



Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Angewandte Psychologie

# Smartphone-Gewohnheiten und deren Konsequenzen am Steuer

BACHELOR THESIS

Juni 2024

Autorin

Kern, Sofie

Betreuungsperson

Dr. Hofer, Franziska

Praxispartner

Verkehrssicherheit Zürich

Brucks, Wernher

### **Abstract**

Die vorliegende Bachelorarbeit untersucht die Smartphone-Gewohnheiten und das Wissen um deren Konsequenzen am Steuer. Mittels einer quantitativen Online-Umfrage wurde ermittelt, welchen Tätigkeiten die Teilnehmenden während der Autofahrt am Smartphone nachgehen, wie stark die Smartphone-Gewohnheit ausgeprägt ist, ob die Teilnehmenden über die rechtlichen und direkten Konsequenzen Bescheid wissen und welche Massnahmen sich die Teilnehmenden wünschen, damit das Smartphone während der Fahrt weniger benutzt wird. Es stellte sich heraus, dass am Smartphone während der Fahrt vor allem die Musik und das GPS eingestellt und geändert wird. Häufig wurde angegeben, dass selten Nachrichten gelesen und geschrieben werden sowie telefoniert wird. Sprachnachrichten werden ebenfalls erstellt und gehört. Die Stärke der Gewohnheit der generellen Smartphone-Nutzung während der Fahrt wurde mittels des SRHI ermittelt. Bei nur 6 % der Teilnehmenden konnte eine Smartphone-Gewohnheit festgestellt werden. Die rechtliche Konsequenz des Telefonierens während der Fahrt wurde von den meisten richtig eingeschätzt, nicht so die rechtliche Konsequenz des Schreibens einer Textnachricht. Diese wurde von der Mehrheit unterschätzt. Die direkten Konsequenzen wie das Zurücklegen einer Strecke in einer gewissen Zeit mit einer gewissen Geschwindigkeit, sowie die Beeinflussung der Reaktionszeit wurden tendenziell überschätzt. Die Beeinflussung des Unfallrisikos wird hingegen eher unterschätzt. Ebenfalls wurde berechnet, ob es Abhängigkeiten oder Zusammenhänge zwischen der Smartphone-Nutzung und dem Wissen um die rechtlichen Konsequenzen gibt. Diese konnten jedoch nicht gefunden werden. Als mögliche Massnahmen gegen die Smartphone-Nutzung wurden vor allem technologische Lösungen (Sprachassistenzen, Freisprechanlage), Sensibilisierungs- und Aufklärungskampagnen, höhere Bussen/Strafen, mehr Eigenverantwortung und mehr Kontrollen genannt.

*Schlagerworte:* Smartphone-Nutzung, Gewohnheiten, SRHI, Strassenverkehr, Ablenkung und Unaufmerksamkeit, Schweiz, Konsequenzen der Smartphone-Nutzung

Anzahl Zeichen (inkl. Leerzeichen): 124'708

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
1.1	Einführung ins Thema und Problembezug .....	1
1.2	Fragestellung und Zielsetzung der Arbeit .....	2
1.3	Fokus und Abgrenzungen .....	3
1.4	Aufbau der Arbeit .....	4
2	Theoretische Grundlagen .....	4
2.1	Ablenkung und Unaufmerksamkeit.....	4
2.2	Gewohnheiten.....	6
2.3	Smartphone-Gewohnheiten im Strassenverkehr .....	9
2.4	Ablenkung im Strassenverkehr Schweiz .....	10
2.5	Direkte Folgen der Smartphone-Nutzung .....	11
2.6	Gesetzliche Folgen der Smartphone-Nutzung.....	13
3	Methodik .....	14
3.1	Begründung der Methodenwahl .....	14
3.2	Studiendesign .....	16
3.3	Stichprobe.....	16
3.4	Fragebogen .....	17
3.4.1	Kognitive Interviews .....	17
3.4.2	Finaler Fragebogen.....	19
3.5	Durchführung der Datenerhebung.....	20
4	Ergebnisse .....	20
4.1	Datenbereinigung.....	21
4.2	Deskriptive Auswertung.....	21
4.2.1	Strichprobenbeschreibung .....	21
4.2.2	Häufigkeiten .....	23
4.3	Statistische Auswertung .....	37
4.4	Qualitative Auswertung .....	40
4.5	Abgleich demografische Daten .....	42
4.6	Haupterkenntnisse .....	44
4.6.1	Smartphone-Nutzung und Gewohnheiten .....	44
4.6.2	Konsequenzen .....	45
4.6.3	Mögliche Massnahmen .....	47
5	Diskussion.....	47
5.1	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	48
5.2	Theoretische und praktische Implikationen .....	51
5.3	Limitationen .....	51
5.4	Ausblick .....	52

6	Literaturverzeichnis .....	53
	Tabellenverzeichnis .....	58
	Abbildungsverzeichnis.....	58
	Anhang.....	60

## 1 Einleitung

### 1.1 Einführung ins Thema und Problembezug

Im Schweizer Strassenverkehr verletzen sich jährlich 80 000 Personen (Niemann, Achermann Stürmer, Ellenberger & Meier, 2023). Davon wurden, gemäss Strassenverkehrsunfall-Statistik, im Jahr 2023, 4096 Personen schwer verletzt und 236 getötet. Obwohl die Zahl der getöteten gegenüber dem Vorjahr leicht abgenommen hat (5 weniger), ist die Zahl der Schwerverletzten um 94 gestiegen (ASTRA: Bundesamt für Strassen, 2024). Die häufigste Ursache dieser Unfälle ist die Unaufmerksamkeit und die Ablenkung am Steuer, wobei es verschiedene Arten der Ablenkung gibt. Die Smartphone-Nutzung ist die zweithäufigste Art der Ablenkung, nach den Interaktionen mit Mitfahrenden (Niemann & Hertach, 2023). Im Jahr 2023 ist die Zahl der Schwerverletzten auf Grund der Ablenkung und Unaufmerksamkeit gestiegen (ASTRA: Bundesamt für Strassen, 2024). Aus diesem Grund stellt die Ablenkung und Unaufmerksamkeit, besonders die Smartphone-Nutzung, für den Praxispartner, Verkehrssicherheit Zürich, ein relevantes und aktuelles Thema dar.

Bis heute wurden die Gewohnheiten der Smartphone-Nutzung bei den Studien, welche das Smartphone-bedingte abgelenkte Fahrverhalten untersuchen, vernachlässigt (Demir et al., 2023). Eine Studie von Demir et al. (2023) liefert jedoch das Ergebnis, dass die Gewohnheiten der beste Prädiktor für das gezeigte Verhalten sind. Aus diesem Grund sollen Gewohnheiten bei der Untersuchung von durch Smartphone bedingtem abgelenktem Fahrverhalten, sowie bei der Entwicklung von Interventionen unbedingt berücksichtigt werden (Demir et al., 2023).

Es ist eine Möglichkeit, die Unfallzahlen mittels gesetzlicher Kontrolle des Fahrverhaltens zu reduzieren. Jedoch garantiert die Einführung von Gesetzen zur Smartphone-Nutzung nicht deren Einhaltung. Denn die Hinweise für die Wirksamkeit von rechtlichen Konsequenzen in Bezug zur Smartphone-Nutzung im Strassenverkehr, sind in verschiedenen Studien uneinheitlich (Fry, 2023). Die Wirksamkeit der gesetzgeberischen Gegenmassnahmen sind, wenn sie vorhanden sind, schwach und nicht so hoch wie sie zu erwarten/erwünschen wären (Demir et al., 2023). Unter anderem könnte die Ursache dafür ein Informationsproblem oder eine zu geringe Durchsetzungsquote sein (Fry, 2023).

Obwohl vielen bewusst ist, dass die Smartphone-Nutzung während der Fahrt sehr gefährlich ist, wird das Smartphone während der Fahrt trotzdem oft verwendet. Es ist bereits bekannt, dass Menschen, die während der Fahrt das Smartphone nutzen, ihre Fahrfähigkeiten und die Kontrolle der Situation (Illusion of Control) überschätzen (Schlehofer et al., 2010). Fahrzeuglenkende, welche glauben, die Situation unter Kontrolle zu haben, neigen eher zu einem risikoreichen Verhalten, wie z. B. dem Schreiben einer Textnachricht (O'Hern

& Stephens, 2022). Zudem spielt die Einschätzung der Gefahr, welche mit der Handlung einhergeht, im Zusammenhang mit der Smartphone-Nutzung eine Rolle. Je häufiger gefährliche Verhaltensweisen ausgeführt werden, desto kleiner wird die Gefahr eingeschätzt (Niemann & Hertach, 2023). Im Jahr 2022 sind deswegen, wegen der Unaufmerksamkeit und Ablenkung am Steuer, 70 Personen ums Leben gekommen und 1250 sind schwer verletzt worden (Hertach et al., 2023).

## **1.2 Fragestellung und Zielsetzung der Arbeit**

Aufgrund des vorhergehenden Abschnitts stellt sich die folgende Frage: Welche Smartphone-Gewohnheiten gibt es, und werden, konträr zur Überschätzung der eigenen Fähigkeiten (Schlehofer et al., 2010), die Konsequenzen der Smartphone-Nutzung unterschätzt?

Auf Grund dieser Überlegungen ergeben sich folgende Fragestellungen, die in der vorliegenden Arbeit beantwortet werden:

### **Fragestellung 1: Welche Gewohnheiten bestehen bezüglich Smartphone-Nutzung im fahrenden Fahrzeug?**

Daraus ergeben sich zwei Unterfragen:

- 1.1 Wozu wird das Smartphone während der Fahrt genutzt?
- 1.2 Wie stark sind die Gewohnheiten bezüglich Smartphone-Nutzung der Umfrageteilnehmenden ausgeprägt?

### **Fragestellung 2: Werden die Konsequenzen der Smartphone-Nutzung unterschätzt?**

Daraus ergeben sich wiederum zwei Unterfragen:

- 2.1 Kennen die Teilnehmenden die möglichen Konsequenzen der Smartphone-Nutzung während der Fahrt?
- 2.2 Wie werden diese Konsequenzen unterschätzt?

### **Fragestellung 3: Welchen Zusammenhang gibt es zwischen dem Wissen um die rechtlichen Konsequenzen und der Smartphone-Nutzung im fahrenden Fahrzeug?**

### **Weiterführende Fragestellung: Welche Hilfestellungen wünschen sich die Teilnehmenden, um die Smartphone-Nutzung im fahrenden Fahrzeug zu vermeiden?**

Das Ziel ist es, anhand der Ergebnisse neue Erkenntnisse über die Gewohnheiten der Smartphone-Nutzung im fahrenden Fahrzeug zu gewinnen. Mit den Daten soll ermittelt werden, welchen Tätigkeiten die Teilnehmenden am Smartphone im fahrenden Fahrzeug

nachgehen und wie stark die Gewohnheiten ausgeprägt sind. Mit diesem Wissen ist es dem Praxispartner möglich, gezielte Interventionen zu planen und durchzuführen. Ein weiteres Ziel ist es, das Wissen um die Konsequenzen der Smartphone-Nutzung zu ermitteln. Die direkten Folgen (z. B. höheres Unfallrisiko, längere Reaktionszeiten) sowie die rechtlichen Folgen werden mittels eines Fragebogens abgefragt. Von den Ergebnissen kann abgeleitet werden, ob die fahrzeugführenden Personen über die Konsequenzen Bescheid wissen und ob sie diese unterschätzen. Somit kann die Wissenslücke des Praxispartners geschlossen werden. Ebenfalls wird analysiert, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Wissen um die rechtlichen Konsequenzen und der Smartphone-Nutzung gibt. Diese Informationen könnten gegebenenfalls einen Aspekt der Nutzung des Smartphones im Fahrzeug beleuchten. Darüber hinaus kann der Praxispartner aus diesen Informationen erschliessen, ob präventive Interventionen mittels Wissensvermittlung über die Konsequenzen hilfreich sein könnten. Somit können Hinweise gegeben werden, ob es sinnvoll ist, die Menschen besser aufzuklären, oder auch die rechtlichen Konsequenzen stärker durchzusetzen. Anhand der gewonnenen Erkenntnisse kann der Praxispartner beurteilen, ob präventive Massnahmen zur Reduzierung der Smartphone-Nutzung, durch Wissensvermittlung der rechtlichen Konsequenzen oder der stärkeren Durchsetzung dieser, hilfreich sein könnten. Als weiterführendes Ziel dieser Arbeit sollen mögliche Massnahmen, die die Teilnehmenden als unterstützend wahrnehmen, um ihre Smartphone-Nutzung zu reduzieren, identifiziert und dem Praxispartner aufgezeigt werden.

### **1.3 Fokus und Abgrenzungen**

Diese Arbeit befasst sich mit der Smartphone-Nutzung am Steuer und beleuchtet, ob sich die Umfrageteilnehmenden derer Konsequenzen bewusst sind. Der Fokus der Arbeit liegt auf den Tätigkeiten, welche am Smartphone im fahrenden Fahrzeug ausgeübt werden. Es geht hierbei nicht darum, wann und in welchen Situationen diese ausgeübt werden. Ebenfalls ist es nicht Ziel dieser Arbeit, herauszufinden, was der Auslöser für die Smartphone-Nutzung ist oder wie die Umfrageteilnehmenden zur Nutzung stehen. Es soll ermittelt werden, wofür das Smartphone während der Fahrt genutzt wird. Ausserdem soll die Stärke der Smartphone-Gewohnheit gemessen werden. Es ist nicht Ziel dieser Arbeit, die Wirkung oder Wahrnehmung der Konsequenzen zu untersuchen. Diese Arbeit beschränkt sich darauf, zu eruieren, ob die möglichen rechtlichen und direkten Konsequenzen den Fragebogenteilnehmenden bekannt sind und ob diese Konsequenzen eher über- oder unterschätzt werden.

## **1.4 Aufbau der Arbeit**

In diesem Unterkapitel wird der Aufbau der vorliegenden Bachelorarbeit grob beschrieben. Die vorliegende Arbeit gliedert sich in mehrere Abschnitte, die einen systematischen Aufbau und eine klare Struktur gewährleisten sollen. In den nachfolgenden Kapiteln geht es darum, die oben genannten Fragestellungen zu beantworten. Das folgende Kapitel 2 widmet sich den theoretischen Grundlagen, welche für das Verständnis der Arbeit essenziell sind. Im Kapitel der Methodik (Kapitel 3) wird auf das methodische Vorgehen, die Fragebogenentwicklung und die Durchführung der Datenerhebung eingegangen. Im Kapitel 4 werden die Ergebnisse der Erhebung dargestellt. Im letzten Kapitel (Kapitel 5) werden die Ergebnisse interpretiert, diskutiert und reflektiert. Ausserdem werden Implementierungsvorschläge und ein Ausblick gegeben.

## **2 Theoretische Grundlagen**

Um den Kontext zu bieten, welcher für diese Arbeit essenziell ist, werden in den nächsten Kapiteln folgende Themen näher erläutert: Ablenkung und Unaufmerksamkeit (Kapitel 2.1), Gewohnheiten (Kapitel 2.2), (Smartphone-)Gewohnheiten im Strassenverkehr (Kapitel 2.3) und Ablenkung im Strassenverkehr Schweiz (Kapitel 2.4). Kapitel 2.5 beschreibt die direkten Konsequenzen der Smartphone-Nutzung und schlussendlich werden im Kapitel 2.6 die gesetzlichen Grundlagen veranschaulicht.

### **2.1 Ablenkung und Unaufmerksamkeit**

Zum Thema Ablenkung und Unaufmerksamkeit im Verkehrswesen existieren in der Theorie eine Vielzahl an Definitionen (Artho, Schneider & Boss, 2012). Charakteristisch ist jedoch, dass mit der Ablenkung der fahrzeugführenden Person, die Ablenkung der Aufmerksamkeit vom Fahren oder von den für ein sicheres Fahren notwendigen Aktivitäten auf eine konkurrierende Aktivität gemeint ist. Es wird davon ausgegangen, dass sich diese Ablenkung der fahrzeugführenden Person negativ auf das sichere Fahren auswirkt (Regan & Oviedo-Trespalacios, 2022). Kurz zusammengefasst, am Steuer bezeichnet die Ablenkung und Unaufmerksamkeit die Verschiebung der Aufmerksamkeit von der Fahraufgabe weg, hin zu Tätigkeiten, Objekten, Ereignissen oder Menschen, welche fahrfremd sind und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen (Hertach, Uhr, Niemann, Huwiler & Achermann Stürmer, 2020).

Die Quellen der Ablenkung, welche für die Verschiebung der Aufmerksamkeit verantwortlich sind, können sich innerhalb oder ausserhalb des Fahrzeugs befinden und mit dem Fahren zusammenhängen bzw. fahrtbezogen sein (z. B. eine blinkende Warnleuchte) oder nicht (z. B. das Smartphone) (Hertach et. al., 2020). Die Beteiligung an der Ablenkung kann

von der fahrzeugführenden Person willkürlich oder unwillkürlich erfolgen. Unter einer konkurrierenden Aktivität wird eine Aktion der fahrzeugführenden Person auf eine Ablenkungsquelle verstanden. Zum Beispiel ist das Wählen einer Telefonnummer auf einem Smartphone eine konkurrierende Aktivität für das sichere Fahren. Hierbei wird das Wählen der Telefonnummer als Aktion und das Smartphone als Ablenkungsquelle gesehen (Regan & Oviedo-Trespalacios, 2022). Es gibt fünf Kategorien der Ablenkungsquellen:

- Objekte (z. B. Smartphones, Essen, Werbetafel)
- Ereignisse (z. B. Autounfall, Blitz)
- Passagiere (z. B. Beifahrer\*innen, Kinder)
- Tiere (z. B. Hund)
- Interne Stimuli (z. B. Gedanken, Tagträumen)

Sofern die fahrzeugführende Person nicht mit der Ablenkungsquelle interagiert, ist diese nicht ablenkend. Erst wenn eine Interaktion zwischen der fahrzeugführenden Person und der Ablenkungsquelle stattfindet, wirkt diese ablenkend (Regan & Oviedo-Trespalacios, 2022), da sie die visuellen, auditiven, kognitiven und/oder motorischen Ressourcen der fahrzeugführenden Person beansprucht. Dies führt schlussendlich zur Unaufmerksamkeit der fahrzeugführenden Person (Artho et al., 2012).

Die WHO (World Health Organization) unterscheidet zwischen vier Kategorien der Ablenkung:

- visuelle Ablenkung (z. B. Blickabwendung von der Strasse)
- auditive Ablenkung (z. B. Reaktion auf einen Anruf, lautes Musikhören)
- kognitive Ablenkung (z. B. Nachdenken über nicht Verkehrsrelevantes)
- körperliche Ablenkung (z. B. physisch, wenn die fahrzeugführende Person ein Smartphone bedient oder die fahrzeugführende Person das Radio bedient und nicht mehr beide Hände am Lenkrad sind)

Je nach Ablenkungsquelle können mehrere Ablenkungskategorien gleichzeitig beansprucht sein (WHO, 2011).

Artho et al. fasst zusammen, dass die Ablenkung als Prozess verstanden wird, bei welchem die Ressourcenbeanspruchung (visuell, auditiv, kognitiv und/oder motorisch) zugunsten von Tätigkeiten, welche nicht im direkten Zusammenhang des sicheren Fahrens stehen, verschoben wird. Dies geschieht zu Lasten des sicheren Fahrens. Unaufmerksamkeit wird der Zustand der fahrzeugführenden Person genannt, in welchem der fahrzeugführenden Person die Ressourcen (visuell, auditiv, kognitiv und/oder motorisch), welche für das sichere Fahren notwendig sind, nicht mehr vollumfänglich zur Verfügung stehen (Artho et al., 2012).

Daher die mangelhafte oder fehlende Aufmerksamkeit der fahrzeugführenden Person, für Aktivitäten, welche für ein sicheres Fahren nötig sind (Regan & Oviedo-Trespalacios, 2022).

Wie stark die Auswirkung der Ablenkungen auf das sichere Fahren ist, hängt von vier Faktoren ab: Die Komplexität, die Dauer, die Häufigkeit der ablenkenden Tätigkeit und die Situation im Strassenverkehr haben einen Einfluss darauf, wie sich die Ablenkung auf die Fahrweise auswirkt (WHO, 2011).

### **2.2 Gewohnheiten**

Gewohnheiten, oder auch «Habits» genannt, gehören zum alltäglichen Leben der Menschen (Konrad, 2022). Es sind gelernte Handlungsabläufe, welche zu automatischen Reaktionen auf bestimmte Reize geworden sind, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen (Verplanken & Orbell, 2003). Zusammengefasst sind es gedächtnisbasierte Neigungen, automatisch auf bestimmte Reize zu reagieren (Sassenberg & Vliek, 2023). Gewohnheiten werden demzufolge als kognitive Abläufe/ Strukturen definiert, welche eine Neigung für eine bestimmte Aktivität beinhalten, aber nicht die Handlung selbst ist. Gewohnheiten reflektieren eine im Gedächtnis verankerte Neigung, welche automatisiert auf bestimmte Reize reagiert. Grundlagen dafür sind wiederholte und immer gleichbleibende Reiz-Reaktions-Verbindungen die in einem stabilen Umfeld/Kontext gewonnen werden (Konrad, 2022). Reiz-Reaktion-Verbindungen entstehen durch wiederholte Kopplung einer Reaktion mit einem Reiz (Zeit, Ort, Person), sodass diese mental miteinander verknüpft werden (Neal, Wood & Quinn, 2006). Dies führt schlussendlich dazu, dass ein bestimmter Reiz automatisch zu einer bestimmten Reaktion führt. Diese Verbindungen bilden die Grundlage für diverse Verhaltensweisen und Lernprozesse (Hoffmann & Engelkamp, 2013). Dabei interagieren sie mit Absichten oder früherem Verhalten (Konrad, 2022). Es sind implizite Kontext-Reaktions-Assoziationen im Gedächtnis, mit welchen sich die Menschen selbst regulieren um langfristige Ziele zu erreichen (Wood, 2017). Gewohnheiten sind weit verbreitet: Ein Drittel bis die Hälfte des Verhaltens, welches ein Mensch zeigt, sind Vorgänge, die fast täglich und meistens in einem bestimmten Umfeld ausgeführt werden (Sassenberg & Vliek, 2023). Je häufiger ein Verhalten ausgeführt wird, desto eher wird es zur Gewohnheit (Verplanken & Orbell, 2003), denn Menschen neigen dazu, ihren vertrauten Handlungen oder Routinen zu folgen. Diese werden aus Bequemlichkeit nicht geändert. Sobald etwas zur Gewohnheit geworden ist, wird die Tätigkeit nicht mehr bewusst wahrgenommen und verliert an Priorität (Konrad, 2022). So muss bei der Ausführung der Gewohnheiten nicht mehr viel nachgedacht werden, was es ermöglicht, dass die Gedanken von der eigentlichen Handlung abschweifen können (Sassenberg & Vliek, 2023). Diese naturgegebenen unbewussten Automatismen werden meist bereits im frühen Kindesalter antrainiert. Sie vermitteln uns Sicherheit und Vertrautheit und sind für den

Menschen so wichtig, dass diese wie eine grundlegende Programmierung im Unterbewusstsein abgespeichert werden (Konrad, 2022). Gewohnheiten können als zentrale Einflussgrösse für die Vorhersage von Verhalten angesehen werden (Konrad, 2022).

Bei der Ausbildung der «Habits» spielen primitive Reiz-Reaktions-Verbindungen eine Rolle (Konrad, 2022). Eine Gewohnheit entsteht, wenn wiederholt und automatisiert auf eine bestimmte Art und Weise auf einen bestimmten Reiz in einem wiederkehrenden und stabilen Kontext reagiert wird (Sassenberg & Vliek, 2023). Sobald sich eine Gewohnheitsassoziation im Gedächtnis gebildet hat, wird das Verhalten/die Reaktion automatisch durch den kontextbezogenen Hinweisreiz aktiviert (Wood, 2017). Ein Hinweisreiz kann fast alles sein. Zum Beispiel ein Ort: im Kino Popcorn kaufen; die Uhrzeit: um 08.00 Uhr frühstücken; ein Objekt: ein Traubenzucken nach dem Arztbesuch erhalten; eine Person: mit den Kolleg\*innen scherzen; ein physiologischer Zustand: Wasser trinken, wenn man durstig ist oder eine Tätigkeit: während einer Fernsehsendung bügeln. Die Assoziationen zwischen Reiz und Reaktion werden im Gedächtnis gespeichert, sodass ein Verhalten (eine Reaktion) auf einen bestimmten Reiz automatisch ausgelöst wird. Somit werden Gewohnheiten durch die Wiederholung von hinweisspezifischen Verhaltensweisen in stabilen Kontexten erworben (Sassenberg & Vliek, 2023). Wiederholtes Lernen durch Belohnungen spielt hierbei eine Rolle (Wood, 2017). Bei zufriedenstellenden Wiederholungen eines Verhaltens, wird dieses möglicherweise automatisiert, sodass schlussendlich automatisch eine Reaktion auf bestimmte Hinweise der Umwelt folgt (Sassenberg & Vliek, 2023).

Die meisten Gewohnheiten zeigen zudem die Merkmale auf von fehlendem Bewusstsein, mentaler Effizienz und Schwierigkeiten einen Prozess zu kontrollieren oder zu stoppen (Sassenberg & Vliek, 2023). Denn typisch für die Gewohnheiten sind automatische Abläufe, welche sich durch ihre Leichtigkeit und Geschwindigkeit auszeichnen, mit welcher sie durchgeführt werden. Vor allem, wenn die persönlichen Ressourcen zur Selbstkontrolle begrenzt sind, kommen Gewohnheiten zum Vorschein. So fällt es Personen schwer, ihre Gewohnheiten zu hemmen, da sie ihr Handeln nicht oder nur bedingt selbst kontrollieren können (Konrad, 2022) Den meisten Personen fällt es zum Beispiel schwer ihre Lebensgewohnheiten zu ändern (z. B. Ernährung). Misserfolge sind verständlich, denn Kontextreize wie Tageszeit und Ort lösen automatisch frühere Reaktionen aus (Neal et al., 2006).

Gewohnheiten können auch nicht beobachtbares Verhalten beinhalten (Sassenberg & Vliek, 2023). Nach aktuellem Forschungsstand gibt es drei verschiedene Formen von Gewohnheiten: Die Verhaltens-, Denk- und Gefühlsgewohnheiten. Die Verhaltensgewohnheiten sind die sichtbaren Verhaltensmuster einer Person. Es sind Gepflogenheiten, welche der Person am ehesten bewusst sind, da diese in ihrem Verhalten sichtbar sind z. B. Rauchen oder häufige Smartphone-Nutzung. Wenn von Gewohnheiten gesprochen wird, sind

meistens Verhaltensgewohnheiten gemeint. Es gibt auch gedankliche Gewohnheiten, diese nennen sich Denkgewohnheiten (Konrad, 2022). Denkgewohnheiten folgen denselben Prinzipien wie die der Verhaltensgewohnheiten. Gewohnheitsmässiges Denken tritt automatisch auf, wenn es durch einen bestimmten Reiz in einer stabilen Umwelt aktiviert wird z. B. wiederkehrende Gedanken vor einem Spiegel (Sassenberg & Vliek, 2023). Bei den Gefühlsgeohnheiten bestimmen Gefühle die Gewohnheit. Dazu gehören unter anderem Angst-, Scham-, und Minderwertigkeitsgefühle oder Zorn in bestimmten Situationen. Gefühlsgeohnheiten sind daher weniger Teil des Charakters, sondern vielmehr sind sie in der frühen Kindheit oder Jugend entstanden und unterbewusst verinnerlicht worden (Konrad, 2022).

Gewöhnung kann zu einem Mangel an Aufmerksamkeit führen. Menschen mit Gewohnheiten neigen dazu, alternative Handlungsmöglichkeiten oder Informationen über die Gewohnheiten oder den Kontext, in welchem das Verhalten stattfindet, zu ignorieren. Dies führt zu einem Tunnelblick. Durch die Gewöhnung wird die Kontrolle über das Verhalten von der Willenskraft auf die kontextuellen Anhaltspunkte, welche die Gewohnheiten auslösen, verschoben. So wird das Verhalten nicht mehr durch bewusste Absichten gesteuert. Die Ziele und die damit verbundenen Absichten, welche einst den Ursprung einer Gewohnheit bildeten, verblassen. Am Ende wird das Verhalten, sprich die Gewohnheit, gezeigt, ohne der Beteiligung von bewussten Zielen oder Absichten. Sie werden nur durch die bestimmten Kontextreize ausgelöst. Somit löst sich das Verhalten von der Absicht, aus der es ursprünglich entstanden ist. Personen sind sich dessen oft nicht bewusst. Aus diesem Grund sagen Gewohnheiten zukünftiges Verhalten voraus. (Sassenberg & Vliek, 2023).

Je stärker eine Gewohnheit ausgeprägt ist, desto schwieriger ist sie durch Wissens- oder Bildungsinterventionen zu ändern (Wood, 2017). Gewohnheiten sind relativ veränderungsresistent: Auch wenn entschieden wurde, anders zu handeln, kann leicht in die Gewohnheit zurückverfallen werden. Vor allem, wenn Ablenkung eine Rolle spielt, oder die Gewohnheit stark verankert ist. Durch Implementierungsintentionen soll negativ angesehenen Gewohnheiten entgegengewirkt werden. Der Mensch nutzt Implementierungsintentionen, um starre Gewohnheiten zu durchbrechen (Konrad, 2022). Implementierungsintentionen (Wenn-Dann-Pläne), die festlegen, wie in welcher Situation gehandelt werden soll, können verwendet werden, um alte Reiz-Reaktions-Assoziationen zu durchbrechen und neu aufzubauen (Sassenberg & Vliek, 2023). Das Ausüben der Gewohnheit soll durch bewusste Kontrolle gestört werden. Eine nachhaltige Selbstregulierung kann dabei helfen, Gewohnheiten entgegenzuwirken. Damit Implementierungsintentionen erfolgreich sind, müssen die Individuen ausreichend motiviert und über ihre Gewohnheiten (deren Trigger) informiert sein und ein klares Ziel vor Augen haben (Konrad, 2022).

Es ist wichtig, Gewohnheiten als psychologisches Konstrukt zu betrachten, das eine Reihe an Facetten hat. Die Facetten sind die Verhaltenshäufigkeit, der Automatismus (Effizienz, schwer zu kontrollieren, fehlendes Bewusstsein) und das Widerspiegeln der Identität. Gewohnheiten sind demnach nicht nur mit der Häufigkeit des vergangenen Verhaltens gleichzustellen. Demzufolge müssen Gewohnheiten entsprechend gemessen werden (Verplanken & Orbell, 2003).

### **2.3 Smartphone-Gewohnheiten im Strassenverkehr**

In der Verkehrsforschung spielen Gewohnheiten des Verkehrsverhaltens mit der Bildung von Handlungsrouninen eine grosse Rolle. Immer die gleichen Zielorte und langfristig verfügbare Verkehrsmittel prägen den Verkehrsalltag. Der Wohnort und viele der Zielorte (z. B. Arbeitsplatz, Wohnorte von Verwandten und Bekannten, Hobbies etc.) und die damit verbundenen Fahrwege verändern sich meist nicht kurzfristig. Auch die Verkehrsmittelwahl bleibt bei gleichbleibenden verkehrlichen Rahmenbedingungen stabil. Aufgrund dessen ist das Verhalten im Verkehr von automatischem Handeln und Routinen geprägt (Scheiner & Holz-Rau, 2015).

Auch die Smartphone-Gewohnheiten spielen im Strassenverkehr eine grosse Rolle (Demir et al., 2023). Fahrzeugführende Personen berichten oftmals, dass sie während der Fahrt Anrufe tätigen oder entgegennehmen, Nachrichten lesen und versenden sowie in den sozialen Medien stöbern (O'Hern & Stephens, 2022). Da Smartphones in verschiedenen Umgebungen (Kontexten) zu verschiedenen Zeiten genutzt werden, stellen sie eine Ausnahme der Gewohnheiten dar. Es ist wahrscheinlich, dass andere Hinweisreize wie innere mentale Zustände (z. B. Langeweile) und Smartphone-spezifische Hinweisreize (z. B. Vibration/Klingeln, Aufleuchten des Bildschirms) für die Entwicklung und Aufrechterhaltung der Smartphone-Gewohnheiten verantwortlich sind. Diese verschiedenen kontextuellen Hinweisreize werden über verschiedene Kontexte/Umgebungen übertragen. Dies hat dazu geführt, dass Gewohnheiten, welche sich ausserhalb des Fahrzeugs entwickelt haben, auch während der Fahrt übernommen werden. Es kann demzufolge sein, dass Personen automatisch während der Fahrt das Smartphone benutzen, wenn sie eine Nachricht erhalten. Dies kann auch passieren, wenn sie eine negative Einstellung gegenüber der Smartphone-Nutzung während der Fahrt haben. Diese Erklärung könnte die Smartphone-Nutzung während der Fahrt erklären, obwohl sich die fahrzeugführenden Personen der Risiken bewusst sind (Demir et al., 2023).

Obwohl eine Vielzahl von Studien die Smartphone-Nutzung während der Fahrt untersucht hat, haben nur wenige Studien die Rolle der Gewohnheiten der Smartphone-Nutzung bei der Fahrt berücksichtigt (Demir et al., 2023).

## 2.4 Ablenkung im Strassenverkehr Schweiz

Im Jahr 2023 waren 26 % der fahrzeugführenden Personen von Personen- und Lieferwagen abgelenkt. Von den erfassten Ablenkungsarten war die Interaktion mit mitfahrenden Personen mit 14 % die häufigste. An zweiter Stelle folgt bereits das Telefonieren (mit oder ohne Freisprechanlage) und Bedienen des Smartphones (Bildschirm anschauen, Nachrichten schreiben etc.) mit 5 %. Relativ selten beobachtet wurde das Rauchen, Abwenden des Blickes (für mindestens zwei Sekunden), Essen/Trinken, das Tragen von Kopfhörern, das Hantieren mit Objekten oder die Bedienung eines fest installierten Gerätes. Es ist zu beobachten, dass die Ablenkungsquote mit dem Alter abnimmt. Bei den 18-29-Jährigen waren fast ein Drittel abgelenkt, bei den Älteren (>60) liegt die Quote unter einem Fünftel. Auch die Nutzung des Smartphones ist deutlich häufiger bei den jüngeren (18-29 Jahre, 10%) Verkehrsteilnehmenden als bei den älteren (>60 Jahre, 1 %). Wie in Abbildung 1 ersichtlich, ist der Unterschied zwischen den Geschlechtern bei der Ablenkungsquote ist gering. Insgesamt sind Frauen mit 25 % und Männer mit 27 % ungefähr gleich häufig abgelenkt im Strassenverkehr unterwegs (Niemann & Hertach, 2023).

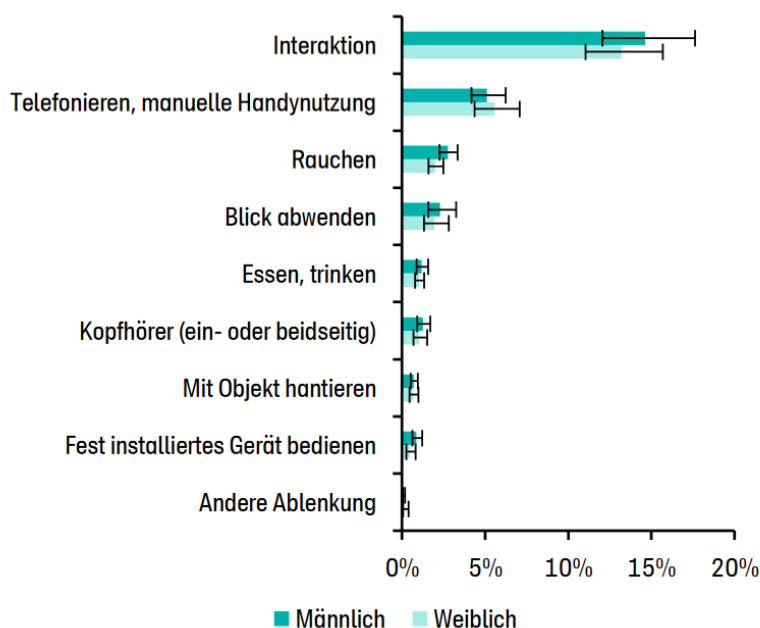


Abbildung-1. Ablenkungsquote von fahrzeugführenden Personen (Personen, Lieferwagen) nach Ablenkungsart und Geschlecht, 2023. Aus Erhebungen 2023: Ablenkung im Strassenverkehr: Autolenkerinnen und Autolenker von S. Niemann & P. Hertach von 2023 (S.1).

