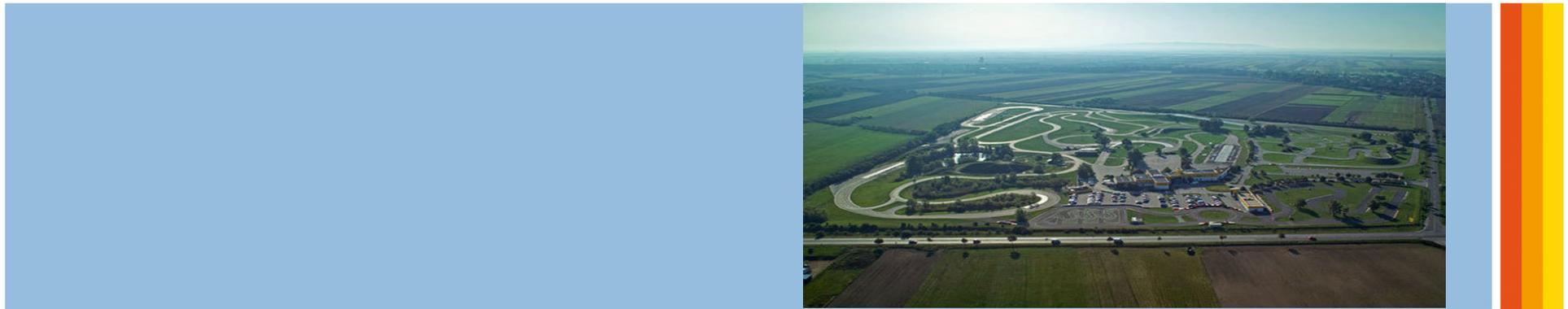


Sicher auswählen, sicher fahren

Ergebnisse der weltweit größten verkehrspsychologischen Validierungsstudie zu sicherheitsrelevanten Eigenschaften von Berufskraftfahrern



SCHUHFRIED

passion for psychology

Ausgangslage & Ziele

SCHUHFRIED hat die weltweit größte verkehrspsychologische Validierungsstudie zur Verkehrssicherheit initiiert, um die Fahreignung von Berufskraftfahrern in Zukunft noch besser zu prognostizieren

- **Unfälle** verursachen **für Transportunternehmen** enorme direkte und indirekte (z.B. Imageschaden) **Kosten**. Die National Highway Traffic Safety Administration schätzt, dass **LKW-Unfälle mit Todesfolge** für ein Unternehmen einen Schaden von bis zu **sieben Millionen Dollar verursachen**.¹⁾
- Wissenschaftliche Studien zeigen, dass **in über 90 Prozent** der Fälle der **Faktor Mensch** für Unfälle **verantwortlich** ist. (Smiley & Brookhuis, 1987; Praxenthaler & Wagner, 1984).
- Aus diesem Grund hat SCHUHFRIED, in Kooperation mit neurotraffic²⁾, die weltweit größte verkehrspsychologische Validierungsstudie durchgeführt, um **sicherheitsrelevante Eigenschaften von Berufskraftfahrern** mittels psychologischer Tests zu identifizieren. Durch den Einsatz dieser Verfahren in Personalauswahl und Personalentwicklung kann das **Unfallrisiko minimiert** werden.

1) National Highway Traffic Safety Administration - Special Crash Investigations <http://www.nhtsa.gov/SCI>

2) neurotraffic KG, Steinbrunn, Österreich.

Studiendesign, Facts & Figures

125 Berufskraftfahrer absolvierten Leistungs- und Persönlichkeitstests und haben zudem ihr Fahrkönnen in den drei Bereichen Realfahrt, Gefahrenparcours und Rangierübung unter Beweis gestellt

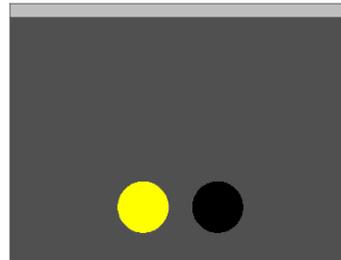
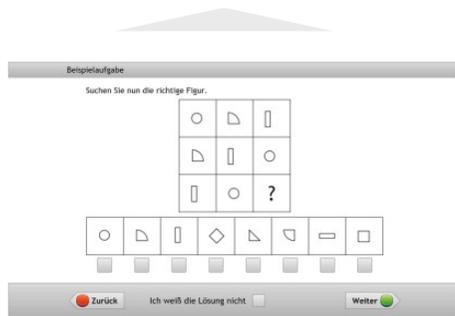


¹Hatakka, M., Keskinen, E., Gregersen, N. P., Glad, A. & Hernetkoski, K. (2002). From control of the vehicle to personal self-control; broadening the perspectives to driver education. *Transportation Research*, Part F, 201-215.

