

Blattfärbung

Zur vorliegenden Textdidaktisierung

Die Didaktisierung des Lesetextes «Blattfärbung und Blattfall» entstand im Rahmen einer Weiterbildung zum Thema Leseförderung im Projekt sims – Sprachförderung in mehrsprachigen Schulen. Das Projekt sims wurde von der NW EDK (Nordwestschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz) initiiert und vom Institut für Interkulturelle Kommunikation in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule Zürich realisiert.

Die Aufträge in der vorliegenden Didaktisierung begleiten die Schülerinnen und Schüler durch den Text und führen zu einer vertieften Auseinandersetzung mit dem Inhalt. Der Text wird mehrmals gelesen – immer wieder mit einem anderen Auftrag. Dabei sind verschiedene Lesestile erforderlich und es werden verschiedene Lesestrategien trainiert.

Weiterführende Informationen zur Didaktisierung von Lesetexten

www.educanet2.ch > Login Mitglieder (bzw. Registrierung für neue Mitglieder) > Community > Gruppenübersicht: Schule / Organisation > sims «Sprachförderung in mehrsprachigen Schulen» > Dateiablage > grundlagen_didaktisierung.pdf

Neugebauer, Claudia (2005): Anregungen für eine erweiterte Lesedidaktik. In: Leseknick – Lesekick. Leseförderung in vielsprachigen Schulen. Lehrmittelverlag des Kantons Zürich. S. 58 – 76.

Autorin der Didaktisierung	Die vorliegende Didaktisierung beruht auf einer Unterrichtseinheit von Sandra Stauffer, Schulhaus Böswisli, Bülach, ZH.
Redaktion	Ursina Fehr
Version	14. September 2006
Stufe	6. Schuljahr
Material	<ul style="list-style-type: none"> - Vereinfachte Parallelfassung des Orginaltextes - Originaltext - Wortschatzliste - Aufträge - Aufgabenblatt - Lösungsblatt <p>Im vorliegenden Sachtext wird erklärt, weshalb sich die Blätter der</p>

	<p>Bäume im Herbst verfärben. Der Text ist sehr anspruchsvoll, da er viele Fachbegriffe enthält und komplexe Vorgänge erklärt.</p> <p>Der Text wird vorzugsweise im Herbst gelesen, da es dann auch praktische Anschauungs- und Vertiefungsmöglichkeiten gibt.</p> <p>Die Textvorlage stammt von der Website des Cornelsen-Verlags, der dort unter anderem Unterrichtsmaterialien für Lehrpersonen zur Verfügung stellt.</p>
<p>Quellenangabe</p>	<p>Friederike v. Denitz: www.cornelsen-teachweb.de/co/gs/umwelt</p>
<p>Kontakt</p>	<p>iik@iik.ch, www.iik.ch</p>

Vereinfachte Parallelfassung des Originaltextes

Warum werden die Blätter der Pflanzen im Herbst bunt?

Blätter sind Kraftwerke

Blätter sind Kraftwerke der Pflanzen. In den Blättern wird aus Wasser und Kohlendioxid (ein Gas in der Luft) Zucker hergestellt. Dazu braucht es auch Chlorophyll. Das ist ein grüner Stoff. Er gibt den Blättern die Farbe. Im Sommer hat es viel Chlorophyll in den Blättern. Darum sind sie grün.

Pflanzen wissen, wann der Sommer vorbei ist

Die Pflanzen merken, wann der Winter kommt. Im Winter ist es zu kalt und zu dunkel, um Zucker herzustellen. Deshalb verschwindet das Chlorophyll im Herbst aus den Blättern.

Die Blätter verfärben sich

Wenn das Chlorophyll aus den Blättern verschwindet, sieht man dafür die anderen Farben. Die Farben Gelb und Orange waren seit dem Frühling im Blatt. Sie wurden aber vom Chlorophyll verdeckt.

Originaltext

Warum werden die Blätter der Pflanzen im Herbst bunt?

Um das zu verstehen, muss man zuerst wissen, wozu die Blätter da sind.

Die Blätter sind sozusagen die Kraftwerke der Pflanzen. In ihnen wird mit Hilfe von Sonnenlicht aus Wasser und Kohlendioxid (ein Gas in der Luft) Zucker hergestellt. Diesen Vorgang nennt man «Fotosynthese». Der Zucker ist ein Nährstoff, den die Pflanzen zum Leben brauchen, z.B. zum Wachsen und zur Bildung ihrer Früchte. Ein Blatt besteht aus vielen Zellen, so wie z.B. unsere Haut. In jeder Zelle befinden sich verschiedene Stoffe. Der Stoff, der für die Fotosynthese gebraucht wird, heisst «Chlorophyll». Er ist grün und im Sommer in grossen Mengen vorhanden. Daher haben die Blätter ihre grüne Farbe.

Wenn die Tage im Herbst kürzer werden, merken die Pflanzen, dass der Winter bald kommt. Im Winter ist es zu kalt, zu trocken und zu dunkel für die Fotosynthese. Deshalb bauen die Pflanzen im Herbst ihre Kraftwerke ab. Das grüne Chlorophyll verschwindet aus den Zellen.

