

NADELBÄUME

Die Tanne

Die Nadeln sind flach und
haben an der Unterseite 2 weiße Streifen.
Die **Zapfen** der Tanne stehen am Ast.
Sie zerfallen am Baum.

Die Fichte

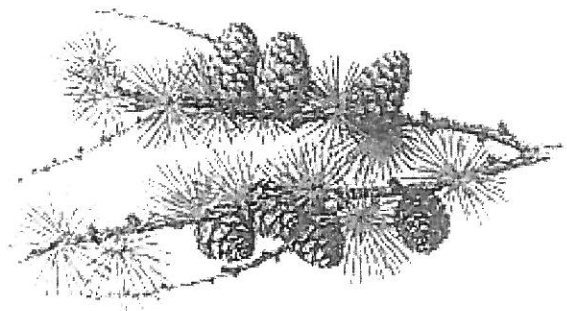
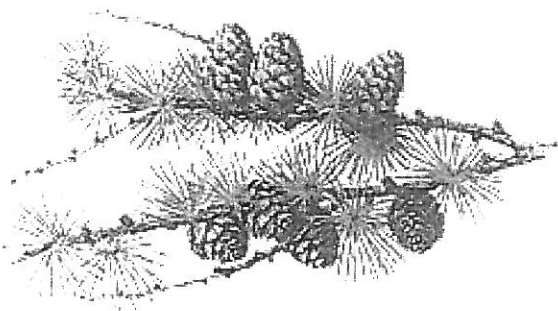
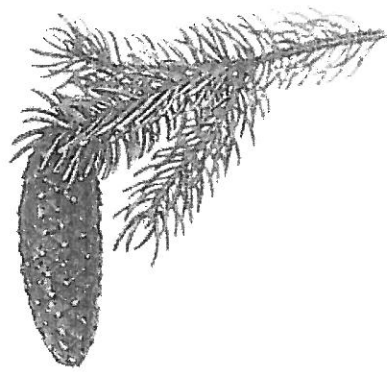
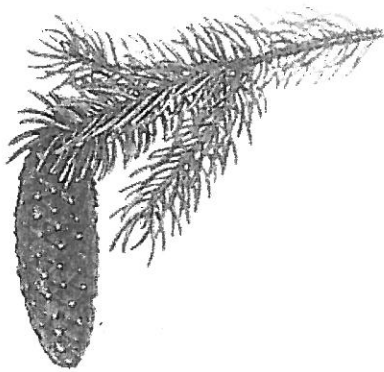
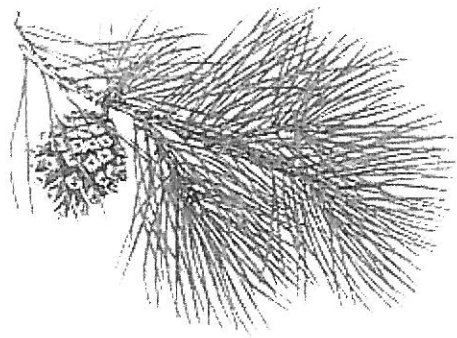
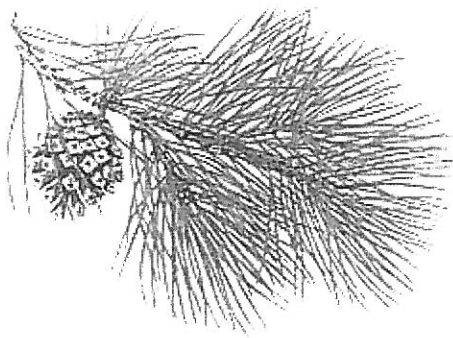
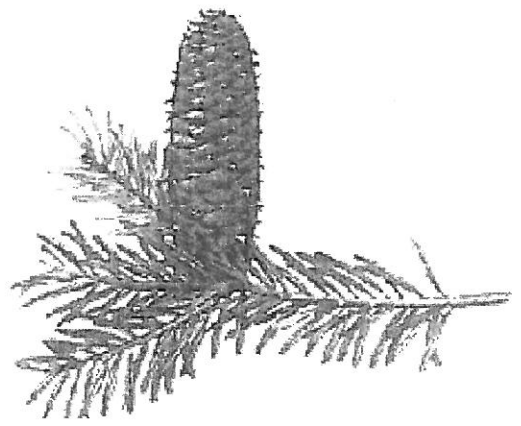
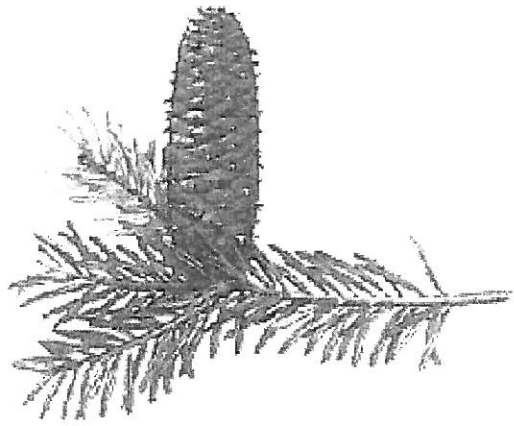
Die Nadeln sind dünn und spitz.
Die **Zapfen** der Fichte hängen.
Sie fallen als Ganzes ab.