Das fast jede dritte fahrzeugführende Person im Schweizer Strassenverkehr abgelenkt ist widerspiegelt sich auch in der Schweizer Unfallstatistik. Die vier häufigsten Unfallursachen sind Unaufmerksamkeit und Ablenkung, Vortrittsmissachtung, Geschwindigkeit und Alkohol.

Die Unaufmerksamkeit und Ablenkung ist dabei für die meisten Unfälle mit schweren Personenschäden verantwortlich. Bei insgesamt 30 % der schweren Unfälle ist die Unaufmerksamkeit und Ablenkung als Haupt- oder Mitursache registriert, siehe Abbildung 2.

Schwere Personenschäden, nach Unfallursache, Ø 2018–2022

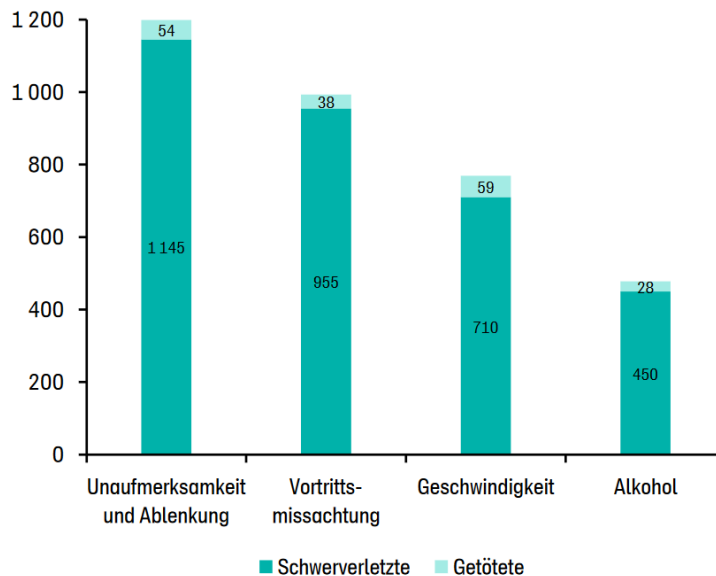


Abbildung 2. Schwere Personenschäden, nach Unfallursache, Ø 2018-2022. Aus Sinus 2023: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2022 von Hertach et al. von 2023 (S.32).

Vor allem auf der Autobahn ist dieser Anteil mit 42 % (24 % Hauptursache, 18 % Mitursache) aller Unfallursachen deutlich am höchsten (Hertach et al., 2023).

Auf der Autobahn wurden dadurch im Jahr 2023 66 Personen schwer verletzt. Das sind 19 Personen mehr als im Vorjahr (ASTRA: Bundesamt für Strassen, 2024).

58 % der schweren Unfälle auf Grund von Unaufmerksamkeit und Ablenkung geschehen innerorts. Etwas mehr als ein Drittel (35 %) geschehen ausserorts. Auf der Autobahn sind es knapp 7 % (Hertach et al., 2023). Im Fokus der Unaufmerksamkeit und Ablenkungen sind vor allem Junglenker\*innen, da diese häufiger den ablenkenden Tätigkeiten nachgehen. Als Junglenker\*innen sind Personen welche jünger als 26 Jahre alt sind gemeint (Dostert, Lehmann & Zweifel, 2001). Wie in diesem Kapitel beschrieben, hat die Unaufmerksamkeit und die Ablenkung im Unfallgeschehen eine relevante Rolle. Aus diesem Grund sind Gegenmassnahmen essenziell (Hertach et al., 2020).

## 2.5 Direkte Folgen der Smartphone-Nutzung

Die Interaktion mit dem Smartphone gehört zu den stärksten ablenkenden Tätigkeiten während der Fahrt. Infolgedessen entsteht bei der Smartphone-Nutzung ein erhöhtes Sicherheitsrisiko. Personen sind sich dessen zwar bewusst, verzichten aber trotzdem nicht auf das

gewohnte Verhalten am Smartphone (Von Hören, 2024). Durch die Beschäftigung mit konkurrierenden Tätigkeiten (z. B. Smartphone), sind besonders Tätigkeiten beeinträchtigt, welche für das sichere Fahren entscheidend sind (Regan & Oviedo-Trespalacios, 2022). Insbesondere bei der Smartphone-Nutzung treten visuelle, kognitive und physische Ablenkungen auf. Der Blick wird von der Strasse gewandt (visuelle Ablenkung), die Gedanken sind nicht mehr beim Strassenverkehr (kognitive Ablenkung) und es sind nicht mehr beide Hände am Lenkrad (physische/ körperliche Ablenkung). Unter Umständen kann auch die auditive Ablenkung eine Rolle spielen, sofern das Gerät nicht auf lautlos gestellt ist (WHO, 2011). Gemäss WHO (2011) führt die Smartphone-Nutzung zu einer Reihe an Beeinträchtigungen bei der Fahraufgabe. Der Sicherheitsabstand wird nicht mehr eingehalten, während sich die Reaktionszeiten verlängern, um unerwartete Ereignisse zu erkennen und darauf zu reagieren. Langsamere und intensivere Bremsreaktionen sowie kürzere Bremswege durch intensiveres Bremsen sind ebenfalls Folgen der Smartphone-Nutzung. Die umfassende Blickanalyse wird vernachlässigt, Verkehrssignale werden nicht gesehen oder es wird verspätet darauf reagiert. Des Weiteren ist das Sichtfeld eingeschränkt: Fahrzeugführende Personen schauen nur nach vorne, die Rück- und Seitenspiegel und die Umgebung werden vernachlässigt. Ferner wird das Halten der richtigen Fahrspur sowie das Einhalten der Geschwindigkeit erschwert. Die psychische Belastung ist erhöht, was zu einem höheren Mass an Stress und Frustration führt. Zusammengefasst bedeutet das, dass das, was um einen herum geschieht generell weniger wahrgenommen wird (WHO, 2011). Die Ablenkung von diesen sicherheitsrelevanten Fahrfunktionen kann sehr gefährlich werden und ist deshalb für die Verkehrssicherheit von grösstem Interesse (Regan & Oviedo-Trespalacios, 2022).

Durch die Nutzung des Smartphones wird insbesondere, wie im vorherigen Abschnitt erwähnt, die Reaktionszeit beeinträchtigt (Demir et al., 2023). Die Reaktionszeit beim Schreiben einer Nachricht verlängert sich um 35 % (WHO, 2011). Die durchschnittliche Reaktionszeit (ohne Ablenkung) beträgt knapp zwei Sekunden. Diese verlängert sich um ca. ein Drittel, wenn die fahrzeugführende Person abgelenkt ist. Bei einer Reaktionszeit von drei Sekunden werden auf der Autobahn mit 120km/h 100 Meter zurückgelegt. Dies entspricht gemäss der Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU) der Länge eines Fussballfeldes (BFU, n. d.-a).

Demnach erhöht die Smartphone-Nutzung während der Fahrt auch das Risiko, in einen Unfall verwickelt zu sein (Demir et al., 2023). Durchschnittlich erhöht sich das Unfallrisiko bei der Smartphone-Nutzung um den Faktor 3.6. Jedoch sind nicht alle Tätigkeiten am Smartphone gleich gefährlich. Insbesondere Tätigkeiten, bei welchen die Augen von der Strasse weggerichtet sind (visuelle Ablenkung) oder zusätzlich motorische Ressourcen beansprucht werden (visuelle-physische Ablenkung), erhöhen das Unfallrisiko. Beim Telefonieren ohne Freisprechanlage erhöht sich das Unfallrisiko um den Faktor 2.2 (ohne den damit

verbundenen Tätigkeiten wie Smartphone ergreifen/weglegen, Telefonnummer wählen). Das Wählen einer Telefonnummer erhöht das Unfallrisiko um 12.2, der Griff nach dem Smartphone um 4.8. Das Schreiben einer Textnachricht erhöht das Unfallrisiko um den Faktor 6.1 (Hertach et al., 2020).

Gemäss der Bevölkerungsbefragung des BFU 2022 empfindet, über die Hälfte (53 %) der Befragten, dass die Häufigkeit der Kontrollen im Bezug der Smartphone-Nutzung zu gering ist. Die Wahrscheinlichkeit, in eine Kontrolle zur Smartphone-Nutzung zu geraten, schätzen 36 % als sehr unwahrscheinlich ein. Funktionen, welche helfen, bei der Fahrt nicht durch das Smartphone abgelenkt zu sein (Stummschalten, Flugmodus, Sperrung einzelner Apps), nutzt nur eine Minderheit der Personen und auch diese nur gelegentlich (Hertach et al., 2023).

### **2.6 Gesetzliche Folgen der Smartphone-Nutzung**

Aufgrund der Ablenkung kann es schnell zu einem Unfall kommen. Das Telefonieren und Schreiben von Textnachrichten am Steuer kann jedoch auch ohne Unfallfolge Bussen, Führerausweisentzug oder sogar eine Freiheitsstrafe zur Folge haben (BFU, n. d.-a).

Art. 31 im Schweizerischen Strassenverkehrsgesetz (SVG) legt fest: «Der Führer muss das Fahrzeug ständig so beherrschen, dass er seinen Vorsichtspflichten nachkommen kann» (Art. 31 Abs. 1 SVG, S. 24). In der Schweizerischen Verkehrsregelverordnung (VRV) steht diesbezüglich, dass die fahrzeugführende Person ihre Aufmerksamkeit der Strasse und dem Verkehr widmen muss. Es dürfen keine Verrichtungen vorgenommen werden, welche die Bedienung des Fahrzeugs beim Fahren beeinträchtigen. Die fahrzeugführende Person muss dafür sorgen, dass durch Tonwiedergabegeräte sowie Kommunikations- und Informationssysteme die Aufmerksamkeit nicht beeinträchtigt (Art. 3 Abs. 1 VRV). Zudem darf die Lenkvorrichtung von Motorfahrzeugen und Fahrrädern nicht losgelassen werden (Art. 3 Abs. 3 VRV).

Mit einer Busse werden Personen bestraft, welche die Verkehrsregeln des SVG oder der Vollziehungsvorschriften des Bundesrates verletzen (Art. 90 Abs. 1 SVG). Wer durch grobe Verletzung der Verkehrsregeln eine ernstliche Gefahr für die Sicherheit anderer in Kauf nimmt oder hervorruft, wird mit einer Geldstrafe oder einer Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren bestraft (Art. 90 Abs 2 SVG).

Gemäss Bussenliste der Ordnungsbussenverordnung (OBV) wird bei Motorfahrzeugführenden die Verwendung eines Telefons ohne Freisprechanlage während der Fahrt mit CHF 100 gebüsst (Anhang 1 Ziffer 311 OBV). Gemäss Mediensprecher der Kantonspolizei Zürich wird somit das Telefonieren ohne Freisprechanlage in der Regel mit einer Busse von 100 Franken geahndet, sofern das Fahrzeug dabei unter «Kontrolle» bleibt und keine

weiteren Verkehrsregelverletzungen (z. B. Blinker vergessen) vorliegen. Führt das Telefonieren (ohne Freisprechanlage) während der Fahrt zu einer unsicheren Fahrweise (Schlangenlinien, grundloses Langsamfahren, Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmenden usw.), hat dies eine Anzeige zur Folge. Da nur das Telefonieren ohne Freisprechanlage im fahrenden Fahrzeug in der Bussenliste aufgeführt wird, führt jede andere Tätigkeit am Smartphone während der Fahrt direkt zur Anzeige. Bei einer Anzeige entscheidet die zuständige Untersuchungsbehörde (Statthalteramt, Staatsanwaltschaft) über Art und Höhe der Sanktionen. Zudem wird das Amt für Administrativmassnahmen im Strassenverkehr (AMA) informiert, das seinerseits über einen allfälligen Warnungsentzug des Führerausweises entscheidet (Ralph Hirt, Mediensprecher Kantonspolizei Zürich, persönl. Mitteilung 22.02.2024). Unter einem Warnungsentzug wird ein befristeter Entzug des Führerausweises verstanden, welcher den Zweck hat, die Betroffenen zu ermahnen, sich zukünftig an die Verkehrsvorschriften zu halten. Dieser hat einen präventiven und verkehrserzieherischen Charakter. Die Entzugsdauer ist abhängig von der Schwere des Verschuldens, dem Leumund als motorfahrzeugführende Person sowie der beruflichen Notwendigkeit, ein Motorfahrzeug zu führen (Verkehrssicherheitszentrum, 2024).

### **3 Methodik**

Im Kapitel Methodik wird im ersten Unterkapitel 3.1 zunächst veranschaulicht, weshalb die quantitative Erhebungsmethode gewählt wurde. Das darauffolgende Kapitel 3.2 stellt das Studiendesign vor, in welchem das Vorgehen der Fragebogenentwicklung bis zur Auswertung dargestellt wird. Anschliessend wird im Kapitel 3.3 die Stichprobe beschrieben. Ab Kapitel 3.4 wird näher auf den Fragebogen sowie dessen Entwicklung anhand der Ergebnisse der kognitiven Interviews (Kapitel 3.4.1) bis hin zum finalen Fragebogen (Kapitel 3.4.2.) eingegangen. Zum Abschluss der Methodik, unter Kapitel 3.5, wird die Durchführung/Datenerhebung erläutert.

#### **3.1 Begründung der Methodenwahl**

Da dem Mensch Gewohnheiten oft nicht bewusst sind, ist das Messen ebendieser schwierig. Es gibt keine Möglichkeit, dieses psychologische Konstrukt objektiv zu messen, weshalb auf indirekte Indikatoren zurückgegriffen werden muss. Weit verbreitet und gut geeignet für Fragebogenstudien zum Thema Gewohnheiten ist der Self-Report Habit Index (SRHI) (Sassenberg & Vliek, 2023). Dieser wurde bereits in einer früheren Studie von Demir et al. (2023) für die Gewohnheiten der Smartphone-Nutzung während der Fahrt angewandt,

sowie in anderen Studien zum Thema Ablenkung von fahrzeugführenden Personen (Demir et al., 2023).

Der SRHI wurde 2003 von Verplanken & Orbell entwickelt, um die Stärke von Gewohnheiten zu messen oder zu überwachen. Er dient als direktes Mass der Stärke einer Gewohnheit und beruht nicht nur auf Schätzungen der Verhaltenshäufigkeiten. Dadurch weist er eine hohe Reliabilität auf. Der Fragebogen besteht aus 12 Items, welche Selbstberichte von den Verhaltenshäufigkeiten und Automatismen, sowie den Ausdruck der eigenen Identität erfragen (Verplanken & Orbell, 2003). Der Automatismus wird in folgende Facetten unterteilt: fehlende Absicht, fehlendes Bewusstsein, Schwierigkeit, das Verhalten zu vermeiden und die mentale Effizienz (Sassenberg & Vliek, 2023). Gewohnheiten sind auf Grund ihrer Beschaffenheit schwierig für uns zugänglich, weshalb die Selbsteinschätzung nicht immer einfach ist (Reyes Fernández, Monge-Rojas, Solano López & Cardemil, 2019). Aus diesem Grund wurden die Gewohnheiten in möglichst einfach reflektierbare Komponente zerlegt (Verplanken & Orbell, 2003). Eine weitere Limitation des SRHI ist zudem, dass Teilnehmende wohlmöglich aufgrund der sozialen Erwünschtheit verfälschte Angaben machen (Demir et al., 2023). Soziale Erwünschtheit entsteht durch die Orientierung an gesellschaftlichen Massstäben bei der Befragung. Die Antworten tendieren mehr in die Richtung der gesellschaftlichen Erwartungen/ Wunschvorstellungen als dem eigentlichen alltäglichen Handeln (Weichbold, Bacher & Wolf, 2009). Für Forschende sowie Teilnehmende ist der SRHI ein praktisches Instrument, welches einfach zu benutzen ist. Er benötigt weder grosse Einführung, Pilotstudien, Ausrüstung noch muss die Forschungsumgebung kontrolliert werden. Trotz einigen Limitationen ist der SRHI ein reliables und valides Instrument (Verplanken & Orbell, 2003). Der Fragebogen, der unterschiedlichstes Verhalten erfragt, wird mit einer Likert-Skala beantwortet (Sassenberg & Vliek, 2023). Eine Likert-Skala ist Antwortskala, welche die Zustimmung oder Ablehnung der Teilnehmenden zu einem bestimmten Thema misst. Die Skala besteht häufig aus fünf bis sieben Stufen/ Antwortmöglichkeiten. Häufig reicht die Skala von «Trifft überhaupt nicht zu» bis «Trifft vollkommen zu» (Joshi, Kale, Chandel & Pal, 2015). Nach der Überprüfung der internen Konsistenz bilden die Forschenden in der Regel einen Durchschnittswert für die Stärke der Gewohnheit (Sassenberg & Vliek, 2023). Je höher die Werte sind, desto stärker ist die Gewohnheit (Lally, Van Jaarsveld, Potts & Wardle, 2010). Häufig werden Werte, welche sich über dem Mittelwert der Skala befinden als Gewohnheit angesehen (Gardner, De Bruijn & Lally, 2011).

Der SRHI ist bisher das umfassendste, reliabelste und valideste Messinstrument für die Erhebung der Gewohnheitsstärke (Schnauber, 2017) zudem eignen sich Fragebogenstudien am besten um Gewohnheiten zu ermitteln (Sassenberg & Vliek, 2023). Aufgrund dessen wurde in dieser Studie eine quantitative Fragebogenstudie mittels des SRHI durchgeführt.

### 3.2 Studiendesign

In der Abbildung 3 ist das Studiendesign ersichtlich. Dieses wurde erstellt, damit der strukturierte Ablauf der quantitativen Erhebung und Auswertung von Beginn an gewährleistet werden kann. Ersichtlich sind alle Schritte von der Erstellung des Fragebogens bis hin zur Auswertung der erhobenen Daten.



Abbildung 3- Studiendesign (Eigene Darstellung)

Zu Beginn wurde eine ausführliche Literaturrecherche zum Thema Gewohnheiten und der Smartphone-Nutzung und deren Folgen am Steuer durchgeführt. Basierend auf dieser Literaturrecherche und der Fragestellungen wurde eine erste Version des Fragebogens (Anhang A) erstellt. Durch das Feedback der Betreuungsperson und mittels vier kognitiven Interviews wurde der Fragebogen mehrmals überarbeitet. Nach den ersten beiden kognitiven Interviews wurden die offensichtlichen Unreinheiten des Fragebogens ein erstes Mal angepasst. Diese zweite Version des Fragebogens ist in Anhang B ersichtlich. Darauf folgten zwei weitere kognitive Interviews. Nach deren Beendigung wurde der Fragebogen nochmals gründlich überarbeitet und angepasst. Der finale Fragebogen (Anhang D) wurde daraufhin via Umfragelink und QR-Code im Umfeld der Forscherin und des Praxispartners verbreitet. Nach der Schliessung des Umfragefensters wurden die Daten in SPSS-Statistics exportiert und ausgewertet.

In den folgenden Kapiteln wird genauer auf die einzelnen Schritte des Studiendesigns eingegangen.

### 3.3 Stichprobe

Die Stichprobe umfasst alle Personen in der Schweiz, welche einen gültigen Führerausweis, mind. Kategorie B, besitzen. Damit eine möglichst vollumfängliche und repräsentative Stichprobe gewährleistet werden konnte, wurde fast völlig auf Minimierungskriterien verzichtet. Einzig das Nicht-Besitzen eines Führerausweises führte zum Ausschluss der Umfrage. Auf Grund der Berechnungen mit G\*Power, ein statistisches Tool welches den erforderlichen Stichprobenumfang, um eine bestimmte Teststärke zu erreichen berechnet (Rasch, Friese, Hofmann & Naumann, 2021), wurde ersichtlich, dass ein Stichprobenumfang von 191 Personen benötigt wird um einen mittleren Effekt mit einer Teststärke von 95% zu entdecken.

### 3.4 Fragebogen

Damit die zu Beginn der Arbeit erwähnten Fragestellungen beantwortet werden können, wurde eigens dafür ein Fragebogen erstellt. Dieser wurde, wie bereits erwähnt, auf Grund einer vorhergehenden Literaturrecherche erstellt und besteht aus fünf Themenfeldern. Diese umfassen die potenziellen Tätigkeiten, welchen die Personen am Smartphone während der Fahrt nachgehen, den Self-Report Habit Index (SRHI), die Folgen (direkte und rechtliche) der Smartphone-Nutzung während der Fahrt, Massnahmen, welche die Smartphone-Nutzung vermeiden könnten und die demografischen Fragen.

Die Smartphone-Tätigkeiten wurden aufgrund der Literaturrecherche und eigenen Erfahrungen zusammengetragen sowie später durch die Erkenntnisse aus den kognitiven Interviews ergänzt. Die Messung der Stärke der Gewohnheit erfolgte mittels dem SRHI, welcher bereits ein etabliertes und validiertes Tool in der Gewohnheitsforschung ist (Verplanken & Orbell, 2003). Die Items zu den Konsequenzen wurden ebenfalls auf Grund der Literaturrecherche und eigenen Berechnungen erstellt. Es wurden nur jene Konsequenzen berücksichtigt, bei welchen objektiv bewertet werden kann, ob Teilnehmenden richtig liegen, oder ob sie die Konsequenzen unter- oder überschätzen (Höhe von Bussen, Unfallrisiko, Reaktionszeit, Zurücklegen einer Strecke in einer gewissen Zeit). Es wurde bewusst darauf geachtet, dass den Teilnehmenden bewusst ist, dass auf Grund des Fragebogens keine rechtlichen Konsequenzen für sie möglich sind. Ebenso ist es wichtig für den Erfolg der Umfrage, dass der Fragebogen ehrlich und möglichst intuitiv ausgefüllt wurde. Dies wurde im Einführungs- und Zwischentext klar deklariert und in den kognitiven Interviews auf die Verständlichkeit überprüft. Mit diesen Massnahmen wurde probiert den Einfluss der sozialen Erwünschtheit zu minimieren. Der Fragebogen wurde mittels dem online Fragebogentool Tivian erstellt. Die erste Version des Fragebogens ist im Anhang A ersichtlich.

#### 3.4.1 Kognitive Interviews

Als Pretest wurden vier kognitive Interviews mit Personen, welche regelmässig Autofahren, durchgeführt. Diese dienten dazu, um potenzielle Unklarheiten/Probleme des erstellten Fragebogens vor der Erhebung zu identifizieren (Prüfer & Rexroth, 2005). Zwischen 40 bis 60 Minuten dauerten die kognitiven Interviews, welche mit der Methode Comprehension Probing durchgeführt wurden. Bei dieser Methode wird das Verständnis und die Auffassung der Items überprüft (Prüfer & Rexroth, 2005). Die Teilnehmenden der kognitiven Interviews waren zwischen 22 und 61 Jahren alt. Es wurde bewusst darauf geachtet, dass verschiedenen Altersklassen bei den kognitiven Interviews vertreten sind. Aufgrund dessen sollten Miss- oder Unverständlichkeiten bei der Erhebung auf Grund des Alters verhindert werden. Die Geschlechter waren zu gleichen Teilen bei den kognitiven Interviews vertreten. Nach den ersten

zwei kognitiven Interviews wurde der Fragebogen ein erstes Mal überarbeitet. Diese zweite Version ist im Anhang B ersichtlich.

Die Änderungen, welche auf Grund der kognitiven Interviews vorgenommen wurden, sind in der Tabelle 1 ersichtlich. Die vier kognitiven Interviews sind im Anhang C ersichtlich.

Tabelle 1  
 Änderungen durch kognitive Interviews (Eigene Darstellung)

Thema	Änderungen
Einführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Item «gültiger Führerschein» wurde durch «für ein Auto (mind. Kategorie B)» präzisiert.</li> </ul>
Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Item «Welchen Tätigkeiten gehen Sie auf dem Smartphone nach, während Sie Autofahren?» wurde umformuliert in: «Wie oft gehen Sie folgenden Tätigkeiten nach», sodass die Antwortskala zum Item passt.</li> <li>«Lock Screen» wurde durch «Sperrbildschirm» ersetzt für eine bessere Verständlichkeit.</li> <li>«Up-date soziale Medien» wurde für ein besseres Verständnis durch «Beiträge der sozialen Medien anschauen» ersetzt.</li> <li>Item «Nutzung einer Online-Suchmaschine» hinzugefügt</li> <li>Item «Smartphone Spiele/Games» hinzugefügt</li> </ul>
SRHI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachvollziehbarere Darstellung implementiert</li> </ul>
Rechtliche Konsequenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Items durch «, wenn man von der Polizei erwischt wird» ergänzt/präzisiert</li> </ul>
Direkte Konsequenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Items zur Strecke ausserorts (80 km/h) 3 Sekunden und 24 Sekunden wurde gestrichen, da sich viele Teilnehmende auf vorherige Antworten stützten.</li> <li>Item «Verlängerung Reaktionszeit» mit «wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen» ergänzt.</li> <li>Zwei zusätzliche Antwortmöglichkeiten (&lt;25 %, &gt;75 %) bei Item «Reaktionszeit» ergänzt</li> <li>Item «generelles Unfallrisiko» durch folgende drei Items ersetzt:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>«Was denken Sie, um welchen Faktor erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt nach dem Smartphone greifen?»</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «Was denken Sie, um welchen Faktor erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt ohne Freisprechanlage telefonieren?»</li> <li>- «Was denken Sie, um welchen Faktor erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt eine Textnachricht schreiben?»</li> <li>• Bei Items «Faktorerhöhung Unfallrisiko» «um welchen Faktor» ergänzt</li> <li>• Antwortskalen der Items «Faktorerhöhung Unfallrisiko» entsprechend angepasst</li> </ul>
Hilfestellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Item «Was könnte Ihnen dabei helfen, damit Sie während der Fahrt nicht mehr ans Smartphone gehen?» wie folgt umformuliert, da nicht die gewünschten Antworten erzielt wurden: «Welche Massnahmen könnten helfen, damit die Menschen während der Fahrt nicht mehr ans Smartphone gehen?»</li> </ul>
Demografische Fragen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausfüllanweisung mit «bitte runden Sie auf ganze Jahre auf» für ein besseres Verständnis ergänzt</li> <li>• «Pkw» durch «das Auto» ersetzt, um Konsistenz zu wahren</li> <li>• Item «Wie viele Ihrer Fahrten sind Kurzstrecken (bis 10km)?» gestrichen, da doppelte Befragung</li> <li>• Antwortskala beim Item «Bildungsabschluss» durch «Höhere Fachschule» und «Doktorat» ergänzt</li> <li>• Antwortskala beim Item «Berufsgruppen» durch «Bauwesen», «Ich bin Schüler*in/ Student*in», «nicht erwerbstätig» und «Andere» ergänzt</li> </ul>
Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Item «Gibt es etwas, dass Sie uns mitteilen möchten?» umformuliert in: «Gibt es noch etwas, was Sie mitteilen möchten?»</li> </ul>

### 3.4.2 Finaler Fragebogen

Die Inputs der Betreuungsperson und der kognitiven Interviews wurden mehrmals in den Fragebogen integriert. Dieser wurde insgesamt zweimal überarbeitet. Der definitive Fragebogen ist als Druckversion im Anhang D zu finden. Die finale Version bestand aus 28 Items, zwei davon sind Matrixfragen bei welchen 12 und 13 Items zu einer «Leitfrage» bewertet werden mussten. Diese beiden Matrixfragen wurden bei der vorhergehenden Zählung als ein Item, respektive zwei Items gezählt, da diese als Matrixfrage dargestellt sind.

Der Aufbau des finalen Fragebogens gestaltet sich wie folgt:

- Begrüssung/Einführung in das Thema
- Smartphone-Nutzung/Tätigkeiten (3 Items + 1 Matrixfrage mit 13 Items)
- SRHI (1 Matrixfrage mit 12 Items)
- Einschätzung der Konsequenzen
  - Rechtliche Konsequenzen (2 Items)
  - Direkte Konsequenzen (10 Items)
- Mögliche Massnahmen zur Minderung der Smartphone-Nutzung (1 Item)
- Demografische Daten (8 Items)
- Abschluss (1 Item)

### **3.5 Durchführung der Datenerhebung**

Die Datenerhebung begann am 2. April 2024. Der Online-Fragebogen wurde analog des Convenience Samplings, mittels eines Links oder QR-Code, im Netzwerk der Autorin und des Praxispartners über WhatsApp, E-Mail und LinkedIn verbreitet. Beim Convenience Sampling handelt es sich um eine Stichprobe, die für Forschende einfach verfügbar/müheles zu erreichen ist, wie z. B. Arbeitskolleg\*innen (Golzar, Noor & Tajik, 2022). Besonders über den Kanal WhatsApp wurde darauf geachtet, den Link zur Umfrage mit einem personalisierten Text zu versenden, um eine möglichst hohe Rücklaufquote zu erreichen. Ebenfalls wurden die Kontakte gebeten, den Link zur Umfrage in ihrem Netzwerk zu verbreiten. Die Umfrage war bis und mit dem 7. April 2024 geöffnet. Dies entspricht knapp einer Arbeitswoche (4 Tage). Insgesamt umfasste die erreichte Stichprobe 331 Personen.

## **4 Ergebnisse**

Nach Abschluss der Datenerhebung wurden die Daten von Tivian in das Statistik Tool SPSS-Statistics exportiert. In diesem wurden die Daten, wie im folgenden Kapitel 4.1 beschrieben, als erstes bereinigt. Anschliessend wurde mit den bereinigten Daten die Datenauswertung durchgeführt. In den Kapiteln 4.2 und 4.3 werden die Ergebnisse der deskriptiven (inkl. Stichprobenbeschreibung) und statistische Datenauswertung aufgeführt. Im Kapitel 4.4 wird die qualitative Datenauswertung betreffend der Massnahmen beleuchtet. Im letzten Unterkapitel werden die Daten, vor allem das Wissen um die rechtlichen Konsequenzen, hinsichtlich den demografischen Daten abgeglichen.

## 4.1 Datenbereinigung

Nach dem Datenimport von Tivian wurden die Daten der 331 Teilnehmenden als erstes im SPSS gesichtet und überprüft. Zunächst wurden 13 Personen aussortiert, die keinen Führerschein der Kategorie B besitzen und somit für diese Umfrage nicht geeignet sind. Danach wurde als Kontrolle die Differenz der Variable «Alter» und «Anzahl Jahre mit Führerscheinbesitz» berechnet. In der Schweiz ist es nicht möglich vor dem 17. Lebensjahr einen Lernfahrausweis, oder gar den definitiven Autoführerschein zu besitzen (Vereinigung der Strassenverkehrsämter, n. d.). Aus diesem Grund wurden zur Sicherheit sechs weitere Personen ausgeschlossen, welche eine Differenz von  $<17$  hatten. Denn dieser Rechenfehler könnte ein Indiz für Unaufmerksamkeit und fehlende Gewissenhaftigkeit beim Ausfüllen des Fragebogens sein. Zwei weitere Personen wurden auf Grund ihrer schnellen Antwortzeit und immer gleichen Antworten ausgeschlossen. Ebenfalls wurden drei weitere Personen ausgeschlossen, weil sie bei allen 13 Tätigkeiten die Antwort «bei keiner Autofahrt» auswählten, und auch das offene Item «Andere Tätigkeiten» nicht ausgefüllt wurde. Zuvor bestätigten sie jedoch, dass sie während der Fahrt ans Smartphone gehen, zwei davon sogar oft. Die Antworten zu den Tätigkeiten waren infolgedessen nicht konsistent, weshalb der Ausschluss erfolgte. Bei einer teilnehmenden Person wurde beim Sichten der Antworten des SRHI auf die zentrale Tendenz geschlossen, da neun von zwölf Fragen mit der mittleren Antwort «Teils/teils» beantwortet wurden. Diese Person wurde ebenfalls von der Datenauswertung ausgeschlossen. Nach der Bereinigung wurden  $N = 306$  Antwortdaten für die Auswertung zugelassen.

## 4.2 Deskriptive Auswertung

In Kapitel 4.2 werden die Daten deskriptiv ausgewertet. In Kapitel 4.2.1 wird zuerst die Stichprobe beschrieben. Anschliessend werden in Kapitel 4.2.2 die Smartphone-Nutzung (Kapitel 2.2.2.1), die Gewohnheitsstärke (Kapitel 4.2.2.2.) und die Einschätzungen zu den Konsequenzen (Kapitel 4.2.2.3) ermittelt.

### 4.2.1 Strichprobenbeschreibung

Von den  $N = 306$  Teilnehmenden sind,  $n = 223$  (72.9 %) weiblich,  $n = 81$  (26.5 %) männlich und  $n = 2$  (0.7 %) divers. Die Teilnehmenden waren zwischen 19 und 87 Jahre alt. Das durchschnittliche Alter (MW) beträgt 35.74, der Median (Md) ist 30. Der Modus (Mo, meist genannter Wert) ist 23. Die Standardabweichung ist 14.52. Es haben  $n = 111$  Junglenker\*innen (<26 Jahre),  $n = 188$  nicht Junglenker\*innen (26-65 Jahre alt) und  $n = 7$  über 65-Jährige bei der Umfrage teilgenommen. Die meisten Personen ( $n = 30$ , 9.8 %) hatten ihren Führerschein bereits seit vier Jahren (Mo). Das Durchschnittliche Alter (MW) lag bei 16.21

Jahre und der Median (Md) war 10.00 Jahre. Die Spannweite beträgt 65 Jahre. Der kleinste Wert war zwei Jahre und der grösste 67 Jahre, die Standardabweichung ist 13.91.

Die Berufsmaturität ist mit  $n = 66$ , 21.6 %, der meistgewählte höchste Bildungsabschluss. Fünf Personen weniger ( $n = 61$ , 19.9 %) gaben an, dass ihr höchster Bildungsabschluss ein Bachelor ist. Am dritt häufigsten mit  $n = 59$  (19.3 %) wurde die Berufsbildung (Lehre) als höchster Bildungsabschluss angegeben. Mit  $n = 43$ , 14.1 %, steht die Höhere Fachschule an vierter Stelle. Die restlichen Abschlüsse wurden je weniger als von 10 % gewählt (Master ( $n = 28$ , 9.2 %), Maturität ( $n = 23$ , 7.5 %), Fachmittelschule ( $n = 11$ , 3.6 %), Andere ( $n = 9$ , 2.9 %) Doktorat  $n = 4$ , 1.3 %, Sekundarstufe ( $n = 2$ , 0.7 %)).

Die Berufsgruppe Gesundheits- und Sozialwesen ist mit  $n = 121$  (39.5 %) am meisten vertreten. Die Gruppe der Schüler\*innen/ Student\*innen steht mit knapp der Hälfte weniger ( $n = 57$ , 18.6 %) an zweiter Stelle. Andere wurde am dritthäufigsten mit  $n = 34$  (11.1 %) gewählt. Das Bildungswesen ist mit  $n = 28$  (9.2 %) vertreten. Die Berufsgruppe öffentlicher Dienst und Verwaltung wurde von  $n = 22$  (7.2 %) ausgewählt. Das Finanz- und Bauwesen ist mit je  $n = 18$  (5.9 %) vertreten. Die restlichen Berufsgruppen (IT und Softwareentwickler, Ingenieurwesen, Gastgewerbe und Tourismus, Kunst und Design, Medien und Kommunikation, Rechtswesen, Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Transport und Logistik, Handel und E-Commerce und Nichterwerbstätig) wurden von weniger als 5 % (0.7 %-3.9 %) gewählt. Da bei den Items Mehrfachantworten möglich waren, wurden gesamthaft 374 Antworten generiert. Somit sind  $n = 68$  Personen in mehreren Bereichen tätig.

