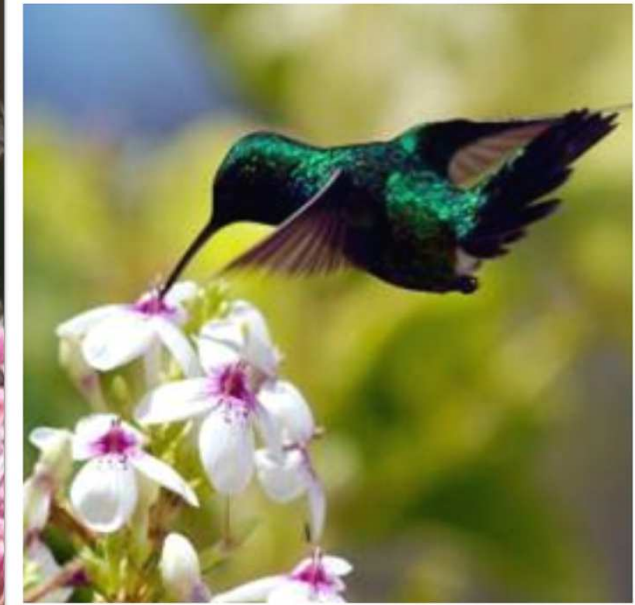


Warum bieten Pflanzen den Tieren Pollen oder Nektar als Nahrung?

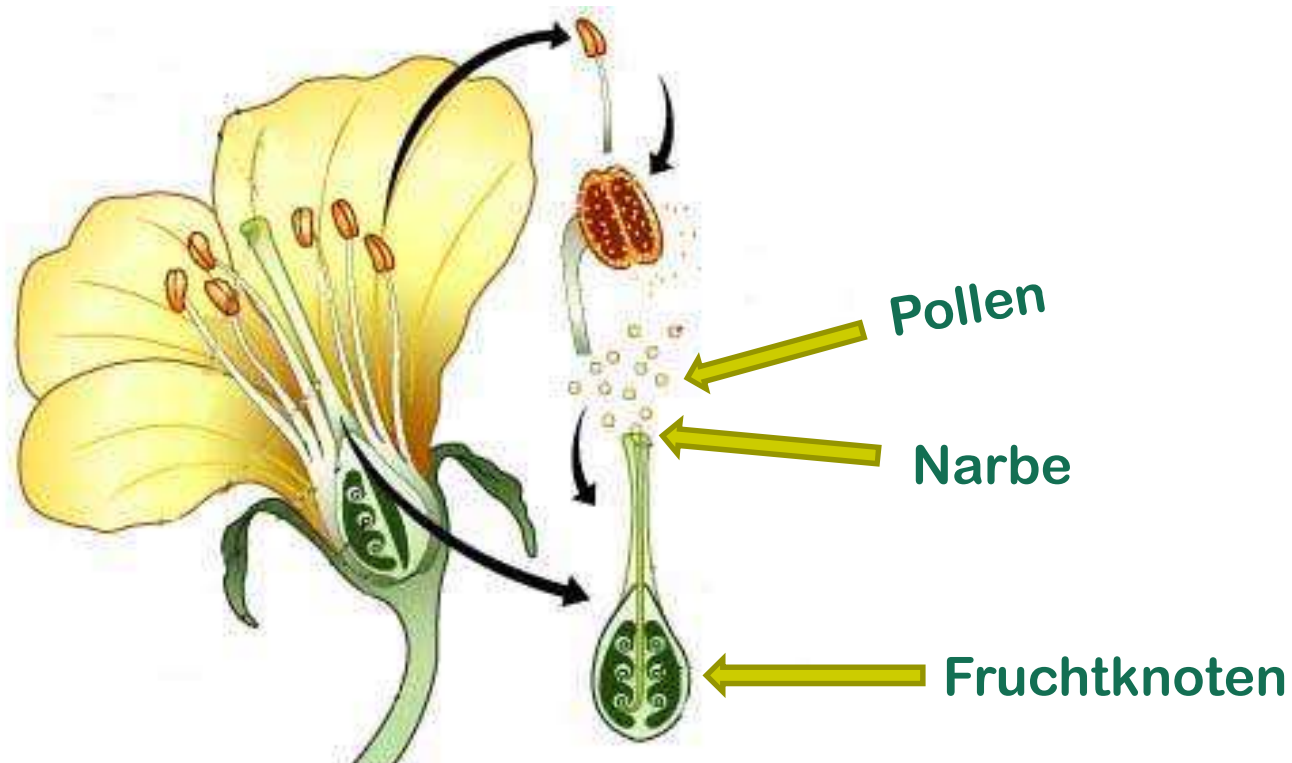
Verblüffendes über die Vielfalt der Bestäubung

