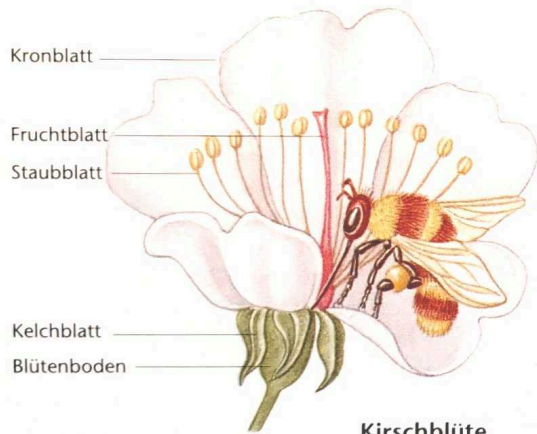




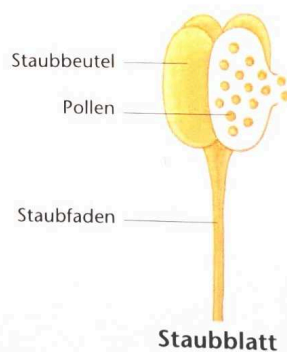
# Nach der Blüte kommt

Kirschen können nur heranreifen, wenn Insekten die Blüten zuvor bestäubt haben. Erst danach findet die Befruchtung statt.

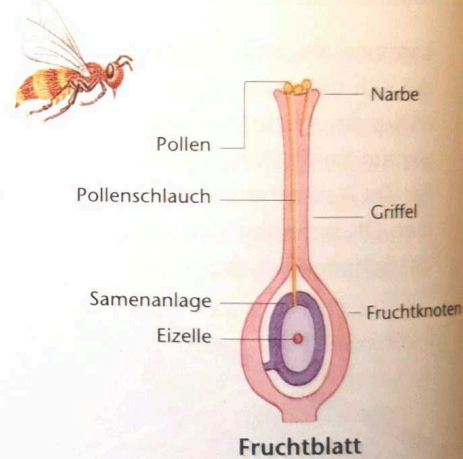
**Z**ur Zeit der Kirschblüte im Frühjahr sind alle Zweige über und über mit Blüten besetzt. In den Gärten und Plantagen leuchten die Bäume in strahlendem Weiß. Mit der Luft verströmt das Blütenmeer einen angenehmen Duft, und zu bestimmten Tageszeiten ist in der Nähe der Bäume ein ständiges Summen zu hören. Beobachtet man einige Zeit lang aufmerksam einen Kirschzweig,



Kirschblüte



Staubblatt



Fruchtblatt

so ist die Ursache für dieses Geräusch schnell entdeckt. Es sind hauptsächlich Bienen, die sich unaufhaltsam an den Blüten zu schaffen machen. Wer jetzt schon von den reifen Kirschen träumt, denkt oft nicht daran, dass diese nur dem perfekten Zusammenspiel von Blüte und Insekt zu verdanken sind.

## Kirschblüten locken Bienen an

Die fünf auffallend großen und weiß leuchtenden Kronblätter sind es, die Bienen auf der Suche nach Nahrung anlocken. Schlitzt man eine Kirschblüte mit dem Fingernagel der Länge nach auf, liegt schließlich der

Fruchtknoten frei. Auf dem langen Griffel sitzt die knopfförmige Narbe. Sie glänzt ein wenig, und sie ist klebrig. Der kugelige Fruchtknoten ist vom Blütenboden umhüllt. Hier befindet sich eine zuckerhaltige Flüssigkeit, der *Nektar*. Er wird hauptsächlich von Bienen als nährstoffreiche Nahrung aufgesaugt. Außerdem sammeln sie den nährhaften Blütenstaub. Dieser besteht aus den winzigen Pollenkörnern.

## Bienen bestäuben Kirschblüten

Bei der Nahrungssuche berührt das Insekt immer wieder die reifen und aufgeplatzten Staubblätter. Im Haar-

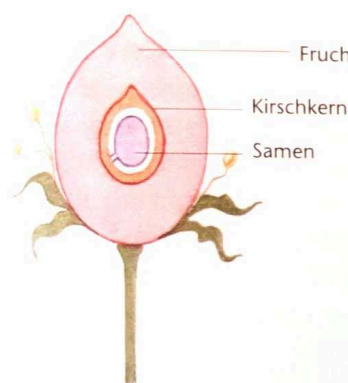
pelz ihres Körpers bleiben ständig einige dieser Pollenkörner hängen. Gleichzeitig berührt die Biene aber auch die Narbe des Fruchtblattes. Viele Pollenkörner bleiben einfach an ihr kleben. Die meisten stammen allerdings von anderen Kirschblüten. Dieser Vorgang, bei dem Pollen auf die Narbe übertragen wird, heißt *Bestäubung*.

