

Pflanzenkunde  
5. Klasse



Noelie





## Das Höchste

Suchst du das Höchste,

Das Größte?

Die Pflanze kann es  
dich lehren.

Was sie willenlos ist,  
sei du es wollend -  
das ist's!

F. Schiller





# Frühling - neues Leben erwacht

Im Winter liegt die Erde kahl vor uns. Der Boden ist hart gefahren, Wiesen und Felder mit Schnee bedeckt. Schutzend hat die Erde die quappenden Pflanzen, den Winter über, zu sich hineingenommen. In der Winterzeit liegt die Erde alles Pflanzenleben, sie ist lebendig und hellwach.

Beginnt nun der Frühling, so zieht die Sonne ihre Bahn höher und höher. Sie gewinnt zunehmend an Kraft. Die Sonnenstrahlen locken das Leben hervor. In unendlicher Fülle lässt die lebendige Erde nun die Pflanzen hervorsprossen. Erst die Schneeglöckchen und Frühlingsknotenblumen, dann die Buschwindröschen oder Leberblümchen kündet uns von der neuen Jahreszeit. Immer mehr Pflanzen durchbrechen Mutter Erde und entfalten ihre Pracht. Von oben wirbt die Wärme, aber auch Luft, Regen und



Tau auf die Blüten und Blätter.  
Das meiste Wasser aber nehmen  
die Pflanzen über die **Wurzeln**  
auf. Zugleich erhalten sie von  
der Erde ihre **Nährstoffe**.



Krokus



Selbstblümchen



Schneeglöckchen



# Die Glieder der Pflanze

Als erstes schiebt der Pflanzenkeim eine Wurzel in die Erde hinein. Danach streckt er sich mit seinem **Stängel** dem Himmel entgegen. Am Stängel entfalten sich die **Blätter** in die Luft und das Licht. Die **Blüte** bildet den Abschluss des Stängels, stern- oder sonnen- verwandt. Mit ihr öffnet sich die dem Himmel. Sie empfängt, was für **Frucht- und Samen- bildung** an neuer Schöpfkraft nötig ist.

## Die Wurzel

Die Wurzeln verlaufen im unterirdischen Teil der Pflanzen. Durch die Wurzeln nimmt die Pflanze **Wasser** und **Nähr- stoffe** auf und gibt den Pflanzen den nötigen Halt.

Es gibt: **Flachwurzler**  
Flachwurzler breiten





ihre Wurzeln tellerförmig in den oberen Bodenschichten aus. Zu ihnen gehören z. B. **Fichten**, **Weiden**, **Birnenbaum**, **Apfelbaum**...

## Herzwurzler

Am Wurzelstock werden mehrere unterschiedlich starke Wurzeln ausgebildet. Herzwurzler sind: z. B.

**Erle**, **Buche**, **Birke**, **Lärche**, **Linde**



## Pfahlwurzler

Die Hauptwurzel stark ausgeprägt. Diese ragt tief in den Boden hinein. Somit versucht die Pflanze einen Zugang zu Wasser und Nährstoffen in den unteren Bodenschichten



zu erlangen. Bekannte Pfahlwurzler sind  
z.B. Löwenzahn, Kiefer, Eiche,  
Erbsenrose

## Der Stängel - die Blätter

Zwischen der Wurzel, die sich in die Erde versenkt  
und der Blüte, die sich dem Licht und der Wärme  
entgegenstreckt, befinden sich der Stängel  
und die Blätter der Pflanze. Sie bilden  
die Mitte zwischen Erdbereich und Himmel.

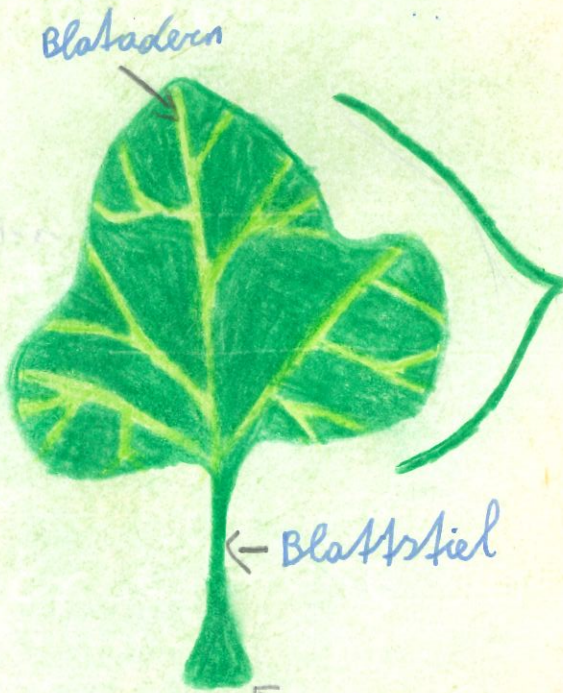
Der Stängel erhebt die Pflanze in den in den luftigen  
Raum und verleiht der Pflanze Halt.

