



# Nadelbäume

Kartei

## Blätter des Nadelbaums



nennt man wegen ihrer Form Nadeln. Sie sind meist lang und schmal und bleiben bei fast allen Nadelbäumen mehrere Jahre an den Zweigen.

Die neuen Nadeln wachsen an den jungen Trieben nach. Fast alle Nadelbäume sehen das ganze Jahr grün aus.

# Der Stamm

Ein **Laubbaum** besteht aus den 3 Teilen:

Krone



Stamm

Wurzeln

Bei **Nadelbäumen** teilt sich der Stamm nicht in eine Krone aus Ästen und Zweigen. Er geht gerade bis zur Spitze. Die Äste stehen seitlich vom Stamm ab.



# Wurzeln

Wurzeln haben die Aufgabe, den Baum im Boden zu **befestigen**. Sie nehmen mit den Wurzelhaaren **Wasser** und **Nährstoffe** aus der Erde auf.

Manche Wurzeln gehen tief in die Erde hinein. Man nennt sie **Pfahlwurzel**.

Breiten sich die Wurzeln nur flach in den oberen Bodenschichten aus spricht man von **Flachwurzeln**.

# Samen

Bei den meisten Nadelbäumen sind die Samen in Zapfen eingeschlossen.



Die Samen hängen an einem „Flügel“. Wenn sie aus den Zapfen fallen, fliegen sie wie kleine Hubschrauber durch die Luft. Mit Hilfe des Windes können sie sehr weit fliegen.



## Alter



Bei einem umgeschnittenen Baum kann man das Alter an den Jahresringen zählen.

Nadelbäume können sehr alt werden. Kiefer und Lärche werden 300 Jahre alt, Fichte und Tanne sogar 700 Jahre. Der älteste Baum der Welt soll 6 000 Jahre alt sein und in Mexiko stehen. Es ist eine Zypresse.

## Tanne (Weißtanne)

Die **Nadeln** der Tanne sind stumpf. Sie haben auf der Unterseite 2 weißliche Streifen.

Die **Zapfen** sind 10-20 Zentimeter groß. Sie stehen wie eine Kerze aufrecht auf den Ästen und fallen nie als Ganzes vom Baum.



# Fichte

Die Fichte wird auch **Rottanne** genannt, weil sie einen rötlichen Stamm hat. Die **Nadeln** der Fichte sind **spitz** und **kurz**.  
Wenn sie abgefallen sind, fühlt sich der Ast rau an.





Die **Zapfen** der Fichte werden 8-16 Zentimeter groß. Sie **hängen** an den Ästen und fallen als Ganzes vom Baum.



Eichkätzchen knabbern gerne an Fichtenzapfen und fressen die Samen, die zwischen den Schuppen stecken.

## Föhre oder Kiefer

Die Kiefern haben lange **Nadeln**, die **zu zweit** am Ast wachsen. Sie bilden Nadelbüschel.



Die Kiefer hat sehr tiefe **Wurzeln**. Deshalb kann sie sowohl im Sand, als auch auf Felswänden wachsen.

Es gibt verschiedene Kiefernarten.



Die Zapfen sind hart und werden 3-10 Zentimeter groß.



# Lärche

Die Lärche hat sehr weiche **Nadeln**, die in **Büscheln** am Ast sitzen.

Im Winter verliert die Lärche ihre Nadeln.



Die **Zapfen** sind eiförmig und werden 1-3 Zentimeter groß. Sie bleiben auch im Winter an den kahlen Zweigen.

# Eibe

Die **Nadeln** der Eibe sind weich. Die Oberseite ist viel dunkler als die Unterseite. Die Eibe hat **keine Zapfen** sondern kleine rote **Früchte** in denen die Samen reifen. Eiben wachsen langsam. In Österreich gibt es nur sehr wenige große Eiben.



## Andere Nadelbäume

Es gibt sehr viele verschiedene Nadelbäume. Oft sind sie schwer voneinander zu unterscheiden.



**Mammutbäume** können riesengroß und über 3 000 Jahre alt werden. Bei uns wachsen sie nur in Parks.



Ein besonderer Baum ist die **Zeder**. Ihr Holz wurde früher zum Bauen von Schiffen verwendet.



Auch die **Pinie**, die **Zirbe**, die **Douglasie**, die **Thuje** oder Lebensbaum, die **Sequoie** und der **Wacholder** sind Nadelbäume, aber das sind noch lange nicht alle! Sie haben auch unterschiedliche Zapfen.