von Univ. Prof. Dr. Karl-Georg Bernhardt



Pflanzen vermehren sich:

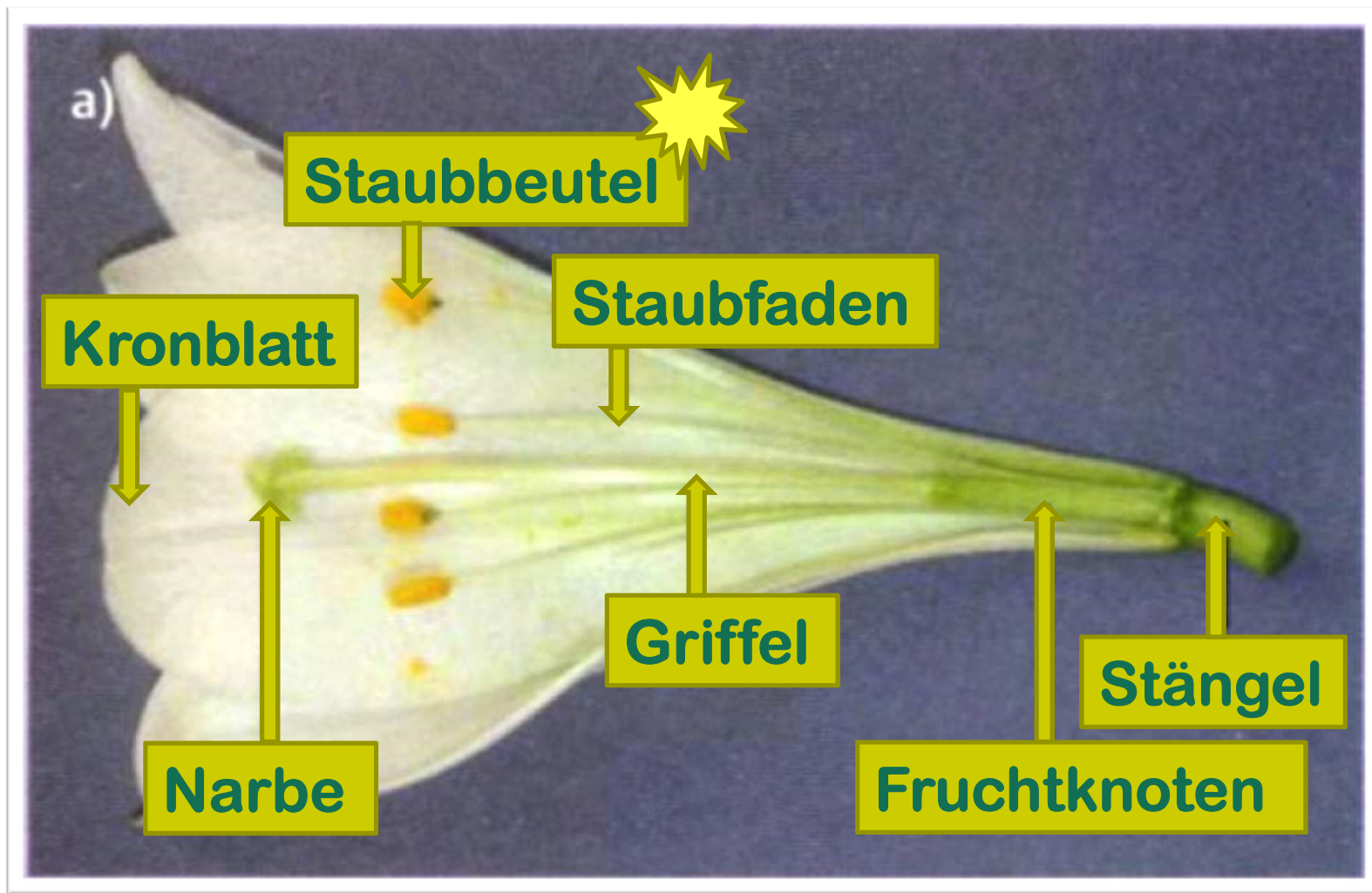
- ❖ der **Pollen** gelangt auf die **Narbe** des **Fruchtknotens**



