

(Rad-)Verkehrsmobilität von Kindern - (Wann) sind Kinder für den Straßenverkehr fit?

Dr. Susann Richter

Technische Universität Dresden



„Kinder sind die schwächsten
Verkehrsteilnehmer“

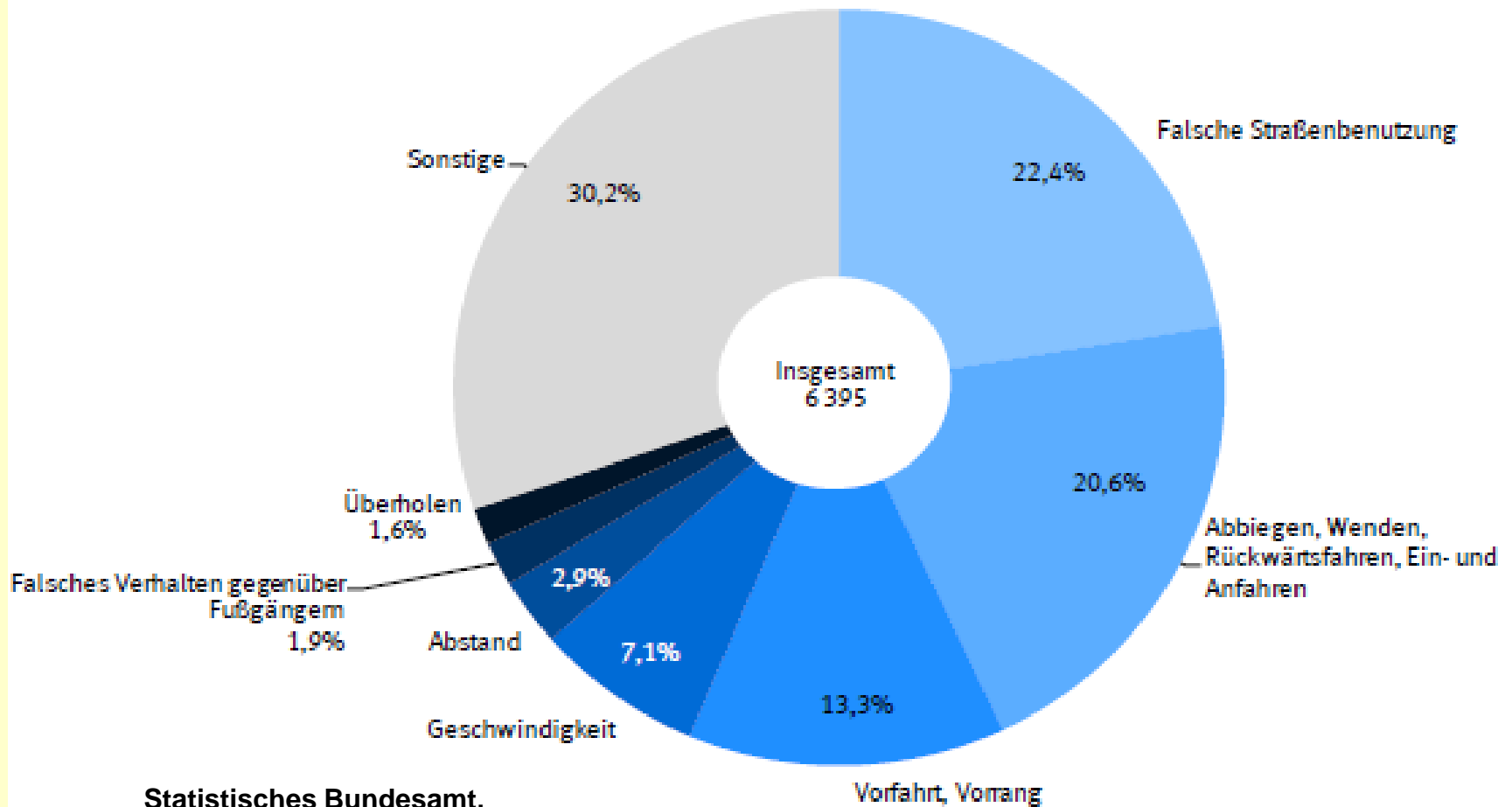
„Die Welt des Verkehrs ist nicht für
Kinder gemacht“

