



**Herzlich Willkommen!**

**Entwicklung des Gefahrenbewusstseins  
in der Volksschulalter und Sekundarstufe I**

Langenzersdorf, 22.09.2022  
Mag. Dr. Bettina Schützhofer

## Was erwartet Sie im Vortrag?

- Modelle der Verkehrswahrnehmung und Unfallvermeidung
- Was braucht es, um Gefahren wahrnehmen und ein Gefahrenbewusstsein entwickeln zu können?
- Gefahrenwahrnehmung im Volksschulalter und in der Sekundarstufe 1
- Einflussfaktoren auf die Gefahrenwahrnehmung
- Zusammenfassung



# Zur Komplexität der Gefahrenwahrnehmung



Modelle der Verkehrswahrnehmung und Unfallvermeidung					
Anforderungen, die zum Zweck der Verkehrswahrnehmung und Unfallvermeidung erfüllt werden müssen	Genschow & Sturzbecher (2013)	Schlag (2009)	Deery (1999)	Grayson et al. (2003)	Schützhofer (2017)
	Überblick	Wahrnehmung (ist da etwas?)	Gefahrenwahrnehmung	Gefahrenerkennung	Überblick
	Lokalisierung	Lokalisierung (wo?)			Lokalisierung
	Identifikation	Identifikation (was?)			Identifikation
	Einschätzen der Gefahr	Einschätzen der Relevanz	Risikowahrnehmung	Einschätzen des Gefährdungspotentials	Einschätzen der Gefahr und Beurteilung des subjektiven Risikos
	Einschätzen der Handlungsfähigkeit	Evaluierung	Einschätzung der eigenen Handlungsfähigkeit		
	Abwägen des subjektiven Risikos		Annahme des Risikos		
	Entscheidung	Gefahrenantizipation (und Verhaltensadaptation)	Fahrfähigkeit	Handlungselektion	Handlungsauswahl
	Handlung			Anwendung	Reflexion der Handlung

- Was braucht es, um Gefahren wahrnehmen und ein Gefahrenbewusstsein entwickeln zu können?

## Die Lernvoraussetzungen des Kindes

Intellektuell-kognitive  
Leistungsfähigkeit

Soziale-emotionale  
Leistungsfähigkeit

Visuelle Leistungsfähigkeit



Auditive  
Leistungsfähigkeit

Psycho-motorische  
Leistungsfähigkeit

# Intellektuell-kognitive Leistungsfähigkeit

- 1 Gutes Lernvermögen unterstützt von kindlichem Wissensdrang
- 2 Aufmerksamkeitsfähigkeit noch in Entwicklung
- 3 Konkret-operationale Denkstruktur
- 4 Abstraktions- und Antizipationsvermögen erst in Entwicklung

**Abstraktionsfähigkeit ist erst ab ca. 12 Jahren ausgebildet.**

**Auswirkungen auf Verkehrsverhalten:**

- Verkehrswissen kann ohne Unterstützung und Übung nicht in die Praxis umgesetzt werden.
- Verkehrsregeln können ohne Abstraktionsfähigkeit nicht von einer Situation auf die nächste umgelegt werden, sondern müssen für die jeweilige Situation immer extra erklärt werden.

**→ Verkehrsverhalten und Regelwissen stehen nicht im Zusammenhang!**

# Intellektuell-kognitive Leistungsfähigkeit

- 1 Gutes Lernvermögen unterstützt von kindlichem Wissensdrang
- 2 Aufmerksamkeitsfähigkeit noch in Entwicklung
- 3 Konkret-operationale Denkstruktur
- 4 Abstraktions- und Antizipationsvermögen erst in Entwicklung
- 5 Wissen  $\neq$  Verstehen  $\neq$  Anwenden (Können)

## Wissen ≠ Verstehen

### Fahrbahnquerung bei fünf bis sechsjährigen Kindern

(Beobachtungsstudie von Zeedyk et al., 2002,  $N = 56$ ):

- über die Hälfte blieb nicht stehen
- nur 7 % achteten unter Ablenkung auf den Verkehr
- ohne Ablenkung waren es 41 %, allerdings schauten diese Kinder in die falsche Richtung

→ Visuelle Orientierung ist ein Ritual, Sinn und Zweck des Schauens werden nicht verstanden, die systematische visuelle Orientierung im Straßenverkehr muss erst gelernt werden.

