



Das Rad

Christine Holder/ Ulrike Zeljko

**Perspektive
„Technik“**

**Perspektive
„Zeit“**

**Perspektive
„Natur“**

Räder können bewegen

**Perspektive
„Raum“**

**Perspektive
„Gesellschaft“**

„Bebaute und gestaltete Umwelt“

Perspektive Technik

Ausgewählte technische Verfahrensweisen kennen und anwenden

- **Planen, bauen, konstruieren, erfinden von Fahrzeugen**
 - **Lasten kann man tragen, ziehen oder auf Rollen bewegen**
 - **vom Rad zum Fahrzeug**
 - **Bau eines Getriebes (Bau eines Riemenantriebs)**
 - **Räder und Ketten übertragen Kraft (Bestimmung von Drehverhältnissen)**
 - **Einfache Werkzeuge und Vorrichtungen sachgerecht nutzen**
 - **Skizzen und Konstruktionszeichnungen herstellen, beschriften und erläutern**
- **Konstruktionen und Verfahren vergleichen und bewerten**

„Bebaute und gestaltete Umwelt“

Perspektive Technik II

- **Ausgewählte technische Anwendungen erkunden, erklären und ihre Auswirkungen auf die Lebensgestaltung reflektieren können**
 - **Zusammenhänge, Folgen und Abhängigkeiten zwischen Erfindung und unserer Lebensgestaltung erkennen und reflektieren und bewerten**
 - **Vom Laufrad zum Rennrad/Mountainbike**
 - **Auswirkungen von Erfindungen in ihrer Zeit erkennen, reflektieren und würdigen**
- **Erwünschte und unerwünschte Technikfolgen an Hand ausgewählter Beispiele darstellen und bewerten:**
 - **Folgen menschlicher Eingriffe in die Natur kennen und bewerten (Mountainbike fahren im Naturschutzgebiet)**
 - **Konsequenzen technischer Entwicklungen sehen und bewerten (Radrennen früher – heute)**

„Umgebungen erkunden und gestalten“

Perspektive Raum

- **Räume erkunden, bewusst wahrnehmen und sich in ihnen orientieren**
 - Erschließen von Räumen mit Hilfsmitteln: Anhand von Fahrradkarten die Umgebung erkunden
 - Vorstellungen von Entfernungen entwickeln: eine Fahrradtour planen: Strecke und Reisedauer planen
- **Räume als natürliche und gestaltete Lebensgrundlage verstehen und nutzen:**
 - Erforschen, wie der Mensch Räume und Landschaften nach seinen Bedürfnissen verändert und nutzt (Fahrradtourismus, Fahrradwege,...)
- **Ökologische Zusammenhänge bei der Gestaltung und Nutzung von Räumen erkennen und beachten**
 - Naturschutzmaßnahmen kennen und beachten und zum Naturschutz beitragen (Radwege einhalten und beachten...)

„Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft“

Perspektive Zeit

- **Gegenwärtige Lebensumstände auch als Folge von früheren Entwicklungen, Handlungsweisen und Erfindungen erkennen**
 - **Erfindungen kennen lernen und deren Auswirkungen auf gegenwärtige und zukünftige Generationen einschätzen (vom Laufrad zum hochtechnisierten Zweirad)**
- **Über den Einfluss gegenwärtiger Entscheidungen und Handlungen auf zukünftige Lebensumstände nachdenken und die möglichen Folgen abwägen**
 - **sich der Verantwortung gegenüber Risiken und Gefahren bewusst werden**

„Ich und andere“

Perspektive Gesellschaft

- **Konsumangebote der Umwelt reflektiert nutzen**
 - Konsumangebote unter persönlichen und ökonomischen Gesichtspunkten vergleichen (Fahrradkauf – vorgeschriebene Ausstattung, Extras)
- **Auswirkungen der arbeitsteiligen Herstellung von Produkten und Dienstleistungen auf das eigene Leben erkennen**
 - Arbeitsteilig verschiedene Fahrradteile montieren
 - ein Zweiradgeschäft besuchen, sich über den Beruf informieren
- **sich im Straßenverkehr regelgerecht verhalten**

„Natürliche Phänomene und Gegebenheiten“

Perspektive Natur

- **Einen respektvollen Umgang mit der Natur anstreben:**
 - **Mountainbiking in vorgesehenen Gebieten und auf bestimmten Wegen**
- **Den eigenen Körper kennen und sorgsam mit ihm umgehen:**
 - **Fahrradkleidung : Schutzkleidung, Signalfarben**
 - **Fahrradfahren als sportliche Betätigung wahrnehmen**

Querverbindungen zu anderen Fächern

Deutsch

- Assoziationen zu Rädern in einem Cluster sammeln
- Fahrradgeschichten
- Sach- und Gebrauchstexte
- Kreatives Schreiben: „Mein fliegendes Fahrrad...“
- Unfallbericht/ -erlebnis schreiben
- Reparatur- Anleitung eines Fahrradreifens
- Fahrradgedichte schreiben

Querverbindungen zu anderen Fächern

Ästhetischer Lernbereich

- Rad-Collage
- Felgenweben
- Phantasieräder malen
- Fadenräder erstellen
- Bauen eines Fantasie-Fahrzeug
- Lieder:
 - An meinem Fahrrad ist alles dran
 - Die Straße ist für Autos da
 - Roll that red car
 - F-Tsch-Chqu-&%-Wumm-Apparat
 - ...

Querverbindungen zu anderen Fächern

Mathematik

- Umgang mit dem Zirkel
Zirkelbilder
- Streckenmessen mit dem Rad
- Rechenräder

Sport:

- Umgang mit dem Reifen
- Gleichgewichtsübungen (Pedalo, etc.)

Links

- www.physikfuerkids.de
- www.phynet.de
- www.kindernetz.de