Knapp die Hälfte ( $n = 148$ , 48.4 %) der Teilnehmenden gab an, in einer Gemeinde/Ortschaft mit 1 000 – 9 999 Einwohner\*innen wohnhaft zu sein. Etwas weniger als einen Drittel ( $n = 95$ , 31.0 %) der Befragten sind in einer Stadt (10 000-49 999 Einwohner\*innen) wohnhaft. Je knapp 6 % der Befragten sind in einem Dorf (<1 000 Einwohner\*innen,  $n = 18$ , 5.9 %) oder in einer grösseren Stadt (50 000-99 999 Einwohner\*innen,  $n = 17$ , 5.6 %) wohnhaft. Knapp 10 % ( $n = 28$ , 9.2 %) gaben an, in einer Metropole mit mehr als 100'000 Einwohner\*innen zu wohnen.

Die Fahrzeugnutzung der Teilnehmenden gestaltet sich wie folgt. Ein Drittel ( $n = 88$ , 32.4 %) der Teilnehmenden gaben an, das Auto (fast) täglich zu gebrauchen. Etwas weniger ( $n = 83$ , 27.1 %) nutzen das Auto mehrmals pro Woche. 14.4 % ( $n = 44$ ) nutzen das Auto einmal pro Woche, 9.8 % ( $n = 30$ ) zwei bis dreimal im Monat und 7.8% ( $n = 24$ ) einmal im Monat. Seltener wird das Auto von 8.5 % ( $n = 26$ ) gebraucht. Die prozentuale Häufigkeit (bis 25 %, 26-50 %, 51-75 %, 75-100 %) des Anteils der Langstrecken (>10km), welche mit dem Auto gefahren werden, sind relativ gleich mit je ca. 25 % verteilt.

## 4.2.2 Häufigkeiten

In diesem Kapitel werden die Häufigkeiten analysiert und veranschaulicht. Zunächst wird die Smartphone-Nutzung im Unterkapitel 4.2.2.1 generell vorgestellt. Es wird geklärt, wie viele der Teilnehmenden während der Fahrt das Smartphone benutzen und wie häufig sie dies tun. Ebenfalls wird analysiert, wofür das Smartphone während der Fahrt benutzt wird. In einem nächsten Schritt wird in Kapitel 4.2.2.2 die Stärke der Gewohnheiten mittels des SRHI ausgewertet und analysiert. Im letzten Unterkapitel 4.2.2.3 werden die Einschätzungen zu den rechtlichen und direkten Konsequenzen (Zurücklegen einer Strecke, Reaktionszeit und Unfallrisiko) dargestellt.

### 4.2.2.1 Smartphone-Nutzung

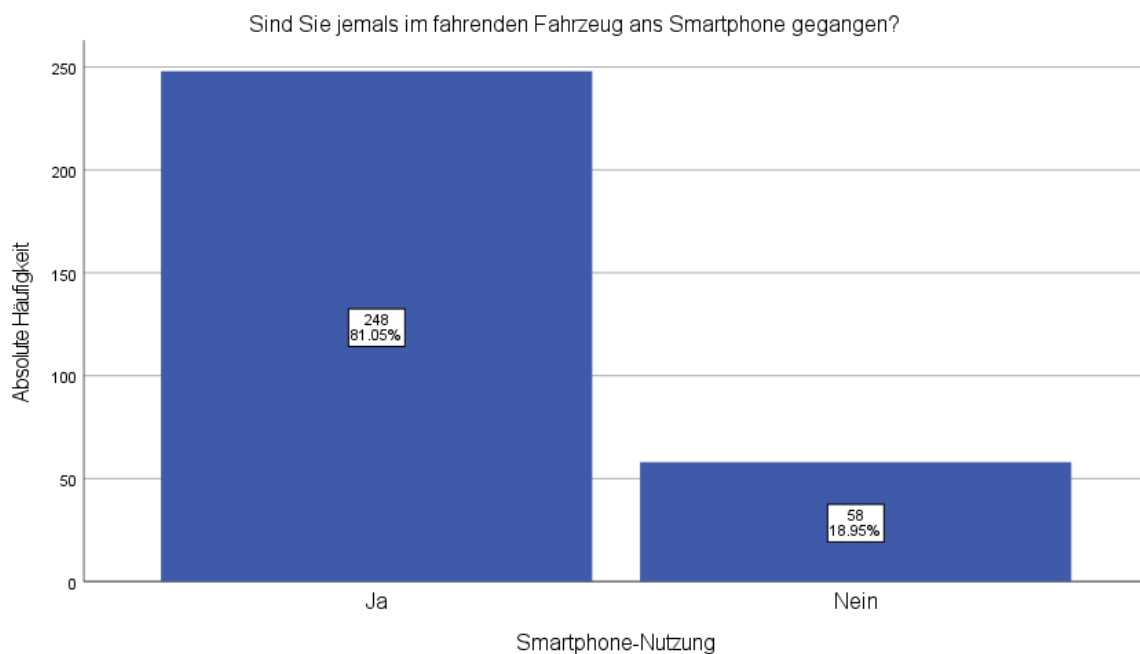


Abbildung 4. Ergebnisse Smartphone-Nutzung

In einem ersten Schritt wurde untersucht, wie viele der Teilnehmenden während der Fahrt ans Smartphone gehen. Wie in der Abbildung 4 zu sehen ist, gaben von den insgesamt  $N = 306$  Teilnehmenden,  $n = 248$  an, dass sie bereits einmal während der Fahrt ans Smartphone gegangen sind. Dies entspricht 81.05 % der Stichprobe. Folglich gaben die restlichen Teilnehmenden  $n = 58$  (18.95 %) an, dass sie noch nie während der Fahrt am Smartphone waren.

## SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

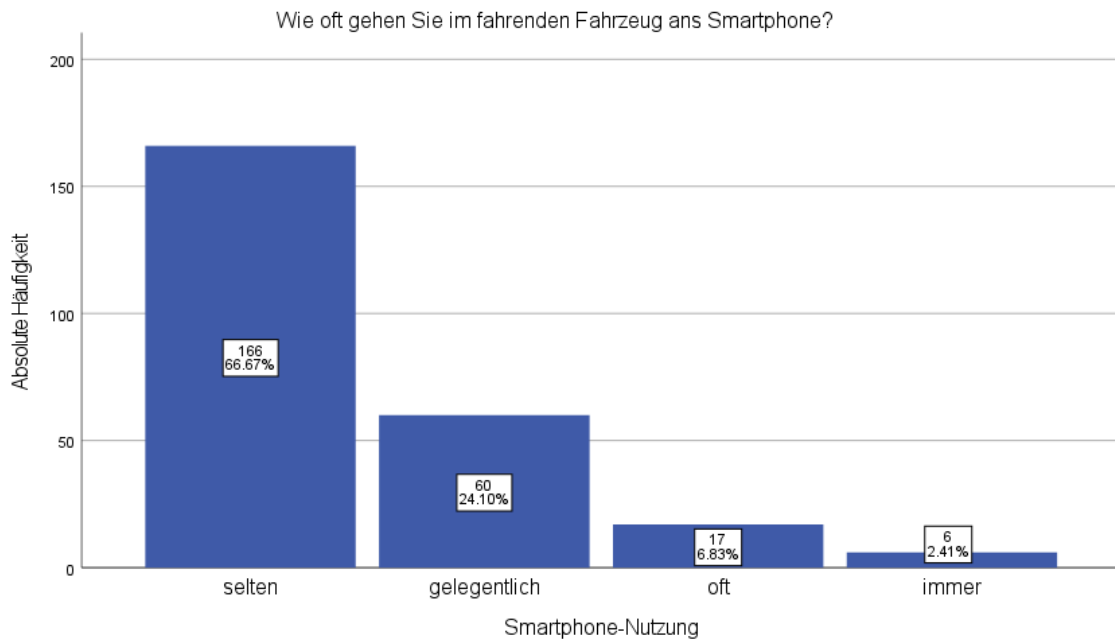


Abbildung 5. Ergebnisse Häufigkeiten Smartphone-Nutzung

Die  $n = 248$  Personen, welche zuvor angaben, dass sie während der Fahrt ans Smartphone gehen, wurden anschliessend über die Häufigkeit der Smartphone-Nutzung am Steuer befragt. Wie in der Abbildung 5 zu sehen ist, gab über die Hälfte der Teilnehmenden ( $n = 166$ , 66.67 %) an, dass sie dies selten tun. Knapp ein Viertel ( $n = 60$ , 24.10 %), gaben an, gelegentlich das Smartphone zu benutzen. «Oft» wurde von  $n = 17$  Personen (6.83 %) und «immer» von  $n = 6$  Personen (2.41 %) gewählt.

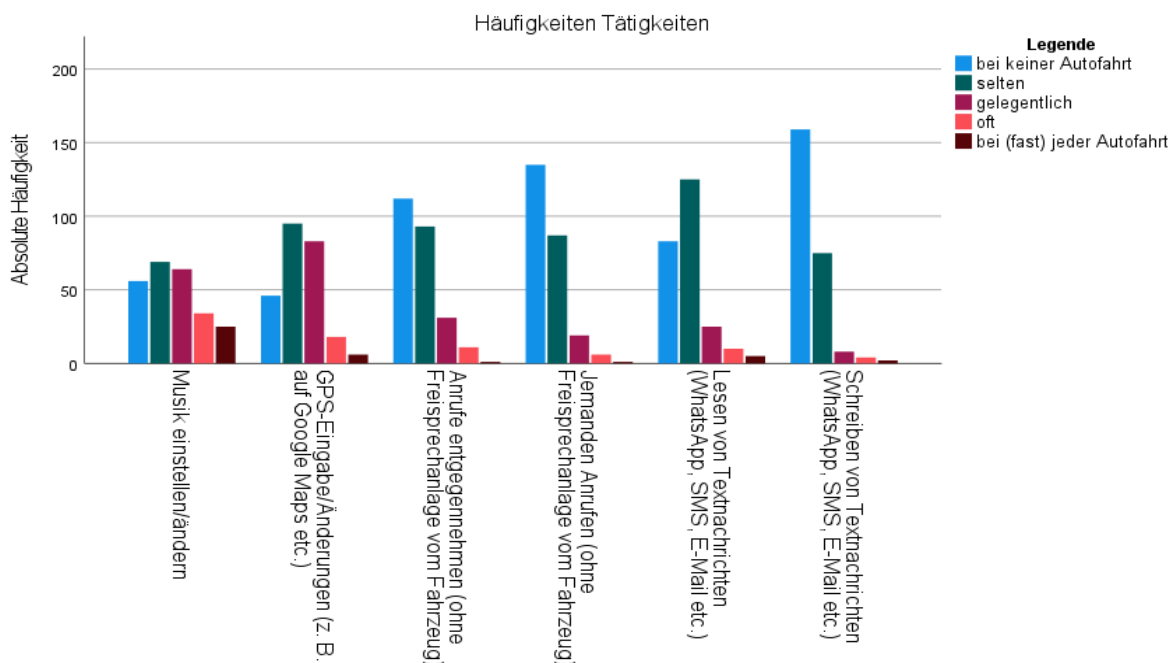


Abbildung 6. Ergebnisse Häufigkeiten Smartphone-Tätigkeiten Teil 1

Als nächstes wurde analysiert, wofür die Teilnehmenden das Smartphone während der Fahrt benutzen. In der Abbildung 6 sind die ersten sechs Tätigkeiten aufgelistet, welche im Fragebogen mit dem Item «Wie oft gehen Sie folgenden Tätigkeiten auf dem Smartphone nach, während Sie Autofahren?» abgefragt wurden. Jede Tätigkeit wurde von den  $n = 248$  Teilnehmenden bewertet, welche bereits zuvor im Fragebogen angaben, während der Fahrt das Smartphone zu bedienen. Die Antwortskala entsprach einer 5-stufigen Likert-Skala, welche folgende Antwortmöglichkeiten vorgab: bei keiner Autofahrt, selten, gelegentlich, oft, bei (fast) jeder Autofahrt.

Das Item «Musik einstellen/ändern» wurde wie folgt bewertet. Etwas weniger als ein Viertel ( $n = 56$ , 22.6 %) der Teilnehmenden gaben an, bei keiner Autofahrt die Musik am Smartphone einzustellen oder zu ändern. Etwas mehr als ein Viertel ( $n = 69$ , 27.8 %), und somit am häufigsten, wurde die die Antwortoption «selten» gewählt. Ebenfalls ein Viertel ( $n = 64$ , 25.8 %) der Teilnehmenden wählte die Antwortoption «gelegentlich». Die Antwortoption «oft» wurde von  $n = 34$  (13.7 %) gewählt. Die restlichen  $n = 25$  (10.1 %) gaben an, bei (fast) jeder Autofahrt das Smartphone für die Musikeinstellungen/Änderungen während der Fahrt zu benutzen.

Beim Item «GPS-Eingabe/Änderungen» gaben  $n = 46$  Teilnehmende (18.5 %) die Antwortoption «bei keiner Autofahrt» an. Die Antwortoption «selten» wurde am häufigsten von  $n = 95$  (38.3 %) gewählt. 12 Personen weniger wählten die Antwortoption «gelegentlich» ( $n = 83$ , 33.5 %). «Oft» wurde von  $n = 18$  (7.5 %) und «bei (fast) jeder Autofahrt» von  $n = 6$  Teilnehmenden (2.4 %) angegeben.

Beim Item «Anrufe entgegennehmen» gab fast die Hälfte ( $n = 112$ , 45.2 %) der Teilnehmenden an, dies bei keiner Autofahrt zu tun. Am zweithäufigsten wurde die Antwortoption «selten» von  $n = 93$  (37.5 %) gewählt. Anrufe werden von  $n = 31$  (12.5 %) gelegentlich und von  $n = 11$  (4.4 %) oft entgegengenommen. Eine Person ( $n = 1$ , 0.4 %) gab an, bei (fast) jeder Autofahrt Anrufe entgegenzunehmen.

Etwas mehr als die Hälfte ( $n = 135$ , 54.4 %), wählte beim Item «Jemanden anrufen» die Antwortoption «bei keiner Autofahrt» an. Etwa ein Drittel ( $n = 87$ , 35.1 %) gab an, selten jemanden während der Fahrt anzurufen. «Gelegentlich» wurde von  $n = 19$  Personen (7.7 %) und «oft» von  $n = 6$  Personen (2.4 %) gewählt. Eine Person ( $n = 1$ , 0.4 %) gab an, bei (fast) jeder Autofahrt jemanden anzurufen.

Das «Lesen von Textnachrichten» wird von  $n = 83$  (33.5 %) bei keiner Autofahrt gemacht. Die Hälfte ( $n = 125$ , 50.4 %) berichtete, dies selten zu tun. 10.1 % ( $n = 25$ ) tun dies gelegentlich. Lediglich  $n = 10$  Personen (4.0 %) tun dies oft, und  $n = 5$  Personen (2.0 %) lesen bei (fast) jeder Autofahrt Textnachrichten.

Mehr als die Hälfte  $n = 159$  (64.1 %) verneinte das Item «Schreiben von Textnachrichten». Sie gaben an, dies bei keiner Autofahrt zu tun. Knapp ein Drittel ( $n = 75$ , 30.2 %)

berichtete, selten Textnachrichten während der Fahrt zu schreiben. Die Antwortoption «gelegentlich» wurde von  $n = 8$  (3.2 %) gewählt. «Oft» wurde von  $n = 4$  (1.6 %) und «bei (fast) jeder Autofahrt» von  $n = 2$  (0.8 %) angegeben.

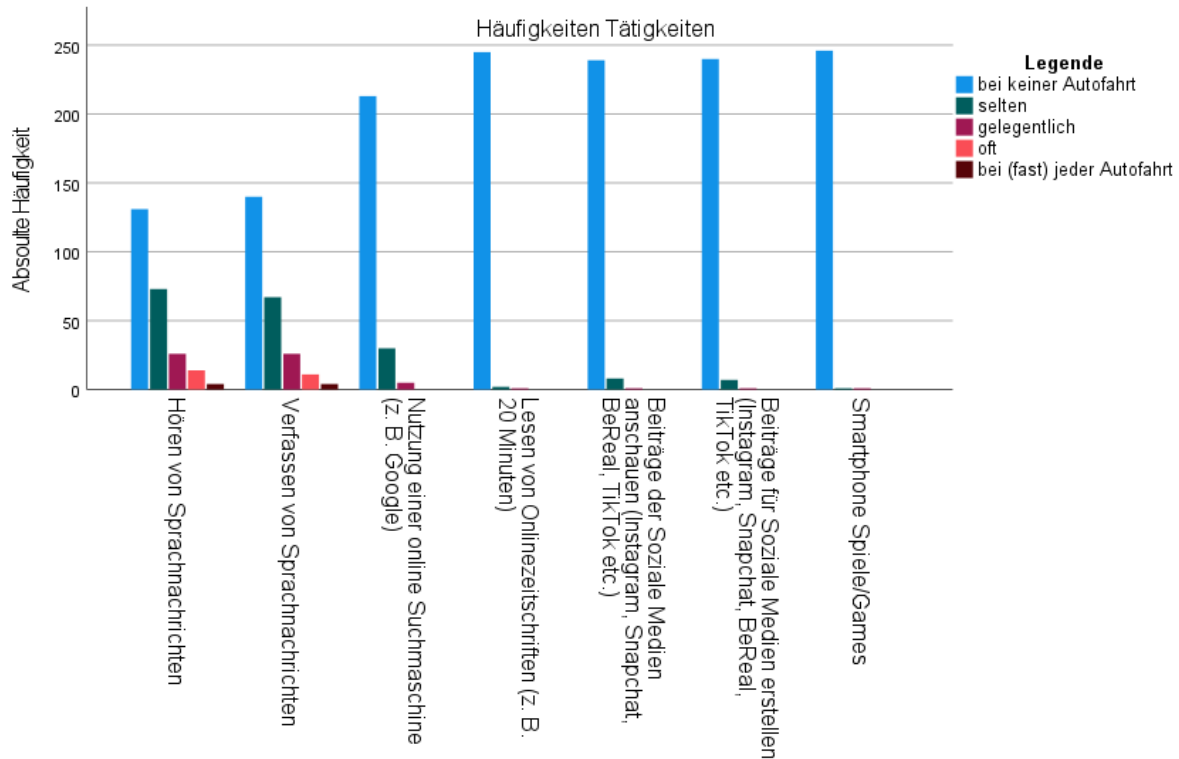


Abbildung 7. Ergebnisse Häufigkeiten Smartphone-Tätigkeiten Teil 2

In der Abbildung 7 sind die restlichen sieben Tätigkeiten aufgelistet, welche im Fragebogen mit dem Item «Wie oft gehen Sie folgenden Tätigkeiten auf dem Smartphone nach, während Sie Auto fahren?» abgefragt wurden.

Das «Hören von Sprachnachrichten» wird von etwas mehr als der Hälfte ( $n = 131$ , 52.8 %) der Teilnehmenden bei keiner Autofahrt praktiziert. Knapp ein Drittel ( $n = 73$ , 29.4 %) berichtete, dies selten zu tun. 10.5 % ( $n = 26$ ) gaben an, gelegentlich Sprachnachrichten während der Fahrt zu hören. 5.6 % ( $n = 14$ ) wählten die Antwortoption «oft». Am wenigsten häufig wurde die Antwortoption «bei (fast) jeder Autofahrt» mit  $n = 4$  (1.6 %) gewählt.

Das «Verfassen von Sprachnachrichten» wurde von über der Hälfte ( $n = 140$ , 56.5 %) verneint. Etwas mehr als ein Viertel ( $n = 67$ , 27.0 %) wählte die Antwortoption «selten». Wie auch beim Item «Hören von Sprachnachrichten» wurde auch hier die Antwortoption «gelegentlich» von  $n = 26$  (10.5 %) gewählt. Die Antwortoption «oft» wurde nur von  $n = 11$  (4.4 %) und «bei (fast) jeder Autofahrt» von  $n = 4$  (1.6 %) gewählt.

Die Mehrheit ( $n = 213$ , 85.9 %) gab an, bei keiner Autofahrt eine Online-Suchmaschine zu nutzen. «Selten» wurde mit  $n = 30$  (12.1 %) am zweithäufigsten gewählt. 2.0 % ( $n$

= 5) gaben an, gelegentlich eine Online-Suchmaschine zu nutzen. Die Antwortoptionen «oft» und «bei (fast) jeder Autofahrt» wurde von niemanden gewählt ( $n = 0$ , 0.0 %).

Das «Lesen von Onlinezeitschriften» wird gemäss Selbsteinschätzung von fast allen Teilnehmenden ( $n = 245$ , 98.8 %) bei keiner Autofahrt praktiziert. «Selten» wurde von  $n = 2$  Personen (0.8 %) gewählt,  $n = 1$  (0.4 %) gaben an, gelegentlich während der Fahrt eine Onlinezeitschrift zu lesen. Die Antwortoptionen «oft» und «bei (fast) jeder Autofahrt» wurde bei diesem Item ebenfalls von niemanden gewählt ( $n = 0$ , 0.0 %).

96.4 % ( $n = 239$ ) gaben an, bei keiner Autofahrt Beiträge der sozialen Medien anzuschauen. 3.2 % ( $n = 7$ ) gaben an dies selten zu tun, und 0.4 % ( $n = 1$ ) gaben an, dies oft zu tun. Erneut wurden die Antwortoptionen «oft» und «bei (fast) jeder Autofahrt» von niemanden gewählt ( $n = 0$ , 0.0 %).

Beim Item «Beiträge der sozialen Medien erstellen» gaben  $n = 240$  (96.8 %) an, dies bei keiner Autofahrt,  $n = 7$  (2.8 %) selten und  $n = 1$  (0.4 %) gelegentlich zu tun. Auch hier wurden die Antwortoptionen «oft» und «bei (fast) jeder Autofahrt» von niemanden ausgewählt ( $n = 0$ , 0.0 %).

Fast alle Teilnehmenden ( $n = 246$ , 99.2 %) wählten beim Item «Smartphone Spiele/Games» die Antwortmöglichkeit «bei keiner Autofahrt». Je eine Person ( $n = 1$ , 0.4 %) wählte die Antwortmöglichkeit «selten» und «gelegentlich». Niemand wählte die Antwortoptionen «oft» und «bei (fast) jeder Autofahrt» ( $n = 0$ , 0.0 %).

In einem offenen Fragefeld konnten die Teilnehmenden andere Tätigkeiten angeben, welche nicht bereits vorgegeben wurden, falls sie noch etwas anderem am Smartphone nachgehen. Je  $n = 3$  (1.2 %) gaben an, Fotos/Videos aufzunehmen (zwei gaben an, dies selten zu tun) und Podcasts einzustellen. YouTube, Blitzer-App, Shazam (Liedererkennung-App), Smartphone auf laut stellen und gelegentlich schauen, ob eine Nachricht erhalten wurde (auf dem Sperrbildschirm), wurde je einmal ( $n = 1$ , 0.4 %) genannt. Bei der Auswertung der offenen Frage wurde infolgedessen erkannt, dass im finalen Fragebogen das Item «Lesen von Pushnachrichten (nur auf dem Sperrbildschirm)» fälschlicherweise nicht im finalen Fragebogen aufgenommen wurde.

#### 4.2.2.2 SRHI

Bevor die Stärke der Gewohnheiten mittels der Mittelwerte (MW) des SRHI analysiert werden kann, wurde zuerst ein Test zur Überprüfung der internen Konsistenz (Reliabilitätsanalyse) durchgeführt. Die interne Konsistenz des SRHI wurde mittels Cronbachs Alpha ( $\alpha$ ) ermittelt. Das Cronbachs Alpha beträgt für die 12 Items des SRHI .889. Werte über .80 werden als sehr gut eingestuft (Streiner, 2003). Somit ist die interne Konsistenz des SRHI gegeben.

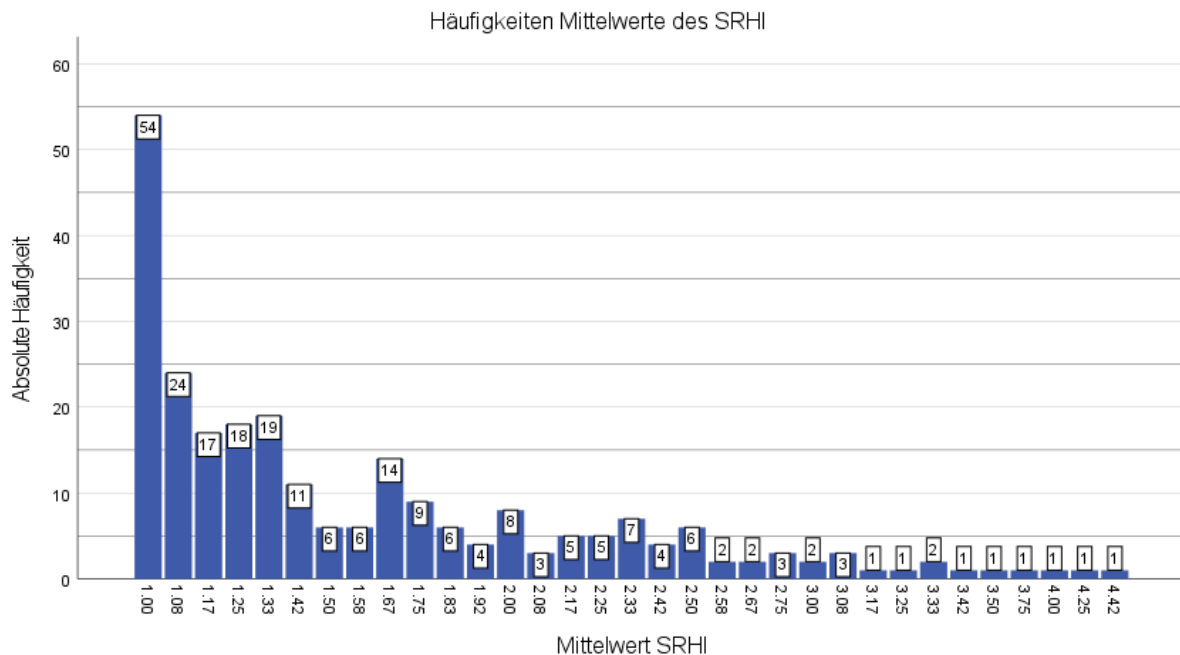


Abbildung-8. Ergebnisse Mittelwerte SRHI

In der Abbildung 8 sind die absoluten Häufigkeiten der Mittelwerte (MW) der  $n = 248$  Teilnehmenden über die 12 Items des SRHI zu sehen. Werte von 1.0 bis 5.0 waren möglich. Je höher der Mittelwert ist, desto stärker ist die Ausprägung der Gewohnheit (Lally et al., 2010). Es wurden Mittelwerte von 1.0-4.42 erzielt, somit beträgt die Spannweite 3.42. Der durchschnittliche Wert (MW), welcher erzielt wurde, ist 1.59 und die Standardabweichung beträgt .67. Der Median liegt bei 1.33. Der Modus ist 1.0 mit  $n = 54$  (21.8 %) Nennungen. 94 % ( $n = 233$ ) der Teilnehmenden befinden sich in der unteren Hälfte der Skala (<3), 6 % ( $n = 15$ ) in der oberen Hälfte.

Von den drei Facetten des SRHI war die Verhaltenshäufigkeit mit dem MW: 1.75 die Facette mit dem höchsten MW. Gefolgt von der Facette Identität (MW: 1.61) und zum Schluss der Automatismus (MW: 1.52).

### 4.2.2.3 Einschätzung Konsequenzen

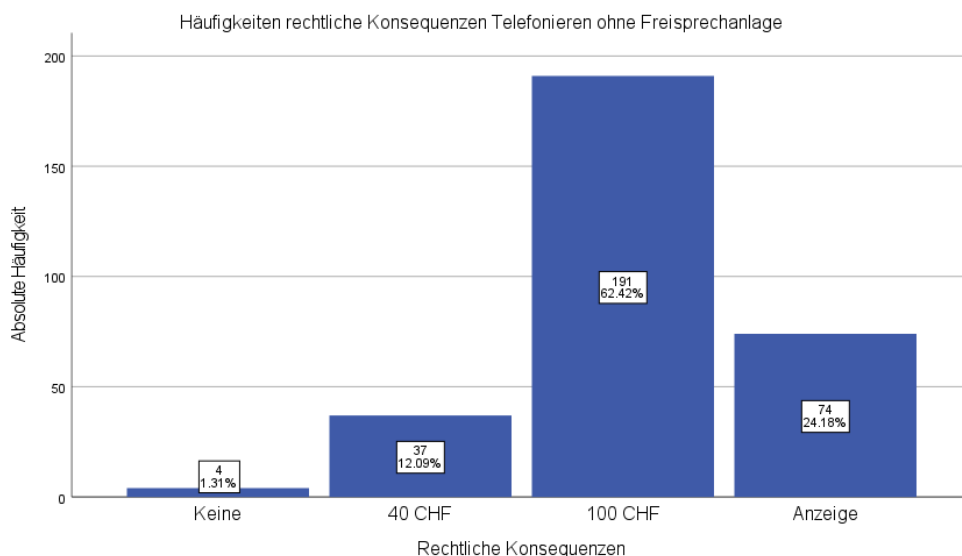


Abbildung 9. Ergebnisse Einschätzung der rechtlichen Konsequenz: Telefonieren am Steuer

Für die Einschätzung der Konsequenzen sind in der Abbildung 9 alle Personen abgebildet, welche an der Umfrage teilgenommen haben ( $N = 306$ ). Unabhängig davon, ob sie vom Smartphone am Steuer Gebrauch machen oder nicht. Für das Item «Was denken Sie, welche rechtliche Konsequenz hat das Telefonieren (ohne Freisprechanlage) im fahrenden Fahrzeug, wenn man von der Polizei erwischt wird?» wurden folgende Häufigkeiten ermittelt: Die Mehrheit  $n = 191$  (62.42 %) wählte als Konsequenz für das Telefonieren am Steuer (ohne Freisprechanlage) die Antwortoption «100 CHF» Busse. Dies entspricht gemäss der Bussenliste der Ordnungsbussenverordnung (Anhang 1 Ziffer 311 OBV) der korrekten Antwort. Knapp ein Viertel der Befragten ( $n = 74$ , 24.18 %), wählte die Antwortoption «Anzeige». Die Antwortoption «40 CHF» wurde von  $n = 37$  Personen (12.09 %) gewählt und «keine Konsequenz» wurde von  $n = 4$  Personen (1.31 %) gewählt.

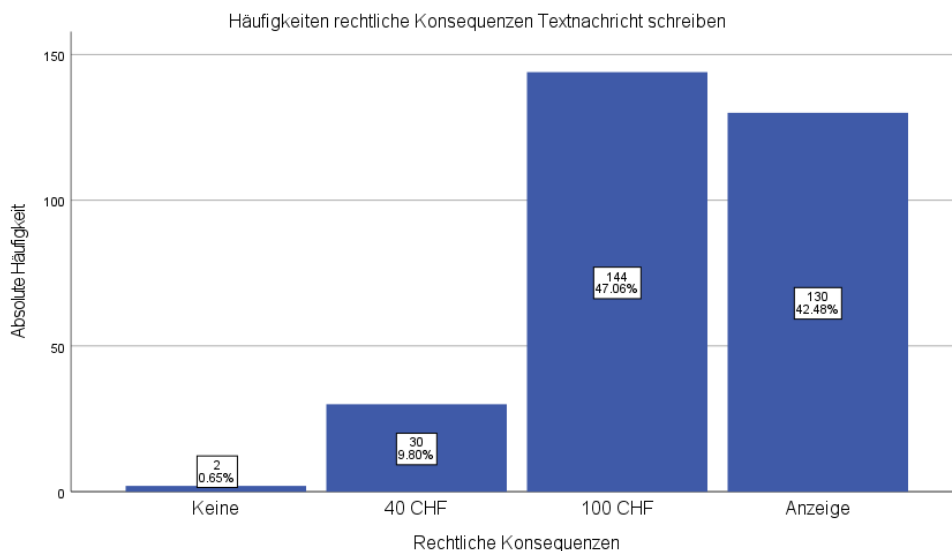


Abbildung 10. Ergebnisse Einschätzung der rechtlichen Konsequenz: Textnachricht schreiben am Steuer

Für das Item «Was denken Sie, welche rechtliche Konsequenz hat das Schreiben einer Textnachricht im fahrenden Fahrzeug, wenn man von der Polizei erwischt wird?», welches in der Abbildung 10 dargestellt ist, war wiederum die Antwort «100 CHF» die meist gewählte ( $n = 144, 47.06\%$ ). Am zweithäufigsten folgt die Option «Anzeige», welche von  $n = 130 (42.48\%)$  gewählt wurde.  $9.80\%, n = 30$  Personen ( $9.80\%$ ) wählten die Antwortoption «40 CHF» und  $n = 2$  Personen ( $0.65\%$ ) «Keine». Die Antwortoption «Anzeige» ist gemäss Mediensprecher der Kantonspolizei Zürich die korrekte Konsequenz beim Schreiben einer Nachricht bei der Fahrt (Ralph Hirt, Mediensprecher Kantonspolizei Zürich, persönl. Mitteilung 22.02.2024).

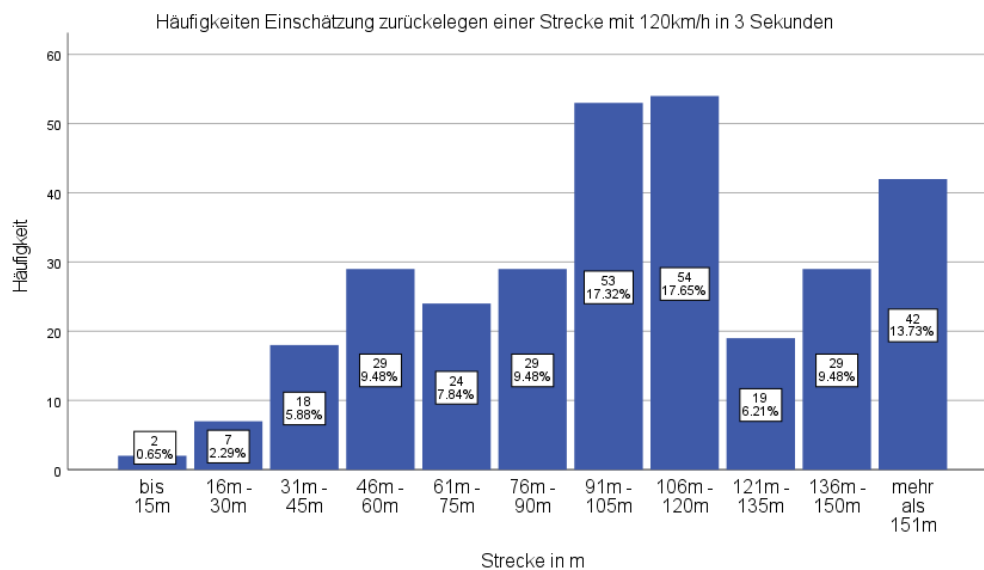


Abbildung 11. Ergebnisse Einschätzung des Zurücklegens einer Strecke: 120km/h in 3 Sekunden

«Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120 km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?». So lautet das Item, welches in der Abbildung 11 dargestellt ist. Am meisten wurde die Antwortoption «106 m-120 m» ( $n = 54, 17.65\%$ ) gewählt. Einmal weniger,  $n = 53 (17.32\%)$ , wurde die Antwortoption «91 m-105 m» gewählt. Diese  $n = 53$  Personen liegen mit ihrer Antwort richtig: Bei einer Fahrt mit 120km/h, werden in drei Sekunden 100 m zurückgelegt („BFU: Beratungsstelle für Unfallverhütung“, n. d.-a). Am dritt häufigsten, mit  $n = 42$  Antworten ( $13.73\%$ ) wurde die Antwortoption «mehr als 51m» gewählt. Mit je  $n = 29$  Antworten ( $9.48\%$ ) liegen die Antwortmöglichkeiten «46 m-60 m», «76 m-90 m» und «136 m-150 m» gleich auf.  $7.84\%, n = 24$  Personen, wählten die Option «61 m-75 m»,  $n = 19$  Personen ( $6.21\%$ ) «121 m-135 m» und  $n = 18$  Personen ( $5.88\%$ ) «31 m-45 m». Die Antwortoption «16 m-30 m» wählten  $n = 7$  Personen ( $2.29\%$ ) und «bis 15 m» wählten  $n = 2 (0.65\%)$ . Es zeigt sich, dass fast die Hälfte ( $n = 144, 47.07\%$ ) eine Antwortoption auswählte, welche über der korrekten Antwort lag. Etwas mehr als ein Drittel,  $n = 109 (35.62\%)$  entschieden sich hingegen für eine Antwortoption, welche unter der

korrekten Antwort lag. Somit wählten die restlichen  $n = 53$  Personen (17.32%) die korrekte Antwort.

