

Teil III

„Löwenzahn-Forschung“ – ein Beispiel für eine Themenwerkstatt



Einführung

Löwenzahn – diese gewöhnliche, doch in jedem Frühjahr wieder faszinierende Wildblume wächst überall, auf jedem Schulgelände, in jedem Wohngebiet. Der Situationsbezug ist also gegeben. Sie zeigt markante Erscheinungsformen in allen Stadien, ist nicht gefährdet und deshalb als Forschungsobjekt für die Kinder gut geeignet.

An der „Löwenzahn-Forschung“ wird beispielhaft die Planung einer Themenwerkstatt verdeutlicht. Damit kann der in Teil II des Handbuchs beschriebene Weg „Eine Themenwerkstatt entsteht“ praktisch nachvollzogen werden.

Hinweise für die Nutzung der Löwenzahn-Werkstatt

Die hier vorliegenden Materialien sind noch keine einsatzbereite und vollständige Themenwerkstatt. Sie müssen aufbereitet und mit anderen Materialien ergänzt werden. Dabei können folgende Hinweise hilfreich sein:

Materialien:

- für jedes Kind ein **spiralisiertes Heft** mit:
 - Deckblatt
 - Gedicht „Löwenzahn, Löwenzahn“ von Ilona Bodden
 - leere Seiten (die Kinder **kleben** die Darstellungen ihrer Ergebnisse hier ein)
 - Tagebuchseiten
- die **Aufgaben**, auf gelbes Papier kopiert, laminiert und als DIN A5 Karte in 2- bis 3-facher Ausführung bereitgestellt, nicht als Aufgabenblatt für jedes Kind!
- Tagebuchblätter auf DIN A 5 verkleinert, zusammengeheftet → „**Tagebuch-Kladde**“
- beim Ausfüllen der Tagebuchseiten können kopierte **Wettersymbole** hilfreich sein
- **Kopien der Gedichte**
- **Lupen**
- **Holzstäbe, Klebeetiketten**
- **Bilder** von den verschiedenen Entwicklungsstufen und Zustandsformen der Löwenzahnpflanze
- **graues Papier, weiße Stifte**
- **Fotoapparat**
- **Pflanzschaufeln** oder kleine Spaten
- **Zeitungen als Unterlage**

Zur Vorbereitung der Kinder auf die Arbeit mit der Werkstatt werden Regeln besprochen und Absprachen getroffen, z.B. für die Erkundungsaufgaben auf dem Schulgelände, für die Verbindlichkeit der einzelnen Aufgaben, für die verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten der Ergebnisse, ...

Die 22 Beispielaufgaben sind so „offen“ gestellt, dass Fragestellungen der Kinder nicht vorweggenommen werden. Durch ihre Bearbeitung, die ja verbunden ist mit einer intensiven Beschäftigung mit der Pflanze, können sich Fragen der Kinder ergeben.

Löwenzahn-Forschung

Ein Beispiel:

Aufgabe: Suche die größte (die kleinste) Löwenzahnpflanze, die du finden kannst. **Frage, die sich daraus ergeben kann:** Wie kommt es, dass es ganz kleine und sehr große Pflanzen gibt? **Möglichkeiten, eine Antwort zu finden:** Welche Beobachtungen können uns weiterhelfen? Finden wir in unseren Büchern eine Antwort? Hilft uns das Internet weiter? Wen können wir fragen?

Das Quiz „Stimmt das?“ kann sowohl zur Selbstüberprüfung eingesetzt werden (Bin ich schon ein Löwenzahnexperte?), als auch als Fragespiel z.B. für Eltern.

Dieses Material für eine „Löwenzahn-Forschung“ ist auch im Hamburger Bildungsserver zu finden:

www.hamburger-bildungsserver.de unter: Fächer, Sachunterricht.



Löwenzahn, Löwenzahn...