- ❖ Für die Pflanze:
Vermehrung
- ❖ Für die Bestäuber:
Nahrung



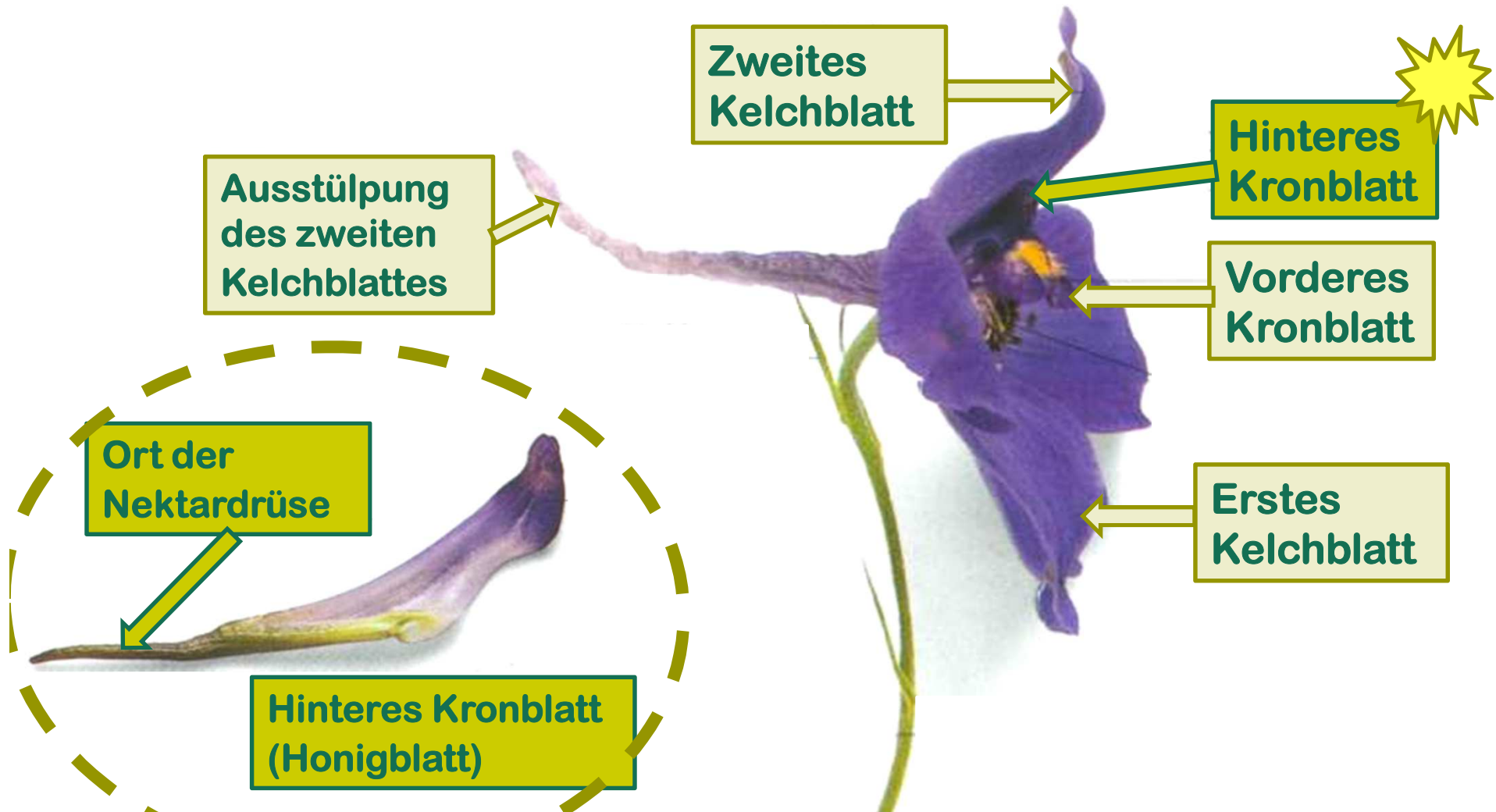
Pollen



Bestäubung



Nektar



Aus Sicht der Pflanze:

	Nektar	Pollen
Funktion	Flüssigkeit	männliche Keimzellen
„Kosten“ für die Pflanze	billig	sehr teuer
Menge	unbegrenzt	abgezählt

Aus Sicht der **Tiere (Bienen)**:

	Nektar	Pollen
Quelle für:	Energie und Wasser	Eiweiß
Funktion	„Treibstoff“	Material für die Nachkommen
Nutzung	wird getrunken	wird für die nächste Generation gesammelt