Die Dimensionen

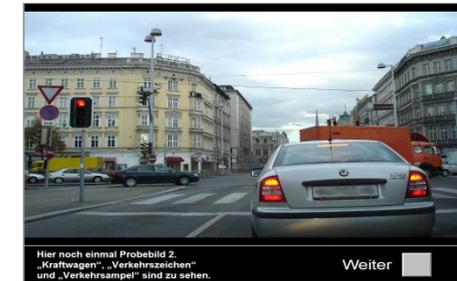
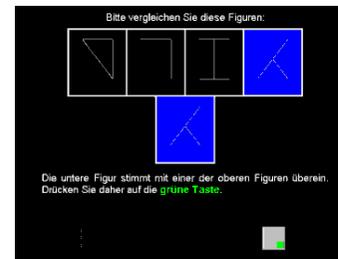
Die Berufskraftfahrer absolvierten Leistungstests...

Logisch-schlussfolgerndes Denken
AMT



Reaktionsfähigkeit
RT

Aufmerksamkeit
COG



Überblicksgewinnung
ATAVT

Belastbarkeit
DT



...und Persönlichkeitsfragebogen



**Verkehrsrelevante
Persönlichkeitseigenschaften**
IVPE

Die Fahrübungen

Anschließend mussten die Teilnehmer drei sehr unterschiedliche Verkehrsübungen absolvieren

1. Realfahrt

- 30 minütige Fahrt in realem Straßenverkehr
- Standardisierte Streckenführung durch Stadtgebiet, Landstraße und Autobahn
- Kreisverkehre, Kreuzungen, Auffahrten, Vorrangsituationen, etc.



2. Gefahrenparcours

- Fahrt auf Verkehrsübungskurs mit kritischen Verkehrssituationen
- Pannen, Schutzweg, Engstellen, Serpentina, unübersichtliche Abbiegevorgänge, Rückwärts rangieren

3. Rangierübung

- Zeitkritische Rangierübungen
- Engstelle Kurven und Slalomfahrten, Höhenkontrollsituation, Einparken seitlich und rückwärts, Zufahren an Fahrbahnrand



Die Bewertung

Die Beurteilung des Fahrverhaltens erfolgte anhand mehrerer Kriterien



Benotung einzelner kritischer Situationen und Übungsabschnitte sowie **Gesamtbenotung** des Fahrverhaltens durch geschulte Fahrlehrer.



Reale Fehler in den Fahrübungen wie z.B. Auslösung der Höhenkontrolle oder touchieren von Pylonen in der Rangierübung.



Elektronisches Datenlogging durch GPS-tracking zur Erfassung der Geschwindigkeit und des Bremsverhaltens sowie des Kurven- bzw. Lenkverhalten anhand lateraler Beschleunigungen.

Die Ergebnisse - Detail

Die Fahrübungen erfordern jeweils spezifische Fähigkeiten

1. Realfahrt

- **Fähigkeiten:** Reaktionsgeschwindigkeit, motorische Geschwindigkeit und Konzentration
- **Persönlichkeit:** Selbstkontrolle, Psychische Stabilität, Spannungsbedürfnis und Abenteuerlust und Verantwortungsbewusstsein
- **Tests:** COG, RT und IVPE (Persönlichkeit)



2. Gefahrenparcours

- **Fähigkeiten:** Überblicksgewinnung und Belastbarkeit
- **Tests:** ATAVT – Adaptiver Tachistoskopischer Verkehrsauffassungstest und DT - Determinationstest

3. Rangierübung

- **Fähigkeit:** Logisch-schlussfolgerndes Denken
- **Test:** AMT – adaptiver Matrizentest



Die Ergebnisse - mit Bezug zum Alltag

Die Ergebnisse lassen auf das tatsächliche Verhalten im Straßenverkehr schließen

1. Fahrzeugbedienung

- Eine gute Konzentration (**COG**) ermöglicht ein besseres Spurverhalten.
- Gute Reaktionsfähigkeit (**RT**) führt zu weniger Fehlern beim Einhalten der Fahrspur, beim Abbiegen und Blinken sowie der Berücksichtigung andere Verkehrsteilnehmer.