Die Blätter wollen möglichst viel Licht und  
Luft auffangen. Mit den Blättern atmet die  
Pflanze. Was der Mensch beim Atmen abgibt, nimmt  
die Pflanze über die Luft auf: Kohlendioxid.

Die Pflanze wandelt dieses um und atmet dann  
Sauerstoff aus. So wunderbar ergänzen  
sich Mensch und Pflanze.



# Die Teile eines Blattes



Blataderen

Blattspreite  
(Blattfläche)

← Blattstiel

← Blattgrund

Efeublatt



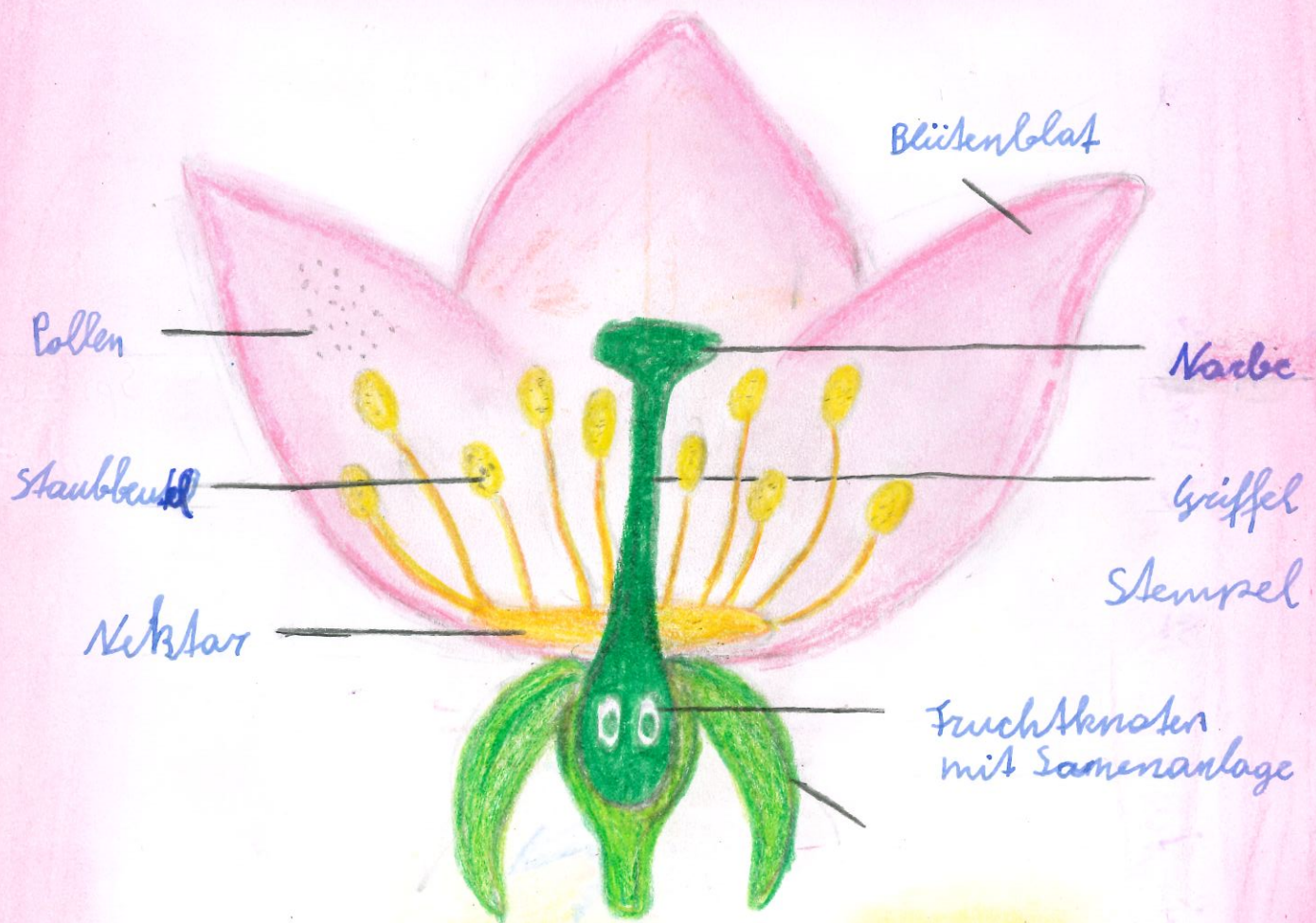
Spitzwegerichblatt



Löwenzahnblatt



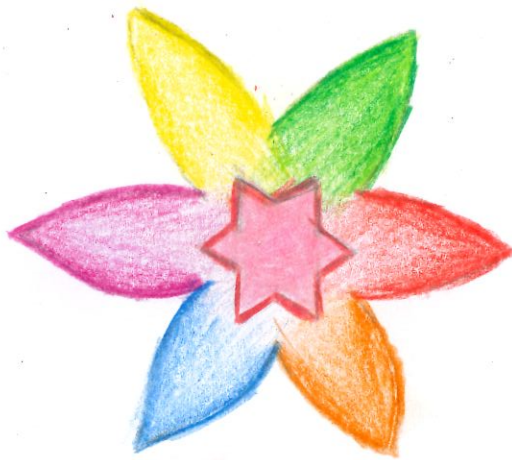
# Vom Bau der Blüte



Pflanzen werden **bestäubt**, wenn **Pollen** einer Blüte auf die **Narbe** einer anderen Blüte transportiert werden. Bei vielen großen Pflanzen wird der Pollentransport vom **Wind** übernommen. Bei vielen Pflanzen werden die Pollen durch **Insekten**, z.B. **Bienen** übertragen. Auf der Suche nach **Nektar** gelanden viele Pollenkörner in den Haarpelze der Insekten und werden so von Blüte zu Blüte getragen.



# Jeder Blüte ist ein Stern eingeschrieben



Tulpe  
Hyazinthe  
Narzisse  
Lilie



Nelke  
Hahnenfuß  
Apfelbaum  
Rose  
Vergißmichnicht  
Marillenbaum



Wissenschaukraut  
Ganantda Ehrenpreis  
Krabelanschranke



Sungenkraut



Mahn



Wegwarte



Klee





Vergissmeinnicht



Veilchen



Margerite



