



## Anhang 5

### Pflichtthema 5: Geschwindigkeitsgestaltung

<p><b>Lernziele</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grundkenntnisse der Fahrphysik (Schwerkraft, Fliehkraft) kennen</li> <li>➤ Prinzip der optimalen Kurvengeschwindigkeit kennen</li> <li>➤ Gefahren in Kurven bei nicht angepasster Tempogestaltung kennen</li> <li>➤ Geschwindigkeit vor, in und ausgangs von Kurven richtig gestalten</li> </ul>
<p><b>Kursinhalte</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Schwerkraft:</b> Insbesondere für Fahrer von schweren Motorwagen sind Grundkenntnisse der Fahrphysik wichtig. Bei einem Fahrzeug verschiebt sich der Schwerpunkt je nach Beladung nach oben oder nach hinten. Je höher der Schwerpunkt eines Fahrzeugs ist, desto leichter kann es kippen.</li> <li>➤ <b>Fliehkraft:</b> Fährt das Fahrzeug durch eine Kurve, wirkt neben der Schwerkraft auch die Fliehkraft. Sie hängt von der Masse des Fahrzeugs, dem Kurvenradius und der Geschwindigkeit ab. Die Fliehkraft vergrössert sich im Quadrat zur Geschwindigkeit.</li> <li>➤ <b>Optimale Kurvengeschwindigkeit:</b> Sie muss vor der Kurve erreicht sein, bzw. die Verzögerung muss abgeschlossen sein. Wenn das Ende der Kurve überschaubar werden kann, darf wieder beschleunigt werden.</li> <li>➤ <b>Übersteuern und Untersteuern:</b> Wenn das Fahrzeug übersteuert, rutscht es mit dem Heck zum Kurvenausserenrand weg. Wenn das Fahrzeug untersteuert, rutscht es über die Vorderräder weg und schiebt zum Kurvenausserenrand.</li> </ul>
<p><b>Methodik/ Instruktion</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kurven auf dem Übungsgelände werden mit vorsichtig gesteigerter (auch nicht angepasster) Geschwindigkeit gefahren. So können die Teilnehmenden die Gefahren einer zu schnellen Kurvenfahrt unmittelbar erleben.</li> <li>➤ Als Steigerung werden Kurven mit Gleitbelag gefahren, sowohl mit allen vier Rädern als auch auf den belasteten kurvenäusseren Rädern.</li> <li>➤ Fahrfehler erleben: Das Fahrzeug soll in einer Kurve mit Gleitbelag zum Stehen gebracht werden.</li> </ul>
<p><b>Rahmenbedingungen Infrastruktur</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Theorieanteil: 30 %, Praxisanteil: 70 %</li> <li>➤ Piste und Kurve mit Gleitbelag</li> </ul>