

Apfel-Schulprojekt

Lernmaterialien

Apfel-Schulprojekt

Lernmaterialien

© 2008
Südtiroler Apfelkonsortium



c/o EOS - Export Organisation Südtirol
der Handelskammer Bozen
Südtiroler Straße 60, I-39100 Bozen
Tel. 0471 945750, Fax 0471 945770
E-Mail: info@suedtirolerapfel.com
www.suedtirolerapfel.com

Erstellt von der Arbeitsgruppe „Südtiroler Apfel“,
Verena Rottensteiner, Gertrud Oberkofler

In Zusammenarbeit mit:

Pädagogisches Institut für die deutsche Sprachgruppe Bozen



Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	5
-----------------	---

Schwierigkeitsstufe 1

Unterrichtseinheit.....	6
> Verkostungsbogen	7
> So sieht ein Apfel aus.....	8
> Die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten eines Apfels.....	9

Schwierigkeitsstufe 2

Unterrichtseinheit.....	10
> Die Teile des Apfels	11
> Verkostungsbogen	12
> Nährwert.....	13

Schwierigkeitsstufe 3

Unterrichtseinheit.....	14
> Verkostungsbogen	15
> Von der Blüte bis zur Frucht	16
> Jahresarbeitskalender	17
> Apfelanbau, Nährwert, Krankheiten.....	18
> Rätsel	19

Schwierigkeitsstufe 4

Unterrichtseinheit.....	21
> Verkostungsbogen	22
> Zur Geschichte des Apfelanbaus in Südtirol.....	23
> Die integrierte Produktion	24
> Schädlinge und Nützlinge im Apfelanbau.....	25

Lernmaterialien

Fächerübergreifende Lernmaterialien.....	27
Fächerübergreifende Fragestellungen.....	70

Begleitschrift für Lehrpersonen zum Apfel-Schulprojekt

Diese Mappe enthält **didaktische Unterlagen** zum Apfel-Schulprojekt für die Grundschule. Dabei stehen der Lehrkraft insgesamt **vier ausgearbeitete Unterrichtseinheiten** (nach Schwierigkeitsstufen gestaffelt) zur Verfügung, die sich als Vorschläge für die Erarbeitung dieses Themas im Unterricht verstehen. In jeder Unterrichtseinheit werden unterschiedliche Aspekte des Themas behandelt und altersgemäß aufgearbeitet. Der Lehrkraft steht als Ergänzung zu den jeweiligen Unterrichtseinheiten eine **Sammlung von fächerübergreifenden Lernmaterialien** und **Fragestellungen** zur Verfügung, wobei sie je nach Klassensituation und Unterrichtsfach eine passende und sinnvolle Auswahl für ihre Schüler/innen treffen und somit das Thema im Unterricht beliebig vertiefen kann. Da Materialien und Fragestellungen zu den verschiedenen Fachbereichen (Heimat- und Umweltkunde, Geschichte, Chemie, Deutsch, Mathematik, Musikerziehung, Kunsterziehung) und mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad in der Mappe gesammelt sind, eignen sich diese Unterlagen besonders gut für einen differenzierten Unterricht innerhalb der Klasse. Auf diese Weise können auch individuelle Stärken gefördert und Schwächen beseitigt werden. Farben bzw. Symbole kennzeichnen den unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad der Lernunterlagen.

Grobziel des Projektes:

Die Schüler/innen sollen vorwiegend auf den **gesundheitlichen Aspekt** des Apfels hingewiesen werden, sie sollen die Stärken des Apfels erkennen (leicht transportierbar, kann als feste oder flüssige Nahrung eingenommen werden, biologisch abbaubarer Restmüll usw.) und ihn als gesunde Jause schätzen und zunehmend verwenden lernen. Außerdem sollten die Schüler/innen **Apfelsorten** benennen und über den **Aufbau**, die **Anbaugebiete** und den vielseitigen Verwendungszweck des Apfels berichten können. Weitere Schwerpunkte wie der **Arbeitskalender des Obstbauern**, die **integrierte Produktion** und die **geschichtliche Entwicklung des Apfelanbaues** in Südtirol werden von den Schülern/innen selbstständig erarbeitet; sie erhalten dadurch einen zusätzlichen Einblick in die Arbeit des Obstbauern.

Feinziele der erarbeiteten Unterrichtseinheiten und der didaktischen Materialien:

- › Erweiterung des Wortschatzes
- › Einführung neuer Fachbegriffe und Verwendung einer spezifischen Fachsprache
- › Auf den eigenen Geschmackssinn achten lernen und Geschmacksrichtungen Begriffen zuordnen
- › Thematische Karten lesen und interpretieren
- › Logische Abfolgen erkennen
- › Vorgänge und Gegenstände genau beschreiben und beobachten
- › Lerninhalte in tabellarischer Form festhalten
- › Vergleiche anstellen
- › Freies Schreiben usw.



Unterrichtseinheit zum Thema „Apfel“

Einstieg

- › Film zum Thema „Apfel“ (Sorten, Anbau, integrierte Produktion usw.) präsentiert von einem Bauern, der für klärende Schülerfragen zur Verfügung steht.

Erarbeitungsphase

- › Schüler/innen erhalten einen einfachen Verkostungsbogen, dürfen die verschiedenen Apfelsorten verkosten und sollen die Verkostungstabelle anschließend ausfüllen (S. 7).
- › Bauer teilt einen Apfel und erklärt anhand einer Apfelhälfte die einzelnen Apfelteile.
- › Schüler/innen bekommen die Kopie: „*So sieht ein Apfel aus*“ und müssen diese richtig ergänzen (S. 8).
- › Lehrer stellt der Klasse folgende Frage, die anschließend im Klassenverband erörtert wird: *Welche Vorteile bietet ein Apfel im Verhältnis zu einer anderen Jause? Denkt dabei an Transport, Müll und Verwertbarkeit!*
- › Arbeitsauftrag: *Diskutiert über die vielseitige Verwendungsmöglichkeit des Apfels.* Skizzen sollen interpretiert und ergänzt werden (S. 9).

Sicherungsphase

- › Die Verkostungstabellen werden nun ausgewertet und die Klasse kürt den besten Apfel.
- › Die Lehrkraft liest nun den Schülern/innen ein kurzes Gedicht zum Thema „Apfel“ vor. Die Schüler/innen lassen den Text auf sich einwirken und erstellen als *Hausaufgabe* eine Zeichnung zu diesem Gedicht.



Verkostungsbogen

Verkoste die Apfelsorten und **bestimme** sie anhand folgender **Eigen-schaftswörter** näher. **Ordne** die passenden **Symbole** und **Begriffe** der jeweiligen **Apfelsorte** in der Tabelle **zu**. Anschließend sollst du mittels der Zahlen 1 bis 4 deine **Rangordnung erstellen**.

Aussehen: Rund ○
 Länglich ○
 Glatte Oberfläche ———
 Rauhe Oberfläche ~~~~~
 Rot
 Gelb
 Grün
 Grüngelb
 Rotgelb

Fruchtfleisch: knackig weich mehlig

Geschmack: süß sauer süßsauer

Rangordnung: sehr gut 1, gut 2, nicht besonders gut 3, nicht gut 4

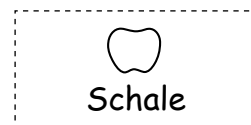
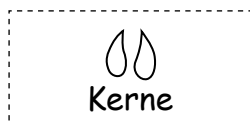
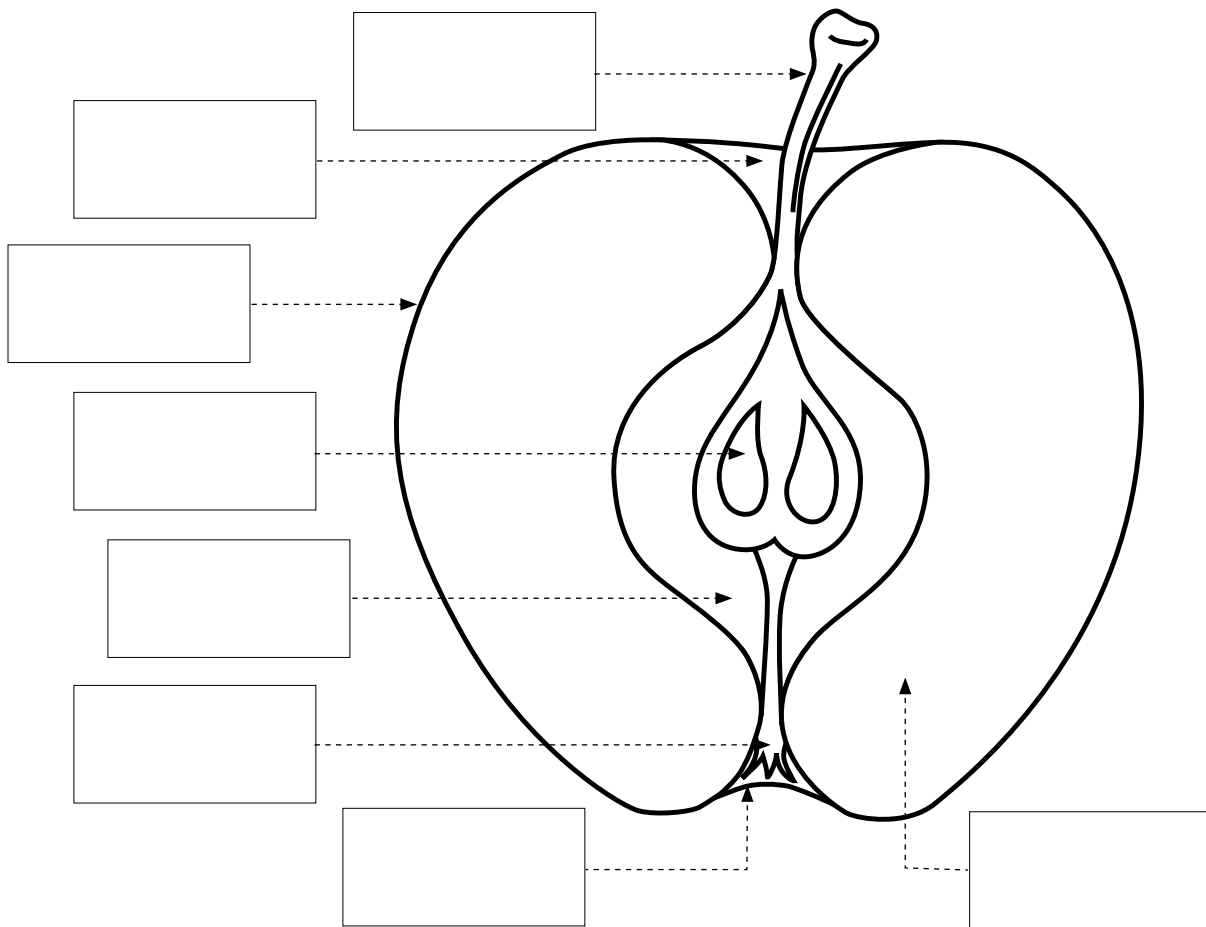
Verkostungstabelle

Apfelsorte	Aussehen	Fruchtfleisch	Geschmack	Rangordnung



So sieht ein Apfel aus

Schneide die Begriffe am Ende des Blattes **aus** und **ordne** sie den einzelnen Teilen des Apfels richtig **zu**. **Klebe** diese anschließend richtig **auf** und **bemale** die Teile des Apfels mit passenden Farben.



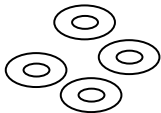
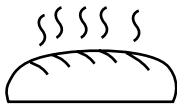
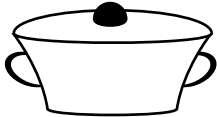


Die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten des Apfels

Was kann man mit dem Apfel alles machen?

Schreibe neben die Zeichnungen **deine Ideen**.

Fällt dir noch was dazu **ein**?





Unterrichtseinheit zum Thema „Apfel“

Einstieg

- Bauer präsentiert einen Film zum Thema „Apfel“ (Sorten, Anbau, Produktion usw.) und steht anschließend für eventuelle Fragestellungen zur Verfügung.

Erarbeitungsphase

- Bauer teilt einen Apfel und erklärt den Schülern/innen die einzelnen Teile des Apfels.
- Schüler/innen erhalten eine Kopie „Die Teile des Apfels“. Passende Begriffe müssen zugeteilt werden (S. 11).
- Schüler/innen erhalten einen differenzierten Verkostungsbogen, dürfen die verschiedenen Apfelsorten verkosten und sollen anschließend die Verkostungstabelle ausfüllen (S. 12).
- Im Klassenverband werden mit dem Lehrer folgende Fragestellungen behandelt:
 - Welche Vorteile bietet ein Apfel im Vergleich zu anderen Jausen? (Transport, Verwertbarkeit usw.)
 - Diskutiert über die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten des Apfels. Was kann man aus einem Apfel alles herstellen? Schüler/innen zeichnen verschiedene Verwendungsmöglichkeiten an die Tafel und die Mitschüler sollen erraten worum es sich handelt (S. 9).
 - Vergleiche den Nährwert des Apfels mit jenem einer Milchschnitte (S. 13); berücksichtige dabei Nährstoffe, Vitamine und Minerale.

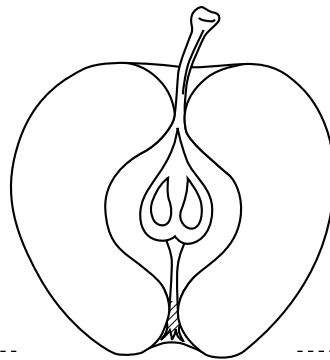
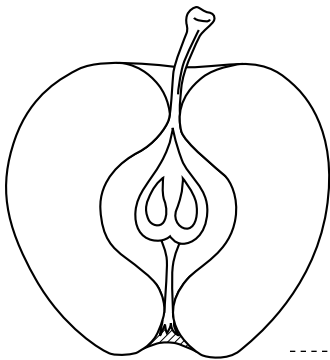
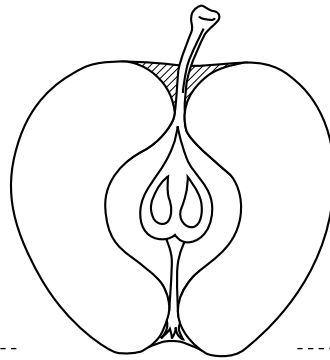
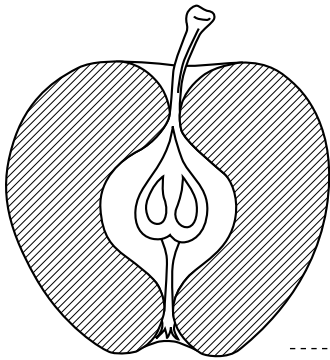
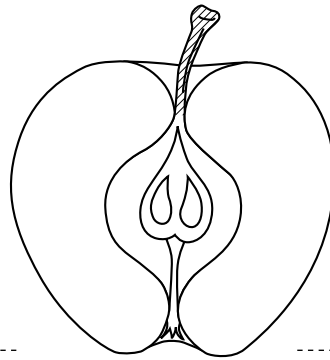
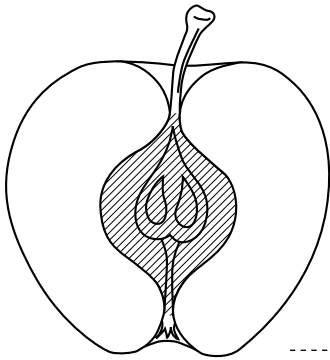
Sicherungsphase

- Verkostungstabellen werden ausgewertet und die Klasse kürt den besten Apfel.
- Schüler/innen füllen den Lückentext zum „gesundheitlichen Aspekt des Apfels“ aus (S. 39).
- Anschließend sollen die Schüler/innen als *Hausaufgabe* ein Werbeplakat oder einen Werbetext zum Thema „Apfel“ entwerfen. Die Texte auf S. 18 und 23 können Denkanstöße liefern.



Die Teile des Apfels

Ordne den gekennzeichneten Teilen des Apfels die passenden Begriffe **zu**:





Verkostungsbogen

Verkoste folgende Apfelsorten und **beschreibe** sie mit den nachstehenden **Adjektiven** so genau wie möglich. **Vervollständige** anschließend die **Verkostungstabelle** indem du der einzelnen Apfelsorte **die passenden Begriffe zuordnest**. Du kannst auch **mehrere Begriffe** für die genaue Beschreibung der Apfelsorte verwenden. Anschließend sollst du mittels der Zahlen 1 bis 4 deine **Rangordnung erstellen**.

Äußeres Erscheinungsbild: rot, gelb, gelbrot, grün, glatt, rau, rund, länglich usw.

Fruchtfleisch: fest, sehr fest, knackig, saftig, würzig-fruchtig usw.

Geschmack: süß, säuerlich, süßaromatisch, aromatisch, süßsäuerlich, feinsäuerlich usw.

Rangordnung: sehr gut 1, gut 2, nicht besonders gut 3, nicht gut 4

Verkostungstabelle

Apfelsorte	Äußeres Erscheinungsbild	Fruchtfleisch	Geschmack	Rangordnung



Nährwert einer Milchschnitte



Durchschnittswerte pro 100 g	
kcal/kj	410/1710
Eiweiß	9,3 g
Kohlenhydrate	33,6 g
Fett	26,5 g
Vitamin B2	0,36 mg
Calcium	207 mg
Phosphor	211 mg

Nährwert eines Apfels



Der verzehrbare Anteil eines rohen Apfels enthält:

Durchschnittswerte pro 100 g	
kcal/kj*	56/233
Eiweiß*	0,34 g
Kohlenhydrate*	12 g
Fett*	0,3 g
Vitamin B2**	0,1 mg
Calcium***	5 – 6,3 mg
Phosphor***	10 – 13 mg

Zusätzlich enthält der Apfel noch:

Wasser*	84 g
Ballaststoffe	1 g
Vitamine A, B1, C, E**	
Kalium***	105 – 125 mg
Magnesium***	4,6 – 5,4 mg
Phosphor***	10 – 13 mg
Stickstoff***	33 – 34 mg

* Der Apfel, Karl Stoll, ETH Zürich

** USDA Publikationen, Watt, B.K. et al.

*** Boden und Pflanzenernährung, 2004, VZ Laimburg – Beratungsring

Erkundige dich, wofür man Vitamine und Mineralstoffe braucht!

Wie viele Kalorien braucht der Mensch am Tag?



Unterrichtseinheit zum Thema „Apfel“

Einstieg

- > Film zum Thema „Apfel“, ein Bauer stellt den Schülern/innen für klärende Fragen zur Verfügung.