Tiere bestäuben Pflanzen



Wespe

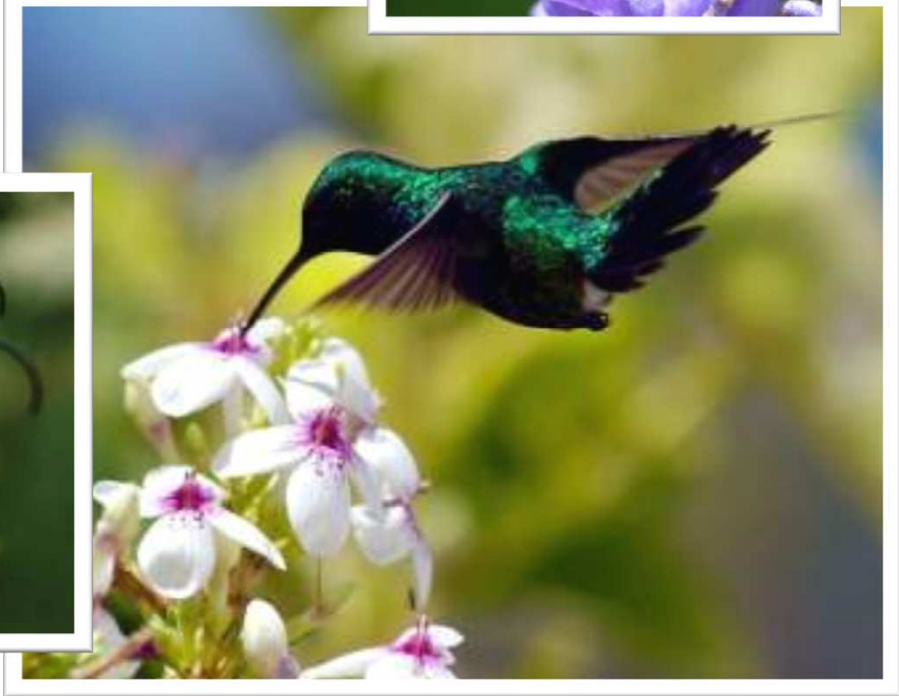


Schwebfliege

Buntkäfer



Verschiedene Bestäuber



Verschiedene Bestäuber

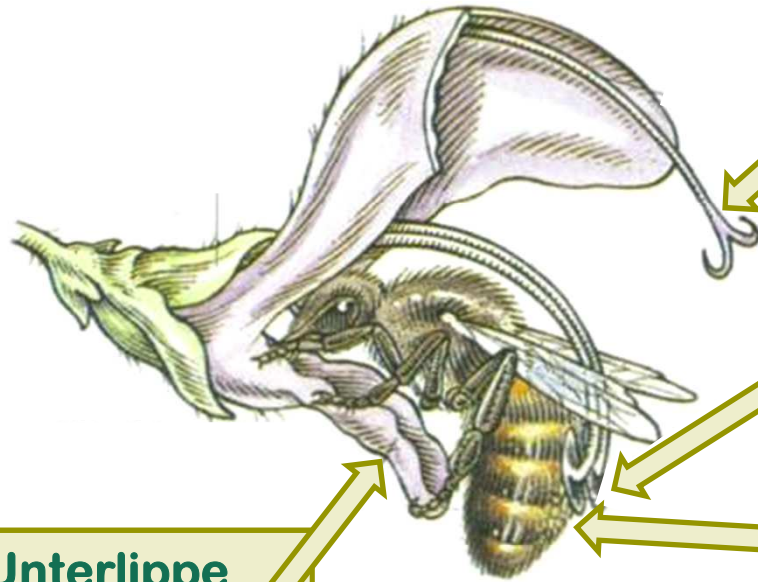


Beispiel: Biene und Pollen

Eine Biene bestäubt einen **Wiesensalbei**



Foto: wikipedia.org/Oswald Engelhardt (2005)



unreife Narbe

Die Staubbeutel berühren den behaarten Hinterleib der Biene

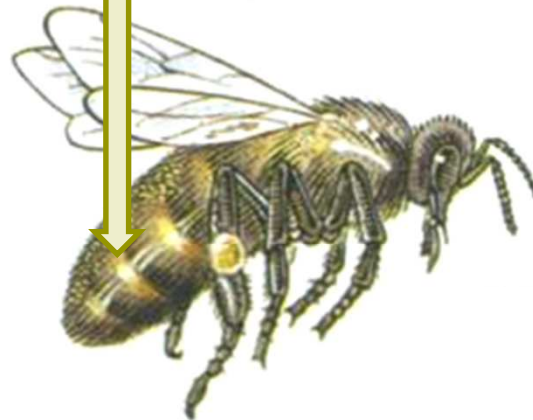
Der Blütenstaub aus dem Staubbeutel bleibt auf dem Hinterleib der Biene kleben