„Kinder sind keine kleinen Erwachsenen“

Unfallgeschehen

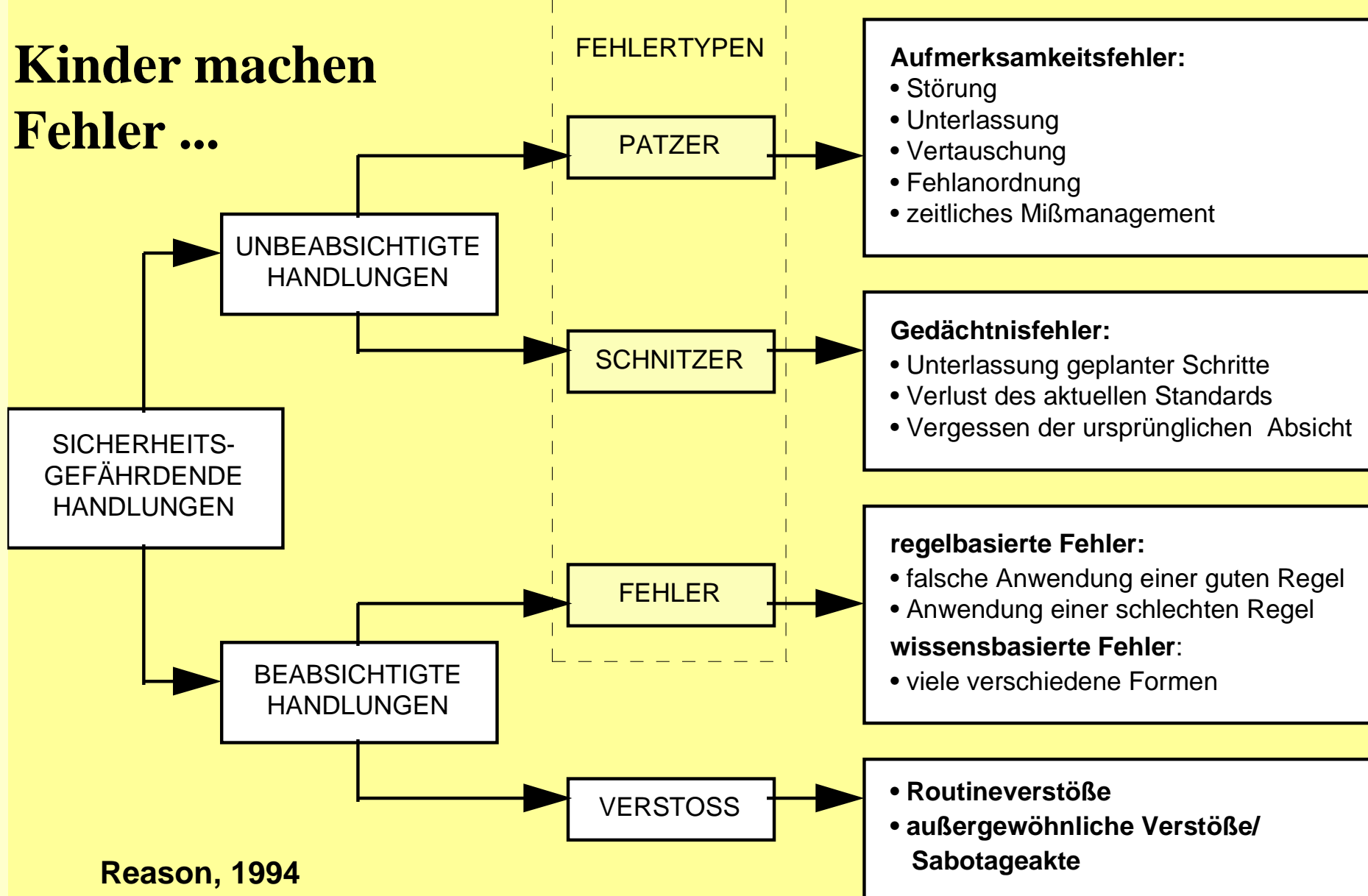
- 6-9 J. Jedes vierte verunglückte Kind war als Radfahrer unterwegs
- 10-14 J. Radfahren häufigste Verkehrsbeteiligung
- Jungen haben höheres Risiko (ca. 2/3)
- jahreszeitenabhängig (Juni, Juli)
- tageszeitabhängig (7-8 Uhr, 16- 17 Uhr)

Fehlverhalten von Kindern (6- unter 15 J.) als Radfahrer



Statistisches Bundesamt,
Wiesbaden, 2014

Kinder machen Fehler ...



