

## Velo fahren, ein Kinderspiel?

28. BFU-Verkehrsinstruktorentagung  
Mittwoch, 1. Juni 2022  
BERNEXPO, Bern



Mag. Joachim Rauch

**Velo fahren? Ja, sicher!  
Notwendige Kompetenzen und  
ihre Entwicklungen im Kindesalter**

- Kurzportrait der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA)
- Ein paar Worte zu meiner Person
- Sicher Rad fahren:
  - Was sagt die Entwicklungspsychologie?
  - Welche Kompetenzen sind notwendig?
  - Welche Rolle spielen die Verkehrsinstruktor:innen (in Österreich die Polizei) und Eltern?

# Die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA) ist ...



- ... die **gesetzliche Unfallversicherung** für rund 4,5 Mio. Personen.
- ... zuständig für **Erwerbstätige** und **Personen in der Ausbildung** (vom Kindergarten bis zur Hochschule).
- ... mit **vier Kernaufgaben** betraut. Eine davon ist die **Prävention** von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten.

- ... ausgebildeter Psychologe.
  - Schwerpunkt: Entwicklungspsychologie
- ... ausgebildete Sicherheitsfachkraft.
- ... seit knapp 18 Jahren in der Zentrale der AUVA beschäftigt.
- ... zuständig für alle österreichweiten Präventionsangebote der AUVA für Bildungseinrichtungen (vom Kindergarten bis zur Hochschule).



Fotocredit: AUVA-Radworkshop

- auch der Schulweg steht unter Versicherungsschutz
- Motorik als ein Schlüssel in der Prävention
- Förderung der aktiven Mobilität
- Systematik Verkehr auch als Rad fahrende Person erleben, um Verkehrskompetenz aufzubauen



- Prinzip des lebenslangen Lernens
- Ein systemischer Ansatz
- Erweiterung des pädagogischen Dreiecks

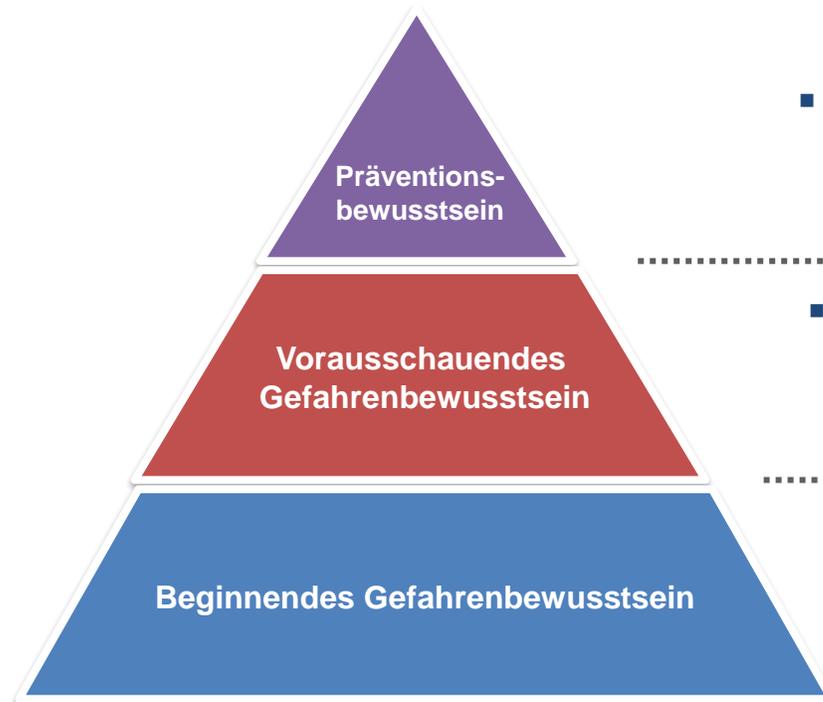
- Restriktionen kindlicher Mobilität aufgrund zunehmender Verkehrsdichte
  - Autonomieverlust durch Überprotektion
  - Einschränkung des Aktionsradius
  - Verlust von Entwicklungsmöglichkeiten
- 
- Daraus resultiert unter anderem:  
Die motorischen Leistungsfähigkeiten der Kinder nehmen nachweislich ab.