Die Kiefer

Die Nadeln sind lang, dünn und spitz und
stehen paarweise am Ast.
Die **Zapfen** haben ungefähr
die Form einer Kugel.

Die Lärche

Die Nadeln sind kurz, weich und hellgrün.
Die Lärche verliert ihre Nadeln im Herbst.
Die **Zapfen** sind klein und rundlich.
Sie stehen am Ast.



Welcher Nadelbaum bin ich?

	<p>Meine Nadeln sind spitz und kantig. Sie stehen rund um den Zweig. Ich wachse sehr schnell und brauche wenig Pflege. Meine Zapfen hängen an den Zweigen und fallen als Ganzes hinunter.</p> <p>Kathi, 4 a</p>
	<p>Ich habe einen hohen Stamm und eine schirmartige Krone. Meine paarweise stehenden Nadeln sind spitz und ca. 4 - 7 cm lang. Ich habe rundliche Zapfen.</p> <p>Kathi, 4 a</p>
	<p>Meine Nadeln sind flach und stumpf und stehen seitlich vom Zweig ab. Auf der Unterseite haben sie weiße Streifen. Ich habe aufrecht stehende Zapfen, die nie als Ganze hinunterfallen, sondern in einzelnen Schuppen.</p> <p>Verena, Christina R., 4 a</p>
	<p>Ich bin der einzige Nadelbaum, der im Winter seine Nadeln verliert. Meine Nadeln sind weich und wachsen büschelig. Wenn ich ausgewachsen bin, bin ich ungefähr 10 m hoch. Meine Zapfen sind eiförmig und recht klein.</p> <p>Lea, Kristina, 4 a</p>

Unsere wichtigsten Nadelbäume

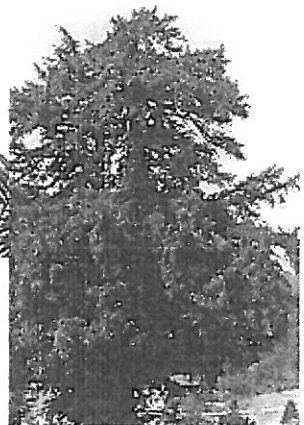
Die Lärche

Lärchen werfen im Spätherbst ihre nadelförmigen Blätter ab. Das ist eine Besonderheit des zur Familie der Kieferngewächse gehörenden Nadelbaumes. Lärchen gibt es häufig in den Bergen. Temperaturen von minus 40 ° C machen ihnen nichts aus. Sie werden bis zu 40 Meter hoch und erreichen ein Alter von etwa 600 Jahren. Lärchenzapfen wachsen aufrecht am Zweig und sind nur 3 – 4 Zentimeter lang. Sie reifen im Herbst. Ihre Samen „segeln“ aber erst im folgenden Frühjahr heraus. Erst Jahre später fallen die Zapfen mit dem Zweig ab. Die Nadeln von Lärchen sind weich und wachsen in Büscheln an den Zweigen. Lärchenholz ist schwerer und härter als das Holz von Tanne und Fichte. Es ist sehr harzhaltig. Darum eignet es sich gut für Dachschilden. Es dient als Bauholz, ist gut für Masten und wird im Schiff- und im Brückenbau verwendet. Lärchenholz hat eine interessante Maserung. Deshalb nimmt man es nach ausreichend langer Trocknung auch zur Möbelherstellung.