Erarbeitungsphase

- > Schüler/innen erhalten einen differenzierten Verkostungsbogen, den sie anschließend an die Apfelverkostung ausfüllen sollen (S. 15).
- > Schüler/innen erhalten das Arbeitsblatt „*Von der Blüte bis zur Frucht*“ mit dem Arbeitsauftrag dieses in Einzelarbeit auszufüllen. Das Arbeitsblatt wird anschließend gemeinsam mit der Lehrkraft verbessert (S. 16).
- > Schüler/innen bekommen ein weiteres Arbeitsblatt, wobei genauere Informationen zum *Jahresarbeitskalender des Bauern* erarbeitet werden. Anschließend wird die Kopie im Klassenverband gemeinsam besprochen (S. 17).
- > Arbeitsblatt zum Thema „*Apfelanbau, Nährwert und Krankheiten*“. Erarbeitung in 3er Gruppen. Jedes Mitglied einer Gruppe liest einen der drei Texte durch und informiert anschließend über den gelesenen Inhalt (S. 18).

Sicherungsphase

- > Verkostungstabellen werden ausgewertet und die Klasse kürt den besten Apfel.
- > Schüler/innen lösen in Partner- oder Einzelarbeit ein *Rätsel* (Begriffe zum Thema „Apfel“ müssen gesucht werden (S. 19)).
- > *Hausaufgabe*: Erstelle ein Rätsel zum Thema „Apfel“; lass deiner Phantasie freien Lauf.



Verkostungsbogen

Verkoste folgende Apfelsorten, **charakterisiere** sie mit den nachstehenden **Adjektiven** so genau wie möglich und **vervollständige** anschließend die **Verkostungstabelle** indem du der einzelnen Apfelsorte **die passenden Begriffe zuordnest**. Du kannst auch **mehrere Begriffe** für die genaue Beschreibung der Apfelsorte verwenden und je nach Bedarf passende **Adjektive ergänzen**. Anschließend sollst du mittels der Zahlen 1 bis 4 deine **Rangordnung erstellen**.

Äußeres Erscheinungsbild: rot, gelb, gelbrot, grün, glatt, rau, rund, länglich usw.

Fruchtfleisch: fest, sehr fest, knackig, saftig, würzig-fruchtig usw.

Geschmack: süß, säuerlich, süßaromatisch, aromatisch, süßsäuerlich, feinsäuerlich usw.

Rangordnung: sehr gut 1, gut 2, nicht besonders gut 3, nicht gut 4

Verkostungstabelle

Apfelsorte	Äußeres Erscheinungsbild	Fruchtfleisch	Geschmack	Rangordnung



Von der Blüte bis zur Frucht

Ordne die **fettgedruckten Begriffe** den entsprechenden Spalten (Jahreszeiten) der nachfolgenden Tabelle **zu**.

In dieser Zeit **ruht** der **Apfelbaum**.
Der **Baum** wird **geschnitten**.

Die **Frucht** ist nun **ausgereift** und kann **geerntet** werden.

Nun braucht der Apfel viel **Wasser, Wärme und Sonnenlicht**.
Der **Obstbauer bekämpft** die **Schädlinge**.

Der Baum zeigt nun die ersten **Blüten**.
Bei Frost versucht der Bauer die Blüten durch die **Frostberegnung**
zu schützen und bekämpft **erste Pflanzenschädlinge**.
Die **Bienen** befruchten nun die **Apfelblüten**.

Frühling	Sommer	Herbst	Winter



Jahresarbeitskalender des Bauern

1. **Betrachte** genau den **Jahresarbeitskalender** eines Ostbauern und **berichte** von den Tätigkeiten, die ein Obstbauer in den verschiedenen Monaten und Jahreszeiten zu verrichten hat.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Baumschnitt	///										///	
Baumpflanzung		///	///							///		
Frostbekämpfung			///	///								
Schädlingsbekämpfung				///	///	///	///	///	///			
Ernte							///	///	///	///		

2. Bemale nun die verschiedenen Tätigkeiten mit unterschiedlichen Farben.
3. Welche Arbeit beschäftigt den Bauern im Laufe des Jahres am meisten?



Apfelanbau, Nährwert und Krankheiten

Bildet 3er Gruppen und jede/r Schüler/in liest sich einen Textabschnitt genau durch. Unterstreicht euch dabei die wichtigsten Begriffe (Signalwörter) und berichtet anschließend in eurer Gruppe über den Inhalt.

Apfelanbau

Apfelbäume gedeihen hauptsächlich in den kühlgemäßigten Regionen der Erde; Äpfel sind hier das wichtigste Obst. Äpfel werden nicht nur roh als Obst gegessen, sie werden außerdem zu Apfelmus, Apfelkuchen, Marmelade, Kompott sowie zu Säften, Most oder Essig verarbeitet. Der Trend des Apfelanbaus bewegt sich heute zu größeren und wirtschaftlich einträglichen Obstanlagen. In derartigen Anlagen kann man die Bäume bequemer pflegen, die maschinelle Schädlingsbekämpfung ist einfacher und die Äpfel lassen sich leichter pflücken.

Apfelbäume werden durch Veredelung vermehrt. Veredeln heißt, an einen Apfelbaum Zweige von anderen edlen Apfelbaumsorten aufstecken, die dann am Baum festwachsen. Viele Sorten sind auf diese Weise entstanden.

Nährwert des Apfels

„Ein Apfel am Tag hält den Doktor fern“, besagt ein altes englisches Sprichwort und weist somit auf die heilenden und gesunden Eigenschaften dieser Frucht hin. Der Apfel wird als Arzneimittel, als Beschützer der Gesundheit, als Wirkstoff gegen Karies, Diabetes, Verstopfung, Arthrose, Vergiftungen und Übergewicht betrachtet. Durch den hohen Gehalt an Mineralstoffen, Fruchtsäuren, Pektin und leicht aufnehmbaren Kohlenhydraten sind Äpfel ein wertvoller Bestandteil unserer Ernährung. Sie können ohne Reue genossen werden, da sie nur wenig Kalorien enthalten.

Äpfel sind von fester, fleischiger Konsistenz und bestehen u.a. zu 84 % aus Wasser, zu 8 % aus Invertzucker (Saccharose), zu 2 % aus Rohfaser und zu 0,7 % aus Fruchtsäuren. Der Gehalt an Vitamin C ist abhängig von der Sorte, er beträgt 3 bis 35 Milligramm pro 100 Gramm.

Krankheiten des Apfels

Die Hauptkrankheiten der Äpfel sind Apfelschorf, Mehltau und Feuerbrand. Zu den tierischen Schädlingen zählen Apfelwickler, Apfelschalenwickler, Blattläuse, Apfelblattsauger (Blattflöhe), Apfelsägewespen, Spinnmilben und Feldmäuse.

Apfelbaumgespinstmotten fressen Knospen und Blätter.

Raupen des Apfelschalenwicklers und des Apfelwicklers fressen von den Früchten.

Apfelblattsauger beschädigen die Apfelblätter.

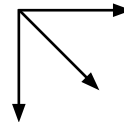
Blattläuse beeinträchtigen das Wachstum der Apfelbäume.

Nagetiere, besonders Feldmäuse, aber auch andere Kleinsäuger wie Feldhasen können den Bäumen ernsthafte Schäden zufügen.



Rätsel

In diesem Rätsel sind 10 verschiedene Begriffe zum Thema „Apfel“ versteckt. Kannst du sie finden? Die Pfeilrichtungen können dir dabei behilflich sein.



F	G	I	M	Ö	S	I	N	A	G	E	T	I	E	R	E
L	X	M	O	J	C	M	N	B	V	C	X	Y	A	S	F
A	S	I	F	G	H	K	Ü	P	O	I	U	Z	T	F	Q
Q	W	N	R	T	Ä	F	H	J	G	S	Ö	C	S	E	D
H	N	E	B	F	D	K	V	D	J	B	H	D	J	U	H
F	F	R	A	B	L	A	T	T	L	A	U	S	H	E	D
K	R	A	U	S	I	F	L	D	E	I	V	D	K	R	C
A	J	L	M	D	N	G	V	S	N	J	D	C	J	B	D
P	F	S	S	V	G	F	V	E	F	B	K	G	C	R	D
F	F	T	C	T	S	C	M	K	R	F	H	B	C	A	M
E	B	O	H	J	B	N	V	F	C	E	L	F	J	N	V
L	F	F	N	D	E	E	R	I	T	E	D	D	J	D	M
B	J	F	I	J	K	D	F	J	T	J	F	L	M	J	B
A	C	E	T	J	Ä	B	E	E	F	A	V	D	U	M	J
U	N	H	T	N	M	B	L	N	G	K	M	D	S	N	C
M	V	D	K	L	P	Ö	D	J	G	N	V	I	Ä	N	G
S	M	U	H	D	F	K	H	F	K	B	U	F	N	B	F
O	V	G	D	L	U	L	A	J	B	Ü	Ä	N	M	E	Z
R	D	S	H	D	N	C	S	J	F	H	J	J	G	D	Ö
T	J	V	F	E	G	A	E	F	E	L	B	L	Ü	T	E
E	B	R	Z	S	X	Q	M	N	L	O	I	P	A	X	V
N	W	R	A	R	Z	N	E	I	M	I	T	T	E	L	T



Rätsel-Lösung

F	G	I	M	Ö	S	I	N	A	G	E	T	I	E	R	E
L	X	M	O	J	C	M	N	B	V	C	X	Y	A	S	F
A	S	I	F	G	H	K	Ü	P	O	I	U	Z	T	F	Q
Q	W	N	R	T	Ä	F	H	J	G	S	Ö	C	S	E	D
H	N	E	B	F	D	K	V	D	J	B	H	D	J	U	H
F	F	R	A	B	L	A	T	T	L	A	U	S	H	E	D
K	R	A	U	S	I	F	L	D	E	I	V	D	K	R	C
A	J	L	M	D	N	G	V	S	N	J	D	C	J	B	D
P	F	S	S	V	G	F	V	E	F	B	K	G	C	R	D
F	F	T	C	T	S	C	M	K	R	F	H	B	C	A	M
E	B	O	H	J	B	N	V	F	C	E	L	F	J	N	V
L	F	F	N	D	E	E	R	I	T	E	D	D	J	D	M
B	J	F	I	J	K	D	F	J	T	J	F	L	M	J	B
A	C	E	T	J	Ä	B	E	E	F	A	V	D	U	M	J
U	N	H	T	N	M	B	L	N	G	K	M	D	S	N	C
M	V	D	K	L	P	Ö	D	J	G	N	V	I	Ä	N	G
S	M	U	H	D	F	K	H	F	K	B	U	F	N	B	F
O	V	G	D	L	U	L	A	J	B	Ü	Ä	N	M	E	Z
R	D	S	H	D	N	C	S	J	F	H	J	J	G	D	Ö
T	J	V	F	E	G	A	E	F	E	L	B	L	Ü	T	E
E	B	R	Z	S	X	Q	M	N	L	O	I	P	A	X	V
N	W	R	A	R	Z	N	E	I	M	I	T	T	E	L	T



Unterrichtseinheit zum Thema „Apfel“

Einstieg

- › Film zum Thema „Apfel“, ein Bauer stellt den Schülern/innen für klärende Fragen zur Verfügung.

Erarbeitungsphase

- › Schüler/innen erhalten einen differenzierten Verkostungsbogen, den sie anschließend an die Apfelverkostung ausfüllen sollen (S. 22).
- › Schüler/innen bekommen das Arbeitsblatt „Zur Geschichte des Apfelanbaus in Südtirol“ und erarbeiten den Text in 3er Gruppen. Jedes Gruppenmitglied liest einen Abschnitt und referiert anschließend in der Kleingruppe über den Inhalt (S. 23).
- › *Atlasarbeit: Bestimme mit Hilfe der Bodennutzungskarte im Atlas („Atlas für Südtirol“, Ed. Hölzl Wien/Athesia Bozen S. 23) in Einzel- oder Partnerarbeit die Obstanbaugebiete Südtirols!
Untersuche anhand der Atlaskarte ob und wo in Nordtirol und in der Nachbarprovinz Trient ebenfalls Obst angebaut wird!*
- › Schüler/innen erhalten einen Informationstext zur „Integrierten Produktion“ (S. 24) und sollen anschließend richtige Aussagen ankreuzen (S. 25).
- › Schüler/innen erhalten ein Arbeitsblatt zum Thema „Schädlinge und Nützlinge im Apfelanbau“ und müssen zwei Arbeitsaufträge ausführen (S. 25).

Sicherungsphase

- › Verkostungstabellen werden ausgewertet und die Klasse kürt den besten Apfel.
- › *Hausaufgabe:* Entwirf einen Werbeprospekt für die Vermarktung des Südtiroler Apfels.



Verkostungsbogen

Verkoste folgende Apfelsorten, **charakterisiere** sie mit den nachstehenden **Adjektiven** so genau wie möglich und **vervollständige** anschließend die **Verkostungstabelle** indem du der einzelnen Apfelsorte **die passenden Begriffe zuordnest**. Du kannst auch **mehrere Begriffe** für die genaue Beschreibung der Apfelsorte verwenden und je nach Bedarf passende **Adjektive ergänzen**. Anschließend sollst du mittels der Zahlen 1 bis 4 deine **Rangordnung erstellen**.

Äußeres Erscheinungsbild: rot, gelb, gelbrot, grün, glatt, rau, rund, länglich usw.

Fruchtfleisch: fest, sehr fest, knackig, saftig, würzig-fruchtig usw.

Geschmack: süß, säuerlich, süßaromatisch, aromatisch, süßsäuerlich, feinsäuerlich usw.

Rangordnung: sehr gut 1, gut 2, nicht besonders gut 3, nicht gut 4

Verkostungstabelle

Apfelsorte	Äußeres Erscheinungsbild	Fruchtfleisch	Geschmack	Rangordnung



Zur Geschichte des Apfelanbaus in Südtirol

Bildet 3er Gruppen und versucht euch einen Textabschnitt genau einzuprägen, sodass ihr anschließend darüber in der Kleingruppe berichten könnt! Das Unterstreichen wichtiger Begriffe kann euch die Arbeit dabei erleichtern.

Anfänge des Apfelanbaus bis zur Jahrhundertwende

Die erste urkundliche Erwähnung des Obstbaues reicht in die Zeit Karls des Großen zurück. Im Mittelalter wurde der Obstbau vor allem in den Klostergärten gepflegt. Als im Jahre 1406 die Grafen von Tirol ihre Residenz von Schloss Tirol bei Meran nach Innsbruck verlegten, setzte ein bescheidener Obstexport über den Brenner ein. Mit Pferden, später auch in Karren, gelangte das Obst nach Innsbruck und von dort über den Inn und die Donau bis nach Wien. Der Apfel war damals ein Luxusgut, ein Genussmittel.

Bis zum 19. Jh. waren in Südtirol die Viehwirtschaft, der Ackerbau und der Weinbau vorherrschend. Landwirtschaftlich genutzt werden konnten damals nur die Hügel und Hanglagen, da das Etschtal noch Sumpf- und Moorgebiet war. Überall dort wo heute ausgedehnte Obstwiesen angelegt sind haben sich noch vor hundert Jahren Auwälder und Möser ausgebreitet. Sie dienten den Pferden aus dem Passeiertal und den Schafen vom Tschöggelberg als Weiden. Mit der Eröffnung der Landwirtschaftsschule in San Michele an der Etsch im Jahre 1874 ergab sich für viele Bauernsöhne die Möglichkeit der fachlichen Ausbildung.

Apfelanbau von 1900 - 1960

Um die Jahrhundertwende hat man dann mit vielen Millionen österreichischer Gulden die Etsch reguliert und die Möser trockengelegt. Dadurch sind für den Obstanbau so günstige Voraussetzungen geschaffen worden, dass er sich allmählich aus der Gegend um Meran über Bozen bis Salurn hin ausbreiten konnte.

Der Obstbau erlebte in den zwanziger Jahren auf Kosten des Weinbaus eine starke Ausdehnung. Ursache dafür war der Anschluss an Italien, den größten Weinproduzenten Europas. Um diese Zeit begann man das Etschtal urbar zu machen. Nun wurden auch in der Talsohle Obstbäume gepflanzt. Die Bäume wurden damals aus den Samen gezogen und brachten erst nach 8 bis 10 Jahren Erträge. Da der Obstbaum nur jedes zweite Jahr in Vollertrag steht, wurde auf diesen Flächen die landwirtschaftliche Hauptkultur, Grasnutzung, Getreide- und Kartoffelanbau, beibehalten. In den fünfziger Jahren gab man die Viehwirtschaft größtenteils auf. Durch die Züchtung von schwachwachsenden Obstbäumen und neuen Sorten konnten bereits im zweiten und dritten Standjahr beachtliche Erträge erzielt werden und der Obstbau erwies sich als lohnender Betriebszweig.

Apfelanbau in den letzten Jahrzehnten

Seit den ersten Anpflanzungen aber hat sich der Obstbau, vor allem in den letzten Jahrzehnten, erheblich gewandelt. So musste sich der Obstbauer den neuen Anbaumethoden anpassen. Die ehemaligen Obstwiesen mit Hochstämmen wurden vielerorts durch Obstanlagen mit niedrigstämmigen Bäumen in Dichtpflanzung mit ca. 3000 Bäumen pro Hektar ersetzt. Durch die gewaltige Produktionssteigerung war der Obstbauer nicht mehr in der Lage seine Ernte richtig zu lagern und günstig zu verkaufen. Aus diesem Grunde haben sich die Obstbauern Südtirols zu Genossenschaften zusammengeschlossen. Die jährliche Apfelernte wird zu einem großen Teil in Kühlhäusern (bei 1-3° C und einem besonderen Luftgemisch) bis zum Frühjahr gelagert. Weiterhin haben Genossenschaften für das Obst zu werben und es im In- und Ausland gewinnbringend zu verkaufen. Für anbautechnische Fragen (Spritzen, Düngen) wenden sich die Bauern an den Beratungsdienst für Obst- und Weinbau.

Heute umfasst das Obstbaugebiet etwa 18.000 ha mit über 50 Millionen Bäumen. Rund 8000 Obstbauern betreiben seit Generationen den Apfelanbau. Ihre relativ kleinen Anbauflächen von ca. 2-3 Hektar pflegen sie mit großer Sorgfalt. Eine fachgerechte Ausbildung erhalten heute Jungbauern an der 1962 gegründeten Obst- und Weinbauschule der Laimburg, an der 1980 gegründeten landwirtschaftlichen Oberschule in Auer und an der Freien Universität Bozen.



Die integrierte Produktion

Alle Obstbauern haben sich dem integrierten Anbau verpflichtet. Dabei sorgen naturnahe Anbaumethoden (z. B. schonende und umweltbewusste Pflege der Böden, Bäume und Früchte) und umweltschonende Schädlingsbekämpfung (z. B. der Einsatz von natürlichen Gegenspielern wie Marienkäfer gegen Blattläuse) für rundum gesunde Äpfel. Die Obstbauern müssen bei diesem schonenden Anbau strenge Regeln befolgen. Der Marienkäfer ist das Symbol für den integrierten Anbau.