## Von der Blüte zur Frucht

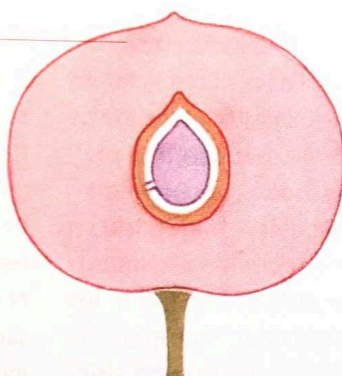
Mit einer Lupe kann man die Pollenkörner auf einer Narbe gerade noch erkennen. Alle anderen Vorgänge im Inneren des Fruchtblattes sind nur mit einem Mikroskop zu



# die Frucht



Heranreifende Kirsche



Reife Kirsche

beobachten. Zunächst treiben die Pollenkörner kleine Schläuche aus. Diese Pollenschläuche wachsen durch den Griffel bis in den Fruchtknoten. Dort befindet sich die Samenanlage mit der Eizelle.

Der erste Pollenschlauch, der bis zur Samenanlage gewachsen ist, platzt auf. Ein Teil des Pollenkorns und ein Teil der Samenanlage verschmelzen miteinander. Nun ist die Kirschblüte befruchtet. Es entsteht ein Samen. Man bezeichnet das Fruchtblatt als das weibliche und das Staubblatt als das männliche Fortpflanzungsorgan einer Blütenpflanze. Auffallend ist, dass beide zugleich in einer Blüte vorkommen.

Auch äußerlich ist an der Kirschblüte zu erkennen, dass die Befruchtung erfolgt ist. Die Kronblätter welken und fallen ab. Der Fruchtknoten wächst, während der Blütenboden mit den Kelch- und den Staubblättern abgeworfen wird. Schon bald ist eine kleine grünlichgelbe Frucht zu erkennen, die bis zur reifen Kirsche heranwächst. Das saftige Fruchtfleisch und die harte Wand des Kirschkerns sind aus der Wand des Fruchtknotens entstanden. Der Samen im Inneren des Kirschkerns entwickelte sich aus der Samenanlage. Aus ihm kann ein neuer Kirschbaum entstehen.



## Kirschpfanne

Zutaten:

500 g entsteinte Kirschen,  
300 g Zwieback oder Milchbrötchen,  
Milch, 75 g Margarine, 3 Eier,  
75 g Zucker, Salz

Die gewaschenen Kirschen zuerst entsteinen und halbieren. Der Zwieback oder die Brötchen werden in Milch eingeweicht. Sodann wird die Margarine mit dem Zucker und dem Eigelb vermischt und schaumig gerührt. Nun wird die eingeweichte Teigmasse zugegeben. Das Eiweiß wird zusammen mit einer Prise Salz zu Eischnee geschlagen. Der Eischnee wird unter die Teigmasse gehoben. Jetzt werden die Kirschen gleichmäßig unter den Teig gemischt. Das Ganze wird in eine Auflaufform gefüllt und bei mittlerer Hitze 60 Minuten lang im Backofen erhitzt.

### ... auch Aufgaben haben einen harten Kern

**1.** Zerlege mit einer Pinzette eine Kirschblüte, und benenne die verschiedenen Blütenteile. Fertige hierzu eine Zeichnung an.

**2.** Erkläre, was man unter Bestäubung und Befruchtung versteht.

**3.** Sammle Blüten anderer Obstbäume. Vergleiche ihren Bau mit dem Aufbau einer Kirschblüte.

**4.** Binde im Frühjahr um einen gerade erblühten Kirschzweig vorsichtig eine Plastiktüte. Vergleiche die Entwicklung der abgebundenen Blüten mit der von Blüten anderer Zweige über mehrere Wochen hinweg. Schreibe deine Beobachtungen stichwortartig auf.

**5.** Manche Imker stellen ihre Bienenvölker in blühende Obstplantagen. Sie erhalten dafür vom Obstbauern für jedes Bienenvolk Geld. Ob sich diese Ausgabe wohl lohnt? Was meinst du dazu?

## **2. Hausaufgabe: Blüte und Frucht**

Lesen Sie den Text: ‚Nach der Blüte kommt die Frucht‘ und beantworten Sie schriftlich die folgenden Fragen:

1. Beschreiben Sie anhand einer Zeichnung den Aufbau einer Kirschblüte!
2. Wie läuft die sexuelle Fortpflanzung bei einer Kirsche ab?
3. Wie entwickelt sich aus der Blüte eine Frucht bzw. ein Samen?
4. Was ist überhaupt ein Samen?

Schicken Sie die Antworten bis zu den Osterferien an  
[restemeyer@ars-koeln.de](mailto:restemeyer@ars-koeln.de)