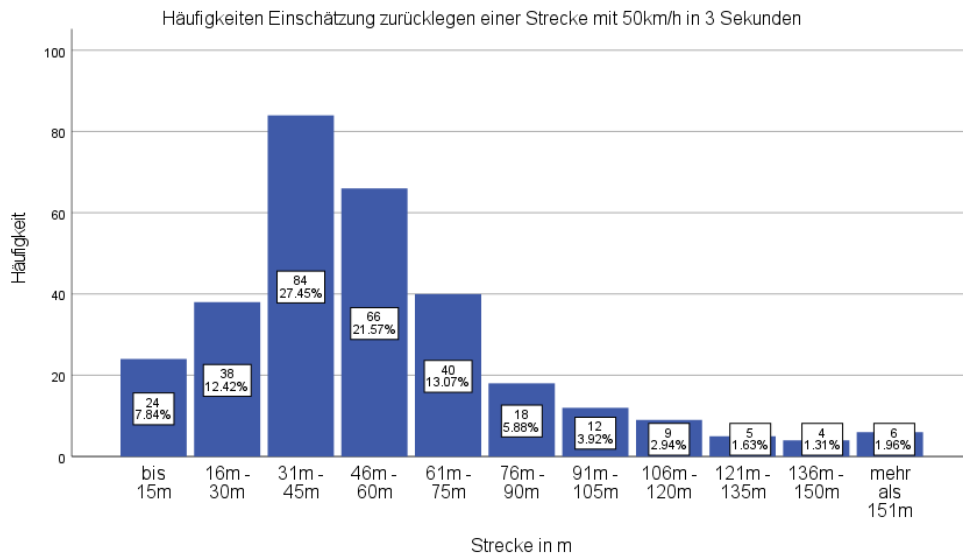


Abbildung 12. Ergebnisse Einschätzung des Zurücklegens einer Strecke: 50km/h in 3 Sekunden

Dieselbe Frage wurde für innerorts (50 km/h) gestellt und lautete: «Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie innerorts (50 km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?» und ist in Abbildung 12 zu sehen. Am häufigsten, mit etwas mehr als einem Viertel ( $n = 84$ , 27.45 %) wurde die Antwortoption «31 m-45 m» gewählt. Gemäss eigenen Berechnungen lautet die korrekte Antwort für dieses Item 41.65 m, somit entspricht die Antwortoption «31 m-45 m» der richtigen Antwort. Am zweithäufigsten, von  $n = 66$  (21.57 %), wurde die Antwortoption «46 m-60 m» gewählt. An dritter Stelle folgt die Antwortoption «61 m-75 m» mit  $n = 40$  (13.07 %) Nennungen. An vierter Stelle ist die Antwortoption «16 m-30 m» mit  $n = 38$  (12.42 %). Die restlichen Antwortoptionen befinden sich alle unter 10%: «Bis 15 m» ( $n = 24$ , 7.84 %), «76 m-90 m» ( $n = 18$ , 5.88 %), «91 m-105 m» ( $n = 12$ , 3.92 %), «106 m-120 m» ( $n = 9$ , 2.94 %), «121 m-135 m» ( $n = 5$ , 1.63 %), «136 m-150 m» ( $n = 4$ , 1.31 %) und «mehr als 151 m» ( $n = 6$ , 1.96 %). Etwas mehr als ein Viertel ( $n = 84$ , 27.45 %) wählte die richtige Antwortoption (31 m-45 m). Etwas mehr als die Hälfte ( $n = 160$ , 52.28 %) wählte hingegen eine Antwortoption, welche über der richtigen liegt. Die restlichen 20.26 % ( $n = 62$ ) wählten eine Antwortoption aus, welche kleiner als die richtige ist.

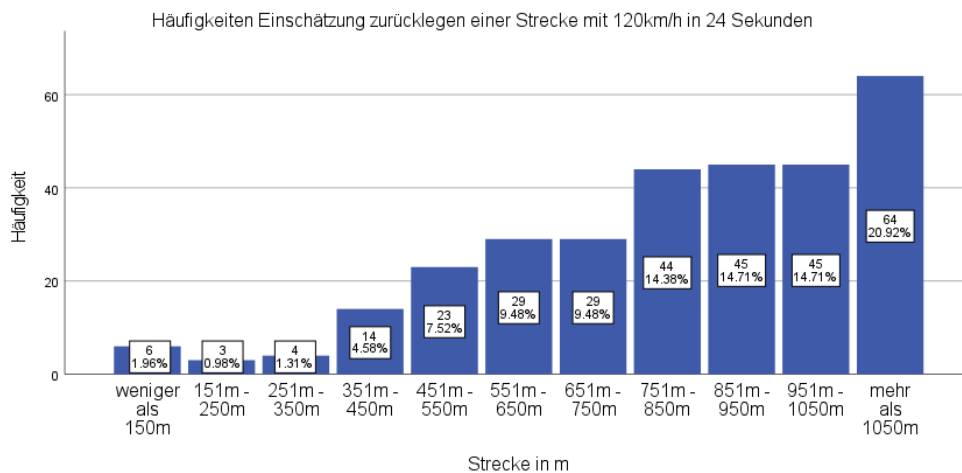


Abbildung 13. Ergebnisse Einschätzung des Zurücklegens einer Strecke: 120km/h in 24 Sekunden

Das Item, welches in der Abbildung 13 zu sehen ist lautet: «Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?». Die 24 Sekunden entsprechen der durchschnittlichen Dauer die benötigt wird um eine Nachricht während der Fahrt zu verfassen (Artho et al., 2012). Ein ein Fünftel ( $n = 64$ , 20.92 %) wählte «mehr als 1050 m», was der meistgenannten Antwort entspricht. An zweiter Stelle folgten mit je gleich vielen Antworten ( $n = 45$ , 14.71 %) die Antwortoptionen «851 m-950 m» und «951 m-1050 m». Nur eine Person weniger ( $n = 44$ , 14.38 %) wählte die Antwortoption «751 m-850 m», was gemäss eigenen Berechnungen der richtigen Antwort entspricht. Die Antwortoptionen «551 m-650 m» und «651 m-750 m» haben mit je  $n = 29$  (9.48 %) ebenfalls gleich viele Stimmen erhalten. Die Antwortoption «451 m-550 m» wurde von  $n = 23$  (7.52 %) gewählt. Die restlichen Antwortoptionen wurden je von weniger als von 5 % gewählt. «351 m-450 m» ( $n = 14$ , 4.58 %), «251 m-350 m» ( $n = 4$ , 1,31 %), «151 m-250 m» ( $n = 3$ , 0.98 %) und «weniger als 150 m» ( $n = 6$ , 1.96 %). Zu sehen ist, dass die Hälfte der Befragten ( $n = 154$ , 50.34 %) eine Antwortoption auswählte, welche höher als die korrekte Antwortoption (751 m-850 m) war. 35.31 % ( $n = 108$ ) wählten Antwortoptionen, welche unter der korrekten Antwortoption lagen. 14.38 % ( $n = 44$ ) wählten die korrekte Antwortoption.

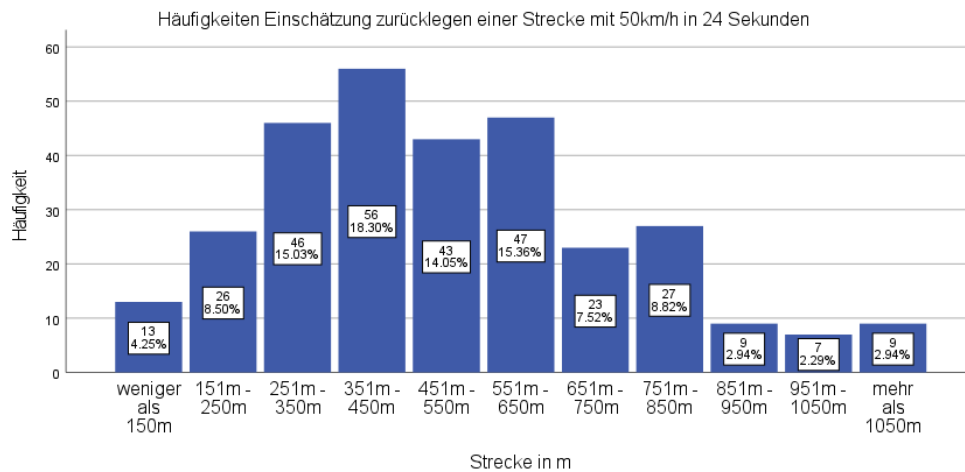


Abbildung 14. Ergebnisse Einschätzung des Zurücklegens einer Strecke: 50km/h in 24 Sekunden

Für das Item: «Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie innerorts (50 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?», welches in Abbildung 14 dargestellt ist, wurde die Antwortoption «351 m-450 m» am meisten ( $n = 56$ , 18.30 %) angegeben. Am zweithäufigsten, von  $n = 47$  (15.36 %), wurde die Antwortoption «551m-650 m» angegeben. An dritter Stelle, mit einer Stimme weniger ( $n = 46$ , 15.03 %) ist die Antwortoption «251 m-350 m». Die richtige Antwort für dieses Item ist 330 m, somit wurde die richtige Antwort von  $n = 46$  Personen gegeben. An vierter Stelle steht die Antwortoption «451 m-550 m» mit  $n = 43$  (14.05 %). An fünfter Stelle ist die Antwortoption «751 m-850 m» mit  $n = 27$  (8.82 %). Eine Person weniger ( $n = 26$ , 8.50 %) wählte die Antwortoption «151 m-250 m», welche somit an sechster Stelle steht. Drei Personen weniger ( $n = 23$ , 7.52 %) wählten die Antwortoption «651 m-750 m». Die restlichen Antwortoptionen wurden von je weniger als 5 % gewählt: «weniger als 150 m» ( $n = 13$ , 4.25 %), «951 m-1050 m» ( $n = 7$ , 2.29 %), und die Antwortoptionen «851m-950 m» und «mehr als 1050 m» je von  $n = 9$  (2.94 %). Bei diesem Item haben insgesamt  $n = 221$  (72.22 %) eine Antwortoption ausgewählt, welche höher als die korrekte Antwort war. 12.75 %,  $n = 39$  wählten hingegen Antwortoptionen, welche niedriger als 251 m (die korrekte Antwort) waren. Die restlichen  $n = 46$  (15.03 %) entschieden sich für die korrekte Antwortoption «251 m-350 m».

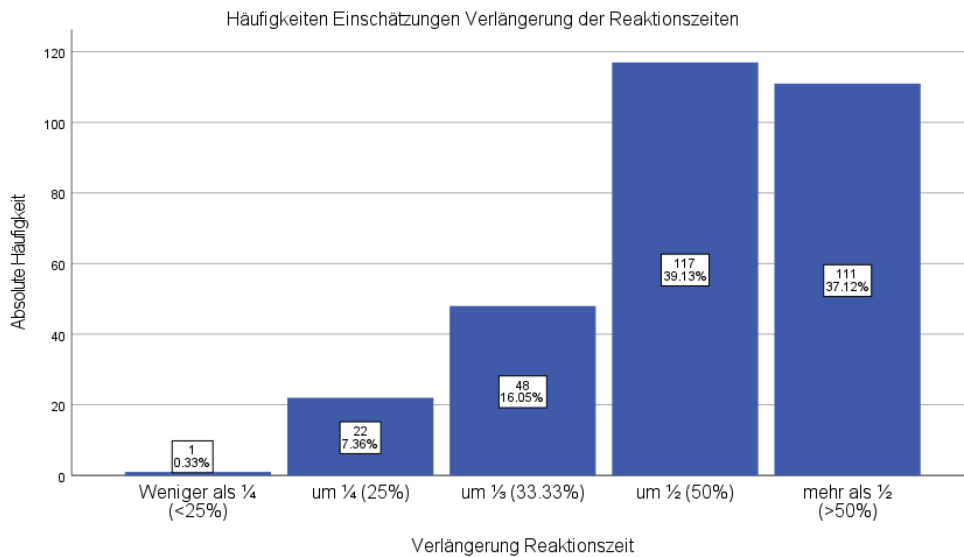


Abbildung 15. Ergebnisse Einschätzung des Einflusses der Smartphone-Nutzung auf die Reaktionszeit

In einem vorhergehenden Item wurde als Kontrollfrage die Einschätzung zur Beeinflussung der Smartphone-Nutzung auf die Reaktionszeit erfragt. Dieses Item lautete: «Was denken Sie, wie wird die Reaktionszeit durch die Smartphone-Nutzung bei der Fahrt beeinflusst?». 1.0 %,  $n = 3$  Personen wählten die Option «Die Reaktionszeit verkleinert sich (schnellere Reaktion)» und  $n = 4$  Personen (1.3 %) «Die Reaktionszeit bleibt gleich». Somit wählten  $n = 299$  Personen (97.7 %) die richtige Antwortoption, gemäss WHO (2011), «Die Reaktionszeit verlängert sich (langsamere Reaktion)».

Diese  $n = 299$  Personen, welche zuvor die richtige Antwortoption auswählten, wurden für das in der Abbildung 15 dargestellte Item: «Was denken Sie, um wie viel verlängert sich die Reaktionszeit, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?» zugelassen. Die meisten,  $n = 117$  (39.13 %) wählten die Antwortoption «um ½ (50 %)». Etwas weniger und somit am zweit häufigsten wählten  $n = 111$  (37.12 %) die Antwortoption «mehr als ½ (>50 %)». Die korrekte Antwort, gemäss WHO (2011) «um ½ (33.33 %)», wählten  $n = 48$  (16.05 %). Die Option «um ¼ (25 %)» wurde von  $n = 22$  (7.36 %) Personen gewählt. Eine Person ( $n = 1$ , 0.33 %) wählte die Antwortoption «weniger als ¼ (<25 %)». Zu erkennen ist, dass  $n = 48$  (16.05 %) die korrekte Antwortoption ausgewählt haben. Drei Viertel der Teilnehmenden,  $n = 228$  (76.25 %) wählten eine Antwortoption, welche über der richtigen lag. Die restlichen  $n = 23$  Personen (7.69 %) wählten eine, welche unter der korrekten Antwortoption lag.

Das gleiche Prinzip wurde für die Einschätzung der Beeinflussung des Unfallrisikos angewandt. Zuerst wurde in einer Kontrollfrage gefragt: «Was denken Sie, wie wird das Unfallrisiko beeinflusst, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?». Je eine Person ( $n = 1$ , 0.3 %) wählte die Antwortoption «es verkleinert sich» oder «es bleibt gleich». Die restlichen  $n = 304$  Personen (99.3 %) wählten die richtige Antwortoption, gemäss Demir et al.

(2023), «es erhöht sich». Mit diesen  $n = 304$  Personen wurden weitere Fragen zur detaillierteren Einschätzung des Unfallrisikos durchgeführt. Die übrigen  $n = 2$  wurden für diese Fragen ausgeschlossen.

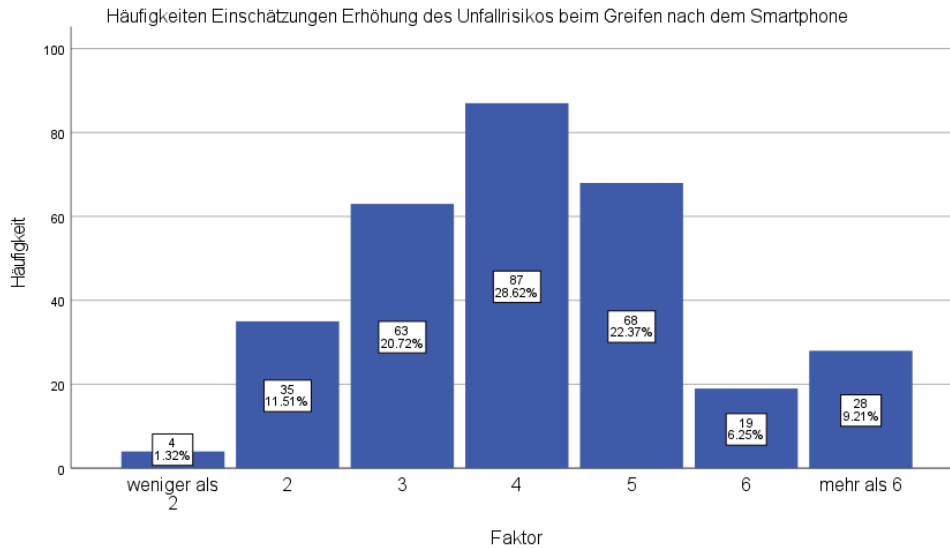


Abbildung 16. Ergebnisse Einschätzung des Einflusses der Smartphone-Nutzung auf das Unfallrisiko: Beim Greifen nach dem Smartphone

Für das Item «Was denken Sie, um welchen Faktor erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt nach dem Smartphone greifen?» wurde die Antwortoption «Faktor 4» mit  $n = 87$  (28.62 %) am häufigsten gewählt (siehe Abbildung 16). An zweiter Stelle steht «Faktor 5» mit  $n = 68$  (22.37 %). Da sich das Unfallrisiko beim Greifen nach dem Smartphone um den Faktor 4.8 erhöht (Hertach et al., 2020), ist «Faktor 5» die richtige Antwort für dieses Item. Fünf Personen weniger ( $n = 63$ , 20.72 %) wählten die Antwortoption «Faktor 3», welche an dritter Stelle steht. Etwa die Hälfte weniger ( $n = 35$ , 11.51 %) entschieden sich für die Antwortoption «Faktor 2». An fünfter Stelle steht die Antwortoption «mehr als 6» mit  $n = 28$  (9.21 %). An zweitletzter Stelle steht der «Faktor 6» mit  $n = 19$  (6.25 %) und an letzter Stelle ist die Antwortoption «weniger als 2» mit  $n = 4$  (1.32 %). Zu erkennen ist, dass  $n = 68$  (22.37 %) die richtige Antwortoption ausgewählt haben. 15.46 %,  $n = 47$  Personen wählten Antwortoptionen welche höher als die richtige (Faktor 5) sind. Die restlichen  $n = 189$  (62.17 %) wählten Antwortoptionen welche niedriger als 5 sind.

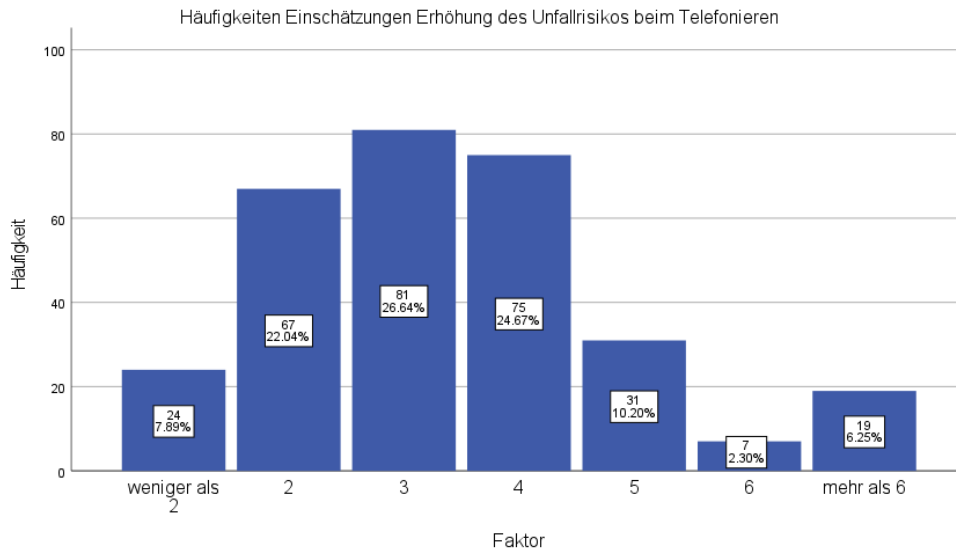


Abbildung 17. Ergebnisse Einschätzung des Einflusses der Smartphone-Nutzung auf das Unfallrisiko: Beim Telefonieren

Das Item, welches die Einschätzung der Erhöhung des Unfallrisikos während dem Telefonieren abfragte, lautete wie folgt: «Was denken Sie, um welchen Faktor erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt ohne Freisprechanlage telefonieren?» (in Abbildung 17 ersichtlich). Mit etwas über einem Viertel ( $n = 81$ , 26.64 %) wurde «Faktor 3» am meisten genannt. Etwas weniger als ein Viertel ( $n = 75$ , 24.67 %) nannte «Faktor 4». Am dritthäufigsten wurde «Faktor 2» genannt mit  $n = 67$ , (22.04 %) Nennungen. Da sich das Unfallrisiko beim Telefonieren ohne Freisprechanlage um den Faktor 2.2 erhöht (Hertach et al., 2020) entspricht «Faktor 2» der korrekten Antwort. An vierter Stelle wurde «Faktor 5» mit  $n = 31$  (10.20 %) genannt. Unter 10 % sind die restlichen Antwortoptionen. «Weniger als 2» ( $n = 24$ , 7.89 %), «mehr als 6» ( $n = 19$ , 6.25 %) und an letzter Stelle «Faktor 6» mit  $n = 7$  (2.30 %). Die korrekte Antwort, wurde von  $n = 67$  (22.04 %) gewählt. 7.89 %,  $n = 24$ , wählten die Antwortoption unter dem korrekten Wert und  $n = 213$  (70.07 %) wählten eine Antwortoption, welche über dem korrekten Wert liegt.

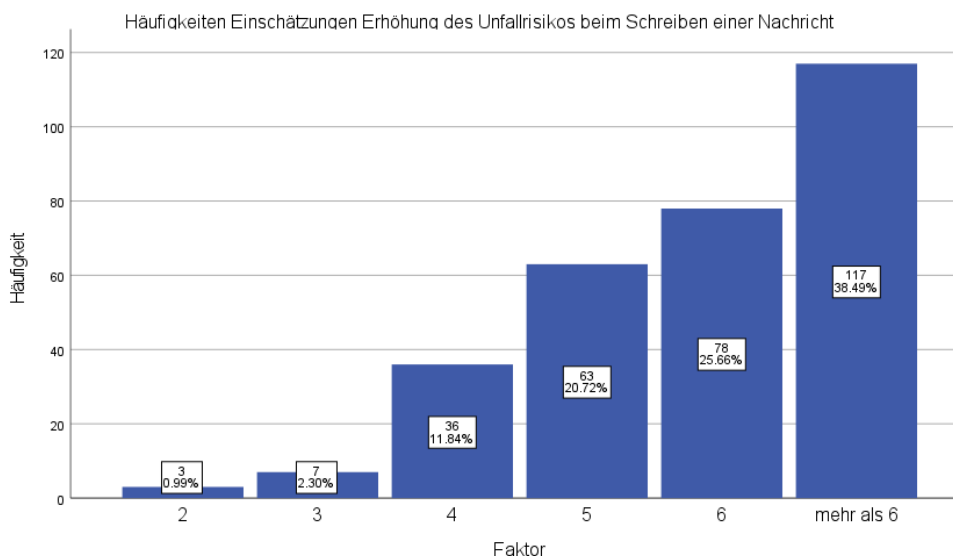


Abbildung 18. Ergebnisse Einschätzung des Einflusses der Smartphone-Nutzung auf das Unfallrisiko: Beim Schreiben einer Textnachricht

Als nächstes wurde im Fragebogen das Item «Was denken Sie, um welchen Faktor erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt eine Textnachricht schreiben?» abgefragt, dieses ist in Abbildung 18 dargestellt. Die meistgewählte Antwortoption ist «mehr als 6» mit  $n = 117$  (38,49 %). Dies entspricht der korrekten Antwort, denn das Unfallrisiko erhöht sich um den Faktor 6,1 (Hertach et al., 2020). An zweiter Stelle wurde mit einem Viertel ( $n = 78$ , 25,66 %) die Antwortoption «Faktor 6» gewählt. An dritter Stelle wurde mit einem Fünftel ( $n = 63$ , 20,73 %) «Faktor 5» gewählt. An vierter Stelle wurde «Faktor 4» mit  $n = 36$  (11,84 %) gewählt. «Faktor 3» erhielt  $n = 7$  (2,30 %) stimmen und «Faktor 2»  $n = 3$  (0,99 %). Die Antwortoption «weniger als 2» wurde bei diesem Item von keiner Person gewählt. Zu erkennen ist, dass knapp 40 % ( $n = 117$ , 38,49 %) die korrekte Antwortoption (mehr als 6) wählten. Die restlichen  $n = 187$  Personen (61,51 %) wählten Antwortoptionen, welche unter der korrekten Antwortoption lagen.

#### 4.3 Statistische Auswertung

Um herauszufinden, ob es einen Zusammenhang zwischen der Smartphone-Nutzung und dem Wissen um die rechtlichen Konsequenzen gibt, sodass die Fragestellung 3 beantwortet werden kann, wurden verschiedenen statistische Analysen durchgeführt.

Zunächst wurden zwei Vierfelderkorrelationen, bzw. den Phi-Koeffizienten ( $\phi$ ), mit der Variable «Jemals ans Smartphone» (ja/nein) und der Variable «Wissen um die rechtliche Konsequenz» (ja/nein), beim Telefonieren und Nachrichtenschreiben am Steuer berechnet. Da es sich bei den Variablen um je zwei dichotome Variablen handelt, muss ein Phi-Koeffizient berechnet werden (Heimsch, Niederer & Zöfel, 2018).

Die erste Berechnung erfolgte mit den Variablen «Jemals ans Smartphone» (ja/nein) und der, in eine dichotome umgewandelte Variable, «Wissen um die Konsequenz beim Telefonieren am Steuer» (richtig/falsch). Der Phi-Koeffizient ergab, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Smartphone-Nutzung (ja/nein) und dem Wissen um die rechtliche Konsequenz des Telefonierens am Steuer gibt  $\phi = -.003$ ,  $p = .951$ .

Tabelle 2

Ergebnis Phi-Koeffizient: Jemals ans Smartphone und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Telefonierens

<b>Symmetrische Maße</b>			
		Wert	Näherungsweise Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	-.003	.951
	Cramer-V	.003	.951
Anzahl der gültigen Fälle		306	

Auch bei der zweiten Berechnung um den Zusammenhang der Variable «Jemals ans Smartphone» (ja/nein) und Variable «Wissen um die rechtliche Konsequenz des Schreibens einer Textnachricht am Steuer» zu ermitteln, konnte kein signifikanter Zusammenhang ermittelt werden ( $\phi = .057$ ,  $p = .322$ ).

Tabelle 3

Ergebnis Phi-Koeffizient: Jemals ans Smartphone und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichten Schreibens

<b>Symmetrische Maße</b>			
		Wert	Näherungsweise Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	.057	.322
	Cramer-V	.057	.322
Anzahl der gültigen Fälle		306	

Mittels einer zweiten Rechenart soll ermittelt werden, ob die Variable «Häufigkeit (selten, gelegentlich, oft, immer) der Smartphone-Nutzung» und «das Wissen (richtig/falsch) um die Konsequenz» unabhängig voneinander sind.

Wieder wurde der Test mit der Häufigkeit der Nutzung und dem Wissen um die Konsequenzen (Telefonieren und Nachrichten Schreiben) gerechnet. Da nun eine der beiden Variable Ordinalskaliert ist und die Häufigkeit in gewissen Kategorien kleiner als fünf ist, musste der exakte Test nach Fisher gerechnet werden (Heimsch et al., 2018). Der Test auf die Unabhängigkeit zwischen der Häufigkeit der Smartphone-Nutzung und dem Wissen um die

rechtliche Konsequenz des Telefonierens (ohne Freisprechanlage) während der Fahrt ergab, dass die Variable keine signifikante Abhängigkeit aufweist ( $p = .053$ ).

Tabelle 4

Ergebnis Exakten Tests nach Fisher: Häufigkeit Smartphone-Nutzung und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Telefonierens

Chi-Quadrat-Tests						
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Sig. (zweiseitig)	Exakte Sig. (einseitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Pearson-Chi-Quadrat	7.358 <sup>a</sup>	3	.061	.055		
Likelihood-Quotient	7.518	3	.057	.072		
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton	7.384			.053		
Zusammenhang linear-mit-linear	.347 <sup>b</sup>	1	.556	.592	.312	.061
Anzahl der gültigen Fälle	249					

a. 2 Zellen (25.0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2.27.

b. Die standardisierte Statistik ist .589.

Das gleiche Testverfahren wurde mit der Variable «Häufigkeit der Smartphone-Nutzung» und dem «Wissen um die Konsequenz fürs Schreiben einer Textnachricht am Steuer» durchgeführt. Ebenfalls konnte mit dem exakten Test nach Fisher keine signifikante Abhängigkeit ( $p = .362$ ) nachgewiesen werden.

Tabelle 5

Ergebnis Exakten Tests nach Fisher: Häufigkeit Smartphone-Nutzung und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichten Schreibens

Chi-Quadrat-Tests						
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Sig. (zweiseitig)	Exakte Sig. (einseitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Pearson-Chi-Quadrat	3.080 <sup>a</sup>	3	.379	.373		
Likelihood-Quotient	3.046	3	.385	.390		
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton	3.075			.362		
Zusammenhang linear-mit-linear	1.003 <sup>b</sup>	1	.317	.333	.181	.042
Anzahl der gültigen Fälle	249					

a. 2 Zellen (25.0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2.48.

b. Die standardisierte Statistik ist 1.002.

Um zu ermitteln, ob es einen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Nutzung und der Stärke des Bewusstseins der rechtlichen Konsequenzen gibt, wurde eine Rangkorrelation nach Spearman durchgeführt. Diese konnte gerechnet werden, da es sich bei den beiden Variablen um ordinalskalierte Daten handelt (Heimsch et al., 2018). Hierfür wurden die Antworten der Konsequenzen für das Telefonieren am Steuer in eine neue Variable transformiert, in welcher die Antworten in eine Rangreihe gebracht wurden (ganz falsch (keine),

falsch (Anzeige), eher richtig (40 CHF), richtig (100 CHF)). Da die Konsequenzen des Schreibens einer Textnachricht bereits in einer logischen Reihenfolge aufgelistet sind, mussten diese nicht transformiert werden. Die Rangkorrelation nach Spearman wurde ebenfalls zweimal durchgeführt. Einmal für die Konsequenzen des Telefonierens und einmal für die Konsequenzen des Nachrichtenschreibens.

Es konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Nutzung und dem Bewusstsein um die Konsequenzen des Telefonierens gefunden werden ( $r = .068$ ,  $p = .283$ ).

Auch konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Stärke des Bewusstseins um die rechtliche Konsequenz des Nachrichtenschreibens am Steuer und der Häufigkeit der Smartphone-Nutzung ermittelt werden ( $r = .069$ ,  $p = .280$ ).

#### **4.4 Qualitative Auswertung**

Um die weiterführende Fragestellung «Welche Hilfestellungen wünschen sich die Teilnehmenden, um die Smartphone-Nutzung im fahrenden Fahrzeug zu vermeiden?» beantworten zu können, konnten die Teilnehmenden in einem offenen Antwortfeld das Item «Welche Massnahmen könnten helfen, damit die Menschen während der Fahrt nicht mehr ans Smartphone gehen?» beantworten. Die bei diesem Item generierten 219 Antworten wurden in das qualitative Datenanalysetool MAXQDA importiert und anschliessend gemäss Vorgaben von Kuckartz und Rädiker (2020) codiert. Bei dieser ersten Grobcodierung wurden sechs Hauptkategorien gebildet (mehr/strengere Kontrollen, Gesetz, Sensibilisierung/Prävention, technologische Lösungen, Eigenverantwortung/eigene Einstellung/Selbstbeherrschung und Anderes). In einem zweiten Schritt wurden die grobcodierten Segmente feincodiert. Die Daten wurden nochmals sorgfältig durchgegangen und es wurden entsprechend der Kategorien, Subkategorien und Definitionen/Kriterien für diese erstellt. Gemäss dieser Kriterien wurden die einzelnen Textsegmente gründlich den (Sub)Codes zugeteilt. Schlussendlich wurden insgesamt 383 Codes 47 Codes/Subcodes zugeteilt. Die Definitionen der jeweiligen Codes bildeten die Voraussetzung für eine geregelte Zuordnung der Textstellen (Kuckartz & Rädiker, 2024). Im Anhang D ist das vollständige Kategoriensystem (inklusive Anzahl Codierungen und Memos zu den Codes) aufgelistet. Da nicht auf alle (Sub-) Codes eingegangen werden kann, werden nur die am häufigsten genannten aufgelistet.

Codesystem			383
>	☉ mehr/ strengere Kontrollen	☐	42
>	☉ Gesetz		77
>	☉ Sensibilisierung/ Prävention		60
>	☉ Technologische Lösungen		132
>	☉ Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherrschung	☐	68
>	☉ Anderes		4

Abbildung 19. Codesystem Grobcodierung

In der Abbildung 19 sind die sechs Kategorien der Grobcodierung abgebildet. Am häufigsten wurden technologische Lösungen mit 132 Codierungen codiert. In diesen enthalten sind hauptsächlich die Vorschläge, dass mehr über das Fahrzeug (möglich) gemacht werden soll (insgesamt 95 Codierungen). Darin enthalten sind vor allem die Freisprechanlage (32 Codierungen), Sprachassistentz (23 Codierungen) und smarte Assistenzsysteme wie z. B. Apple CarPlay mit 12 Codierungen. Ebenfalls wurde «Smartphone Blockade» 12-mal codiert, in welcher vorgeschlagen wird, dass das Smartphone erkennt, wenn man Auto fährt und dann nicht mehr oder nur bedingt nutzbar ist. Ebenfalls wurde der Subcode «keine Förderung durch das Auto» 4-mal codiert. Darin enthalten sind Autodesigns oder Funktionen, welche die Smartphone-Nutzung während der Fahrt fördern.

ID 27: «Alle Handys sollten automatisch mit dem Auto verbunden sein, wie Apple Car oder Android Auto, wo einem die Freisprechanlage die eingehenden Textnachrichten vorliest und man die Antworten diktieren kann.»

ID 279: «Automatik im Smartphone, die feststellt, wann man im Auto fährt. Dann funktioniert Handy nicht mehr.»

ID 91: «...Keine Ladestation für Smartphone resp. Ladestation im hinteren Bereich des Fahrzeugs.»

Am zweithäufigsten wurden Codes der Kategorie «Gesetz» mit 77 Codierungen zugeordnet. Abgesehen von einzelnen Vorschlägen zu verschiedenen Gesetzesänderungen wurden in dieser Kategorie grösstenteils höhere Bussen/stärkere Strafen, welche mit 69 Codierungen in einer Subkategorie zusammengefasst wurden, genannt. An dritter Stelle steht mit 68 Codierungen die Kategorie «Eigenverantwortung/eigene Einstellung/Selbstbeherrschung», in welcher vor allem die Subkategorien «Smartphone nicht in Sicht-/ Reichweite» mit 27 Codierungen und «Nicht-Stören-Apps/Einstellungen» mit 26 Codierungen herausragten. In dieser Subkategorie sind beispielsweise Apps/Einstellungen enthalten, welche die

Smartphone-Nutzung verhindern sollen, wie zum Beispiel der Flugmodus, das Smartphone auf Lautlos zu stellen oder ganz auszuschalten.

ID 252: «Handy stummgeschaltet lassen. Handy nicht in Griffnähe haben. Beifahrer soll Telefonieren... Rückruf auf Parkplatz erledigen.»

