

Sezieren eines Schweineauges -

Schüler lernen naturwissenschaftliche Arbeitsverfahren kennen

"Überhaupt lernt niemand etwas durch bloßes Anhören und wer sich in gewissen Dingen nicht selbst tätig bemüht, weiß die Sache nur oberflächlich."

Johann Wolfgang von Goethe

In Anlehnung an dieses Zitat findet der **naturwissenschaftliche Unterricht an der Gesamtschule Eiserfeld** statt. Das **Sezieren** gilt als eine der fachspezifischen Arbeitsmethoden, die den Schülern in Form der **haptischen Wahrnehmung** eine Bereicherung des **Lernzuwachses** ermöglicht.

Die Inhalte des Unterrichts in den Naturwissenschaften orientieren sich an den gültigen Lehrplänen des Landes Nordrhein - Westfalen für Gesamtschulen. Zu den erforderlichen Kompetenzvermittlungen im Bereich der naturwissenschaftlichen Arbeitsverfahren gehört der Bereich des Sezierens. Gekennzeichnet durch die **Schüleraktivität** gewinnen die Schüler dabei ein hohes Maß an **Eigenständigkeit**.

Die Schüler gingen folgendermaßen vor:

(1)

Zunächst überprüften sie die Außenseite des Auges und das Weiße, die äußere Bedeckung des Augapfels, sowie das Fett und den Muskel, die das Auge umgeben. Sie schnitten das Fett und den Muskel weg.



(2)

Sie benutzten ein Skalpell, um einen Schnitt in die Hornhaut zu machen, bis die freie Flüssigkeit unter der Hornhaut freigegeben wurde. Anschließend benutzten sie eine Schere, um das Auge in zwei Hälften zu schneiden.



(3)

Nachdem sie die Iris, die Blende, die sich zwischen der Hornhaut und der Linse befand, herausgezogen hatten, setzten sie die Linse auf ein Stück Zeitungspapier und schauten durch sie hindurch. Sie notierten ihre Beobachtungen anschließend in ihrem Versuchsprotokoll.



(4)

Letztlich galt es, den Rest des Auges genauer zu betrachten. Auf dem Inneren der Rückseite des Auges konnten die Schüler die Blutgefäße erkennen, die einen Teil des dünnen fleischigen Filmes ausmachten. Diesen Teil ordneten sie der Retina zu. Ebenso betrachteten sie den Sehnerv und den blinden Fleck.



(K. Eisenblätter)