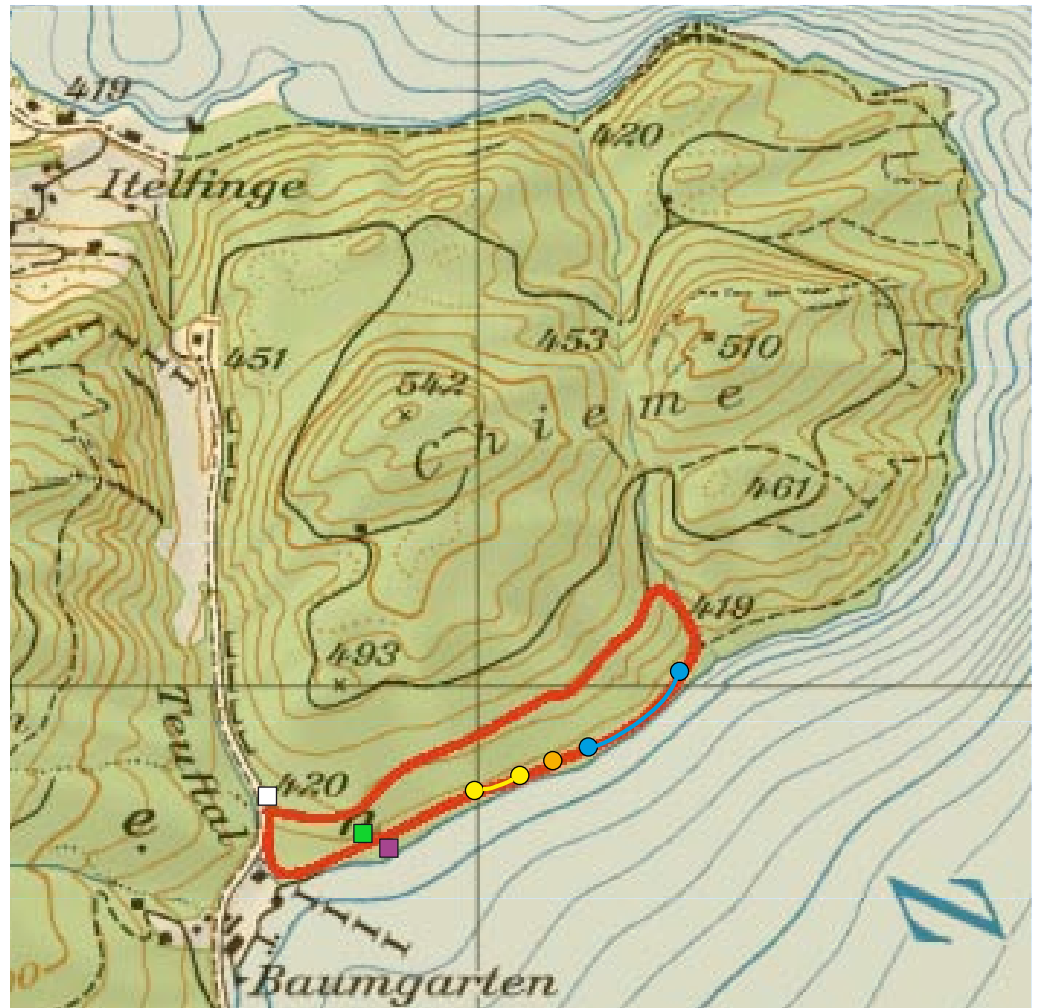
Die vorliegenden Arbeitsblätter sind modular einsetzbar. Die jeweiligen Arbeitsaufträge können von den Schülern selbständig durchgeführt werden. Auf der Gebietskarte der nächsten Seite sind die ortsgebundenen Postenstationen eingezeichnet. Sie sind im Gelände mit einem Band der jeweiligen Postenfarbe gekennzeichnet. Alle anderen Aufträge sind ortsunabhängig und können irgendwo entlang des Rundweges gelöst werden. Die Bäume und Sträucher mit Hinweisschildern sind im Gelände mit einem roten Punkt markiert.

