

BOT **ABB** **Sozpäd**

Erstelldatum: 27.04.2020

Klasse / Berufsfeld: **Gartenbau / Floristik**

Abgabetermin: 4.05.2020

Zusendung der Lösung nach Möglichkeit per E-Mail

Kontakt für Rückmeldung E-Mail:

cornelia.gaertner@reha-schleusingen.de

Kontakt für Rückmeldung Telefon:

036841/26162

Mitarbeiter Kürzel:

CAG

Thema:

Samenpflanzen

Aufgabenstellung:

Siehe 2. Aufgabe

2. Aufgabe:

Lesen Sie den beigefügten Text zur Samenpflanze sorgfältig durch.

Skizzieren sie dann selbständig eine Samenpflanze, beschriften Sie die Pflanzenteile und beschreiben sie deren Funktion.

A Bau und Leben der Samenpflanzen

Die Teile einer Samenpflanze

Mit der **Wurzel** hält die Pflanze sich im Boden fest. Das nennt man **Verankerung**. Außerdem saugen die Pflanzenwurzeln **Wasser und Nährstoffe** aus dem Boden und leiten sie nach oben in die Pflanze.

Laubblätter sind grün. Bei manchen Laubblättern ist das Blattgrün von anderen Farben verdeckt. Das Blattgrün dient zum Einfangen der Sonnenenergie, zur **Fotosynthese**. Auf der Unterseite hat ein Laubblatt viele kleine Öffnungen. Mit bloßem Auge sieht man sie nicht. Die Öffnungen sind wichtig für den Eintritt und Austritt von Luft. Beim Blatt nennt man das **Gasaustausch**. Wenn Wasser aus den Öffnungen herausdampft, sagt man dazu **Verdunstung**.

Die **Sprossachse** bringt die **Blätter** optimal **ins Sonnenlicht**. Im Inneren der Sprossachse sind viele **Leitungsbahnen**. Sie leiten Wasser und Nährstoffe aus der Wurzel nach oben bis in die Blätter. In anderen Leitungsbahnen werden Zucker oder andere Stoffe transportiert, die bei der Fotosynthese entstehen.

Die **Blüten** dienen der **geschlechtlichen Vermehrung**, die zur **Samenbildung** führt. Dabei werden die **Erbanlagen** von Vaterpflanze und Mutterpflanze **neugemischt**. Aus jedem Samenkorn entsteht eine Pflanze, die es vorher noch nie gab. Vielleicht trägt sie besser Kälte, als ihre Eltern oder sie hat eine neue Blütenfarbe. Pflanzen **verändern** sich so im Laufe der Jahrtausende; dabei können sie sich an bestimmte Umweltbedingungen **anpassen**.