Löwenzahn, Löwenzahn,
fängt ganz klein zu wachsen an.
Warmes Frühlingswetter:
viele Zackenblätter!

Löwenzahn, Löwenzahn,
fängt jetzt rasch zu blühen an.
Kaum hat er begonnen:
Lauter gelbe Sonnen!

Löwenzahn, Löwenzahn,
wie er sich verwandeln kann,
denn wohin ich schaue:
Pustebäumen, graue

Ilona Bodden

**Planungsbogen:
Eine Themenkiste entsteht – Beispiel: Löwenzahn-Forschung**

<p>Wir wählen ein Thema aus – das uns betrifft</p>	<p>Löwenzahn Begründung: viele Pflanzen auf dem Schulgelände und in der Umgebung</p>
<p>Wir legen die Ziele fest</p>	<p>s. Planungsnetze</p>
<p>Wir planen den Ablauf des Projekts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie können wir beginnen? (Ideen für eine Einführung ins Thema) 	<ul style="list-style-type: none"> • vor Erscheinen der Blüten die Kinder mit Fotos und Bildern einstimmen • Wo entdecken wir die erste Blüte?
<ul style="list-style-type: none"> • Welche gemeinsamen Aktivitäten sind möglich? z.B. Erkundungsgang, Expertenbesuch, Film... 	<ul style="list-style-type: none"> • Spaziergang mit verschiedenen Aufträgen: 1 Quadratmeter abmessen, L.-Pflanzen zählen, eine Gruppe zählt alle Blüten, die sie entdeckt...