## Waldschulzimmer

Das Waldschulzimmer befindet sich am See zu Beginn des Naturpfades. Drei Baumstämme bieten ein bis zwei Schulklassen Platz für den Unterricht im Wald. Das Schulzimmer ist nicht gedeckt.



## Gebietskarte



### Legende

- Ausgangs- bzw. Endpunkt
- Postenabschnitt „Gehölzarten“
- Posten „Baumdimensionen“
- Postenabschnitt „Borkenbilder“
- Rundweg
- Waldschulzimmer
- Bade- und Grillplatz

### Rundweg

Am Ausgangs- bzw. Endpunkt des Naturpfades befindet sich eine Informationstafel zum Rundweg. Der Weg ist ca. 1.5 km lang. Die reine Wanderzeit beträgt 20 - 30 Minuten.

## Suchbilder

### Ziel

den Wald in seiner ganzen Vielfalt wahrnehmen

### Material

Schreibzeug

### Ort

ganzer Naturpfad

### Auftrag

Finde heraus, wo diese Fotos aufgenommen wurden und nummeriere sie in der richtigen Reihenfolge.



# mein Baum

## Ziel

einen Baum kennen lernen

## Material

Zeichenstifte, Schreibunterlage

## Ort

ein Baum deiner Wahl




## Auftrag

1. Suche dir einen Baum, der so dick ist, dass du ihn gerade noch umarmen kannst. Versuche beim Umarmen, seine Kraft zu spüren!
2. Schau ihn dir genau an! Welche Form hat die Baumkrone? Wie sehen die Blätter aus? Findest du auch Früchte und Blüten?
3. Setz dich an eine Stelle, wo du den Baum gut siehst und zeichne den Baum und seine Teile ab.