Die Samen der Fichte sitzen in länglichen Zapfen. Wenn die Samen reif sind, fallen sie zu Boden. Fichtenzapfen fallen im Ganzen vom Baum.

Die Eibe hat rote Früchte. Im Inneren sitzen die giftigen Samen. Es sind kleine „Nüsschen“.

Die Samen der Fichte haben Flügel, damit sie der Wind gut verteilen kann. Aus den Samen können neue Fichten wachsen.

Die Zapfen der Föhren (Kiefern) sind je nach Art unterschiedlich groß. Die Schwarzkiefer hat größere Bockerl als die Weißkiefer.

Die Lärche hat kleine Zapfen. Sie sitzen auch noch im Winter am Ast, wenn die Nadeln längst abgefallen sind.

Die Nadeln der Föhren (Kiefern) sind unterschiedlich lang. Die Schwarzkiefer hat längere Nadeln als die Weißkiefer.

Die Eibe hat glänzende, weiche, dunkelgrüne Nadeln. Auf der Unterseite sind sie matt. Die jungen Triebe haben eine grüne Rinde.

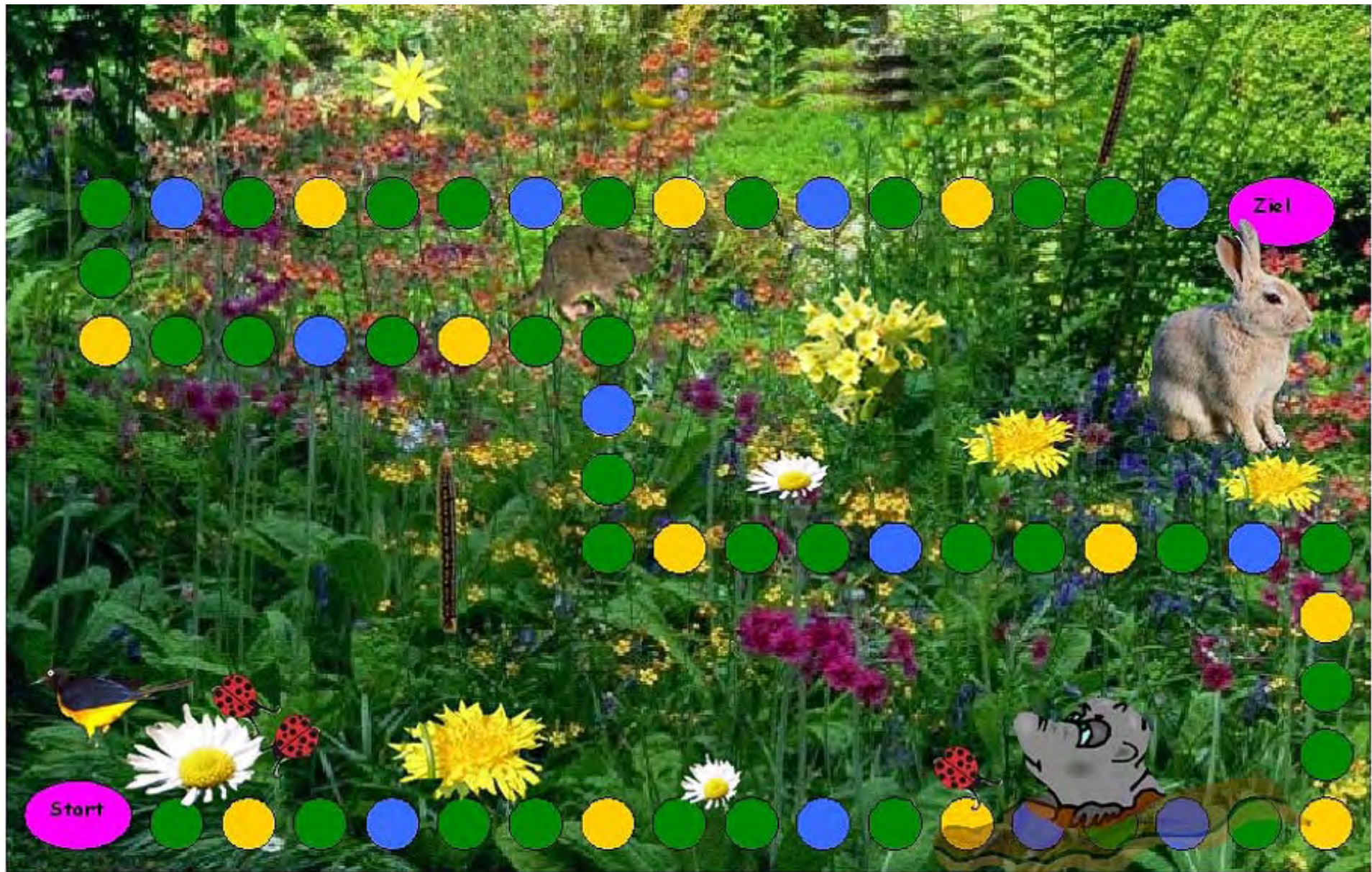
Die Fichte hat kurze, spitze Nadeln. Sie sitzen auf kleinen Erhebungen. Ein Ast ohne Nadeln ist daher rau wie eine Feile.