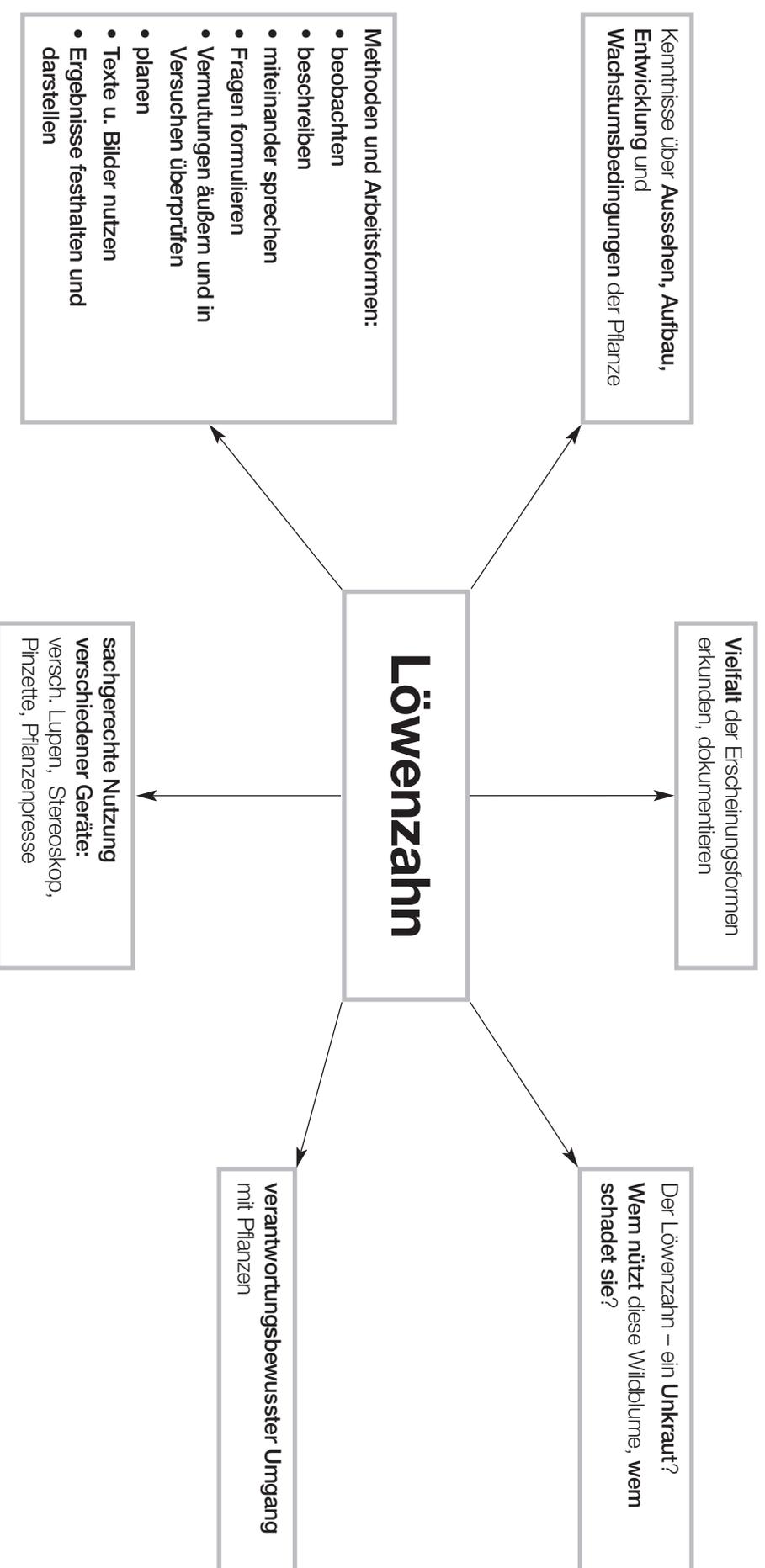
<ul style="list-style-type: none"> • Welche Freiarbeitsform ist für dieses Thema geeignet? (Wochenplanarbeit, Werkstatt, Stationen...) • In welcher Form können die Kinder ihre Lernergebnisse dokumentieren und präsentieren? z.B. Zeichnungen, Modelle, technische Produkte, Informationstexte, Beobachtungsprotokolle, Vorgangsbeschreibungen, selbst hergestellte Frage- und Antwortspiele, ein gemeinsames Buch, ein individuelles Buch , Ausstellung, Wandzeitung... <p>und:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Kriterien sollen dabei für die Leistungsbeurteilung gelten? 	<p>hier gewählt: Themenwerkstatt</p> <p>Jedes Kind bekommt ein angefertigtes Spiralheft, in das eine Zeichnung der Löwenzahnpflanze, ein Gedicht, viele leere Seiten und die Tagebuchseiten eingehettet wurden.</p> <p>Jede durchgeführte Aufgabe muss dokumentiert werden, entweder in vorgegebener oder in selbst gewählter Form, je nach Absprache oder Vorliebe oder Leistungsvermögen.</p> <p>Über die erledigten Aufgaben wird auf der Arbeitskarte „Buch geführt“.</p> <p>s. Blatt „Bewertungsmerkmale für das Löwenzahnheft“ und Beurteilungsbogen</p>
---	--

<ul style="list-style-type: none">• Wir sammeln Materialien und prüfen sie	(s. Kriterien für Materialauswahl, Teil II, Kap. 1.4.)
<ul style="list-style-type: none">• Wir legen die Aufgabenstellungen fest (s. Teil II, Kap. 1.5.)	s. Aufgabenkarten