Am vierthäufigsten wurden Textpassagen zur Kategorie «Sensibilisierung/Prävention» (60 Codierungen) codiert. Darin enthalten sind unter anderem die Aufklärung über die Risiken und Konsequenzen (19 Codierungen), Verkehrsschilder/Plakate/Werbung/Kampagnen (12 Codierungen), wiederholende Wissensauffrischungen (4 Codierungen) und die präventive Sensibilisierung vor oder während der Fahrausbildung (4 Codierungen). An fünfter Stelle steht die Kategorie «mehr/strengere Kontrollen» mit 42 Codierungen. Acht davon gehören zur Unterkategorie «mittels Kameras» in welchen öfters genannt wurde, dass die Smartphone-Kontrollen in die Blitzer integriert werden sollen.

ID 227: «...Mehr polizeiliche Kontrollen, Radarfallen mit KI-Erkennung von Handys.»

An letzter Stelle steht die Kategorie «Anderes», mit vier Codierungen, in welcher unter anderem Unverständliches (3 Codierungen) codiert wurde. Ebenfalls darin enthalten ist der Vorschlag, dass die Stehzeiten im Verkehr (Stau, rote Ampel) minimiert werden sollen, da diese zur Smartphone-Nutzung verleiten.

ID 125: «...Weniger Stau und kürzere Ampelphasen, dies ist sehr mühsam und verleitet dazu, kurz drauf zu schauen oder die Zeit zu nutzen, in der man steht.»

### 4.5 Abgleich demografische Daten

In diesem Kapitel werden die gewonnenen Daten mit den demografischen Daten verglichen. Der Fokus liegt vorwiegend, wie bis anhin, auf dem Wissen um die rechtlichen Konsequenzen. Zu Beginn dieses Kapitels werden auch noch die Daten der Smartphone-Nutzung mit den im Kapitel 2.4 gewonnenen Erkenntnissen abgeglichen.

Da der Korrelationskoeffizient ( $r$ ) zwischen dem Alter und der Anzahl Jahre des Führerscheinbesitzes signifikant und gemäss Heimisch et al. (2018) als hoch einzustufen ( $r = .958$ ,  $p < .001$ ) ist, wird in den weiteren Analysen nur mit der Variable «Alter» gerechnet.

Als erstes wurde eine Rangkorrelation nach Spearman mit dem Alter und der Häufigkeiten Smartphone-Nutzung durchgeführt. Da das Alter, gemäss Test auf Normalverteilung (Kolmogorov-Smirnov-Test) nicht normalverteilt ist und die Variable «Häufigkeiten Smartphone-Nutzung» ordinalskaliert sind, sind die Voraussetzungen für diesen Test gemäss Heimsch et al., (2018) gegeben. Gemäss Analyse konnte kein signifikanter Zusammenhang

zwischen dem Alter und der Häufigkeit der Smartphone-Nutzung festgestellt werden ( $r = -.025$ ,  $p = .699$ ). Somit konnte nicht bestätigt werden, wie im Theorieteil (Kapitel 2.4) gemäss Niemann und Hertach (2023) aufgeführt, dass jüngere Personen das Smartphone während der Fahrt häufiger benutzen als ältere.

Mittels eines Chi-Quadrat-Tests wurde gemessen, ob die Variablen «Geschlecht» und «Häufigkeiten Smartphone-Nutzung» unabhängig voneinander sind. Die Kategorie «Divers» wurde nur von  $n = 2$  Personen gewählt. Aufgrund dieser geringen Anzahl wurde diese aus den Berechnungen ausgeschlossen. Da in der Tabelle nicht alle Häufigkeiten grösser als fünf waren, musste der exakte Test nach Fisher und Yates durchgeführt werden (Heimsch et al., 2018). Der Test ergab  $p = .094$ . Somit muss davon ausgegangen werden, dass das Geschlecht und die Häufigkeiten Smartphone-Nutzung unabhängig voneinander sind. Dies entspricht den Erkenntnissen aus dem Theorieteil (Kapitel 2.4) gemäss Niemann und Hertach (2023).

In einem nächsten Schritt wurden die Demografischen Daten mit dem Wissen um die rechtlichen Konsequenzen (beim Telefonieren und Schreiben einer Textnachricht) abgeglichen.

Je nachdem, welche Kriterien gemäss Heimsch et al. (2018) erfüllt waren, wurde mit den Variablen eine Rangkorrelation, ein Chi-Quadrat-Test oder eine Vierfelderkorrelation (Phi ( $\phi$ )-Koeffizient) gerechnet. Mit diesen statistischen Berechnungen wurde ermittelt, ob es Abhängigkeiten oder Zusammenhänge zwischen den Variablen: «Geschlecht», «Altersgruppe» (Junglenker\*innen und nicht Junglenker\*innen), «Häufigkeit der Autonutzung», «Anteil der Langstrecken», «Bildungsabschluss», «Wohnort» und dem «Wissen um die rechtlichen Konsequenzen» gibt. Abgesehen von der Vierfelderkorrelation, welche ein signifikantes Ergebnis zum Zusammenhang vom Geschlecht und dem Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichtenschreibens lieferte, wurden keine statistisch signifikanten Ergebnisse gefunden. Ebenfalls wurde versucht zu ermitteln, ob eine Abhängigkeit zwischen der Berufsgruppe und dem Wissen um die rechtlichen Konsequenzen besteht. Jedoch gab das System SPSS an, dass die Resultate nicht aussagekräftig sind, da viele der Kategorien kleiner als fünf sind und die kleinste erwartete Häufigkeit weniger als eins beträgt. Dadurch könnten die Resultate ungültig sein. Aus diesem Grund wurden diese Berechnungen von dieser Arbeit ausgeschlossen. Sämtliche gültigen Berechnungen dieses Kapitels, welche nicht signifikant ausgefallen sind, sind in Anhang F zu finden.

Die einzige Berechnung, welche ein signifikantes Ergebnis ergab, ist in der Tabelle 8 abgebildet. Es wurde ein Phi-Koeffizient zwischen dem Geschlecht und dem Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichtenschreibens berechnet. Hierbei konnte ein schwach

signifikanter Zusammenhang zwischen den Geschlechtern und dem Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichtenschreibens festgestellt werden ( $\phi = .179$ ,  $p = .002$ ).

Tabelle 6

Ergebnis Phi-Koeffizient: Geschlecht und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichten Schreibens

### Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	.179	.002
	Cramer-V	.179	.002
Anzahl der gültigen Fälle		304	

## 4.6 Haupteckennisse

In diesem Kapitel werden die Haupteckennisse der durch die quantitative und qualitative Forschungsmethode erarbeiteten Ergebnisse aufgeführt. Dieses Kapitel ist unterteilt in 4.6.1 «Smartphone-Nutzung/ Gewohnheiten», 4.6.2 «Konsequenzen» und 4.6.3 «Massnahmen».

### 4.6.1 Smartphone-Nutzung und Gewohnheiten

Es wurde festgestellt, dass von den insgesamt  $N = 306$  Teilnehmenden der Grossteil (81.05 %) bereits einmal während der Fahrt das Smartphone benutzt hat. Davon gaben mehr als die Hälfte (66.67 %) an, dass sie dies selten tun. Knapp ein Viertel (24.10 %) gab an, dass sie gelegentlich das Smartphone während der Fahrt benutzen. Weniger als 10 % der Befragten gaben an, oft (6.83 %) oder immer (2.41 %) das Smartphone zu benutzen.

Bei den Tätigkeiten, welche während der Fahrt am Smartphone ausgeführt werden, wurde ersichtlich, dass vor allem das Lesen von Onlinezeitschriften, das Anschauen und Erstellen von Beiträgen der sozialen Medien und das Spielen von Smartphone-Spielen fast immer verneint wurden. 96.4 %-99.2 % gaben bei diesen Items an, dies bei keiner Autofahrt zu tun. Auch die Nutzung einer Online-Suchmaschine (z. B. Google) wurde vom grössten Teil, 85.9 %, dementiert. Lediglich 12.1 % gaben an, dies selten zu tun. Es wurde ersichtlich, dass Musik einstellen/ändern und GPS-Eingabe/Änderungen die häufigsten Tätigkeiten am Steuer sind. Diese Handlungen werden von 27.8%-38.3% selten und von 25.8%-33.5% gelegentlich vollzogen. 7.5%-13.7% wählten bei diesen Items die Antwortoption oft. Die Hälfte der befragten Personen (50.4 %) liest selten während der Fahrt Textnachrichten. Ca. ein Drittel (30.2 %-35.1 %) tätigen selten auch Anrufe oder nehmen diese entgegen und schreiben

Textnachrichten. Etwas mehr als ein Viertel (27.0 %-29.4 %) hören und verfassen zudem selten Sprachnachrichten während der Fahrt.

Bei der Auswertung des SRHI konnte festgestellt werden, dass die interne Konsistenz bei  $\alpha = .889$  liegt und sie somit gegeben ist (Streiner, 2003). Bei der Untersuchung der Mittelwerte (MW = 1.59, Md = 1.33, Mo = 1.0) ist ersichtlich, dass sich 94 % der Mittelwerte in der unteren Hälfte der Skala befinden (1-2.9). Von einer Gewohnheit wird oft erst gesprochen, wenn der Wert über dem MW der Skala liegt, also ab drei (Gardner et al., 2011). Dies ist nur bei 6 % der Teilnehmenden der Fall.

#### 4.6.2 Konsequenzen

Die beiden Items zu den rechtlichen Konsequenzen wurden wie folgt bewertet. Das Item, bei welchem das Telefonieren (ohne Freisprechanlage) während der Fahrt abgefragt wurde, wurde von der Mehrheit (62.42 %) korrekt beantwortet. Somit ist davon auszugehen, dass die Mehrheit über die rechtliche Konsequenz des Telefonierens während der Fahrt Bescheid weiss. Trotzdem hat knapp ein Viertel (24.18 %) die Konsequenz mit der Antwort «Anzeige» überschätzt. Die rechtliche Konsequenz des Telefonierens während der Fahrt unterschätzt haben nur 13.40 %. Das Item zur Einschätzung der rechtlichen Konsequenz für das Schreiben einer Textnachricht während der Fahrt wurde mit der meistgewählten Option «100 CHF» von knapp der Hälfte (47.06 %) falsch eingeschätzt. 42.48 % haben mit der Option «Anzeige» die richtige Konsequenz angegeben. Insgesamt hat jedoch die Mehrheit (57.51 %) die rechtliche Konsequenz des Nachrichtenschreibens unterschätzt. Beim Abgleich des Wissens um die rechtlichen Konsequenzen und den demografischen Daten konnten ebenfalls keine nennenswerten signifikanten Abhängigkeiten/Zusammenhänge ermittelt werden, ausser einem schwach signifikanten Zusammenhang zwischen dem Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichtenschreibens und dem Geschlecht ( $\phi = .179$ ,  $p = .002$ ). Männer wissen gemäss Phi-Koeffizient etwas besser um die Konsequenz des Nachrichtenschreibens als Frauen. Das Wissen um die rechtlichen Konsequenzen scheint somit unabhängig vom Alter, Wohnort, Bildungsabschluss, Autonutzung und des Anteils der Langstrecken zu sein.

Bei den Items vom Zurücklegen einer Strecke bei einer bestimmten Geschwindigkeit in einer gewissen Zeit lässt sich folgendes feststellen: Beim ersten Item mit 120 km/h in drei Sekunden wählten 17.32 % die richtige Antwortoption. Etwas mehr als ein Drittel (35.6 %) wählte eine Antwortoption, welche niedriger als die korrekte Antwort war. Somit haben diese 35.6 % die Konsequenz unterschätzt. Knapp die Hälfte, 47.08 %, wählte eine Option, welche über der richtigen Antwort liegt. Infolgedessen überschätzte knapp die Hälfte der befragten Personen die Strecke, welche sie mit 120 km/h in drei Sekunden zurücklegen. Bei der

Einschätzung der zurückgelegten Strecke mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h (innerorts) in drei Sekunden war die meistgenannte Antwort die richtige mit 27.45 % der Stimmen. Ein Fünftel (20.26 %) wählte eine Antwortoption, welche unter der korrekten Antwort lag. Die restlichen 52.28 %, also etwas mehr als die Hälfte, schätzten, dass sie in dieser Zeit mit dieser Geschwindigkeit eine weitere Strecke zurücklegen würden. Beim Item mit 120 km/h (Autobahn) und 24 Sekunden wählten nur 14.38 % die richtige Antwortoption aus. Etwas mehr als einen Drittel (35.31 %) wählte eine Antwortoption, welche unter der korrekten Antwortoption (kürzere Strecke) lag. Die Hälfte der Befragten (50.34 %) entschied sich für eine Antwortoption, welche über der korrekten lag. Somit wurde die Konsequenz von der Hälfte der Befragten überschätzt. Dieselbe Frage für innerorts (50 km/h) wurde von 15.03 % richtig beantwortet. Etwas weniger (12.75 %) entschieden sich für eine Antwortoption, welche unter der korrekten lag. Drei Viertel, 72.22 %, überschätzten die Strecke, welche mit 50 km/h in 24 Sekunden zurückgelegt wird und wählten eine Antwortoption, welche über der korrekten Antwort lag.

Bei den vier Items zur Einschätzung vom Zurücklegen einer Strecke mit einer bestimmten Geschwindigkeit in einer bestimmten Zeit wird ersichtlich, dass nur ca. 14 % bis max. 27 % die Fragen korrekt beantworten konnten. Bei drei von vier Items befindet sich dieser Anteil bei nur 14 %-17 %. Unterschätzt wurden die vier Items von 12 %-35 %. Zwei der vier Items wurden von 35 % unterschätzt. Bei allen vier Items wählte der grösste Teil der Befragten, meistens etwa die Hälfte, Antwortoptionen aus, welche höher als die korrekte Antwort liegen. Die Anteile liegen bei 47 %-72 %, wovon sie bei drei von vier Items bei 47 %-52 % liegen. Somit wurden alle Items zur Einschätzung vom Zurücklegen einer Strecke tendenziell überschätzt.

Wie in der Kontrollfrage ersichtlich wurde, weiss die klare Mehrheit (97.71 %), dass sich die Reaktionszeit bei der Smartphone-Nutzung verlängert. Jedoch wählten nur 16.05 % die richtige Antwortoption bei der Frage, um wieviel sich die Reaktionszeit verlängert. Etwa drei Viertel, 76.25 %, wählten eine Antwortoption, welche über der richtigen Antwortoption liegt. Das heisst, dass über zwei Drittel der Teilnehmenden den Einfluss der Smartphone-Nutzung auf die Reaktionszeit überschätzen. Die restlichen 7.69 % wählten eine Option, welche unter der richtigen Angabe liegt. Infolgedessen wurde der Einfluss auf die Reaktionszeit von diesen 7.69 % unterschätzt.

Ebenfalls wissen fast alle Teilnehmenden (99.35 %), dass sich das Unfallrisiko durch die Smartphone-Nutzung erhöht. Bei der Einschätzung um welchen Faktor sich dieses bei verschiedenen Tätigkeiten erhöht, waren die Resultate nicht eindeutig. Beim Item «nach dem Smartphone greifen», wählte etwas mehr als ein Fünftel (22.37 %) die richtige Antwortoption. Über die Hälfte (62.17 %) unterschätzte die Erhöhung des Unfallrisikos und wählte einen

tiefere Wert aus. Die restlichen (15.46 %) überschätzten die Erhöhung. Die Erhöhung des Unfallrisikos beim Telefonieren ohne Freisprechanlage wurde von etwas mehr als einem Fünftel (22.04 %) richtig eingeschätzt. 7.89 % haben die Erhöhung des Unfallrisikos unterschätzt. Jedoch wurde grösstenteils (70.07 %) die Steigerung des Unfallrisikos überschätzt und eine höhere Antwortoption gewählt. Die Auswirkungen des Schreibens einer Textnachricht wurde hingegen von 61.67 % unterschätzt. 38.49 % haben die richtige Antwortoption ausgewählt. Somit wurden zwei von drei Smartphone-Tätigkeiten hinsichtlich der Beeinflussung des Unfallrisikos eher unterschätzt.

In Anbetracht der statistischen Auswertung konnten mittels Vierfelderkorrelationen (Phi-Koeffizienten), exakter Tests nach Fisher und Rangreihenkorrelationen keine signifikanten Abhängigkeiten oder Zusammenhänge zwischen dem Wissen um die rechtlichen Konsequenzen (Telefonieren und Schreiben einer Textnachricht) und der Nutzung des Smartphones (ja/nein und Häufigkeiten) erfasst werden.

### **4.6.3 Mögliche Massnahmen**

Bei der qualitativen Auswertung bezüglich der Vorschläge von möglichen Massnahmen/Hilfestellungen wurde ersichtlich, dass viele der Teilnehmenden davon ausgehen, dass es eine bessere Lösung ist, Funktionen wie Navigation und Nachrichten direkt über das Fahrzeug (132 Codierungen), beispielsweise über Freisprechanlagen (32 Codierungen) und Sprachassistenzen (23 Codierungen), statt über das Smartphone zu nutzen. Häufig wurden auch Massnahmen genannt, welche durch andere Instanzen umgesetzt werden müssten. Beispiele dazu sind höhere Bussen/stärkere Strafen (69 Codierungen), mehr Sensibilisierungs- und Aufklärungskampagnen bezüglich der Konsequenzen und Gefahren der Smartphone-Nutzung im Strassenverkehr (60 Codierungen) und mehr Kontrollen bezüglich der Smartphone-Nutzung am Steuer (42 Codierungen). Ebenfalls wurde an die Eigenverantwortung appelliert (68 Codierungen) und es wurde vorgeschlagen, eigenständig diverse Einstellungen (z. B. Flugmodus) am Smartphone vorzunehmen (26 Codierungen) und das Smartphone ausser Reich-/Sichtweite zu lagern (27 Codierungen).

## **5 Diskussion**

Im letzten Kapitel dieser Arbeit werden die Ergebnisse zusammengefasst und kritisch beleuchtet (Kapitel 5.1). Im Anschluss werden theoretische und praktische Implikationen vorgestellt (5.2). Ebenfalls werden die Limitationen der Arbeit im Kapitel 5.3 beleuchtet und schlussendlich wird im Kapitel 5.4 ein Ausblick auf weiterführende Forschung gegeben.

## 5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Zunächst werden die Ergebnisse zusammengefasst und die Fragestellungen beantwortet. Um die **Fragestellung 1 «Welche Gewohnheiten bestehen bezüglich der Smartphone-Nutzung im fahrenden Fahrzeug?»** zu beantworten, müssen zuerst die Unterfragestellung 1.1 und 1.2 beantwortet werden.

Die **Unterfragestellung 1.1 «Wozu wird das Smartphone während der Fahrt genutzt?»** lässt sich wie folgt beantworten: Gemäss den Daten aus der Online-Umfrage wurde ersichtlich, dass vor allem dem Einstellen/Ändern von Musik und GPS-Eingabe/Änderungen am Smartphone während der Fahrt nachgegangen wird. Das Lesen von Textnachrichten wird von der Hälfte (50.4 %) selten getan. Anrufe entgegennehmen und tätigen, wie auch das Verfassen von Textnachrichten werden von ca. einem Drittel (30.2 %-35.1 %) der Teilnehmenden selten und von 7.7 %-12.5 % gelegentlich gemacht. Etwas mehr als ein Viertel (27.0 %-29.4 %) hört oder verfasst zudem selten Sprachnachrichten.

Gemäss der Auswertung des SRHI, welcher zur Beantwortung der **Unterfragestellung 1.2 «Wie stark sind die Gewohnheiten bezüglich der Smartphone-Nutzung der Umfrageteilnehmenden ausgeprägt?»** herangezogen wurde, lässt sich feststellen, dass gemäss Interpretation von nur bei 6 % der Teilnehmenden von einer Gewohnheit gesprochen werden kann, da sich der Mittelwert nur bei diesen 6 % über der Hälfte (3) der Skala befindet. Diese Resultate suggerieren, dass die Smartphone-Nutzung grösstenteils keine Gewohnheit, sondern bewusstes Verhalten ist. Es stellt sich jedoch die Frage, ob die Teilnehmenden die Umfrage nicht ganz ehrlich ausgefüllt und die Antworten den sozialen Massstäben (soziale Erwünschtheit) angepasst haben. Dies entspräche einer bekannten Limitation des SRHI (Demir et al., 2023). Zudem könnte es möglich sein, dass das Verhalten/die Gewohnheiten den Teilnehmenden gar nicht bewusst ist/war, da diese aufgrund des Automatismus-Aspekts schwierig zu erfassen sind (Reyes Fernández et al., 2019).

Die **Fragestellung 2 lautete: «Werden die Konsequenzen der Smartphone-Nutzung unterschätzt?»** und wird mittels der Unterfragestellungen 2.1 und 2.2 beantwortet.

Die **Unterfragestellung 2.1 «Kennen die Teilnehmenden die Konsequenzen der Smartphone-Nutzung während der Fahrt?»** kann folgendermassen beantwortet werden: Die Mehrheit (62.42 %) wählte bei der Frage zur rechtlichen Konsequenz des Telefonierens am Steuer die korrekte Antwortoption aus. Beim Item zur rechtlichen Konsequenz vom Schreiben einer Textnachricht wählte jedoch weniger als die Hälfte (42.48 %) die korrekte Antwortoption. Somit ist die Strafe für das Telefonieren der Mehrheit bekannt, des Schreibens einer Textnachricht jedoch nicht. Dies könnte daran liegen, dass das Telefonieren am Steuer im Bussenkatalog klar geregelt ist, andere Aktivitäten am Smartphone aber gar nicht erwähnt werden. Der grossen Mehrheit der Teilnehmenden (97.7199.35 %) ist bewusst, dass sich die Reaktionszeit und das Unfallrisiko bei der Smartphone-Nutzung erhöht. Somit ist

ersichtlich, dass die Teilnehmenden die meisten Konsequenzen der Smartphone-Nutzung während der Fahrt kennen.

Um die **Unterfragestellung 2.2 «Wie werden die Konsequenzen unterschätzt?»** und somit die Fragestellung 2 zu beantworten wurden die Konsequenzen detaillierter abgefragt und angeschaut. Wie bereits erwähnt, wurden die sind die rechtlichen Konsequenzen beim Telefonieren den meisten Teilnehmenden bekannt und werden von nur 13.40 % unterschätzt. Viel eher – von knapp einem Viertel (24.18 %) – wurde die Konsequenz des Telefonierens mit der Antwort «Anzeige» überschätzt. Dahingegen wurde die rechtliche Konsequenz des Schreibens einer Textnachricht von der Mehrheit, 57.51 %, unterschätzt. Fast die Hälfte (47.06 %) der Teilnehmenden geht davon aus, dass das Schreiben einer Textnachricht ebenfalls zu einer 100 CHF Busse führt. Die restlichen 10.45 % gehen davon aus, dass es eine 40 CHF Busse (9.80 %) oder sogar keine Strafe (0.65 %) gibt. Die Mehrheit der Teilnehmenden unterschätzt die rechtlichen Konsequenzen des Nachrichtenschreibens. Dies könnte dafürsprechen, wie Fry (2023) bereits angenommen hat, dass die Konsequenzen, in diesem Fall des Nachrichtenschreibens, zu wenig bekannt sind und zu wenig durchgesetzt werden. Dies würde ebenfalls zu den Resultaten passen, welche Hertach et al. (2023) in der Schweiz bereits ermittelt hat, wonach die Gefahr, auf die Smartphone-Nutzung kontrolliert zu werden, als sehr gering eingestuft wird. Es ist zudem zu berücksichtigen, dass die Anzeige die höchste Antwortoption im Fragebogen war und somit jede Antwort, welche nicht korrekt war, niedriger war und demnach als unterschätzt gewertet wurde.

Bei den vier Items zum Zurücklegen einer Strecke in einer bestimmten Zeit mit einer bestimmten Geschwindigkeit wurde ersichtlich, dass die Items nur von 14-27 % korrekt beantwortet wurden (bei drei der vier Items nur 14 %-17 %). Unterschätzt wurden die Items von 12%-35%, wovon sich dieser Anteil bei zwei von vier Items bei 35% befindet. Überschätzt wurden die Items von ca. der Hälfte (47 %-72 %) der Befragten, bei drei von vier Items befanden sich die Werte zwischen 47 %-52 %. Somit wird das Zurücklegen einer Strecke tendenziell nicht unterschätzt, sondern eher überschätzt.

Beim Item, welches die Einschätzung abfragt, um wie viel sich die Reaktionszeit bei der Smartphone-Nutzung verlängert, wählten 76.25 % eine Antwortoption, welche über der korrekten Antwortoption liegt. 16.05 % wählten die korrekte Antwortoption und 7.69 % wählten eine Antwortoption, welche unter der korrekten liegt und unterschätzen somit die Konsequenz. Folglich ist den Teilnehmenden die Konsequenz der Smartphone-Nutzung auf die Reaktionszeit bekannt. Diese wird sogar von den meisten überschätzt.

Ebenfalls wurde die Einschätzung zur Erhöhung des Unfallrisikos bei drei verschiedenen Smartphone-Tätigkeiten (nach dem Smartphone greifen, Telefonieren, Textnachricht verfassen) abgefragt. Zwei der drei Items, das Greifen nach dem Smartphone und das Schreiben einer Textnachricht, wurden hinsichtlich der Erhöhung des Unfallrisikos

unterschätzt, mit einem Anteil von 61 %-62 % welche unter der korrekten Antwortoption lagen. Das Telefonieren wurde hingegen von 70 % überschätzt, von 22 % richtig eingeschätzt und nur von 8 % unterschätzt. Die Fragestellung 2 kann somit folgendermassen beantwortet werden: Die rechtliche Konsequenz des Schreibens einer Textnachricht und das Unfallrisiko wird tendenziell unterschätzt, das Zurücklegen einer Strecke und die Veränderung der Reaktionszeit aber überschätzt.

Die **Fragestellung 3, «Welchen Zusammenhang gibt es zwischen dem Wissen um die rechtlichen Konsequenzen und der Smartphone-Nutzung im fahrenden Fahrzeug?»**, ist folgendermassen zu beantworten. Aufgrund der statistischen Auswertung konnte keine Abhängigkeit oder kein Zusammenhang zwischen dem Wissen um die rechtlichen Konsequenzen und der Nutzung des Smartphones gefunden werden. Weder mit der generellen Nutzung noch mit der Häufigkeit der Nutzung besteht ein statistisch signifikanter Zusammenhang oder eine Abhängigkeit. Dies spricht dafür, dass es keinen Zusammenhang oder Abhängigkeiten zwischen dem Wissen um die rechtliche Konsequenz und der Smartphone-Nutzung gibt. Jedoch könnte es wiederum darauf zurückzuführen sein, dass die Teilnehmenden bei der Smartphone-Nutzung gemäss den sozialen Erwartungen antworteten und nicht ehrlich zu sich selbst waren.

Die **weiterführende Fragestellung** lautete: **«Welche Hilfestellungen wünschen sich die Teilnehmenden, um die Smartphone-Nutzung im fahrenden Fahrzeug zu vermeiden?»**. Diese wurde mittels einer qualitativen Datenanalyse beantwortet. Vor allem Massnahmen mit technologischen Lösungen (132 Codierungen), insbesondere der Möglichkeiten, mehr über das Fahrzeug zu machen (95 Codierungen), mittels Freisprechanlage (32 Codierungen) oder Sprachassistenzen (23 Codierungen), wurden fast doppelt so oft genannt wie strengere/härtere Strafen (69 Codierungen). Viele Teilnehmende appellierten an die Eigenverantwortung und das Ergreifen von selbstständigen Massnahmen (68 Codierungen) einer Person. Vor allem das Smartphone ausser Reich- und Sichtweite zu lagern (27 Codierungen), sowie gewisse Einstellungen (Flugmodus, Ausschalten etc.) vorzunehmen (26 Codierungen), welche die Aufmerksamkeit auf das Smartphone unterdrücken sollen, wurden genannt. Ebenfalls häufig genannt wurden Sensibilisierungs- und Aufklärungsarbeiten bezüglich der Risiken und Konsequenzen der Smartphone-Nutzung (insgesamt 60 Codierungen). Häufig erwähnt wurden zudem mehr Kontrollen mit 42 Codierungen. Interessant bei der qualitativen Auswertung ist, dass ein Grossteil der Teilnehmenden offensichtlich denkt, dass die Eingabe/Kommunikation über das Fahrzeug selbst (mittels Sprachassistentz oder Freisprechanlage) eine Lösung darstellt. Dies lässt vermuten, dass viele nicht die Ablenkung als Problem sehen, sondern die Ablenkungsquelle «das Smartphone». Auch die Aufklärung über die Konsequenzen und Risiken scheint den Teilnehmenden wichtig zu sein. Folglich kann davon

ausgegangen werden, dass sich die Teilnehmenden der Konsequenzen nicht im ganzen Ausmass bewusst sind. Ebenfalls suggerieren die vielen Vorschläge von höheren Bussen/stärkeren Strafen, dass diese bis jetzt zu tief sind und nicht oder zu wenig hemmend wirken. Dass mehr/strengere Kontrollen häufig codiert wurden, könnte ein Hinweis darauf sein, dass die Teilnehmenden keine Angst vor den Konsequenzen haben, da sie die Wahrscheinlichkeit, überhaupt kontrolliert zu werden, als sehr gering einschätzen. Dies entspräche auch den Daten von Hertach et al. (2023), welche im Theorieteil (vgl. Kapitel 2.6) veranschaulicht wurden. Die vorgeschlagenen Massnahmen hängen somit oft miteinander zusammen. Die Aufklärung über die Konsequenzen könnte die Eigenverantwortung beeinflussen und fördern. Wird mehr gebüsst, würden den Autofahrer\*innen die Konsequenzen beispielsweise bewusster werden.

### **5.2 Theoretische und praktische Implikationen**

Die Resultate dieser Bachelorarbeit suggerieren, dass die Autofahrer\*innen vermehrt über die rechtlichen sowie die direkten Konsequenzen der Smartphone-Nutzung am Steuer aufgeklärt werden müssen und dies ebenfalls von ihnen gewünscht wird. Ebenso könnte es sinnvoll sein, darüber aufzuklären, dass die Bedienung der Smartphone-Funktionen über das Fahrzeug (Freisprechanlage, Sprachassistent etc.) keine Lösung bezüglich der Ablenkung von der Fahraufgabe darstellt. Diese Implikationen könnten in Form von Sensibilisierungs- und Aufklärungskampagnen stattfinden. Da diese häufig von den Teilnehmenden als Massnahmen gegen die Smartphone-Nutzung vorgeschlagen wurden, könnten diese von den Autofahrer\*innen auf Akzeptanz stossen. Ebenfalls könnte in der gleichen Kampagne an die Eigenverantwortung jeder einzelnen Person appelliert werden und gleich die möglichen Einstellungen (z. B. Flugmodus) und Tipps (z. B. Smartphone auf die Rückbank legen) bezüglich des Smartphones im Fahrzeug verbreitet werden. Diese Massnahmen wurden von den Teilnehmenden ebenfalls oft vorgeschlagen. Zudem könnten mehr Kontrollen und höhere Bussen bzw. stärkere Strafen helfen, dass sich die Autofahrer\*innen besser an das Strassenverkehrsgesetz halten und weniger an das Smartphone gehen.

### **5.3 Limitationen**

Die wahrscheinlich grösste Limitation dieser Arbeit ist, wie bereits angedeutet, dass die Bewertung des SRHI auf Selbsteinschätzungen basiert. Diese können stark von den sozialen Masstäben (soziale Erwünschtheit) beeinflusst werden (Reyes Fernández et al., 2019). Grundsätzlich gibt niemand gerne an, dass er oder sie häufig ein von der Gesellschaft eingestuftes «nicht korrektes Verhalten» zeigt. Zudem ist es möglich, dass den Teilnehmenden ihre Gewohnheit gar nicht bewusst ist. Auf Grund der Beschaffenheiten der Gewohnheiten ist

das Messen ebendieser herausfordernd (Sassenberg & Vlieg, 2023). Aus diesen beiden Gründen könnte es sein, dass keine Gewohnheiten oder Korrelationen gefunden werden konnten. Ebenfalls ist das Skalenniveau (selten, gelegentlich, oft, (fast immer) nicht objektiv und jede Person entscheidet für sich selbst, was sie als selten etc. einstuft. Dies könnte die Resultate weiter beeinflusst haben. Im Fragebogen wurde nicht darüber informiert, dass sich die Teilnahme an diesem Fragebogen nur an Personen richtet, welche mehrheitlich in der Schweiz Auto fahren. Es gab keine Frage, die dieses Kriterium abgefragt hat. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass durch das Convenience Sampling nur Personen der Schweiz erreicht wurden und dieses Kriterium folglich gegeben sein müsste. Auch wurden die Antwortoptionen bezüglich der rechtlichen Konsequenzen in Schweizer Franken angegeben, sodass eine Person, welche sich nicht mit dem Strassenverkehr in der Schweiz auskennt, wahrscheinlich spätestens bei diesem Item den Fragebogen abgebrochen hätte. Wichtig zu beachten ist auch, dass die Rangreihen der Konsequenzen bei der Rangkorrelationen nach Spearman subjektiv von der Autorin erstellt wurden und nicht auf objektiven Kriterien basieren.

### **5.4 Ausblick**

In weiterführenden Untersuchungen wäre es spannend, die Smartphone-Nutzung während der Fahrt mittels objektiver Messmethoden, z. B. mittels Beobachtungen, zu erheben, sodass die soziale Erwünschtheit und das «nicht Bewusstsein vom Verhalten» keinen Einfluss auf die Erhebung haben können. Es wäre auch lohnenswert zu erforschen, inwieweit die Smartphone-Nutzung am Steuer durch persönliche Erfahrungen mit den negativen Folgen, wie Bussen oder Unfällen, beeinflusst wird, sei es direkt oder durch Berichte von Drittpersonen. Mit diesem Wissen könnte ermittelt werden, ob eine Erhöhung der rechtlichen Konsequenz als sinnvoll anzusehen ist. Angesichts der zahlreichen Vorschläge für fahrzeugbasierte Massnahmen zur Verhinderung von Smartphone-Nutzung am Steuer, wäre es zudem sinnvoll, Studien zu diesem Thema durchzuführen. Diese Studien sollten untersuchen, welche technischen Möglichkeiten bereits vorhanden sind, wie die Auswirkungen dieser Massnahmen auf das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit eingeschätzt werden und inwieweit sie zur Reduzierung der Ablenkung durch Smartphones beitragen können. Zuletzt wäre es sicher sinnvoll zu ermitteln, ab welcher Grenze (Höhe einer Busse), Personen von der Smartphone-Nutzung absehen würden.

