

## Struktur des übergreifenden Unterrichtsvorhabens der Fächer Biologie und Sport zum Thema Ausdauertraining

Thema / Inhalt	Ziel	Sozial-/ Aktions- formen	Medien
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herz-Kreislauf-System &amp; Blut</li> </ul> <p><u>Synthesefrage:</u> Ihr habt jetzt gelernt, dass das Hämoglobin für unsere Sauerstoffversorgung verantwortlich ist. Ein normaler, nicht stark Sport treibender Mensch hat einen Hämoglobinwert von etwa 12-16 g/dl. Wie erklärt ihr euch Werte von 17,5 g/dl bei einem Ausdauersportler, wie etwa einem Langskiläufer?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trainingsprotokoll</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.Coopertest</li> </ul> <p><u>Synthesefrage:</u> Beobachten der eigenen Körperreaktionen wie etwa der heftigen Atmung nach dem Coopertest und Schließen von der verstärkten Atmung auf den vermehrt benötigten Sauerstoff während des Sports, da Sauerstoff grundlegend für die Energiebereitstellung im Muskel ist</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinsame Basis/ Überblick über Thematik</li>   <li>• Einführung in die Protokollierung der eigenen Körperreaktionen</li> <li>• Feststellung des Ausgangs- Leistungsniveaus</li> </ul>	<p>L-S-G PA</p> <p>GA</p> <p>EA</p>	<p>ABs/ Plakate/ Stifte/ Tesafilm</p> <p>Trainingsprotokolle</p> <p>Stoppuhren / Trainingsprotokoll</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die quergestreifte Muskulatur</li> <li>• Feinstruktur des quergestreiften Muskels</li> <li>• Energiebereitstellung im Muskel</li> </ul> <p><u>Synthesefrage:</u> Wir haben jetzt gelernt, dass wir als Ausdauertrainierende besonders die Kohlenhydrat- und Fettspeicher angreifen, um ATP zu synthetisieren. Überlegt mal, was müsste ich denn dann am besten essen, damit ich diese Speicher immer wieder auffülle?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Ausdauerlauf inkl. Rad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinsame Basis/ Überblick über Thematik</li> <li>• Verdeutlichung, was im Muskel während des Sports geschieht</li> <li>• Verdeutlichung, wie Energie im Muskel umgesetzt wird, um Bewegung zu erzeugen</li>   <li>• Training und Verbesserung der Aus-</li> </ul>	<p>L-S-G EA PA</p> <p>GA</p>	<p>ABs/ Plakate/ Stifte/ Tesafilm</p> <p>Stoppuhren/ Trai-</p>

Thema / Inhalt	Ziel	Sozial-/Aktionsformen	Medien
	dauer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperation innerhalb der Gruppen</li> <li>• Kommunikation innerhalb der Gruppen-Verständigung über Taktik</li> </ul>		ningsprotokoll Helm, Schoner, Fahrrad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandteile der Nahrung</li> <li>• Verdauung &amp; Resorption</li> <li>• Bsp. Insulin</li> </ul> <p><u>Synthesefrage:</u> Überlegt mal, warum grade die Ausdauersportler so viele KH zu sich nehmen müssen. Denkt dabei an die verschiedenen Energiebereitstellungsformen, die wir letzte Stunde besprochen haben.</p> <p><u>Synthesefrage:</u> Was kannst du aus den Infos über das Insulin für die ideale Ernährung eines Ausdauersportlers schlussfolgern?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervalltraining</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinsame Basis/ Überblick über Thematik verschaffen</li> <li>• Verdeutlichung, wie Nahrung vom Körper resorbiert wird und was dies für Folgen für die Ernährung hat</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen einer speziellen Ausdauer-Trainingsmethode, Varianz der Trainingsmöglichkeiten</li> </ul>	L-S-G  EA  EA   GA	ABs/ Plakate/ Stifte/ Tesafilm     Stoppuhren/ Trainingsprotokoll
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaption, Superkompensation &amp; Dauermethode</li> </ul> <p><u>Synthesefrage:</u> Überlegt mal: Habt ihr letzte Stunde aerob oder anaerob trainiert?</p>          <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. Ausdauerlauf inkl. Rad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen der Begriffe</li> <li>• Übertragung der Begriffe auf das praktische Training</li> <li>• Kennenlernen einer weiteren Ausdauer-Trainingsmethode</li> <li>• Verknüpfung der Trainingslehrebegriffe mit der Energiebereitstellung im Muskel</li> <li>• Training und Verbesserung der Aus-</li> </ul>	L-S-G Lehrervortrag EA/ PA       GA	ABs/ Plakate/ Stifte/ Tesafilm          Stoppuhren/ Trai-

Thema / Inhalt	Ziel	Sozial-/Aktionsformen	Medien
<p><u>Beobachtungsaufgabe:</u> Die SuS sollten nach der Ernährungsstunde in der Woche davor an dem heutigen Tag besonders auf eine ausdauerspezifische Ernährung achten und ibs. Min. 2 Stunden vorher keine große Mahlzeit mehr einnehmen. Selbstversuch, ob dadurch das Training leichter/schwerer fällt bzw. welche körperlichen Reaktionen sich dadurch verändern.</p>	<p>dauer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperation innerhalb der Gruppen</li> <li>• Kommunikation innerhalb der Gruppen-Verständigung über Taktik</li> </ul>		<p>ningsprotokoll Helm, Schoner, Fahrrad</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervallmethode</li> <li>• Vergleich Intervall-/ Dauermethode</li> </ul> <p><u>Synthesefrage:</u> Was macht die lohnende Pause aus? Überlegt euch ein praktisches Beispiel wie etwa aus dem Fitnessstudio, wie ein Intervalltraining mit lohnender Pause aussehen könnte.</p> <p><u>Synthesefrage:</u> Ihr habt jetzt zwei verschiedene Trainingsmethoden kennengelernt. Wenn ihr überlegt, welche Spiele oder Laufvariationen wir die letzten Stunden gemacht haben, welche würdet ihr zu welcher der beiden Methoden zuordnen? Gibt es auch Spiele oder Laufvariationen, die ihr keiner der beiden Methoden zuordnen würdet?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. Coopertest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewusstmachen einer weiteren (schon praktisch angewendeten) Trainingsmethode &amp; deren Charakteristika</li> <li>• Feststellung des individuellen Leistungsniveaus zum Ende des UVs</li> </ul>	<p>L-S-G GA</p> <p>EA</p>	<p>ABs/ Plakate/ Stifte/ Tesafilm</p> <p>Stoppuhren/ Trainingsprotokoll</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschlusswettkampf inkl. Rad</li> <li>• Wissenstest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feststellung der Gruppenleistung</li> <li>• Feststellung der kognitiven Leistung</li> </ul>	<p>GA</p>	<p>Stoppuhren/ Trainingsprotokolle Helm, Schoner, Fahrrad</p>