Die Unterlippe der Blüte ist ein Landeplatz für die Biene

1. Die Biene besucht eine Blüte mit ausgewachsenen Staubbeuteln, aber unreifer Narbe

Beispiel: Biene und Pollen

Der Blütenstaub klebt
am behaarten
Hinterleib

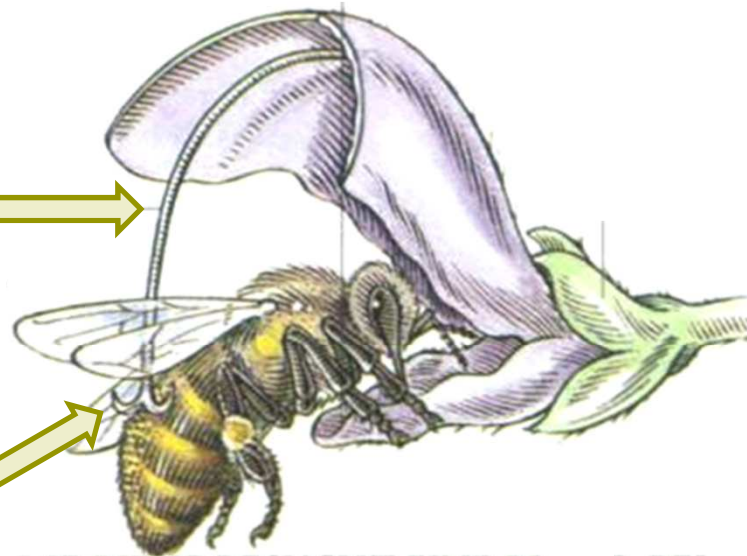