Beim integrierten Apfelanbau müssen **sieben Regeln** beachtet werden. **Kreuze** im folgenden Text die sieben richtigen Aussagen an.

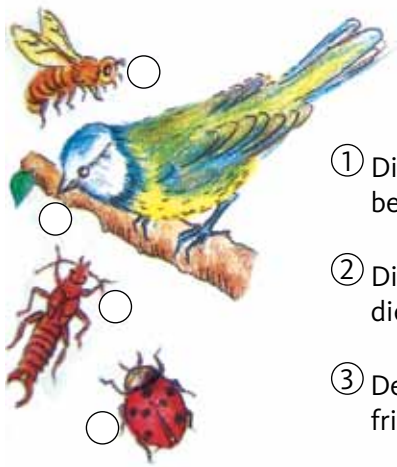
- > Schädlinge werden ausschließlich mit chemischen Pflanzenschutzmitteln bekämpft
- > Jede Apfelsorte bekommt ihren klimatisch optimalen Standort.
- > Boden, Bäume und Früchte werden umweltschonend gepflegt.
- > Die Pflegemaßnahmen der Obstkulturen kann jeder Bauer individuell bestimmen.
- > Der Bauer braucht kein Betriebsheft zu führen und kann Boden, Bäume und Früchte nach Belieben pflegen.
- > Schädlinge werden soweit wie möglich natürlich bekämpft. Die natürliche Artenvielfalt wird gefördert. Dadurch halten sich Schädlinge und Nützlinge im Gleichgewicht.
- > Der Bauer verpflichtet sich ein Betriebsheft zu führen, in dem die Pflegemaßnahmen aufgezeichnet werden.
- > Bei Verstößen werden die Obstbauern vom Programm des integrierten Anbaus ausgeschlossen.
- > Der Marienkäfer ist das Symbol für den integrierten Anbau.
- > Anbau und Lagerung werden regelmäßig von einer Arbeitsgruppe kontrolliert.
- > Der Bauer muss sich keiner Kontrolle unterziehen.



Schädlinge und Nützlinge im Apfelanbau

Nummeriere die Schädlinge und Nützlinge und **ordne** die Beschreibung den einzelnen Tieren richtig **zu**!

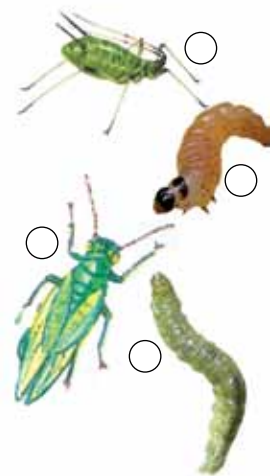
Nützlinge



- ① Die **Biene** bestäubt die Blüten.
- ② Die **Meise** frisst die Raupen.
- ③ Der **Ohrwurm** frisst die Läuse.
- ④ Der **Marienkäfer** frisst die Blattläuse.

Schädlinge

- ⑤ Der **Apfelwickler** frisst Knospen und Blätter.
- ⑥ Die Raupe des **Apfelschalenswicklers** frisst von den Früchten.
- ⑦ Der **Apfelblattsauger** beschädigt die Apfelblätter.
- ⑧ Die **Blattlaus** beeinträchtigt das Wachstum des Apfelbaumes.



Versucht nun in Partner- oder Einzelarbeit falsche Aussagen **richtigzustellen**:

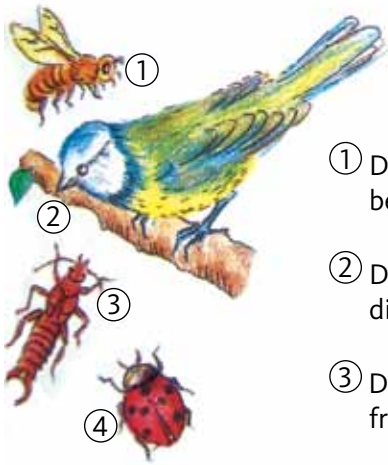
- > Die Raupe bestäubt die Blüten.
- > Die Meise des Apfelschalenswicklers frisst von den Früchten.
- > Die Apfelbaumgespinstmotte frisst die Knospen und Blätter.
- > Der Marienkäfer frisst die Blattläuse.
- > Die Biene beeinträchtigt das Wachstum des Baumes.
- > Der Ohrwurm beschädigt die Apfelblätter.



Schädlinge und Nützlinge im Apfelanbau

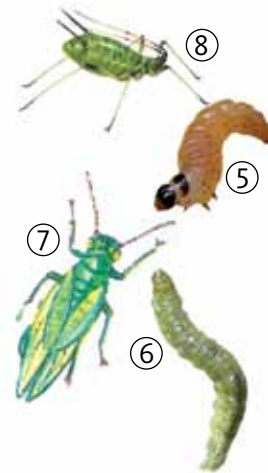
Nützlinge

Schädlinge



- ① Die **Biene** bestäubt die Blüten.
- ② Die **Meise** frisst die Raupen.
- ③ Der **Ohrwurm** frisst die Läuse.
- ④ Der **Marienkäfer** frisst die Blattläuse.

- ⑤ Der **Apfelwickler** frisst Knospen und Blätter.
- ⑥ Die Raupe des **Apfelschalenswicklers** frisst von den Früchten.
- ⑦ Der **Apfelblattsauger** beschädigt die Apfelblätter.
- ⑧ Die **Blattlaus** beeinträchtigt das Wachstum des Apfelbaumes.



Fächerübergreifende Lernmaterialien

1. Apfelsorten (S. 29)

2. Apfel-Memory (S. 30)

3. Übungen zu Apfelsorten (S. 31, 32)

4. Verpackungsarten und Apfelgrößen (S. 33)

5. Schreibwerkstatt zum Thema „Apfel“

- Schüler/innen schreiben selbst ein *Gedicht bzw. Lied* zum Thema „Apfel“ (dabei kann die Anwendung von verschiedenen Reimformen geübt werden; S. 34, 35).
- Der Lehrer gibt eine Strophe eines Apfelgedichtes vor, die Schüler setzen das Gedicht fort.
- Ein Gedicht zum Thema „Apfel“ wird in Zeilen zerschnitten, Schüler müssen anschließend den Text in die richtige Reihenfolge bringen.
- Von einem *Fachtext* werden Signalwörter entfernt und die Schüler/innen sollen den Lückentext mit den passenden Begriffen ergänzen (S. 36).
- Schüler/innen sammeln *Sprüche* zum Thema: z. B. „Ein Apfel am Tag hält den Doktor fern“ (S. 37).
- *Bildgeschichten* zum Thema „Apfel“:
 - Bilderfolge zerschneiden und in die richtige Reihenfolge bringen (S. 38)
 - Geschichte mündlich oder schriftlich erzählen
 - Bilder ausmalen
 - Schüler/innen zeichnen selbst eine Bildgeschichte, tauschen sich die Geschichten aus, erzählen die Geschichten im Klassenverband mündlich oder verfassen einen schriftlichen Text
 - Schüler/innen zeichnen zu einem schriftlichen Text eines Mitschülers eine Bildgeschichte
- *Wortschatzerweiterung*:
 - Komische Äpfel (S. 39)
 - Apfelwörter (S. 40)
- *Vorgangsbeschreibung*: „Wir kochen ein Apfelkompott“: Bilder in die richtige Reihenfolge bringen und den Vorgang mündlich oder schriftlich erzählen können (S. 41)
- *Verschiedene Texte* zum Thema „Apfel“ mit den Schülern/innen *besprechen* (S. 42–44).
Reizwortgeschichten erstellen.
Weitererzählgeschichte (Textanfang wird vorgegeben, Schülern/innen schreiben den Text weiter)
- Kurze *Referate* zu fachspezifischen Themen in Partner-, Gruppen- oder Einzelarbeit erstellen lassen. Beispiel: „Der Apfel im jahreszeitlichen Rhythmus“: was passiert im Frühling/Sommer/Herbst/Winter mit dem Baum, den Blüten, den Früchten und den Blättern (S. 45, 46)

6. Konzentrationsübungen

- › Der Marienkäfer möchte zum Apfel (S. 47)
- › Auf dem Regal (S. 48)
- › Richtig herum (S. 49)
- › Welche Apfelstücke gehören zusammen (S. 50)
- › Suchübungen (S. 51–53)

7. Rechenaufgaben (S. 54, 55)

8. Aufbau, Blüte und Entwicklung des Apfels (S. 56–61)

9. Bastelideen

- › Apfelmobile (S. 62)
- › Apfel-Lesezeichen (S. 62)
- › Apfel-Daumenkino (S. 63)
- › Apfelklammer (S. 64)
- › Apfelkarten (S. 65)
- › Apfellexikon (S. 66)
- › Apfelmodell (S. 67, 68)
- › Apfelbaum-Wurfspiel (S. 69)

10. Erlebnisorientierte Aktionen für Kinder

- › Auf einem Hof Äpfel pflücken
- › Im Herbst eine Genossenschaft oder einen Betrieb besichtigen, wo Apfelsaft hergestellt wird
- › Einen Apfelbaum besuchen und genau betrachten: Stamm abtasten, auf den Baum klettern, an Blüten und Früchten riechen
- › Mit allen Sinnen den Apfel erleben, Apfelsaft und getrocknete Äpfel verkosten, Bratäpfel und Apfeltee usw.
- › Apfelrezepte sammeln und aufschreiben
- › Apfeltag in der Klasse: Schüler/innen bereiten zu Hause Apfelgerichte zu und bringen sie zur Verkostung in die Schule



Apfelsorten



Braeburn

Herkunft: Lady Hamilton, frei abgeblüht, 1952. Sehr fest, knackig, süßsauerlich, saftig.
Vermarktung: Mitte Oktober - Ende Mai



Granny Smith

Zufallssämling, 1886. Fest, feinsäuerlich, saftig. Vermarktung: Mitte Oktober - Ende April



Idared

Kreuzung von Jonathan x Wagner, 1942. Süß-feinsäuerlich, saftig.
Vermarktung: Mitte Oktober - Juni



Jonagold

Kreuzung von Golden Delicious x Jonathan, 1968. Saftig, süßsauerlich, aromatisch.
Vermarktung: Mitte September - Anfang Mai



Fuji

Kreuzung von Ralls Janet x Delicious, 1958. Knackig, fest, saftig, süß.
Vermarktung: Ende Oktober - Ende Juni



Elstar

Kreuzung von Golden Delicious x Ingrid Marie, 1955. Würzig-fruchtig, spritzig, süßsauerlich
Vermarktung: Ende August - Ende Februar



Golden Delicious

Zufallssämling, um 1890. Fest, süßaromatisch, saftig. Vermarktung: Mitte September - Juni



Morgenduft

Zufallssämling. Mutation aus Rome Beauty, 1848. Fest, süßsauerlich.
Vermarktung: Mitte Oktober - Juni



Pink Lady®

Kreuzung von Lady Williams x Golden Delicious. Süßsauer, knackig, aromatisch. Vermarktung: November - Juli



Pinova

Kreuzung von Gala x Elstar x Clivia. Knackig, sehr fest, süßsauerlich.
Vermarktung: Oktober - Juni



Red Delicious

Zufallssämling, um 1870. Fest, süß, saftig, aromatisch. Vermarktung: Mitte September - Mitte Mai



Gala

Kreuzung von Kidds Orange x Golden Delicious, 1960. Fest, süßaromatisch, knackig. Vermarktung: Ende August - Mitte März



Rubens®

Kreuzung von Gala x Elstar, 1985. Würzig, frisch, süßsauerlich.
Vermarktung: Ende August - März



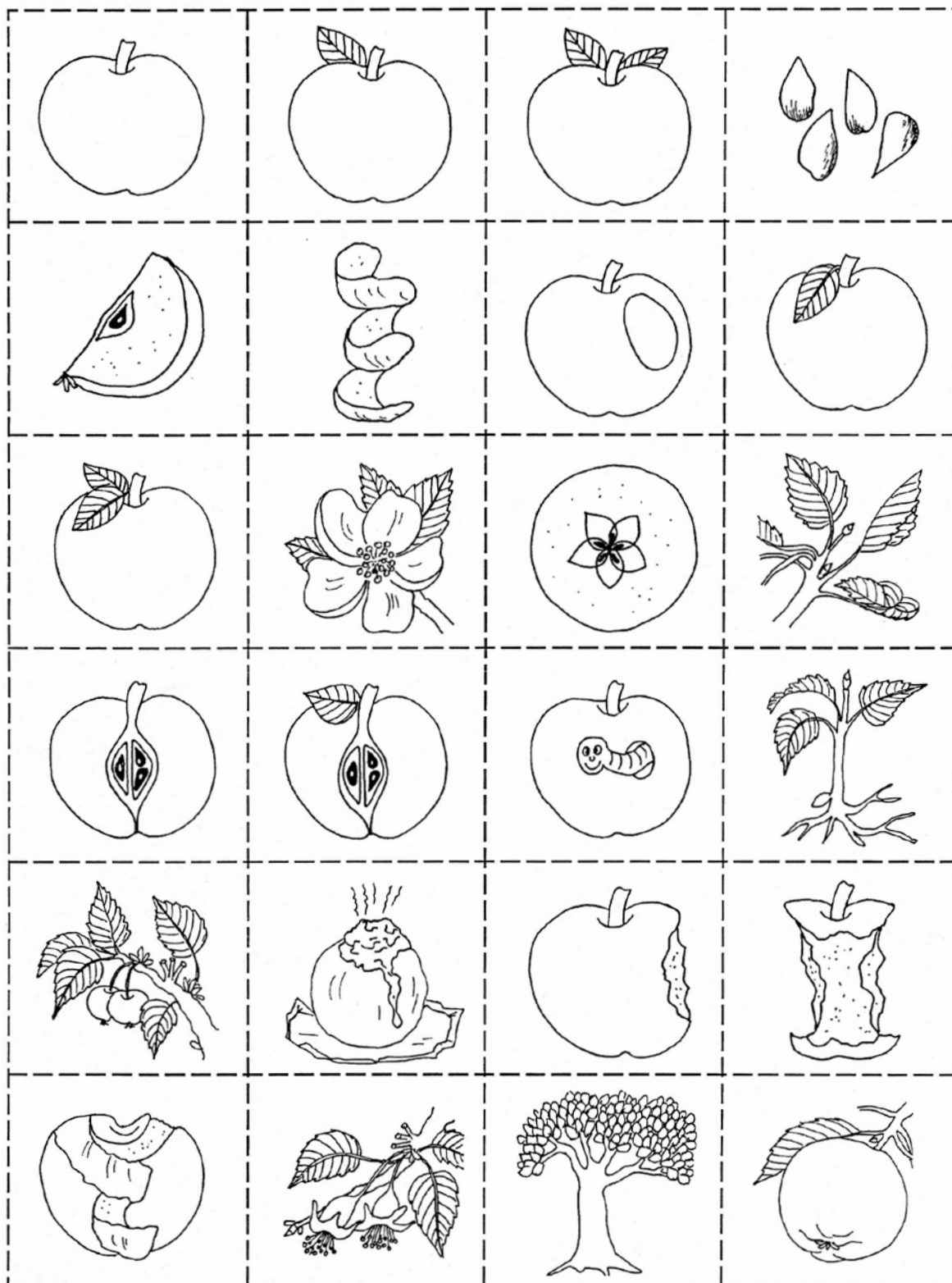
Stayman Winesap

Zufallssämling aus Winter-Winesap, 1875. Fest, süßsauerlich, saftig.
Vermarktung: Mitte Oktober - Mai



Apfel-Memory®

Spielt das Memory® zu zweit oder zu mehreren!





Apfelsorten

Kombiniere Apfel- und Sortenbezeichnung.



Gala

Red Delicious

Fuji

Golden Delicious

Granny Smith

Jonagold

Braeburn

Elstar



Sortenbeschreibung der Äpfel

Suche zu jedem Apfel die passende Sortenbeschreibung



Braeburn



Granny Smith



Gala



Elstar



Golden Delicious



Fuji



Red Delicious



Jonagold

fest, saftig,
aromatisch, süß

fest, knackig
süßaromatisch

fest, saftig,
süßaromatisch

fest, saftig,
feinsäuerlich

würzig-fruchtig,
süßsäuerlich

sehr fest, knackig,
süßsäuerlich,saftig

fest, knackig,
saftig, süß

saftig, aromatisch,
süßsäuerlich



Wie kommt der Apfel auf den Markt

Verpackungsarten und Apfelgrößen

Nach der Ernte werden die Äpfel von den Bauern in die Obstgenossenschaft geliefert. Dort werden diese je nach Größe und Beschaffenheit sortiert, in Kühlzellen gelagert und in die Verpackungen unterschiedlicher Größe für den Markt bereitgestellt.

Verpackungsarten

Verpackungsart	Gewicht
Einlager-Karton	2 kg, 3 kg, 4 kg, 7 kg
Zweilager-Karton	8 kg, 14 kg
Holzkarbonsteige	14 kg
Schale	4 Stück, 6 Stück
Beutel	1 kg, 6 kg
Großkiste	320 kg
Waggon	10.000 kg

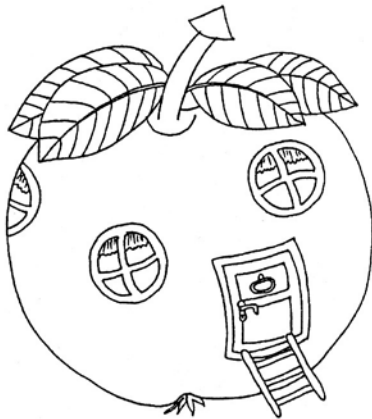


Großkisten



Das Apfelled (1)

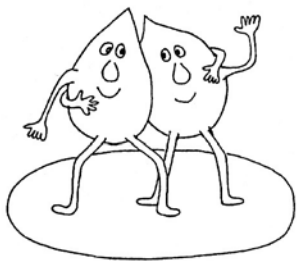
Erkennst du das Lied?
Lies den Text und bemale die Bilder.



In meinem kleinen Apfel,
da sieht es niedlich aus.
Es sind darin fünf Stübchen,
grad wie in einem Haus.



In jedem Stübchen wohnen
zwei Kerne braun und klein.
Sie liegen drin und träumen
vom warmen Sonnenschein.



Sie träumen auch noch weiter
gar einen schönen Traum,
wie sie einst werden hängen
an einem schönen Baum.



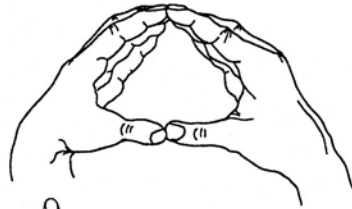
(altes Kinderlied)





Das Apfelled (2)

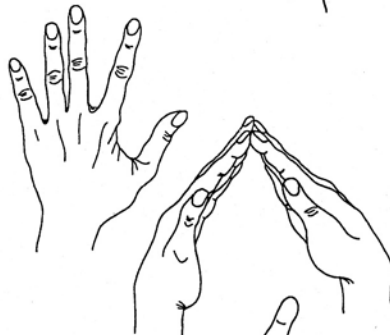
In meinem kleinen Apfel, da sieht es niedlich aus.



