

	Wie wachsen Pflanzen?	Datum :
	Bau und Keimung des Bohnensamens	

*Was steckt in einem Bohnensamen drin?*

### **Arbeitsaufträge zur Untersuchung eines Samens**

Vor der Aussaat ist der Same hart und trocken; er erscheint wie leblos. Während der Keimung bricht aus ihm jedoch ein Pflänzchen hervor. Wie ist ein Same eingerichtet, dass dieser Vorgang ablaufen kann?

Dazu bekommst du einen Bohnensamen, der über Nacht im Wasser eingeweicht wurde, und einen trockenen Bohnensamen. Auf beiden Samen siehst du eine kleine Vertiefung. Das ist der Nabel, mit dem der Bohnensamen in der Fruchthülse festgewachsen war.

1. **Betrachte einen trockenen Bohnensamen und einen gequollenen Bohnensamen. Wie unterscheiden sie sich? Vergleiche beide Bohnensamen und notiere deine Beobachtungen.**
  
2. **Schäle den gequollenen Samen vollständig. Was ist an ihm danach zu erkennen?**
  
3. **Brich den geschälten Samen in zwei Teile auseinander. Schabe eine Hälfte etwas an und trüfele einen Tropfen Jodlösung darauf. Beschreibe das Ergebnis.**
  
4. **Betrachte die Innenseiten der anderen Hälfte auch mit der Lupe. Zeichne genau und beschrifte deine Zeichnung!**

*Wie keimt ein Bohnensame?*

### **Beobachtungsaufträge zur Keimung**

Das Keimen von Samen lässt sich gut am Beispiel der *Gartenbohne* und auch der *Feuerbohne* verfolgen:

1. Fülle ein Glas zur Hälfte mit feuchten Papiertüchern und lege dazwischen 3 Bohnensamen soweit an die Glaswand, dass du sie gut sehen kannst. Bedecke dann die Bohnensamen mit weiteren feuchten Papiertüchern und stelle das Glas an einen warmen Ort. Halte die Papiertücher gut feucht!
2. Pflanze außerdem einige Samen von Garten- und Feuerbohne in je einen mit Erde gefüllten Blumentopf. Bedecke die Samen mit Erde und stelle die Töpfe auf die Fensterbank. Auch hier sollte die Erde feucht sein!
3. Schau jeden Tag nach, ob sich schon etwas verändert hat. Notiere die festgestellten Vorgänge und zeichne sie.