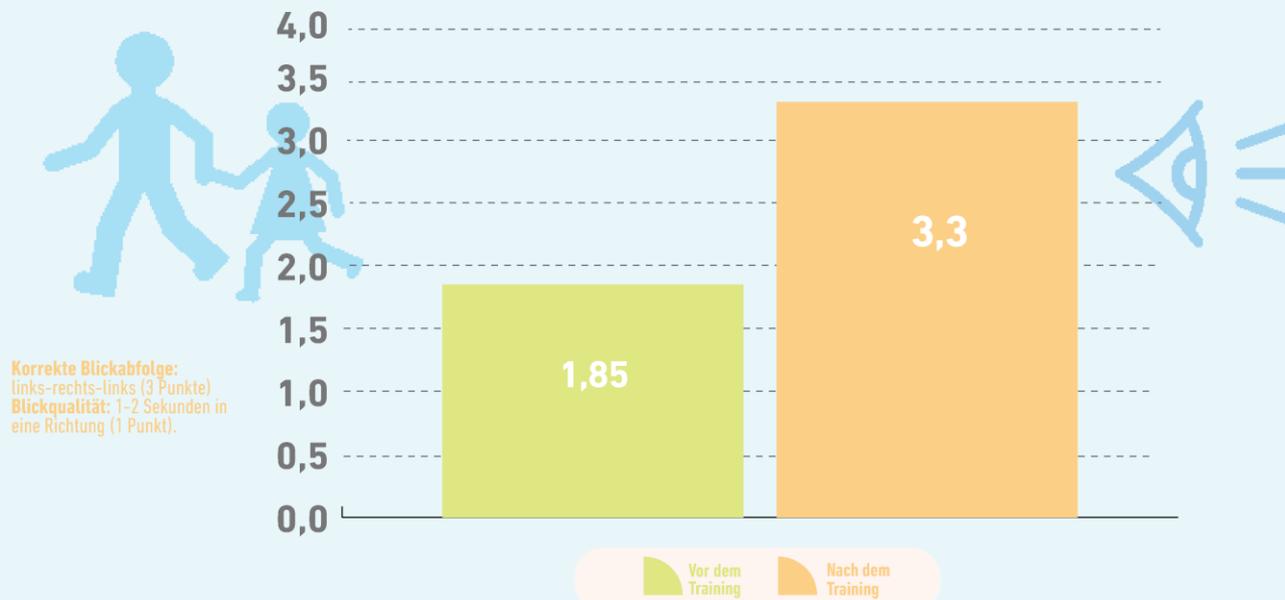
→ **Gezieltes altersadäquates Training wirkt!**



# STUDIE \* SCHULWEG

Wissen der Vorschulkinder vor/nach dem Verkehrssicherheitsworkshop

Anwendung der korrekten Blickabfolge und Blickqualität  
Max. 4 Punkte



Evaluation des Verkehrserziehungsangebots "Verkehrslabor" der sicher unterwegs - Verkehrspsychologische Untersuchungen GmbH in Kooperation mit der Universität Wien, Institut für Angewandte Psychologie: Arbeit, Bildung, Wirtschaft



universität wien

Institut für Angewandte Psychologie:  
Arbeit, Bildung, Wirtschaft



sicher unterwegs

## Wissen ≠ Verstehen ≠ Anwenden

### Fahrbahnquerung bei sechs- bis vierzehnjährigen Kindern im Altersverlauf

(Beobachtungsstudie von Wang et al., 2018,  $N = 469$ ):

Verhalten	Gesamte Stichprobe	1. Klasse (7-Jährige)	2. Klasse (8-Jährige)	3. Klasse (9-Jährige)	4. Klasse (10-Jährige)	5. Klasse (11-Jährige)	6. Klasse (12-Jährige)
Stehenbleiben an der Gehsteigkante	39.83 %	32.76 %	40.63 %	47.50 %	34.38 %	46.34 %	39.29 %
Sicherungsblick vor dem Losgehen	15.15 %	12.07 %	06.25 %	15.00 %	12.50 %	21.95 %	25.00 %
Schauen während des Querens	34.20 %	32.76 %	25.00 %	25.00 %	28.13 %	41.46 %	57.14 %

## Wissen ≠ Verstehen ≠ Anwenden

### Fahrbahnquerung bei fünf- bis vierzehnjährigen Kindern im Altersverlauf

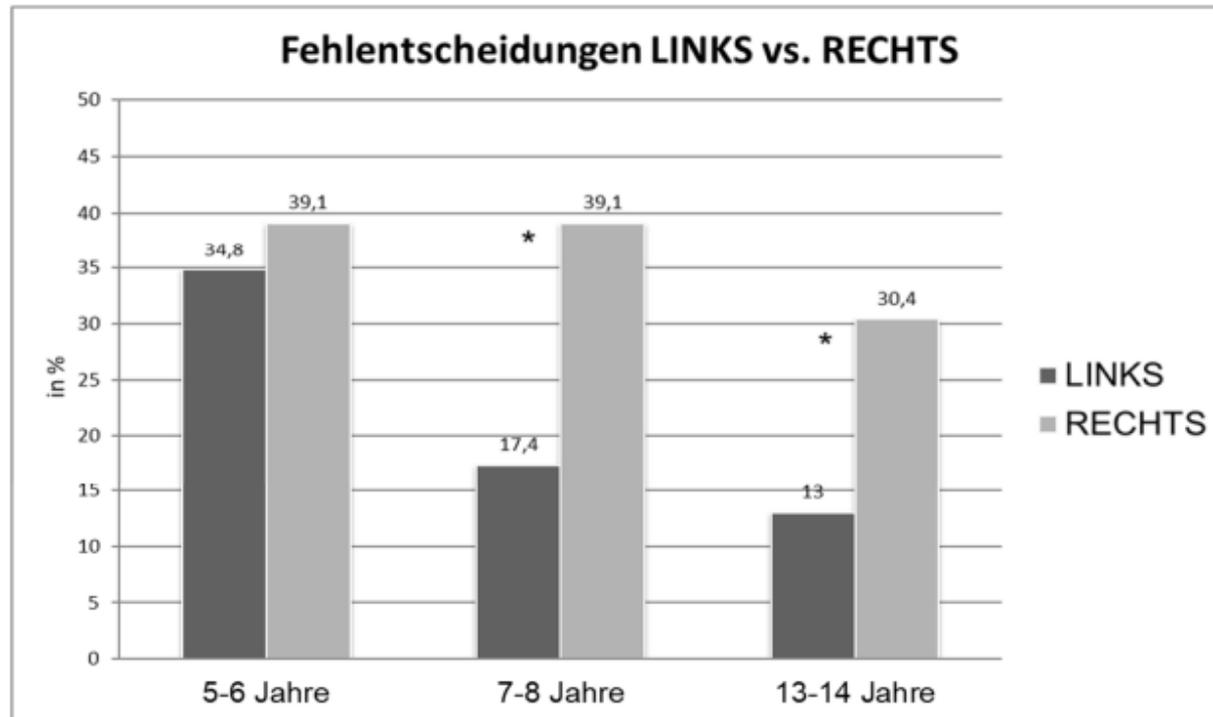
(Feld- und Experimentalstudie von van der Meer, Gerlach & Gehlert, 2020,  $N = 183$ ):

- Das Querungsverhalten von Kindern verbessert sich mit zunehmendem Alter.
- Sowohl im Feld- als auch im Laborexperiment trafen aber auch ältere Kinder (ca. ein Drittel der 13- bis 14-Jährigen) noch Fehl- und Risikoentscheidungen.

Als Fehlentscheidung wurde dabei der Entschluss zur Straßenquerung bei kleinem Fahrzeugabstand gewertet. Ein kleiner Fahrzeugabstand bedeutete, dass eine sichere Querung nicht möglich ist und es in einer realen Situation zu einem Unfall gekommen wäre.

## Wissen ≠ Verstehen ≠ Anwenden

Fehlentscheidungen bei der Fahrbahnquerung,  $n = 69^*$



# Intellektuell-kognitive Leistungsfähigkeit

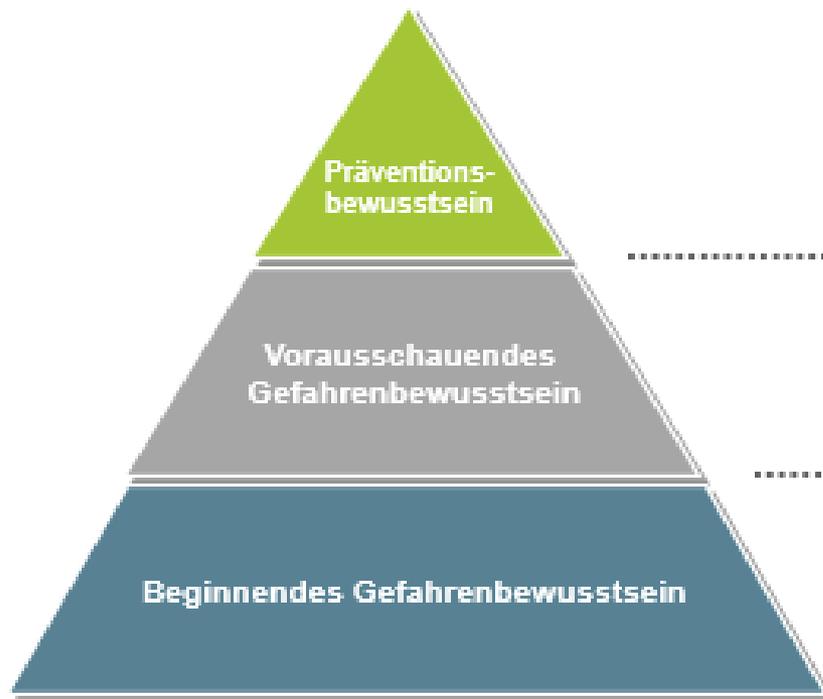
- 1 Gutes Lernvermögen unterstützt von kindlichem Wissensdrang
- 2 Aufmerksamkeitsfähigkeit noch in Entwicklung
- 3 Konkret-operationale Denkstruktur
- 4 Abstraktions- und Antizipationsvermögen erst in Entwicklung
- 5 Wissen  $\neq$  Verstehen  $\neq$  Anwenden
- 6 Gefahrenbewusstsein entwickelt sich erst.

- Vorschulkinder verfügen aufgrund ihres Entwicklungsstandes (insb. aufgrund ihres egozentrischen Weltbilds und der noch vorhandenen Vermischung von Realität und Phantasie über keine der Realität entsprechende Gefahreneinschätzung.

Foto

- Ein Gefahrenbewusstsein entwickelt sich ab 6 Jahren über 3 Entwicklungsstufen.

## Entwicklung der Gefahrenerkennung und des Gefahrenbewusstseins



- 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)

# Wie bildet sich ein Gefahrenbewusstsein aus?

Im Kindergartenalter



Video

→ Kein Gefahrenbewusstsein vorhanden. Realität und Phantasie verschwimmen noch.

# Wie bildet sich ein Gefahrenbewusstsein aus?



Im Volksschulalter - Verkehrswissen

Video

→ Wissen, dass man auf Autos achten soll, für andere Verkehrsteilnehmer/innen noch kein Bewusstsein.

# Wie bildet sich ein Gefahrenbewusstsein aus?

Im Volksschulalter - Gefahrenbewusstsein



Video

→ Wissen ≠ Verstehen ≠ Anwenden, Abstraktions- und Antizipationsfähigkeit noch nicht gegeben.

# Zur Komplexität der Gefahrenwahrnehmung



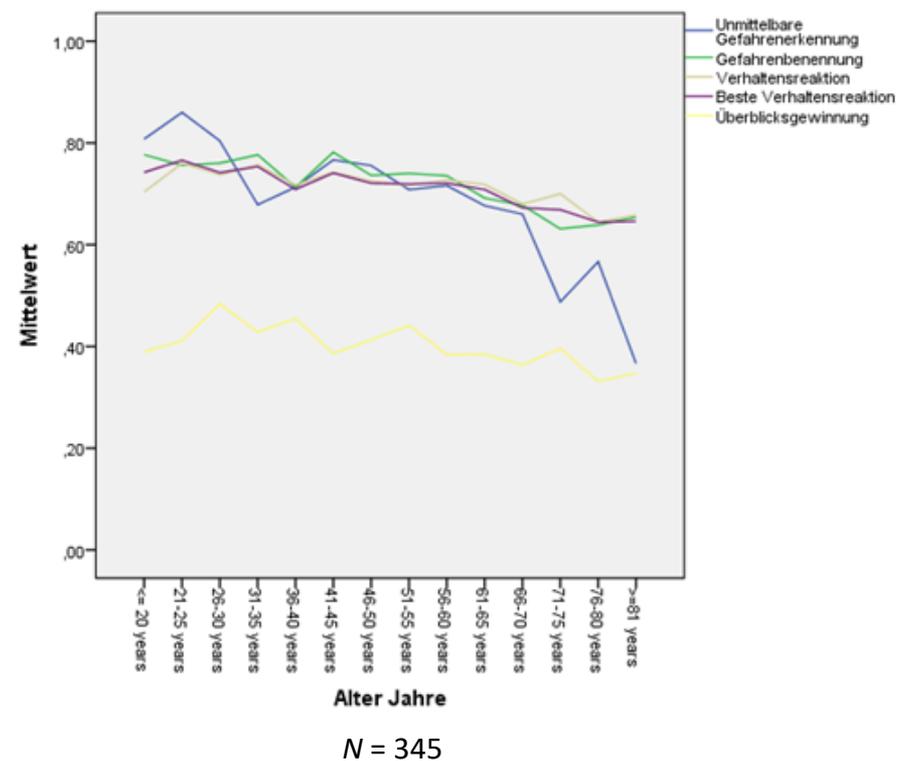
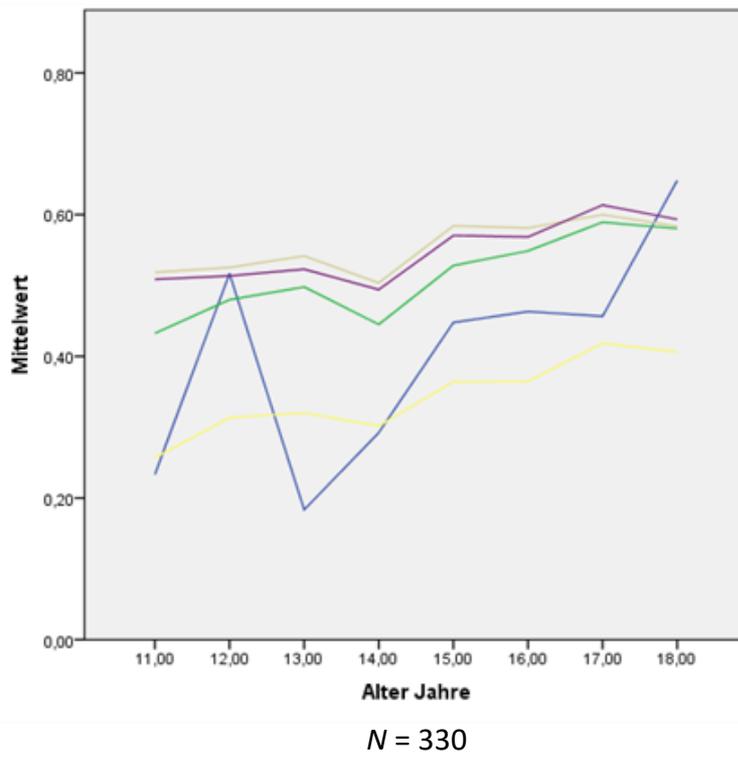
## Modelle der Verkehrswahrnehmung und Unfallvermeidung

Anforderungen, die zum Zweck der Verkehrswahrnehmung und Unfallvermeidung erfüllt werden müssen	Genschow & Sturzbecher (2013)	Schlag (2009)	Deery (1999)	Grayson et al. (2003)	Schützhofer (2017)
	Überblick	Wahrnehmung (ist da etwas?)	Gefahrenwahrnehmung	Gefahrenerkennung	Überblick
	Lokalisierung	Lokalisierung (wo?)			Lokalisierung
	Identifikation	Identifikation (was?)			Identifikation
	Einschätzen der Gefahr	Einschätzen der Relevanz	Risikowahrnehmung	Einschätzen des Gefährdungspotentials	Einschätzen der Gefahr und Beurteilung des subjektiven Risikos
	Einschätzen der Handlungsfähigkeit	Evaluierung	Einschätzung der eigenen Handlungsfähigkeit		
	Abwägen des subjektiven Risikos		Annahme des Risikos		
	Entscheidung	Gefahrenantizipation (und Verhaltensadaptation)	Fahrfähigkeit	Handlungselektion	Handlungsauswahl
	Handlung			Anwendung	Reflexion der Handlung

### Weitere Einflussfaktoren auf die Gefahrenwahrnehmung:

- Ablenkung/ Unaufmerksamkeit
- Müdigkeit
- Verkehrssinnbildung/ Mobilitätsbildung
- Wetterbedingungen
- Grenzen der Wahrnehmungskapazität

## Entwicklungsverlauf der mittleren Testleistungen im Gefahrenwahrnehmungs- und Copingtest GECCO\* über die Lebensspanne von 11 Jahren an



## Zusammenfassung

- Gefahrenwahrnehmung ist eine hochkomplexe Kompetenz, die ein rasches und richtiges Zusammenspiel verschiedener sensorischer (z.B. peripheres Sehen, tiefenperspektivisches Sehen) und kognitiver Fähigkeiten (z.B. Wahrnehmungsgeschwindigkeit, Antizipationsfähigkeit) erfordert.
- Die rasche und richtige Gefahrenreaktion benötigt zusätzlich noch gut ausgeprägte psychomotorische Fähigkeiten (z.B. Reaktionsgeschwindigkeit und Reaktionssicherheit).
- Gefahrenwahrnehmung und –reaktion sind gut trainierbar, benötigen aber eine bestimmte Hirnreife, welche sich nicht beschleunigen lässt.
- Kinder und Jugendliche sind in ihrer Gefahrenerkennung und –reaktion deutlich schlechter als Erwachsene ab 18 Jahren.
- Die Voraussetzung für die Entwicklung eines realistischen Gefahrenbewusstseins ist aktive Mobilität im Sinne von aktiver Auseinandersetzung mit dem Verkehrssystem.

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Rückfragehinweis:

Mag. Dr. Bettina Schützhofer

sicher unterwegs – Verkehrspsychologische Untersuchungen GmbH

A-1070 Wien, Schottenfeldgasse 28/8

Tel.: +43 1 957 50 38 oder +43 699 1 924 82 01

Email: [b.schuetzhofer@sicherunterwegs.at](mailto:b.schuetzhofer@sicherunterwegs.at)

[www.sicherunterwegs.at](http://www.sicherunterwegs.at)