Sie liegen drin und träumen vom warmen Sonnenschein.



Es sind darin fünf Stübchen, grad wie in einem Haus.



Sie träumen auch noch weiter gar einen schönen Traum,



In jedem Stübchen wohnen zwei Kerne braun und klein.

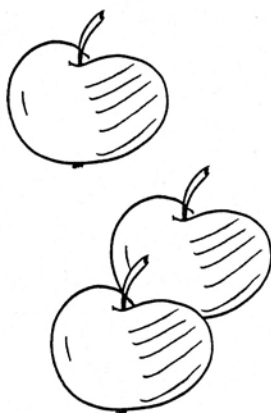


wie sie einst werden hängen an einem schönen Baum.



(altes Kinderlied)

Das Apfelled (3)



Xylophon oder Glockenspiel:

| c e c e | d f d f | d f d f | c e c e |
 | c e c e | d f d f | c e d f | c e c e |



Vervollständige den Lückentext mit den unten angeführten Wörtern, sodass der Text einen Sinn ergibt:

„Ein Apfel am Tag hält den fern“

Das alte englische Sprichwort weist auf die heilenden und gesunden des Apfels hin.

Dies bestätigt auch die wissenschaftliche

..... Der Apfel wird als

....., als Beschützer der Gesundheit, als

Wirkstoff gegen Karies, Diabetes, Verstopfung, Arthrose und Übergewicht betrachtet. Durch den hohen Gehalt an Mineralstoffen, Fruchtsäuren, Pektin und leicht aufnehmbaren Kohlenhydraten sind Äpfel ein wertvoller

..... unserer Ernährung. Sie lassen sich

vielseitig verwenden und können mit Freude genossen

werden, da sie nur wenig enthalten.

Kalorien
Bestandteil
Doktor

Eigenschaften
Arzneimittel
Forschung



Gesunde Sprüche

Kannst du die richtigen Sprüche miteinander verbinden?

Nimm unterschiedliche Farben zum verbinden.

Vielleicht fallen dir ja noch einige Sprüche ein.

Schreibe sie groß auf Blätter und hänge sie in eurer Klasse auf.

Einen Apfel jeden Tag

bleibst du länger
ganz gesund.

Willst du gut dich
konzentrieren,

denn sie helfen
beim Verdauen.

Rote Äpfel sind gesund,

musst du Äpfel
konsumieren.

Äpfel musst du fleißig kauen,

hat die Krankheit
nichts zu lachen.

Mit Vitaminen kunterbunt

und dein Bauch
freut sich arg.

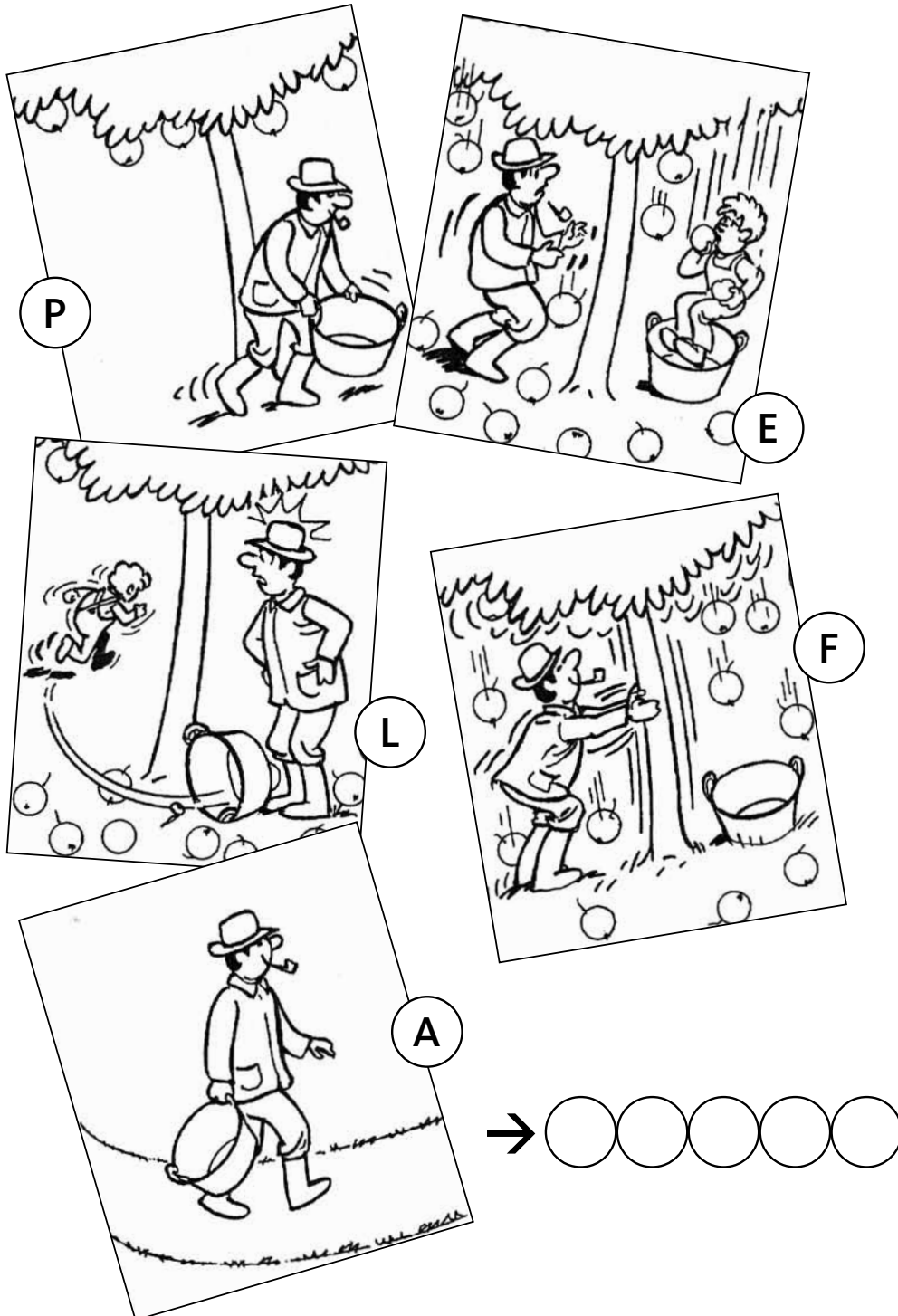
Wenn Vitamine in dir wachen,

darum steck sie schnell
in den Mund.



Apfelernte

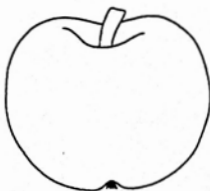
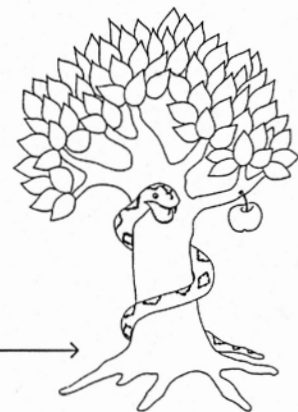
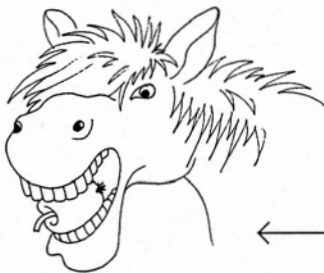
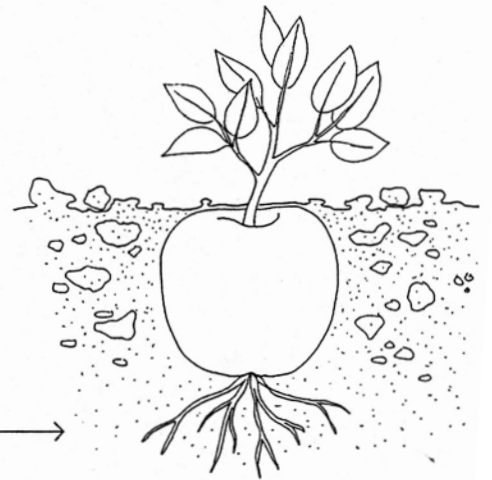
Was erlebt wohl dieser Bauer? Wenn du die Bilder in die richtige Reihenfolge bringst, erhältst du das Lösungswort. Male die Bilder aus, und erzähle eine ulkige Geschichte dazu.





Komische Äpfel

Welche komischen Äpfel verbergen sich hinter den Bildern?
Schreibe sie auf.



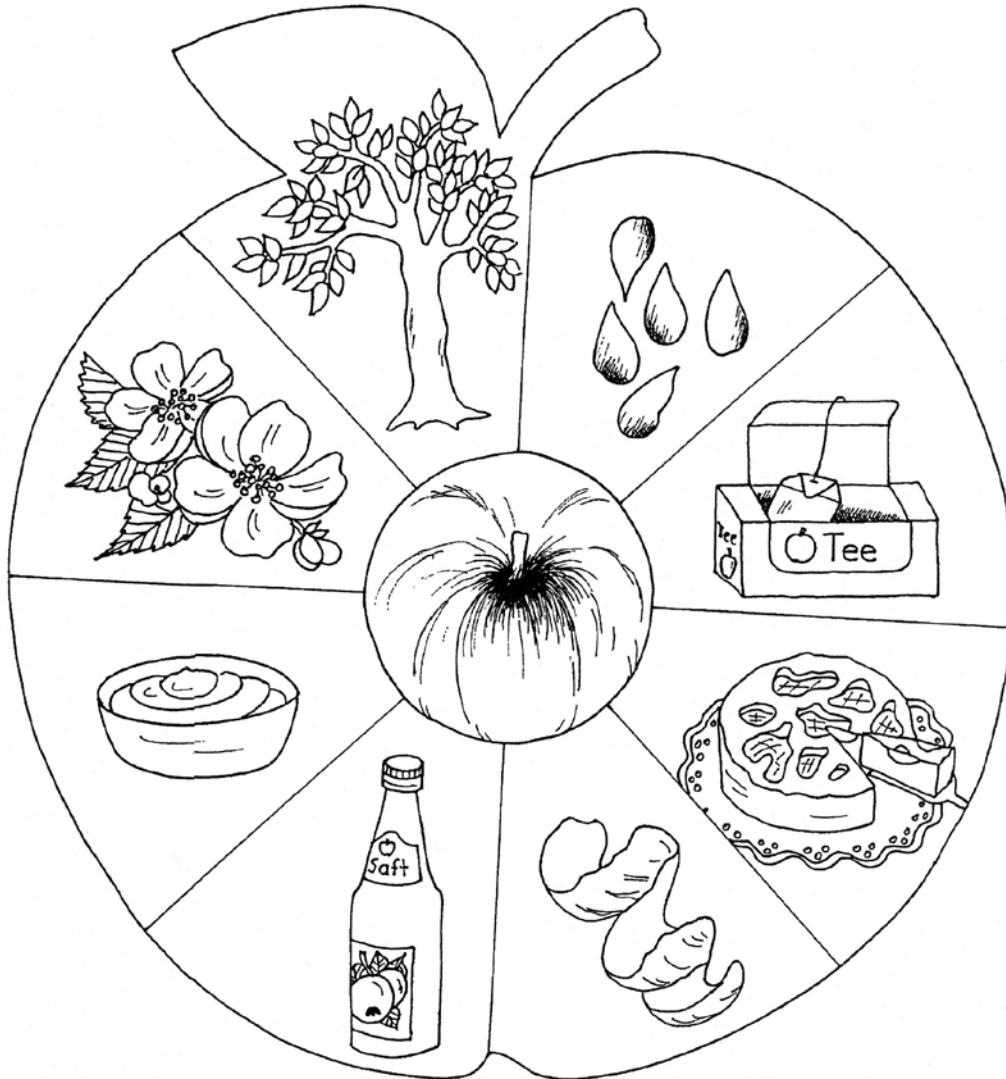
-sine





Apfelwörter

Hier haben sich ganz viele Apfelwörter versteckt.
Findest du sie alle? Schreibe sie auf.
Kennst du noch andere Apfelwörter?

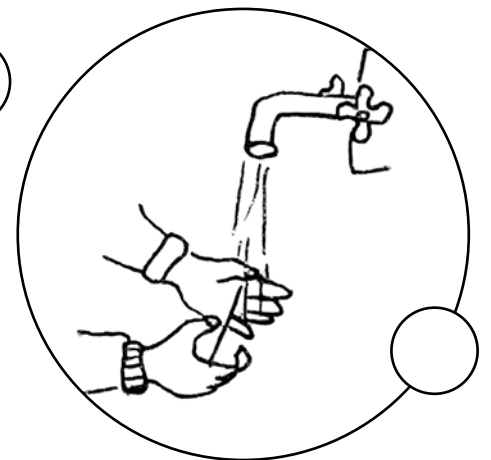
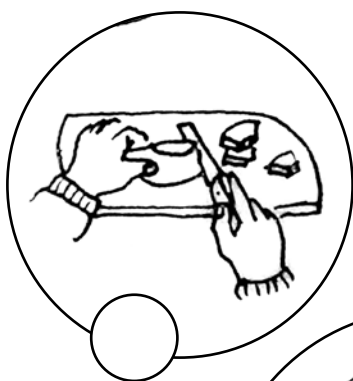
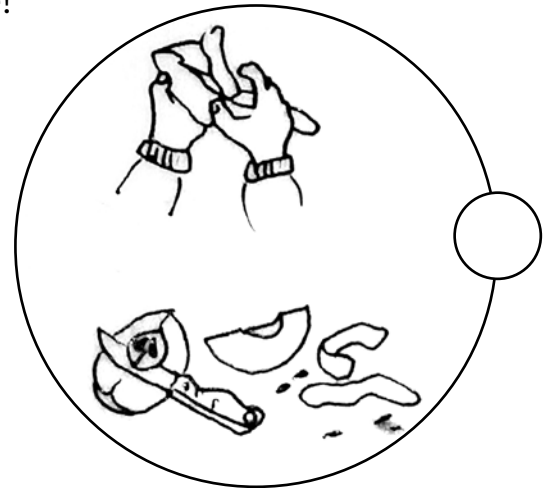


Quelle: „Die Obstwerkstatt“ von Ursula Arndt, Verlag an der Ruhr, 2001



Apfelkompott

Bringe die Bilder in die richtige Reihenfolge!





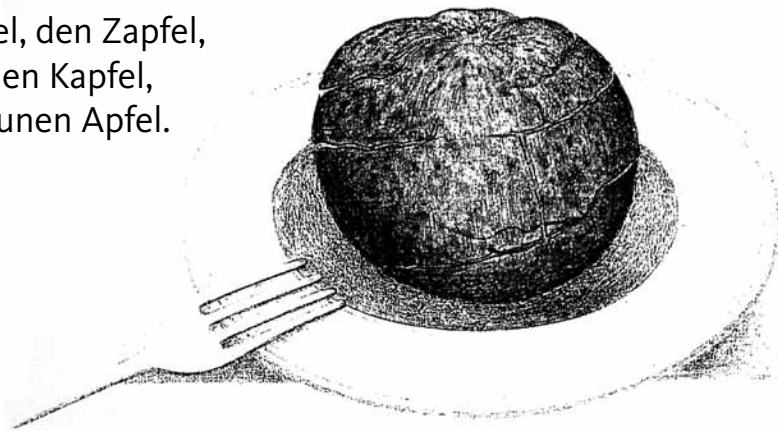
Der Bratapfel

Kinder, kommt und ratet,
was im Ofen bratet!
Hört, wie's knallt und zischt!
Bald wird er aufgetischt,
der Zipfel, der Zapfel,
der Kipfel, der Kapfel,
der gelbrote Apfel.

Sie pusten und prusten,
sie gucken und schlucken,
sie schnalzen und schmecken,
sie lecken und schlecken,
den Zipfel, den Zapfel,
den Kipfel, den Kapfel,
den knusprigen Apfel.

Fritz und Emilie Kögel

Kinder, lauft schneller;
holt einen Teller,
holt eine Gabel!
Sperrt auf den Schnabel
für den Zipfel, den Zapfel,
den Kipfel, den Kapfel,
den goldbraunen Apfel.





Apfelbäumchen

Ein alter Mann pflanzte kleine Apfelbäumchen. Da lachten die Leute und sagten zu ihm: „Warum pflanzt du diese Bäume? Viele Jahre werden vergehen, bis sie Früchte tragen, und du selbst wirst von diesen Bäumen keine Äpfel mehr essen können“.

Da antwortete der Alte: „Ich selbst werde keine ernten. Aber wenn nach vielen Jahren andere die Äpfel von diesen Bäumen essen, werden sie mir dankbar sein.“

Leo Tolstoi



Herr Böse und Herr Streit

Es war einmal ein großer Apfelbaum.
Der stand genau an der Grenze
zwischen zwei Gärten.
Und der eine Garten
gehörte Herrn Böse
und der andere gehörte Herrn Streit.

Als im Oktober die Äpfel reif wurden,
holte Herr Böse mitten in der Nacht
seine Leiter aus dem Keller
und stieg heimlich und leise-leise
auf den Baum
und pflückte alle Äpfel ab.

Als Herr Streit am nächsten Tag
ernten wollte,
war kein Apfel mehr auf dem Baum.
„Warte!“, sagte Herr Streit,
„dir werd ich’s heimzahlen.“

Und im nächsten Jahr
pflückte Herr Streit die Äpfel
schon im September ab, obwohl sie
noch gar nicht reif waren.
„Warte!“, sagte Herr Böse,
„dir werd ich’s heimzahlen.“

Und im nächsten Jahr
pflückte Herr Böse die Äpfel
schon im August, obwohl sie
noch ganz grün und hart waren.
„Warte!“, sagte Herr Streit,
„dir werd ich’s heimzahlen.“

Und im nächsten Jahr
pflückte Herr Streit die Äpfel
schon im Juli, obwohl sie
noch ganz grün und hart
und sooo klein waren.
„Warte!“, sagte Herr Böse,
„dir werd ich’s heimzahlen.“

Und im nächsten Jahr
pflückte Herr Böse die Äpfel
schon im Juni, obwohl sie
noch klein wie Rosinen waren.
„Warte!“, sagte Herr Streit,
„dir werd ich’s heimzahlen.“

Und im nächsten Jahr
pflückte Herr Streit alle Blüten ab,
sodass der Baum
überhaupt keine Früchte mehr trug.
„Warte!“, sagte Herr Böse,
„dir werd ich’s heimzahlen.“

Und im nächsten Jahr im April
schlug Herr Böse den Baum
mit einer Axt um.
„So“, sagte Herr Böse,
„jetzt hat Herr Streit seine Strafe.“

Von da ab trafen sie sich häufiger im
Laden beim Äpfelkaufen.

