

Objekte in der Biologiesammlung?

Zum Interesse von Siebtklässler*innen an Modellen und Exponaten

Jonas Brüggemann

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Fachdidaktik Biologie

Hintergrund

Die große Biologie-Sammlung eines Bonner Gymnasiums wurde recht wenig genutzt, was sich vor allem an den vielen verstaubten Objekten und abgeschlossenen Schränken zeigte.

Beim Einsatz einiger Objekte im Unterricht berührten die Schüler und Schülerinnen die Objekte ständig und stellten viele Fragen. Sie wirkten offensichtlich interessiert.

Die Biologie-Sammlung bestand etwa zur Hälfte aus Exponaten – also (konservierten) Teilen eines Lebewesens – und zur anderen Hälfte aus Modellen – also künstlichen Anschauungsobjekten.

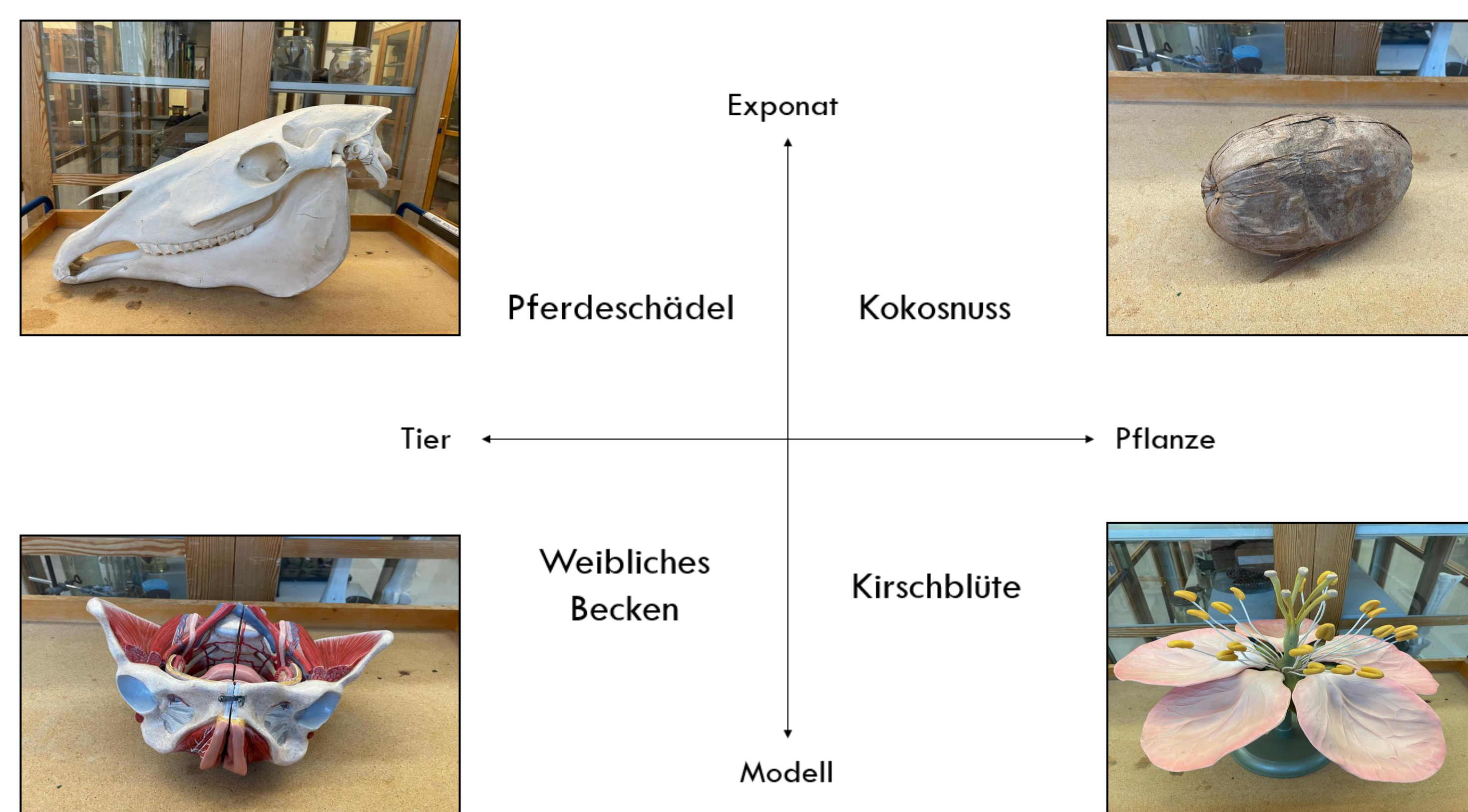


Abbildung 1: Die verwendeten Objekte aus der Biologiesammlung eines Bonner Gymnasiums.

Fragestellung

Gibt es Unterschiede im Interesse an Modellen und Exponaten bei Siebtklässler*innen? Bei welchem Objekt ist das Interesse besonders groß, bei welchem Objekt besonders niedrig?