2. Bewältigung kritischer Situationen

- An ungewohnten Verkehrsabschnitten kommt es aufgrund einer guten reaktive Belastbarkeit (**DT**) und entsprechend schneller Wahrnehmung zu vorausschauendem Bremsverhalten.
- Eine gute Überblicksgewinnung (**ATAVT**) ermöglicht ein sicheres Einparken sowie ein besseres Bremsverhalten in schwierigen Verkehrssituationen (z.B. in Serpentin).

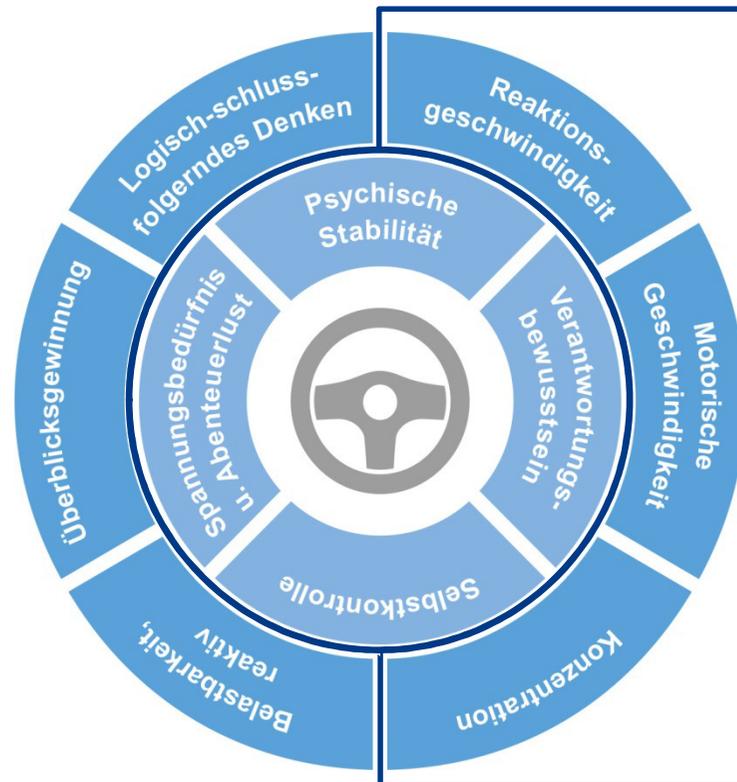
3. Situationen analysieren und verstehen

- Durch vorausplanendes Fahren, erfasst durch den **AMT**, werden abrupte Bremsungen vermieden (z.B. vor Schutzwegen, Engstellen und im Kreisverkehr).