Heinrich Hannover

Lösungen von Seite 39

1. Der **Augapfel** ist dein Sehorgan.
2. **Erdapfel** ist ein anderes Wort für Kartoffel.
3. **Pferdeäpfel** nennt man auch Pferdekot.
4. **Paradiesäpfel** nennt man in manchen Ländern die Tomaten.
5. **Apfelsine** wird auch die Orange genannt.
6. **Apfeltaschen** gibt es beim Bäcker.



Der Apfelbaum im Wandel der Jahreszeiten

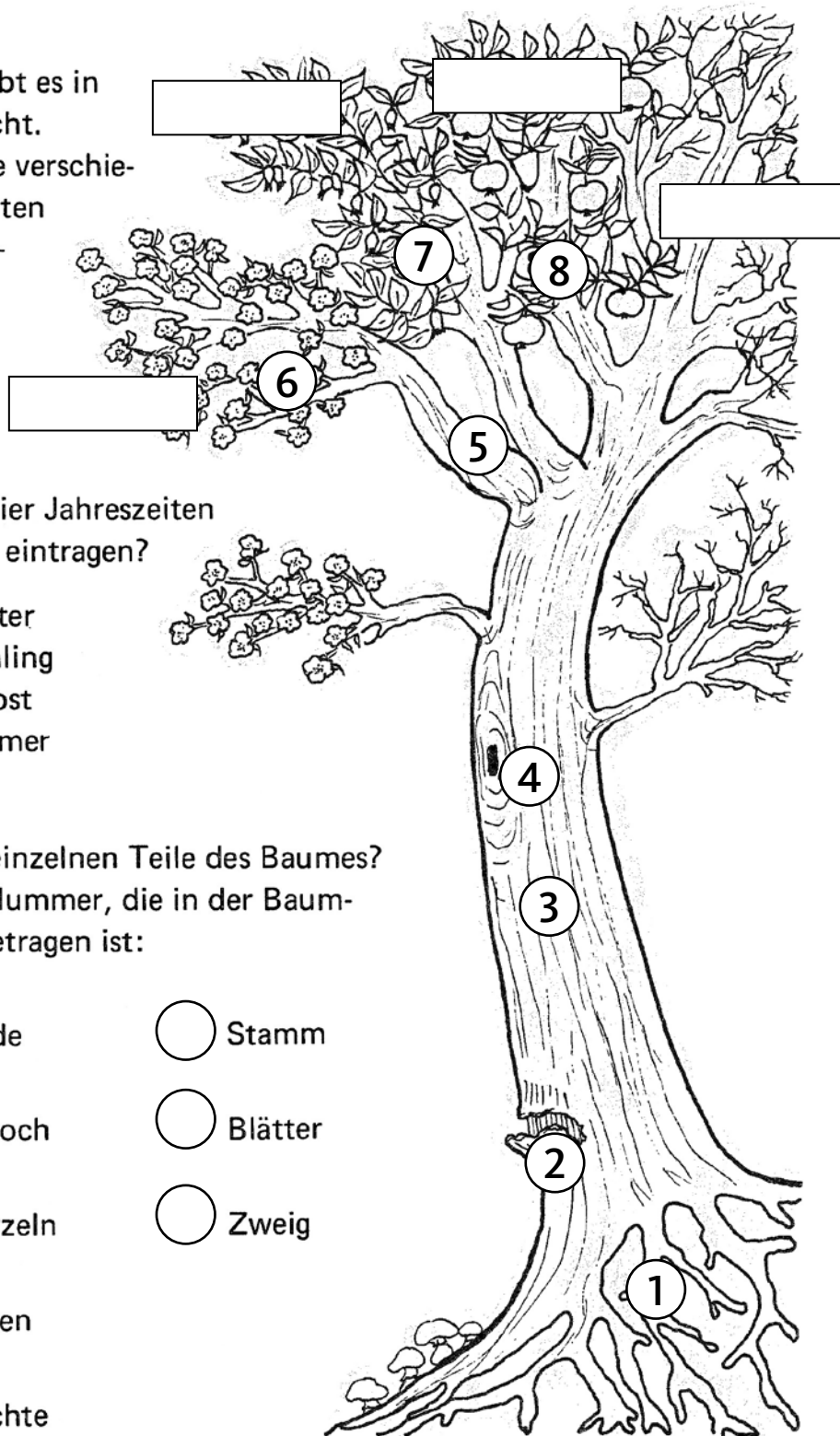
Bemale die Bilder des Apfelbaumes, schneide sie dann aus und klebe sie auf die dazugehörigen Jahreszeiten!

Herbst	Winter
Frühling	Sommer



Der Vierjahreszeitenbaum

Diesen Baum gibt es in Wirklichkeit nicht. Er zeigt, wie die verschiedenen Jahreszeiten einen Baum verändern können.



Kannst du die vier Jahreszeiten in die Kästchen eintragen?

- W = Winter
- F = Frühling
- H = Herbst
- S = Sommer

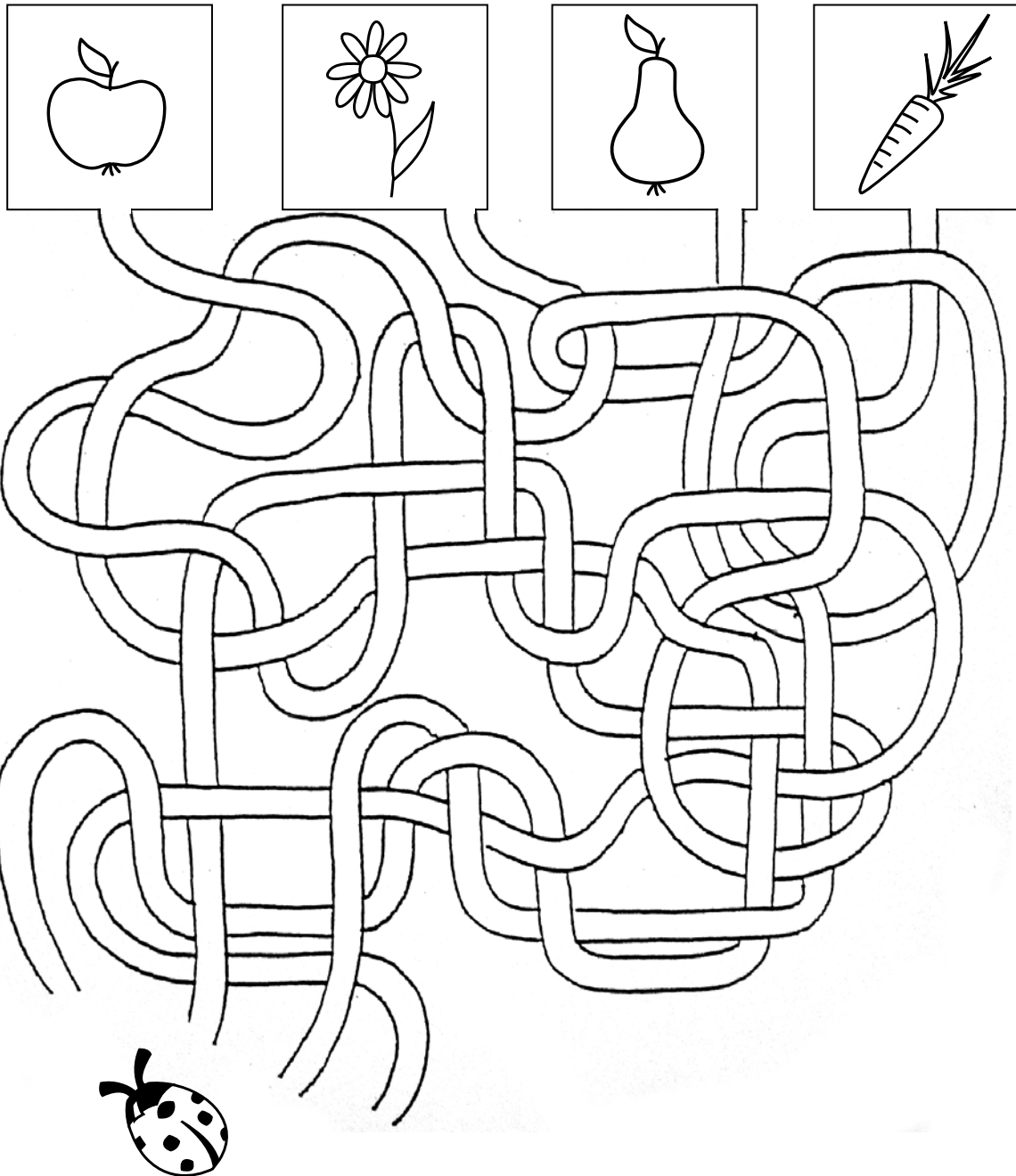
Kennst du die einzelnen Teile des Baumes? Gib ihnen die Nummer, die in der Baumzeichnung eingetragen ist:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="radio"/> Rinde | <input type="radio"/> Stamm |
| <input type="radio"/> Astloch | <input type="radio"/> Blätter |
| <input type="radio"/> Wurzeln | <input type="radio"/> Zweig |
| <input type="radio"/> Blüten | |
| <input type="radio"/> Früchte | |



Der  möchte zum 

Welcher Weg führt dazu?





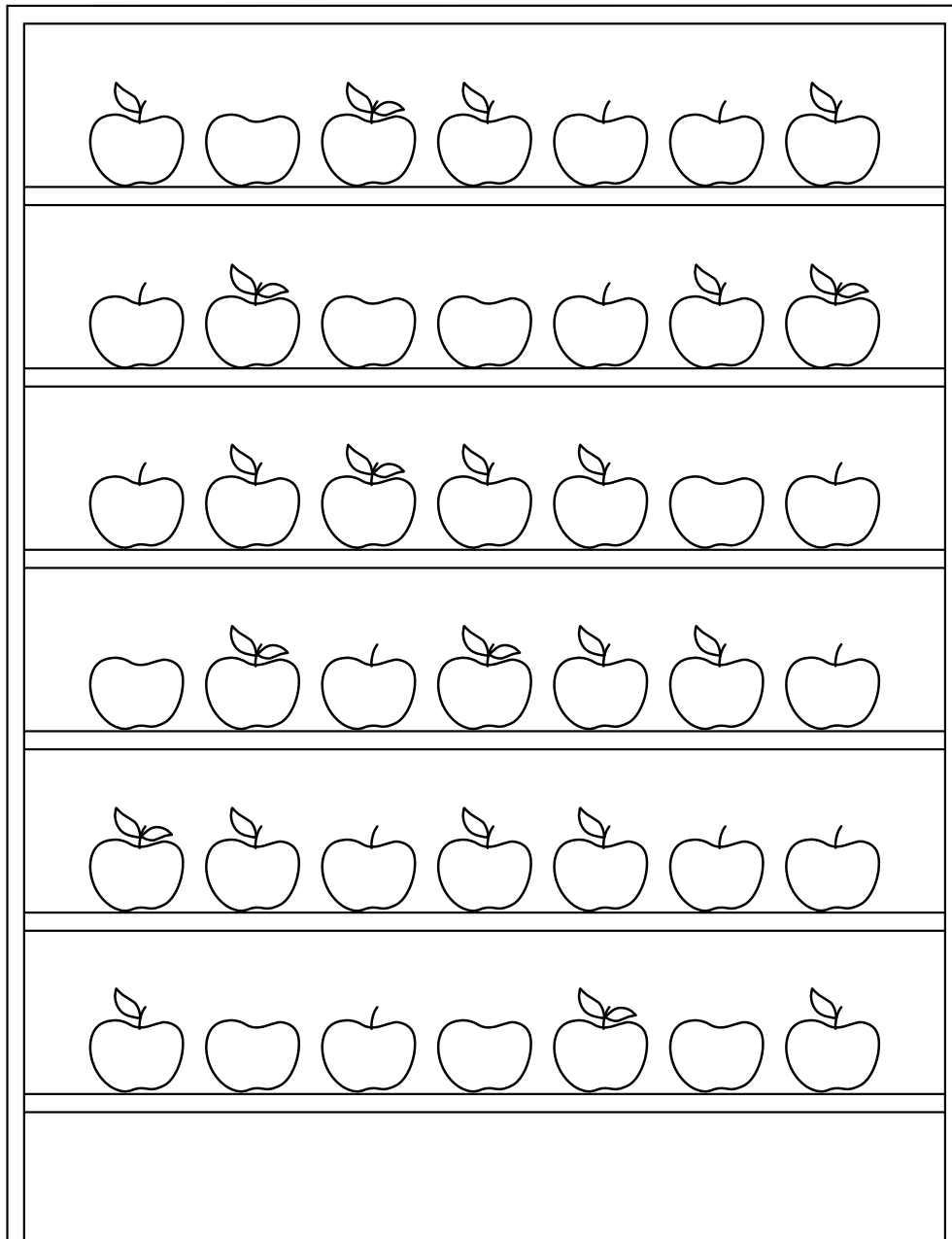
Auf dem Regal

Zähle alle Äpfel

- > mit einem Stängel
- > ohne Stängel
- > mit einem Blatt
- > mit zwei Blättern

Male alle Äpfel

- > ohne Stängel grün,
- > mit Stängel rot,
- > mit Stängel und einem Blatt gelb,
- > mit Stängel und zwei Blättern rot-gelb **an**.





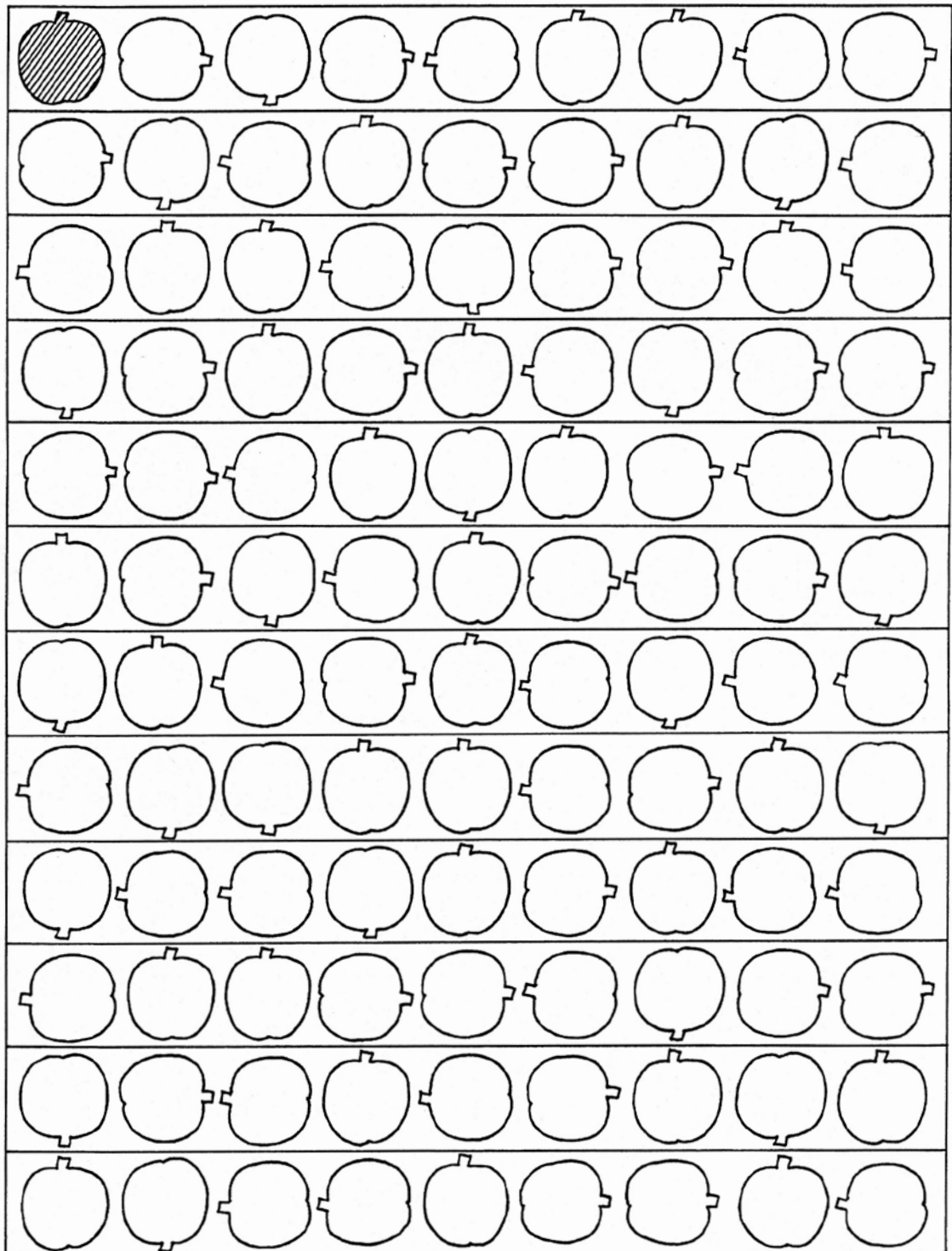
Richtig herum

Male alle Äpfel, die richtig stehen, an.

Fange oben an und arbeite Reihe für Reihe durch.