Reason, 1994

Zur Beurteilung des kindlichen Entwicklungsstandes

Kognitive Entwicklung

Aufmerksamkeit, Konzentration

Wahrnehmung

Motorik, Fertigkeiten

Gefahrenkognition

Sozialverhalten

(Gefährliche) Denkhaltungen von Kindern

“Je rascher ich die Straße überquere, desto eher bin ich wieder in Sicherheit”

“Das Auto kann sofort anhalten, wenn es will”

“Ich sehe das Auto, also sieht es mich auch”

“Auf dem Zebrastreifen/ bei grüner Ampel bin ich sicher”

“Die Großen müssen/ werden schon aufpassen”

Charakteristika der kognitiven Entwicklung

- bis ca. 8 Jahre: **egozentrische Erlebnis- und Denkweise** führt zu fehlendem Positions- bzw. Perspektivenbewusstsein, hat Auswirkung auf Wahrnehmungskonstanz (und weiter auf Entfernungs-, Geschwindigkeitswahrnehmung)
- **Starke Verbindung Innen- und Außenwelt** (im Vorschulalter: Auto hat „Augen“, Fahrrad als „wildes Pferd“)
- **Unterscheidungsfähigkeit von Wesentlichem und Unwesentlichem** = Erklärung für Ablenkungssituationen

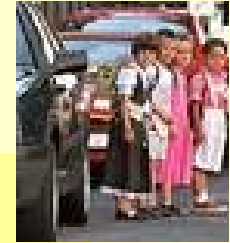
Aufmerksamkeit und Konzentration

Insgesamt: Wechsel von einer *Außensteuerung (Umfeldsteuerung)* zur Steuerung durch *innere Prozesse*

- Kleinkind: überwiegend durch **Neugier** erregende Merkmale
- 5-7 Jahre zunehmend **systematische Strategien**, jedoch durch **Umweltreize** stark ablenkbar
- 7-13 Jahre weitere Verbesserung der **selektiven Aufmerksamkeit**
- etwa 13 bis 14 Jahre Konzentrationsfähigkeit **voll** ausgebildet

Zusammenfassung: die für Straßenverkehr notwendige Aufmerksamkeit ist im **Vorschulalter** noch **kaum**, im **Grundschulalter** noch **nicht vollständig** ausgebildet, erst ab ca.14 Jahren dem Erwachsenen vergleichbar.

Wahrnehmung



Form, Helligkeit und Farbe (Kleinkindalter)

Entfernungssehen, Tiefensehen,
Raumwahrnehmung (Links-Rechts-Wahrnehmung)
(ca. ab 8 Jahren)

Geschwindigkeitswahrnehmung (erst ab ca. 10 J.)

Peripheriewahrnehmung
auditive Wahrnehmung

	Vorhandensein der Fähigkeit oder Funktion		
	> 85 %	50 – 85 %	< 50 %
Visuelle Wahrnehmung: a. Periphere Wahrnehmung b. Bewegungswahrnehmung c. Farbwahrnehmung Fortsetzen der visuellen Suche, nachdem ein Auto vorbeigefahren ist	8/9 5 4/5	3 5	4
Akustische Wahrnehmung / Lokation	4/5		
Verständnis räumlicher Relationen Auswahl einer Überquerungsstelle abseits von parkenden Fahrzeugen, falls möglich	8/9 10	6/7 8	4/5 6
Schätzung von Entfernungen	8	6/7	5
Schätzung von Geschwindigkeiten	9/10	5	
Wahrnehmung und Antizipation von Risiken Erkennen einer sicheren Überquerungsstelle - ohne Training Erkennen einer sicheren Überquerungsstelle – mit Training	9/10 10/12	8/9 5	7/8
Motorische Fertigkeiten: Anhalten (als Fußgänger)	6		