Heckenrose





Apfelbaum



Fichte



Ahorn



Linde

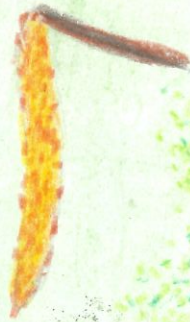




Buche



Birke



Ulm



Eiche





## Der Löwenzahn

Seine Pfahlwurzel geht ganz tief in die Erde. Im Frühling, wenn die Erde noch feucht ist, bildet er seine Blätter aus. Die zackigen Blätter, die ihm seinen Namen geben, liegen als Rosette dicht an der Erde. Nun sprießen die dicken, runden Knospen hervor. Die Sonne zieht die Knospen ans Licht. Auf dem dicken Stängel, der einen milchigen Saft beihaltet, entfaltet sich nun die goldgelbe Blüte. Es ist eigentlich ein ganzes Blütenkörbchen mit vielen Einzelblüten. Die von der Erde aufsteigende Wärme verwandelt die Blüte nach einigen Tagen in die weißlich-silbrige Fruchtkugel - die Pusteblume. Ihre unzähligen Sternchen tragen je ein Samenkorn. Der Wind trägt sie über die Wiese und wo sie zur Erde fallen, da wecken Wasser, Erde, Wärme und Licht die Wachstumskräfte für den neuen Löwenzahn.









# Die Stufenleiter des Pflanzenreiches

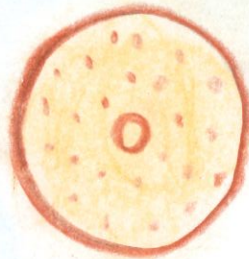
Jedes Wesen ist in seiner Art vollkommen. Bei den Pflanzen betrachtet man diejenigen am vollkommensten, welche alle Teile der Pflanze ausgebildet haben, die es gibt. **Wurzel, Stängel, Blätter, Blüten, Samen und Früchte.** Sogar nicht alle Pflanzen haben das!