Andere Stoffe bleiben aber in den Blättern. Dazu gehören solche, die gelb und orange gefärbt sind. Sie waren schon seit dem Frühjahr in den Blättern, wurden aber von dem vielen grünen Chlorophyll verdeckt. Bei manchen Pflanzen, z.B. beim Ahorn, färben sich die Blätter im Herbst rot. Anders als das Gelb und Orange war die rote Farbe aber bisher nicht da. Sie wird im Herbst aus Zucker und anderen Stoffen im Blatt gebildet. Die braune Färbung der Blätter, die man z.B. bei der Eiche findet, entsteht durch «Abfallstoffe», die in den Blättern zurückbleiben.

Wortschatzliste

Die Wortschatzliste – insbesondere die Liste mit dem Lernwortschatz – ist den Voraussetzungen der Lernenden anzupassen.

Schlüsselwörter	Lernwortschatz
Schlüsselwörter sind wichtig für das Erschliessen des Inhalts. Sie müssen verstanden, aber nicht unbedingt gelernt werden.	Wörter aus dem Lernwortschatz sollen gelernt werden, d.h. sie sollen Teil des produktiven Wortschatzes werden.
<i>das Kraftwerk</i> <i>das Kohlendioxid</i> <i>das Chlorophyll</i> <i>der Stoff</i>	

Arbeitsblätter

Die Arbeitsblätter können den Möglichkeiten der Klasse entsprechend angepasst werden.

Aufträge zu «Warum werden die Blätter der Pflanzen im Herbst bunt?»

1. Lies den ersten Abschnitt und suche darin eine Erklärung für die beiden folgenden Ausdrücke. Schreibe die Erklärung auf dieses Blatt.

Kohlendioxid: _____

Chlorophyll: _____

2. Lies den ersten Abschnitt nochmals. Unterstreiche die drei Dinge, die es braucht, damit mit der Hilfe von Sonnenlicht in den Blättern Zucker hergestellt werden kann.

3. Lies den zweiten Abschnitt und erkläre in eigenen Worten, warum die Blätter im Winter keinen Zucker produzieren können.
Die Blätter produzieren im Winter keinen Zucker, weil _____

4. Lies den letzten Abschnitt und kreuze an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind, oder ob man es nicht wissen kann.

		Das ist richtig.	Das ist falsch.	Das kann man nicht wissen.
a.	Im Winter hat es viel Chlorophyll in den Blättern.			
b.	Der gelbe Farbstoff kommt im Herbst neu ins Blatt.			
c.	Man sieht die anderen Farben nicht, wenn es Chlorophyll im Blatt hat.			
d.	Chlorophyll schmeckt sauer.			

5. Verbessere alle falschen Aussagen in Aufgabe 4.

A. Zusatzaufgabe: Vergleich von Originaltext und Paralleltext

Vergleiche den Originaltext mit dem vereinfachten Paralleltext.

Such im Originaltext Informationen, die nicht im Paralleltext stehen und unterstreiche sie. Vergleiche mit einer Kollegin/einem Kollegen: Was habt ihr gefunden?

B. Zusatzaufgabe zum Originaltext

Gib jedem der drei längeren Abschnitte einen Zwischentitel. (Den ersten Satz musst du für diese Aufgabe nicht beachten.)

Wähle für jeden Abschnitt einen Zwischentitel aus dieser Liste aus.

Achtung: In der Liste hat es einen Titel, der nicht passt!

- Blätter im Herbst
- Andere Farben im Blatt
- Der Baum verliert die Blätter
- Die Fotosynthese

Schreib die Titel, die du ausgewählt hast, auf Post-it-Zettel und klebe sie auf den jeweiligen Abschnitt im Originaltext.

Lösungen zu den Aufträgen und Arbeitsblättern

Die Lösungsblätter können den Schülerinnen und Schülern zur Selbstkontrolle zur Verfügung gestellt werden. Die Lösungsblätter können den abgeänderten Arbeitsblättern angepasst oder direkt als Kopiervorlage verwendet werden.

Lösungen zu «Warum werden die Blätter der Pflanzen im Herbst bunt?»

- Lies den ersten Abschnitt und suche darin eine Erklärung für die beiden folgenden Ausdrücke. Schreibe die Erklärung auf dieses Blatt.
 Kohlendioxid: **ein Gas in der Luft**
 Chlorophyll: **ein grüner Stoff in den Blättern**
- Lies den ersten Abschnitt nochmals. Unterstreiche die drei Dinge, die es braucht, damit mit Hilfe von Sonnenlicht in den Blättern Zucker hergestellt werden kann.
(Wasser, Kohlendioxid, Chlorophyll)
- Lies den zweiten Abschnitt und erkläre in eigenen Worten, warum die Blätter im Winter keinen Zucker produzieren können.
 Die Blätter produzieren im Winter keinen Zucker, weil **es zu kalt und zu dunkel ist.**

- Lies den letzten Abschnitt und kreuze an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind, oder ob man es nicht wissen kann.

		Das ist richtig.	Das ist falsch.	Das kann man nicht wissen.
a.	Im Winter hat es viel Chlorophyll in den Blättern.		X	
b.	Der gelbe Farbstoff kommt im Herbst neu ins Blatt.		X	
c.	Man sieht die anderen Farben nicht, wenn es Chlorophyll im Blatt hat.	X		
d.	Chlorophyll schmeckt sauer.			X

- Verbessere alle falschen Aussagen in Aufgabe 4.
Im Winter hat es kein Chlorophyll in den Blättern.
Der gelbe Farbstoff kommt schon im Frühling ins Blatt.