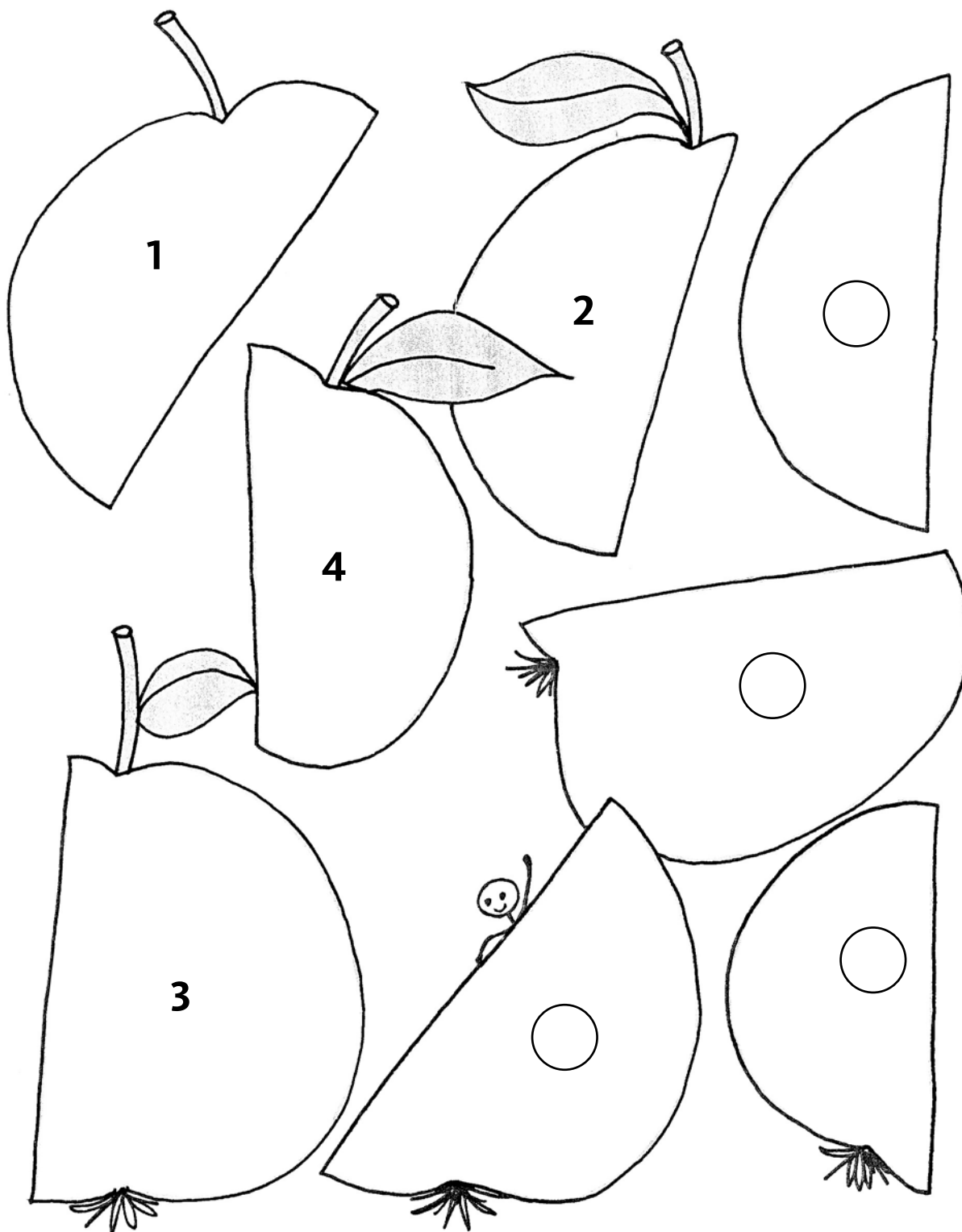
Findest du alle?

Wie viele Äpfel stehen richtig? Es sind Äpfel.





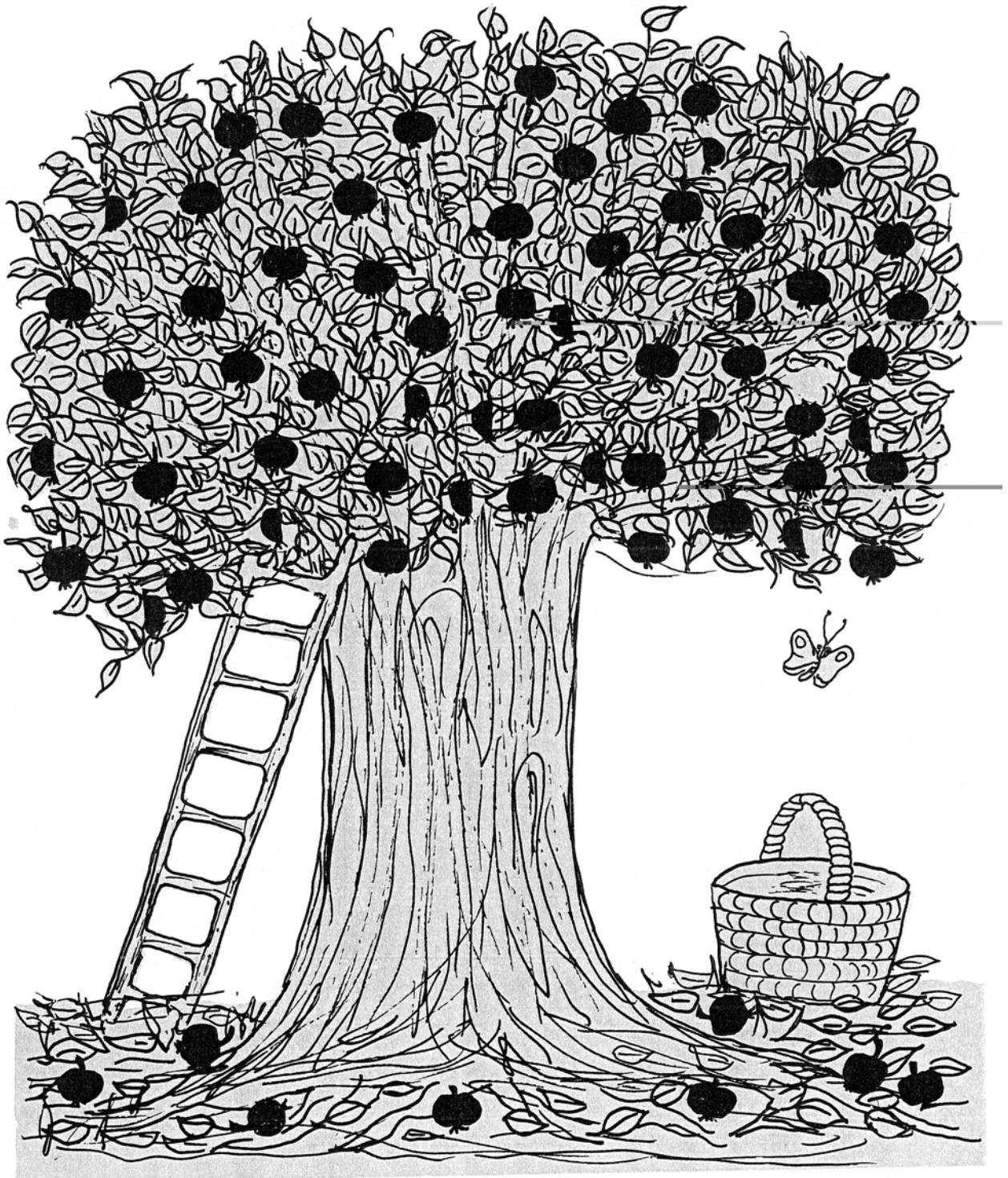
Welche Apfelstücke gehören zusammen?





Der Apfelbaum mit den halben Äpfeln

Das ist ein seltsamer Apfelbaum, denn er trägt auch halbe Äpfel.
Suche sie!



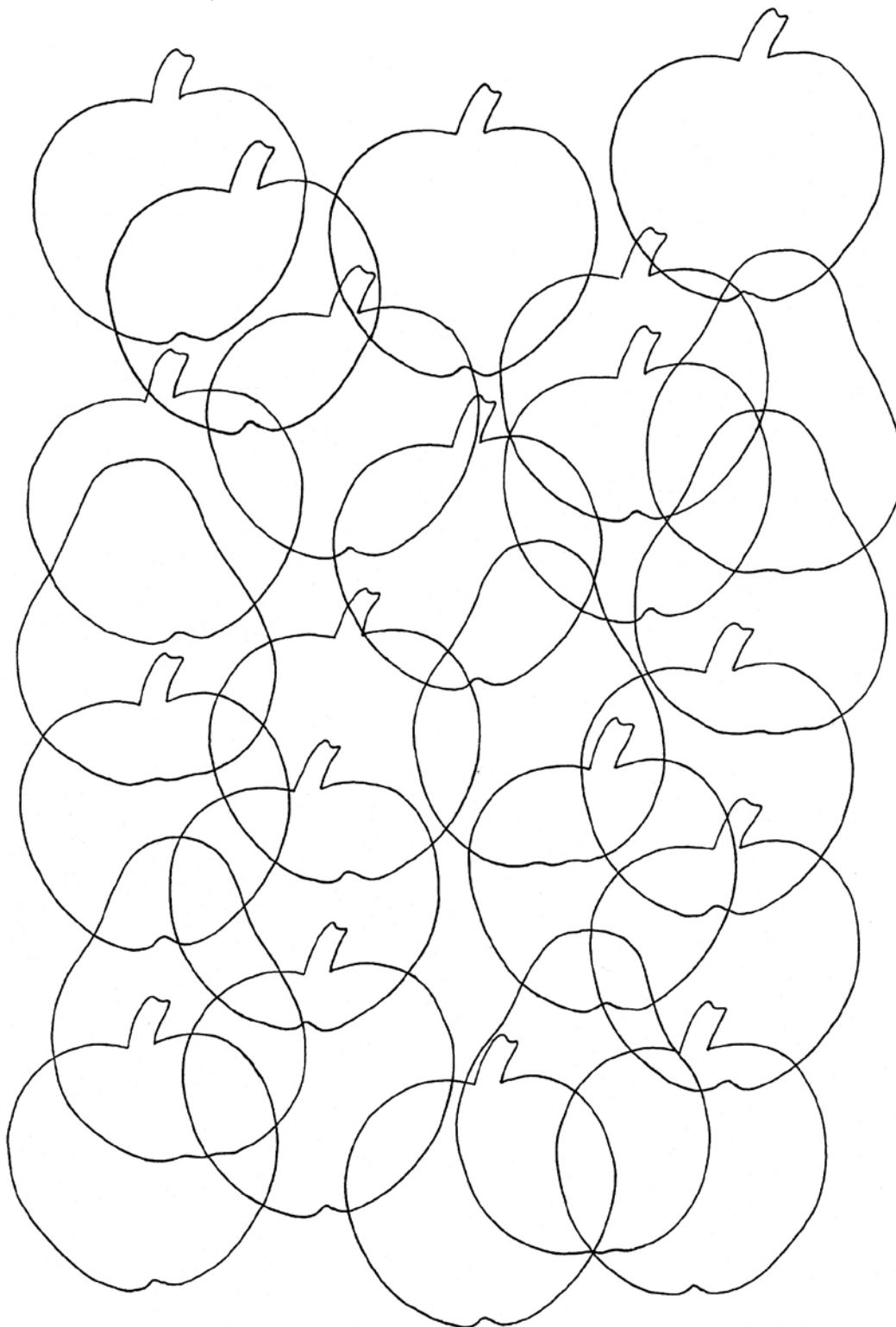


Durchsichtiges Obst

Schau genau! Findest du alle Äpfel und Birnen?

Zähle sie.

Es sind Äpfel und Birnen.

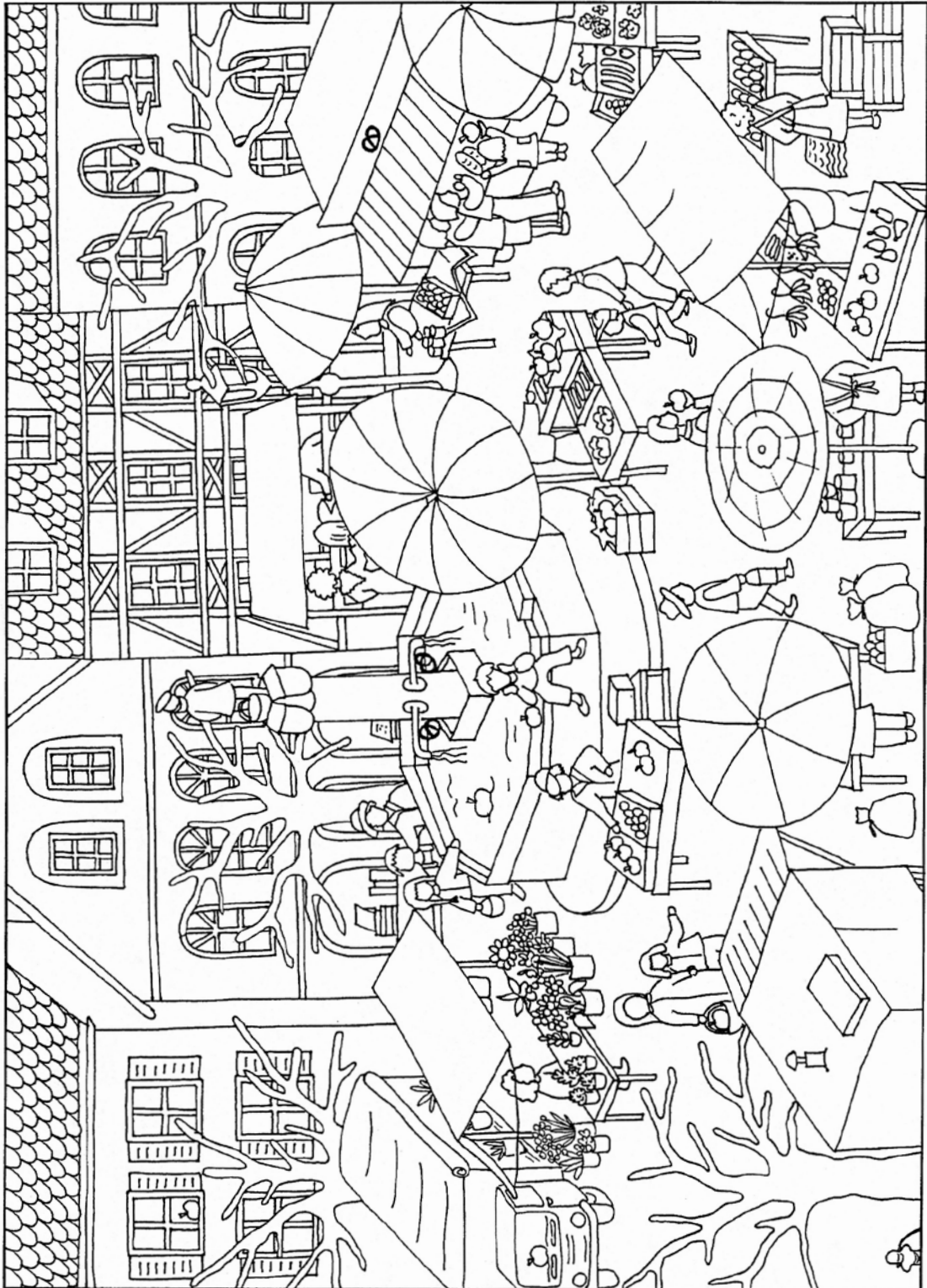




Apfel-Suchbild

Findest du alle Äpfel in dem Bild?

Male sie an. Zähle sie. Hier sind Äpfel versteckt.



Rechenaufgaben

Löse folgende Rechenaufgaben mit Hilfe der Tabelle auf S. 33.



Eine Hausfrau besorgt sich in einer Obstgenossenschaft einen Beutel Elstar mit 4 Äpfeln, zwei Beutel Golden mit insgesamt 8 Äpfeln und einen Beutel Pink Lady mit 5 Äpfeln. Wie viele Äpfel hat die Frau gekauft?

Ein Bauer lagert in seinem Keller 19 Äpfel. 5 Äpfel verschenkt er seinem Nachbarn. Wie viele Äpfel bleiben ihm noch?



4 Äpfel der Sorte Golden kosten auf dem Obstmarkt 1 €, 8 Jonagold kosten 2 € und 7 Pink Lady 2 €. Wie viel muss Peter für diese Äpfel insgesamt bezahlen?

Ein Obsthändler besitzt 89 kg Äpfel. 13 kg davon kann er nicht mehr verkaufen, da sie bereits verfault sind. Wie viele Äpfel kann er noch zum Verkauf anbieten?

Ein Großhändler kauft 15 kleine und 6 große Schalen Fuji. Wie viele Äpfel hat er insgesamt gekauft?



In einer Obstgenossenschaft lagern zwei Großkisten Braeburn, eine Kartonsteige Gala und ein Zweilagerkarton Red Delicious zu 14 kg. Wie viele Äpfel sind das?

Eine Großkiste Idared wird in Schalen zu je 1 kg = 4 Äpfel abgepackt. Wie viele Schalen erhält man?

Ein Obsthändler hat 980 kg Äpfel im Lager, die in Holzkartonsteigen verpackt sind. Wie viele Steigen befinden sich im Lager?



Ein Bauer liefert der Obstgenossenschaft insgesamt 2 Waggons Morgenduft. Ein Viertel dieser gelieferten Äpfel wurde durch Hagel stark beschädigt. Wie viel kg nicht verhagelte Ware liefert der Großbauer in die Genossenschaft?

Für jedes kg verhagelte Ware erhält der Bauer 0,25 €, für die nicht verhagelten Äpfel hingegen 1,20 €. Wie viel € bekommt der Bauer insgesamt.

Peter besitzt 560 kg Äpfel und verpackt diese in 70 Verpackungseinheiten. Welche Verpackungsform hat er gewählt?

Wie lässt sich eine Holzkartonsteige in Ein- und Zweilagerkartons abpacken?



Wo wachsen die Äpfel?

Rechne, dann findest du das richtige Lösungswort!

$4 + 0 = \square$

$2 + 4 = \square$

$3 + 2 = \square$

$5 + 3 = \square$

$3 + 4 = \square$

$4 + 5 = \square$

$8 + 2 = \square$

$12 + 4 = \square$

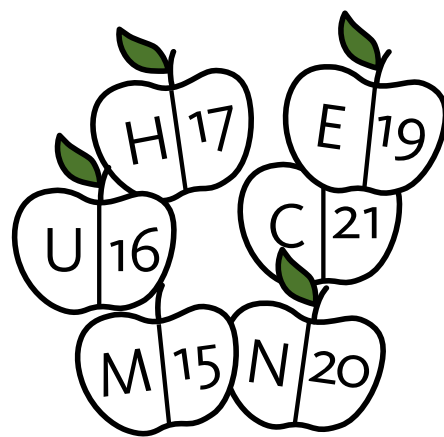
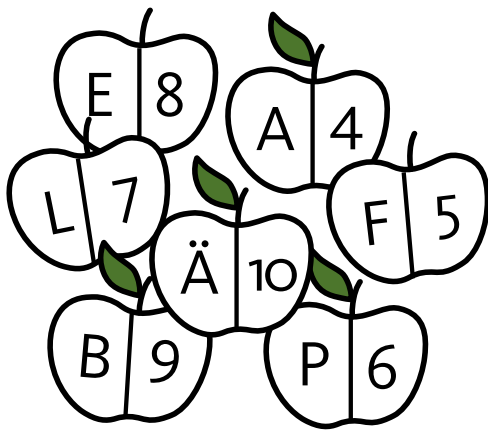
$11 + 4 = \square$

$16 + 5 = \square$

$13 + 4 = \square$

$14 + 5 = \square$

$18 + 2 = \square$



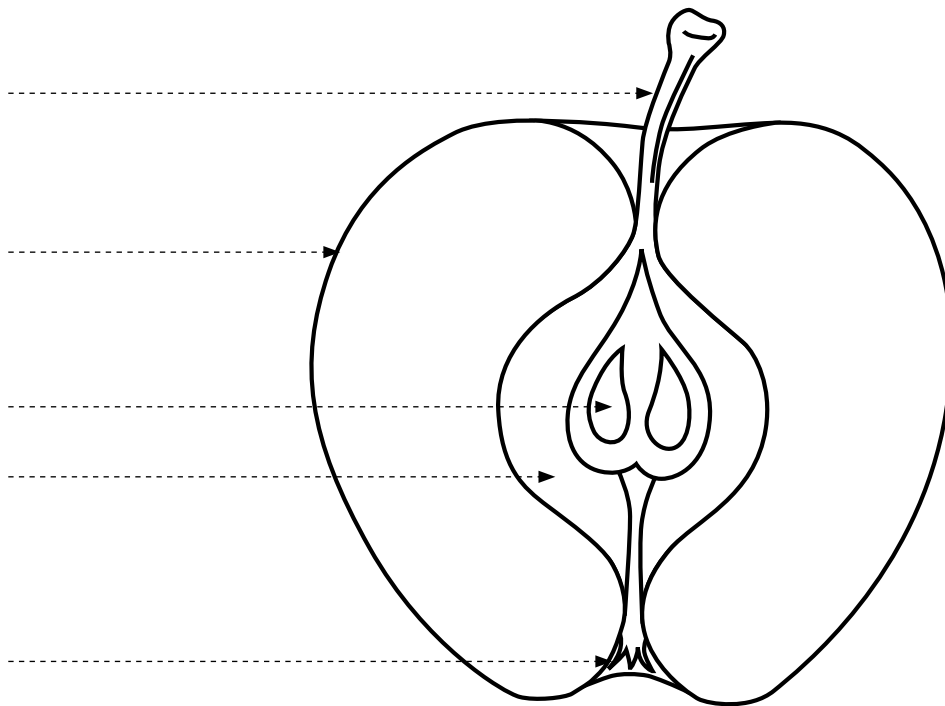
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Kernobst

Das brauchst du: einen Apfel, ein Messer, Buntstifte

- So geht es:**
1. Schneide den Apfel vom Stiel aus nach unten durch.
 2. Vergleiche die Apfelhälfte mit dem Bild.
 3. Beschrifte das Bild mit den Begriffen im Kasten.
 4. Male das Bild in den richtigen Farben an.
 5. Iss den aufgeschnittenen Apfel.



