

## Thema: Warum Vögel fliegen und Vogelzug am Beispiel von Weißstorch und Zwergschwan Ort: Bergenhusen

Nr.	Dauer [Min]	Station	Themenbeschreibung	Material	Ort
		<b>Teil 1</b>	<b>Vogelzug</b>		
1	9.00 Uhr 10 Min.	Begrüßung und Einführung Regeln	Vorstellung und Erläuterung des Vormittages. Jeder Schüler erhält einen Arbeitsbogen, ein Klembrett und einen Bleistift. Werden am Ende der Veranstaltung wieder eingesammelt.	Klembrett, Bleistift, Arbeitsbogen	Seminarraum im Institut
2.	9.10 Uhr 20 Min.	Experiment: Konstruktion des Flügels	Es wird eine Postkarte wie ein Vogelflügel gebogen und in den Windkanal eingespannt. Der Föhn wird angestellt und das herunterhängende Flügelprofil wird angehoben. Danach wird ein anderes Profil ausprobiert. Danach Diskussion: Was geschieht? Warum passiert dies? Die Pädagogen ergänzen das Wissen.	„Windkanal“ mit Föhn, gebogene Postkarte.	Seminarraum im Institut
3.	9.30 Uhr 30 Min	Aufbau einer Feder	Die Pädagogen stellen den Aufbau einer Vogelfeder vor. Anschließend untersuchen die Schüler eine Schwungfeder unter dem Binokular und fertigen eine Skizze der Federstruktur an. Anschließend Besprechung der Ergebnisse. Die Pädagogen ergänzen das Wissen.	Feder, Binokular, Bleistift, Arbeitsbogen	Seminarraum im Institut
4.	10.00 Uhr 15 Min	Auswirkung warmer Aufwinde	Es wird das Model „Thermik“ vorgestellt. Es wird eine Daunenfeder in das Plexiglasröhrchen gesteckt und die Kerze angezündet. Nach kurzer Zeit steigt die Daunenfeder in der Plexiglasröhre auf. Warum geschieht dies? Die Pädagogen ergänzen das Wissen.	Model „Thermik“, Arbeitsbogen, Bleistift.	Seminarraum im Institut
		<b>Teil 2</b>	<b>Vogelzug</b>		
5.	10.15 Uhr	Pause			Seminarraum im

	15 Min				Institut
6.	10.30 Uhr 45 Min	Zug des Weißstorchs im Internet	Es wird der Zug der Weißstörche im Internet auf der Seite <a href="http://www.naturdetektive.de">www.naturdetektive.de</a> vorgestellt. Erklärungen der Pädagogen: Prinzip der Satelliten-Telemetrie, Längen- und Breitengrade, Ablauf des Storchenzuges. Warum umfliegen die Störche das Mittelmeer? Beringung als andere Methode der Vogelzugforschung. Vorstellung von Storchenringen. Beantwortung der Fragen auf dem Arbeitsbogen. Die Pädagogen ergänzen das Wissen.	Computer mit Internetanschluss, Arbeitsbogen, Bleistift	Seminarraum im Institut
7.	11.15 Uhr 20 Min.	Zug der Zwergschwäne	Die Pädagogen stellen den Zwergschwan vor. Wann kommt er in der Flusslandschaft Eider-Treene-Sorge vor. Erklärungen der Pädagogen: Wie kann man den Zug dieser Vögel nachvollziehen. Längen- und Breitengrade. Schüler tragen die Beringungs- und Ableseorte der beiden Zwergschwäne in die Landkarte ein. Beantwortung der Fragen auf dem Arbeitsbogen. Die Pädagogen ergänzen das Wissen.	Arbeitsbogen, Bleistift	Seminarraum im Institut
8.	11.35 Uhr 15 Min	Besprechung	Erfahrungsaustausch und Klärung offener Fragen		Seminarraum im Institut
9.	11.50 Uhr 10 Min	Abschlusskreis	Reflektion: was hat mir heute gut/weniger gut gefallen?		Seminarraum im Institut