Die Ergebnisse

Persönlichkeitsdimensionen erweisen sich in der Realfahrt als relevant

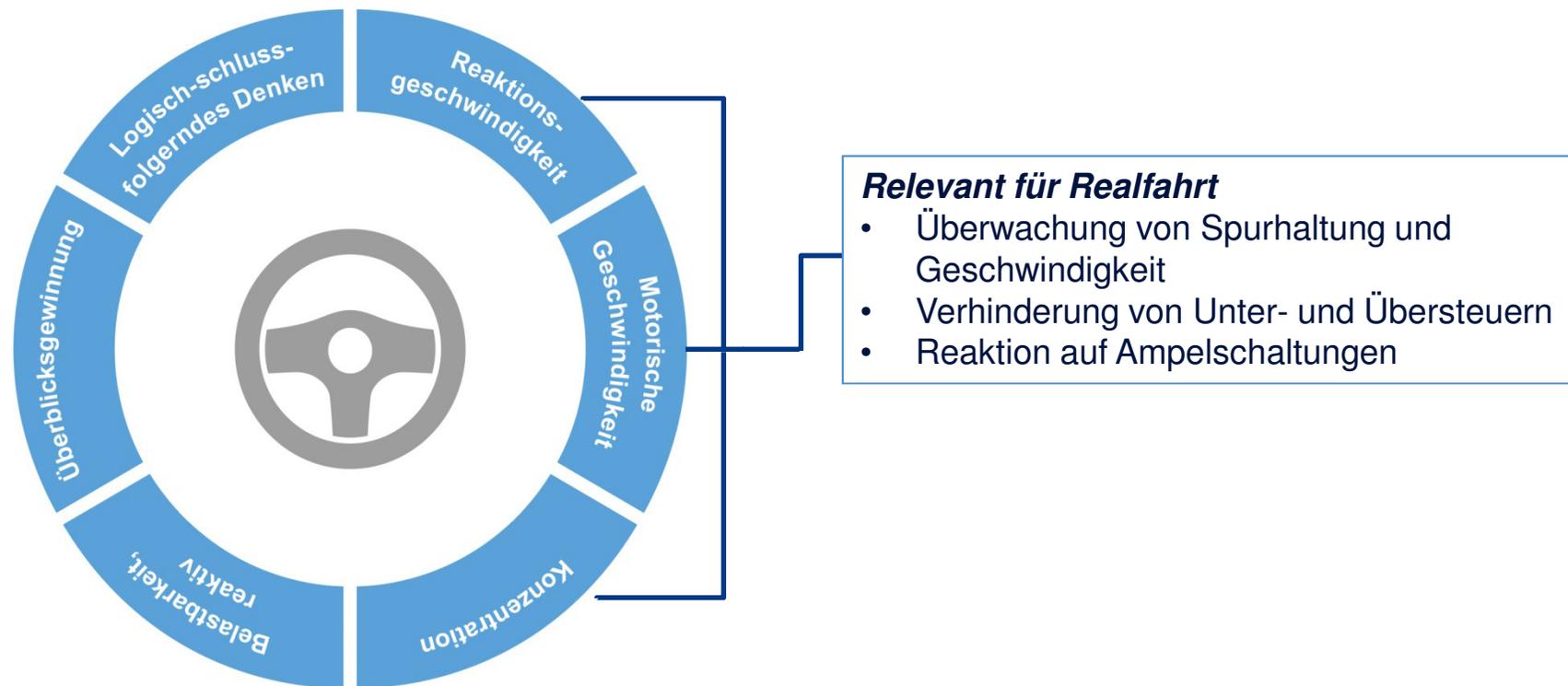


Relevant für Realfahrt

- Mindestabstände und Überholverbote einhalten
- Gewissenhafte Ladungssicherung bzw. Rücksicht auf das Wohlbefinden von Passagieren nehmen
- Spritsparende und materialschonende Fahrweisen praktizieren