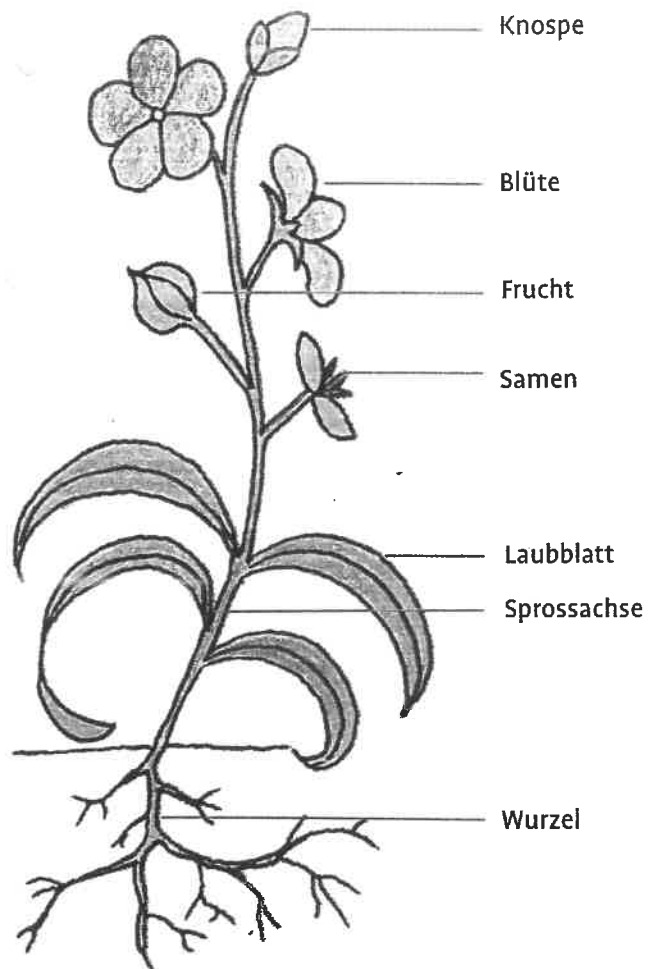


Abbildung 1
Die Teile einer Samenpflanze

Die **Samenkörner** dienen der **Vermehrung** und **Verbreitung**. Außerdem **überdauern** viele Pflanzen ungünstige Zeiten wie Trockenheit oder Kälte als Samen. Manche Samen liegen jahrelang im Boden, bis endlich eine günstige Gelegenheit zum Keimen kommt und wieder eine neue Pflanze wachsen kann.

Häufig befinden sich die Samenkörner in Früchten. **Früchte** dienen zum **Schutz** der Samenkörner und sorgen mit verschiedenen Tricks für die **Verbreitung** der Pflanze.

Pflanzen sind wie alle Lebewesen aus winzigen „Bausteinen“ aufgebaut. Diese Bausteine heißen **Zellen**. Man sieht sie auf der Zeichnung nicht, weil sie zu klein sind. Mit einem guten Mikroskop kann man sie entdecken. Zellen sind winzige „Räume“, in denen die Lebensvorgänge der Pflanzen ablaufen. Sie haben viele **verschiedene Aufgaben**.

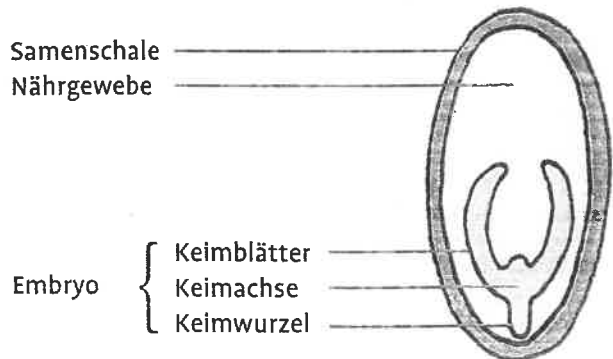


Abbildung 2
Schnitt durch ein Samenkorn

Samenkörner

Samen sehen sehr unterschiedlich aus, groß wie eine Kokosnuss, klein wie ein Mohnkorn, weiß wie eine Bohne oder gelb wie ein Maiskorn, rund wie eine Erbse oder platt wie eine Linse, hart wie ein Zwetschgenkern oder weich wie ein Apfelnuss. Obwohl sie so unterschiedlich aussehen, haben sie Einiges gemeinsam.

Im Inneren eines Samenkorns ist immer ein kleines Pflänzchen versteckt. Man nennt es **Keimling** oder **Embryo**.

Der Keimling besteht aus **Keimblättern, Keimachse und Keimwurzel**. Wenn man ein Samenkorn zerlegt, findet man den Keimling nicht leicht. Er ist trotzdem da. Wenn man den Samen quellen lässt, kann man den Keimling leichter finden. Abbildung 2 zeigt, wie ein Samenkorn aufgebaut sein kann.

Die **Samenschale** dient zum **Schutz**. Oft werden Samen mitsamt den Früchten von Tieren gefressen. Bleiben die Samenschalen beim Kauen und Verdauen unverletzt, keimen die Samen nach dem Verlassen des Tieres gut. Gefressen werden ist nicht die einzige Gefahr, die ein Samen überleben muss. Die Samenschale schützt auch vor Austrocknung, vor Pilzen und Bakterien und sie sorgt dafür, dass der Keimling nicht zerdrückt wird.

Im **Nährgewebe** lagert die Pflanze energiereiche **Reservestoffe** als Nahrung für den Keimling ein. Es sind Fette, Eiweiße und Kohlenhydrate. Davon lebt der Keimling bis zur Keimung. Bei der Keimung braucht er sie zum Wachsen. Menschen und Tiere mögen das Nährgewebe auch: zum Beispiel gewinnen wir Öl aus Sonnenblumensamen, Eiweiß aus Bohnensamen oder Mehl aus Getreidesamen.

Der **Keimling** ist ein winziges Pflänzchen im Tiefschlaf. Er hat die Aufgabe, zu einer großen Pflanze heranzuwachsen. Er muss dazu aus seiner sicheren Samenschale herauskommen. Das nennt man Keimung.