Kerne Stängel Schale

Fruchtfleisch Blüte Kerngehäuse

Welche andere Frucht kennst du, die auch zum Kernobst gehört?

.....



Blühende Obstbäume

In Gärten und an Landstraßen stehen herrlich blühende und duftende Obstbäume.

Hier siehst du die verschiedenen Obstbaumblüten.
Kennst du ihre Namen?

Neben jeder Blüte findest du einen kleinen Hinweis.

Welche Bäume blühen jetzt in deiner Umgebung?



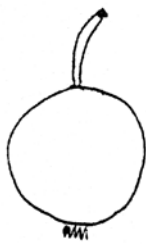
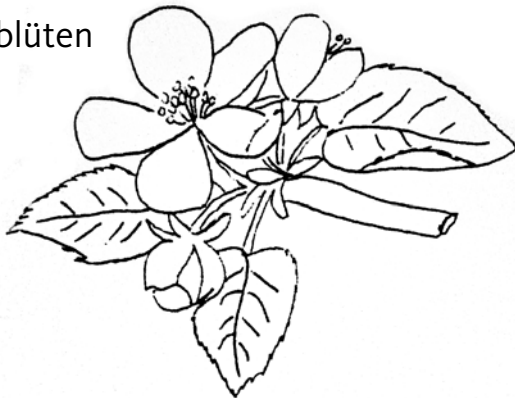
Obstart	Beginn der Blüte	Farbe der Blüte



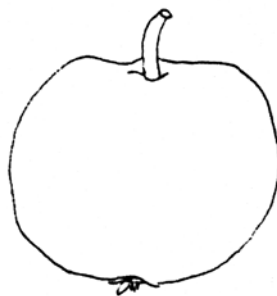
Blüte und Frucht

Zum Vergleichen und Ausmalen

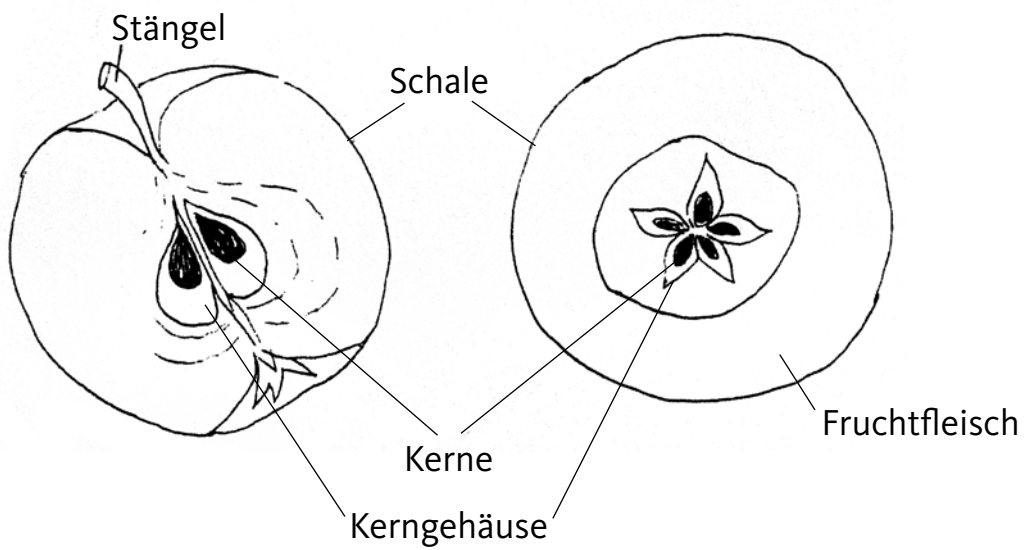
Apfelblüten



Wilder Apfel



Veredelter
Apfel





Ein gesunder Apfel braucht eine Schale.

Wir vergleichen:



Wir beobachten:

Der Apfel **mit Schale**

- › ist saftig
- › hält lange
- › lässt sich besser waschen

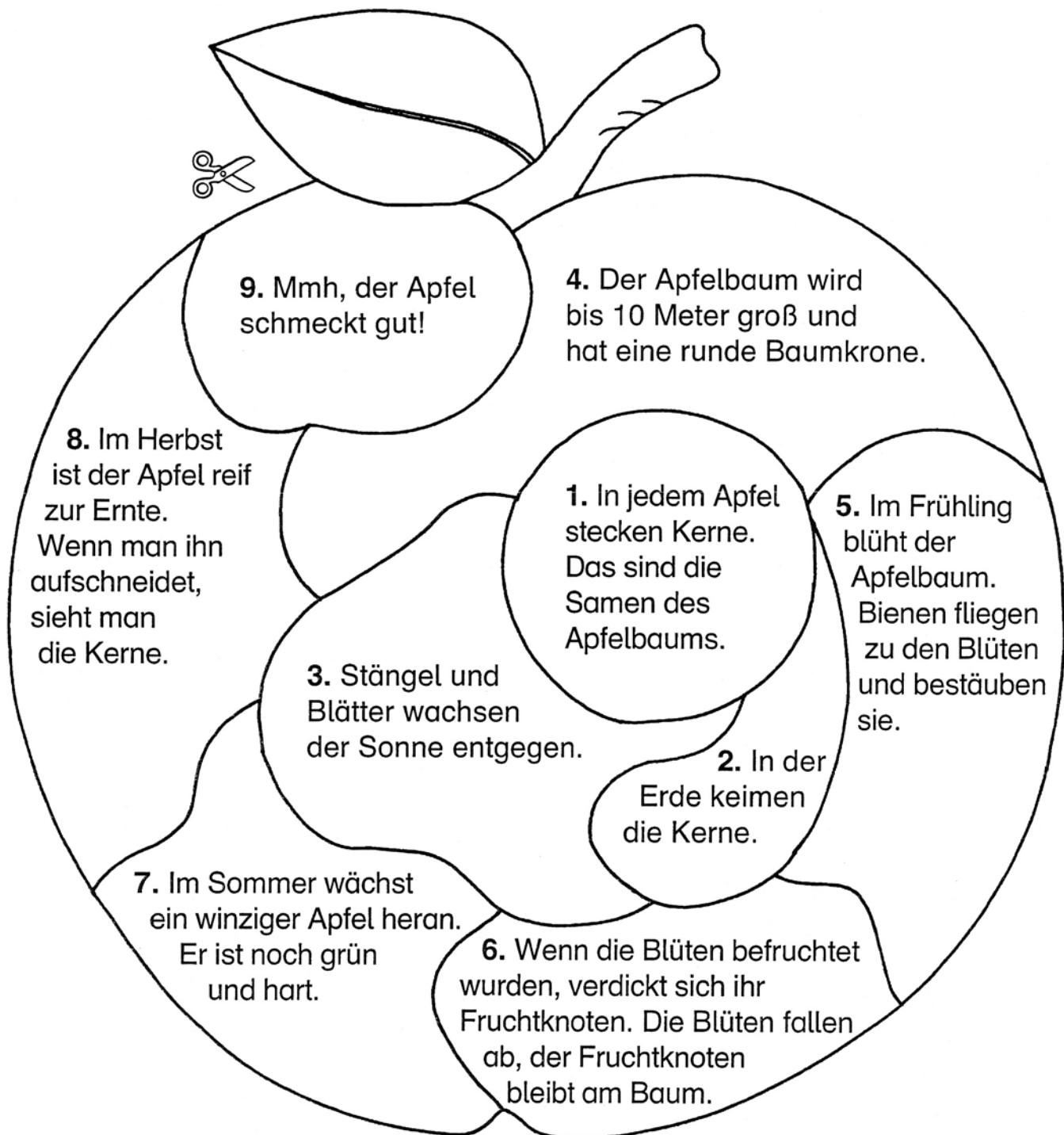
Der Apfel **ohne Schale**

- › trocknet aus
- › fault schneller
- › wird braun



Vom Apfel zum Kern (1)

Schneide die einzelnen Puzzleteile des Apfels aus. Lege nun das Puzzle der Reihe nach (von 1-9) auf das Apfelbild (S. 66). Lies dabei genau den Text und schreibe ihn in der Reihenfolge auf, in der du ihn auf das Puzzle legst. Kannst du jetzt erzählen, wie sich der Kern zum Apfel entwickelt?





Vom Apfel zum Kern (2)





Apfelmobile und Apfel-Lesezeichen

Wir basteln ein Apfelmobile und ein Lesezeichen.

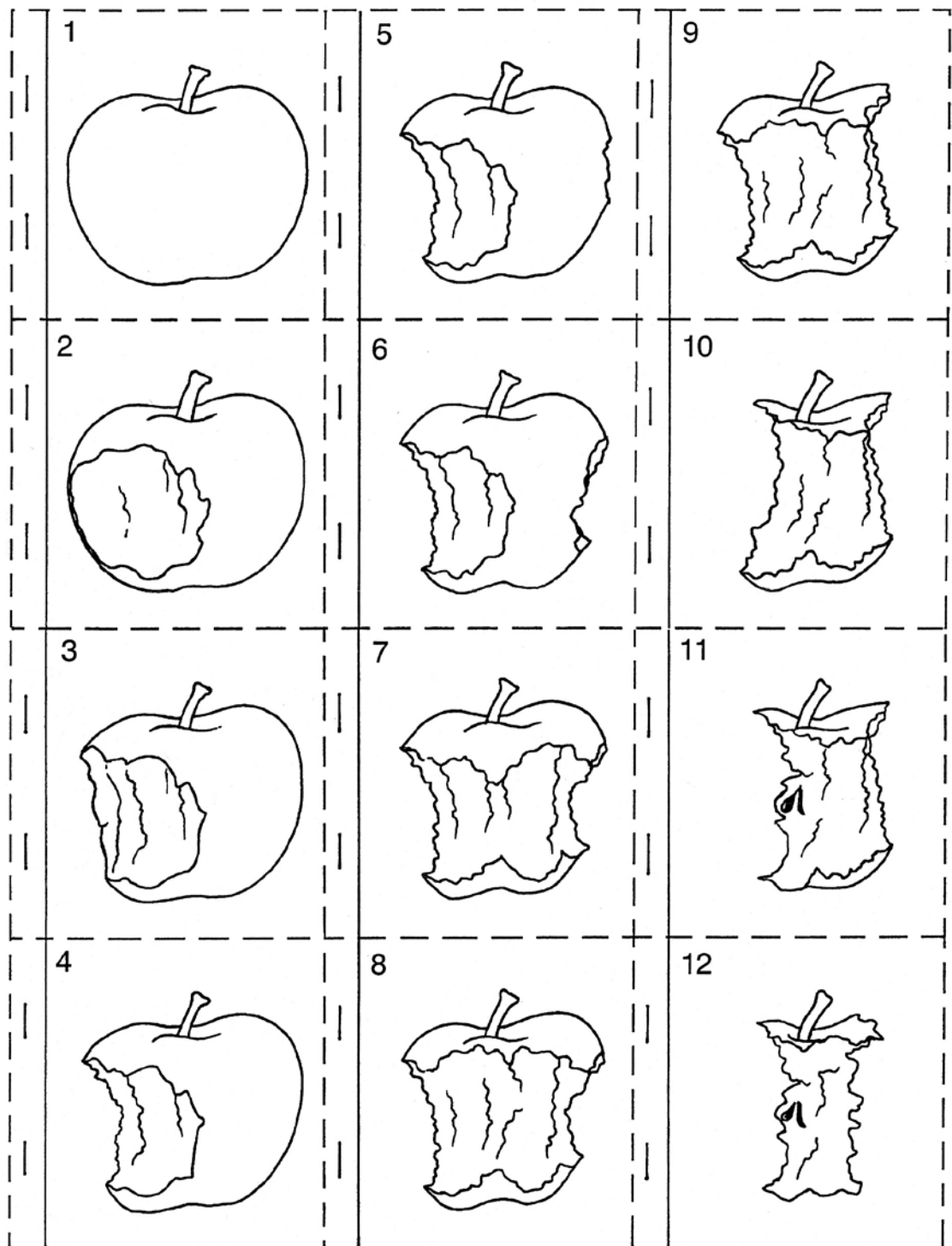




Apfel-Daumenkino

Bastel dir ein Apfel-Daumenkino.

Zerschneide dafür das Blatt an den gestrichelten Linien. Ordne dann die Bilder in der richtigen Reihenfolge (die Nummern helfen dir dabei). Hefte dann die Blätter am Rand mit einem Tacker zusammen.





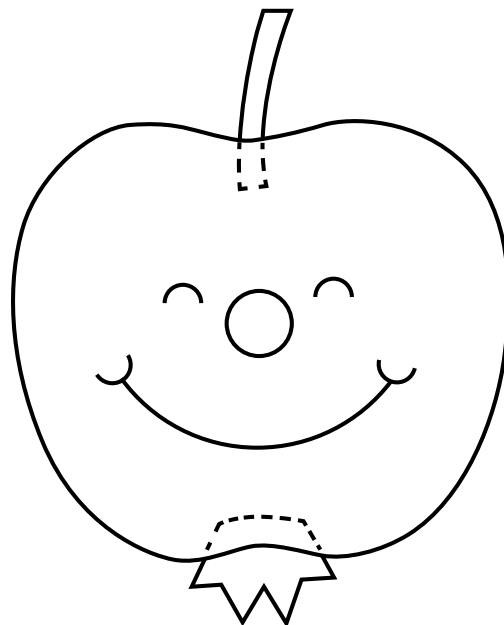
Apfelklammer

Material:

- > Wäscheklammer 4,5 cm
- > Tonkarton in Rot, Gelb und Braun oder Schwarz
- > Tonpapierreste in Grün
- > Gelbes Band
- > Holzperlen
- > Schwarze Kordel

Arbeitsanleitung:

1. Auf rotem oder gelbem Tonkarton wird ein Apfel gezeichnet und anschließend ausgeschnitten.
2. Eine Holzperle mit einem Cutter auf der Schneideunterlage spalten und als Nase auf den Kartona Apfel ankleben.
3. Das Gesicht aufmalen und von hinten den Stiel und den Kelchzipfel ankleben. Anschließend die Schleife binden.
4. Den Apfel auf die Holzklammer kleben.
5. Die schwarze Kordel durch die Kammerspirale ziehen und die Perlen sowie die gelochten Schilder auffädeln und anknoten.





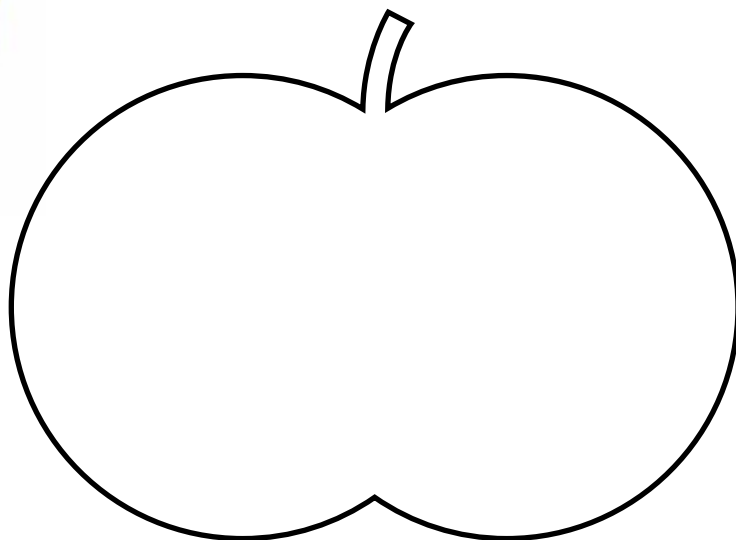
Apfelkarten

Material:

- > Tonpapier (10 x 12 cm)
- > Pauspapier
- > Bleistift
- > Zeitschrift
- > dicke Nadel
- > Tonpapier (10 x 24 cm)
- > Kleber

Arbeitsanleitung:

1. Auf das kleine Tonpapier (10 x 12 cm) pausen wir mit Pauspapier und Bleistift das Apfelmotiv ab.
2. Wir legen das Tonpapier auf eine Zeitschrift und stechen nun mit der Nadel ganz dicht ein Loch neben das andere, der Linie des Apfelmotives entlang, ein.
3. Haben wir den ganzen Umriss gestichelt, drücken wir vorsichtig den Apfel heraus. Falls er sich an einer Stelle nicht lösen sollte, legen wir ihn zurück auf die Zeitschrift und sticheln noch einige Male nach.
4. Wir nehmen nun das doppelt so große kontrastfarbene Tonpapier, legen es vor uns auf den Tisch und falten die schmalen Seiten aufeinander.
5. Wir bestreichen das kleine Tonpapier mit den ausgestochenen Umrissen des Apfels mit etwas Klebstoff und legen es auf eine Hälfte des großen Tonpapiers.
6. Auf die andere Hälfte des Tonpapiers kleben wir den ausgestochenen Apfel.
7. Wir klappen die Karte so zusammen, dass unser Bild außen ist. Innen haben wir nun Platz für den Text unserer Einladung.