<i>Gesamtansicht</i>	<i>Blatt</i>
	<i>Frucht</i>
	<i>Blüte</i>



# Bestimmungsschlüssel

<b>Nadeln</b>	in Büscheln		Lärche
	zu 2		Föhre
<b>Laubblätter</b>	kammförmig		Tanne
	gegenständig	<div data-bbox="220 1379 300 1491" data-label="Image"></div> <div data-bbox="331 1541 432 1697" data-label="Text"> <p>zusammengesetzte Blätter</p> </div> <div data-bbox="451 1547 515 1693" data-label="Image"></div>	Esche
<b>Laubblätter</b>	wechselständig	<div data-bbox="220 707 300 842" data-label="Image"></div> <div data-bbox="331 902 432 1059" data-label="Text"> <p>zusammengesetzte Blätter</p> </div> <div data-bbox="451 909 515 1055" data-label="Image"></div>	<div data-bbox="699 902 919 1037" data-label="Image"></div> <div data-bbox="890 1003 1042 1032" data-label="Caption"> <p>Vogelbeerbaum</p> </div> <div data-bbox="1129 931 1302 1032" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1270 1032 1393 1059" data-label="Caption"> <p>Heckenrose</p> </div>
	gegenständig	<div data-bbox="220 1149 300 1261" data-label="Image"></div> <div data-bbox="331 1305 432 1462" data-label="Text"> <p>einfache Blätter</p> </div> <div data-bbox="451 1373 515 1507" data-label="Image"></div>	<div data-bbox="699 1088 834 1178" data-label="Image"></div> <div data-bbox="730 1178 831 1207" data-label="Caption"> <p>Hartriegel</p> </div> <div data-bbox="951 1088 1046 1155" data-label="Image"></div> <div data-bbox="951 1178 1094 1207" data-label="Caption"> <p>Heckenkirsche</p> </div> <div data-bbox="1201 1111 1302 1189" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1270 1167 1358 1196" data-label="Caption"> <p>Liguster</p> </div> <div data-bbox="711 1245 847 1346" data-label="Image"></div> <div data-bbox="823 1312 1023 1346" data-label="Caption"> <p>Wolliger Schneeball</p> </div> <div data-bbox="695 1379 855 1514" data-label="Image"></div> <div data-bbox="839 1480 935 1514" data-label="Caption"> <p>Bergahorn</p> </div>
<b>Laubblätter</b>	wechselständig	<div data-bbox="220 678 300 790" data-label="Image"></div> <div data-bbox="331 678 432 835" data-label="Text"> <p>einfache Blätter</p> </div> <div data-bbox="451 768 515 880" data-label="Image"></div>	<div data-bbox="738 618 911 719" data-label="Image"></div> <div data-bbox="890 685 951 714" data-label="Caption"> <p>Eiche</p> </div> <div data-bbox="738 768 855 857" data-label="Image"></div> <div data-bbox="855 819 959 848" data-label="Caption"> <p>Weissdorn</p> </div>
	gegenständig	<div data-bbox="220 521 300 633" data-label="Image"></div> <div data-bbox="331 521 432 678" data-label="Text"> <p>einfache Blätter</p> </div> <div data-bbox="451 611 515 723" data-label="Image"></div>	<div data-bbox="671 360 863 461" data-label="Image"></div> <div data-bbox="735 461 855 490" data-label="Caption"> <p>Kirschbaum</p> </div> <div data-bbox="711 506 775 562" data-label="Image"></div> <div data-bbox="759 539 879 568" data-label="Caption"> <p>Schwarzdorn</p> </div> <div data-bbox="919 360 1054 461" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1046 427 1102 456" data-label="Caption"> <p>Linde</p> </div> <div data-bbox="959 472 1118 573" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1078 551 1198 580" data-label="Caption"> <p>Stechpalme</p> </div> <div data-bbox="1278 472 1414 573" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1398 551 1461 580" data-label="Caption"> <p>Hasel</p> </div>
<b>Laubblätter</b>	wechselständig	<div data-bbox="220 215 300 327" data-label="Image"></div> <div data-bbox="331 215 432 371" data-label="Text"> <p>einfache Blätter</p> </div> <div data-bbox="451 282 515 394" data-label="Image"></div>	<div data-bbox="727 237 895 327" data-label="Image"></div> <div data-bbox="871 293 943 322" data-label="Caption"> <p>Buche</p> </div>
	gegenständig	<div data-bbox="220 483 300 595" data-label="Image"></div> <div data-bbox="331 483 432 640" data-label="Text"> <p>ungeteilt</p> </div> <div data-bbox="451 618 515 730" data-label="Image"></div>	<div data-bbox="568 483 600 584" data-label="Text"> <p>gezähnt</p> </div>
<b>Laubblätter</b>	gegenständig	<div data-bbox="220 1066 300 1178" data-label="Image"></div> <div data-bbox="331 1066 432 1223" data-label="Text"> <p>einfache Blätter</p> </div> <div data-bbox="451 1155 515 1267" data-label="Image"></div>	<div data-bbox="568 1066 600 1167" data-label="Text"> <p>ungeteilt</p> </div>
	wechselständig	<div data-bbox="220 842 300 954" data-label="Image"></div> <div data-bbox="331 842 432 999" data-label="Text"> <p>handförmig</p> </div> <div data-bbox="451 931 515 1043" data-label="Image"></div>	<div data-bbox="568 842 600 943" data-label="Text"> <p>gezähnt</p> </div>

## Borkenbilder

### Ziel

typische Waldbäume an den Borken erkennen

### Material

Schreibzeug, 2 feste Blätter Papier, Grafit- oder Wachsmalstift, Klebband

### Ort

Postenabschnitt mit gelben Bändern im Gelände gekennzeichnet

### Auftrag

1. Bestimme die Baumart der abgebildeten Borken anhand der Zeichnungen und beschrifte die Bilder.
2. Lass dich von jemandem blind zu einem Baumstamm führen und versuche die Baumart durch ertasten zu erkennen.
3. Erstelle von zwei Bäumen einen Borkenabdruck.