Planungsnetz 1

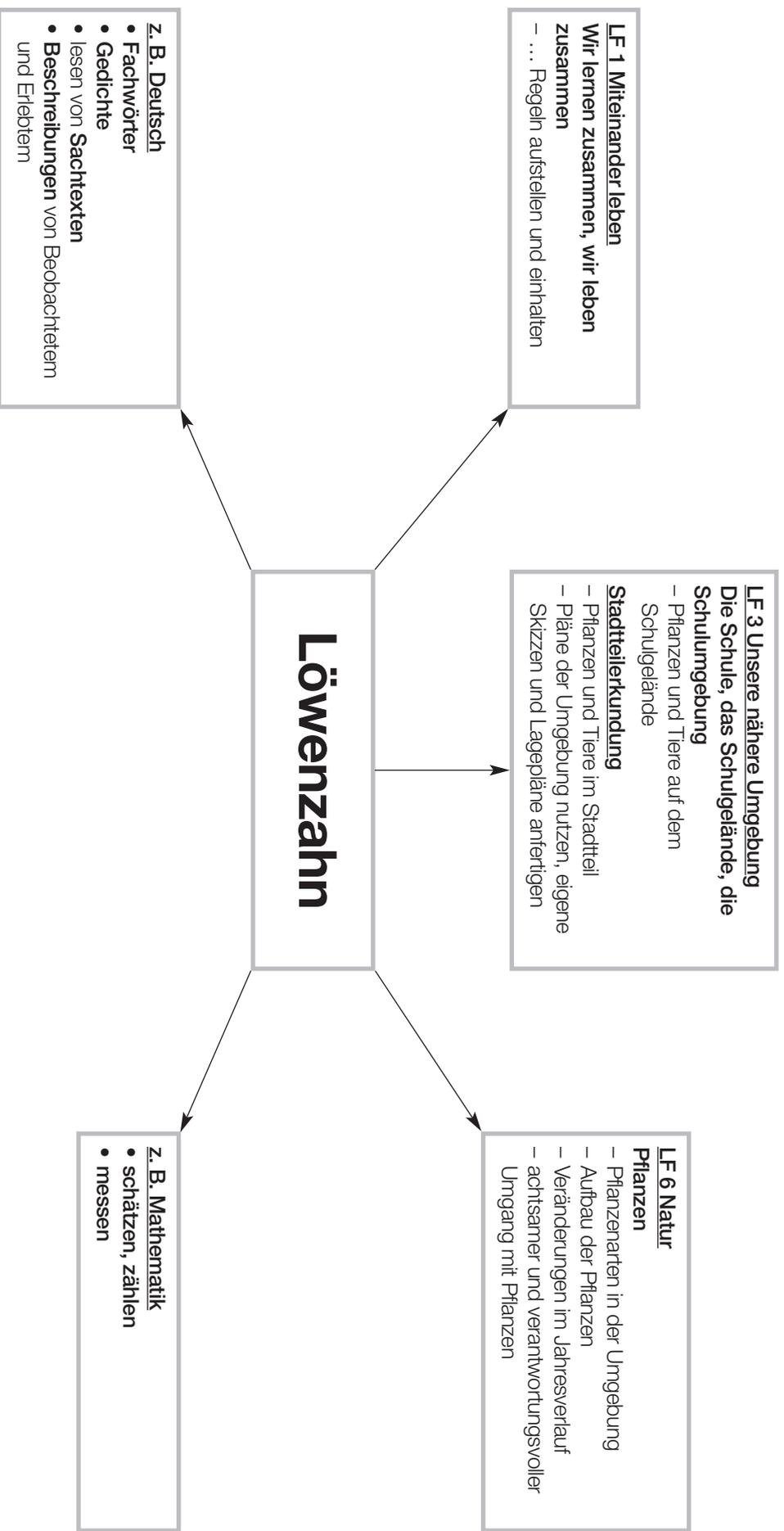
1. Was sollen und was können die Kinder an diesem Thema lernen?

Welche Kenntnisse, Fähigkeiten, Haltungen und Methodenkompetenzen können sie erwerben?



Planungsnetz 2

2. Welche verbindlichen Inhalte der acht Lernfelder können in dieses Thema eingebunden werden? (Klasse 1 / 2)
3. Welche Verbindungen zu anderen Fächern und zu den Aufgabengebieten können geknüpft werden?