## Die Pilze

Das sind Pflanzen, die noch sehr wenig können. Sie sind wie die Säuglinge von Mutter Erde. Sie lieben die Dunkel- und Kühleheit des Waldes. Sie haben keine richtigen Wurzeln, keine Blätter, keine Stängel. Sie können sich nicht wie andere Pflanzen von Nährstoffen der Luft und der Erde ernähren. Sie saugen stattdessen mit einem weißem **Fadengeflecht**, dem **Myzel** ihre Nahrung aus, das sind vermoderte Pflanzen des Waldes. Dieses unterirdische Myzel ist der eigentliche Pilz. Ihre Frucht bilden sie in Form eines Hutes, der sich vom Licht abwendet. Die Unterseite des Hutes nennt man **Futter**. Dieses Futter ist entweder **lamellenartig (Blätterpilz)** oder wie mit Nadeln



durchlöcherig oder schwammig (Röhrenpilz) oder  
 selten mit Leisten oder Stacheln (Stachelpilz).  
 Aus dem Futter fallen Sporen, oder Samenstaub, auf die  
 Erde. Dort entstehen daraus wieder Myzelfäden.



Blätterpilz Röhrenpilz Stachelpilz



Fliegenpilz - giftig!  
 Blätterpilz

Steinpilz  
 Röhrenpilz

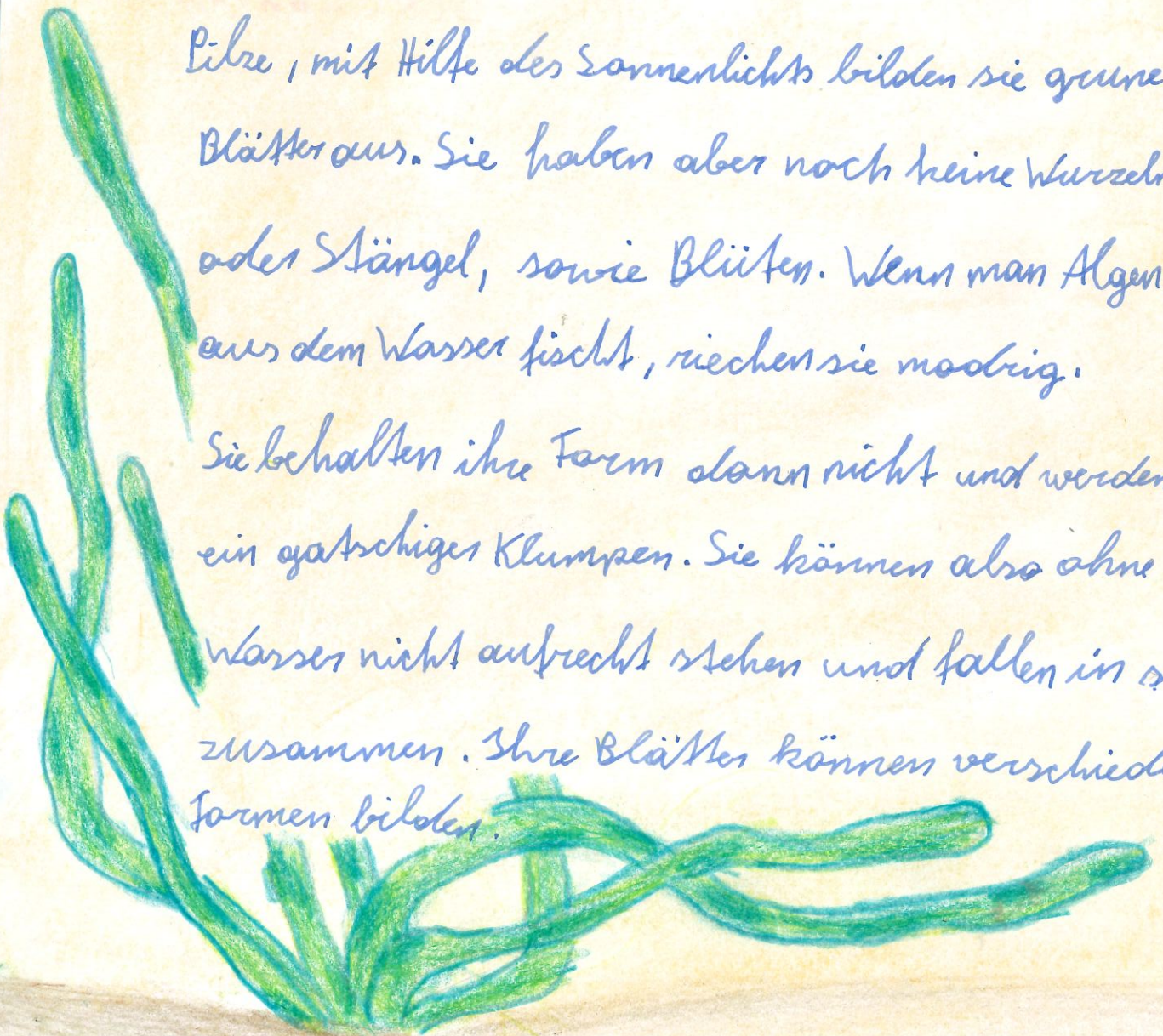


## Die Algen

Wenn wir in einem alten Brunnen schauen, sehen wir darin lange dünne Fäden, die Algen.