Ergebnisse und Diskussion

Insgesamt konnte gezeigt werden, dass das Interesse am Pferdeschädel am größten war, während die Kirschblüte am uninteressantesten auf die Schüler*innen wirkte. Die Kokosnuss und das weibliche Becken waren in etwa gleich interessant, allerdings uninteressanter als der Pferdeschädel.

Die Äußerungen der Schüler*innen wurden noch feiner den Interessensausprägungen zugeordnet. Dabei fiel auf, dass sich einige Äußerungen bei jedem Objekt häuften. Beispielsweise betonte jede Gruppe das ansprechende Aussehen der Kirschblüte, aber stufte es auch als deutlich weniger spannend als die anderen Objekte ein.

Mit Bezug zum schulischen Biologieunterricht bieten sich zahlreiche Möglichkeiten, mit Objekten das Interesse am Lerngegenstand zu erhöhen. Dabei muss mögliches Nicht-Interesse (besonders Abneigung) im Blick behalten werden.

Literatur

Mayring, P. & Fenzl, T. (2019). Qualitative Inhaltsanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (Springer eBook Collection, 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 633–648). Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_42

Scheersoi, A., Bögeholz, S. & Hammann, M. (2019). Biologiedidaktische Interessenforschung: Empirische Befunde und Ansatzpunkte für die Praxis. In J. Groß, M. Hammann, P. Schmiemann & J. Zabel (Hrsg.), *Biologiedidaktische Forschung: Erträge für die Praxis* (1. Aufl. 2019, S. 37–55). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Vogt, H. (2007). Theorie des Interesses und des Nicht-Interesses. In D. Krüger & H. Vogt (Hrsg.), *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden* (Springer-Lehrbuch). Springer: Berlin Heidelberg.

Theoretischer Rahmen

Lernen mit Interesse fällt leichter und das Wissen wird nachhaltiger verankert. Lernen ohne Interesse wirkt sich dagegen nachteilig aus (Vogt 2007). Grundsätzlich unterscheidet man die Kategorien Interesse, Indifferenz und Nicht-Interesse. Hat sich eine Person noch gar nicht mit dem Gegenstand beschäftigt, tritt sie ihm mit Indifferenz als neutrale Ausgangshaltung gegenüber. Erst in der folgenden Auseinandersetzung zeigt sich, ob sich Interesse oder Nicht-Interesse entwickelt (Vogt 2007).

Interesse lässt sich in die drei Komponenten Kognition, Emotion und Wert unterteilen, die drei Gründe für das Interesse konkretisieren. Nicht-Interesse lässt sich feiner in Desinteresse und Abneigung unterteilen.

Die biologiedidaktische Interessenforschung zeigt auch, dass das Interesse an humanbiologischen und zoologischen Themen insgesamt größer ist als das Interesse an botanischen Themen (Scheersoi et al. 2019).

Methoden und Instrumente

Zuerst wurden vier beispielhafte Objekte aus der Biologie-Sammlung ausgewählt:

Jeweils zwei Objekte mit humanbiologischem/zoologischem Bezug und zwei Objekte mit botanischem Bezug. Außerdem wurden Exponate und Modelle unterschieden.

Für die Erhebung wurden N=8 Schüler*innen gebeten, sich an einem Tisch mit den Objekten anhand von Leitfragen zu unterhalten. Die Unterhaltungen wurden mit Aufnahmegeräten aufgenommen und die Transkripte anschließend qualitativ mithilfe der strukturierenden Inhaltsanalyse (Mayring & Fenzl 2019) in MS Excel ausgewertet.

Interessen- ausprägung	Faktor	Kirsch- blüte	Pferde- Schädel	Kokos- nuss	Becken
Kognition (Interesse)	Bezeichnung	3	1	4	2
	Herkunft	2	-	2	-
	Bestimmte Eigenheit	1	3	4	3
	Entwicklung/Aufbau	1	1	3	1
	Gewicht/Größe	-	3	1	-
Emotion (Interesse)	Ansprechendes Aussehen	4	1	-	-
	Exklusivität	-	4	1	1
Wert (Interesse)	Nahrung	1	2	1	-
	Nutzen	3	-	2	3
	Persönlicher Bezug	-	2	1	1
Indifferenz	Kein Kontakt	1	1	2	2
	Keine Bedeutung	2	2	3	2
Desinteresse (Nicht- Interesse)	Andere Objekte sind spannender	5	-	-	-
	Wissen reicht aus	1	-	1	1
Abneigung (Nicht- Interesse)	Nicht darüber reden	-	1	-	2
	Geruch	-	-	-	1
	Ekelig	-	1	-	-
	Gruselig	-	1	-	1

Tabelle 1: Genauere Zuordnung der Interessensausprägungen, indem die Aussagen der Schüler*innen generalisiert unter Faktoren zusammengefasst wurden. Bei Mehrfachnennungen des gleichen Faktors pro Station und Schüler*in wurde der Faktor nur einmal gezählt.