Die Eibe

Dieser immergrüne Nadelbaum mit giftigen weichen Nadeln bildet keine Zapfen aus. Vielmehr trägt er seinen Samen in sogenannten Scheinbeeren, die ebenfalls sehr giftig sind. Eiben wachsen sehr langsam und vertragen auch Schatten. Sie wachsen als Strauch mit mehreren Stämmen oder als Baum und werden bis zu 20 Meter hoch. Eiben können leicht 1000 Jahre alt werden. Sie gehören zu den ältesten Nadelholzgewächsen der Erde. Ihr Holz wurde schon vor der Steinzeit zu Jagdwaffen genutzt. Im Mittelalter stellte man daraus Pfeil und Bogen her, denn das Holz ist sehr hart und biegsam. Auch Wagenräder wurden aus Eibenholz gefertigt. Der Bestand an Eiben ist seit dem Mittelalter stark zurückgegangen. Heute macht man aus Eibenholz noch Flöten, Oboen, Holzhämmer und Fußbodenunterlagen.



Zypressengewächse

Zypressengewächse bilden eine eigene Familie unter den Nadelholzgewächsen. Zu den über 100 Arten dieser Familie gehört der **Mammutbaum**, die **Thuja**, auch „Lebensbaum“ genannt und der **Wacholder**.

Sie wachsen als Bäume oder strauchförmig. Während Wacholder auch in kargen trockenen Gegenden wächst, lieben Mammutbäume feuchte Küstengebiete. Mammutbäume können 3000 Jahre alt und über 100 Meter hoch werden.

Wacholder gibt es in vielen Zuchtformen. Diese werden in Parks und Friedhofsanlagen gepflanzt. Wacholderbeeren dienen getrocknet als Gewürz, z.B. für Sauerkraut und man nimmt sie zur Branntweinherstellung. Wacholdertee gilt als verdauungsfördernd und heilend.



Wacholder



Mammutbaum



Unsere wichtigsten Nadelbäume

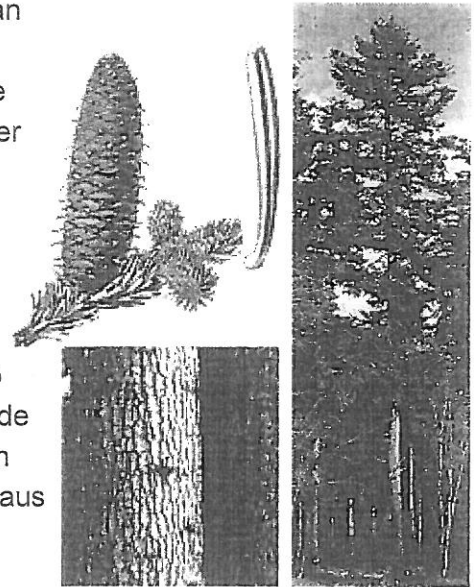
Die Tanne

Es gibt etwa 51 verschiedene Arten von Tannen. Sie alle findet man in der „gemäßigten Zone“ der Nordhalbkugel der Erde.

Bei uns in Mitteleuropa ist die Weißtanne heimisch. Die Weißtanne erkennt man an den nach oben wachsenden Tannenzapfen und der grau-weißen Farbe ihrer Rinde. Ihre Nadeln stechen nicht und haben 2 weiße Wachsstreifen an ihrer Unterseite.

Die Tanne kann bis zu 600 Jahre alt werden und wächst etwa 50 Meter hoch. Tannennadeln werden 8 bis 11 Jahre alt.

Im Herbst zerfallen die Tannenzapfen am Baum, die Schuppen fallen herab und der Samen wird vom Wind weggetragen. Deshalb findet man keine reifen Tannenzapfen am Boden. Tannenholz wurde zum Bau von alten Bauernhöfen, Ställen, Möbeln, Schindeldächern und Musikinstrumenten verwendet. Es ist sehr haltbar und Balken aus Tannenholz können auch ohne Imprägnierung Jahrhunderte überdauern.