2. Die Biene fliegt zu einer anderen Blüte

Beispiel: Biene und Pollen

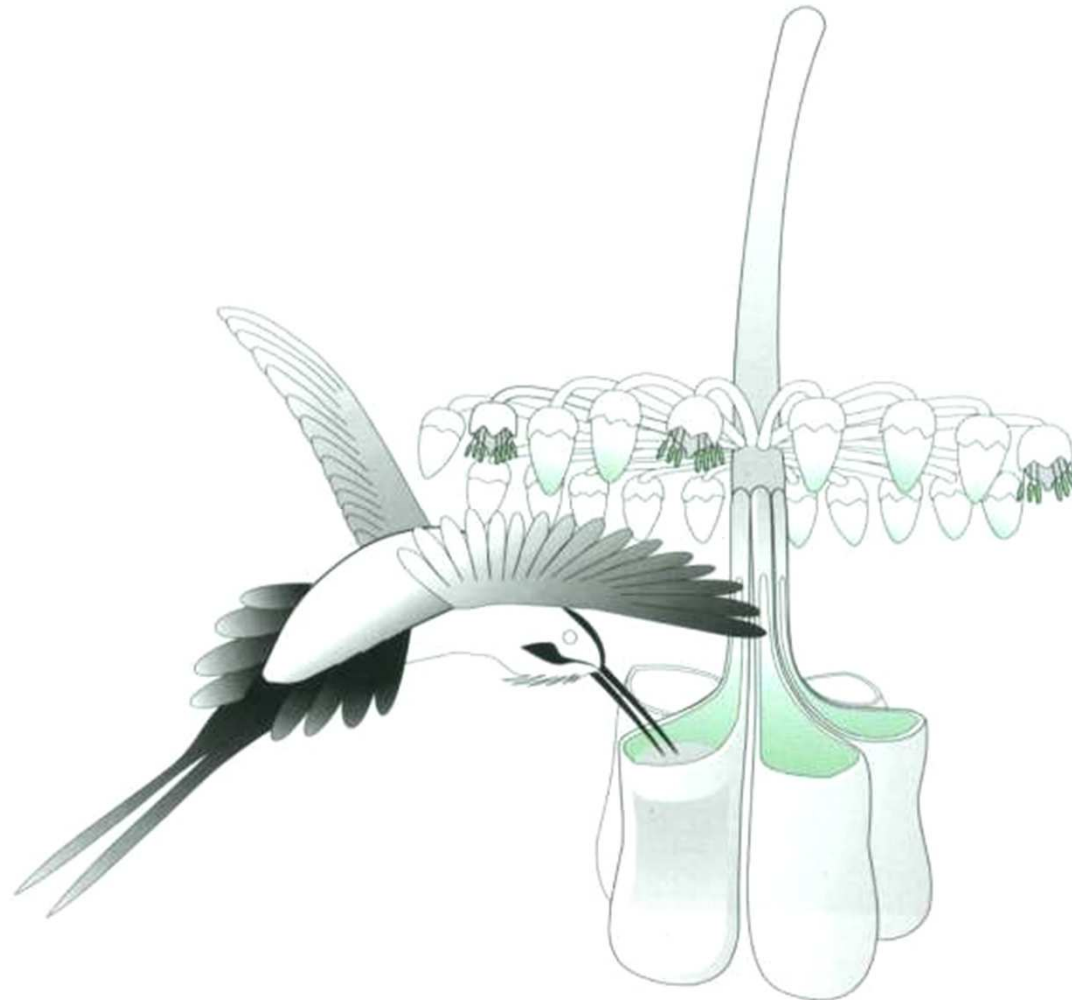
Der Griffel senkt sich nach unten, wenn die Biene landet

Die ausgereifte Narbe berührt den Hinterleib der Biene und nimmt dabei den Pollen auf