## 6 Literaturverzeichnis

- Artho, J., Schneider, S. & Boss, C. (2012). *Unaufmerksamkeit und Ablenkung: Was macht der Mensch am Steuer?* <https://doi.org/10.5167/uzh-66038>
- Vereinigung der Strassenverkehrsämter. (n. d.). *FAQs*. Zugriff am 8.4.2024. Verfügbar unter: <https://lepermisdeconduire.ch/faq-2/>
- ASTRA: Bundesamt für Strassen. (2024). *Strassenverkehrsunfall-Statistik 2023*. Verfügbar unter: <https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/dokumentation/medienmitteilungen/anzeige-meldungen.msg-id-100403.ht>
- BFU: Beratungsstelle für Unfallverhütung. (n. d.-a). *Ablenkung im Strassenverkehr: So bleiben Sie fokussiert*. Zugriff am 6.4.2024. Verfügbar unter: <https://www.bfu.ch/de/ratgeber/ablenkung-im-strassenverkehr#:~:text=Die%20Reaktionsgeschwindigkeit%20im%20Fahrzeug%20betr%C3%A4gt,sich%20diese%20um%20ein%20Drittel.>
- BFU: Beratungsstelle für Unfallverhütung. (n. d.-b). *Handy am Steuer: Ist telefonieren und Whatsapp-schreiben verboten?* Zugriff am 1.5.2024. Verfügbar unter: <https://www.bfu.ch/de/services/rechtsfragen/handy-am-steuer>
- Demir, B., Du, J., Hansma, B. J., Chen, H.-Y. W., Gu, H. & Donmez, B. (2023). Cell phone-related driver distraction: Habits predict behavior over and above the theory of planned behavior variables. *Accident Analysis & Prevention*, 192, 107200. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2023.107200>
- Dostert, B., Lehmann, H. & Zweifel, P. (2001). Herrscht Wettbewerb auf dem schweizerischen Markt für Autohaftpflichtversicherung? *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*, 90(4), 513–526. <https://doi.org/10.1007/BF03188302>
- Fry, J. M. (2023). Mobile phone penalties and road crashes: Are changes in sanctions effective? *Journal of Safety Research*, 84, 384–392. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2022.12.001>
- Gardner, B., De Bruijn, G.-J. & Lally, P. (2011). A Systematic Review and Meta-analysis of Applications of the Self-Report Habit Index to Nutrition and Physical Activity

- Behaviours. *Annals of Behavioral Medicine*, 42(2), 174–187.  
<https://doi.org/10.1007/s12160-011-9282-0>
- Golzar, J., Noor, S. & Tajik, O. (2022). Convenience Sampling. *International Journal of Education Language Studies*, 1(2). <https://doi.org/10.22034/ijels.2022.162981>
- Heimsch, F., Niederer, R. & Zöfel, P. (2018). *Statistik im Klartext: Für Psychologen, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler* (2.). Hallbergmoos: Pearson.
- Hertach, P., Achermann Stürmer, Y., Allenbach, R., Huwiler, K., Niemann, S. & Uhr, A. (2023). *Sinus 2023: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2022*.  
<https://doi.org/10.13100/BFU.2.501.01.2023>
- Hertach, P., Uhr, A., Niemann, S., Huwiler, K. & Achermann Stürmer, Y. (2020). *Beeinträchtigte Fahrfähigkeit von Motorfahrzeuglenkenden*.  
<https://doi.org/10.13100/BFU.2.361.01>
- Hoffmann, J. & Engelkamp, J. (2013). Lernen als Bildung von Reiz- Reaktions-Verbindungen (Springer-Lehrbuch). *Lern- und Gedächtnispsychologie* (S. 9–28). Berlin: Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-642-33866-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-33866-3_2)
- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S. & Pal, D. (2015). Likert Scale: Explored and Explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, 7(4), 396–403.  
<https://doi.org/10.9734/BJAST/2015/14975>
- Konrad, K. (2022). *Zeit des Wandels und der Initiative: Änderungen unterstützen - Gewohnheiten stabilisieren*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-35787-0>
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2024). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA: Schritt für Schritt*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-40212-9>
- Lally, P., Van Jaarsveld, C., Potts, H. & Wardle, J. (2010). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology*, 40(6), 998–1009. <https://doi.org/10.1002/ejsp.674>

- Neal, D. T., Wood, W. & Quinn, J. M. (2006). Habits—A Repeat Performance. *Current Directions in Psychological Science*, 15(4), 198–202. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2006.00435.x>
- Niemann, S., Achermann Stürmer, Y., Ellenberger, L. & Meier, D. (2023). *Status 2023: Statistik der Nichtberufsunfälle und des Sicherheitsniveaus in der Schweiz*. <https://doi.org/10.13100/BFU.2.505.01.2023>
- Niemann, S. & Hertach, P. (2023). *Erhebung 2023: Ablenkung im Strassenverkehr: Autolenkerinnen und Autolenker*. <https://doi.org/10.13100/BFU.2.517.01.2023>
- O’Hern, S. & Stephens, A. N. (2022). Mobile phone use while driving in Finland. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 90, 220–228. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2022.08.018>
- Ordnungsbussenverordnung (OBV). (Stand am 1. April 2024). Verfügbar unter <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2019/93/de>
- Prüfer, P. & Rexroth, M. (2005). *Kognitive Interviews*. Verfügbar unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-201470>
- , B., Friese, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2021). *G\*Power-Ergänzungen*. Verfügbar unter: <https://lehrbuch-psychologie.springer.com/content/zu-den-spss-r-und-gpower-aufgabenund-ergaenzungen>
- Regan, M. & Oviedo-Trespalacios, O. (2022). Driver Distraction: Mechanisms, Evidence, Prevention, and Mitigation. In K. Edvardsson Björnberg, M.-Å. Belin, S.O. Hansson & C. Tingvall (Hrsg.), *The Vision Zero Handbook* (S. 1–62). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-23176-7\\_38-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-23176-7_38-1)
- Reyes Fernández, B., Monge-Rojas, R., Solano López, A. L. & Cardemil, E. (2019). Re-evaluating the self-report habit index: the cases of physical activity and snacking habits. *Psychology & Health*, 34(10), 1161–1178. <https://doi.org/10.1080/08870446.2019.1585852>

- Sassenberg, K. & Vliek, M. (Hrsg.). (2023). *Sozialpsychologie: Von der Theorie zur Anwendung*. Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-17529-9>
- Scheiner, J. & Holz-Rau, C. (Hrsg.). (2015). *Räumliche Mobilität und Lebenslauf: Studien zu Mobilitätsbiografien und Mobilitätssozialisation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-07546-0>
- Schlehofer, M., Thompson, S., Ting, S., Ostermann, S., Nierman, A. & Skenderian, J. (2010). Psychological predictors of college students' cell phone use while driving. *Accident Analysis & Prevention*, 42(4), 1107–1112. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.12.024>
- Schnauber, A. (2017). *Medienselektion im Alltag*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-15441-7>
- Strassenverkehrsgesetz (SVG). (Stand am 1. Mai 2024). Verfügbar unter: [https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1959/679\\_705\\_685/de](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1959/679_705_685/de)
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency. *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 99–103. [https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001\\_18](https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001_18)
- Verkehrsregelnverordnung (VRV). (Stand am 1. April 2024). Verfügbar unter: [https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1962/1364\\_1409\\_1420/de](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1962/1364_1409_1420/de)
- Verplanken, B. & Orbell, S. (2003). Reflections on Past Behavior: A Self-Report Index of Habit Strength. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(6). <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2003.tb01951.x>
- Von Hören, S. (2024). *Das Fahrzeug als Medienerlebnisraum: Mediatisiertes Fahrerleben – theoretische Modellbildung & empirische Exploration*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-44376-4>
- Verkehrssicherheitszentrum. (n. d.). *Warnungsentzug*. Zugriff am 5.4.2024. Verfügbar unter: <https://www.vsz.ch/strassenverkehr/administrativmassnahmen/warnungsentzug/>

Weichbold, M., Bacher, J. & Wolf, C. (Hrsg.). (2009). Umfrageforschung: Herausforderungen und Grenzen. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie. Sonderheft*, (9), 73–79.

<https://doi.org/10.1007/978-3-531-91852-5>

WHO: World Health Organization. (2011). *Mobile phone use: a growing problem of driver distraction*. Verfügbar unter: <https://iris.who.int/handle/10665/44494>

Wood, W. (2017). Habit in Personality and Social Psychology. *Personality and Social Psychology Review*, 21(4), 389–403. <https://doi.org/10.1177/1088868317720362>

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Änderungen durch kognitive Interviews (Eigene Darstellung).....	18
Tabelle 2 Ergebnis Phi-Koeffizient: Jemals ans Smartphone und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Telefonierens .....	38
Tabelle 3 Ergebnis Phi-Koeffizient: Jemals ans Smartphone und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichten Schreibens.....	38
Tabelle 4 Ergebnis Exakten Tests nach Fisher: Häufigkeit Smartphone-Nutzung und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Telefonierens .....	39
Tabelle 5 Ergebnis Exakten Tests nach Fisher: Häufigkeit Smartphone-Nutzung und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichten Schreibens.....	39
Tabelle 8 Ergebnis Phi-Koeffizient: Geschlecht und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichten Schreibens .....	44

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Ablenkungsquote von fahrzeugführenden Personen (Personen, Lieferwagen) nach Ablenkungsart und Geschlecht, 2023. Aus Erhebungen 2023: Ablenkung im Strassenverkehr: Autolenkerinnen und Autolenker von S. Niemann & P. Hertach von 2023 (S.1). .....	10
Abbildung 2. Schwere Personenschäden, nach Unfallursache, Ø 2018-2022. Aus Sinus 2023: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2022 von Hertach et al. von 2023 (S.32). .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Abbildung 3. Studiendesign (Eigene Darstellung).....	16
Abbildung 4. Ergebnisse Smartphone-Nutzung.....	23
Abbildung 5. Ergebnisse Häufigkeiten Smartphone-Nutzung .....	24
Abbildung 6. Ergebnisse Häufigkeiten Smartphone-Tätigkeiten Teil 1 .....	24
Abbildung 7. Ergebnisse Häufigkeiten Smartphone-Tätigkeiten Teil 2 .....	26
Abbildung 8. Ergebnisse Mittelwerte SRHI.....	28
Abbildung 9. Ergebnisse Einschätzung der rechtlichen Konsequenz: Telefonieren am Steuer .....	29
Abbildung 10. Ergebnisse Einschätzung der rechtlichen Konsequenz: Textnachricht schreiben am Steuer .....	29
Abbildung 11. Ergebnisse Einschätzung des Zurücklegens einer Strecke: 120km/h in 3 Sekunden .....	30
Abbildung 12. Ergebnisse Einschätzung des Zurücklegens einer Strecke: 50km/h in 3 Sekunden.....	31

Abbildung 13. Ergebnisse Einschätzung des Zurücklegens einer Strecke: 120km/h in 24 Sekunden.....	32
Abbildung 14. Ergebnisse Einschätzung des Zurücklegens einer Strecke: 50km/h in 24 Sekunden.....	33
Abbildung 15. Ergebnisse Einschätzung des Einflusses der Smartphone-Nutzung auf die Reaktionszeit.....	34
Abbildung 16. Ergebnisse Einschätzung des Einflusses der Smartphone-Nutzung auf das Unfallrisiko: Beim Greifen nach dem Smartphone .....	35
Abbildung 17. Ergebnisse Einschätzung des Einflusses der Smartphone-Nutzung auf das Unfallrisiko: Beim Telefonieren .....	36
Abbildung 18. Ergebnisse Einschätzung des Einflusses der Smartphone-Nutzung auf das Unfallrisiko: Beim Schreiben einer Textnachricht.....	37
Abbildung 19. Codesystem Grobcodierung.....	41

## Anhang

### Anhang A – Erstfassung Fragebogen

	Item	Antwortskala	Quellen/ Kommentare	Relevant für/ Auswertung
<b>Einleitung</b>	<p>Willkommen!</p> <p>Vielen Dank, dass Sie sich <b>ca. 10 Minuten Zeit</b> nehmen, um die Umfrage auszufüllen.</p> <p>Im Rahmen meiner Bachelorarbeit, an der Fachhochschule Nordwestschweiz mit meinem Praxispartner Verkehrssicherheit Zürich, interessiert uns die Frage: «Welche Gewohnheiten haben Personen bezüglich der Smartphone-Nutzung während der Autofahrt und sind sie sich dessen möglichen Konsequenzen bewusst?».</p> <p>Für den Erfolg des Projekts ist es wichtig, dass Sie den Fragebogen vollständige und wahrheitsgetreu ausfüllen.</p> <p>Die Befragung ist <b>anonym</b> und Ihre Daten werden ausschliesslich im Rahmen dieses wissenschaftlichen Projekts, in anonymisierter Form bearbeitet, sicher aufbewahrt und nach Abschluss des Projekts gelöscht. Es können</p>	Ja, ich stimme zu		

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

	<p>keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden, ebenfalls sind keine rechtlichen Konsequenzen auf Grund der von Ihnen gegebenen Antworten möglich. Ihre Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit abgebrochen werden.</p> <p>Bei Fragen oder Anliegen können Sie sich gerne an <a href="mailto:sofie.kern@students.fhnw.ch">sofie.kern@students.fhnw.ch</a> wenden.</p> <p>Ich stimme zu, dass meine Daten im Rahmen der Bachelorarbeit verwendet werden dürfen.</p>			
	Haben Sie einen gültigen Führerschein?	Ja/ Nein (bei nein wird Fragebogen abgebrochen)		Stichprobefilterung
<b>Info</b>	<b>Bitte beachten Sie, dass sich die folgenden Fragen auf Situationen beziehen in welchen Sie der/ die Autofahrer*in waren.</b>			
<b>Smartphone-Nutzung im fahrenden Fahrzeug</b>	<u>Filterfrage:</u> Sind Sie jemals im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone gegangen?	Ja/ Nein		Stichprobefilterung
	<u>Ganzer Teil bis Bewusstsein Konsequenzen, nur wenn vorherige Frage mit Ja beantwortet, wurde:</u>		Bei kognitiven Interviews fragen ob zeitlicher Rahmen hilfreich ist (z. B. Sind	<b>Fragestellung 1</b>

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

<b>Tätigkeiten</b>	Wie oft gehen Sie im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone?	Selten - Immer	sie in den letzten drei Monaten...)	<p><b>Unterfragestellung 1.1</b> Likert Skala/ Ordinal -&gt; Häufigkeiten</p> <p><b>Unterfragestellung 1.2</b> Abgleich mit den demografischen Daten</p>
	Welchen Tätigkeiten gehen Sie auf dem Smartphone nach, während Sie Autofahren?	Nie – Immer	an diverse Fragebögen zu Smartphone-Nutzung angelehnt, ergänz durch modernere/ eigene Inputs	
	Musik einstellen/ ändern			
	GPS Eingabe/ Änderungen (z.B. auf Google Maps etc.)			
	Lesen von Pushnachrichten (nur auf dem Lockscreen)			
	Lesen von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)			
	Schreiben von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)			
	Anrufe entgegennehmen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)			
	Jemanden Anrufen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)			
	Hören von Sprachnachrichten			
Verfassen von Sprachnachrichten				

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

	Lesen von Onlinezeitschriften (z.B. 20-Minuten)			
	Up-date Soziale Medien (durch Instagramm oder Tiktok Feed scrollen, Beiträge anschauen, Snaps oder BeReal anschauen etc.)			
	Beiträge für Soziale Medien erstellen (Snap, BeReal, Tiktok etc. erstellen)			
	Andere	offen		
<b>SRHI</b>	Das ich <u>während der Autofahrt</u> ans Smartphone gehe ist etwas...		Self-Report Habit Index (SRHI)	<b>Unterfragestellung 1.3</b> Likert Skala/ Ordinal Summe und Mittelwerte berechnen gemäss Literatur (Verplanken & Orbell, 2023)
	... das ich häufig tue.	1-5 (Trifft überhaupt nicht zu - trifft vollkommen zu)		
	... das ich automatisch tue.			
	Ich tue es, ohne mich bewusst daran erinnern zu müssen.			
	Ich fühle mich komisch, wenn ich es nicht tue.			
	Ich tue es, ohne nachzudenken.			
	Um es nicht zu tun, würde ich mich anstrengen müssen.			

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

	Das gehört zu meiner Autofahr-routine.			
	Ich fange an, bevor ich merke, dass ich es tue.			
	Es würde mir schwerfallen, das nicht zu tun.			
	Ich muss nicht darüber nachden-ken, was ich tun soll.			
	Das ist typisch für mich.			
	Das tue ich schon seit langem.			
<b>Konsequenzen</b>	Bitte füllen Sie die unterstehen-den Fragen intuitiv und ohne nachzuschauen oder nachzurech-nen aus.			
<b>Rechtliche Konse- quenzen</b>	Was denken Sie, welche Konse- quenz hat das Telefonieren (ohne Freisprechanlage) im fahrenden Fahrzeug?	Keine, 40CHF, 100CHF, Anzeige	Antwortmöglich- keiten sind angelehnt an den Bussenkatalog und aus den Informationen aus dem Telefonat mit dem Mediensprecher der Ka- PoZh	<b>Fragestellung 2</b>  <b>Unterfragestellung 2.1</b> <b>Unterfragestellung 2.2</b> Ordinalskala Darstellung Häufigkeiten (wird für Kor- relationsrechnung in Nominalskala (rich- tig/falsch) transferiert)  Unterschied telefonieren und schreiben
	Was denken Sie, welche Konse- quenz hat das Schreiben einer Textnachricht im fahrenden Fahr- zeug?	Keine, 40CHF, 100CHF, Anzeige		
<b>Direkte Konse- quenzen</b>	Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120km/h) nur kurz (drei	bis 25m, 26m-50m, 51m-75m,		

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

	Sekunden) auf das Smartphone schauen?	76m-100m, 101m-125m, 126m-150m  Genauere Antwort: 100m	Bfu und eigene Berechnungen	Darstellung Häufigkeiten (wie viele haben Recht, wie viele über-/ unterschätzen)
	Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	bis 25m, 26m-50m, 51m-75m, 76m-100m, 101m-125m, 126m-150m  Genauere Antwort: 66,7m		
	Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie innerorts (50km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	bis 25m, 26m-50m, 51m-75m, 76m-100m, 101m-125m, 126m-150m  Genauere Antwort: 41,7m		
	Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	Weniger als 150m 151m-250m, 251m-350m, 351m-450m, 451m-550m, 551m-650m, 651m-750m, 751m-850m, 851m-950m, 951m-1050m, mehr als 1050m		

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

		Genauere Antwort: 800m	Quelle für durchschnittliche Zeit für Textnachricht was macht der Mensch am Steuer, 2012 Artho et. Al.	
	Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	Weniger als 150m 151m-250m, 251m-350m, 351m-450m, 451m-550m, 551m-650m, 651m-750m, 751m-850m, 851m-950m, 951m-1050m, mehr als 1050m  Genauere Antwort: 533,3m		
	Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie innerorts (50 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	Weniger als 150m 151m-250m, 251m-350m, 351m-450m, 451m-550m, 551m-650m, 651m-750m, 751m-850m, 851m-950m, 951m-1050m, mehr als 1050m  Genauere Antwort: 333,3 m		
	<u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird die Reaktionszeit durch die	Die Reaktionszeit verkleinert sich (schnellere Reaktion),	Bfu	Ordinalskala

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

	Smartphone-Nutzung bei der Fahrt beeinflusst?	Die Reaktionszeit bleibt gleich, Die Reaktionszeit verlängert sich (langsamere Reaktion)		Häufigkeiten (wie viele haben Recht, wie viele über-/ unterschätzt)
	...falls bei der vorherigen Frage angewählt wurde sie verlängert sich: Was denken Sie, um wie viel verlängert sich die Reaktionszeit?	um ¼ (25%), um 1/3 (33.33%), um ½ (50%)	Bfu, (World Health Organization, 2011)	Intervallskala Häufigkeiten (wie viele haben Recht, wie viele über-/ unterschätzt)
	<u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird das Unfallrisiko beeinflusst, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?	es verkleinert sich, es bleibt gleich, es erhöht sich	Bfu	Ordinalskala Häufigkeiten (wie viele haben Recht, wie viele über-/ unterschätzt)
	...falls bei der vorherigen Frage angewählt wurde es erhöht sich: Was denken Sie, um wie viel erhöht sich das Unfallrisiko?	um 1.5, um 2, um 2.5, um 3, um 3.5, um 4, um 4.5, um 5, Mehr als 5  (3.6 gemäss bfu)	Bfu & (Hertach et al., 2020)	Intervallskala Häufigkeiten (wie viele haben Recht, wie viele über-/ unterschätzt)
<b>Hilfestellung</b>	Was könnte Ihnen dabei helfen, damit Sie während der Fahrt nicht mehr ans Smartphone gehen?	Offene Frage		<b>Erweiterte Fragestellung</b>  Qualitativ, Codieren/ Gruppieren -> Häufigkeiten

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

<b>Demografische Fragen</b>	Wie alt sind Sie?	Offene Frage (dürfen nur zwei Zahlen eingegeben werden)		Mögliche Vergleiche/ Unterschiede/ Einflüsse
	Wie lange sind sie im Besitz eines Führerscheins (mit diesem Jahr)?	Offene Frage (dürfen max. zwei Zahlen eingegeben werden)		
	Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich?	Weiblich, Männlich, Divers		
	Wohnort	Dorf (weniger als 1`000 Einwohner*innen), Gemeinde/ Ortschaft (1`000-9`999 Einwohner*innen), Stadt (10`000-49`999 Einwohnerinnen), Grössere Stadt (50`000-99`999 Einwohner*innen), Metropole (mehr als 100`000 Einwohner*innen)		
	Wie regelmässig benutzen Sie einen Pkw?	Täglich, mehrmals pro Woche, einmal pro Woche, mehrmals pro Monat, einmal im Monat, seltener		
	Wie viele Ihrer Fahrten sind Kurzstrecken (bis 10km)?	bis 25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%		
	Wie viele Ihrer Fahrten sind länger als 10km?	bis 25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%		
	Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?	Sekundarstufe, Berufsbildung (Lehre), Berufsmaturität, Maturität,		

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

		Fachmittelschule, Bachelor, Master, Andere		
	In welcher Branche sind Sie beruflich tätig?	Gesundheitswesen, IT und Softwareentwicklung, Bildung, Finanzwesen, Ingenieurwesen, Gastgewerbe und Tourismus, Kunst und Design, Medien und Kommunikation, Rechtswesen, öffentlicher Dienst und Verwaltung, Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Transport und Logistik, Handel und E-Commerce		
<b>Anmerkungen</b>	Gibt es etwas, dass Sie uns mitteilen möchten?	offen		
<b>Schluss</b>	Vielen Dank, dass Sie sich für die Umfrage Zeit genommen haben. Wir wünschen Ihnen einen schönen Tag!			

Anhang B – Zweitfassung Fragebogen

Thema	Item	Antwortskala
<p><b>Einleitung</b></p>	<p>Willkommen!</p> <p>Vielen Dank, dass Sie sich <b>ca. 10 Minuten Zeit</b> nehmen, um die Umfrage auszufüllen. Im Rahmen meiner Bachelorarbeit, an der Fachhochschule Nordwestschweiz mit meinem Praxispartner Verkehrssicherheit Zürich, interessiert uns die Frage: «Welche Gewohnheiten haben Personen bezüglich der Smartphone-Nutzung während der Autofahrt und sind sie sich dessen möglichen Konsequenzen bewusst?».</p> <p>Für den Erfolg des Projekts ist es wichtig, dass Sie den Fragebogen vollständig und wahrheitsgetreu ausfüllen.</p> <p>Die Befragung ist <b>anonym</b> und Ihre Daten werden ausschliesslich im Rahmen dieses wissenschaftlichen Projekts, in anonymisierter Form bearbeitet, sicher aufbewahrt und nach Abschluss des Projekts gelöscht. Es können keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden, ebenfalls sind keine rechtlichen Konsequenzen auf Grund der von Ihnen gegebenen Antworten möglich. Ihre Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit abgebrochen werden.</p> <p>Bei Fragen oder Anliegen können Sie sich gerne an <a href="mailto:sofie.kern@students.fhnw.ch">sofie.kern@students.fhnw.ch</a> wenden.</p> <p>Ich stimme zu, dass meine Daten im Rahmen dieser Bachelorarbeit verwendet werden dürfen.</p>	<p>Ja, ich stimme zu</p>
	<p>Haben Sie einen gültigen Führerschein für ein <b>normales Auto (mind. Kategorie B)</b>?</p>	<p>Ja/ Nein</p>
<p><b>Info</b></p>	<p><b>Bitte beachten Sie, dass sich die folgenden Fragen auf Situationen beziehen in welchen Sie der/ die Autofahrer*in waren.</b></p>	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

<b>Tätigkeiten</b>	<u>Filterfrage:</u> Sind Sie jemals im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone gegangen?	Ja/ Nein
	<u>Ganzer Teil bis Bewusstsein Konsequenzen, nur wenn vorherige Frage mit Ja beantwortet, wurde:</u>	
	Wie oft gehen Sie im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone?	Selten, gelegentlich, oft, immer
	<b>Wie oft gehen Sie folgenden Tätigkeiten</b> auf dem Smartphone nach, während Sie Autofahren?	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	Musik einstellen/ ändern	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	GPS Eingabe/ Änderungen (z. B. auf Google Maps etc.)	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	Lesen von Pushnachrichten (nur auf dem <b>Sperrbildschirm</b> )	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	Lesen von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	Schreiben von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	Anrufe entgegennehmen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	Jemanden Anrufen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

	Hören von Sprachnachrichten	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	Verfassen von Sprachnachrichten	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	Lesen von Onlinezeitschriften (z. B. 20-Minuten)	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	<b>Beiträge der Soziale Medien anschauen</b> (durch Instagramm oder Tiktok Feed scrollen, Beiträge anschauen, Snaps oder BeReal anschauen etc.)	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	Beiträge für Soziale Medien erstellen (Snap, BeReal, Tiktok etc. erstellen)	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	<b>Nutzung einer online Suchmaschine (z. B. Google)</b>	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	<b>Smartphone Spiele/ Games</b>	Nie, selten, gelegentlich, oft, immer
	<b>Falls Sie auf Ihrem Smartphone anderen Tätigkeiten nachgehen, können Sie diese unten notieren.</b>	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

SRHI	Das ich <u>während der Autofahrt</u> ans Smartphone gehe ist etwas...	
	... das ich häufig tue.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	... das ich automatisch tue.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	Ich tue es, ohne mich bewusst daran erinnern zu müssen.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	Ich fühle mich komisch, wenn ich es nicht tue.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	Ich tue es, ohne nachzudenken.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	Um es nicht zu tun, würde ich mich anstrengen müssen.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	Das gehört zu meiner Autofahroutine.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	Ich fange an, bevor ich merke, dass ich es tue.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	Es würde mir schwerfallen, das nicht zu tun.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	Ich muss nicht darüber nachdenken, was ich tun soll.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	Das ist typisch für mich.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu
	Das tue ich schon seit langem.	Trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, teils/ teils, trifft zu, trifft vollkommen zu

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

<b>Konsequenzen</b>	<b>Bitte füllen Sie die unterstehenden Fragen intuitiv und ohne nachzuschauen oder nachzurechnen aus.</b>	
<b>Rechtliche Konsequenzen</b>	Was denken Sie, welche <b>rechtliche</b> Konsequenz hat das Telefonieren (ohne Freisprechanlage) im fahrenden Fahrzeug, <b>wenn man von der Polizei erwischt wird?</b>	Keine, 40CHF, 100CHF, Anzeige
	Was denken Sie, welche <b>rechtliche</b> Konsequenz hat das Schreiben einer Textnachricht im fahrenden Fahrzeug, <b>wenn man von der Polizei erwischt wird?</b>	Keine, 40CHF, 100CHF, Anzeige
<b>Direkte Konsequenzen</b>	Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	Bis 15m, 16m-30m, 31m-45m, 46m-60m, 61m-75m, 76m-90m, 91m-105m, 106m-120m, 121m-135m, 136m-150m, mehr als 151m
	Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	Bis 15m, 16m-30m, 31m-45m, 46m-60m, 61m-75m, 76m-90m, 91m-105m, 106m-120m, 121m-135m, 136m-150m, mehr als 151m

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

	<p>Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie innerorts (50km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?</p>	<p>Bis 15m, 16m-30m, 31m-45m, 46m-60m, 61m-75m, 76m-90m, 91m-105m, 106m-120m, 121m-135m, 136m-150m, mehr als 151m</p>
	<p>Was denken Sie, weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?</p>	<p>Weniger als 150m 151m-250m, 251m-350m, 351m-450m, 451m-550m, 551m-650m, 651m-750m, 751m-850m, 851m-950m, 951m-1050m, mehr als 1050m</p>
	<p>Was denken Sie, weit Fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?</p>	<p>Weniger als 150m 151m-250m, 251m-350m, 351m-450m, 451m-550m, 551m-650m, 651m-750m, 751m-850m, 851m-950m, 951m-1050m, mehr als 1050m</p>

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

	<p>Was denken Sie, weit Fahren Sie, wenn Sie innerorts (50 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?</p>	<p>Weniger als 150m          151m-250m,          251m-350m,          351m-450m,          451m-550m,          551m-650m,          651m-750m,          751m-850m,          851m-950m,          951m-1050m,          mehr als 1050m</p>
	<p><u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird die Reaktionszeit durch die Smartphone-Nutzung bei der Fahrt beeinflusst?</p>	<p>Die Reaktionszeit verkleinert sich (schnellere Reaktion),          Die Reaktionszeit bleibt gleich,          Die Reaktionszeit verlängert sich (langsamere Reaktion)</p>
	<p>...falls bei der vorherigen Frage angewählt wurde sie verlängert sich:           Was denken Sie, um wie viel verlängert sich die Reaktionszeit, <b>wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?</b></p>	<p><b>Weniger als ¼ (&lt;25%)</b>          um ¼ (25%),          um 1/3 (33.33%),          um ½ (50%)  <b>mehr als ½ (&gt;50%)</b></p>
	<p><u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird das Unfallrisiko beeinflusst, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?</p>	<p>es verkleinert sich,          es bleibt gleich,          es erhöht sich</p>
	<p>...falls bei der vorherigen Frage angewählt wurde es erhöht sich:</p>	<p>Weniger als 2,          2,          3,</p>

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

	Was denken Sie, um welchen <b>Faktor</b> erhöht sich das Unfallrisiko, <b>wenn Sie während der Fahrt nach dem Smartphone greifen?</b>	4, 5, 6, mehr als 6
	Was denken Sie, um welchen <b>Faktor</b> erhöht sich das Unfallrisiko, <b>wenn Sie während der Fahrt ohne Freisprechanlage telefonieren?</b>	Weniger als 2, 2, 3, 4, 5, 6, mehr als 6
	Was denken Sie, um welchen <b>Faktor</b> erhöht sich das Unfallrisiko, <b>wenn Sie während der Fahrt eine Textnachricht schreiben?</b>	Weniger als 2, 2, 3, 4, 5, 6, mehr als 6
<b>Hilfestellung</b>	<b>Welche Massnahmen könnten helfen, damit die Menschen</b> während der Fahrt nicht mehr ans Smartphone gehen?	
<b>Demografische Fragen</b>	Wie alt sind Sie?	
	Wie lange sind sie im Besitz eines Führerscheins (mit diesem Jahr)? <b>Bitte runden Sie auf ganze Jahre</b>	
	Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich?	Weiblich, Männlich, Divers
	Wohnort	Dorf (weniger als 1`000 Einwohner*innen), Gemeinde/ Ortschaft (1`000-9`999 Einwohner*innen), Stadt (10`000-49`999 Einwohnerinnen), Grössere Stadt (50`000-99`999 Einwohner*innen), Metropole (mehr als 100`000 Einwohner*innen)
	Wie regelmässig benutzen Sie <b>ein Auto</b> ?	(fast) täglich, mehrmals pro Woche,

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

		einmal pro Woche, zwei bis dreimal im Monat, einmal im Monat, seltener
	Wie viele Ihrer Fahrten sind Kurzstrecken (bis 10km)?	bis 25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%
	Wie viele Ihrer Fahrten sind länger als 10km?	bis 25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%
	Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?	Sekundarstufe, Berufsbildung (Lehre), Berufsmaturität, Maturität, Fachmittelschule, <b>Höhere Fachschule,</b> Bachelor, Master, Andere
	In welcher Branche sind Sie beruflich tätig?	Gesundheitswesen, IT und Softwareentwicklung, Bildung, Finanzwesen, Ingenieurwesen, Gastgewerbe und Tourismus, Kunst und Design, Medien und Kommunikation, Rechtswesen, öffentlicher Dienst und Verwaltung, Landwirtschaft und Forstwirtschaft,

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

		Transport und Logistik, Handel und E-Commerce <b>Ich bin Schüler*in/ Student*in</b> <b>Andere</b>
<b>Anmerkungen</b>	Gibt es noch etwas, was Sie mitteilen möchten?	
<b>Schluss</b>	Vielen Dank, dass Sie sich für die Umfrage Zeit genommen haben. Wir wünschen Ihnen einen schönen Tag!	

Anhang C – Kognitive Interviews

1. Fassung Fragebogen: Kognitives Interview, männlich, 2000				
Item	Antwort auf das zu testende Item	Spontane Reaktion der Testperson	Antworten auf die kognitiven Fragen/ Techniken	Anmerkungen Testleiterin
<p>Willkommen!</p> <p>Vielen Dank, dass Sie sich <b>ca. 10 Minuten Zeit</b> nehmen, um die Umfrage auszufüllen. Im Rahmen meiner Bachelorarbeit, an der Fachhochschule Nordwestschweiz mit meinem Praxispartner Verkehrssicherheit Zürich, interessiert uns die Frage: «Welche Gewohnheiten haben Personen bezüglich der Smartphone-Nutzung während der Autofahrt und sind sie sich dessen möglichen Konsequenzen bewusst?».</p> <p>Für den Erfolg des Projekts ist es wichtig, dass Sie den Fragebogen vollständig und wahrheitsgetreu ausfüllen. Die Befragung ist <b>anonym</b> und Ihre Daten werden ausschliesslich im Rahmen dieses wissenschaftlichen Projekts, in anonymisierter Form bearbeitet, sicher aufbewahrt und nach Abschluss des Projekts gelöscht. Es können keine Rückschlüsse auf Ihre</p>	<p>Ich stimme zu</p>	<p>Runzelt die Stirn</p>	<p>Verständlich? Ja aber diverse Schreibfehler: WelcheN/Sie, vollständigE</p> <p>Fehlt eine Information? Nein ist klar</p> <p>Bedenken/ Ängste vorhanden, um auszufüllen? Nein</p> <p>Fragen/ Unklarheiten?</p>	<p>überarbeiten</p>

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

<p>Person gezogen werden, ebenfalls sind keine rechtlichen Konsequenzen auf Grund der von Ihnen gegebenen Antworten möglich. Ihre Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit abgebrochen werden.</p> <p>Bei Fragen oder Anliegen können Sie sich gerne an <a href="mailto:sofie.kern@students.fhnw.ch">sofie.kern@students.fhnw.ch</a> wenden.</p> <p>Ich stimme zu, dass meine Daten im Rahmen der Bachelorarbeit verwendet werden dürfen.</p>				
<p>Haben Sie einen gültigen Führerschein?</p>	<p>ja</p>	<p>Schnelle Antwort</p>	<p>Was verstehst du unter gültigem Führerschein? Dass sie einen Führerschein hat, welcher nicht abgegeben werden musste, grüner ist auch schon gültiger Führerschein</p> <p>Fragen/ Unklarheiten/ Probleme?</p>	
<p><b>Bitte beachten Sie, dass sich die folgenden Fragen auf Situationen beziehen in welchen Sie der/ die Autofahrer*in waren.</b></p>			<p>Was verstehst du unter der/ die Autofahrer*in? Ich bin am Steuer</p> <p>Fragen/ Unklarheiten? -</p>	
<p><u>Filterfrage:</u> Sind Sie jemals im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone gegangen?</p>	<p>ja</p>		<p>Was verstehst du unter jemals? Mind. einmal</p> <p>Wie definierst du ans Smartphone gehen? Smartphone aufheben/ anfassen (nur anschauen, wenn es aufblinkt, ist nicht ans Smartphone gehen)</p>	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

			Fragen/ Probleme/ Unklarheiten?  Ist klar, dass es sich nur um Situationen handelt bei welchem du Fahrer*in warst? ja	
<u>Ganzer Teil bis Bewusstsein Konsequenzen, nur wenn vorherige Frage mit Ja beantwortet, wurde:</u>  Wie oft gehen Sie im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone?	selten		Was verstehst du unter fahrendem Fahrzeug? Sobald die Räder rollen, nicht stehend...  Fragen/ Unklarheiten/ Probleme? -  Wäre einen zeitlichen Rahmen hilfreich? (z. B. Sind sie in den letzten drei Monaten...) braucht er nicht, würde nur unsicherer machen, schränkt mehr ein überlegt man viel mehr	
Welchen Tätigkeiten gehen Sie auf dem Smartphone nach, während Sie Autofahren?			Fragen/ Unklarheiten? verständlich	
Musik einstellen/ ändern	gelegentlich	Schnelle Antwort	Fragen/ Unklarheiten? -	
GPS Eingabe/ Änderungen (z.B. auf Google Maps etc.)	selten	Überlegt lange	Was verstehst du unter Änderungen? Zielort Änderung, stau umfahren etc. Was verstehst du unter GPS Eingabe? Erster Zielort eingeben Fragen/ Unklarheiten? GPS klar am Handy? Ja weil oben deklariert	
Lesen von Pushnachrichten (nur auf dem Lockscreen)	oft	schnell	Was verstehst du unter Pushnachrichten auf dem Lockscreen? Nachrichten von Apps	Pushnachrichten anpassen?