Die Nadeln der Föhre sind lang und spitz. Sie sitzen in Paaren am Zweig.

Die Tanne hat dunkle, stumpfe Nadeln. Auf der Rückseite haben sie 2 Wachsstreifen.

Die Nadeln der Lärche sind kurz und weich. Sie wachsen in Büscheln am Zweig. Sie verfärben sich im Herbst gelb und fallen ab.

Die Blätter der Nadelbäume sind länglich und schmal. Fast alle Nadelbäume behalten ihre Nadeln im Winter.



# Spielkärtchen

<p>Welcher Baum hat Nadeln mit Wachsstreifen auf der Rückseite?</p> <p style="text-align: right;"><i>Tanne</i></p>	<p>Welcher Baum hat kurze, spitze Nadeln?</p> <p style="text-align: right;"><i>Fichte</i></p>	<p>Bei welchem Baum wachsen die Nadeln in Paaren?</p> <p style="text-align: right;"><i>Kiefer oder Föhre</i></p>
<p>Bei welchem Baum stehen die Zapfen in die Höhe wie Kerzen?</p> <p style="text-align: right;"><i>Tanne</i></p>	<p>Bei welchem Baum hängen die Zapfen herunter?</p> <p style="text-align: right;"><i>Fichte</i></p>	<p>Welcher Baum verliert die Nadeln im Winter?</p> <p style="text-align: right;"><i>Lärche</i></p>
<p>Wie alt können Bäume werden?</p> <p style="text-align: right;"><i>einige tausend Jahre</i></p>	<p>Welcher Nadelbaum hat rote Früchte und keine Zapfen?</p> <p style="text-align: right;"><i>Eibe</i></p>	<p>Welcher Nadelbaum ist in Österreich schon sehr selten?</p> <p style="text-align: right;"><i>Eibe</i></p>
<p>Welche zwei Bäume haben lange Zapfen?</p> <p style="text-align: right;"><i>Tanne und Fichte</i></p>	<p>Bei welchem Baum fallen die Zapfen nie im Ganzen ab?</p> <p style="text-align: right;"><i>Tanne</i></p>	<p>Hat ein Nadelbaum eine Krone?</p> <p style="text-align: right;"><i>nein</i></p>
<p>Haben alle Nadelbäume die gleichen Wurzeln?</p> <p style="text-align: right;"><i>nein</i></p>	<p>Warum heißt die Fichte auch Rottanne?</p> <p style="text-align: right;"><i>Weil sie einen rötlichen Stamm hat.</i></p>	<p>Bei welchem Baum wachsen die weichen Nadeln in Büscheln?</p> <p style="text-align: right;"><i>Lärche</i></p>
<p>Können die Samen der Nadelbäume gut fliegen?</p> <p style="text-align: right;"><i>Ja, weil sie „Flügel“ haben.</i></p>	<p>Welcher Teil des Baumes nimmt Wasser und Nährstoffe auf?</p> <p style="text-align: right;"><i>Wurzel</i></p>	<p>Wie heißen die riesigen Nadelbäume?</p> <p style="text-align: right;"><i>Mammutbäume</i></p>

## Spielregel:

Wer höher würfelt, beginnt!

Kommst du auf ein grünes Feld, darfst du eine Frage beantworten! Wenn du die Antwort weißt, darfst du das Kärtchen behalten. Wer zum Schluss die meisten Kärtchen hat, hat gewonnen!