3. Die Biene besucht eine Blüte, bei der die Staubbeutel verwelkt sind und die Narbe ausgereift ist

Nektar und Vögel

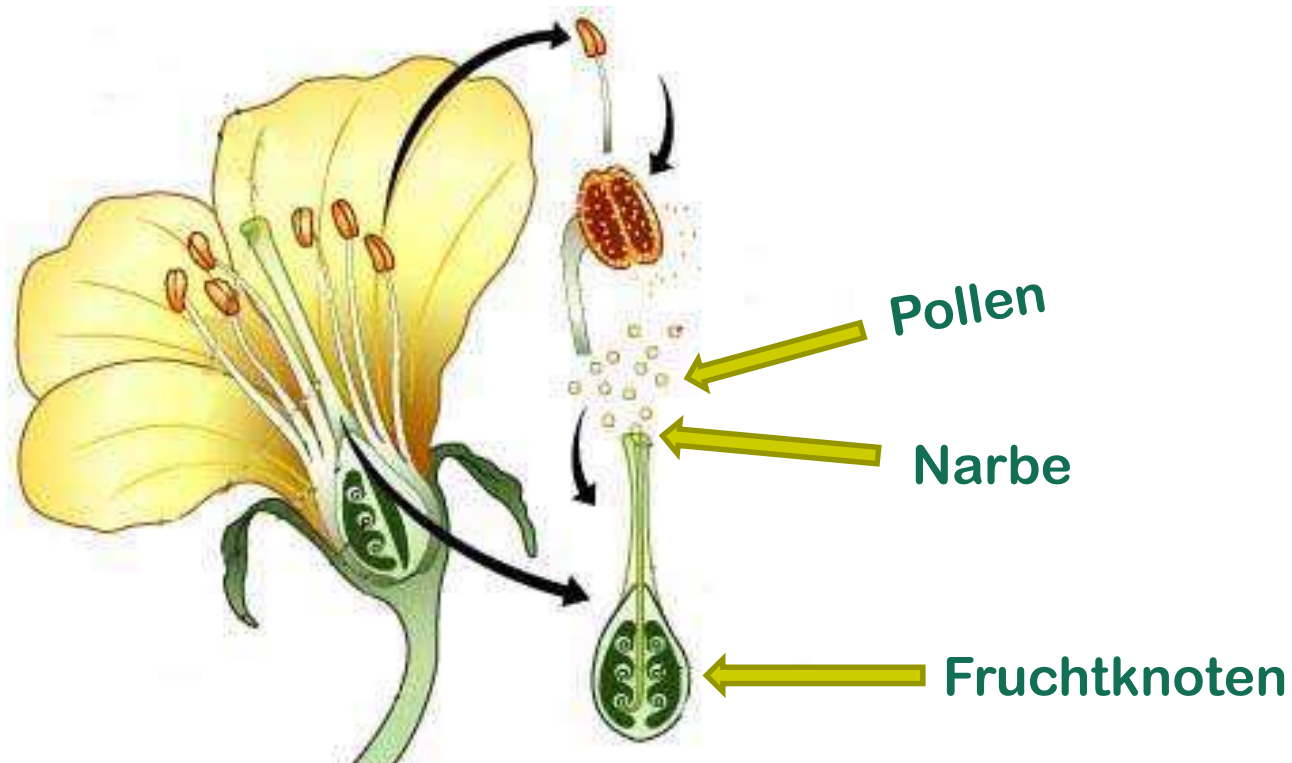


Nektar und Vögel



Pflanzen vermehren sich:

- ❖ der **Pollen** gelangt auf die **Narbe** des **Fruchtknotens**





Quellen

- ❖ Pertl H. & Obermeyer G. (2008): Pollenschlauchwachstum. In: Biologie in unserer Zeit 5/2008, WILEY-VCH Verlag, Weinheim.
- ❖ Pflanzen in Wort und Bild. Visuelles Wissen Band 6, Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, 1993
- ❖ Stadt Frankfurt am Main (2009): „Der Palmengarten“. 73. Jahrgang/2, Frankfurt a.M.
- ❖ Zizka G. & Schneckenburger S. (1999): Blütenökologie – faszinierendes Miteinander von Pflanzen und Tieren. Kleine Senckenberg-Reihe Nr. 33, Palmengarten Sonderheft Nr. 31, Frankfurt am Main.