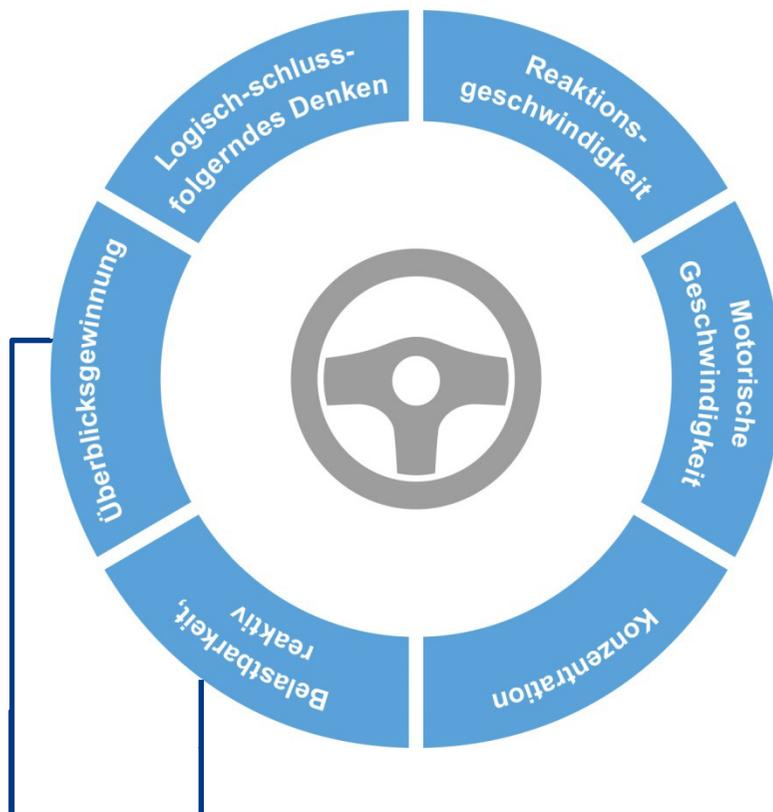
Die Ergebnisse

Drei Fähigkeitsdimensionen erweisen sich in der Realfahrt als relevant



Die Ergebnisse

Zwei Fähigkeitsdimensionen erweisen sich im Gefahrenparcours als relevant

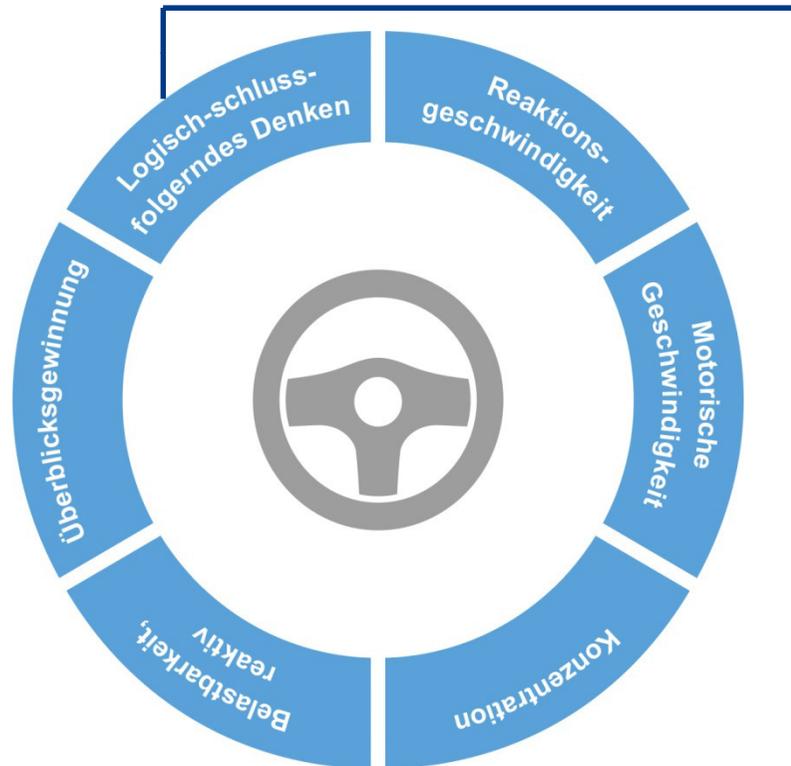


Relevant für Gefahrenparcours

- Beachtung plötzlicher und unerwarteter Fahrmanöver anderer Verkehrsteilnehmer
- Unfallgefahren erkennen und auf Notsituationen richtig reagieren
- Wetterbedingungen und beeinträchtigte Straßenlage berücksichtigen

Die Ergebnisse

*In der Rangierübung hat sich **Logisch-Schlussfolgerndes Denken** als relevant erwiesen*



Relevant für Rangierübung

- Fahrzeugabmessungen für Tunneldurchfahrten oder Rangiertätigkeiten
- Einschätzung von Beladungszustand und Einplanung von Witterungsverhältnissen
- Berücksichtigung von Baustellen oder Reiseverkehr bei Routen- und Zeitplanung

Die Ergebnisse - Zusammenfassung

- Realfahrt, Gefahrenparcours, Rangierübung erfordern jeweils unterschiedliche spezifische Fähigkeiten.
- Für eine Prüfung aller relevanten Aspekte zur Fahreignung ist es notwendig, sowohl Persönlichkeitsaspekte als auch Leistungsaspekte zu untersuchen.
- Die Validität der Testbatterie für die einzelnen Fahrübungen liegt zwischen 0,4 und 0,5.



SCHUHFRIED Road Safety Assessment 2015

Die Studie ist auf einem Video dokumentiert worden ...



<https://www.youtube.com/watch?v=ACo-emnc4og>