Wortkärtchen für Zapfen etc.:

Fichtensamen	Föhrensamen
Eibenfrüchte	Eibensamen
Fichtenast	Lärchenast
Fichtenzapfen	Föhrenzapfen
angeknabberter Fichtenzapfen	Lärchenzapfen (Bockerl)
Zapfen (Bockerl) der Schwarzföhre	Zapfen (Bockerl) der Weißföhre
Pinienzapfen	Tannenspindel
Mammutzapfen	geschlossener Föhrenzapfen

Eibe	Tanne
Thuje	Schwarzöhre
Weißföhre	Fichte



## Welcher Nadelbaum bin ich?

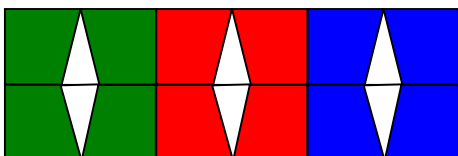


	Meine Nadeln haben 2 Wachsstreifen.	Föhre
	Ich verliere im Winter die Nadeln.	Tanne
	Ich habe lange Nadelpaare.	Mammutbaum
	Meine Nadeln sind kurz und spitz.	Lärche
	Ich habe an den Zweigen rote Beeren.	Fichte
	Ich bin riesengroß.	Eibe
	Meine Zapfen fallen nie ganz ab.	Fichte
	Ich habe weiche Nadeln in Büscheln.	Eibe
	Ich heiße auch Rottanne.	Tanne
	Ich habe keine Zapfen.	Lärche

## Lösungen:

## Lösung LÜK



1	Die Fichte hat ...	5	stumpfe Nadeln	8	spitze Nadeln
2	Die Lärche ist im Winter ...	12	kahl	4	grün
3	Der Mammutbaum ist ein ...	9	großer Baum	7	kleiner Baum
4	Die Tanne hat ...	5	runde Bockerln	7	lange Zapfen
5	Die Fichte heißt auch ...	3	Rottanne	6	Gelbtanne
6	Die Nadeln verliert die ...	11	Lärche	3	Eibe
7	Rote Beeren hat die ...	12	Föhre	1	Eibe
8	Nadeln mit Wachsstreifen hat ...	9	die Kiefer	6	die Tanne
9	Lange Nadeln in Paaren hat ...	10	die Föhre	7	die Lärche
10	Die Tanne hat ...	2	tiefe Wurzeln	3	flache Wurzeln
11	Nadeln sind ...	5	kleine Zweige	4	Blätter
12	Samen der Nadelbäume reifen in ...	5	Zapfen	8	der Rinde

# Nadelbäume



Die Tanne hat ...	Flügel.
Die Fichte hat ...	Mammutbaum.
Die Samen der Nadelbäume haben kleine ...	stumpfe Nadeln.
Rote Beeren und dunkle Nadeln hat die ...	Lärche
Im Winter hat dieser Baum keine Nadeln ...	spitze Nadeln
Die Samen reifen in ...	giftig.
Ein großer Nadelbaum, der bei uns nur in Parks wächst heißt ...	Jahresringe.
Nadeln sind ...	Eibe.
Das Alter von Bäumen bestimmt man mit Hilfe der ...	Blätter.
Die Samen und Nadeln der Eibe sind ...	Zapfen oder Bockerln.

Nagelbrett



\*



□



⊗

Die \*\*\*\* hat kurze, spitze Nadeln.

\*

Die \*\*\*\* hat dunkle, stumpfe Nadeln mit 2 Wachsstreifen. auf der Rückseite.

□

Die \*\*\*\* hat lange Nadeln, die in Paaren am Zweig sitzen.

⊗

Fichte

\*

Tanne

□

Föhre

⊗



Die \*\*\*\* verliert  
im Winter ihre  
Nadeln. Die  
Zapfen bleiben  
lange am Baum.



Lärche



Die \*\*\*\* hat  
lange Zapfen, die  
zu Boden fallen.  
Zwischen den  
Schuppen sitzen  
die Samen.



Fichtenzapfen



Die \*\*\*\* hat  
harte, holzige  
Zapfen. Man  
nennt sie auch  
Bockerl.



Föhrenzapfen





Diese \*\*\*\* haben kleine Flügel. Wenn sie aus dem Zapfen fallen, kann sie der Wind gut vertragen



Samen



Die \*\*\*\* hat weiche, dunkle Nadeln.



Eibe



Die \*\*\*\* sind rot. Im Inneren sitzt ein kleiner, giftiger Same.



Eibenfrüchte

