

# Schulinternes Fachcurriculum Natur und Technik



Inhalt / Kontext (Was ist Thema?)	Mindestanforderungen laut KmK nach Klasse 6 <i>Mindestanforderungen laut KmK für den Übergang in die Mittelstufe</i>	Arbeitsmethoden / BiK Aufgabenvorschläge	Zeiträumen (in Doppel- stunden)
<b>Vielfalt des Lebens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ formulieren die Kennzeichen des Lebendigen</li> <li>○ untersuchen Gemeinsamkeiten von Lebewesen</li> <li>○ beschreiben den Zusammenhang zwischen Körperbau, Lebensraum und Lebensweise als Anpasstheit</li> <li>○ nennen Definitionen für Haustieren, Kulturfolger und Besucher</li> <li>○ ordnen bezogen auf Europa Tiere der Stadt als Haustiere, Kulturfolger und Besucher begründet zu</li> </ul>	<p>Das Ohr (Film) Tatort Ohr (Film)</p>	<b>6</b>

<b>Luft und Fliegen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ benennen die Bestandteile der Luft</li> <li>○ beschreiben die Wärme im Teilchenmodell und bringen Wärme mit Energie in Verbindung</li> <li>○ erklären die Eigenschaften warmer bzw. kalter Luft mit Hilfe des vereinfachten Teilchenmodells (Aggregatzustände)</li>   <li>○ untersuchen physikalische und chemische Eigenschaften von Luft mit Hilfe von einfachen Experimenten</li>   <li>○ bewerten Wärmedämmmaßnahmen anhand ihrer Wirksamkeit</li> <li>○ Überwinterungsstrategien von Tieren</li>   <li>○ untersuchen die Anpassungen der Vögel an ihren Lebensraum</li>   <li>○ beschreiben die wesentlichen Merkmale von Fahrzeugen in Luft und am Boden</li> <li>○ konstruieren und bauen einfachen Funktionsmodelle von Fahrzeugen (Luft, Wasser oder am Boden)</li> <li>○ bewerten die Eigenschaften selbstgebaute Fahrzeuge anhand von selbst gewählten Kriterien.</li> </ul>	<p>Kreisdiagramm (S. 258) „Projekt Luft“ (Netzwerk) LI-Handreichung „Luft“</p> <p>Koffer zur Luft „Projekt Luft“ (Netzwerk) LI-Handreichung „Luft und Fliegen“</p> <p>S. 266</p> <p>S. 210-216</p> <p>Handreichung LI „Luft und Fliegen“ Follow Me Koffer</p>	<b>14</b>
<b>Atmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ beschreiben die Funktion von Kohlendioxid und Sauerstoff bei der Atmung</li> <li>○ nennen die Atmungsorgane</li> <li>○ erläutern den Weg der Atemluft im Körper</li> </ul>	S. 394-401	<b>4</b>

<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ untersuchen physikalische und chemische Eigenschaften von Wasser mit Hilfe von einfachen Experimenten</li> <li>○ Wasser als Lösungsmittel</li> <li>○ Messen von Temperaturen</li> <li>○ Angepasstheit von Lebewesen an den Lebensraum</li> <li>○ führen Versuche zum Wasserkreislaufmodell durch</li> </ul>	<p>Koffer „Wasser“ „Projekt Wasser“ (Netzwerk) LI-Handreichung S. 202-205</p> <p>S: 104-118</p> <p>S. 202-205 S. 62-66</p> <p>Exkursion „Tropenaquarium“ Exkursion ins Klärwerk</p>	<b>6</b>
<b>Wissen vernetzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bewegung in Luft, Wasser, Boden</li> </ul>	S: 220-221	<b>1</b>
<b>Pflanzenwachstum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ führen einfache Versuche zum Wassertransport von Pflanzen durch</li> <li>○ nennen Bedingungen für das Vorkommen/Wachstum von Pflanzen</li> <li>○ vergleichen Bedingungen von Keimung und Wachstum von Pflanzen bei Variation ausgewählter Umweltfaktoren</li> <li>○ benennen Eigenschaften von Böden, die das Wachstum von Pflanzen begünstigen</li> <li>○ beschreiben die Abhängigkeiten von Menschen, Tieren und Pflanzen vom Klima</li> </ul>	<p>Empfehlung: S. 258 S. 242 – 247</p> <p>Projekt „Boden“ Netzwerk Blütenpflanzen (Film) S. 256-259 (Umgang mit Diagrammen) Projekt „Boden“ Netzwerk</p> <p>(Differenzierung) NATEX „Pflanzenlabyrinth“</p>	<b>10</b>