Nach van der Molen, 2002



Motorische Entwicklung

- Kleinkindalter: Nach dem Erwerb **grundlegender Fertigkeiten** des Laufens erfolgt nun die **Vervollkommnung** und die Ausbildung **neuer Fertigkeiten**, wie Hüpfen, Springen, Rennen usw. (Vorschulalter)
- Schulanfänger Fähigkeiten als Fußgänger sind gut ausgebildet, Probleme bereitet noch die **Bewegungskoordination** (hoher Körperschwerpunkt) besonders bei schwierigen Umgebungsbedingungen (hohe Bordsteinkante, breite Fahrbahn)
- Grundschüler:
 - **Mehrfachhandlungen** fallen Kindern noch schwer
 - höhere **motorische Unruhe** bei Kindern
 - **Sprache** entwickelt sich erst schrittweise zur Kontrollfunktion
 - Entwicklung der **motor. Fertigkeiten** als Radfahrer (Ende Grundschulalter, 9/10 Jahre)
 - **Reaktionszeit**: sogar bis ca. 14 Jahre länger als beim Erwachsenen

Entwicklung von Fertigkeiten

- Stufe 1: **Wissen** über den genauen Ablauf der Fertigkeit und ihrer Ausführung.
- Stufe 2: Ausbildung einer **Prozedur** für die Fertigkeitserführung
→ Ausführung wird flüssiger
→ Regeln müssen nicht mehr ständig vergegenwärtigt werden.
- Stufe 3: Stufe der **Automatisierung** der Fertigkeit (Wissensoptimierung und –Verfeinerung (Tuning),
→ die Fertigkeit wird immer flüssiger und sicherer
→ Gewöhnlich ist Lerner nicht mehr fähig, dieses Wissen zu verbalisieren (außer bei direkter Ausführung).

... notwendig, um kognitive Ressourcen für Verkehr zu haben

Voraussetzungen zum Radfahren



LVGFSH (2015): „Sicher rollern – besser radeln“ Projektbroschüre

Entwicklung des Gefahren- und Sicherheitsbewusstsein (nach M. Limbourg)

1. Stufe: (zwischen 5 bis 6 Jahren)

- Kind lernt gefährliche Situationen im Straßenverkehr zu **erkennen**, (wenn es schon akut gefährdet ist)

