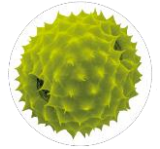


# Interrupt: Pollen

Lehrerinformation



1/2

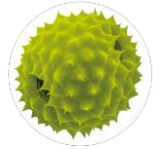
<b>Arbeitsauftrag</b>	Die Welt der Pollen: Die SuS betrachten Elektronenrastermikroskop-Aufnahmen von Pollen. Die SuS versuchen die Pollenaufnahmen der gezeigten Pflanzen zu finden.
<b>Ziel</b>	Die SuS entdecken die Formen und das Aussehen der Pollen.
<b>Material</b>	Arbeitsblatt Bildersammlung Hintergrundinformationen für die Lehrperson
<b>Sozialform</b>	EA Auflösung im Plenum
<b>Zeit</b>	10'

Zusätzliche  
Informationen:

- Die Website [www.micronaut.ch](http://www.micronaut.ch) bietet faszinierende Bilder, welche Ihrem Unterricht sicherlich die eine oder andere Illustration ermöglichen. Martin Oeggerli wurde für sein Werk mehrfach international ausgezeichnet. Es ist auch möglich, Pollen auf einem Normalpräparat unter dem Schulmikroskop gemeinsam zu betrachten.

# Interrupt: Pollen

Arbeitsblatt



2/2

## Was ist denn das?

Wir haben herausgefunden, dass viele Allergene aus der Pflanzenwelt stammen. Die Pollen machen manchem Allergiker das Leben schwer. Pollen sind Allergenträger. Sie enthalten Eiweisse, auf die Menschen mit einer Pollenallergie allergisch reagieren können. Trotzdem – die Welt der Pflanzen ist faszinierend und auch im Kleinsten phänomenal.

Toll zeigen dies die Kunstwerke von Martin Oeggerli. Er hält mit einem Elektronenrastermikroskop fest, was wir mit blossen Auge nicht wahrnehmen können.

### Aufgabe:

Schaut euch die folgenden drei Bilder an. Versucht anschliessend auf der Website von Herrn Oeggerli ([www.micronaut.ch](http://www.micronaut.ch)), Aufnahmen mit dem Elektronenmikroskop zu finden, welche die beschriebenen Pflanzen darstellen.



Die Pollen des **Storchenschnabels** sind ziemlich gross (ca. 100  $\mu\text{m}$ ). Auch die Narbe ist bei dieser Pflanze – im Vergleich zu anderen Arten – stark verlängert. Man vermutet, dass dadurch nur gesunde, kräftige Pollenkörner einen genügend langen Pollenschlauch ausbilden können, der innerhalb der Narbe bis zum Fruchtknoten wächst, um die Eizellen zu befruchten.



**Vergissmeinnicht** produzieren die kleinsten Pollenkörner der Welt: Sie sind nur knapp doppelt so lang wie ein Darmbakterium, wunderschön strukturiert und mit einer perfekt geschützten und vollständigen Kopie des männlichen Genoms ausgerüstet!



**Geraniumblüte:** Die Narbe (= Stigma) bildet zusammen mit dem Griffel und dem Fruchtknoten die weibliche Blütenanlage. Hier zu sehen sind die Narbe und der obere Teil des Griffels. An den klebrigen Haaren der Narbe bleiben die Pollen haften und, falls sie zur richtigen Art gehören, keimen sie kurz danach. Dabei wächst der Pollenschlauch ins Gewebe der Narbe, dann im Innern entlang des Griffels bis schliesslich zum Fruchtknoten, wo es zur Befruchtung kommt.