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

			Lesen von Nachrichten auf dem Lockscreen vlt. besser/ Sperrbildschirm Wenn Handy gesperrt dort Nachrichten ersichtlich  Fragen/ Unklarheiten? Was sind Pushnachrichten	Lockscreen auf Deutsch beschreiben
Lesen von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	oft		Fragen/ Unklarheiten? Klar, dass in App gemeint ist- muss nicht extra erwähnt werden	
Schreiben von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	selten	überlegt	Fragen/ Unklarheiten?	
Anrufe entgegennehmen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	oft	schnell	Was verstehst du unter entgegennehmen? Abnehmen, wenn jemand anruft  Was heiss für dich ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug? Eins zu eins am Handy kommunizieren Fragen/ Unklarheiten?	
Jemanden Anrufen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	gelegentlich		Wie definierst du jemanden Anrufen? Dass ich aktiv jemanden anrufe Fragen/ Unklarheiten?	
Hören von Sprachnachrichten	oft		Fragen/ Unklarheiten? -	
Verfassen von Sprachnachrichten	oft		Was verstehst du unter Verfassen? Aktiv eine erstellen Fragen/ Unklarheiten?	
Lesen von Onlinezeitschriften (z.B. 20-Minuten)	nie	schnell	Fragen/ Unklarheiten? - Onlinezeitschrift- online Zeitungen	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Up-date Soziale Medien (durch Instagramm oder Tiktok Feed scrollen, Beiträge anschauen, Snaps oder BeReal anschauen etc.)	nie	schnell	Wie verstehst du dieses Item? Pushnachricht anschauen Auf Nachfrage doch im App (klammer braucht es) Up-date verwirrt Soziale Medien dann klammer erklären, Fragen/ Unklarheiten?	Beiträge von Sozialen Medien anschauen passt whs. besser
Beiträge für Soziale Medien erstellen (Snap, BeReal, Tiktok etc. erstellen)	nie		Wie verstehst du dieses Item? Dass man etwas postet Fragen/ Unklarheiten?	
Andere			Fällt dir noch was ein was du machst was nicht aufgelistet ist? Games (macht er nicht aber vlt. andere)	Games
<b>Das ich <u>während der Autofahrt</u> ans Smartphone gehe ist etwas...</b>			<b>Verständlich? ja</b> <b>Was verstehen sie unter währen der Autofahrt? Wenn das Auto rollt</b>	
... dass ich häufig tue.	Teils/teils		Sind da zwei s?	Grammatik?
... das ich automatisch tue.	Trifft nicht zu			
Ich tue es, ohne mich bewusst daran erinnern zu müssen.	Trifft nicht zu			
Ich fühle mich komisch, wenn ich es nicht tue.	Trifft überhaupt nicht zu			
Ich tue es, ohne nachzudenken.	Trifft nicht zu			
Um es nicht zu tun, würde ich mich anstrengen müssen.	Trifft überhaupt nicht zu			

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Das gehört zu meiner Autofahr-routine.	Trifft überhaupt nicht zu			
Ich fange an, bevor ich merke, dass ich es tue.	Trifft überhaupt nicht zu			
Es würde mir schwerfallen, das nicht zu tun.	Trifft nicht zu			
Ich muss nicht darüber nachden-ken, was ich tun soll.	Trifft zu			
Das ist typisch für mich.	Teils/teils			
Das tue ich schon seit langem.	Teils/teils			
			Verständlich? Ja, Satzende irritiert, Pünkt-chen (...) irritiert, Sätze ausschreiben Braucht es mehr Info? nein	Satz mit Überinforma-tion draus machen?
<b>Bitte füllen Sie die unterstehen-den Fragen intuitiv und ohne nachzuschauen oder nachzurech-nen aus.</b>			Was verstehst du unter intuitiv? Einfach was ich gerade denke Was verstehst du unter nachzuschauen oder nachzurechnen? Googlen, ausrech-nen, fest darüber nachdenken Fragen/ Unklarheiten? -	
Was denken Sie, welche Konse-quez hat das Telefonieren (ohne Freisprechanlage) im fahrenden Fahrzeug?	100CHF	Kurz überlegt	Wie definierst du das Telefonieren ohne Freisprechanlage? Aktiv am Handy, ohne Auto Wie definierst du Konsequenzen? Was es für Bestrafungen gibt, wenn ich erwischt werde  Fragen/ Unklarheiten? – Evtl ergänzen, wenn man erwischt, wird	Wenn man von Polizei erwischt wird, ergän-zen

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Was denken Sie, welche Konsequenz hat das Schreiben einer Textnachricht im fahrenden Fahrzeug?	100CHF	schnell	Was ist für dich das Schreiben einer Textnachricht? Handy in Handy und Nachricht eintippen  Fragen/ Unklarheiten: -	
Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	121-135m	Überlegt kurz und kommt in den Stress, weil er nicht rechnen darf	Wie verstehst du dieses Item?  Fragen/ Unklarheiten? Sehr klar, nur kurz evtl. weglassen	kurz evtl. weglassen?
Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	31-45m	schnell	Irritieren die Klammern? Info in klammer brauchts Wären nur Zahlen besser? Nein, km/h brauchts, evtl. kurz weglassen Fragen/ Unklarheiten? -	
Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie innerorts (50km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	16-30m	Überlegt kurz	verständlich	
Was denken Sie, weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	851-950m	Ist erstaunt, wie lange es geht um Nachricht zu tippen	Antwortskala i.o.	
Was denken Sie, weit Fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	451-550m	Zögert etwas	Was verstehen sie unter durchschnittliche Dauer um eine Nachricht zu verfassen? Wie lang man in durchschnitt hat, um Textnachricht zu verfassen Braucht es diese Information? Ja	
Was denken Sie, weit Fahren Sie, wenn Sie innerorts (50 km/h) für	251-350m	schnell	Sind die ähnlichen Fragen zu viel? Nein ist immer noch konzentriert bei der Sache	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?				
<u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird die Reaktionszeit durch die Smartphone-Nutzung bei der Fahrt beeinflusst?	Verlängert sich	Lacht, schnell	Was verstehst du unter Reaktionszeit? Wie schnell ich reagieren kann Was verstehst du unter Beeinflussung? Durch Ablenkung verändert sich die Reaktionszeit  Fragen/ Unklarheiten?	
...falls bei der vorherigen Frage angewählt wurde sie verlängert sich: Was denken Sie, um wie viel verlängert sich die Reaktionszeit?	1/2		Fragen Unklarheiten? Ja sehr Antwortskala verständlich? Braucht beides	
<u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird das Unfallrisiko beeinflusst, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?	Erhöht sich		Was ist für dich das Unfallrisiko? Risiko, dass ein Unfall passiert  Fragen/ Unklarheiten? nein	
...falls bei der vorherigen Frage angewählt wurde es erhöht sich:  Was denken Sie, um wie viel erhöht sich das Unfallrisiko?	2.5	Überlegt kurz	Fragen Unklarheiten? klar Antwortskala verständlich? Verständlich  Handynutzung vlt. nochmals erwähnen	Handynutzung evtl. nochmals erwähnen
Was könnte Ihnen dabei helfen, damit Sie während der Fahrt nicht mehr ans Smartphone gehen?	Smartphone auf der Hinterbank deponieren, gut verstaut		Wie würdest du dieses Item wiedergeben? Was hilft mir, was kann ich dagegen tun Wenn ich generell wissen will, was gemacht werden könnte?	Generalisieren

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

			Verallgemeinerung, was könnte helfen, damit Personen nicht mehr ans Handy gehen?	
Wie alt sind Sie?	22		Fragen/ Unklarheiten? -	
Wie lange sind sie im Besitz eines Führerscheins (mit diesem Jahr)?	4		Fragen/ Unklarheiten? Ist es jetzt 4 Jahr oder 4.5	Ergänzen bitte in ganzen Jahren antworten
Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich?	männlich		Fragen/ Unklarheiten?	
Wohnort	gemeinde		Fragen/ Unklarheiten? Zahlen braucht es	
Wie regelmässig benutzen Sie einen Pkw?	Fast täglich		Was verstehen sie unter Pkw? Normales Auto, Auto evtl. besser  Fragen/ Unklarheiten?	Auto
Wie viele Ihrer Fahrten sind Kurzstrecken (bis 10km)?	51-75%		Fragen/ Unklarheiten?	
Wie viele Ihrer Fahrten sind länger als 10km?	Bis 25%		Antwortskala Verständlich?	
Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?	Bachelor		Fragen/ Unklarheiten? -	
In welcher Branche sind Sie beruflich tätig?	Öffentlicher Dienst		Fragen/ Unklarheiten? Evtl. noch mit andere ergänzen	Andere ergänzen
Gibt es etwas, dass Sie uns mitteilen möchten?			Fragen/ Unklarheiten? nein	
Vielen Dank, dass Sie sich für die Umfrage Zeit genommen haben. Wir wünschen Ihnen einen schönen Tag!			Ergänzungen? nein	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

1. Fassung Fragebogen: Kognitives Interview, weiblich, 2001				
Item	Antwort auf das zu testende Item	Spontane Reaktion der Testperson	Antworten auf die kognitiven Fragen/ Techniken	Anmerkungen Testleiterin
<p>Willkommen!</p> <p>Vielen Dank, dass Sie sich <b>ca. 10 Minuten Zeit</b> nehmen, um die Umfrage auszufüllen. Im Rahmen meiner Bachelorarbeit, an der Fachhochschule Nordwestschweiz mit meinem Praxispartner Verkehrssicherheit Zürich, interessiert uns die Frage: «Welchen Gewohnheiten haben Personen bezüglich der Smartphone-Nutzung während der Autofahrt und sie sich dessen möglichen Konsequenzen bewusst?».</p> <p>Für den Erfolg des Projekts ist es wichtig, dass Sie den Fragebogen vollständige und wahrheitsgetreu ausfüllen. Die Befragung ist <b>anonym</b> und Ihre Daten werden ausschliesslich im Rahmen dieses wissenschaftlichen Projekts, in anonymisierter Form bearbeitet, sicher aufbewahrt und nach Abschluss des Projekts gelöscht. Es können keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden, ebenfalls sind keine rechtlichen</p>	Ja ich stimme zu	Liest konzentriert	<p>Verständlich? ja</p> <p>Fehlt eine Information? nein</p> <p>Bedenken/ Ängste vorhanden, um auszufüllen? nein</p> <p>Fragen/ Unklarheiten? nein</p>	-

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

<p>Konsequenzen auf Grund der von Ihnen gegebenen Antworten möglich. Ihre Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit abgebrochen werden.</p> <p>Bei Fragen oder Anliegen können Sie sich gerne an <a href="mailto:sofie.kern@students.fhnw.ch">sofie.kern@students.fhnw.ch</a> wenden.</p> <p>Ich stimme zu, dass meine Daten im Rahmen der Bachelorarbeit verwendet werden dürfen.</p>				
<p>Haben Sie einen gültigen Führerschein?</p>	ja	Schnelle Antwort	<p>Was verstehst du unter gültigem Führerschein? Auch Neuliker dabei, einer der nicht abgelaufen ist, einer der jetzt gültig ist und ich nicht Konsequenzen erhalte, wenn Polizei danach fragt</p> <p>Fragen/ Unklarheiten/ Probleme? Ist es ein Führerschein fürs Auto?</p>	Für Auto ergänzen
<p><b>Bitte beachten Sie, dass sich die folgenden Fragen auf Situationen beziehen in welchen Sie der/ die Autofahrer*in waren.</b></p>			<p>Was verstehst du unter der/ die Autofahrer*in? Die Person die das Fahrzeug lenkt</p> <p>Fragen/ Unklarheiten? -</p>	
<p>Filterfrage: Sind Sie jemals im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone gegangen?</p>	ja		<p>Was verstehst du unter jemals? Mind. einmal</p> <p>Wie definierst du ans Smartphone gehen? Handy in die Hand nehmen und eine Nachricht lesen, drauf klicken, Telefon abgehen, Einstellungen machen am Telefon</p>	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

			(GPS), offensichtlich was lesen oder dran machen  Fragen/ Probleme/ Unklarheiten? -  Ist klar, dass es sich nur um Situationen handelt bei welchem du Fahrer*in warst? Ganz klar	
<u>Ganzer Teil bis Bewusstsein Konsequenzen, nur wenn vorherige Frage mit Ja beantwortet, wurde:</u>  Wie oft gehen Sie im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone?	selten	Schnelle Antwort	Was verstehst du unter fahrenden Fahrzeug? Auto in Bewegung, Motor läuft  Fragen/ Unklarheiten/ Probleme? Überlegt, nein  Wäre einen zeitlichen Rahmen hilfreich? (z. B. Sind sie in den letzten drei Monaten...) eher nein, weil sie so selten Autofährt, wenn dann in wievielen von den letzten 5 Autofahrten, aber sie meint tendenziell so lassen	
Welchen Tätigkeiten gehen Sie auf dem Smartphone nach, während Sie Autofahren?			Fragen/ Unklarheiten? Frage macht für Antworten nicht so sinn (Grammatikalisch), Wie oft gehen Sie folgendem Tätigkeiten nach...	Wie oft gehen Sie folgenden Tätigkeiten nach... anpassen
Musik einstellen/ ändern	nie		Fragen/ Unklarheiten? Auf Play oder weiter drücken auf dem Smartphone	
GPS Eingabe/ Änderungen (z.B. auf Google Maps etc.)	nie		Was verstehst du unter Änderungen? Neue Route, Änderungen Was verstehst du unter GPS-Eingabe? Ziel eingeben	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

			Ist klar, dass nur GPS auf dem Handy gemeint ist? ja Fragen/ Unklarheiten? nein	
Lesen von Pushnachrichten (nur auf dem Lockscreen)	nie	Schnell	Was verstehst du unter Pushnachrichten auf dem Lockscreen? Nachrichten von Apps, Werbung alles, was man auch ausstellen könnte, auf dem Sperrbildschirm  Fragen/ Unklarheiten?	
Lesen von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	selten		Fragen/ Unklarheiten? -	
Schreiben von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	nie		Fragen/ Unklarheiten? -	
Anrufe entgegennehmen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	selten		Was verstehst du unter entgegennehmen? Auf dem Handy auf Abnehmen drücken  Was heiss für dich ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug? Auch auf Lautsprechen vom Handy, sobald es über das Handy läuft Fragen/ Unklarheiten? -	
Jemanden Anrufen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	nie	Lacht, macht Sie über das Auto	Wie definierst du jemanden Anrufen? Das ich jemanden anrufe Fragen/ Unklarheiten? -	Moderne Autos Limitationen?
Hören von Sprachnachrichten	nie		Fragen/ Unklarheiten? -	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Verfassen von Sprachnachrichten	nie		Was verstehst du unter Verfassen? Ich mache die Sprachnachricht, klicke und sprechen Fragen/ Unklarheiten?-	
Lesen von Onlinezeitschriften (z.B. 20-Minuten)	nie	schnell	Fragen/ Unklarheiten? Klar Was ist eine online Zeitschrift? News online, Zeitschrift online	
Up-date Soziale Medien (durch Instagramm oder Tiktok Feed scrollen, Beiträge anschauen, Snaps oder BeReal anschauen etc.)	nie	überlegt	Wie verstehst du dieses Item? Fragen/ Unklarheiten? Etwas umständlich formuliert up date denkt man am Handy an was anderes Soziale Medien durchstöbern Sonst aber klar	anpassen
Beiträge für Soziale Medien erstellen (Snap, BeReal, Tiktok etc. erstellen)	nie		Wie verstehst du dieses Item? Das Foto erstellt und hochgeladen wird Fragen/ Unklarheiten? nein	
Andere			Fehlt noch was? Etwas Googlen? Nutzung einer Suchmaschine (Google)	anpassen
<b>Das ich <u>während der Autofahrt</u> ans Smartphone gehe ist etwas...</b>			Verständlich? ja	
... das ich häufig tue.	Trifft nicht zu			
... das ich automatisch tue.	Trifft nicht zu			
Ich tue es, ohne mich bewusst daran erinnern zu müssen.	Trifft nicht zu			
Ich fühle mich komisch, wenn ich es nicht tue.	Trifft überhaupt nicht zu	Runzelt Stirn		

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Ich tue es, ohne nachzudenken.	Trifft überhaupt nicht zu			
Um es nicht zu tun, würde ich mich anstrengen müssen.	Trifft überhaupt nicht zu	überlegt		
Das gehört zu meiner Autofahr-routine.	Trifft überhaupt nicht zu			
Ich fange an, bevor ich merke, dass ich es tue.	Trifft überhaupt nicht zu			
Es würde mir schwerfallen, das nicht zu tun.	Trifft nicht zu			
Ich muss nicht darüber nachden-ken, was ich tun soll.	Trifft nicht zu	Überlegt (unklar?)		
Das ist typisch für mich.	Trifft überhaupt nicht zu			
Das tue ich schon seit langem.	Trifft nicht zu	Überlegt kurz nicht oder über-haupt nicht		
			Verständlich? Braucht es mehr Info? nein Wäre einen zeitlichen Rahmen hilfreich? (z. B. Sind sie in den letzten drei Mona-ten...) nein	
<b>Bitte füllen Sie die unterstehen- den Fragen intuitiv und ohne nachzuschauen oder nachzurech- nen aus.</b>			Was verstehst du unter intuitiv? Aus dem Bauch heraus, was als erstes in den Sinn kommt Was verstehst du unter nachzuschauen oder nachzurechnen? Im Internet Googlen oder Taschenrechner, oder je- mand fragen Fragen/ Unklarheiten? -	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Was denken Sie, welche Konsequenz hat das Telefonieren (ohne Freisprechanlage) im fahrenden Fahrzeug?	100CHF		Wie definierst du Konsequenzen? Etwas was passiert, wenn ich das machen, eine nachfolge  Fragen/ Unklarheiten? -	
Was denken Sie, welche Konsequenz hat das Schreiben einer Textnachricht im fahrenden Fahrzeug?	100CHF		Was ist für dich das Schreiben einer Textnachricht? Handy in Hand, im App Buchstaben eintippen  Fragen/ Unklarheiten Rechtliche Konsequenz	Rechtliche Konsequenz
Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	76-90m	Ehhhm, schnelle Antwort, unsicher	Wie verstehst du dieses Item? Wie weit fahre ich in dieser Geschwindigkeit, wenn ich nicht auf die Strasse schaue, welche strecke wird zurückgelegt  Fragen/ Unklarheiten? -	
Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	46-60m	Lacht mein es sei zu wenig	Irritieren die Klammern? Sind hilfreich, ist klar Wären nur Zahlen besser? Autobahn und ausserorts helfen zur Orientierung, nur kurz hilft zum Denken kurz Fragen/ Unklarheiten? -	
Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie innerorts (50km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	46-60m	Will nachschauen was sie vorher gewählt hat	-	Neue Seite machen und zurückgehen verhindern?
Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	850-900m	Überlegt, weiss es nicht		

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Was denken Sie, wie lange dauert es, wenn Sie ausserorts (80 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	550-650m		Was verstehen sie unter durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen? Über Gesamtbevölkerung wie lange man ein Text schreibt beim Autofahren Braucht es diese Information? Ja, Vorstellung, sonst Radom	
Was denken Sie, wie lange dauert es, wenn Sie innerorts (50 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	450-550m	Lacht, ist lange für innerorts am Handy, gefährlich	Mühsam so viele Items hintereinander? Nein war noch lustig, vergleichbar, sind spannende fragen	
<u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird die Reaktionszeit durch die Smartphone-Nutzung bei der Fahrt beeinflusst?	Verlängert sich		Was verstehst du unter Reaktionszeit? Zeit die man brauch bis man reagiert/ bremsen, steuern, verlangsamten Was verstehst du unter Beeinflussung? Veränderung der Reaktionszeit  Fragen/ Unklarheiten? -	
...falls bei der vorherigen Frage ausgewählt wurde sie verlängert sich: Was denken Sie, um wie viel verlängert sich die Reaktionszeit?	1/2		Fragen Unklarheiten? Antwortskala verständlich? Ist verständlich, verlängert sich um die Hälfte, wenn vorhin 1sek dann jetzt 1.5  Beide zahlen hilfreich  Nur 3 Antworten, Tendenz zur Mitte?	Mehr antworten?
<u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird das Unfallrisiko beeinflusst, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?	<u>Erhöht sich</u>		Was ist für dich das Unfallrisiko? Wie oft statistisch gesehen ein Unfall passiert  Fragen/ Unklarheiten? -	
...falls bei der vorherigen Frage ausgewählt wurde es erhöht sich:	3	Überlegt	Fragen Unklarheiten?	Evtl. um weglassen

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Was denken Sie, um wie viel erhöht sich das Unfallrisiko?			Antwortskala verständlich? Es geht, irritiert etwas, weil anders als vorher aber Prozent zahlen wären, jetzt noch verwirrender Evtl. um weglassen?	
Was könnte Ihnen dabei helfen, damit Sie während der Fahrt nicht mehr ans Smartphone gehen?	Wenn ich keine Nachrichten mehr bekommen		Wie würdest du dieses Item wiedergeben? Was könnte ein Tool sein oder eine Einstellung, die mir helfen könnte dass ich das Handy weniger in die Hand nehmen?  Wie würdest du das Item formulieren, wenn du generell wissen willst, was getan werden könnte? Welche massnahmen könnten helfen damit die Menschen nicht mehr so häufig ans Handy gehen?	Genereller
Wie alt sind Sie?	22		Fragen/ Unklarheiten? -	
Wie lange sind sie im Besitz eines Führerscheins (mit diesem Jahr)?	3		Fragen/ Unklarheiten? klar	
Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich?	weiblich		Fragen/ Unklarheiten? -	
Wohnort	Gemeinde/ Ortschaft		Fragen/ Unklarheiten?	
Wie regelmässig benutzen Sie einen Pkw?	Mehrmals pro Woche		Was verstehen sie unter Pkw? Einfach Auto?  Fragen/ Unklarheiten?	Auto
Wie viele Ihrer Fahrten sind Kurzstrecken (bis 10km)?	50-75%		Fragen/ Unklarheiten? -	
Wie viele Ihrer Fahrten sind länger als 10km?	25%		Antwortskala Verständlich? -	
Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?	Bachelor		Fragen/ Unklarheiten? -	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

In welcher Branche sind Sie beruflich tätig?	Gesundheitswesen		Fragen/ Unklarheiten? Anderes, Schüler geher	ergänzen
Gibt es etwas, dass Sie uns mitteilen möchten?	-		Fragen/ Unklarheiten? Ist uns nötig? Evtl. gibt es etwas, was sie noch mitteilen möchten? Wie verstehst du dieses Item? Fall ich etwas mitteilen will dann kann ich das hier freiwillig tun	Evtl. anpassen
Vielen Dank, dass Sie sich für die Umfrage Zeit genommen haben. Wir wünschen Ihnen einen schönen Tag!				Generell. SRHI etwas mühsame, bei Tätigkeiten evtl nur ja nein

2. Fassung Fragebogen: Kognitives Interview, weiblich, 2001				
Item	Antwort auf das zu testende Item	Spontane Reaktion der Testperson	Antworten auf die kognitiven Fragen/ Techniken	Anmerkungen Testleiterin
Willkommen!  Vielen Dank, dass Sie sich <b>ca. 10 Minuten Zeit</b> nehmen, um die Umfrage auszufüllen. Im Rahmen meiner Bachelorarbeit, an der Fachhochschule Nordwestschweiz mit meinem Praxispartner Verkehrssicherheit Zürich, interessiert uns die Frage: «Welche Gewohnheiten haben Personen bezüglich der Smartphone-Nutzung während	Ja ich stimme zu		Verständlich? ja  Fehlt eine Information? Evtl. mehr für was es gebraucht wird, wenn es noch andere Gründe gibt als BA  Bedenken/ Ängste vorhanden, um auszufüllen? nein  Fragen/ Unklarheiten? Evtl. den Satz für den Erfolg des Projektes... am Schluss, sonst tut sich die Frage wegen Konsequenzen auf	Evtl. den Satz für den Erfolg des Projektes... am Schluss

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

<p>der Autofahrt und sind sie sich dessen möglichen Konsequenzen bewusst?».</p> <p>Für den Erfolg des Projekts ist es wichtig, dass Sie den Fragebogen vollständig und wahrheitsgetreu ausfüllen.</p> <p>Die Befragung ist <b>anonym</b> und Ihre Daten werden ausschliesslich im Rahmen dieses wissenschaftlichen Projekts, in anonymisierter Form bearbeitet, sicher aufbewahrt und nach Abschluss des Projekts gelöscht. Es können keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden, ebenfalls sind keine rechtlichen Konsequenzen auf Grund der von Ihnen gegebenen Antworten möglich. Ihre Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit abgebrochen werden.</p> <p>Bei Fragen oder Anliegen können Sie sich gerne an <a href="mailto:sofie.kern@students.fhnw.ch">sofie.kern@students.fhnw.ch</a> wenden.</p> <p>Ich stimme zu, dass meine Daten im Rahmen dieser Bachelorarbeit verwendet werden dürfen.</p>			Ist Daten das richtige Wort?	
--	--	--	------------------------------	--

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

<p>Haben Sie einen gültigen Führerschein für ein normales Auto (Kategorie B)?</p>	<p>ja</p>		<p>Was verstehst du unter einem gültigen Führerschein? «s`permi», der den man mit 18 macht                  Was ist für dich ein normales Auto? Finde ich komisch,                  Könnte da auch nur Auto stehen? Ja, normal ist komisch, ein Auto ist bereits komisch</p> <p>Fragen/ Unklarheiten/ Probleme? -</p>	
<p><b>Bitte beachten Sie, dass sich die folgenden Fragen auf Situationen beziehen in welchen Sie der/ die Autofahrer*in waren.</b></p>			<p>Was verstehst du unter der/ die Autofahrer*in? Die Person die das Fahrzeug lenkt</p> <p>Fragen/ Unklarheiten? Findet Satz komisch, tönt so als würden Geschichten/ Situationen geschildert werden                  Evtl. besser laut Person: In dieser Umfrage geht es nur um den Fahrzeugführer, bitte beachten Sie, dass sie bei den folgenden Fragen immer aus der Sicht des Fahrzeugführers/Lenkers beantworten (nicht Beifahrer) evtl. Fahrzeugführer/ lenken klarer</p>	
<p><u>Filterfrage:</u> Sind Sie jemals im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone gegangen?</p>	<p>ja</p>		<p>Was verstehst du unter jemals? Irgendwann einmal im leben                  Wie definierst du ans Smartphone gehen? Handy in Hand nehmen, Nachricht lesen</p> <p>Fragen/ Probleme/ Unklarheiten? -</p> <p>Ist klar, dass es sich nur um Situationen handelt bei welchem du Fahrer*in warst?</p>	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

			Ja/ jein wenn es oben wirklich klar wäre dann schon	
<u>Ganzer Teil bis Bewusstsein Konsequenzen, nur wenn vorherige Frage mit Ja beantwortet, wurde:</u>  Wie oft gehen Sie im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone?	selten		Was verstehst du unter fahrendem Fahrzeug? Ein Auto welches ich am Fahren bin  Fragen/ Unklarheiten/ Probleme? - Wäre einen zeitlichen Rahmen hilfreich? (z. B. Sind sie in den letzten drei Monaten...): nein	Autofahren evtl. ergänzen?
Welchen Tätigkeiten gehen Sie auf dem Smartphone nach, während Sie Autofahren?			Fragen/ Unklarheiten? -	
Musik einstellen/ ändern	selten		Fragen/ Unklarheiten? - Was ist Einstellen/ ändern? Handy connecten, auf Spotify gehen oder auch nur auf dem Look screen ein Lied weiter machen	
GPS Eingabe/ Änderungen (z.B. auf Google Maps etc.)	oft		Was verstehst du unter Änderungen? Was verstehst du unter GPS-Eingabe? Navi am Smartphone einstellen, route wechseln Ist klar, dass unter GPS nur am Smartphone gemeint ist? Bereits oben beantwortet Fragen/ Unklarheiten? Immer nicht passende Antwort, evtl. besser 1x pro Fahrt, oder bei jeder Autofahrt, 1x bei jeder 5 fahrt, aber immer würde ich ändern...	überdenken

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Lesen von Pushnachrichten (nur auf dem Sperrbildschirm)	gelegentlich		Was verstehst du unter Pushnachrichten auf dem Lockscreen? Nachrichten, welche auf dem gesperrten Bildschirm aufploppen (wenn man nicht eingeloggt ist)  Fragen/ Unklarheiten? -	
Lesen von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	nie	Fragt gleich: Pushnachrichten oder im Handy drinnen?	Fragen/ Unklarheiten? Pushnachrichten oder im Handy drinnen? Versteht es im Handy drinnen, eigentlich ist es logisch Würde es hilfreich sein im App ergänzen? Evtl. ja	Evtl. im App ergänzen
Schreiben von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	selten		Fragen/ Unklarheiten? – Im App hier nicht nötig, geht nur da	
Anrufe entgegennehmen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	gelegentlich		Was verstehst du unter entgegennehmen? abnehmen Was heisst für dich ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug? Ohne dass das Handy mit dem Auto verbunden ist Fragen/ Unklarheiten? -	
Jemanden Anrufen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	gelegentlich		Wie definierst du jemanden Anrufen? Das ich ans Telefon gehe und aktiv jemanden anrufe Fragen/ Unklarheiten? -	
Hören von Sprachnachrichten	selten		Was ist für dich eine Sprachnachricht? Sprachmemo auf WhatsApp Fragen/ Unklarheiten? -	
Verfassen von Sprachnachrichten	gelegentlich		Was verstehst du unter Verfassen? Ich mache eine, sprechen Fragen/ Unklarheiten? -	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Lesen von Onlinezeitschriften (z.B. 20-Minuten)	nie		Fragen/ Unklarheiten?- Was sind für dich Onlinezeitschriften? 20min, Blick auf dem Handy	
Beiträge der Soziale Medien anschauen (durch Instagramm oder Tiktok Feed scrollen, Beiträge anschauen, Snaps oder BeReal anschauen etc.)	nie		Was verstehst du unter Beitrag anschauen? Durch sm scrollen Was sind für dich soziale Medien? Das wo in klammern steht Braucht es klammern? Ja, aber es würde auch reichen wenn nur die App steht, Snaps sehr jugendlich	Evtl. anpassen
Beiträge für Soziale Medien erstellen (Snap, BeReal, Tiktok etc. erstellen)	nie		Wie verstehst du unter Beiträge erstellen? Etwas aktiv machen, Foto, Video erstellen und hochladen Fragen/ Unklarheiten? – Insta fehlt, erstellen 2x	anpassen
Nutzung einer online Suchmaschine (z. B. Google)	nie		Was verstehst du unter online Suchmaschine? Googlen Klammer fehlt nach Google	Klammer anpassen
Smartphone Spiele/ Games	nie		Spiele/ Games, würde ein Wort besser passen, könnte es alleine stehen? Auf Nachfrage sinnlos aber beim Lesen sinnvoll, so lassen Candycrush etc.	
Anderes			Nur wenn man noch etwas hat ausfüllen Aufzählung fehlt? Evtl Smartwatch	
<b>Das ich <u>während der Autofahrt</u> ans Smartphone gehe ist etwas...</b>			<b>Verständlich?</b> <b>Antwortskala komisch, was ist der Unterschied zwischen trifft gar nicht zu und trifft nicht zu</b>	<b>Evtl. Antwortskala anpassen, trifft nicht zu trifft eher nicht zu, teils teils, trifft</b>
... das ich häufig tue.	Teils/teils		Frage etwas doppelt	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

... das ich automatisch tue.	Trifft überhaupt nicht zu			
Ich tue es, ohne mich bewusst daran erinnern zu müssen.	Trifft zu		Verwirrend, komische Frage	
Ich fühle mich komisch, wenn ich es nicht tue.	Trifft nicht zu			
Ich tue es, ohne nachzudenken.	Trifft nicht zu			
Um es nicht zu tun, würde ich mich anstrengen müssen.	Trifft nicht zu			
Das gehört zu meiner Autofahr-routine.	Trifft nicht zu			
Ich fange an, bevor ich merke, dass ich es tue.	Trifft nicht zu		Tue doofes Wort	
Es würde mir schwerfallen, das nicht zu tun.	Trifft nicht zu			
Ich muss nicht darüber nachdenken, was ich tun soll.	Trifft nicht zu		Satz macht keinen Sinn	
Das ist typisch für mich.	Trifft nicht zu			
Das tue ich schon seit langem.	Trifft nicht zu		Irritationen? Fragen? Oft das gleiche abgefragt, findet der Teil komisch, Antworten passen nicht auf überfrage, versteht teils Item nicht Findet es zu viele gleiche Fragen für eine Antwort	SRHI überdenken! Mehr Bezug zum Smartphone herstellen
<b>Bitte füllen Sie die unterstehenden Fragen intuitiv und ohne</b>			Was verstehst du unter intuitiv, nachzuschauen, nachzurechnen? Darf nicht googlen, ausrechnen	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

nachzuschauen oder nachzurechnen aus.			Fragen/ Unklarheiten? -	
Was denken Sie, welche rechtliche Konsequenz hat das Telefonieren (ohne Freisprechanlage) im fahrenden Fahrzeug, wenn man von der Polizei erwischt wird?	keine		Was verstehst du unter rechtlichen Konsequenzen? Busse Was verstehst du unter von der Polizei erwischt werden? Wenn Polizei mich rausnimmt, sieht Fragen/ Unklarheiten? -	
Was denken Sie, welche rechtliche Konsequenz hat das Schreiben einer Textnachricht im fahrenden Fahrzeug, wenn man von der Polizei erwischt wird?	100CHF		Was ist für dich das Schreiben einer Textnachricht? Am Handy sein und schreiben  Fragen/ Unklarheiten-	
Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	136-150m	Überlegt lange	Wie verstehst du dieses Item? Wie weit kommt man, wenn man 3 Sekunden Autofahrt Fragen/ Unklarheiten? -	Innerorts/ ausserorts anpassen!!!!
Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	91-105m	Schnellere Antwort	Wären nur Zahlen besser? Nein, ist gut zum Vorstellen Fragen/ Unklarheiten?	
Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie innerorts (50km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	31-45m	unsicher	Evtl. zahlen fett machen	
Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um	Mehr als 1050m	Relativ schnelle Antwort		

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?				
Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	651-750m	Überlegt, schaut nach was sie vorhin angewählt hat	Braucht es diese Information? Ja, aber hätte die klammer nach der Frage gemacht	Fehlt noch ein WIE
Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie innerorts (50 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	151-350m	Schnellere Antwort	Wie geht es dir nachdem du 6mal eine ähnliche Frage gehabt hast? Ist angenehm da man die Frage nicht mehr lesen muss, nicht mühsam	
<u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird die Reaktionszeit durch die Smartphone-Nutzung bei der Fahrt beeinflusst?	Langsamere Reaktion		Was verstehst du unter Reaktionszeit? Wie lange hast du bis du reagiert  Fragen/ Unklarheiten? -	
...falls bei der vorherigen Frage angewählt wurde sie verlängert sich: Was denken Sie, um wie viel verlängert sich die Reaktionszeit, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?	Um 33%		Fragen Unklarheiten? - Wie würdest du deine Antwort erklären? Ein Drittel von dem was du eigentlich brauchst nochmals hinten an setzen	
<u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird das Unfallrisiko beeinflusst, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?	Es erhöht sich		Was ist für dich das Unfallrisiko? Ist das Risiko dass ich ein Unfall mache Fragen/ Unklarheiten? -	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

...falls bei der vorherigen Frage angewählt wurde es erhöht sich: Was denken Sie, um wie viel erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?	4.5		Wie würdest du die Antwortskala interpretieren? Fragen Unklarheiten? Ist eins schon mal 2 oder nicht? Aber eigentlich logisch, evtl. verdoppeln, verdreifachen, vervierfachen	
<b>Was könnte Ihnen dabei helfen, damit Sie während der Fahrt nicht mehr ans Smartphone gehen?</b>	Selbstfahrende Autos, freisprechanlagen...		Wie würdest du dieses Item wiedergeben? Was für Massnahmen können getroffen werden damit die Personen nicht mehr ans Smartphone gehen, was würdest du ändern, was kann alles gemacht werden Dinge die man selbst machen kann oder der Staat? Beides sehr offen	
Wie alt sind Sie?	23		Fragen/ Unklarheiten? -	
Wie lange sind sie im Besitz eines Führerscheins (mit diesem Jahr)?	4		Fragen/ Unklarheiten? -	
Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich?	weiblich		Fragen/ Unklarheiten?	
Wohnort	gemeinde		Fragen/ Unklarheiten? Kannst du diese Frage gut beantworten? ja	
Wie regelmässig benutzen Sie ein Auto?	1x pro Woche		Fragen/ Unklarheiten? – Gibt es bei Antwortskala Schwierigkeiten?	
Wie viele Ihrer Fahrten sind Kurzstrecken (bis 10km)?	Bis 25%		Fragen/ Unklarheiten? Findet bis komisch, hätte weniger als Kannst du die 10km gut einschätzen? ja	
Wie viele Ihrer Fahrten sind länger als 10km?	51-75%		Antwortskala Verständlich? Müssen für das 2 fragen gestellt werden?	Eine Frage rauskicken? Eher kürzere
Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?	Berufsmaturität		Fragen/ Unklarheiten? –	Nochmals schauen, dass alle drin sind, wie

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

			Fehlt etwas bei der Antwortskala? Keine? Dr., Prof?	machen es die anderen?
In welcher Branche sind Sie beruflich tätig?	IT		Fragen/ Unklarheiten? – Fehlt etwas?	
Gibt es etwas, dass Sie uns mitteilen möchten?			-	
Vielen Dank, dass Sie sich für die Umfrage Zeit genommen haben. Wir wünschen Ihnen einen schönen Tag!			Ergänzungen?	