Arbeitskarte Löwenzahn

von _____

<u>Aufgabenkarte</u>		<u>Unterschrift</u>
1	Spaziergang	
2	Gedicht	
3	merkwürdige Stellen	
4	der kleinste Löwenzahn	
5	der größte Löwenzahn	
6	am besten versteckt	
7	außerhalb der Schule	
8	deine Pflanze	
9	messen	
10	Tagebuch - Blätter	
11	zu verschiedenen Tageszeiten	

Arbeitskarte Löwenzahn

von _____

<u>Aufgabenkarte</u>		<u>Unterschrift</u>
12	bei unterschiedlichem Wetter	
13	Blüte pflücken	
14	fotografieren	
15	Blätter pressen	
16	Namen-Geschichte	
17	Verwandlung	
18	ganze Pflanze zeichnen	
19	Pustebume zeichnen	
20	Bilder-Sammlung	
21	Teile der Pflanze	
22	ausgraben	
23	Samenflug	

1



Jetzt ist **Löwenzahn-Zeit**.

Überall seht ihr die dicken gelben Blüten.

Macht einen kleinen **Spaziergang** übers Schulgelände und besucht die Löwenzahn-Pflanzen.

Besucht sie nicht nur mit den Augen.

Auch mit den Händen könnt ihr sie kennen lernen.

Und was finden eure Nasen heraus?

2



Lies die **Löwenzahn-Gedichte** oder lass sie dir vorlesen.

Wähle ein Gedicht aus, das dir besonders gut gefällt und klebe es in dein Heft.

Lerne es auswendig.

Du kannst auch dazu malen.

3



Manchmal wachsen Löwenzahn-Pflanzen an den **merkwürdigsten Stellen**: in kleinen Ritzen zwischen Steinplatten, in Regenrinnen...

An welchen **merkwürdigen Stellen** auf dem Schulgelände entdeckt ihr Löwenzahn-Pflanzen?

4



Sucht auf dem Schulgelände den **kleinsten** Löwenzahn, den ihr finden könnt.
Wo wächst er?
Wie lang ist sein Blütenstängel?

5



Sucht auf dem Schulgelände den **größten**
Löwenzahn.
Wo wächst er?
Wie lang ist sein Blütenstängel?

6



Sucht den Löwenzahn,
der sich am **besten** versteckt hat.
Wo habt ihr ihn gefunden?

7



Immer wenn du jetzt draußen bist,
wirst du Löwenzahn-Pflanzen sehen:
auf deinem Schulweg, am Nachmittag beim Spielen,
auf Spaziergängen...

Auch dann kannst du entdecken: Wo wächst
**die größte, die kleinste, die schönste
Löwenzahn-Pflanze?**

Schreibe und male deine Entdeckungen auf.

8



Ein Löwenzahn gehört dir!

Suche dir auf dem Schulgelände eine Löwenzahn-
Pflanze aus, die dir besonders gut gefällt, am
besten an einer versteckten Stelle.

Nimm ein **Holzstäbchen**, klebe ein **Fähnchen** mit
deinem Namen daran und stecke es daneben in die
Erde. Nun ist es **DEINE PFLANZE**.

Besuche sie ab heute **zwei Wochen lang regelmäßig**
und führe ein **Tagebuch** über sie.

9



Miss am ersten und am letzten Tag
deiner Löwenzahn-Beobachtung
die Blütenstängel deiner Pflanze.

10



Trage jeden Tag auf einem Tagebuchblatt ein, was
du beobachtest -
zuerst in dein **Kladde-Tagebuch**.
Lass nachschauen, was du aufgeschrieben hast.
Dann **übertrage** es in dein **Löwenzahn-Heft**.

Heute ist

Wochentag

Datum

Tageszeit/Uhrzeit

Das Wetter:

So sehen die Blüten an meiner Pflanze heute aus:

Das habe ich heute an meinem Löwenzahn noch entdeckt:

11



Beobachte **Löwenzahn-Blüten** zu verschiedenen Tageszeiten:
am Morgen, am Abend, am Nachmittag...
Frage deine Eltern, ob du sie auch einmal in der Nacht ankucken darfst!