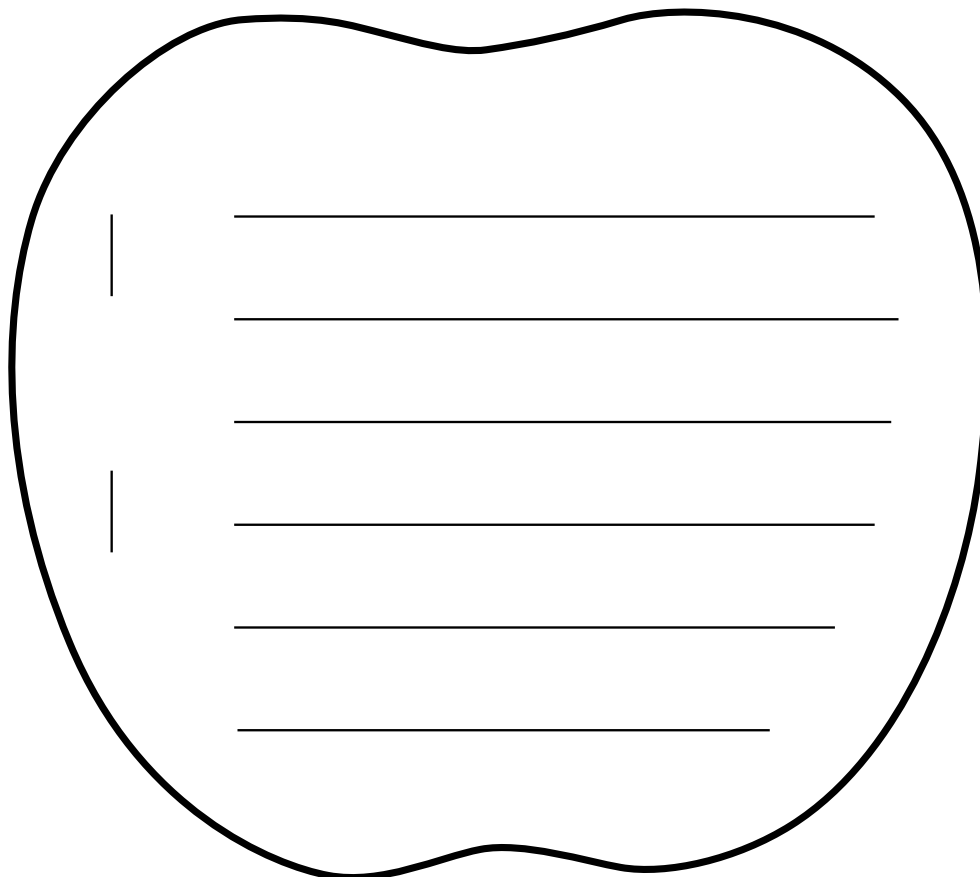
Apfellexikon

Du brauchst:

- > die Apfel-Schablone
- > ein großes Blatt Papier
- > einen Bleistift
- > eine Schere
- > Buntstifte
- > ein Lineal
- > einen Tacker

So geht es:

1. Nimm die Apfelschablone. Lege sie mehrmals auf das große Blatt Papier und umfahre sie mit dem Bleistift.
2. Schneide dann die aufgezeichneten Formen aus.
3. Nimm eines der Blätter und male es als Titelbild bunt an.
4. Lege nun die einzelnen Blätter genau aufeinander. Das Titelbild kommt ganz nach oben.
5. Jetzt müssen die Blätter noch am Rand (dort wo die beiden Striche auf der Schablone sind) zusammengetackert werden.
6. Dein Apfel-Lexikon ist bereit: nun kannst du alles hineinschreiben und -malen, was du mittlerweile über den Apfel weißt.





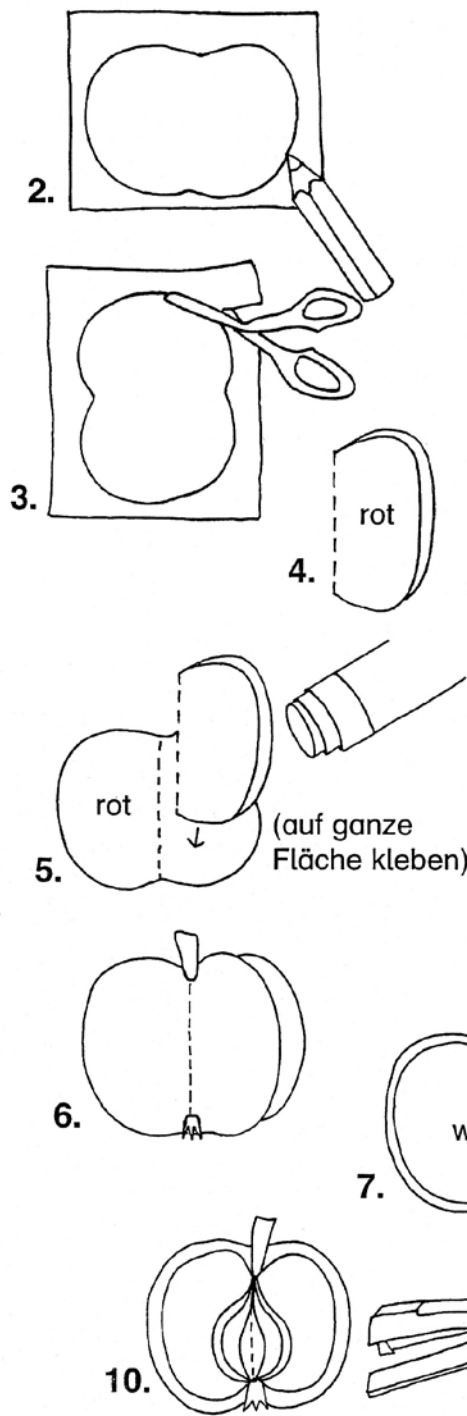
Ein Apfelmodell



Du brauchst: Bleistift, die Schablonen (S. 73), rotes, weißes und braunes Papier, Schere, Klebstoff, Tacker



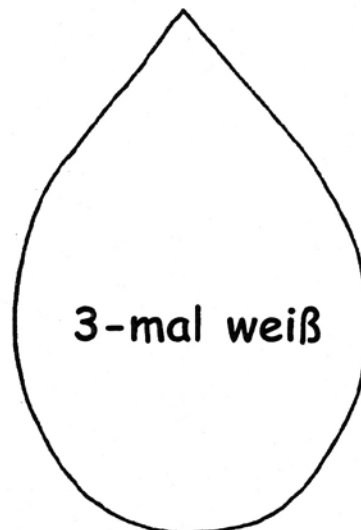
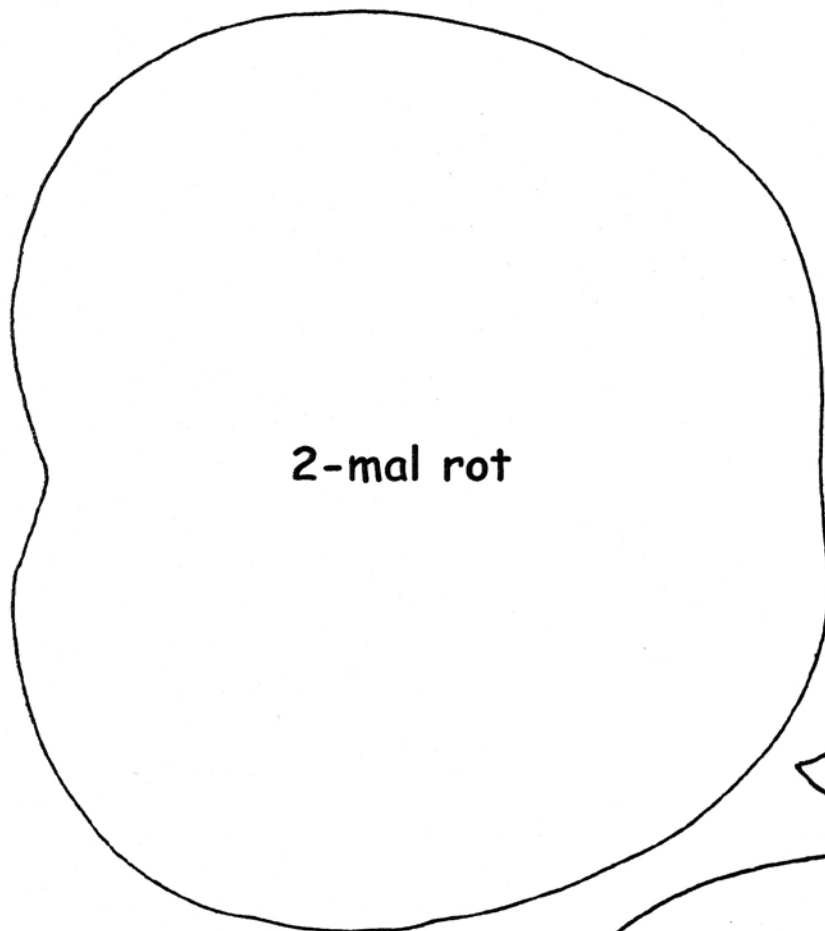
So geht es:



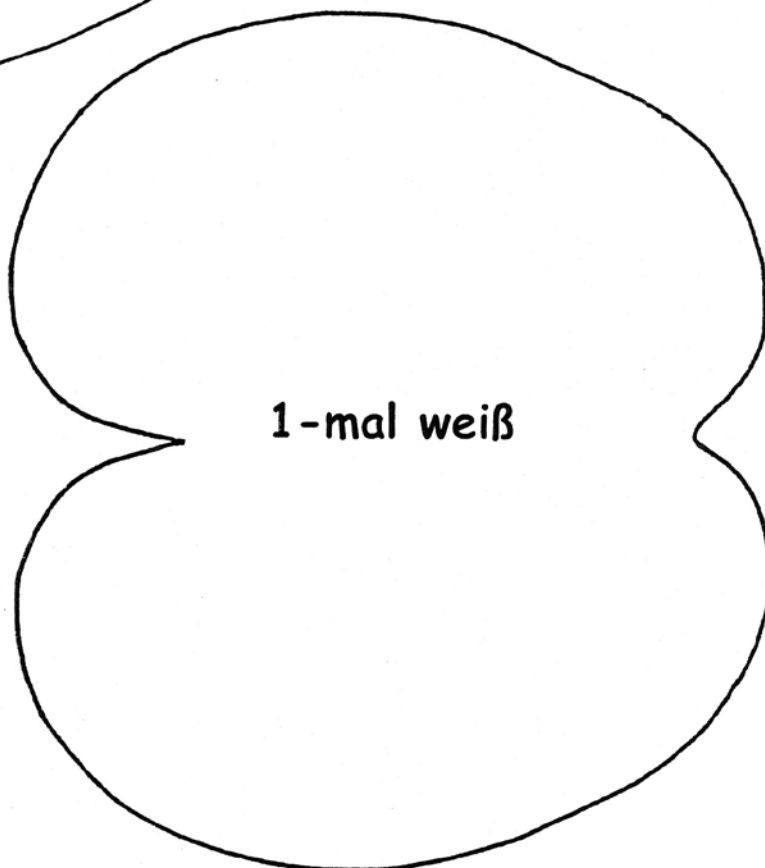
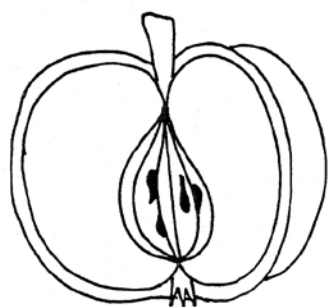
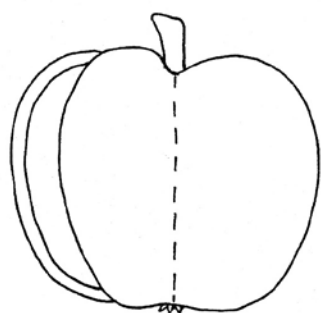
1. Nimm dir die Schablonen. Auf den Schablonen steht jeweils wie oft und in welcher Farbe du sie ausschneiden musst.
2. Lege die Schablonen auf das jeweilige Papier. Umfahre die Schablonen mit deinem Bleistift.
3. Schneide die aufgezeichneten Teile aus.
4. Knicke ein rotes Teil genau in der Mitte aufeinander.
5. Klebe es genau in die Mitte vom zweiten roten Teil (so wie du es hier auf der Zeichnung siehst).
6. Klebe nun den braunen Stiel und Blütenrest auf den Apfel (siehe Zeichnung).
7. Klebe nun das weiße Teil auf den roten Apfel auf (siehe Zeichnung).
8. Knicke die drei weißen tropfenförmigen Teile genau in der Mitte.
9. Klebe ein tropfenförmiges weißes Teil in der Mitte des Apfels auf.
10. Tacker die anderen beiden weißen Teile in die Mitte des Apfels.
11. Male Apfelkerne in das fertige Kerngehäuse.



Ein Apfelmodell



1-mal braun





Apfelbaum-Wurfspiel

Material:

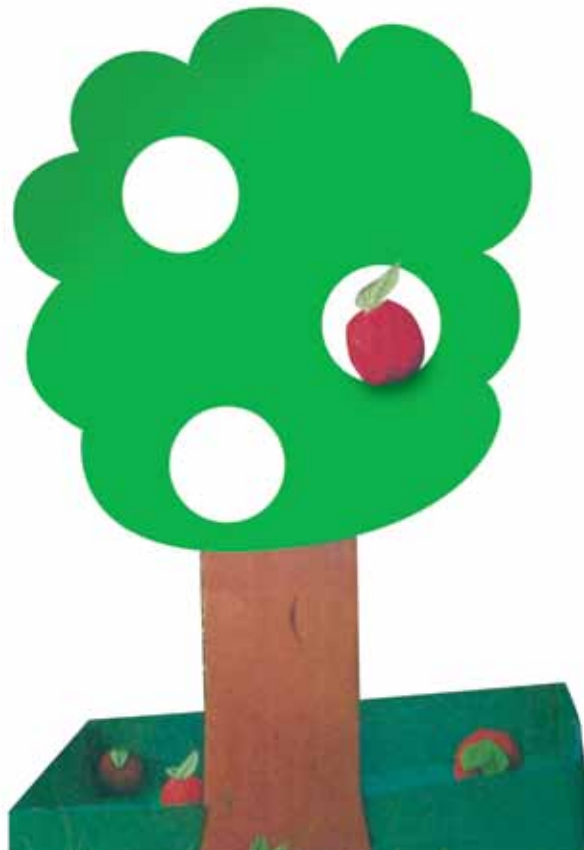
- > eine möglichst große, stabile Schachtel
- > Zeitungen
- > Tonpapierreste in Grün
- > Farbenreste in Grün, Rot

Hilfsmittel:

- > Bleistift
- > Cutter
- > Tapetenkleister
- > Unterteller
- > Pinsel
- > Filzstift in Dunkelgrün

Arbeitsanleitung:

1. Einen möglichst großen Baum aus der Seitenwand einer großen, stabilen Schachtel ausschneiden. Die restlichen Wände auf eine Höhe von etwa 17 cm kürzen.
2. Mit einem Unterteller als Schablone drei Löcher in den Baum schneiden. Hinten einen Pappstreifen als Stütze anbringen. Die Baumkrone und das untere Kartonteil grün anmalen.
3. Aus Zeitungen und etwas Tapetenkleister verschieden große Äpfel formen und trocknen lassen. Das dauert zwei bis drei Tage. Dann die Äpfel rot anmalen. Aus Tonkarton grüne Blätter schneiden und mit grünem Filzstift die Adern aufmalen. Die Blätter an die Äpfel kleben.



Sammlung fächerübergreifender Fragestellungen zum Thema „Apfel“

Diese Fragestellungen können in den Unterricht zur Ergänzung und Vertiefung des Themas in den verschiedenen Klassen je nach Interesse und Bedarf eingefügt werden. Dabei wird die Lehrkraft entscheiden, ob die Fragestellungen in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit erarbeitet werden sollen.

1. Vergleiche den Nährwert eines Apfels mit jenem einer Milchschnitte. Achte dabei auf die Hauptnährstoffe, den Vitamin- und Mineralgehalt!
2. Warum gilt der Apfel als ideale Jause? Denk dabei an Transport, Müll und Verwertbarkeit!
3. Frag deine Eltern und Großeltern nach besonders beliebten Apfelrezepten, die ihrer Meinung nach auch für zukünftige Generationen nicht in Vergessenheit geraten sollten!
4. Erkundige dich bei einem Bauern nach den Hauptkrankheiten des Apfels.
5. Wozu lassen sich Äpfel verarbeiten?
6. Wie werden Äpfel geerntet und wo werden sie gelagert?
7. Wie wird Obst sortiert und gelagert?
8. Welche technischen Hilfsmittel gibt es in der Apfelproduktion und in der Apfelverwertung (Apfelschälmaschine, Apfelpresse ...)? Erkläre die praktische Anwendung dieser Hilfsmittel!
9. Welche Veränderungen zeigen sich im Apfelanbau in Südtirol in den letzten Jahrzehnten? Denk dabei an die Anbaufläche, an die Größe der Apfelbäume, an die Schädlingsbekämpfung!
10. Bestimme mit Hilfe der Bodennutzungskarte im Atlas die Obstanbaugebiete Südtirols und trage sie in eine stumme Karte ein.
11. Welche Argumente sprechen für die Errichtung einer Obstanlage, welche für die Anpflanzung eines Weinberges?
12. Vergleiche den Anbau von kleinen und großen Apfelbäumen: denk dabei an Investitionskosten, Arbeitsaufwand und Qualität des Apfels.
13. Welche Tiere besuchen im Laufe des Jahres den Apfelbaum? Welche gelten als Nützlinge, welche als Schädlinge?
14. Stell das Thema Apfel im jahreszeitlichen Rhythmus vor: was passiert im Frühling, Sommer, Herbst und Winter mit dem Baum, der Blüte, den Früchten und den Blättern?
15. Wie sieht der Jahresarbeitskalender des Bauern aus?
16. Welchen Stellenwert hat der Apfel in deiner Ernährung?
17. Erkundige dich über die historische Bedeutung des Apfelanbaus in Südtirol.
18. In welche Länder exportiert Südtirol seine Äpfel?
19. Was kannst du über den gesundheitlichen Aspekt des Apfels berichten?
20. Erkundige dich nach „alten“ Apfelsorten und beschreibe sie.
21. Erkläre den Begriff „veredeln“!
22. Was versteht man unter dem Begriff „integrierten Anbau“?
23. Warum bringen die Bienenzüchter ihre Stöcke zur Zeit der Baumblüte gerne in die Obstgärten?
24. Warum wünschen sich die Obstbauern für die Blütezeit schönes, warmes Wetter?
25. Über welche Apfelbaumkrankheiten wurde kürzlich in den Medien berichtet? (Feuerbrand, Besenwuchs)

