**Stellen aus dem LehrplanPLUS, die im Abschnitt „Säugetiere“ berücksichtigt werden**

Nickl 2017

[In eckigen Klammern werden die konkreten Beispiele für die Umsetzung genannt.]

**1.1 Erkenntnisse gewinnen – kommunizieren – bewerten**

**Inhalte:**

* Schutz der biologischen Vielfalt [Fledermäuse], Tierschutz bei Heim- und Nutz­tieren [Katze und Hund als Haustiere, Rinderhaltung]

**1.3.1 Aktive Bewegung**

**Inhalte:**

* ausgewählte Vertreter der Wirbeltiere und ihrer speziellen Angepasstheiten im Bereich der aktiven Bewegung, Arten­kenntnis [Katze, Hund, Pferd, Rind, Fledermäuse]
* Fortbewegung im Wasser, an Land, in der Luft; Vorteile durch Fortbewegung [Unterschiede von Struktur und Funktion in den Extremitätenskeletten von Katze, Hund, Pferd, Rind, ggf. Fledermaus]

**Kompetenzerwartungen:** Die Schülerinnen und Schüler...

* identifizieren [...] arttypische Merkmale und unterscheiden sie von allgemei­nen Merkmalen übergeordneter systematischer Gruppen. [Aus der Kenntnis mehrerer Säugetierarten werden die abgestuften Ähnlichkeiten festgestellt und daraus die Zuordnung zu Art, Gattung, Familie und Klasse abgeleitet.]

**1.3.2 Stoffwechsel: Stoff- und Energieumwandlung**

**Inhalte:**

* ausgewählte Vertreter der Wirbeltiere und ihre speziellen Angepasstheiten im Bereich Stoffaufnahme und Energie­haus­halt, Artenkenntnis [Katze, Hund, Pferd, Rind, Fledermäuse]
* unterschiedliche Strategien zum Nahrungserwerb und zur Nahrungsverwertung: Räuber und Weidegänger, Fleisch- und Pflanzenfresser [Katze, Hund und Fledermäuse als Räuber und Fleischfresser, Pferd und Rind als Weidegänger und Pflanzenfresser]
* Haare [ohne Vertiefung; evtl. Grannen- und Wollhaare, Sommer- und Winterfell beim Hund oder beim Hermelin]
* Umgang mit Energiemangel: Winterschlaf, Winter­ruhe [Fledermäuse und Igel als Winterschläfer, Eichhörnchen als Winterruher]
* Aufnahme von Sauerstoff aus verschiedenen Medien (Luft) [Vergleich der Lungenkapazität von Hund und Katze als Anpassung an die Jagdweise]

**Kompetenzerwartungen:** Die Schülerinnen und Schüler...

* vergleichen Vertreter einer Wirbeltierklasse hinsichtlich ihrer unter­schiedlichen Strategien zum Nahrungserwerb und zur Nahrungsverwer­tung.
* erklären das Stoff- und Energiemanagement (z. B. bei Energiemangel) einzelner Vertreter aus ihrer Fähigkeit zur Regulation der Körpertempe­ratur.
* stellen einen Zusammenhang zwischen Sauerstoffbedarf, Lebensweise und Bau der Atmungsorgane her.

**1.3.3 Fortpflanzung, Wachstum und Individualentwicklung**

nicht berücksichtigt beim Thema Säugetiere

**1.3.4 Informationsaufnahme, Informationsverarbeitung und Reaktion**

**Inhalte:**

* ausgewählte Vertreter der Wirbeltiere und ihrer speziellen Angepasstheiten im Bereich der Informationsaufnahme, Arten­kenntnis [unterschiedliche Ausprägung von Seh-, Gehör- und Geruchsinn bei Katze und Hund als Anpassung an die Jagdweise]
* spezielle Sinnesleistungen: z. B. Ultraschallortung [Fledermäuse]
* Unterschiede in der Sensibilität von Sinnesorganen [Hund, Katze, Fledermäuse]

**Kompetenzerwartungen:** Die Schülerinnen und Schüler...

* vergleichen die Angepasstheit der Sinnesorgane an verschiedene Lebens­räume und Lebensweisen.

**1.4 Verwandtschaft der Wirbeltiere und Evolution**

**Inhalte:**

* Nutztiere und Heimtiere: Züchtung, Merkmale und Verhal­ten, Bedeutung für den Menschen, verantwortliche und tiergerechte Haltung und Pflege [Hund, Katze, Rind]

**Kompetenzerwartungen:** Die Schülerinnen und Schüler...

* beurteilen die Haltung von Wirbeltieren als Heim- und Nutztiere und leiten daraus Konsequenzen für ihren Alltag ab.

**1.5 Ökosystem Gewässer**

nicht berücksichtigt beim Thema Säugetiere

**Zusätzliche Lernziele, die über den LehrplanPLUS hinausgehen:**

Als notwendiges Vorwissen für das Thema Evolution in der Mittelstufe:

– Intensive Einführung der systematischen Kategorien Art, Gattung, Familie, Ordnung und Klasse [alle genannten Arten sowie wenige weitere Ordnungen]

– Vergleich der Extremitäten-Skelette: gleicher Grundbauplan, unterschiedliche Ausgestaltung je nach Funktion [Mensch, Hund, Katze, Rind, Pferd, Fledermäuse]