

## Das Wichtigste in Kürze

### Lektion 13

## Technische Bedienung & umweltbewusster Umgang

### **Betriebssicherheit**

- Regelmäßig Kühlwasser- und Ölstand kontrollieren.
- Den richtigen Kraftstoff tanken.
- Auch der Fahrer ist mitverantwortlich für die Betriebssicherheit.

### **Verkehrssicherheit**

- Bremsproben bei langsamer Fahrt durchführen.
- Mindestprofiltiefe: 1,6 mm.
- Winterreifenpflicht bei winterlichen Straßenverhältnissen.
- Beleuchtung muss sauber und funktionstüchtig sein.
- Auch der Fahrer trägt Mitverantwortung für die Verkehrssicherheit.

### **Weitere Fahrzeugtechnik**

- Die Kupplung besteht aus zwei Scheiben, die aufeinandergedrückt werden. Der Schleifpunkt ist erreicht, wenn sich die Scheiben gerade berühren.
- Kupplung nur zum Anfahren, Schalten und Anhalten benutzen.
- Bei Automatikfahrzeugen beachten:
  - - Wählhebel-Stellungen: P = Parken, N = Neutral, R = Rückwärts, D = Drive.
  - - Linker Fuß wird nicht benutzt, um unbeabsichtigtes Kuppeln zu vermeiden.
  - - Zum Starten oder Verstellen des Wählhebels immer das Bremspedal drücken.

### **Elektronische Helfer**

- Beispiele: ESP (Elektronisches Stabilitäts-Programm), ASR (Antriebs-Schlupfregelung), ABV/ABS (Anti-Blockier-System).
- Unterstützen beim Fahren, können jedoch keine physikalischen Gesetze aufheben.

### **Fahrphysik**

- Doppelte Geschwindigkeit = vierfache Fliehkraft.
- Seitenführungskraft wirkt der Fliehkraft entgegen.
- Je höher der Schwerpunkt, desto leichter kippt ein Fahrzeug.
- Untersteuern: Fahrzeug bricht vorne aus.
- Übersteuern: Fahrzeug bricht hinten aus.

## **Benutzung der Bremsen**

- Degressives Bremsen: Zuerst stark bremsen, dann den Druck auf das Bremspedal reduzieren, um mehr Kontrolle zu behalten.
- ABS/ABV verhindert das Blockieren der Räder bei Vollbremsung → Fahrzeug bleibt lenkbar.

## **Umweltfreundlicher Umgang mit Kraftfahrzeugen**

- Schon beim Kauf auf geringen Verbrauch und niedrige Emissionen achten.
- Kurzstrecken vermeiden.
- Motor nicht unnötig im Leerlauf laufen lassen.
- Vorausschauend fahren und Schwung nutzen.
- Frühes Hochschalten im niedrigen Drehzahlbereich.
- Unnötigen Ballast entfernen.
- Richtigen Reifendruck einhalten.
- Fahrzeug regelmäßig warten.

