

## Präparation von Schweineaugen und –hirnen im Biologieunterricht

Im Rahmen der Unterrichtseinheit „Wahrnehmung, Lernen und Verhalten“ im 10. Jahrgang bot sich die Möglichkeit an, mit den Schülerinnen und Schülern, nicht nur theoretisch am Aufbau der Sinnesorgane und der Informationsverarbeitung im Gehirn zu arbeiten, sondern als praktischen Anteil, eine Präparation von Schweineaugen und –hirnen vorzunehmen.

Schon mehrere Wochen vor dem Vorhaben wurde die Klasse über diese Möglichkeit informiert und ihnen Raum gegeben, ihre Bedenken und eventuellen Ängste zu äußern und sich anschließend zu entscheiden, ob sie solch eine Präparation durchführen möchte. Die Klasse entschied sich dafür. Es wurde allerdings jedem Schüler und jeder Schülerin freigestellt, die Präparation zu jeder Zeit abubrechen und sich mit Modellen zu beschäftigen.

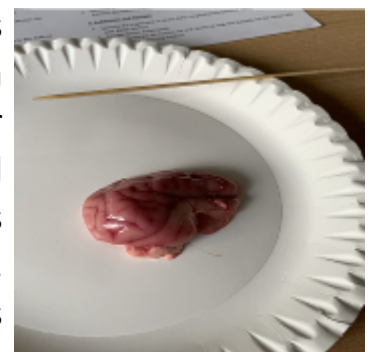
Die Arbeitsphase war sehr interessant: Vor dem Austeilen der Schweineaugen und –hirne waren die Schülerinnen und Schüler sichtlich aufgeregt, was sich sehr schnell legte. Alle beschäftigten sich sehr intensiv mit den Organen und immer wieder konnte man eine Verwunderung über „neue Entdeckungen“, die sie gemacht hatten, wahrnehmen.

Auch die schriftlichen Reflexionen, die die Schülerinnen und Schüler, im Anschluss an diese Stunde anfertigen, waren sehr aufschlussreich und haben die Arbeitsatmosphäre in der Stunde wiedergespiegelt. Viele äußerten, dass es ein interessantes Erlebnis war, da sie sich den Aufbau des Auges anders vorgestellt hatten. Einige äußerten, dass sie froh waren, anfängliche Ekelgefühle überwunden und mitgemacht zu haben.

### Schülerbericht: Hirnpräparaton (von Johanna Otten und Najab Zahidi)

Meine Klasse (10a) hat sich in den vergangenen Wochen im Biologieunterricht mit den Sinnesorganen und dem menschlichen Gehirn beschäftigt. Dabei haben wir den Aufbau, die Struktur und die Funktionsweise eines Gehirns kennengelernt. Um einen besseren Einblick zu gewinnen, präparierten wir unter der Leitung von Frau Ataie in kleinen Gruppen je eine Schweinehirnhälfte.

Am 09.10.2020 brachte unsere Lehrerin die Schweinehirne mit. Zur Vorbereitung sollten wir Handschuhe, Holzspieße und ein weißes Oberteil mitbringen, damit wir uns in die Rolle eines Biologen hineinversetzen und etwas Distanz gewinnen konnten. Bevor wir richtig begonnen haben, klärten wir den Ablauf der Stunde ab und bekamen eine Anleitung. Zudem muss auch gesagt werden, dass alles freiwillig war und man sich immer dazu entscheiden konnte, die Präparation abubrechen. Auch Schweinehirne gelten als



„Schlachtabfall“, trotzdem war es wichtig, respektvoll damit umzugehen, da es Teil eines Lebewesens war.

Zuerst mussten wir die Hirnhälfte so vor uns hinlegen, dass man die Außenseite des Gehirns sehen konnte. Dann sollten wir versuchen, mit dem Holzspieß die Gefäße von der Oberfläche zu lösen. Das war kein Problem, da die Haut sehr dünn war. Danach sollten wir einen Teil des Großhirns herausschneiden und entfalten. Das Gehirn hat definitiv unangenehmer gerochen als das Schweineauge und ich glaube, wir hatten uns alle ein wenig mehr erhofft, trotzdem konnten wir durch die praktische Arbeit am Schweinegehirn uns einen Einblick verschaffen.

Frau Ataie hat uns diese Erfahrung ermöglicht und es war sehr spannend.



Die Hirnhälfte  
Hier kann man sogar das verlängerte Rückenmark erkennen

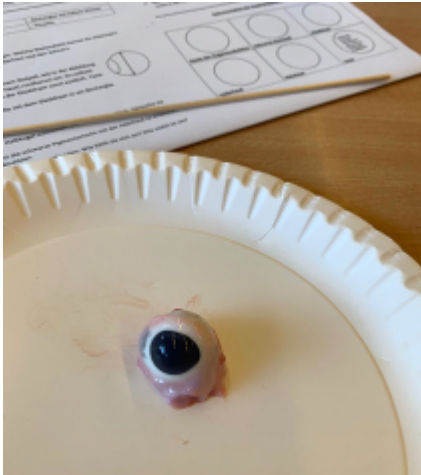
### **Schülerbericht: Augenpräparation** (von Johanna Otten und Najab Zahidi)

Meine Klasse, die 10A, hat sich im Biologieunterricht mit der Präparation eines Schweineauges (und einer Schweinehirnhälfte) beschäftigt. Vorher hatten wir so etwas noch nicht gemacht. Dementsprechend war es sehr interessant, eine Präparation durchzuführen.

Frau Ataie, unsere Biologielehrerin, hatte uns für den 2. Oktober Schweineaugen mitgebracht. Außerdem sollten wir Einweghandschuhe, Holzspieße und ein weißes Oberteil mitbringen. Das Oberteil sollte eine gewisse Distanzierung gegenüber dem Auge gegenüber herstellen. Um das Auge aufschneiden zu können, bekam jeder ein Skalpell und eine Pinzette. Frau Ataie hat dann nach und nach die Augen ausgeteilt. Mit Hilfe einer Erklärung und Anleitung war es einfacher zu beginnen. In den vorherigen Wochen hatten wir uns bereits mit den Sinnesorganen, ihren einzelnen Funktionen und dem Aufbau des Auges beschäftigt. Allerdings ist es ein Unterschied, ob ein richtiges Auge vor dir liegt oder in einer Zeichnung dargestellt ist. Obwohl Schweineaugen zu Schlachtabfall zählen, ist es wichtig, respektvoll damit umzugehen. Jedem war es freigestellt die Präparation abubrechen oder überhaupt nicht mitzumachen. Nach den Vorbereitungen hat jeder angefangen (so gut es ging) nach Anleitung zu arbeiten. Viele haben sich das Auge anders

vorgelegt. Die oberste Haut, die Lederhaut, ist sehr robust und war schwierig aufzuschneiden. Es ist wichtig vorsichtig zu arbeiten, damit das Auge nicht „ausläuft“. Das Innere des Auges ist schwarz und flüssig. Man sieht ausschließlich die Linse, die durchsichtig und rund ist. Es ist ähnlich aufgebaut, wie das Menschenauge.

Ein Großteil von uns war interessiert, einige fanden es ekelig oder unspannend. Trotz allem war es eine lehrreiche Erfahrung und eine gute Idee von Frau Ataie.



Präparation



Das Auge vor der  
Das Innere des Auges und die Linse