2. Stufe: (ca. 8 Jahren)

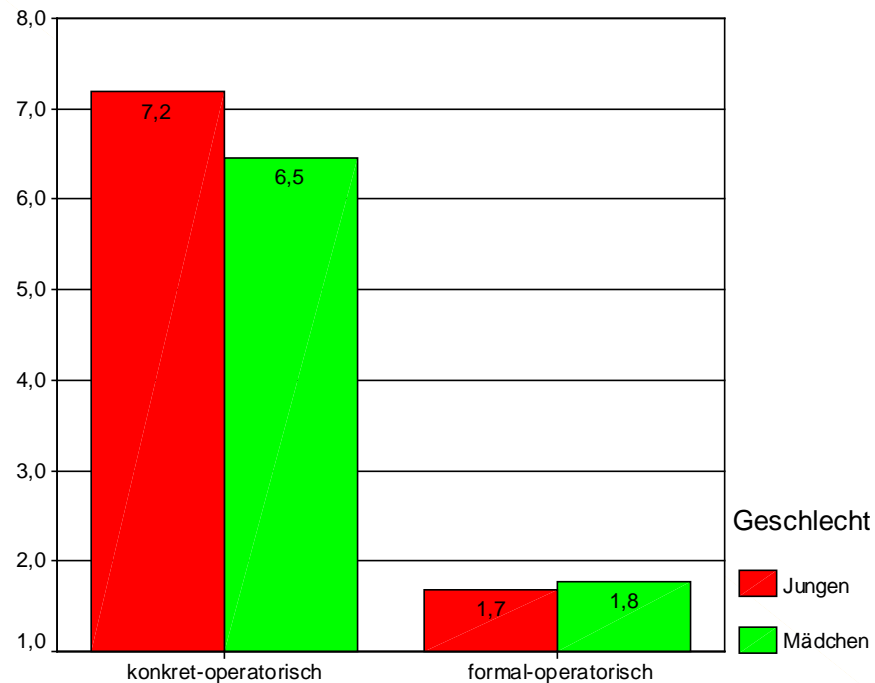
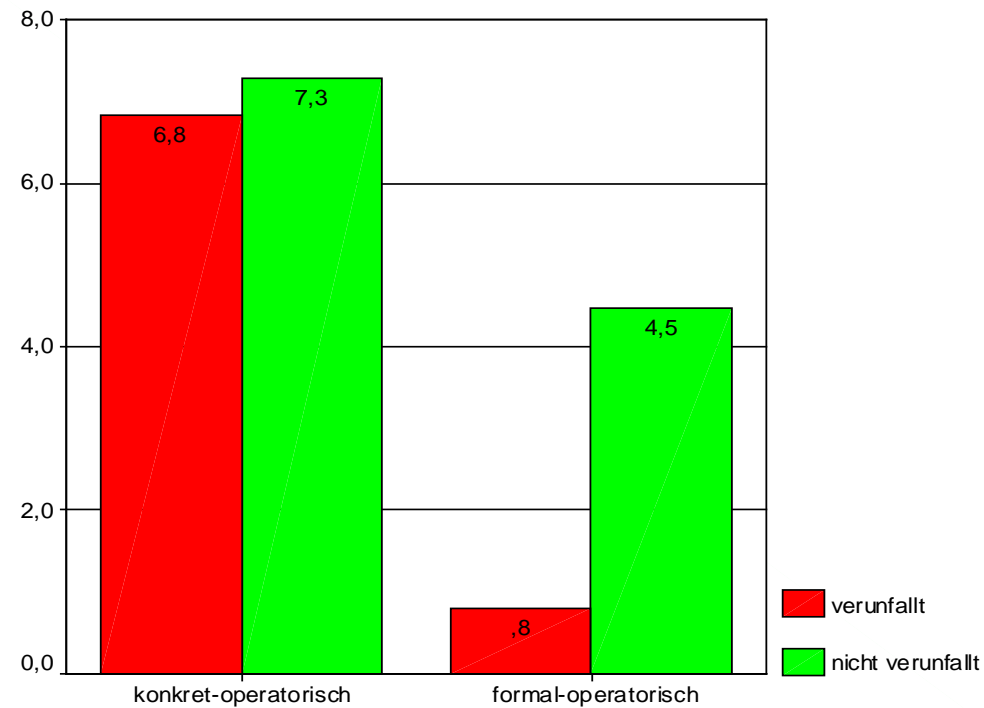
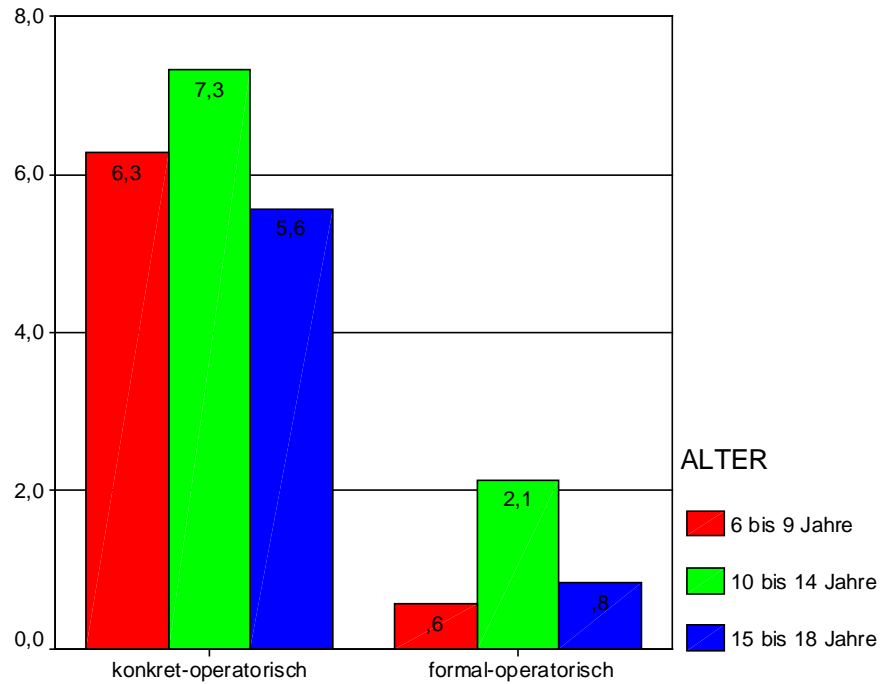
- Kind lernt Gefahren **voraussehen** (vorausschauendes Gefahrenbewusstsein)