<b>Bäume in der Stadt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ bestimmen Bäume anhand von Bestimmungsschlüsseln</li> <li>○ erkunden einen Lebensraum</li> <li>○ (Empfehlung) Rosskastanie im Jahresverlauf</li> </ul>	Erkundung eines Waldes (Wandsbeker Gehölz) Umgang mit  S. 48-51 Bestimmungsbüchern (Sammlung) Blätter sammeln S.52-55  S. 264	<b>5</b>
<b>Bewegungsapparat des Menschen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ benennen die Bestandteile des Stütz- und Bewegungsapparates</li> <li>○ erklären das Zusammenspiel von Bändern, Muskeln, Sehnen und Gelenken als Voraussetzung von Körperhaltung und Bewegung</li> </ul>	S. 188 – 197 Arbeit an Modellen (Sammlung, Selbstkonstruktion, S. 196 Anatomie des Menschen (Film) Bewegungsapparat des Menschen (Film)	<b>5</b>
<b>Wirbeltier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ charakterisieren Wirbeltiere</li> <li>○ unterscheiden die Klassen der Wirbeltiere beschreiben Fortpflanzungsarten bei Wirbeltieren</li> <li>○ ordnen Wirbeltiere aufgrund ihrer Skelette systematisch ein</li> <li>○ vergleichen Wild- und Zuchtformen</li> <li>○ nennen Maßnahmen zum Artenschutz</li> </ul>	„Was ist was“ Film, Heimtiere	<b>5</b>
<b>Ernährung und Verdauung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ kennen Kennzeichen von gesunder Ernährung</li> <li>○ erklären den Zusammenhang von Nahrung und Energie</li> <li>○ kennen den Verdauungsapparat</li> <li>○ Zähne</li> <li>○ Krankheiten (Adipositas, Essprobleme, etc.)</li> </ul>	S. 376-390 S. 198-199 S. 392-393 S. 391 Exkursion zum ZSU Exkursion zum AK Wandsbek	<b>7</b>

<b>Sinnesorgane</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ benennen die Leistung der Sinnesorgane, Ohr, Haut, Nase und Zunge, Auge</li>   <li>○ erläutern den Begriff Schall und dessen Entstehung</li> <li>○ beschreiben, wie mit ausgewählten Materialien und deren Anordnung gute Schallisolation erreichbar ist.</li> <li>○ führen Experimente zur Ausbreitung des Schalls durch, werten sie aus und gewinnen daraus eigene Erkenntnisse</li> <li>○ erklären den Begriff Lautstärke und Tonhöhe</li> <li>○ nutzen Lautstärkemessgeräte</li>   <li>○ stellen den Aufbau und die Funktionsweise des Ohres mit Hilfe eines Modells dar.</li> <li>○ benennen Gefahren des Lärms und bewerten Lärmschutzmöglichkeiten</li>   <li>○ vergleichen die Hörbereiche von Menschen und Tieren</li> </ul>	<p>S. 80 – 121 (exemplarisch) Nervenzelle (Film)</p> <p>Koffer „Schall und Ohr“ S.88/89 S.97</p> <p>S.97/Physiksammlung</p> <p>S.99-101 S. 96</p> <p>Umgang mit Diagrammen Exkursion „Dialog im Dunkeln“</p>	<b>12</b>
<b>Sexualerziehung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entwicklung, Schwangerschaft, Pubertät, Menstruation, Verhütung, evtl.</li> </ul>	<p>S.404-427 Hefte zur Sexualerziehung: Total normal..Was ich schon immer... (Sammlung; Materialien der BzGA) Exkursion oder Besuch von Pro Familia</p>	<b>8</b>

In Klasse 5 wird jeweils in einem Halbjahr der Bereich „Daten und Informationen“ aus dem Bildungsplan in Kooperation und mit Unterstützung der Fachschaft Informatik mit 1 DS pro Woche integriert. Weitere Fächer (Deutsch für den Bereich *Texterstellung* und Geschichte für den Bereich *Präsentation*) unterstützen ab dem Schuljahr 2013/14 den Fachbereich NuT. Die Reihenfolge der Themen und die Schwerpunkte innerhalb des schulinternen Fachcurriculums werden im Team sinnvoll und eigenständig abgesprochen.

Fassung vom 16.10.2013