Es gibt sie auch in Tümpeln, Seen, Bächen und im Meer. Sie können schon mehr als die Pflanze, mit Hilfe des Sonnenlichts bilden sie grüne Blätter aus. Sie haben aber noch keine Wurzeln oder Stängel, sowie Blüten. Wenn man Algen aus dem Wasser fischt, riechen sie modrig.

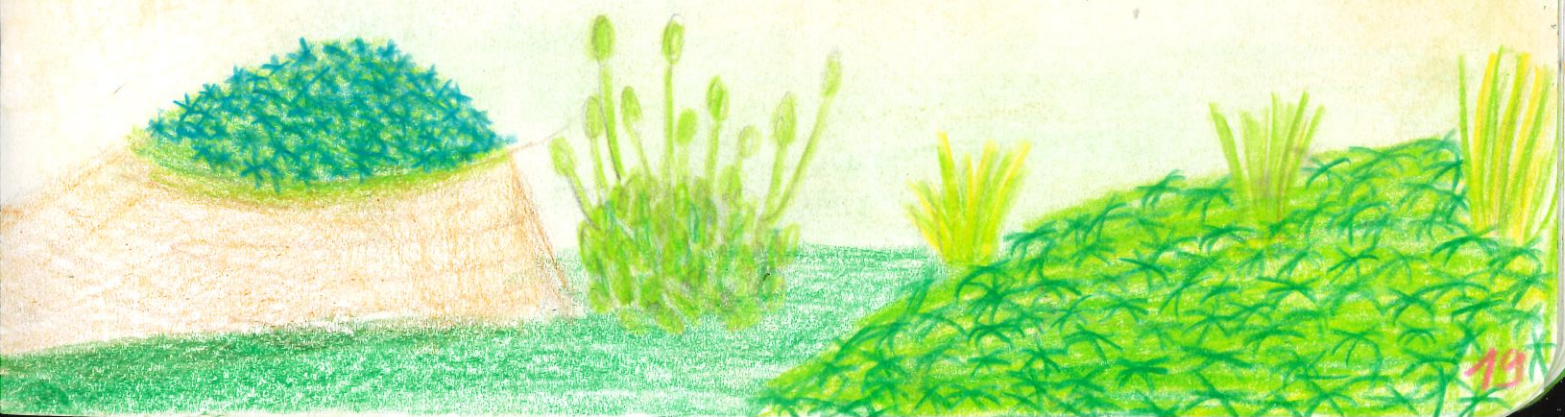
Sie behalten ihre Form dann nicht und werden ein matschiges Klumpen. Sie können also ohne Wasser nicht aufrecht stehen und fallen in sich zusammen. Ihre Blätter können verschiedenste Formen bilden.





## Die Moose

Die Moose können schon selbstständig stehen. Sie bilden schon erste Stängelchen und Blättchen. Wurzeln haben sie noch keine richtigen. Mit **Saugfäden** können sie sich aber schon ganz gut im Erdreich festhalten. Sie ahnen die Formen der größeren Pflanzen nach: da gibt es kleine Bäumchen, Sträucher oder Formen wie Farnkraut. Sie bringen noch keine Blüte hervor, sie bilden wie die Pilze **Samenstaub**. Die Moose speichern in ihren Pölstroichen am Waldboden das Regenwasser. So läuft das Wasser nicht oberflächlich ab in die Bäche, die - wenn zu viel Wasser auf einmal daher - kommt - Hochwasser führen könnten. Wenn nun länger kein Regen fällt, so hält das Moos mit seinen Wasservorräten den Waldboden feucht. Das hat die Natur sehr weise eingerichtet!





# Bohnen Tagebuch

1. Tag



2. Tag



3. Tag



4. Tag





5. Tag



6. Tag



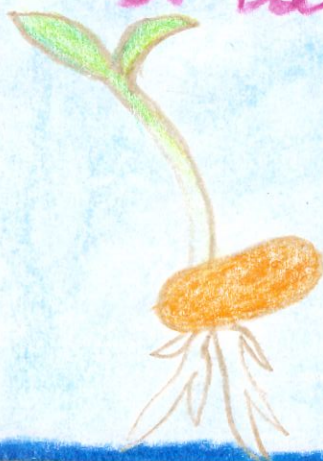
7. Tag



8. Tag



9. Tag



10. Tag