12



Beobachtet **Löwenzahn-Blüten** mehrmals bei **Sonnenschein** und bei **Regen**.

- Besprecht, was ihr beobachtet habt.
- Schreibt auf, was ihr beobachtet habt.
Findet ihr eine Erklärung? Schreibt auch diese auf. (Löwenzahnheft) *
- **Malt eine Löwenzahn-Blüte bei Sonnenschein und eine bei Regen. (Löwenzahn-Heft)**

13



**Pflückt eine weit geöffnete Löwenzahn-Blüte und beobachtet sie heute Vormittag.
Was passiert?**

14



**Fotografiere den schönsten Löwenzahn,
den du finden kannst.**

15



Pflücke ein paar schöne **Löwenzahn-Blätter**,
presse sie ein paar Tage und
klebe sie dann in dein Löwenzahn-Heft.

16



Was denkst du,
woher der Löwenzahn seinen **Namen** hat?
Schreibe dazu **eine Geschichte**.

17



Löwenzahn-Blüten verwandeln sich

geöffnete Blüte

Knospe

geschlossene Blüte mit weißen Spitzen

geschlossene Blüte

Pusteblume

Legt die Löwenzahn-Bilder in die richtige Reihenfolge.

Und wie ist es jetzt gerade bei euren **LÖWENZAHN-PFLANZEN?**

18



Seht euch **alle Teile** einer Löwenzahn-Pflanze auch einmal **ganz genau** unter der **Lupe** an. **Zeichnet und schreibt auf**, was ihr erkennt.

19



Aus der gelben Blüte wird die **Pusteblume**.
Schaut euch eine Pusteblume draußen ganz genau an.
Malt sie auf **graues Papier**.

20



Samme Bilder von Löwenzahn-Pflanzen.
Vielleicht helfen dir deine Eltern und *Geschwister*
beim Suchen in Büchern, Zeitungen, Zeitschriften,
im Internet...
Bringe die Bilder mit in die Schule.

21



Auf dem großen Löwenzahn-Bild könnt ihr alle Teile der Pflanze entdecken.
Legt die Kärtchen an die richtige Stelle.

22



Grabt eine Löwenzahn-Pflanze vorsichtig mit ihrer ganzen Wurzel aus. Schüttelt die Erde ab und seht euch die Pflanze genau an.
Zeichnet eure Pflanze.
Schreibt die Namen der Teile dazu.



Jedes **Samenkorn** einer **Pustebblume** hängt an einem „Fallschirm“. So kann der Wind die Samen weit verbreiten.
 Pustet die Samen kräftig in die Luft.
 Wie weit fliegen sie dabei?

Kärtchen für Aufgabe 21 und 22:

das Blatt	die geöffnete Blüte
die Knospe	die „schlafende“ Blüte
die verwelkte Blüte	der Stängel
die Wurzel	die Pustebblume mit Samen

Löwenzahn-Gedichte

Löwenzähne

Auf der Sommerwiese blüht
Kopf an Kopf der Löwenzahn.
Weißt du wie die gelbe Blume
zu dem Löwen-Namen kam?

Auf dem Stiel das Blütenhaupt:
goldne Löwenmähne.
Grün die Blätter, scharf gezackt:
spitze Löwenzähne.

Barfuß über Wiesen gehn
und durch Löwenzähne tappen.
Doch gib acht, dass sie dir nicht
nach den Zehen schnappen!

Philipp Günther

Samen an seidenen Schirmen

Heute seh` ich fliegen
Samen, kleine, braune,
wundersam an Schirmen,
und ich steh` und staune.

Wie sie lustig segeln
und sich auf den Wiesen
hübsche Plätzlein suchen -
was wird wohl draus sprießen?