Die Fichte

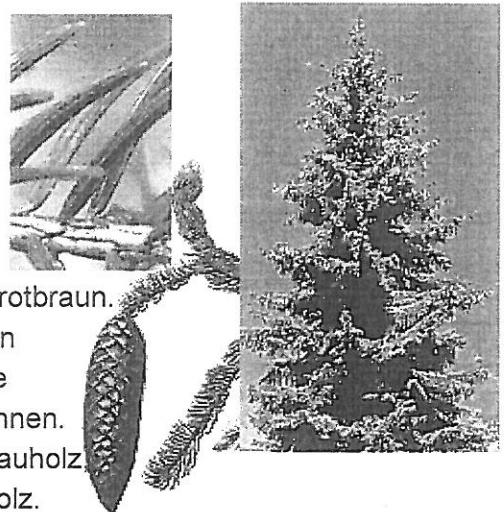
Die „gemeine Fichte“, sie wird auch „Rottanne“ genannt, und die „Serbische Fichte“ sind die wichtigsten Fichtenarten in Europa.

Die meisten der etwa 40 Arten der „gemäßigten Zone“ gibt es in China. Die Fichte wächst schnell: In 80 – 100 Jahren wird sie bis zu 60 Meter hoch und ist ausgewachsen. In diesem Alter wird sie meistens gefällt und als Nutzholz verwendet. Wohl deshalb ist die Fichte die häufigste Baumart in Deutschland.

Sie könnte bis zu 600 Jahre alt werden. Die Rinde der Fichte ist rotbraun.

Fichtennadeln sitzen auf kleinen Stielen am Zweig. Fichtenzapfen hängen am Ast nach unten und fallen im Herbst ab, nachdem die Samen „ausgeflogen“ sind. Die Fichten haben mehr Harz als Tannen.

Ihr Holz ist gut zu verarbeiten für Möbel, Kisten, Streichhölzer, Bauholz, Musikinstrumente usw. Es ist nicht ganz so haltbar wie Tannenholz.



Die Waldkiefer

Waldkiefern sind auch bekannt unter den Namen Föhre, Forche oder Forle.

Sie sind viel weniger empfindlich wie Tannen und Fichten. Sie wachsen sowohl in trockenen heißen als auch in feuchten kühlen Gegenden gut und können bis zu 600 Jahre alt werden. Es gibt sie sehr häufig. Je nach Standort und Klima bleiben sie klein und wachsen langsam oder sie wachsen kräftig und werden 40 – 60 Meter hoch. Die Waldkiefer gehört zur Familie der Kiefern, von denen es rund 100 Arten gibt. Ihre Nadeln sind besonders lang. Die dunkelbraunen weiblichen Zapfen fallen im Herbst ab, nachdem der Wind die Samen weggetragen hat. Das Holz verwendet man für den Möbelbau, für Leisten, Weinfässer und früher besonders gern im Bergbau. Aus dem Harz der Kiefer wird Terpentin hergestellt.

Kiefernadelöl wirkt als Hustenmittel und findet als Badezusatz Verwendung.



Lies genau die Beschreibungen der Nadelbäume und schreibe in die Tabelle.

<u>Aufgaben:</u>	<u>Tanne</u>	<u>Fichte</u>
Wie wachsen die Zapfen an den Zweigen?	Tannenzapfen wachsen auf den	Fichtenzapfen hängen
	Zweigen nach oben.	nach unten am Zweig.
Was geschieht im Herbst mit den Zapfen?	Sie zerfallen am Baum	Sie fallen im Herbst ab.
Welche Farbe hat die Rinde?	grau-weiß	rotbraun
Welche Besonderheiten haben die Nadeln?	Sie stechen nicht, 2 weiße	Die Nadeln sitzen auf kleinen
	Wachsstreifen an der Unterseite	Stielen am Zweig.
Welche Eigenschaften hat das Holz und wie wird es verwendet?	Sehr haltbar, enthält wenig Harz	Harziger als Tanne und weniger
	Alte Bauernhöfe, Ställe	haltbar. Möbel, Bauholz, Kisten
	Schindeldächer, Musikinstrumente	Streichhölzer, Musikinstrumente