2. Fassung Fragebogen: Kognitives Interview, männlich, 1963				
Item	Antwort auf das zu testende Item	Spontane Reaktion der Testperson	Antworten auf die kognitiven Fragen/ Techniken	Anmerkungen Testleiterin
Willkommen!  Vielen Dank, dass Sie sich <b>ca. 10 Minuten Zeit</b> nehmen, um die Umfrage auszufüllen. Im Rahmen meiner Bachelorarbeit, an der Fachhochschule Nordwestschweiz mit meinem Praxispartner Verkehrssicherheit Zürich, interessiert uns die Frage: «Welche Gewohnheiten haben Personen bezüglich der Smartphone-Nutzung während der Autofahrt und sind sie sich dessen möglichen Konsequenzen bewusst?».	Ja ich stimme zu		Verständlich? ja  Fehlt eine Information? nein  Bedenken/ Ängste vorhanden, um auszufüllen? nein  Fragen/ Unklarheiten? -	

<p>Für den Erfolg des Projekts ist es wichtig, dass Sie den Fragebogen vollständig und wahrheitsgetreu ausfüllen.</p> <p>Die Befragung ist <b>anonym</b> und Ihre Daten werden ausschliesslich im Rahmen dieses wissenschaftlichen Projekts, in anonymisierter Form bearbeitet, sicher aufbewahrt und nach Abschluss des Projekts gelöscht. Es können keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden, ebenfalls sind keine rechtlichen Konsequenzen auf Grund der von Ihnen gegebenen Antworten möglich. Ihre Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit abgebrochen werden.</p> <p>Bei Fragen oder Anliegen können Sie sich gerne an <a href="mailto:sofie.kern@students.fhnw.ch">sofie.kern@students.fhnw.ch</a> wenden.</p> <p>Ich stimme zu, dass meine Daten im Rahmen dieser Bachelorarbeit verwendet werden dürfen.</p>				
--	--	--	--	--

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Haben Sie einen gültigen Führerschein für ein normales Auto (Kategorie B)?	Ja	Schnelle Antwort, denkt bereits laut: «was, wenn ich eine höhere Stufe habe?»	Was verstehst du unter einem gültigen Führerschein? Einer womit man fahren darf  Fragen/ Unklarheiten/ Probleme? Was wenn ich höhere Stufe habe?	Evtl. mind. vor Kategorie B setzen
<b>Bitte beachten Sie, dass sich die folgenden Fragen auf Situationen beziehen in welchen Sie der/ die Autofahrer*in waren.</b>			Was verstehst du unter der/ die Autofahrer*in? Der der das Fahrzeug führt, ist für alles verantwortlich  Fragen/ Unklarheiten? nein	
<u>Filterfrage:</u> Sind Sie jemals im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone gegangen?	ja	Schnelle Antwort (Gesamter teil)	Was verstehst du unter jemals? Überhaupt 1x Wie definierst du ans Smartphone gehen? Abnehmen, telefonieren, selber, am Smartphone rumdrücken  Fragen/ Probleme/ Unklarheiten? -  Ist klar dass es sich nur um Situationen handelt bei welchem du Fahrer*in warst? Ja	
<u>Ganzer Teil bis Bewusstsein Konsequenzen, nur wenn vorherige Frage mit Ja beantwortet, wurde:</u>  Wie oft gehen Sie im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone?	selten		Was verstehst du unter fahrendem Fahrzeug? Ein Fahrzeug das in Bewegung ist  Fragen/ Unklarheiten/ Probleme? - Wäre einen zeitlichen Rahmen hilfreich? (z. B. Sind sie in den letzten drei Monaten...) Nein, macht es viel komplizierter, man überlegt dann zuviel	Kein zeitlicher Rahmen setzen

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Welchen Tätigkeiten gehen Sie auf dem Smartphone nach, während Sie Autofahren?			Fragen/ Unklarheiten? klar	
Musik einstellen/ ändern	nie		Fragen/ Unklarheiten? Was ist Einstellen/ ändern? Musik einstellen, ändern, lauter leiser, weiter	
GPS Eingabe/ Änderungen (z.B. auf Google Maps etc.)	selten		Was verstehst du unter Änderungen? Ziel anpassen, schauen wo bin ich zoomen, drauf rum klicken Was verstehst du unter GPS Eingabe? Erste Zieleingabe Ist klar dass unter GPS nur am Smartphone gemeint ist? Ja Fragen/ Unklarheiten? nein	
Lesen von Pushnachrichten (nur auf dem Sperrbildschirm)	nein		Was verstehst du unter Pushnachrichten auf dem Lockscreen? Nachrichten der Apps die man aktiviert oder deaktiviert hat, Oberfläche vom Smartphone wo man code eingeben muss  Fragen/ Unklarheiten? -	
Lesen von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	selten		Fragen/ Unklarheiten? -	
Schreiben von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	selten		Fragen/ Unklarheiten? -	
Anrufe entgegennehmen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	selten		Was verstehst du unter entgegennehmen? abnehmen  Was heiss für dich ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug? Smartphone in Hand	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

			halten, eingeklemmt zwischen Gesicht/ Schulter Fragen/ Unklarheiten? -	
Jemanden Anrufen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	selten		Wie definierst du jemanden Anrufen? Nummer eingeben, Kurzwahl drücken Fragen/ Unklarheiten? -	
Hören von Sprachnachrichten	selten		Fragen/ Unklarheiten? - Hören von Sprachnachricht? Auf Play drücken, hören	
Verfassen von Sprachnachrichten	selten		Was verstehst du unter Verfassen? Eine erstellen, abschicken  Fragen/ Unklarheiten? -	
Lesen von Onlinezeitschriften (z.B. 20-Minuten)	nie		Fragen/ Unklarheiten? Was sind für dich Onlinezeitschriften? Blick, 20min, NZZ, Nau...	
Beiträge der Soziale Medien anschauen (durch Instagramm oder Tiktok Feed scrollen, Beiträge anschauen, Snaps oder BeReal anschauen etc.)	nie		Was verstehst du unter Beitrag anschauen? Im App Beiträge anschauen, scrollen Fragen/ Unklarheiten? -	
Beiträge für Soziale Medien erstellen (Snap, BeReal, Tiktok etc. erstellen)	nie		Wie verstehst du unter erstellen? Fotos hochladen, Kommentare schreiben Fragen/ Unklarheiten? -	
Nutzung einer online Suchmaschine (z. B. Google)	nie		Was verstehst du unter online Suchmaschine? Google Eingabe, fragen eingeben, recherchieren	
Smartphone Spiele/ Games	nie		Was verstehst du unter diesem Item? Spiele auf dem Smartphone Spiele/ Games, würde ein Wort besser passen, könnte es alleine stehen? Ist klar, mit Bindestrich ist gut und sehr klar	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Anderes			Gibt es etwas, was bei dieser Aufzählung fehlt? Nein, m fällt nichts ein	
<b>Das ich <u>während der Autofahrt</u> ans Smartphone gehe ist etwas...</b>			Verständlich? Was verstehen sie unter während der Autofahrt? Wenn das Auto rollt, in bewegung ist, wenn es fahrt	
... das ich häufig tue.	Trifft nicht zu			
... das ich automatisch tue.	Trifft nicht zu			
Ich tue es, ohne mich bewusst daran erinnern zu müssen.	Trifft nicht zu			
Ich fühle mich komisch, wenn ich es nicht tue.	Trifft nicht zu			
Ich tue es, ohne nachzudenken.	Trifft überhaupt nicht zu			
Um es nicht zu tun, würde ich mich anstrengen müssen.	Trifft überhaupt nicht zu			
Das gehört zu meiner Autofahr-routine.	Trifft nicht zu			
Ich fange an, bevor ich merke, dass ich es tue.	Trifft nicht zu			
Es würde mir schwerfallen, das nicht zu tun.	Trifft nicht zu			
Ich muss nicht darüber nachdenken, was ich tun soll.	Trifft vollkommen zu			

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Das ist typisch für mich.	Trifft nicht zu			
Das tue ich schon seit langem.	Trifft nicht zu		Irritationen? Items passen nicht mit der überstehenden Frage überein	Evtl. anpassen
<b>Bitte füllen Sie die unterstehenden Fragen intuitiv und ohne nachzuschauen oder nachzurechnen aus.</b>			Was verstehst du unter intuitiv? Ohne lang zu überlegen, nachzuschauen Fragen/ Unklarheiten? -	
Was denken Sie, welche rechtliche Konsequenz hat das Telefonieren (ohne Freisprechanlage) im fahrenden Fahrzeug, wenn man von der Polizei erwischt wird?	Anzeige		Was verstehst du unter einer Anzeige? Es wird ein Verfahren gegen dich eröffnet, wenn es vor den Untersuchungsrichter geht, kann nicht einfach so schnell beglichen werden/ abgefertigt werden  Fragen/ Unklarheiten? -	
Was denken Sie, welche rechtliche Konsequenz hat das Schreiben einer Textnachricht im fahrenden Fahrzeug, wenn man von der Polizei erwischt wird?	Anzeige		Was ist für dich das Schreiben einer Textnachricht? Eingabe/ tippen eines Textes  Fragen/ Unklarheiten-	
Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	Mehr als 151m		Wie verstehst du dieses Item? Wie viele Meter legt man in dieser Zeit zurück  Fragen/ Unklarheiten? -	
Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?	136-150m		Irritieren die Klammern? Nein braucht es für die Klarheit/ Verständnis Wären nur Zahlen besser? nein Fragen/ Unklarheiten?	
Was denken Sie, wie weit fahren Sie, wenn Sie innerorts (50km/h) nur kurz (drei	61-75m			

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Sekunden) auf das Smartphone schauen?				
Was denken Sie, weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	651-750m	Überlegt lange		
Was denken Sie, weit Fahren Sie, wenn Sie ausserorts (80 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	651-750m	Überlegt wieder länger	Braucht es diese Information? Ja, braucht es für das Bewusstsein, für das Verständnis	
Was denken Sie, weit Fahren Sie, wenn Sie innerorts (50 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?	551-650m	Ist unsicher (auf Nachfrage weil er nicht weiss was es ist, will eigentlich nachrechnen)		
<u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird die Reaktionszeit durch die Smartphone-Nutzung bei der Fahrt beeinflusst?	Die Reaktionszeit verlängert sich		Was verstehst du unter Reaktionszeit? Zeit, welche man bis zum Reagieren/ bremsen etc. braucht Was verstehst du unter Beeinflussung? Veränderung der Reaktionszeit  Fragen/ Unklarheiten? -	
...falls bei der vorherigen Frage angewählt wurde sie verlängert sich: Was denken Sie, um wie viel verlängert sich die Reaktionszeit, wenn Sie während der	33%		Fragen Unklarheiten? nein Antwortskala verständlich? Ja Wie würdest du deine Antwort erklären? Verlängert sich, wenn vorher 3 Sek. dann jetzt 4 Sek.	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Fahrt das Smartphone benutzen?				
<u>Filterfrage:</u> Was denken Sie, wie wird das Unfallrisiko beeinflusst, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?	Es erhöht sich		Was ist für dich das Unfallrisiko? Das, was man beeinflussen kann und das was man nicht beeinflussen kann, durch Verhalten kann dies beeinflusst werden (?)  Fragen/ Unklarheiten?	
...falls bei der vorherigen Frage angewählt wurde es erhöht sich: Was denken Sie, um wie viel erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?	Um 2	Denkt nach	Fragen Unklarheiten? nein Antwortskala verständlich? Antwortskala nicht gleich wie vorher, irritiert etwas, aber anders macht auch keinen Sinn	Antwortskala nochmals überdenken
Was könnte Ihnen dabei helfen, damit Sie während der Fahrt nicht mehr ans Smartphone gehen?	Assistenzsysteme, absolutes Verbot		Wie würdest du dieses Item wiedergeben? Wie könnte es verhindert werden? Dinge die man selbst machen kann oder der Staat	
Wie alt sind Sie?	61		Fragen/ Unklarheiten? -	
Wie lange sind sie im Besitz eines Führerscheins (mit diesem Jahr)?	43		Fragen/ Unklarheiten? -	
Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich?	männlich		Fragen/ Unklarheiten?	
Wohnort	Gemeinde		Fragen/ Unklarheiten? Antworten sind gut	
Wie regelmässig benutzen Sie ein Auto?	täglich		Fragen/ Unklarheiten? – Gibt es bei Antwortskala Schwierigkeiten? Nein, die Antwortskala macht Sinn	

SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Wie viele Ihrer Fahrten sind Kurzstrecken (bis 10km)?	Bis 25%		Fragen/ Unklarheiten? Kurzstrecken klar Kannst du die 10km gut einschätzen? Ja, man weiss wie viel der Arbeitsweg etc., Wege, welche oft gefahren werden, ist. Aufgrund dessen kann es gut abgeschätzt werden.	
Wie viele Ihrer Fahrten sind länger als 10km?	75%		Antwortskala Verständlich?	
Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?	Master		Fragen/ Unklarheiten? – Fehlt etwas bei der Antwortskala? höhere Fachschule fehlt	HF ergänzen
In welcher Branche sind Sie beruflich tätig?	Gesundheit		Fragen/ Unklarheiten? -	
Gibt es etwas, dass Sie uns mitteilen möchten?			-	
Vielen Dank, dass Sie sich für die Umfrage Zeit genommen haben. Wir wünschen Ihnen einen schönen Tag!			Ergänzungen? Nein, passt	

## Anhang D – Finaler Fragebogen

Willkommen!

Vielen Dank, dass Sie sich **ca. 5-10 Minuten Zeit** nehmen, um diese Umfrage auszufüllen.

Im Rahmen meiner Bachelorarbeit, an der Fachhochschule Nordwestschweiz mit meinem Praxispartner Verkehrssicherheit Zürich, interessiert uns die Frage: «Welche Gewohnheiten haben Personen bezüglich der Smartphone-Nutzung während der Autofahrt und sind sie sich der möglichen Konsequenzen bewusst?».

Die Befragung ist **anonym** und Ihre Daten werden ausschliesslich im Rahmen dieses wissenschaftlichen Projekts, in anonymisierter Form bearbeitet, sicher aufbewahrt und nach Abschluss des Projekts gelöscht. Es können keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden. Ebenfalls sind keine rechtlichen Konsequenzen auf Grund der von Ihnen gegebenen Antworten möglich. Ihre Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit abgebrochen werden.

Bei Fragen oder Anliegen können Sie sich gerne an [sofie.kern@students.fhnw.ch](mailto:sofie.kern@students.fhnw.ch) wenden.

Für den Erfolg des Projekts ist es wichtig, dass Sie den Fragebogen vollständig und wahrheitsgetreu ausfüllen.

Ich stimme zu, dass meine Daten im Rahmen dieser Bachelorarbeit verwendet werden dürfen.

[Ich möchte nicht teilnehmen](#)

WEITER ZUR UMFRAGE

## Fragebogen

### 1 Führerschein

---

Haben Sie einen gültigen Führerschein für ein Auto (mind. Kategorie B)?

---

- Ja
- Nein

### 2.1 Info Fahrer\*in

---

Bitte beachten Sie, dass sich die folgenden Fragen auf Situationen beziehen, in welchen Sie der/die Autofahrer\*in waren.

---

#### 2.1.1 1x Nutzung?

---

Sind Sie jemals im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone gegangen?

---

- Ja
- Nein

#### 2.1.2.1 Häufigkeit Smartphonennutzung

---

Wie oft gehen Sie im fahrenden Fahrzeug ans Smartphone?

---

- selten
- gelegentlich
- oft
- immer

#### 2.1.2.2 Tätigkeiten

---

## SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Wie oft gehen Sie folgenden Tätigkeiten auf dem Smartphone nach, während Sie Autofahren?

	bei keiner Autofahrt	selten	gelegentlich	oft	bei (fast) jeder Autofahrt
Musik einstellen/ändern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS-Eingabe/Änderungen (z. B. auf Google Maps etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lesen von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schreiben von Textnachrichten (WhatsApp, SMS, E-Mail etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anrufe entgegennehmen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jemanden Anrufen (ohne Freisprechanlage vom Fahrzeug)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hören von Sprachnachrichten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	bei keiner Autofahrt	selten	gelegentlich	oft	bei (fast) jeder Autofahrt
Verfassen von Sprachnachrichten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lesen von Onlinezeitschriften (z. B. 20 Minuten)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beiträge der Soziale Medien anschauen (Instagram, Snapchat, BeReal, TikTok etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beiträge für Soziale Medien erstellen (Instagram, Snapchat, BeReal, TikTok etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nutzung einer online Suchmaschine (z. B. Google)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smartphone Spiele/Games	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Falls Sie auf Ihrem Smartphone anderen Tätigkeiten nachgehen, können Sie diese unten notieren.

### 2.1.2.3 SRHI

# SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Das ich während der Autofahrt ans Smartphone gehe ist etwas...

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	teils/ teils	trifft eher zu	trifft zu
... das ich häufig tue.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... das ich automatisch tue.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...das ich tue, ohne mich bewusst daran erinnern zu müssen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...bei dem ich mich mich komisch fühle, wenn ich es nicht tue.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...das ich tue, ohne nachzudenken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...das mich Anstrengung kosten würde, es nicht zu tun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	teils/ teils	trifft eher zu	trifft zu
...das zu meiner Autofahroutine gehört.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...mit dem ich anfangе, ohne zu bemerken, dass ich es tue.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...das ich schwer fände, es nicht zu tun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...über das ich nicht nachdenken muss, um es zu tun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...das typisch für mich ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...das ich seit langer Zeit mache.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 2.2 Info Konsequenzen

Bitte füllen Sie die unterstehenden Fragen intuitiv und ohne nachzuschauen oder nachzurechnen aus.

## 2.3 Konsequenzen

Was denken Sie, welche rechtliche Konsequenz hat das Telefonieren (ohne Freisprechanlage) im fahrenden Fahrzeug, wenn man von der Polizei erwischt wird?

- Keine
- 40 CHF
- 100 CHF
- Anzeige

Was denken Sie, welche rechtliche Konsequenz hat das Schreiben einer Textnachricht im fahrenden Fahrzeug, wenn man von der Polizei erwischt wird?

- Keine
- 40 CHF
- 100 CHF
- Anzeige

## 2.4 direkte Konsequenzen

---

Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?

---

- bis 15m
- 16m - 30m
- 31m - 45m
- 46m - 60m
- 61m - 75m
- 76m - 90m
- 91m - 105m
- 106m - 120m
- 121m - 135m
- 136m - 150m
- mehr als 151m

Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie innerorts (50km/h) nur kurz (drei Sekunden) auf das Smartphone schauen?

---

- bis 15m
- 16m - 30m
- 31m - 45m
- 46m - 60m
- 61m - 75m
- 76m - 90m
- 91m - 105m
- 106m - 120m
- 121m - 135m
- 136m - 150m
- mehr als 151m

## SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie auf der Autobahn (120 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?

---

- weniger als 150m
- 151m - 250m
- 251m - 350m
- 351m - 450m
- 451m - 550m
- 551m - 650m
- 651m - 750m
- 751m - 850m
- 851m - 950m
- 951m - 1050m
- mehr als 1050m

Was denken Sie, wie weit Fahren Sie, wenn Sie innerorts (50 km/h) für 24 Sekunden (durchschnittliche Dauer, um eine Nachricht zu verfassen) auf das Smartphone schauen?

---

- weniger als 150m
- 151m - 250m
- 251m - 350m
- 351m - 450m
- 451m - 550m
- 551m - 650m
- 651m - 750m
- 751m - 850m
- 851m - 950m
- 951m - 1050m
- mehr als 1050m

---

### 2.5 Reaktionszeit

---

Was denken Sie, wie wird die Reaktionszeit durch die Smartphone-Nutzung bei der Fahrt beeinflusst?

---

- Die Reaktionszeit verkleinert sich (schnellere Reaktion)
  - Die Reaktionszeit bleibt gleich
  - Die Reaktionszeit verlängert sich (langsamere Reaktion)
-

## 2.6.1 veränderungReaktionszeit

---

Was denken Sie, um wie viel verlängert sich die Reaktionszeit, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?

- Weniger als  $\frac{1}{4}$  (<25%)
- um  $\frac{1}{4}$  (25%)
- um  $\frac{1}{3}$  (33.33%)
- um  $\frac{1}{2}$  (50%)
- mehr als  $\frac{1}{2}$  (>50%)

## 2.7 Unfallrisiko

---

Was denken Sie, wie wird das Unfallrisiko beeinflusst, wenn Sie während der Fahrt das Smartphone benutzen?

- es verkleinert sich
- es bleibt gleich
- es erhöht sich

## 2.8.1 veränderungUnfallrisiko

---

Was denken Sie, um welchen Faktor erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt nach dem Smartphone greifen?

- weniger als 2
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- mehr als 6

## SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Was denken Sie, um welchen Faktor erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt ohne Freisprechanlage telefonieren?

- weniger als 2
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- mehr als 6

Was denken Sie, um welchen Faktor erhöht sich das Unfallrisiko, wenn Sie während der Fahrt eine Textnachricht schreiben?

- weniger als 2
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- mehr als 6

### 2.9 Hilfestellung

Welche Massnahmen könnten helfen, damit die Menschen während der Fahrt nicht mehr ans Smartphone gehen?



### 2.10 Demografische Fragen

Wie alt sind Sie?

Wie lange sind sie im Besitz eines Führerscheins (mit diesem Jahr)?

Bitte runden Sie auf ganze Jahre.

## SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich?

---

- weiblich
- männlich
- divers

Wohnort

---

- Dorf (weniger als 1'000 Einwohner\*innen)
- Gemeinde/ Ortschaft (1'000-9'999 Einwohner\*innen)
- Stadt (10'000-49'999 Einwohner\*innen)
- Grössere Stadt (50'000-99'999 Einwohner\*innen)
- Metropole (mehr als 100'000 Einwohner\*innen)

Wie regelmässig benutzen Sie das Auto?

---

- (fast) täglich
- mehrmals pro Woche
- einmal pro Woche
- zwei bis dreimal im Monat
- einmal im Monat
- seltener

Wie viele Ihrer Fahrten sind länger als 10km?

---

- bis 25%
- 26-50%
- 51-75%
- 76-100%

Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?

---

- Sekundarstufe
- Berufsbildung (Lehre)
- Berufsmaturität
- Maturität
- Fachmittelschule
- Höhere Fachschule
- Bachelor
- Master
- Doktorat
- Andere

In welcher Branche sind Sie beruflich tätig?

---

Mehrfachnennungen sind möglich.

- Gesundheits- und Sozialwesen
- IT und Softwareentwicklung
- Bildung
- Finanzwesen
- Ingenieurwesen
- Gastgewerbe und Tourismus
- Kunst und Design
- Medien und Kommunikation
- Rechtswesen
- Öffentlicher Dienst und Verwaltung
- Bauwesen
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft
- Transport und Logistik
- Handel und E-Commerce
- Ich bin Schüler\*in/ Student\*in
- Nicht erwerbstätig
- Andere

---

### 2.11 Mitteilungen

---

Gibt es noch etwas, was Sie mitteilen möchten?

---



---

### 3 Endseite

---

Vielen Dank, dass Sie sich für die Umfrage Zeit genommen haben.

Wir wünschen Ihnen einen schönen Tag!

---

## Anhang E – Kategoriensystem

Liste der Codes	Memo	Häufigkeit
Codesystem		383
<b>mehr/ strengere Kontrollen</b>	mehr Kontrollen	34
mehr/ strengere Kontrollen\mittels Kameras		8
<b>Gesetz</b>		0
Gesetz\Warnung durch andere Verkehrsteiln.	Erlaubnis Verkehrsteiln. anzuhupen wenn sie Smartphone benutzen	1
Gesetz\Belohnung für nicht Benutzung		1
Gesetz\Standardisierte Autosysteme	Gesetzliche Regelung Assistenzsysteme, jedes Auto dasselbe	1
Gesetz\Gesetzliche Regelung Lagerung	Lagerort vom Smartphone gesetzlich geregelt	1
Gesetz\Verbot	Smartphoneverbot, Gesetz Smartphone auszuschalten	4
Gesetz\hohe (höhere) Bussen/ Starke (stärkere) Strafen		59
Gesetz\hohe (höhere) Bussen/ Starke (stärkere) Strafen\ Anzeige		3
Gesetz\hohe (höhere) Bussen/ Starke (stärkere) Strafen\ Ausweisentzug		6
Gesetz\hohe (höhere) Bussen/ Starke (stärkere) Strafen\ Gefängnis		1
<b>Sensibilisierung/ Prävention</b>		17
Sensibilisierung/ Prävention\Wissen erfrischen/ Schulungen	Wissen immer wieder Erfrischen/ Schulungen	4
Sensibilisierung/ Prävention\präventiv	in Fahrausbildung, Schulen oder VKU	4

## SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Sensibilisierung/ Prävention\Verkehrsschilder/ Plakate/ Werbung/ Kampagnen		12
Sensibilisierung/ Prävention\Suchttherapie		1
Sensibilisierung/ Prävention\Aufklärung Konsequenzen	Generell Aufklärung, Unfallbilder etc.	7
Sensibilisierung/ Prävention\Aufklärung Konsequenzen\Aufklärung Gefahren/ Risiken	Explizit Gefahren und Risiken	8
Sensibilisierung/ Prävention\Aufklärung Konsequenzen\Aufklärung Strafen	Explizit Strafen	4
Sensibilisierung/ Prävention\Aufklärung/ Prävention über soziale Medien		3
<b>Technologische Lösungen</b>		<b>2</b>
Technologische Lösungen\Mehr übers Auto	Mehr übers Auto laufen lassen, steuerung am Steuerrad	20
Technologische Lösungen\Mehr übers Auto\Sprachassistenten	Sprachsteuerung und Nachrichten vorlesen	23
Technologische Lösungen\Mehr übers Auto\Freisprechanlage/ Lautsprecher		32
Technologische Lösungen\Mehr übers Auto\Navi über Auto		4
Technologische Lösungen\Mehr übers Auto\HUD		1
Technologische Lösungen\Mehr übers Auto\Android/Auto/ Apple Carplay		12
Technologische Lösungen\Mehr übers Auto\Android/Auto/ Apple Carplay\SP sperren nach Kopplung mit Auto		3
Technologische Lösungen\kein Empfang im Auto		3

## SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Technologische Lösungen\kein Empfang im Auto\Störse- nder		3
Technologische Lösungen\Smartphone Blockade	Smartphone soll erkennen dass man am Autofahren ist und nicht mehr funktionieren oder wenn es mit Smart Car verbunden ist	19
Technologische Lösungen\Autoblockade	Auto muss Smartphone im Flugmodus etc. erkennen, sonst fährt es nicht	1
Technologische Lösungen\Autoblockade\box in auto	Smartphonesafe im Auto, fährt nur los wenn Smartphon in Box	3
Technologische Lösungen\Autoblockade\keine Förderung durchs Auto	Keine Förderung durch Autodesign oder Funktionen	4
Technologische Lösungen\Autoblockade\Warnton		2
<b>Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherr- schung</b>	<b>Eigenverantwortung, Selbstbeherrschung</b>	<b>7</b>
Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherr- schung\Nicht-Störenapps/ Einstellungen	Einstellungen, welche vorgenommen werden um Nutzung zu unterdrücken	26
Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherr- schung\Nicht-Störenapps/ Einstellungen\Flugmodus		4
Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherr- schung\Nicht-Störenapps/ Einstellungen\Ausschlafen		7
Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherr- schung\Nicht-Störenapps/ Einstellungen\Lautlos		8
Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherr- schung\Anhalten	Anhalten, um am Smartphone zu sein	2
Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherr- schung\Smartphone nicht in Sicht-/Reichweite	Lagerort ausser Reichweite (Kofferraum, Tasche, Rückbank), Smartphone umdrehen	27
Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherr- schung\Gewohnheiten ändern		1
Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherr- schung\Vor der Abfahrt	Navi/ Musik etc. vor der Fahrt einstellen, Einstellungen dass keine Pushnachrichten etc. kommen	3

## SMARTPHONE GEWOHNHEITEN UND KONSEQUENZEN AM STEUER

Eigenverantwortung/ eigene Einstellung/ Selbstbeherrschung\Beifahrer sp nutzen lassen	Beifahrer soll das Smartphone für den Fahrer benutzen	2
<b>Anderes</b>		<b>4</b>
Anderes\nnicht verständlich		3
Anderes\nStehzeit verringern		1

## Anhang F – Berechnungen Abgleich Demografische Daten

### Tests auf Normalverteilung

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Alter	.203	306	<.001	.855	306	<.001
Führerscheinjahre	.197	306	<.001	.852	306	<.001

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Abbildung 1. Test auf Normalverteilung: Alter und Führerscheinjahre

### Korrelationen

				Alter	Führerscheinjahre
Spearman-Rho	Alter	Korrelationskoeffizient		1.000	.958**
		Sig. (2-seitig)		.	<.001
		N		306	306
	Führerscheinjahre	Korrelationskoeffizient		.958**	1.000
		Sig. (2-seitig)		<.001	.
		N		306	306

\*\* . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Abbildung 2. Rangkorrelation: Alter und Führerscheinjahre

### Korrelationen

				Alter	Häufigkeiten Smartphone-nutzung
Spearman-Rho	Alter	Korrelationskoeffizient		1.000	-.025
		Sig. (2-seitig)		.	.699
		N		306	249
	Häufigkeiten Smartphone-nutzung	Korrelationskoeffizient		-.025	1.000
		Sig. (2-seitig)		.699	.
		N		249	249

Abbildung 3. Rangkorrelation: Alter und Häufigkeiten Smartphone-Nutzung

**Chi-Quadrat-Tests**

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Sig. (zweiseitig)	Exakte Sig. (einseitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Pearson-Chi-Quadrat	6.999 <sup>a</sup>	3	.072	.073		
Likelihood-Quotient	6.186	3	.103	.121		
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton	6.132			.094		
Zusammenhang linear-mit-linear	1.782 <sup>b</sup>	1	.182	.194	.110	.032
Anzahl der gültigen Fälle	247					

a. 3 Zellen (37.5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1.42.

b. Die standardisierte Statistik ist 1.335.

Abbildung 4. Exakter Test nach Fisher: Geschlecht und Häufigkeiten Smartphone-Nutzung

**Symmetrische Maße**

		Wert	Näherungsweise Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	-.060	.296
	Cramer-V	.060	.296
Anzahl der gültigen Fälle		304	

Abbildung 5. Phi-Koeffizient: Geschlecht und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Telefonierens

**Symmetrische Maße**

		Wert	Näherungsweise Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	-.023	.696
	Cramer-V	.023	.696
Anzahl der gültigen Fälle		299	

Abbildung 6. Phi-Koeffizient: Alter und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Telefonierens

**Symmetrische Maße**

		Wert	Näherungsweise Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	.109	.059
	Cramer-V	.109	.059
Anzahl der gültigen Fälle		299	

Abbildung 7. Phi-Koeffizient: Altersgruppen und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichten Schreibens

**Chi-Quadrat-Tests**

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	3.161 <sup>a</sup>	5	.675
Likelihood-Quotient	3.136	5	.679
Zusammenhang linear-mit-linear	.908	1	.341
Anzahl der gültigen Fälle	306		

a. 0 Zellen (0.0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 9.02.

Abbildung 8. Pearson-Chi-Quadrat: Häufigkeit Autonutzung und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Telefonierens

**Chi-Quadrat-Tests**

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	5.717 <sup>a</sup>	5	.335
Likelihood-Quotient	5.827	5	.323
Zusammenhang linear-mit-linear	3.472	1	.062
Anzahl der gültigen Fälle	306		

a. 0 Zellen (0.0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 10.20.

Abbildung 9. Pearson-Chi-Quadrat: Häufigkeit Autonutzung und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichtenschreibens

**Chi-Quadrat-Tests**

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	4.017 <sup>a</sup>	3	.260
Likelihood-Quotient	4.032	3	.258
Zusammenhang linear-mit-linear	3.967	1	.046
Anzahl der gültigen Fälle	306		

a. 0 Zellen (0.0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 25.93.

Abbildung 10. Pearson-Chi-Quadrat: Anteil Langstrecken und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Telefonierens

**Chi-Quadrat-Tests**

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	6.484 <sup>a</sup>	3	.090
Likelihood-Quotient	6.582	3	.086
Zusammenhang linear-mit-linear	4.535	1	.033
Anzahl der gültigen Fälle	306		

a. 0 Zellen (0.0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 29.31.

Abbildung 11. Pearson-Chi-Quadrat: Anteil Langstrecken und Wissen um die rechtliche Konsequenz des Nachrichten Schreibens

**Chi-Quadrat-Tests**

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Sig. (zweiseitig)	Exakte Sig. (einseitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Pearson-Chi-Quadrat	5.944 <sup>a</sup>	9	.745	.766		
Likelihood-Quotient	5.961	9	.744	.806		
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton	6.583			.692		
Zusammenhang linear-mit-linear	.014 <sup>b</sup>	1	.906	.925	.463	.019
Anzahl der gültigen Fälle	306					

a. 6 Zellen (30.0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist .75.

b. Die standardisierte Statistik ist .118.

Abbildung 12. Exakter Test nach Fisher: Bildungsabschluss und Wissen um die Konsequenz des Telefonierens

**Chi-Quadrat-Tests**

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Sig. (zweiseitig)	Exakte Sig. (einseitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Pearson-Chi-Quadrat	7.217 <sup>a</sup>	9	.615	.634		
Likelihood-Quotient	8.039	9	.530	. <sup>b</sup>		
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton	7.010			.648		
Zusammenhang linear-mit-linear	1.315 <sup>c</sup>	1	.251	.256	.131	.010
Anzahl der gültigen Fälle	306					

a. 6 Zellen (30.0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist .85.

b. Kann nicht berechnet werden, da zuwenig Arbeitsspeicher vorhanden ist.

c. Die standardisierte Statistik ist 1.147.

Abbildung 13. Exakter Test nach Fisher: Bildungsabschluss und Wissen um die Konsequenz des Nachrichten Schreibens

**Chi-Quadrat-Tests**

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	1.837 <sup>a</sup>	4	.766
Likelihood-Quotient	1.838	4	.765
Zusammenhang linear-mit-linear	1.045	1	.307
Anzahl der gültigen Fälle	306		

a. 0 Zellen (0.0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 6.39.

Abbildung 14. Pearson-Chi-Quadrat: Wohnort und Wissen um die Konsequenz des Telefonierens

**Chi-Quadrat-Tests**

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	1.338 <sup>a</sup>	4	.855
Likelihood-Quotient	1.330	4	.856
Zusammenhang linear-mit-linear	.009	1	.923
Anzahl der gültigen Fälle	306		

a. 0 Zellen (0.0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 7.22.

Abbildung 15. Pearson-Chi-Quadrat: Wohnort und Wissen um die Konsequenz des Nachrichten Schreibens