### Lösungsvorschlag

Den *Borkenabdruck* erstellst du, indem du ein Blatt Papier über die Borke klebst und mit einem Malstift über die ganze Fläche vorsichtig Farbe aufträgst.



Eiche



Föhre



Tanne



Buche

## vom Keimling zum Baum

### Ziel

Keimlinge erkennen und das Prinzip der Naturverjüngung verstehen

### Material

Schreibzeug

### Ort

an Stellen mit vielen Keimlingen

### Auftrag

1. Suche ein Stück Boden (ca. 3 mal 3 Meter) nach Keimlingen ab und versuche diese anhand der unten stehenden Zeichnungen zu identifizieren.
2. Grenze das Quadrat mit Ästen ab und schätze, wie viele Keimlinge in der markierten Fläche wachsen. Führe diese Arbeit aus, ohne das Innere des Quadrates zu betreten.
3. Diskutiere mit deinen Mitschülern, wo Keimlinge am besten gedeihen und wie gross die Wahrscheinlichkeit ist, dass sie zu einem Baum heranwachsen.

### Lösungsvorschlag

Die zwei ersten Blätter eines Keimlings, die *Keimblätter*, sind oft anders als die nachfolgenden Blätter. Bei der Buche sind diese rundlich. Beim Ahorn und der Esche lanzettlich, bei der Tanne nadelförmig.

### Notizen

festgestellte Arten:

---



---

Anzahl Keimlinge im markierten Rechteck:

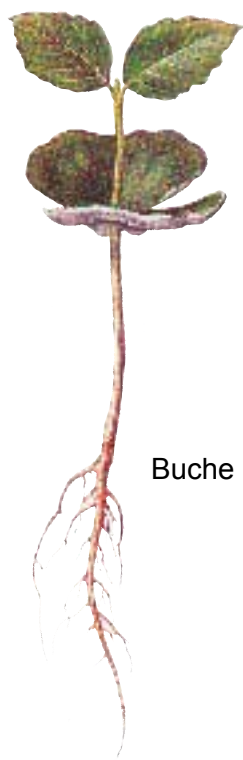
---

andere Feststellungen:

---



---



Buche



Tanne



Esche



Bergahorn

# Baumdimensionen

## Ziel

die Dimensionen eines Baumes erfassen

## Material

Schreibzeug, Messband

## Ort

Baum mit orange-rotem Band gekennzeichnet

## Auftrag

1. Schau dir den Baum möglichst genau an. Notiere, was du siehst!
2. Bestimme mit dem Messband den Stammumfang. Ermittle den ungefähren Durchmesser und schätze das Alter des Baumes.
3. Bestimme mit unten stehendem Schätzverfahren die Baumhöhe.
4. Schätze den Durchmesser der Baumkrone.

## Lösungsvorschlag

Den *Umfang* des Stammes misst du mit dem Messband. Wenn du den Umfang durch die Zahl 3 teilst, erhältst du den ungefähren *Durchmesser*. Wir nehmen an, dass der Durchmesser jedes Jahr etwa 7 Millimeter wächst. Bestimme nun das *Alter*, indem du den Durchmesser durch 7 mm teilst.

Die *Höhe* des Baumes kannst du einfach auf folgende Art bestimmen: Suche dir einen Ast der genau deiner Armlänge entspricht. Halte den Ast mit gestrecktem Arm senkrecht und entferne dich bis die Astlänge der Baumhöhe entspricht. Der Abstand zum Baum entspricht nun der Baumhöhe. Miss die Entfernung in Schritten.

## Notizen

*eigene Beobachtungen:*

---

---

---

---

---

---

---

---

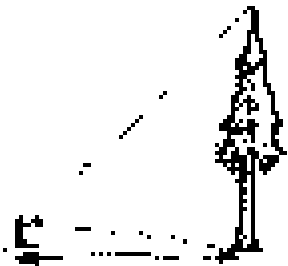
*Stammumfang:*

*Stammdurchmesser:*

*Alter:*

*Baumhöhe:*

*Kronendurchmesser:*



Länge = Baumhöhe

## «Chnöble»

### Ziel

seine Geschicklichkeit verbessern

### Material

Sackmesser

### Ort

auf lockerem Waldboden

### Auftrag

1. Suche dir einen geraden Ast, der in Durchmesser und Länge ungefähr deinem Arm entspricht.
2. Spitze das dickere Ende mit dem Sackmesser zu. Am anderen Ende entfernst du vorstehende Stellen und Kanten, so dass du dich beim Werfen nicht verletzen kannst.
3. Bilde mit anderen Mitschülern eine Gruppe und spiele gemäss unten stehender Spielanleitung.

### Spielanleitung

Alle Teilnehmer werfen ihren «Chnöbel» so, dass er im Boden stecken bleibt. Der kleinste Teilnehmer beginnt nun mit dem Spiel. Er versucht den Ast so zu werfen, dass er im Boden steckt und gleichzeitig einen anderen aus dem Boden schlägt. Gelingt ihm dies, bekommt er einen Punkt. Steckt sein «Chnöbel» nicht im Boden, geht er leer aus.

Danach kommt der nächste Teilnehmer an die Reihe. Am Boden liegende «Chnöbel» bleiben liegen. Bei diesen reicht es aus, wenn sie beim Wurf von einem anderen «Chnöbel» berührt werden.

Wer hat zuerst 5 Punkte gesammelt?

## Baumrätsel

### Ziel

Besonderheiten der einheimischen Gehölze kennen lernen

### Material

Schreibzeug

### Ort

Naturpfad, Tafelstandorte

### Auftrag

Für welche Gehölzarten treffen die folgenden Angaben zu? Finde anhand der Pflanzenbeschriftungen die richtigen Antworten.

Der Baum trägt Blüten, aus denen ein wohlschmeckender, gesunder Tee hergestellt werden kann.

Die Beeren dieses Baumes enthalten viel Vitamin C und werden gerne von Vögeln gefressen.

Sie kann bis 50 Meter hoch werden und gehört damit zu den höchsten Bäumen Mitteleuropas.

Unsere Vorfahren kerbten Zeichen in Holzstäbe dieses Baumes. Der Name Buchstabe leitet sich davon ab.

Aus dem harten, elastischen Holz dieses Baumes wurden früher Skier und Turngeräte hergestellt.

Die Blätter dieses Baumes legte man früher ähnlich wie Sauerkraut ein, um sie als Gemüse zu essen.

In der Not wurde aus den Früchten dieses Baumes ein Kaffee-Ersatz hergestellt.

Die Nüsse dieses Strauches waren schon im Altertum begehrt.

Nach alten Sagen sind Wälder mit diesen Bäumen die Heimat der Waldfeen.

Aus dem elastischen, zähen Holz wurden im Mittelalter Pfeilbögen, Armbrüste und Speere hergestellt.

Der Baum vermehrt sich über geflügelte Früchte, sogenannte Schraubenflieger, die bis 100 m weit fliegen können.

## Lösungen

### Suchbilder

richtige Nummerierung von links oben nach rechts unten:

6, 9, 4, 1, 7, 3, 2, 5, 8

### Gehölzarten

Auf dem Wegabschnitt kommen alle 19 im Bestimmungsschlüssel dargestellten Arten vor.

### Borkenbilder

Beschriftung in folgender Reihenfolge: Eiche, Buche, Föhre, Tanne

### Baumdimensionen

Stammumfang: ca. 1.65 m (auf Brusthöhe)

Stammdurchmesser: 55 cm

Alter: ca. 79 Jahre

Baumhöhe: ca. 21 m

Kronendurchmesser: ca. 8 m

### Baumrätsel

Lösungen von oben nach unten: Linde, Vogelbeere, Tanne, Buche, Esche, Feldahorn, Eiche, Hasel, Lärche, Eibe, Bergahorn

## Abbildungsverzeichnis

- Domont Ph. & Zaric N. 1999: Waldführer für Neugierige. 300 Fragen und Antworten über Wälder und Bäume. ISBN 978-3-85932-592-0; Werd Verlag AG Zürich
- Amann G. 1984: Bäume und Sträucher des Waldes. J. Neumann-Neudamm KG Verlag, Melsungen.

## ergänzende Unterrichtshilfen

- Dinges E. 2001: Grundwissen Sachunterricht. Der Wald mit seinen Bäumen. 3./4. Schuljahr. Bergedorfer Kopiervorlagen. Persen Verlag.
- Domont Ph. & Zaric N. 1999: Waldführer für Neugierige. 300 Fragen und Antworten über Wälder und Bäume. Werd Verlag Zürich.
- Düsterhaus B. et al. 1997: Walderlebnisspiele. Mit Märchen und Detektivspielen den Wald entdecken. Verlag an der Ruhr.
- Frommherz A. & Biedermann E. 2003: Kinderwerkstatt Bäume. Mit Kindern die Zauberwelt der Bäume und Sträucher entdecken. AT Verlag.
- Lohri F. & Schwyter A. 2000: Treffpunkt Wald. Waldpädagogik für Forstleute. Ein Handbuch mit Arbeitsunterlagen, Ideen und Beispielen von Waldführungen. SILVIVA.
- Tester U. 1995: Natur als Erlebnis. Eine Ideensammlung für Jugendliche. Zytglogge Verlag.
- Niebert K. 2004: Umweltdetektiv. Erlebnisbogen Wald. Druck Center Meckenheim.

## nützliche Internetseiten

- [www.baumkunde.de](http://www.baumkunde.de)
- [www.bio.uni-frankfurt.de/didaktik/Baum/baumsite.html](http://www.bio.uni-frankfurt.de/didaktik/Baum/baumsite.html)
- [www.lfi.ch/spaziergang](http://www.lfi.ch/spaziergang)
- [www.umweltspiele.ch](http://www.umweltspiele.ch)
- [www.waldwissen.net](http://www.waldwissen.net)
- [www.zukunftswald.de](http://www.zukunftswald.de)
- [www.zzzebra.de](http://www.zzzebra.de)

## Im Überblick: Pflanzenschilder und Infotafeln

### obere Wegstrecke

- A Start, Infotafel mit Karte
- 1 Schwarzerle (neben Start)
- 2 Roter Holunder
- 3 Rotbuche
- 4 Fichte
- B Infotafel „Chiemen“
- 5 Esche
- 6 Bergahorn
- 7 Stechpalme
- 8 Föhre
- 9 Lärche
- 10 Weisstanne
- 11 Nussbaum (Neupflanzung Mai 2011)
- 12 Stieleiche
- C Infotafel „Der Wald“

### untere Wegstrecke am See

- 13 Vogelkirsche (Mitte absteigender Weg)
- D Infotafel „Totholz im See und Weiher“
- 14 Rote Heckenkirsche
- 15 Hartriegel
- 16 Liguster
- 17 Weissdorn
- 18 Schwarzdorn
- 19 Winterlinde
- 20 Wolliger Schneeball
- 21 Gewöhnlicher Schneeball
- 22 Hundsrose
- 23 Eibe
- 24 Feldahorn
- E Infotafel „Der strukturreiche Waldrand“
- Waldklassenzimmer
- 25 Bergulme
- 26 Hasel