3. Stufe: (zwischen 9-10 Jahren)

- Kind lernt **vorbeugende** Verhaltensweisen bewusst einzusetzen, um Gefahren zu **reduzieren** (Präventionsverhalten)



Gefahrenerkennung nach Alter, Geschlecht und verunfallter vs. nicht verunfallter Kinder und Jugendlicher

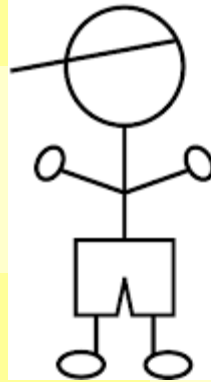


Psychologische Erklärungsmuster für Unfallrisiko

„Extraversion“

eher...

aktiv, aufgeweckt,
spontan, impulsiv



höhere

Risikobereitschaft

„Neurotizismus“

eher...

ruhig, zurückgezogen,
überlegt, bedacht



fehlende

Handlungsmuster

Fazit: Was heißt das nun...?

- Kinder aufgrund Entwicklung (psychisch, physisch) bis mind. 10 Jahre / Ende Grundschulzeit nicht in der Lage wie Erwachsene Verkehrssituation zu meistern
- Kinder können unterstützt werden (Wissen, Fertigkeiten), **aber** es wird nie ein vollkommen verkehrsgerechtes Kind geben
- Kinder brauchen Lernmöglichkeiten
- (Rad)Verkehr sollte an die Leistungsmöglichkeiten der Kinder angepasst werden
- Verkehrssicherheit auf allen Ebenen (4 E's: Education, Engineering, Enforcement, Economy)

Quellen

Limbourg, M. (1997). **Gefahrenkognition und Präventionsverständnis von 3- bis 15jährigen Kindern.** In *Sicher Leben (Hg.) Bericht über die 2. Tagung “Kindersicherheit: Was wirkt?”* (pp. 313–326). Wien: Esslinger Verlag.

LVGFSH (2015). **Sicher rollern – besser radeln.** Projektbroschüre.

Molen, H. van der (2002). **Young pedestrians and young cyclists.** Amsterdam: Elsevier.

Reason, J. (1994). **Menschliches Versagen – Psychologische Risikofaktoren und moderne Technologien.** Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Statistisches Bundesamt (2014). **Kinderunfälle im Straßenverkehr 2013.** Wiesbaden: Destatis.

Weiterführende Literatur

Schlag, B., S. Richter (2002). **Psychologische Bedingungen der Unfallentstehung bei Kindern und Jugendlichen.** Report Psychologie 27 (2002), 7, 414-416, 425-428.

Richter, S., B. Schlag (2004). **Psychologische Bedingungen der Unfallentstehung bei Kindern und Jugendlichen.** In: B. Schlag (Hrsg.): Verkehrspsychologie. Mobilität – Sicherheit – Fahrerassistenz. Lengerich: Pabst Science Publ.

Richter, S. (2004). **Was Eltern tun können.** In: W. Fthenakis, M. Textor (Hrsg.): Knauer's Familienhandbuch, München: KnauerVerlag, ISBN 3426669404

Richter, S. (2004). **Grundschüler im Straßenverkehr.** In: W. Fthenakis, M. Textor (Hrsg.): Knauer's Familienhandbuch, München: KnauerVerlag, ISBN 3426669404

Schlag, B., S. Richter (2005). **Internationale Ansätze zur Prävention von Kinderverkehrsunfällen.** Zeitschrift für Verkehrssicherheit 4/2005.

Schlag, B., Roesner, D., Zwipp, H., Richter, S. (2006, Hrsg.). **Kinderunfälle: Ursachen und Prävention.** Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 145 S. ISBN 10 3-8100-3361-8

Schlag, B., Richter, S. (2006). **Verkehrsunfälle mit Kindern und Jugendlichen.** In: A. Lohaus, M. Jerusalem & J. Klein-Heßling (Hrsg.): Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen. Göttingen: Hogrefe, 2006. ISBN 3-8017-1776-3.

(Rad-)Verkehrsmobilität von Kindern - (Wann) sind Kinder für den Straßenverkehr fit?

Dr. Susann Richter

Technische Universität Dresden



„Kinder sind die schwächsten
Verkehrsteilnehmer“

„Die Welt des Verkehrs ist nicht für
Kinder gemacht“

„Kinder sind keine kleinen Erwachsenen“