<u>Aufgaben:</u>	<u>Waldkiefer</u>	<u>Lärche</u>
Was geschieht im Herbst mit den Zapfen?	Sie fallen im Herbst ab	fallen erst Jahre später
		oft mit den Zweigen ab.
Welches Klima vertragen diese Bäume?	trocken, heiß und auch	erträgt Temperaturen von -40° C
	feucht und kühl.	wächst auch oft in den Bergen.
Welche Besonderheiten haben die Nadeln?	besonders lange Nadeln	weich, wachsen in Büscheln
		an den Zweigen
Welche Eigenschaften hat das Holz und wie wird es verwendet?	Aus dem Harz macht man Terpentin.	hartes schweres harzhaltiges Holz
	Kiefernadelöl gegen Husten	Bauholz, für Masten, Schiffbau
	Holz für Möbel, Fässer, Bergbau	Brückenbau, Möbel






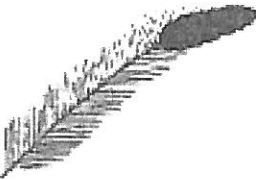
<u>Aufgaben:</u>	<u>Die Eibe</u>	<u>Zypressengewächse</u>
Welche Besonderheiten gibt es bei diesen Nadelholzgewächsen?	giftige Nadeln, giftige Scheinbeeren	Mammutbaum wird sehr hoch und
	keine Zapfen	sehr alt. Es gibt viele Arten von
	wächst langsam	Zypressengewächsen
Klima und Standorte der einzelnen Gewächse?	wächst auch im Schatten	Mammutbaum: feucht, Küstengebiet
	Bestand ist zurückgegangen	Wacholder: karge, trockene Gebiete
		Parks Friedhofsanlagen
Wie wurde das Holz der Eibe verwendet?	Hartes biegsames Holz	Mammutbaum
Welche Nadelhölzer gehören zu den Zypressengewächsen?	Pfeil und Bogen	Thuja (Lebensbaum)
	Wagenräder	Wacholder
	Flöte, Oboe, Holzhammer	über 100 Arten

Lies genau die Beschreibungen der Nadelbäume und schreibe in die Tabelle.

<u>Aufgaben:</u>	<u>Tanne</u>	<u>Fichte</u>
Wie wachsen die Zapfen an den Zweigen?		
Was geschieht im Herbst mit den Zapfen?		
Welche Farbe hat die Rinde?		
Welche Besonderheiten haben die Nadeln?		
Welche Eigenschaften hat das Holz und wie wird es verwendet?		

<u>Aufgaben:</u>	<u>Waldkiefer</u>	<u>Lärche</u>
Was geschieht im Herbst mit den Zapfen?		
Welches Klima vertragen diese Bäume?		
Welche Besonderheiten haben die Nadeln?		
Welche Eigenschaften hat das Holz und wie wird es verwendet?		

<u>Aufgaben:</u>	<u>Die Eibe</u>	<u>Zypressengewächse</u>
Welche Besonderheiten gibt es bei diesen Nadelholzgewächsen?		
Welches Klima vertragen die einzelnen Gewächse?		
Wie wurde das Holz der Eibe verwendet?		
Welche Nadelhölzer gehören zu den Zypressengewächsen?		

	TANNE	FICHTE	
	Die Tannenzweige sind _____.	Die Fichtenzweige sind _____.	
	Die Tannennadeln sind _____, _____ und haben _____.	Die Fichtennadeln sind _____.	
	Die Tannenzapfen sind die _____. Sie _____ aufrecht. Die Schuppen mit den Samen _____. Die Spindel _____.	Die Fichtenzapfen sind die _____. Sie _____. Die Fichtenzapfen _____.	
Setze die richtigen Wörter ein: gescheitelt, stumpf, gekerbt, 2 Wachsstreifen, Früchte, stehen, fallen ab, bleibt stehen;		Setze die richtigen Wörter ein: ungeordnet, spitz, Früchte, hängen, fallen ab;	