Fotocredit: AUVA-Radworkshop

- Visuelle Leistungsfähigkeit
- Auditive Leistungsfähigkeit
- Motorische Leistungsfähigkeit
- Emotionale Leistungsfähigkeit
- Soziale Leistungsfähigkeit
- Intellektuell-kognitive Leistungsfähigkeit

# Entwicklung der Gefahrenerkennung und des Sicherheitsbewusstseins



- Präventive Verhaltensweisen werden bewusst eingesetzt.  
(Alter: mit ca. 9–10 Jahren)
- Gefährliche Verhaltensweisen werden erkannt, jedoch noch kein gefahrenvermeidendes Verhalten  
(Alter: mit ca. 8 Jahren)
- Gefahrensituation wird erst bei akuter Gefährdung erkannt.  
(Alter: mit ca. 5–6 Jahren)



Fotocredit: AUVA-Radworkshop

- Motorik und Gleichgewicht
- Aufmerksamkeit
- Sehen
- Entfernungen einschätzen
- Geschwindigkeiten einschätzen
- Hören
- Reaktionsfähigkeit
- Perspektivenwechsel
- Regelverständnis
- Exekutive Funktionen



Fotocredit: AUVA-Radworkshop

- sicheres Radfahren im Straßenverkehr setzt motorische Kompetenz voraus
- Komplexere motorische Fertigkeiten sind erst mit rund 9 Jahren entwickelt.
- erhöhter Kraftaufwand für Anfahr-, Brems- und Stoppmanöver notwendig

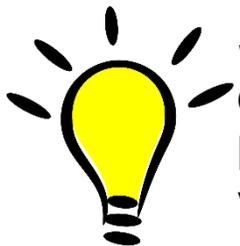
## Bedeutung für die Verkehrsteilnahme

- Spurhalten für Kinder erschwert, z. B. beim Linksabbiegen
- Die Motorik siegt über die Kognition: Einmal begonnene Bewegungen wollen bis zum Ende ausgeführt werden.



- Beim Anhalten niedrigen Gang wählen
- Pedalstellung
- Luftdruck in den Reifen kontrollieren

- ab etwa 8 Jahren können Kinder ihre Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten
- trotzdem sind sie leicht durch „spannende“ Reize ablenkbar
- ab etwa 10 Jahren können Kinder ihre Aufmerksamkeit zielgerichtet **einer** Tätigkeit zuordnen, z. B. auch in einer lauten Verkehrssituation
- frühestens mit etwa 14 Jahren ist die Entwicklung der Aufmerksamkeit auf Erwachsenenenniveau



Stufenweises Fahrradtraining: von der begleiteten Schonraumübung hin zum unbegleiteten Fahren in der Verkehrswirklichkeit

## Bedeutung für die Verkehrsteilnahme

- erhöhte Ablenkbarkeit durch Außenreize
- Simultanaufgaben werden schnell hintereinander ausgeführt.
- Kein Multitasking und keine geteilte Aufmerksamkeit



Fotocredit: © P. Winkler/AUVA

- ab etwa 2–3 Jahren ist die Größe des kindlichen Gesichtsfeldes gleich dem Gesichtsfeld von Erwachsenen
- **Jedoch:** bis etwa zum 10. Lebensjahr ist der genutzte Bereich des Gesichtsfeldes deutlich kleiner
- mit etwa 14 Jahren ist das periphere Sehen auf Erwachsenenenniveau
- scharfes Sehen in der Tiefe mit etwa 9 Jahren voll entwickelt
- kindliches Zeitlupensehen

## Bedeutung für die Verkehrsteilnahme

- Die Überblicksgewinnung entwickelt sich erst.
- Alles, was im peripheren Gesichtsfeld passiert, wird erst spät gesehen.
- Kindliche Bewegung orientiert sich oft an der Blickrichtung.
- Blickrichtung nach hinten eingeschränkt
- Sehen siegt über Hören!



- Kinder zum aktiven Sehen anleiten
- Verkehrsrelevante Reize erklären und danach fragen



Fotocredit: AUVA/Gryc

- mit ca. 9 bis 10 Jahren ist die Einschätzung von Entfernungen annähernd realistisch
- mit ca. 10 bis 12 Jahren ist die Einschätzung vom Tempo annähernd realistisch

## Bedeutung für die Verkehrsteilnahme

- verlangsamte Entscheidung beim Einbiegen in eine Kreuzung
- Die Entfernung ist für Kinder relevanter als das Tempo.



- fixe Punkte für das sichere Einbiegen anbieten und gemeinsam festlegen



Fotocredit: Alek Kawka

- das kindliche Hörvermögen ist mit ca. 6 Jahren voll ausgebildet
- **Allerdings:** das zuverlässige Zuordnen der Richtung aus der ein Geräusch kommt ist erst mit etwa 14 Jahren entwickelt

## Bedeutung für die Verkehrsteilnahme

- Geräusche können noch nicht eindeutig einer Richtung zugeordnet werden.
- Geräusche zu unterscheiden ist erst in Entwicklung



- Aktives Hören mit Blickzuwendung trainieren
- Beim Training mit Kindern: Blickkontakt beim Sprechen – Sehen dominiert Hören



Fotocredit: Martin Nussbaum

- Die Reaktionsfähigkeit von Kindern ist vor dem 14. Lebensjahr deutlich verlangsamt.
- Erst mit etwa 14 Jahren ist die Reaktionsfähigkeit auf Erwachsenenenniveau

## Bedeutung für die Verkehrsteilnahme

- Das Wegfahren mit dem Fahrrad ist deutlich verlangsamt (auch in Kreuzungssituationen).
- Der Anhalteweg verlängert sich.



- Pedalstellung erklären und trainieren, damit beim Anfahren rasch und richtig reagiert werden kann

- Mit 10 bis 12 Jahren beginnt beim Kind die Möglichkeit der wechselseitigen Perspektivenübernahme. Es kann nun gleichzeitig die eigene und die Perspektive einer anderen Person in Verkehrsentscheidungen einbeziehen.

## Bedeutung für die Verkehrsteilnahme

- Jüngere Kinder nehmen Absichten und in weiterer Folge die Verhaltensweisen der anderen Verkehrsteilnehmer:innen nicht oder nur falsch vorweg.
- Durch die Augen der anderen Verkehrsteilnehmer:innen zu schauen und deren Perspektive zu übernehmen ist noch erschwert (Tote-Winkel-Problematik).



- Dem Kind die möglichen Absichten anderer Verkehrsteilnehmer:innen in der Praxis auch anhand von Hinweisreizen erklären (z. B. Blinklicht beim Auto).

- Wissen ≠ Verstehen
- Kinder sind etwa ab 12 Jahren in der Lage, Wissen und Verhalten in einer bestimmten Verkehrssituation auch auf andere Verkehrssituationen umzulegen (Abstraktionsfähigkeit) und vorauszusehen, wie sich eine Verkehrssituation weiterentwickeln könnte.

## Bedeutung für die Verkehrsteilnahme

- Bevor die Abstraktionsfähigkeit vollständig entwickelt ist und Kinder daher ihr Wissen nicht von einer Situation auf die nächste umgelegt können, muss jede Verkehrssituation immer extra erklärt werden.



- Klare, einfache Regeln sind für Kinder hilfreich
- Erklären Sie dem Kind theoretisch bekanntes Wissen in der Praxis

- Für eine sichere Verkehrsteilnahme mit dem Rad ist das rasche richtige Zusammenwirken der einzelnen sensorischen, psycho-motorischen und kognitiven Bereiche notwendig.
- Die Entwicklungsgeschwindigkeit der einzelnen Bereiche variiert.
- Die Entwicklung kann durch entsprechende Trainings bis zu einem gewissen Grad gefördert werden.
- Die Entscheidung, ein Kind unbegleitet Radfahren zu lassen, ist abhängig vom Entwicklungsstand des Kindes und vom Verkehrsumfeld.



Fotocredit: AUVA-Radworkshop

- regelmäßiges Training
- Vorbildfunktion wahrnehmen – Helm!
- auf Pedalstellung beim Anfahren achten
- angemessenen Abstand zur Gehsteigkante einhalten bzw. Pedalstellung anpassen
- angemessener Abstand zu parkenden Fahrzeugen
- Blickkontakt mit anderen aufnehmen
- Tote Winkel vermeiden
- Hintereinanderfahren
- Abstand zu vorderem Fahrrad einhalten



- Kinder sind keine kleinen Erwachsenen.
- Kinder nehmen den Verkehrsraum anders wahr als Erwachsene.
- Kinder lernen am Modell und orientieren sich an ihren Vorbildern.

AUVA-Radworkshop Imagevideo <https://radworkshop.info/das-video> (zuletzt abgerufen: 01.04.2022)

Ganzheitliche Verkehrserziehung für Kinder und Jugendliche Teil 1: Entwicklung verkehrsrelevanter Kompetenzen im Alter von 0 bis 14 Jahren  
Band 2: In ausgewählten Verkehrssituationen.

<https://www.udv.de/resource/blob/79916/cd1b4025fb348a8055f74ba8d843b0c0/78-ganzheitliche-verkehrserziehung-t1-b2-data.pdf> (zuletzt abgerufen: 01.04.2022)

Kinderunfallatlas 2015-2019. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe M: Mensch und Sicherheit (326). Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt). Bremen, 2022.

[Kinderunfallatlas 2015-2019 \(hbz-nrw. https://bast.opus.hbz-nrw.de/opus45-bast/frontdoor/deliver/index/docId/2619/file/M326+BF.pdfde\)](https://bast.opus.hbz-nrw.de/opus45-bast/frontdoor/deliver/index/docId/2619/file/M326+BF.pdfde) (zuletzt abgerufen: 05.04.2022)

LIMBOURG, M. (2008). Kinder unterwegs im Straßenverkehr. Prävention in NRW 12. Düsseldorf: Unfallkasse Nordrhein-Westfalen.

Radfahren: Aufsteigen und Losfahren. [www.udv.de / UDV kurzgefasst Nr. 12 / Radfahren: Aufsteigen und Losfahren](http://www.udv.de/UDV_kurzgefasst_Nr._12/Radfahren_Aufsteigen_und_Losfahren) (zuletzt abgerufen: 01.04.2022)

SCHÜTZHOFER, B., RAUCH, J., KNESSL, G. & UHR, A. (2015). Neue Ansätze in der verkehrspsychologischen Verkehrssicherheitsarbeit im Kindesalter. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 4/2105, S. 235-246.

SELMAN, R. L. (1984). Die Entwicklung des sozialen Verstehens. Entwicklungspsychologische und klinische Untersuchungen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp

Folien 12,13,15-20,23

Bildquelle: OpenClipart-Vectors auf Pixabay

# Fragen

## Velo fahren, ein Kinderspiel?

28. BFU-Verkehrsinstruktorentagung  
Mittwoch, 1. Juni 2022  
BERNEXPO, Bern



Mag. Joachim Rauch

**Velo fahren? Ja, sicher!  
Notwendige Kompetenzen und  
ihre Entwicklungen im Kindesalter**