Wo sie niedergehen
auf die dunkle Erde,
wachsen keine Kinder,
wachsen keine Pferde.

Und auch keine Löwen
mit gewalt`ger Mähne,
aber dafür sicher
goldne Löwenzähne.

Josef Guggenmos

Löwenzahn

Wunderbar
stand er da im Silberhaar.
Aber eine Dame,
Anne war ihr Name,
machte ihre Backen dick,
machte ihre Lippen spitz,
blies einmal, blies mit Macht,
blies ihm fort die ganze Pracht.
Und er blieb am Platze
Zurück mit einer Glatze.

Josef Guggenmos

Stimmt das?

<p>1 Der Löwenzahn hat eine lange Pfahlwurzel, die 20 bis 25 Zentimeter lang werden kann.</p>	<p>2 Kaninchen, Hamster, Meerschweinchen und Kühe fressen gern Löwenzahn.</p>	<p>3 Der Löwenzahn wächst <u>nur</u> auf sandigen Böden.</p>	<p>4 Löwenzahnblätter kann man nicht essen. Sie sind giftig.</p>
<p>5 Im Winter sterben die Blätter und Blüten ab. Auch die Wurzel stirbt ab.</p>	<p>6 Der Löwenzahn wächst auf sandigem Boden und auf dunkler Erde.</p>	<p>7 Die Blüten des Löwenzahns sind oft gelb. Manchmal sind sie auch braun.</p>	<p>8 Der Stängel des Löwenzahns ist hohl.</p>
<p>9 Jedes Samenkorn hängt an einem „Fallschirm“. So kann der Wind die Samen gut verbreiten.</p>	<p>10 Der Löwenzahn hat viele Namen: Kuhblume, Butterblume, Pustreblume, Milchkraut</p>	<p>11 Alle Löwenzahnpflanzen sehen gleich aus.</p>	<p>12 Die Blätter des Löwenzahns sind länglich, sie haben einen glatten Rand.</p>
<p>13 Der Löwenzahn ist eine seltene Pflanze. Er ist vom Aussterben bedroht.</p>	<p>14 Löwenzahnpflanzen wachsen an vielen Stellen in der Stadt.</p>	<p>15 Die Blattzacken erinnern an die Zähne eines Löwen.</p>	<p>16 Die Blätter des Löwenzahns schmecken bitter.</p>

Auflösung „Stimmt das?“	
stimmt	stimmt nicht
1 , 2 , 6 , 8 , 9 , 10 , 14 , 15 , 16	3 , 4 , 5 , 7 , 11 , 12 , 13

BEWERTUNGS-MERKMALE

für das Löwenzahn-Heft:

(Diese Kriterien sollten während der Werkstattarbeit gemeinsam und individuell thematisiert werden.)

- Dein Heft ist **sorgfältig** geführt.
- Du hast alle **„Muss“-Aufgaben** erledigt.
- Du hast zu jeder dieser Aufgaben etwas **geschrieben**.
- Du hast **mit Bildern oder Fotos** sehr genau gezeigt, was du herausgefunden hast.
- Du hast viele **zusätzliche Aufgaben** bearbeitet.
- Du hast das **Löwenzahn-Tagebuch** regelmäßig und sorgfältig geführt.

Beurteilung deines Löwenzahn-Heftes

	Das stimmt ganz besonders.	Das stimmt.	Das stimmt meistens, nicht immer.	Das stimmt nicht.
Dein Heft ist sorgfältig geführt.				
Du hast alle „Muss“-Aufgaben erledigt.				
Du hast zu jeder dieser Aufgaben etwas geschrieben.				
Du hast mit Bildern oder Fotos sehr genau gezeigt, was du herausgefunden hast.				
Du hast viele zusätzliche Aufgaben bearbeitet.				
Du hast das Löwenzahn-Tagebuch regelmäßig und sorgfältig geführt.				

Beurteilungstext: