

KFV - Sicher Leben #22

MoPPPed

Schlussbericht zum Pilotversuch Praktische Prüfung Moped

KFV - Sicher Leben #22

MoPPPed

Schlussbericht zum Pilotversuch Praktische Prüfung Moped

KFV - Sicher Leben. Band #22. MoPPPed. Wien, 2020

Medieninhaber und Herausgeber
KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)

Autor
Dipl.-Ing. Martin Winkelbauer, Dr. Nina Senitschnig und Dipl.-Ing. Florian Schneider

Auftraggeber
Ein Projekt des KFV mit Unterstützung des Landes Burgenland

Gender-Hinweis
Zugunsten besserer Lesbarkeit findet entweder die männliche oder weibliche Form personenbezogener Begriffe Verwendung. Gemeint und angesprochen sind alle Geschlechter.

© KFV - Kuratorium für Verkehrssicherheit



INHALTSVERZEICHNIS

KURZZUSAMMENFASSUNG	6
ABSTRACT	7
ZUSAMMENFASSUNG	8
EXECUTIVE SUMMARY	11
1 EINLEITUNG	17
1.1 Geschichte der Fahrerlaubnis für Mopeds	17
1.2 Forschungsfragen	18
1.3 Hintergrund: Unfallgeschehen bei Mopeds und andere Daten	18
2 METHODE	25
3 STICHPROBE	31
4 ERGEBNISSE	39
4.1 Beurteilung der Prüfungen	39
4.2 Ergebnisse deskriptiv	40
4.2.1 Ergebnisse Teil A - Überprüfungen am Fahrzeug	40
4.2.2 Ergebnisse Teil B - Übungen im verkehrsfreien Raum	40
4.2.3 Ergebnisse Teil C - Fahren im Verkehr	41
4.2.4 Ergebnisse nach Personen	43
4.3 Fehlerbeschreibungen	45
4.3.1 Fehler in Teil A - Überprüfungen am Fahrzeug	45
4.3.2 Fehler in Teil B - Übungen im verkehrsfreien Raum	45
4.3.3 Fehler in Teil C - Fahren im Verkehr	45
4.3.3.1 Ebene, Steigung, Gefälle	45
4.3.3.2 Spurgestaltung (Gerade, Kurve)	45
4.3.3.3 Tempogestaltung	45
4.3.3.4 Fahrstreifenwechsel	46
4.3.3.5 Sonstiges Verhalten	46
4.3.3.6 Vorbeifahren, Überholen	46
4.3.3.7 Befahren von Querstellen	46
4.3.3.8 Einbiegen	47
4.3.3.9 Hohes Tempo	47
4.3.3.10 Zusatzbemerkungen	47
4.3.4 Lob	47
4.4 Inferenzstatistiken	48
4.4.1 Tabellenteil	48
4.4.1.1 Bestehen nach Fahrerfahrung mit dem Fahrrad	48
4.4.1.2 Praktische Erfahrung mit dem Moped	50
4.4.1.3 Bestehen nach fahrzeugspezifischen Variablen	51
4.4.2 Statistische Testung	53

5 DISKUSSION	63
5.1 Erkenntnisse aus der Stichprobenbeschreibung	63
5.2 Überlegungen zu den Ergebnissen bei Übungen im verkehrsfreien Raum	64
5.3 Überlegungen zu Fehlern beim Fahren im Verkehr	65
5.4 Zusammenhänge mit Fahrerfahrungen	66
5.5 Notwendigkeit einer Prüfung für AM	67
5.6 Fahrsicherheitstraining	68
6 DANKSAGUNG	73
7 ABBILDUNGSVERZEICHNIS	77
8 TABELLENVERZEICHNIS	81
9 ANHANG	85
IMPRESSUM	88

KURZZUSAMMENFASSUNG

In Österreich wurde im Frühjahr 2019 die theoretische Prüfung für Mopeds runderneuert: 300 neue Fragen, Umstellung auf Computerprüfung, rollierende Antworten, weniger Fahrzeugtechnik, mehr Gefahrenwahrnehmung, weniger Regeln, mehr Verhalten. Die ersten Erfahrungen sind sehr positiv. Nun stellt sich die Frage nach der Notwendigkeit einer Überprüfung der praktischen Fähigkeiten der Kandidaten. Derzeit muss ein Kandidat dem Ausbilder nur „ausreichende Fahrfertigkeiten“ nachweisen. Es gibt keinerlei offizielle Konkretisierung, was darunter zu verstehen ist oder wie dies festzustellen wäre.

Für die Lenkberechtigungsklasse AM (früher „Mopedausweis“) sind derzeit sechs Unterrichtseinheiten (à 50 Minuten) Theorie, sechs Einheiten Platzausbildung und zwei Einheiten Fahren im Verkehr vorgeschrieben. 93% der Fahrerlaubnisse AM werden von Jugendlichen im Alter von 15 Jahren erworben. Für die Lenkberechtigung der Klasse A1 (für Motorräder mit 125 cm³ Hubraum, höchstens 11 kW Motorleistung und mindestens 10 kg Eigenmasse pro kW Motorleistung, auch „125er“) sind 26 Einheiten Theorie und 14 Einheiten Praxis erforderlich, von denen zumindest 10 im Straßenverkehr zu absolvieren sind. Fragt man die Jugendlichen, geben mehr als die Hälfte an, dass ihre Mopeds getunt sind. Fahrgeschwindigkeiten über 80 km/h sind keine Seltenheit, glaubt man den Angaben der Befragten. Mopeds und 125er bewegen sich aber typischerweise im gleichen Umfeld und dienen ähnlichen Zwecken. Daher sind auch die Anforderungen an die Lenker sehr ähnlich.

Diese Studie hat untersucht, ob der enorme Unterschied im Ausbildungsumfang zwischen AM und A1 Auswirkungen auf die Kompetenz der Fahranfänger hat. 85 Mopedfahrer wurden einer Fahrprüfung unterzogen, wie sie für die Klasse A1 bestanden werden muss. Diese „Prüfung“ wurde anhand des A1-Prüfungsprogramms von echten Fahrprüfern abgenommen und mit dem amtlichen Prüfprotokoll dokumentiert. Zusätzlich wurden die Probanden zu ihren Fahrerfahrungen und Fahrgewohnheiten befragt.

Während generell nur etwa 2,5% der „echten“ A1-Kandidaten durchfallen, scheiterten 58% der Probanden dieser Studie an der A1-Prüfung. Vor allem an Querungsstellen (Kreuzungen, Schutzwege und dergleichen) machten die Mopedfahrer viele schwere, teils lebensbedrohliche Fehler. Die größten Schwächen liegen in der Blicktechnik und bei der Geschwindigkeitsanpassung. Die besten Prüfungsergebnisse erzielten Probanden, die schon vor der Mopedausbildung reichlich auf Feldwegen und davor mit dem Fahrrad im Straßenverkehr geübt hatten. Diese Personen müssen sich während der Mopedausbildung nicht mehr mit dem Erwerb von „Fahrfertigkeiten“ beschäftigen und können sich daher, so schlussfolgerten die Prüfer, auf den Erwerb höherer Fahrfertigkeiten (z.B. die Bewältigung komplexer Verkehrssituationen) konzentrieren. Die Ergebnisse zeigten auch, dass Mängel in der Ausbildung durch Erfahrung nicht kompensiert werden.

Verbesserungen bei Prüfung und Ausbildung für AM werden daher empfohlen.

Die Projektergebnisse zeigen die Notwendigkeit einer formalen praktischen Führerscheinprüfung im Umfang jener für die Klasse A1.

ABSTRACT

In Austria, the theory test for the moped driving license was completely revised in spring 2019: 300 new questions, switch to a computer-based test, random answer order, less focus on technical aspects, more focus on risk-awareness, less focus on rules and regulations, more focus on driving behaviour. Initial reports from the field are very positive. This raises the question of the need to test the practical skills of the candidates. At present, a candidate simply has to demonstrate to the driving instructor that he/she has “adequate driving skills”. There is no official specification of what this means or how these skills should be determined.

To obtain a Class AM License (previously referred to as a “Moped Licence”), a learner moped driver currently has to complete six classroom-based theory lessons (each lasting 50 minutes), six driving lessons on a training course and two driving lessons on the roads. 93 % of all AM Licenses are issued to 15-year-olds. To obtain a Class A1 Licence (for 125cc motorcycles with a maximum power of 11 kW and a minimum net weight of 10 kg per kW, also known as “125s”), a learner driver has to complete 26 theory lessons and 14 practical driving lessons, at least 10 of which are on the roads. When asked, over half of young moped riders indicated that their mopeds were tuned. If their responses are to be believed, speeds in excess of 80 km/h are not uncommon. Mopeds and 125s are typically used by the same target group and serve similar purposes. The requirements of their drivers are therefore very similar.

The study described in this report examines whether the huge difference in training requirements for Class AM and Class A1 Licences has an impact on the competence of novice drivers. 85 moped drivers were subjected to a driving test equivalent to that required for a Class A1 licence. This “test” was carried out by real examiners using the A1 driving test specifications and documented using the official test reports. The test subjects were also questioned about their driving experience and driving habits. While only around 2.5% of “real” Class A1 Licence candidates generally fail the test, 58% of the participants in this study failed to pass the A1 test. They made many serious and at times even life-threatening errors particularly at crossings (road junctions, pedestrian crossings, etc.). Their biggest weaknesses lay in their visual skills and ability to adapt their speed. The best test results were obtained by those test subjects who had already gained extensive practice riding a moped on dirt tracks and a bicycle on the roads prior to their moped training. The examiners concluded that these test subjects did not have to focus on developing “basic driving skills” during their moped education and were instead able to concentrate on gaining advanced road skills (e.g. handling complex traffic situations). The results also showed that shortcomings in driver education cannot be offset by experience.

Improvements to the test and education requirements for Class AM Driving Licences are therefore recommended.

The project results suggest necessity of a formal practical license test according to the conditions of a Class A1 test.

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund

Ausgangspunkt für diese Untersuchung waren die zahlreichen Unfälle 15- bis 17-jähriger Mopedfahrer. Die im Zuge des Projekts GADGET entwickelte „GDE-Matrix“ – GDE steht für Goals for Driver Education – teilt die für die Verkehrsteilnahme erforderlichen Kompetenzen in vier Ebenen ein. Grundlage sind die reinen Fahrfertigkeiten, in der zweiten Ebene werden die Fähigkeiten zum Bewältigen komplexer Verkehrssituationen einsortiert. Derzeit wird von einem Absolventen der AM-Ausbildung in Österreich gefordert, seinem Ausbilder „ausreichende Fahrfertigkeiten“ unter Beweis zu stellen. Diese Anforderung betrifft ausschließlich die in der untersten Ebene der GDE-Matrix eingeordneten Fähigkeiten. Das Bestehen im Realverkehrsgeschehen wird damit nicht nachgewiesen. Im Projekt „ModMop“ wurde u.a. festgestellt, dass eine Unterstützung der Ausbilder bei der objektiven Feststellung der Fahrfertigkeiten auf unerwartete Schwierigkeiten stößt. Um Fahrfertigkeiten zu beurteilen, wäre ein sportmotorischer Test das geeignete Mittel, dessen Anwendung jedoch intensives kompetitives Verhalten der Probanden in ModMop hervorgerufen hat.

Das Projekt „Mover“ kam zu dem Ergebnis, dass ein beträchtlicher Teil der 15-Jährigen keine ausreichende Verkehrsreife für das Mopedfahren aufweist. „Tune-It?“ stellte u.a. fest, dass etwa die Hälfte der Mopeds illegal leistungsgesteigert ist.

Etwa 4.000 Personen verletzen sich in Österreich pro Jahr beim Lenken eines Mopeds. Um die 10 Personen verunfallen dabei tödlich. Der größte Teil der Verunglückten ist jünger als 18 Jahre. Im Zeitraum 2014 bis 2018 wurden jährlich 12.000 bis 15.000 Mopeds erstzugelassen, etwa 31.000 neue Lenkberechtigungen der Klasse AM wurden jährlich erteilt. Die Stärke eines Jahrgangs (alle 15-Jährigen in Österreich) lag im angegebenen Zeitraum jeweils um 77.000 Personen. 93% der Lenkberechtigungen der Klasse AM wurden 15-Jährigen erteilt. Ungefähr 75% der jährlich etwa 1.800 Lenkberechtigungen der Klasse A1 wurden 16-Jährigen erteilt.

Mopeds wie Motorräder der Klasse A1 (125 cm³ Hubraum, höchstens 11 kW Motorleistung und mindestens 10 kg Eigenmasse pro kW Motorleistung) dienen zu einem wesentlich höheren Anteil der Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse der Nutzer, als dies bei größeren Motorrädern der Fall ist. Daraus folgt, dass Mopeds und 125er überwiegend im gleichen Verkehrsumfeld (vorwiegend urbane und suburbane Bereiche) bewegt werden, an ihre Nutzer werden also sehr ähnliche Anforderungen gestellt. Dennoch unterscheiden sich die gesetzlich vorgeschriebenen Ausbildungserfordernisse sehr deutlich voneinander: Für AM sind derzeit sechs Unterrichtseinheiten (à 50 Minuten) Theorie, sechs Einheiten Platzausbildung und zwei Einheiten Fahren im Verkehr vorgeschrieben. Für A1 sind 26 Einheiten Theorie und 14 Einheiten Praxis erforderlich, von denen zumindest 10 im Straßenverkehr zu absolvieren sind.

Versuchsdesign, Vorgehen und wissenschaftliche Methode

In Anbetracht dieser beträchtlichen Unterschiede im Ausbildungsumfang stellt sich die Frage, wie sich die Qualifikationen unterscheiden. Um diese Frage objektiv beantworten zu können, wurden im vorliegenden Projekt 85 Mopedfahrer einer „echten Fahrprüfung“ entsprechend der A1-Prüfung unterzogen. Diese 85 Probanden wurden mit Unterstützung der burgenländischen Schulverwaltung in Berufsschulen, polytechnischen Schulen und höheren technischen Lehranstalten rekrutiert. Sie erhielten als Gegenleistung und Motivation für ihre Teilnahme einen Benzingutschein im Wert von 50 Euro. Ferner wurde den Probanden angeboten, allenfalls bei der „Prüfung“ zutage tretende Defizite

in einer für sie kostenlosen, maßgeschneiderten Weiterbildungsveranstaltung der burgenländischen Fahrschulen zu verbessern, deren Kosten vom Land Burgenland getragen worden wären – hätte sich nur ein einziger der Probanden dazu entschlossen, dieses Angebot anzunehmen. Die Fahrschulen hätten dieses Angebot noch um eine Einladung zu einem Moped-Event und einen 50-Euro-Gutschein für die B-Ausbildung erweitert.

Natürlich war die „Prüfung“ keine echte Fahrprüfung, und – das wurde den Probanden selbstverständlich auch mitgeteilt – ein allfälliges Versagen hatte keinerlei Auswirkungen auf deren Lenkberechtigung. Um ein möglichst objektives Bild der Kompetenzen zu erhalten, wurden die „Prüfungen“ von echten Fahrprüfern abgenommen und das Prozedere sowie die Dokumentation mit einer einzigen Ausnahme genauso wie bei einer echten Fahrprüfung eingehalten. Einzig die Notbremsübungen wurden aus Sicherheitsgründen ausgelassen.

Vor der Prüfung wurden die Kandidaten mittels eines Fragebogens zu Vorkenntnissen, Erfahrungen und Gewohnheiten rund um die Benutzung von Fahrrad und Moped befragt.

Die Auswertung erfolgte gemäß den Vorgaben des Fahrprüferhandbuchs.

Ergebnisse

Während generell nur 2,5% der echten A1-Kandidaten im Burgenland bei der praktischen Prüfung durchfallen, bestanden 58% der Probanden die A1-KFV-Prüfung nicht. Der größte Teil der Fehler wurde in Kreuzungssituationen registriert. Sowohl beim Queren als auch beim Abbiegen wurden teils lebensbedrohliche Fehler sowohl im Zusammenwirken mit anderen Kraftfahrzeugen als auch mit Fußgängern und Radfahrern festgestellt. Der zweite wesentliche Problemkreis war die Wahl der Fahrgeschwindigkeit. Zusammen machten diese beiden Fehlerkomplexe etwa 80% der registrierten Fehler aus. Als das größte zugrundeliegende Problem erwies sich mangelhaftes Blickverhalten. Insbesondere „2S-Blicke“, also das Schauen in den Rückspiegel und über die Schulter vor geplanten Fahrtrichtungsänderungen, aber auch die Sicherungsblicke an Querungsstellen wurden gar nicht oder nur mangelhaft ausgeführt.

Es zeigte sich, dass das Moped viel öfter im Rahmen der Freizeitgestaltung als zur Befriedigung dringender Mobilitätsbedürfnisse (konkret für den Schulweg) benutzt wurde. Wege zu abendlichen Veranstaltungen am Wochenende wurden selten mit Mopeds zurückgelegt, vermutlich wegen der strengen Alkoholbestimmungen.

Probanden, die vor dem Erwerb von AM täglich mit dem Fahrrad gefahren waren, zeigten bei der A1-KFV-Prüfung signifikant bessere Leistungen als solche, die weniger oft Rad gefahren waren. Illegale Moped-Fahrpraxis vor dem AM-Erwerb fand überwiegend auf Feldwegen statt. Obwohl sich auf Feldwegen weder Kreuzungssituationen noch Tempogestaltung sinnvoll üben lassen, absolvierten „Schwarzfahrer“ die Prüfung mit signifikant besseren Ergebnissen. Es wurde daraus geschlossen, dass Kandidaten, die sich in der sehr kurzen Mopedausbildung nicht mehr so sehr mit Problemen der Fahrzeugbeherrschung (GDE-Matrix Ebene 1) beschäftigen müssen, den Kopf für das Erlernen von Fähigkeiten im Bereich der zweiten Ebene der GDE-Matrix, eben für die Bewältigung komplexerer Verkehrssituationen und für die dazu notwendigen höheren Fahrfertigkeiten wie eine korrekte Blicktechnik, frei haben. Eine bessere Fahrzeugbeherrschung wirkt sich eindeutig positiv auf die Bewältigung komplexerer Verkehrssituationen aus. Auch die dazu notwendigen höheren Fahrfertigkeiten wie eine korrekte Blicktechnik werden eher angewandt.

Es war beabsichtigt, überwiegend Probanden zu testen, die ihre AM-Lenkberechtigung erst kurz vor der KfV-Prüfung erworben hatten. Dies wurde bei der Rekrutierung aber nicht als Selektionskriterium herangezogen. In der Stichprobe lag der Erwerb von AM daher bis zu 2 Jahre zurück. Es konnte jedoch kein Zusammenhang zwischen diesem Zeitraum und der Performance bei der Prüfung gefunden werden. Selbst Probanden, die bereits in der A- und/oder B-Ausbildung standen und sogar ein Proband, der bereits die Lenkberechtigungen der Klassen A2 und B erworben hatte, fielen bei der KfV-Prüfung durch. Es wurde auch kein Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des Mopedfahrens und der Prüfungsleistung gefunden. Dies deutet darauf hin, dass eine mangelhafte Ausbildung durch spätere Praxis nicht wettgemacht werden kann. Mehr noch, nach mangelhafter Ausbildung antrainiertes Fehlverhalten erwies sich als so nachhaltig, dass es selbst bei einer weiterführenden Führerscheinausbildung nicht korrigiert werden kann.

Die Ergebnisse der Studie insgesamt führen zu der Schlussfolgerung, dass Verbesserungen der praktischen AM-Ausbildungen und/oder eine konkretere Regelung der Leistungsfeststellung, z.B. in Form einer Fahrprüfung wie für die Klasse A1, zur Reduktion der Unfallzahlen erforderlich sind. Letztlich bestätigen die Ergebnisse der Studie auch, dass die Herabsetzung des Mindestalters von 16 auf 15 Jahre für AM zurückgenommen oder zumindest die Verkehrspsychologische Untersuchung für 15-Jährige Kandidaten wieder eingeführt werden müsste, möchte man den beträchtlichen Unfallzahlen in dieser Altersgruppe wirksam entgegenzutreten.

Letztlich lernt man auch aus dem Umstand, dass kein einziger Proband das Weiterbildungsangebot wahrnahm. Möchte man diese Klientel weiterbilden, führt demnach kein Weg an verpflichtenden Maßnahmen vorbei. Deren Wirksamkeit ist, denkt man an die Mehrphasenausbildung, auch bereits eindrucksvoll bewiesen.

EXECUTIVE SUMMARY

Background

The starting point for this study was the large number of accidents involving 15-17-year-old moped drivers. The “GDE Matrix” (GDE stands for Goals for Driver Education) developed in the “GADGET” project divides the competences required by motorists into four levels. Pure driving skills (the ability to control a vehicle) form the first level. The second level covers the skills required to drive in traffic, i.e. to master complex traffic situations. At present, candidates for the Class AM Driving Licence in Austria simply have to demonstrate to their driving instructor that they have “adequate driving skills”. This requirement only covers the skills included on the lowest level of the GDE Matrix and does not demonstrate that the candidate can apply these skills in traffic.

The “ModMop” project revealed that methods to support instructors in objectively determining driving skills met with some unexpected difficulties. A sports-based motor skills test would seem to be ideal for testing driving ability, yet its use encouraged highly competitive behaviour among “ModMop” test subjects. The “Mover” project found that a considerable share of 15-year-olds did not have adequate maturity to ride a moped. The “Tune-It?” project, in turn, determined that around half of the mopeds on the roads are illegally enhanced (tuned).

In Austria, around 4,000 people are injured each year while driving a moped, 10 of them fatally. The majority of these casualties are under the age of 18. In the period from 2014 to 2018, 12,000 to 15,000 new mopeds were registered and around 31,000 new Class AM Licences were issued each year. The size of an age group (all 15-year-olds in Austria) lay in this period at 77,000 people. 93% of all Class AM Licences issued in this period were issued to 15-year-olds. Around 75% of the 1,800 Class A1 Licences issued each year were issued to 16-year-olds.

Mopeds and Class A1 motorcycles (125cc, maximum power 11 kW, minimum net weight 10 kg per kW, also known as “125s”) are used to a far greater extent to satisfy the mobility needs of their riders than is the case for bigger motorcycles. As a consequence, mopeds and 125s are predominantly used in the same road environments (primarily urban and suburban areas), and the demands on their riders are therefore very similar. Yet the mandatory driver education requirements for these two types of vehicle differ very significantly: to obtain a Class AM License, a learner moped driver currently has to complete six classroom-based theory lessons (each lasting 50 minutes), six driving lessons on a training course and two driving lessons on the roads; to obtain a Class A1 Licence, a learner driver has to complete 26 theory lessons and 14 practical driving lessons, at least 10 of which are on the roads.

Study Design, Procedure and Scientific Method

The considerable differences in the scope of driver education for moped and Class A1 motorcycles raise the question of how their drivers differ in terms of their qualifications to use the roads. To answer this question objectively, we subjected 85 moped drivers to a “real driving test” based on the test for a Class A1 Licence. The 85 test subjects were recruited at vocational schools, polytechnics and secondary technical schools with the help of the school authorities in Burgenland. In return for their participation, they each received a 50-euro petrol voucher. The test subjects were also offered the opportunity to improve any deficits uncovered in the “test” in a free, customised driver education course at a driving school in Burgenland, the costs of which would be covered by the state government should even just one of them chose to accept this offer. The driving schools would have extended this offer to include an invitation to a moped event and a 50-euro voucher for a Class B driver education course.

Of course, the “test” was not a real driving test, and the test subjects were made aware of this fact. They were also made fully aware that failing the test would have no effect whatsoever on their current moped licence. In order to obtain as objective a picture of their skills as possible, the “tests” were conducted by real driving test examiners, and the procedure and documentation followed that of a real driving test with only one exception: the emergency stop was excluded for safety reasons.

Prior to the test, the candidates were asked to complete a questionnaire about their prior knowledge, experience and habits gained from riding bicycles and mopeds.

The tests were assessed in line with the guidelines in the handbook for driving test examiners.

Results

While only 2.5 % of real Class A1 Licence candidates in Burgenland fail the practical driving test, 58% of the test subjects did not pass the “A1-KFV Test”. The majority of their errors were recorded in crossing situations. The test subjects made – at times even life-threatening – errors both when driving over and turning into crossings as well as when interacting with other motor vehicles, pedestrians and cyclists. The second major problem area was the choice of driving speed. These two areas accounted for around 80% of the recorded errors. The basic underlying problem was not looking adequately. The test subjects were particularly poor at “looking twice” – looking in the rear-view mirror and over your shoulder before changing direction – and checking to make sure it was safe to proceed at crossings: they either omitted to do so completely or only did so inadequately.

It became evident that mopeds are used more frequently for leisure purposes than to satisfy urgent mobility needs (more specifically, to get to and from school). Mopeds were rarely used to get to evening events at weekends, presumably because of the strict alcohol regulations.

Test subjects who had ridden a bicycle daily prior to obtaining their AM Licence performed significantly better in the A1-KFV test than those who had used a bicycle less frequently. Illegal moped practice prior to the AM Licence was primarily carried out on dirt tracks. Although these are not really useful for practicing crossing situations or speed management, the test subjects who had practiced on dirt tracks completed the test with significantly better results. It was concluded that candidates who do not have to focus so strongly on learning to control a vehicle (Level 1 in the GDE Matrix) in the very short moped training course can concentrate more on acquiring the skills listed in Level 2 of the GDE Matrix, i.e. those that are required to drive in traffic and master more complex traffic situations, as well as on gaining the necessary advanced driving skills like looking correctly. Improved vehicle control clearly has a positive effect on mastering more complex traffic situations. Drivers with such control are also more likely to apply advanced driving skills like correct visual techniques.

Our initial intention was to primarily test moped drivers who had only obtained their Class AM Licence shortly before the A1-KFV test. However, this stipulation was not used as a selection criterion in the recruiting process. As a result, the sample contained moped riders who had obtained their AM Licence up to 2 years previously. Nonetheless, no correlation was found between this length of time and performance in the test. Some test subjects who were already studying for the Class A and/or Class B driving licence test – and even one test subject who already had Class A2 and B Licences – also failed the A1-KFV test. We also found no correlation between frequency of riding a moped and test performance. This suggests that inadequate education cannot be offset by subsequent practice. Indeed, incorrect driving behaviour acquired after inadequate driver education is so enduring that it cannot even be corrected in training for a subsequent driving licence.

The results of this study lead to the overall conclusion that improvements to practical Class AM Licence education and/or a concrete regulation of the performance assessment (e.g. a practical driving test as is required for the Class A1 Licence) are required to reduce the accident numbers. The results also confirm that the reduction in the minimum age for a Class AM Licence from 16 to 15 years of age should be reversed or that at least the traffic psychology examination for 15-year-old candidates should be reintroduced to counteract the high accident numbers in this age group.

Ultimately, the fact that not one of the test subjects took up the offer of further training is also a lesson in itself. If this clientele is to be given further training, then compulsory measures really are the only option. Their effect – as evidenced by multi-phase driver education – has already been demonstrated impressively.

1

1	EINLEITUNG	4
1.1	Geschichte der Fahrerlaubnis für Mopeds	17
1.2	Forschungsfragen	18
1.3	Hintergrund: Unfallgeschehen bei Mopeds und andere Daten	18

1 EINLEITUNG

1.1 Geschichte der Fahrerlaubnis für Mopeds

Das Moped ist heute ein wesentliches Instrument der Mobilität für österreichische Jugendliche im Alter von 15 bis 18 Jahren. Die vergangenen drei Jahrzehnte haben in puncto Moped einige wesentliche gesetzliche Änderungen gebracht, deren Kenntnis für die Beurteilung der aktuellen Situation von Bedeutung ist. Bis 1992 durfte man ohne jeden Befähigungsnachweis, bis 1985 ohne Sturzhelm Moped fahren. Die Einführung der obligatorischen theoretischen Mopedprüfung mit dem „Mopedausweis“ als eine Art Führerschein für das Moped führte zu einem deutlichen Rückgang der Unfallzahlen. 1997 wurde das gesetzlich geregelte Mindestalter für Mopedlenker auf 15 Jahre abgesenkt. Dies hatte wegen der sehr restriktiven Bedingungen zunächst nur wenig Auswirkung auf die Unfallzahlen. Es war ein verkehrspsychologisches Gutachten vorzulegen, eine Bedarfsbestätigung von Schule oder Arbeitgeber, eine Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten, und der Landeshauptmann musste die Notwendigkeit des Mopedfahrens im Alter von 15 Jahren in seinem Wirkungsbereich festlegen – was beispielsweise für Wien nie geschah.

In den darauffolgenden Jahren wurden die genannten Restriktionen Zug um Zug aufgehoben. Es war zu erwarten, dass aufgrund der größeren Population die Unfallzahlen steigen würden. Daher wurde versucht, das individuelle Risiko durch eine erweiterte Ausbildung zu verringern und so die Effekte der zusätzlichen Exposure zu kompensieren. So wurden theoretische und praktische Ausbildung verpflichtend vorgeschrieben und zuletzt zwei Übungseinheiten verpflichtendes Fahren im Verkehr eingeführt, wobei eine Lehrperson mit zwei Kandidaten ausfahren darf. Dennoch stiegen die Unfallzahlen deutlich an. Die 15-Jährigen überholten sehr bald die 16-Jährigen in der Anzahl der Verletzten und Getöteten.

Im Jänner 2013 trat die dritte Führerscheinrichtlinie der EU in Kraft, mit der die Berechtigung zum Lenken eines Mopeds in das Führerscheinrecht aufgenommen wurde. Das Regime des Mopedausweises wurde ohne wesentliche systematische Änderungen in die Regelung für die neue Lenkberechtigungskategorie¹ AM übergeführt. Und als vorläufiger Schlusspunkt dieser Entwicklung wurde im März 2019 seitens des KFV die bis dahin auf Papier abgewickelte Mopedprüfung durch ein computerunterstütztes System ersetzt.

Der aktuelle Stand der Voraussetzungen zum Erwerb einer Lenkberechtigung der Klasse AM ist nun:

- a) eine theoretische Ausbildung im Ausmaß von 6 Unterrichtseinheiten²
- b) eine praktische Platzausbildung im Ausmaß von 6 Unterrichtseinheiten, die zugunsten der Ausbildung im Straßenverkehr aliquot verkürzt werden kann
- c) Ausbildungsfahrten im Straßenverkehr im Ausmaß von mindestens zwei Unterrichtseinheiten, wobei ein Auszubildener zwei Kandidaten begleiten darf
- d) eine theoretische Prüfung, die aus 45 Fragen aus einem Pool von etwa 300 Fragen besteht, mindestens 80% der Antworten müssen richtig sein

¹ Eine Lenkberechtigung ist das nach bestimmten Regeln von den Behörden erteilte Recht, eine bestimmte Klasse von Fahrzeugen im öffentlichen Verkehr lenken zu dürfen. Der Führerschein ist die sichtbare Bestätigung, welche die Behörde beim Gewähren dieses Rechts ausstellt. Die Begriffe werden im Volksmund kaum getrennt und – sofern das Wort „Lenkberechtigung“ überhaupt benutzt wird – synonym verwendet. Da „Lenkberechtigung der Klasse AM“ eine komplizierte Bezeichnung ist, wird im Folgenden nur das Kürzel „AM“ verwendet.

² Unterrichtseinheiten sind jeweils 50 Minuten lang.

- e) ein Nachweis ausreichender Fahrzeugbeherrschung gegenüber dem Instruktor oder dem Fahrlehrer
- f) die Verkehrszuverlässigkeit wird von Amts wegen überprüft
- g) ein ärztliches Attest ist nur bei Kandidaten ab dem 20. Lebensjahr notwendig
- h) bei 15-jährigen Kandidaten ist eine Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten erforderlich

Ein Kurs in lebensrettenden Sofortmaßnahmen ist im Gegensatz zu einer Lenkberechtigung der Klasse A1 keine Voraussetzung.

1.2 Forschungsfragen

Verwendung und Fahrdynamik von Mopeds und Motorrädern der Klasse A1 sind sehr ähnlich, daher liegt es nahe, gleiche Anforderungen zu stellen. Im Umfang der Fahrausbildung unterscheiden sich AM und A1 jedoch massiv. Für A1 umfasst die Theorieausbildung 20 Lektionen Grundwissen für alle Klassen sowie sechs Lektionen Zusatzwissen für die Klasse A. Die praktische Fahrausbildung umfasst 14 Lektionen, von denen mindestens zehn Fahrstunden im Straßenverkehr absolviert werden müssen. Damit liegt es unzweifelhaft nahe, dass A1-Kandidaten besser auf den Straßenverkehr vorbereitet sind, müssen sie doch mehr als das Doppelte an Ausbildung durchlaufen, bei der Ausbildung im Straßenverkehr sogar das Fünffache. Deshalb stellt dieses Projekt folgende Forschungsfrage:

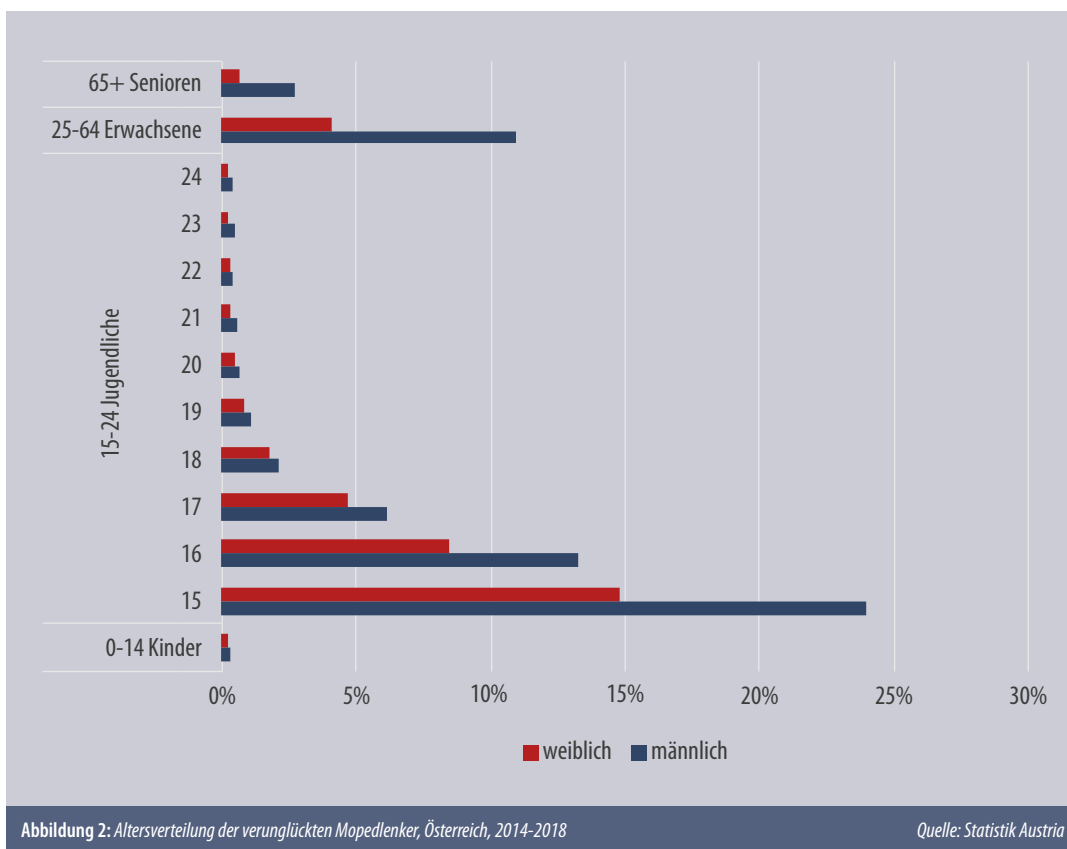
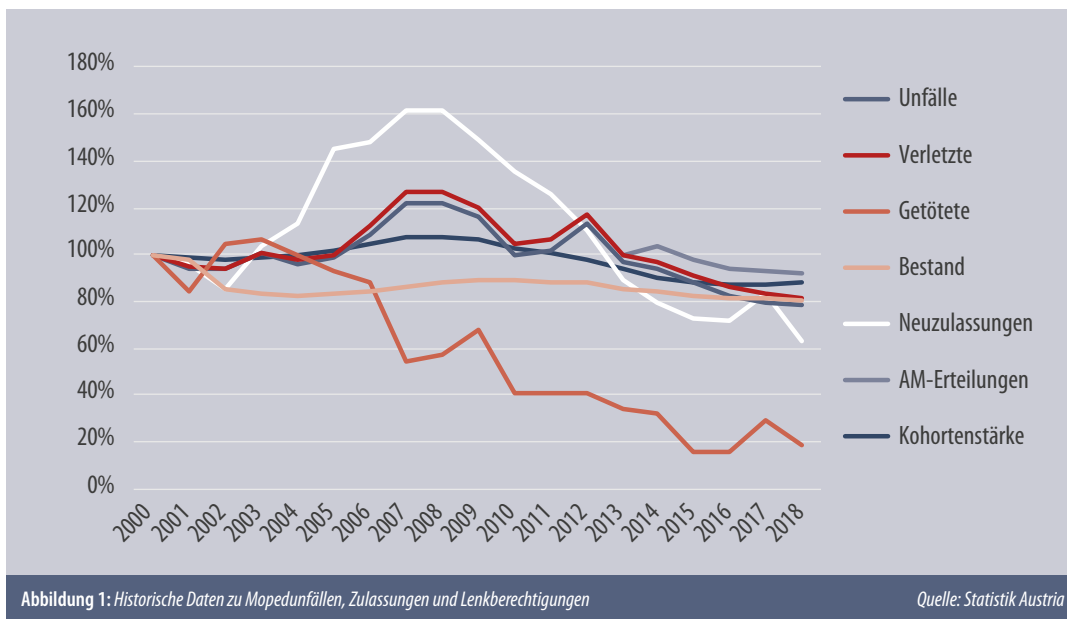
Würden Mopedfahrer gleich nach Erteilung der Lenkberechtigung AM eine Führerscheinprüfung bestehen, wie sie von den gleichen Personen beim Erwerb der Lenkberechtigung der Klasse A1 bestanden werden müsste? Falls nicht – und dies ist die zweite Forschungsfrage – woran würden die Mopedführerscheinbesitzer bei einer A1-Prüfung scheitern?

1.3 Hintergrund: Unfallgeschehen bei Mopeds und andere Daten

In der nachstehenden Abbildung 1 werden wesentliche Einflussdaten und deren Verlauf über die Zeit dargestellt. Das Jahr 2000 wird dabei als Referenz (100%) herangezogen, bei den Lenkberechtigungen das Jahr 2013, denn diese gab es davor nicht (und für Mopedaussweise sind die Daten nicht vollständig vergleichbar). Mit „Unfällen“ sind all jene Unfälle mit Personenschaden gemeint, die in der amtlichen Unfallstatistik in Österreich eingetragen sind, und bei denen ein Mopedfahrer verletzt wurde.³ Gleich auf den ersten Blick sieht man, dass die Entwicklung von Unfällen und Verletzten nahezu identisch ist.

Auffällig ist in der Grafik auch, dass die Zahl der pro Jahr getöteten Mopedfahrer im Verlauf der letzten zwei Jahrzehnte stetig abnimmt. Die einzige Entwicklung, die einen ähnlichen Verlauf nimmt, ist die Zahl der neu zugelassenen Mopeds. Insbesondere ab 2013 verlaufen die beiden Kurven auffällig ähnlich.

³ Hiermit sind theoretisch auch jene Mopedunfälle umfasst, bei denen nur andere Verkehrsteilnehmer verletzt wurden, praktisch gibt es jedoch so gut wie gar keine Unfälle mit Mopedbeteiligung, bei denen der beteiligte Mopedfahrer nicht auch verletzt wird. Mit „verletzt“ sind hier auch tödliche Verletzungen gemeint, üblicherweise wird zwischen „Verletzten“ und „Getöteten“ unterschieden.

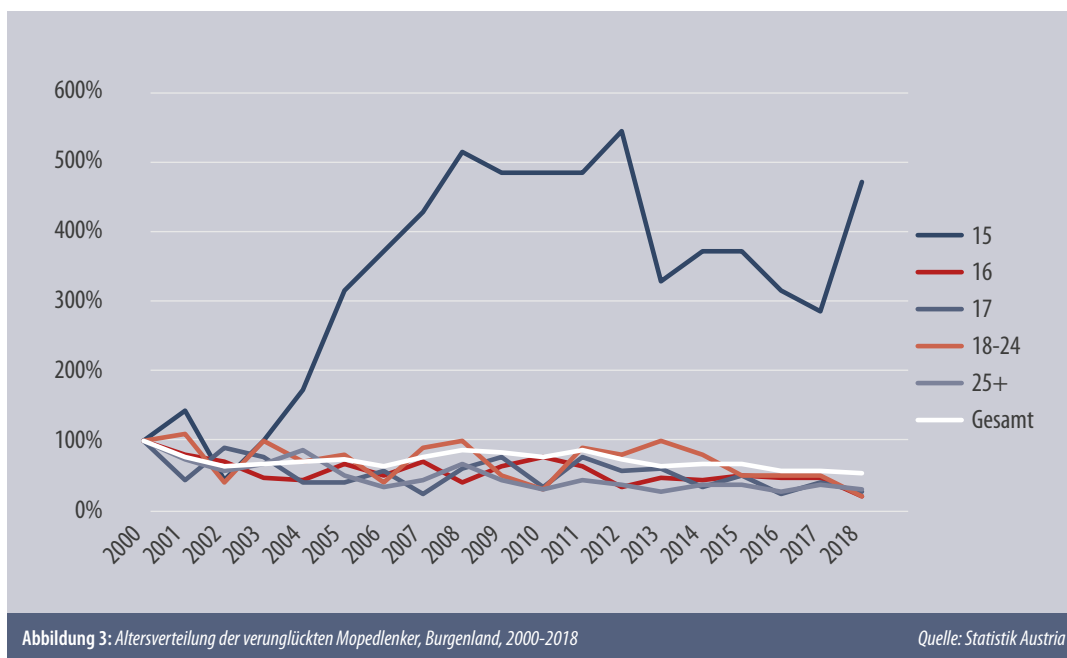


Im Zeitraum von 2014 bis 2018 war die erworbene Anzahl von AM-Führerscheinen in der Gruppe der Jugendlichen leicht rückläufig.

Allgemein gibt es einen erkennbaren, leicht rückläufigen Trend bei den Zahlen der verletzten und getöteten Mopedfahrer. Die Gesamtzahl der jährlich in Österreich verletzten Mopedlenker liegt um 4.000, die der getöteten schwankt deutlich um einen Wert von 10. Der Löwenanteil der Verunglückten ist jünger als 18 Jahre (Abbildung 2). In den letzten fünf Jahren wurden jährlich 12.000 bis

15.000 Mopeds erstzugelassen, etwa 31.000 neue Lenkberechtigungen der Klasse AM wurden jährlich erteilt. Die Stärke eines Jahrgangs lag im angegebenen Zeitraum jeweils um 77.000 Personen.

Im Burgenland zeigt sich eine sehr ähnliche Entwicklung. Die historische Entwicklung wird, wie man in Abbildung 3 erkennen kann, vom Anstieg im Bereich der 15-jährigen Mopedlenker überlagert. Dennoch lässt sich auch hier eine dem Bundestrend ähnliche Entwicklung erkennen. Auch die Altersverteilung ist im Burgenland sehr ähnlich wie im Bundesdurchschnitt. Etwa 30% der verletzten Mopedfahrer sind 15-Jährige, etwa zwei Drittel der Verletzten sind der Altersgruppe 15 bis 17 zuzuordnen.



2

2 METHODE

25

2

METHODE

Erklärtes Ziel dieses wissenschaftlichen Projekts war es, Mopedfahrer möglichst kurz nach dem Erwerb der Lenkberechtigung AM einer praktischen Motorradprüfung zu unterziehen.

Damit dies authentisch erfolgen konnte, wurden mit Unterstützung des Amtes der Burgenländischen Landesregierung vier Fahrprüfer engagiert und gebeten, mit den Mopedfahrern eine Führerscheinklasse A1 bestehen zu lassen. Die Fahrprüfer wurden ausdrücklich gebeten, in dieser Tätigkeit möglichst objektiv zu sein und die in diesem Projekt durchgeführten Prüfungen genauso abzuhalten und zu beurteilen, als wären dies Kandidaten für die Klasse A1. Es wurde auch das gleiche Prüfungsprotokoll benutzt, wie es bei den Motorradprüfungen in Verwendung ist, genau genommen, wie es in der Führerscheingesetz-Prüfungsverordnung vorgegeben ist.

Der einzige Unterschied zu einer „echten“ Prüfung bestand darin, dass von den Übungen auf dem Übungsplatz zwei nicht durchgeführt wurden, und zwar die Notbremsung und der Bremsausweichhaken. Beide Übungen – davon musste man ausgehen – hätten die Probanden niemals gezeigt bekommen und niemals geübt, schon gar nicht bis zu einer prüfungswürdigen Perfektion. Und während A1-Kandidaten üblicherweise bei der Prüfung das gleiche Fahrzeug wie in der Ausbildung fahren, musste im vorliegenden Projekt angenommen werden, dass die meisten der Probanden nicht nur andere Fahrzeuge, sondern sogar eine andere Fahrzeugkategorie gewohnt wären. Die Durchführung der Bremsübungen (die Zielbremsung ausgenommen) wäre schon allein aufgrund dieser Tatsache aus Sicherheitsgründen nicht vertretbar gewesen. Eine entsprechende vorhergehende Schulung und mehrmaliges Training der Notbremsübungen hätten den zeitlichen Rahmen des Projekts gesprengt.

Bei der Suche nach Probanden half ebenfalls das Amt der Burgenländischen Landesregierung, die lokale Schulbehörde gewährte unverzichtbare Unterstützung. Es wurde dem Projektteam gestattet, die entsprechenden Schulen bzw. Klassen aufzusuchen, die Schüler zu informieren und zu rekrutieren. In einigen Fällen wurde dem Projektteam auch gestattet, den Parkplatz der Schule für die Platzübungen zu benutzen. Direktoren und Lehrkräfte haben zuvorkommend und äußerst engagiert dabei geholfen, Termine zu finden, die Probanden anzusprechen und später die Prüfungen abzuhalten.

Seitens des KFV wurde für das Projekt ein Fahrzeug angekauft. Die Wahl fiel auf einen Roller der Marke und Type Piaggio Fly.

Da es sich bei den persönlichen Daten der Probanden, ihren Prüfungsergebnissen und ihren Antworten in den Fragebögen um sensible persönliche Informationen handelt, wurde größter Wert auf Datenschutz gelegt und die Privatsphäre der Probanden gesetzeskonform gewahrt.

Die Prüfungen wurden von vier verschiedenen Prüfern durchgeführt und in fünf verschiedenen Örtlichkeiten im Burgenland abgehalten: Eisenstadt, Mattersburg, Pinkafeld, Oberpullendorf und Oberwart. Die teilnehmenden Schulen waren Polytechnische Schulen, Berufsschulen und HTLs. Angesprochen wurden die Schüler der neunten Schulstufe.

Ein Prüfer, ein Fahrer für das Fahrzeug, in dem auch der Prüfer Platz nahm, und ein Organisator, der

die Probanden aus den Klassen holte bzw. in diese zurückbrachte, Fragebögen abfragte und die Probanden mit geeigneter Kleidung ausstattete, bildeten das Projektteam vor Ort. Jeder Proband musste Handschuhe, eine feste Jacke, eine feste Hose, feste Schuhe und eine Warnweste tragen. Die Probanden waren über die Notwendigkeit dieser Ausrüstung informiert worden, jedoch kamen nicht alle entsprechend ausgerüstet zur Prüfung. Für diese Fälle wurden Knieschützer, eine Jacke sowie Helme und Handschuhe in verschiedenen Größen bereitgehalten.

Die Probanden beantworteten die Fragen auf dem Fragebogen mündlich, der Versuchsleiter trug ihre Antworten ein. Nach allenfalls erforderlicher Nachbesserung der Ausrüstung wurde der jeweilige Proband dem Prüfer „übergeben“, und dieser waltete seines Amtes.

Die Probanden erhielten als Entschädigung für ihre Aufwände einen Benzingutschein im Wert von 50 Euro sowie eine Einladung zu einem Sicherheitstraining, das von den burgenländischen Fahrschulen eigens für diesen Zweck entworfen und zur Verfügung gestellt wurde. Die Kosten für das Training wurden vom Amt der Burgenländischen Landesregierung übernommen. Der Gedanke dahinter war, dass es moralisch nicht vertretbar wäre, die Untauglichkeit eines jungen Menschen für den Straßenverkehr festzustellen, und diesen in dieser Kenntnis danach gleichsam im Regen stehen zu lassen. Dies käme einer wissentlichen Duldung einer erkannten Gefahrensituation gleich. Die Einladung zu einer spezialpräventiven Maßnahme war daher ein wichtiges Element dieses Projekts.

Das Wort „Prüfung“ ist natürlich nicht ganz zutreffend für das, was die Probanden durchlaufen mussten. Die Probanden wussten natürlich auch – das wurde ihnen selbstverständlich bereits bei der Rekrutierung zugesagt –, dass dies keine Prüfung im eigentlichen Sinn sei, sondern nur eine Leistungsbeurteilung zu rein wissenschaftlichen Zwecken. Die Probanden wussten auch, dass ihre Leistung weder auf aktuelle noch auf zukünftige Vorgänge in Zusammenhang mit dem Führerschein Einfluss haben würde. Dennoch wird der Vorgang im Folgenden der Einfachheit halber nur „Prüfung“ oder „KFV-Prüfung“ genannt.

3

3

STICHPROBE

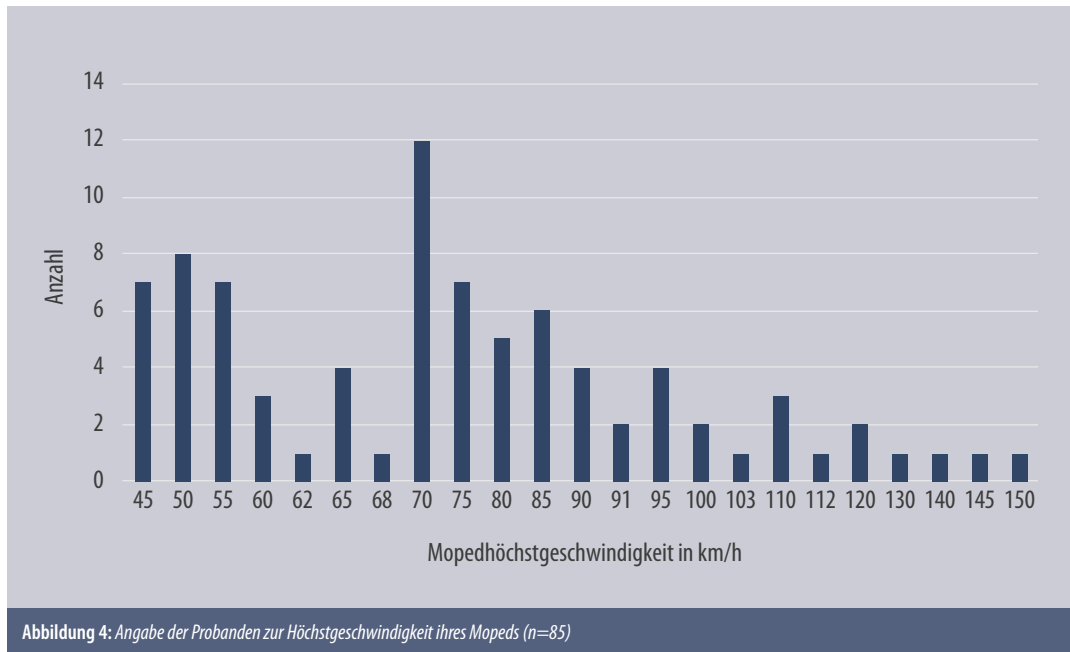
Die Probanden wurden mit Hilfe der zuständigen Schulbehörden des Landes direkt in den Schulen rekrutiert. Eines der wichtigsten Kriterien war, dass der Mopedausweis möglichst frisch erworben sein sollte, die erlebte Praxis im Straßenverkehr sollte noch möglichst gering sein. Ein kleinerer Anteil erfahrenerer Mopedfahrer war nicht als störend gesehen worden, um den Einfluss der Erfahrung erkennen zu können. Bei der Vorstellung des Projekts während der Rekrutierung in den Schulen wurde die Bedingung ‚AM-Besitz erst seit Kurzem‘ auch klar kommuniziert, wie jedoch die nachstehende Beschreibung der Stichprobe zeigen wird, haben die Probanden diese Vorgabe nicht sonderlich ernst genommen. Eine genaue Kontrolle der Führerscheine schon in der Rekrutierungsphase war nicht für notwendig erachtet worden.

Die Stichprobe sollte 100 Probanden umfassen. Die Rekrutierung verlief unerwartet gut, zuletzt zählte die Liste der Einträge 142 Freiwillige. Dennoch gelang es nicht, das Ziel von 100 Probanden zu erreichen. In der letzten Schulwoche vor den Sommerferien waren täglich etwa ein Dutzend Prüfungen vorgesehen. Die Probanden erschienen jedoch überwiegend nicht. Daran konnte auch die Tatsache nichts ändern, dass sie die 50 Euro nicht bekommen würden, ja nicht einmal, dass sie eigentlich durch ihre Nicht-Teilnahme die Schule schwänzten. Zehn Probanden war an einem Tag gestattet worden, an einem Wandertag nicht teilzunehmen, um die KfV-Prüfung zu absolvieren, gekommen ist an diesem Tag dennoch nur ein einziger Proband. An den anderen Tagen war es nicht ganz so schlimm, aber letztlich konnten somit nur 85 Probanden der KfV-Prüfung unterzogen werden.

Es folgt hier eine Liste der wichtigsten Angaben der Probanden in den Fragebögen:

- 75 Probanden haben die Freiwillige Radfahrprüfung absolviert, 8 nicht, und 2 wussten es nicht.
- 81 Probanden besaßen ein Fahrrad, 4 keines.
- 53 Probanden waren vor dem Erwerb von AM täglich mit dem Fahrrad gefahren, 23 zwei- bis dreimal pro Woche und 9 zwei- bis dreimal pro Monat.
- 36 hatten das Fahrrad vorwiegend als Verkehrsmittel benutzt, 18 als Sportgerät und 31 als beides.
- 18 fuhren meist mit dem Fahrrad zur Schule, 29 manchmal und 38 nie.
- 17 fuhren öfter mit einem Mountainbike im Gelände, 39 manchmal und 29 nie.
- 38 hielten sich für sehr gute Radfahrer, 41 für gute und 6 für passable.
- 15 der Probanden gaben an, beim Radfahren meist einen Helm aufzusetzen, 16 manchmal und 54 nie.
- 12 Probanden gaben an, nach einem Sturz mit dem Fahrrad schon einmal im Krankenhaus behandelt worden zu sein.
- 81 Probanden seien für AM in der Fahrschule ausgebildet worden, 2 bei einem Autofahrerklub und 2 in der Schule.
- 55 Probanden nutzten das Moped täglich, 22 zumindest zwei- bis dreimal pro Woche und die restlichen 3 zumindest zwei- bis dreimal im Monat.
- 28 fuhren meist mit dem Moped zur Schule, 18 manchmal und 39 nie.
- 70 der Probanden gehörte das von ihnen genutzte Moped selbst, in 13 Fällen gehörte es einem Familienmitglied, und ein Proband fuhr mit dem Moped eines Freundes.

- 64 Probanden fuhren Enduros, 9 fuhren Roller, 11 andere Fahrzeugkategorien.
- 57 der Probanden gaben an, ihr Moped sei getunt, 24 meinten, es sei nicht getunt, und 3 wussten nicht darüber Bescheid. Die Angaben zur erreichbaren Höchstgeschwindigkeit des eigenen Mopeds sind in der folgenden Abbildung 4 dargestellt.



- 33 Probanden gaben an, noch nie mit dem Moped gestürzt zu sein, 33 einmal und 18 schon mehrmals.
- 46 gaben an, sie hätten sich dabei nicht verletzt, 33 leicht und 5 hätten schwere Verletzungen erlitten. Diese Angabe wurde in keiner Weise fachlich unterstützt. Die Beurteilung, was als „leicht“ oder „schwer“ oder auch „gar nicht“ verletzt zu betrachten sei, wurde vollständig den Probanden überlassen.
- Die Angaben hinsichtlich der Führerscheinbesitzdauer schwankten zwischen 0 und 165 Wochen. Durchschnittlich waren es 42 Wochen, der Median lag bei 40 Wochen.
- 29 Probanden gaben an, erst seit der Ausbildung Moped zu fahren, 55 taten dies nach Eigenaussage auch schon früher.
- Danach gefragt, wo denn dieses „Schwarzfahren“ stattgefunden hätte, gaben 9 Probanden an, auch im Straßenverkehr gefahren zu sein. Am öftesten wurde auf Feldwegen gefahren, „nur zu Hause“ hatten weniger Probanden schon geübt.
- 8 Probanden gaben an, auch schon vor der AM-Prüfung bereits täglich mit dem Moped gefahren zu sein, 22 taten dies zumindest zwei- bis dreimal die Woche, 13 zumindest zwei- bis dreimal im Monat und 12 noch seltener.
- 56 Probanden gaben an, das Moped ganzjährig zu nutzen.

Nachfolgende Tabelle 1 zeigt die Angaben der Probanden, wozu sie ihr Fahrzeug benutzten. Hier waren Mehrfachangaben möglich.

Fahrzweck	Anzahl
Schule	52
Freunde treffen	80
Ausflug	40
Einkaufen	54
Herumfahren	78
Sport	45
Café	47

Tabelle 1: Angaben der 85 Probanden über Fahrzwecke (Mehrfachnennungen möglich)

Obwohl die Anweisung an die Schüler und die entsprechenden Lehrer bei der Rekrutierung unmissverständlich und eindeutig gelautet hatte, dass Personen nur dann geeignet wären, wenn sie die Erteilung von AM erst kürzlich hinter sich gebracht hätten, erschienen zahlreiche Personen, die bereits seit beträchtlicher Zeit AM besaßen. Ein Kandidat besaß bereits Lenkberechtigungen A und B, er hat die KFV-Prüfung nicht bestanden. Ein Kandidat hatte bereits A, die KFV-Prüfung hätte auch er nicht geschafft. Von den beiden Probanden mit bereits gültigem B-Führerschein hätte einer die Prüfung bestanden. Zwei Probanden befanden sich in A-Ausbildung, einer der beiden wäre durchgefallen. Von den vier Probanden in B-Ausbildung hätten zwei die KFV-Prüfung bestanden.

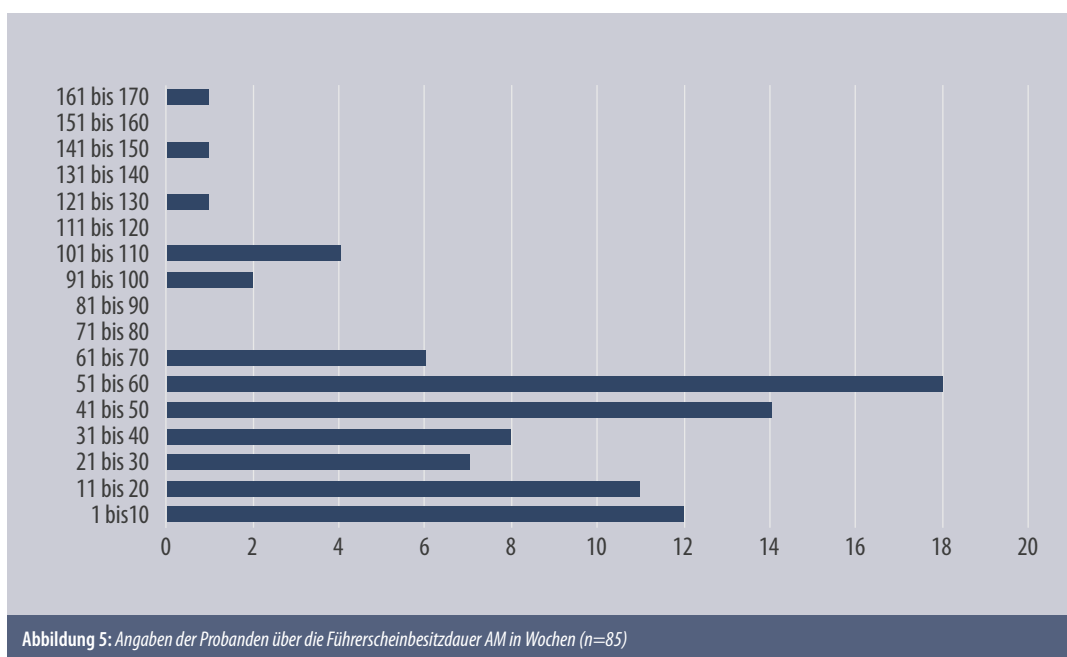
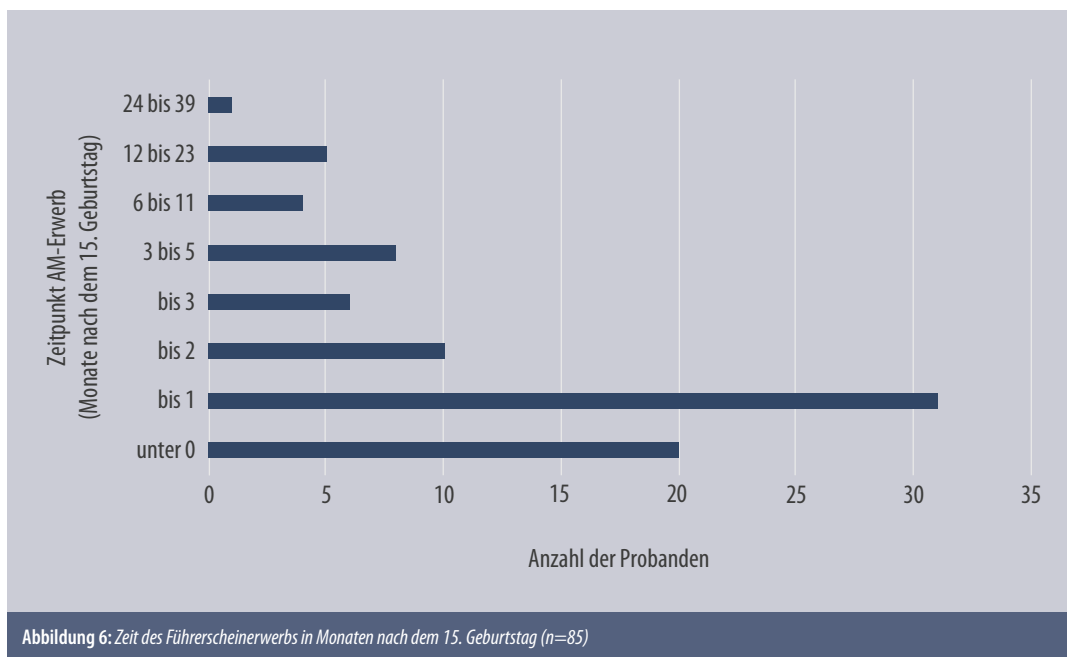


Abbildung 5: Angaben der Probanden über die Führerscheinbesitzdauer AM in Wochen (n=85)

Es wurde entschieden, auch diese 10 Probanden der Prüfung zu unterziehen. Der wesentlichste Grund dafür war jener, dass das Nicht-Prüfen eine Stunde Leerlauf von Prüfer und Helfern zufolge gehabt hätte. Es wurde aber auch als durchaus positiv gesehen, die Stichprobe um Probanden mit mehr Erfahrung zu bereichern und somit Auswirkungen fortschreitender Fahrerfahrung beurteilen zu können. Die Auswertung zeigt: 70 der 85 Probanden gaben an, AM seit maximal etwa einem Jahr zu besitzen, die verbleibenden 15 Probanden gaben teils auch deutlich längere Besitzdauern an (Abbildung 5).

Eine häufig gestellte Frage ist, wann genau junge Leute den Mopedausweis erwerben. Die Antwort lässt sich für die Stichprobe aus dem Geburts- und Prüfungsdatum sowie aus der Angabe der Probanden über deren Führerscheinbesitzdauer berechnen.



Im Diagramm (Abbildung 6) ist zu erkennen, dass sich mindestens 20 Probanden mit ihrer Schätzung der Führerscheinbesitzdauer geirrt haben (Führerscheinwerb vor dem 15. Geburtstag). Da Tag der KfV-Prüfung und Geburtsdatum der Probanden bekannt waren, konnte berechnet werden, dass die meisten mit ihrer Schätzung allerdings nur einige wenige Tage daneben lagen. Vernachlässigt man diese Fehler, zeigt sich, dass bereits einen Monat nach dem 15. Geburtstag etwa die Hälfte der Probanden den Mopedführerschein erworben hatte. Nur 7% erwarben AM erst nach dem 16. Geburtstag. Dieses Ergebnis deckt sich exakt mit dem einer breiter angelegten Untersuchung von Daten aus dem zentralen Führerscheinregister.⁴

⁴ Kaltenecker, A.: Mopedprüfung NEU – Grundlagen und Reformideen. 2. NÖ-Fahr(schul)lehrertag, St. Pölten, 2016.

4

4 ERGEBNISSE 39

4.1 Beurteilung der Prüfungen 4

4.2 Ergebnisse deskriptiv 40

4.2.1 Ergebnisse Teil A - Überprüfungen am Fahrzeug 40

4.2.2 Ergebnisse Teil B - Übungen im verkehrsfreien Raum 40

4.2.3 Ergebnisse Teil C - Fahren im Verkehr 41

4.2.4 Ergebnisse nach Personen 43

4.3 Fehlerbeschreibungen	45
4.3.1 Fehler in Teil A - Überprüfungen am Fahrzeug	45
4.3.2 Fehler in Teil B - Übungen im verkehrsfreien Raum	45
4.3.3 Fehler in Teil C - Fahren im Verkehr	45
4.3.3.1 Ebene, Steigung, Gefälle	45
4.3.3.2 Spurgestaltung (Gerade, Kurve)	45
4.3.3.3 Tempogestaltung	45
4.3.3.4 Fahrstreifenwechsel	46
4.3.3.5 Sonstiges Verhalten	46
4.3.3.6 Vorbeifahren, Überholen	46
4.3.3.7 Befahren von Querstellen	46
4.3.3.8 Einbiegen	47
4.3.3.9 Hohes Tempo	47
4.3.3.10 Zusatzbemerkungen	47
4.3.4 Lob	47
4.4 Inferenzstatistiken	48
4.4.1 Tabellenteil	48
4.4.1.1 Bestehen nach Fahrerfahrung mit dem Fahrrad	48
4.4.1.2 Praktische Erfahrung mit dem Moped	50
4.4.1.3 Bestehen nach fahrzeugspezifischen Variablen	51
4.4.2 Statistische Testung	53

4

ERGEBNISSE

Vorweg das wichtigste Ergebnis: 49 Probanden hätten eine A1-Prüfung nicht bestanden. Die Repräsentationsrate betrug somit 58%.

4.1 Beurteilung der Prüfungen

Bevor jedoch hier genauer auf die Ergebnisse eingegangen wird, müssen die Art der Bewertung und die Beurteilung im Detail erklärt werden. Diese Details sind in einem „Fahrprüferhandbuch“ genau dargestellt. Die Bewertung erfolgt fehlerbasiert. Es wird davon ausgegangen, dass kein Mensch – schon gar nicht ein Fahranfänger in einer Stresssituation, wie es die Fahrprüfung logischerweise ist – fehlerfrei fahren kann. Als leichte Fehler werden solche gezählt, die in der gleichen Situation auch einem erfahrenen Lenker unterlaufen könnten und die nicht zur Gefährdung oder zu massiver Behinderung anderer Verkehrsteilnehmer führen (würden). Die Feststellung von „mittleren“ und schweren Fehlern folgt den gleichen Kriterien. Zur Erleichterung der Einordnung von Fehlern enthält das Fahrprüferhandbuch einen Mängelkatalog mit zahlreichen Beispielen. Es ist laut Prüferhandbuch die Aufgabe des Prüfers, die Schwere eines Fehlers zu beurteilen. Neben den genannten Kriterien Behinderung und Gefährdung sind Ausmaß und Häufigkeit von Fehlverhalten oder Fehlern im Mängelkatalog oft herangezogene Maßstäbe. Beispielsweise wird „leicht erhöhte Geschwindigkeit“ mehrmals als mittelschweres Fehlverhalten eingestuft, „deutliche überhöhte Geschwindigkeit“ als schwerer Fehler. Zu viel Abstand beim Kolonnenfahren ist ein leichter Fehler, wird dies jedoch „wiederholt oder über längere Zeit“ beobachtet, ist ein mittelschwerer Fehler einzutragen. Fehler an Querstellen sind naturgemäß zu einem höheren Anteil schwer, weil das aus Fehlern resultierende Risiko besonders hoch ist. Gelb- und Rotlicht-Überfahrten, Nichtbeachten von Handzeichen und Nichtanhalten bei Stopptafeln zählen als schwere Fehler. Auch die „Behinderung von Fußgängern und Radfahrern an der Querung“ wird als schwerer Fehler genannt.

Nach der Beurteilung der Fehler kann das Ergebnis errechnet werden. Drei leichte ergeben einen mittleren, drei mittlere einen schweren Fehler. Bei mehr als zwei schweren Fehlern, und sei es auch nur ein zusätzlicher leichter Fehler, ist die Prüfung nicht bestanden. Die Anzahl der leichten Fehler, das Dreifache der Anzahl der mittleren Fehler und das Neunfache der Anzahl der schweren Fehler werden schließlich summiert. Diese Summe wird mit „Fehlerkalkül“ bezeichnet. Der oben dargestellten Berechnung folgend wird bis zum Wert 18 eine Prüfung bestanden, bei 19 Fehlerpunkten fällt der Kandidat durch. Es werden dabei – darauf wird im Prüferhandbuch gesondert hingewiesen – die Fehler aller drei Prüfungsteile addiert.

Zum Nichtbestehen führen unmittelbar auch Delikte, die zu einer Nachschulung im Sinne des Probeführerscheins führen würden. Sofort abgebrochen wird eine Prüfung bei einem Fehler, der ein Vormerkdelikt darstellen würde. Bei Stürzen, Kollisionen oder massiven Verkehrsgefährdungen darf bzw. muss eine Prüfung ebenfalls sofort abgebrochen werden.

Das Prüferhandbuch enthält auch ein Formblatt, das „Prüfungsprotokoll“, das im Anhang dargestellt wird.

4.2 Ergebnisse deskriptiv

In diesem Kapitel werden die Leistungen der Probanden nach Fehlerkategorien beschrieben.

4.2.1 Ergebnisse Teil A – Überprüfungen am Fahrzeug

Im Teil A des Prüfungsprotokolls werden Beobachtungen bei der Prüfung festgehalten, die bei einem kurzen Fachgespräch zur Überprüfung des Fahrzeugs gemacht werden. Es geht auch um die Inbetriebnahme des Fahrzeugs und die damit verbundene Verpflichtung zur Feststellung der Verkehrs- und Betriebssicherheit. Bei einspurigen Fahrzeugen ist auch die Schutzkleidung ein Thema.

In der Wertung gibt es beim Teil A (wie auch beim Teil B) nur Fehler „leicht“ und „mittel“, insgesamt werden die Teile A und B jeweils höchstens mit einem schweren Fehler beurteilt (d.h. mit einem Fehlerkalkül von höchstens 9, das sich aus einer entsprechenden Zahl an leichten und mittelschweren Fehlern zusammensetzt). Behandelte Themen und durchgeführte Übungen werden abgehakt.

Bei sechs Probanden hielten die Prüfer fest, dass der Kinnriemen des Helms nicht geschlossen war. Drei Probanden wussten die Mindestprofiltiefe der Reifen nicht.

Bei einem der Teilnehmer hielt der Prüfer fest, dass dieser mit einer kurzen Hose angetreten war. Dies ist insofern bemerkenswert, als ein Großteil der Probanden – trotz der ausdrücklichen Aufforderung, in adäquater Bekleidung zu erscheinen – nicht passend adjustiert war. Es wurden zu diesem Thema keine Aufzeichnungen gemacht. Der Eindruck bei der Prüfung ähnelt jedoch den Beobachtungen, die auch im Straßenverkehr zu machen sind: Mopedfahrer sind mehrheitlich ohne Schutzkleidung unterwegs, nur selten sieht man Handschuhe, Jacken so gut wie nie, lange Hosen sind eher die Ausnahme und als „feste Schuhe“ haben die Probanden auch leichte Turnschuhe und Leinenschuhe interpretiert.

Bei der Frage nach bereits erlebten Unfällen fragte einer der Probanden nach, ob dazu auch Unfälle als Beifahrer zählten und deutete auf eine großflächige, frisch verheilte Narbe auf seinem linken Knie. Der junge Mann war dennoch zur Prüfung in kurzen Hosen erschienen. Er und mehrere andere Probanden äußerten sich im Gespräch ganz klar dahingehend, dass man sich bei der Fahrt mit dem Moped zum Freibad einfach nicht mit langen Hosen und mit einer festen Jacke oder gar mit Handschuhen zeigen könne. Einzig festere Schuhe seien akzeptabel, weil diese zur Bedienung des Schalthebels erforderlich wären.

4.2.2 Ergebnisse Teil B – Übungen im verkehrsfreien Raum

Teil B der Prüfung umfasst die „Parkplatzübungen“. Wie bereits weiter oben dargestellt, wurden im gegenständlichen Projekt die auf hohe Verzögerung ausgelegten Parkplatzübungen nicht durchgeführt.

Beim Rangieren ohne Motor unterliefen den Kandidaten keine Fehler.

Beim langsamen Slalom wurden drei mittelschwere und drei schwere Fehler beobachtet. Keiner der Probanden machte mehr als einen Fehler. Es wurden „Pylone umgefahren“ und „Füße am Boden“ in den Anmerkungen festgehalten.

Beim engen Abbiegen wurden ein leichter und fünf mittelschwere Fehler registriert, in den meisten Fällen wurde das Unterlassen des Blinkens als Grund angeführt.

Das Achterfahren wurde mit einem leichten, mit zwei mittelschweren und zwei schweren Fehlern beurteilt. Kein Proband machte mehr als einen Fehler. Festgestellt wurden ein Sturz, zweimal das Abstellen eines Fußes und einmal umgeworfene Pylonen.

Die Zielbremsung gelang nur einem Probanden nicht.

Eine Prüfung wurde während der Parkplatzübungen abgebrochen. Grund dafür waren drei schwere Fehler, beim Achterfahren, beim langsamen Slalom und bei der Zielbremsung. Einmal kam es bei einem Probanden zu einem Sturz, der normalerweise zum Abbruch der Prüfung führen sollte. Der Prüfer wird sich in diesem Fall wohl im Sinne einer zielführenden Gesamtbeurteilung dazu entschieden haben, die Prüfung dennoch fortzusetzen. Der betreffende Proband bestand die Prüfung auch später. Insgesamt traten bei den Parkplatzübungen 18 Fehler auf, davon zwei leichte, zehn mittelschwere und sechs schwere. Kein Fehler wurde doppelt gemacht. Das Kalkül aller Probanden zusammen lag bei 86, wobei fast ein Drittel dieses Wertes auf einen einzigen Probanden zurückgeht. Dreizehn Probanden machten Fehler in dieser Kategorie, bei drei Probanden wurden zwei Fehler festgestellt, bei einem Probanden drei. Letzterer war jener Fall, bei dem die Prüfung noch während der Parkplatzübungen wegen mangelnder Fahrfertigkeiten abgebrochen wurde.

4.2.3 Ergebnisse Teil C – Fahren im Verkehr

Um die registrierten Fehler einer gut beurteilbaren Gesamtbewertung zuführen zu können, bietet sich neben der Zahl der Personen, die einen bestimmten Fehler gemacht haben, und der Anzahl der Fehler, die insgesamt gemacht wurden, vor allem das Fehlerkalkül als Maßzahl an. Die beiden erstgenannten Werte unterscheiden sich dann, wenn eine Person mehrere Fehler der gleichen Kategorie und Schwere macht. Dies wird eher selten beobachtet. 287-mal wurde ein Fehler jeweils einmal gemacht. Ein Fehler gleicher Schwere in der gleichen Kategorie wurde in zwölf Fällen zweimal und in sieben Fällen dreimal gemacht. Eine gesonderte bzw. vergleichende Auswertung der Mehrfachfehler folgt weiter unten.

Wie bereits weiter oben erwähnt, wurde von den Mopedfahrern weniger erwartet, dass sie in der Fahrzeugvorbereitung oder bei den Parkplatzübungen versagen würden. Daher wird das Kalkül hier (Tabelle 2) für die Fahrten im Realverkehr getrennt berechnet.

In der Fehlergruppe „Befahren von Querstellen“ wurden mit großem Abstand die meisten Fehler gemacht (Kalkül: 703), um die Hälfte mehr als in der zweitschlechtesten Gruppe „Einbiegen“ (495). Mit weniger als der Hälfte der Fehler von „Einbiegen“ liegt die „Tempogestaltung“ (Kalkül: 226) an dritter Stelle. Diese drei Gruppen zusammen machen 78% der Fehler und 80 % des Fehlerkalküls aller Prüfungen aus. Bei den anderen Gruppen liegt das Kalkül im niedrigen bis mittleren zweistelligen Bereich. Bei „Hohes Tempo“ wurde naturgemäß kein Fehler gemacht, weil es diese Situation mit einem Moped als Prüfungsfahrzeug nicht geben darf.

Unter den einzelnen Fehlerkategorien wurde mit 241 für „Stop, Arm- und Lichtzeichen“ das höchste aller Kalküle berechnet. „Blickverhalten“ rangiert an zweiter Stelle mit einem Kalkül von 228, gefolgt von „Überschreiten der Höchstgeschwindigkeit“ mit 187 und „Blicktechnik“ mit 176. Hohe Werte wurden auch noch für „Verkehrsbeurteilung“ (120), „Fußgänger, Radfahrer“ (107), „Einordnen“ (105) und „Rechtzeitige Anzeige, Tempoanpassung“ (96) berechnet. Alle anderen Kalküle liegen zu meist deutlich unter 60.

Fehler, Gruppe und Kategorie	Fehler				
	leicht	mittel	schwer	Summe	Kalkül
Ebene, Steigung, Gefälle	2	6	2	10	38
A3.01 Anfahrtsicherheit	1	0	0	1	1
A3.02 Gangwahl	0	0	0	0	0
A3.03 Nebenhandlungen	0	1	0	1	3
A3.04 Abstellen und Sichern	1	5	2	8	34
Spurgestaltung (Gerade, Kurve)	0	19	1	20	66
A3.05 Wahl des Fahrstreifens	0	1	0	1	3
A3.06 Spur innerhalb des Fahrstreifens	0	15	1	16	54
A3.07 Spursicherheit, Blickverhalten	0	3	0	3	9
Tempogestaltung	4	38	12	54	226
A3.09 Zu langsam (behindernd)	0	6	0	6	18
A3.10 Zu schnell für die Situation	0	1	0	1	3
A3.11 Überschreiten der Höchstgeschwindigkeit	4	25	12	41	187
A3.12 Sicherheitsabstände	0	6	0	6	18
Fahrstreifenwechsel	1	9	5	15	73
A3.13 Verkehrsbeurteilung, Kontaktaufnahme	0	3	2	5	27
A3.14 Beachtung der Bodenmarkierungen	0	1	2	3	21
A3.15 Rechtzeitige Anzeige	1	4	1	6	22
A3.16 Richtige Ausführung	0	1	0	1	3
Sonstiges Verhalten	1	3	5	9	55
A3.17 Beachtung der Verkehrsvorschriften	1	2	5	8	52
A3.18 Verhalten bei besonderen Partnern	0	1	0	1	3
A3.19 Voraussehen der Gefahr	0	0	0	0	0
A3.20 Behinderung, Gefährdung	0	0	0	0	0
Vorbeifahren, Überholen	0	14	4	18	78
A3.21 Verkehrsbeurteilung, Kontaktaufn., Blicktechn.	0	9	2	11	45
A3.22 Überholsicht, Behinderung	0	0	0	0	0
A3.23 Rechtzeitige Anzeige	0	4	1	5	21
A3.24 Beschleunigen	0	0	0	0	0
A3.25 Seitenabstand	0	1	1	2	12
A3.26 Wiedereinordnen	0	0	0	0	0
Befahren von Querstellen	4	44	63	111	703
A3.27 Verkehrsbeurteilung	0	1	13	14	120
A3.28 Richtiges Annähern	1	3	2	6	28
A3.29 „Wartepflichterfüllung“	0	2	2	4	24
A3.30 Stop, Arm- und Lichtzeichen (Anhalten)	1	14	22	37	241
A3.31 Fußgänger, Radfahrer	0	3	11	14	108
A3.32 Blicktechnik	2	19	13	34	176
A3.33 Rasches Verlassen	0	2	0	2	6
Einbiegen	0	60	35	95	495

Tabelle 2: Anzahl der Fehler und Fehlerkalkül bei den Fahrten im Realverkehr nach Fahrmanövern

Fehler, Gruppe und Kategorie	Fehler				
	leicht	mittel	schwer	Summe	Kalkül
A3.34 Rechtzeitige Anzeige, Tempoanpassung	0	17	5	22	96
A3.35 Einordnen	0	20	5	25	105
A3.36 Blickverhalten	0	16	20	36	228
A3.37 Fahrspur beim Einbiegen	0	7	5	12	66
Hohes Tempo	0	0	0	0	0
A3.38 Einfahren	0	0	0	0	0
A3.39 Ausfahren	0	0	0	0	0
Gesamtergebnis	12	193	127	332	1.734

Tabelle 2: Anzahl der Fehler und Fehlerkalkül bei den Fahrten im Realverkehr nach Fahrmanövern

4.2.4 Ergebnisse nach Personen

Das wichtigste Ergebnis wurde bereits am Beginn dieses Kapitels vorweggenommen. 58 Prozent der Probanden (49 Personen) bestanden die Prüfung nicht. 36 bestanden sie.

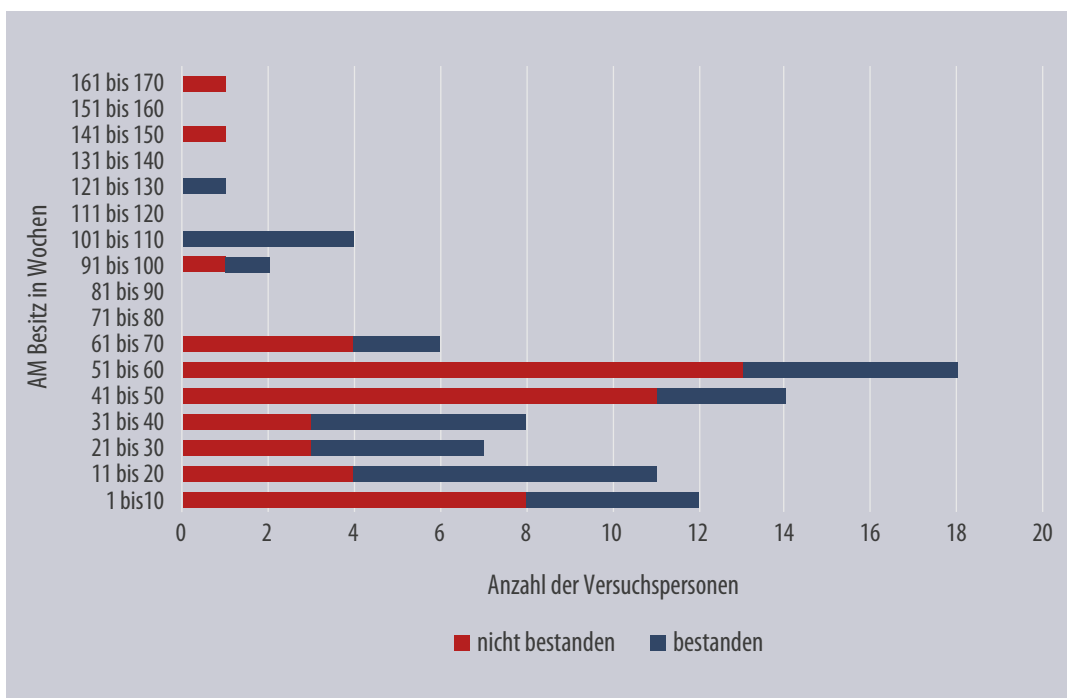
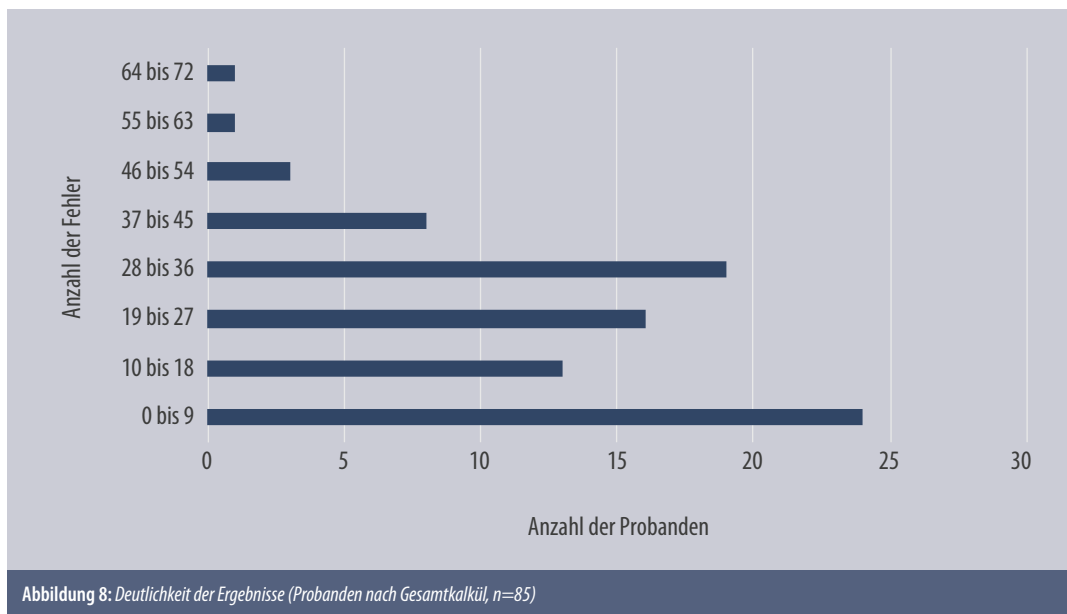


Abbildung 7: Angaben der Probanden über die Führerscheinbesitzdauer AM in Wochen und Bestehen (n=85)

Abbildung 7 zeigt, dass es nicht eindeutig eine Sache der Erfahrung war, ob eine Prüfung bestanden wurde oder nicht. Die Fallzahlen sind zu klein, um statistisch tragfähige Aussagen treffen zu können. Möchte man dennoch eine Einschätzung vornehmen, könnte man sagen, dass die Prüfung am ehesten drei bis sechs Monate nach der AM-Erteilung bestanden wurde.



Die rein binäre Beurteilung, ob die Prüfung bestanden wurde oder nicht, ist zwar im Ernstfall die entscheidende, die Beurteilung mit dem Fehlerkalkül ermöglicht jedoch eine weitaus feinere Abstufung der Leistungen. Es bietet sich an, das Gesamtkalkül entsprechend der Wertung eines schweren Fehlers in 9er-Kategorien abzustufen.

Versucht man die Ergebnisse verbal zu beurteilen, könnte man das wie folgt tun: Abbildung 8 zeigt, dass bei 24 Kandidaten das Bestehen der Prüfung als „gesichert“ bezeichnet werden kann, 13 Kandidaten bestanden eher knapp. 16 Kandidaten fielen knapp durch, weitere 19 scheiterten deutlich, und die restlichen 13 verfehlten das Ziel bei weitem. Nur ein einziger Kandidat schaffte es, fehlerfrei zu bleiben.

Unter den Probanden befanden sich sechs Personen, die entweder bereits einen A- oder B-Führerschein hatten oder dafür in Ausbildung waren. Von den drei Personen in Ausbildung zu A oder B bestanden alle drei. Ein Proband mit einer bereits erteilten Lenkberechtigung der Klasse B bestand mit einem Kalkül von 10. Ein Kandidat mit einer bereits erteilten Lenkberechtigung der Klasse A hätte bei strenger Beurteilung nicht einmal in den Realverkehr fahren dürfen, weil er den Kinnriemen seines Helms zunächst nicht geschlossen hatte. Das Fahren im Verkehr wird jedoch laut Prüferhandbuch dann gestattet, wenn ein Kandidat diesen Fehler nach einem Hinweis erkennt und behebt. Der genannte Proband sammelte jedoch in Folge im Realverkehr einen leichten und sechs mittlere Fehler, allesamt typische Schlampigkeiten wie unterlassenes Blinken oder mangelhaftes Blickverhalten. Er fiel somit im KfV-Test durch. Und letztlich gab es auch einen Probanden, der bereits eine Lenkberechtigung der Klassen A und B besaß, auch dieser punktete zunächst mit offenem Kinnriemen und beging danach drei schwere Fehler an Querungsstellen. Auch er bestand die Prüfung im Rahmen dieses Projekts de facto nicht. Diese Ergebnisse sind in der Einzelbetrachtung beunruhigend, zur Verallgemeinerung sind sie aber zahlenmäßig viel zu wenige.

Das Durchschnittsalter der Probanden betrug 16,0 Jahre. Das Durchschnittsalter jener Probanden, die die Prüfung nicht bestanden, lag bei 16,1, das der erfolgreichen Probanden bei 15,9 Jahren. Ein systematischer Einfluss des Alters zum Zeitpunkt der Prüfung kann daher nicht erwartet werden.

Abschließend lässt sich zu diesem Kapitel noch sagen, dass die Probanden im Realverkehr etwa 10-mal mehr Fehler gemacht haben als bei Vorbereitung und Platzübung zusammen.

4.3 Fehlerbeschreibungen

Das Prüfungsprotokoll enthält mehrere Freitextfelder, in denen die Prüfer Anmerkungen eintragen können. Diese werden im Folgenden dargestellt.

4.3.1 Fehler in Teil A – Überprüfungen am Fahrzeug

Die Notizen der Prüfer zu diesem Teil der Prüfung weisen fünfmal den Hinweis auf, ein Proband hätte den Kinnriemen nicht geschlossen. In zwei Fällen wusste der jeweilige Proband die notwendige Profiltiefe nicht, und ein Proband trat ohne Handschuhe an. Eine detaillierte Beschreibung wurde bereits in Kapitel 3.3 gegeben.

4.3.2 Fehler in Teil B – Übungen im verkehrsfreien Raum

Auch die Fehler bei den Übungen im verkehrsfreien Raum wurden bereits in Kapitel 3.3 beschrieben. Typische Fehler waren das Umwerfen von Pylonen und das Absetzen des Fußes. Beides sind typische Erscheinungen schlechter Fahrzeugbeherrschung. Das Abbiegen ohne Blinken hingegen kann auch als Ergebnis von Unkenntnis gewertet werden. Diese Übungen müssen in der Mopedausbildung nicht enthalten sein, und wenn dies der Fall ist, dann weiß der Kandidat nicht, dass bei dieser Übung auch am Parkplatz das Blinken ein bewertetes Element ist.

4.3.3 Fehler in Teil C – Fahren im Verkehr

Insgesamt 177 Bemerkungen wurden von den Prüfern ausgefüllt. Diese werden im Folgenden nach Fehlerkategorien und -gruppen abgehandelt.

4.3.3.1 Ebene, Steigung, Gefälle

Bei „A3.01 Anfahrtsicherheit“ und „A3.02 Gangwahl“ wurden keine Anmerkungen eingetragen. Das ist insofern zu erwarten, als bei einem Moped mit Fliehkraftkupplung und automatischem Getriebe diese Fehler kaum auftreten können. Unter „A3.03 Nebenhandlungen“ kritisierte ein Prüfer, dass der Proband den Rückspiegel während des Fahrens verstellt und dadurch eine Sekunde lang nicht auf ein vorausfahrendes Fahrzeug geachtet hatte. Unter „A3.04 Abstellen und Sichern“ wurde zweimal festgestellt, dass die Probanden das Moped nicht auf den Ständer stellen konnten. Einmal wurde „links blinken“ angemerkt.

4.3.3.2 Spurgestaltung (Gerade, Kurve)

Bei „A3.05 Wahl des Fahrstreifens“ trat ein Fehler im „Kreisverkehr“ auf, in diesen Fällen war es fast immer so, dass die Kandidaten sich nicht auch im Kreisverkehr an das Rechtsfahrgebot hielten, quasi die Kurve schnitten.

Unter „A3.06 Spur innerhalb des Fahrstreifens“ wurde vermutlich aus dem gleichen Grund viermal „Kreisverkehr“ eingetragen. Ein Proband fuhr zu weit am Rand, vier zu weit in der Mitte. An der Spursicherheit und dem Blickverhalten (A3.07) der Probanden gab es keine verbale Kritik

4.3.3.3 Tempogestaltung

Unter „A3.09 Zu langsam (behindernd)“ wurde zweimal angemerkt, dass Probanden bei einem Limit von 50 km/h nur 30 km/h gefahren waren. „Zu schnell für die Situation“ (A3.10) war nur ein einziger Proband (1 leichter Fehler), Bemerkungen wurden unter dieser Rubrik nicht eingetragen.

Das „Überschreiten der Höchstgeschwindigkeit“ (A3.11) scheint unter den Mopedfahrern häufiger vorzukommen, es wurde eine ganze Reihe leichter, mittelschwerer und schwerer Fehler eingetragen, in den Bemerkungen stehen die passenden Zahlenwerte. Übertretungen gab es in allen relevanten

Geschwindigkeitsbereichen von 20 bis 50 km/h. Die Überschreitungen lagen überwiegend unter 10 km/h.

Unter „A3.12 Sicherheitsabstände“ wurde fünfmal mangelnder Tiefenabstand und einmal zu geringer Seitenabstand zu parkenden Fahrzeugen eingetragen.

4.3.3.4 Fahrstreifenwechsel

Unter „A3.13 Verkehrsbeurteilung, Kontaktaufnahme“ wurde zweimal fehlendes Schauen und Blinken vor einem Fahrstreifenwechsel angemerkt. Zu „A3.14 Beachtung der Bodenmarkierungen“ gab es keine Anmerkungen. Unter „A3.15 Rechtzeitige Anzeige“ wurden zwei Fahrstreifenwechsel ohne Blinken angemerkt. Unter „A3.16 Richtige Ausführung“ fehlte den Prüfern einmal ein Schulterblick.

4.3.3.5 Sonstiges Verhalten

Gleich drei Probanden fuhren gegen die Einbahn („A3.17 Beachtung der Verkehrsvorschriften“). Ein Proband ignorierte eine „Vorgeschriebene Fahrtrichtung“ und befuhr mehrmals den Mehrzweckstreifen, ohne einen Grund dafür zu haben. Letzteres wurde auch bei einem anderen Probanden beobachtet. Unter „A3.18 Verhalten bei besonderen Partnern“ wurde einmal „Frau mit Hund“ eingetragen. Bei „A3.19 Voraussehen der Gefahr“ und „A3.20 Behinderung, Gefährdung“ gab es keine Einträge.

4.3.3.6 Vorbeifahren, Überholen

Unter „A3.21 Verkehrsbeurteilung, Kontaktaufnahme, Blicktechnik“ und „A3.23 Rechtzeitige Anzeige“ gab es zusammen 11 Einträge, bei denen es fast ausschließlich um Fehler beim Vorbeifahren ging: Kein Blinken oder/und fehlender 2S-Blick. Bei „A3.22 Überholsicht, Behinderung“ und „A3.24 Beschleunigen“ gab es keine Anmerkungen. Einmal wurde bei aussteigenden Personen nicht genug Abstand gehalten („A3.25 Seitenabstand“). Zu Wiedereinordnen („A3.26“) gab es keine Anmerkungen.

4.3.3.7 Befahren von Querstellen

Alle acht Einträge unter „A3.27 Verkehrsbeurteilung“ betrafen eine Eisenbahnkreuzung, an der die Probanden das richtige Blickverhalten unterließen. Unter „A3.28 Richtiges Annähern“ gab es Fehler in allen Richtungen: Zu wenig Seitenabstand von abgestellten Fahrzeugen, einen unnötigen Vorrangverzicht, Nichtanhalten an der Haltelinie und Vorrangverletzungen. Bei der sehr ähnlichen Kategorie „A3.29 Wartepflichterfüllung“ wurden die Rechtsregel zweimal und die Gegenverkehrsregel einmal übertreten. Unter „A3.30 Stop, Arm- und Lichtzeichen (Anhalten)“ gab es insgesamt 20 Einträge. Am öftesten haben die Probanden an Stopptafeln nicht angehalten, aber auch Ampeln machten ihnen Probleme: Nichtanhalten bei Gelb und Rot trat genauso auf wie unnötiges Anhalten bei Grün. Drei der Probanden erhielten zwei Einträge. Hier wurden durchwegs auch schwere Fehler angemerkt, die mit unmittelbarer Lebensgefahr für die Probanden selbst wie auch für andere Verkehrsteilnehmer assoziiert sind. Auch Fußgänger und Radfahrer (A3.31) blieben nicht verschont. In sechs Fällen wurden Fußgänger und/oder Radfahrer auf Zebrastreifen bzw. Radfahrerüberfahrten behindert, in zwei Fällen sogar Kinder. Ein Fall betraf die Fußgängerregel für das Abbiegen.

Beim Punkt „A3.32 Blicktechnik“ finden sich 14 Einträge, davon einer mit zwei Anmerkungen. Viermal wurden Fehler beim Überqueren von Bahngleisen hier eingetragen. Da es in den Regeln für die Prüfung ein Verbot der „Doppelbestrafung“ gibt, kommen diese zu den acht bereits unter A3.27 eingetragenen hinzu. Ein Proband dürfte einen Lkw übersehen haben. Zweimal werden fehlende Pendelblicke angemerkt, die restliche Kritik betrifft fehlendes Sicherungsverhalten nach rechts. Zu „A3.33 Rasches Verlassen“ gab es keine Anmerkungen.

4.3.3.8 Einbiegen

Wie den 18 Bemerkungen unter „A3.34 Rechtzeitige Anzeige, Tempoanpassung“ zu entnehmen ist, ist die Bedienung des Blinkers die Sache der Probanden nicht. Die Probanden blinkten oft gar nicht, ähnlich oft zu spät, und ebenso häufig wurde vor dem Blinken nicht geschaut (fehlender 2S-Blick).

Auch das „A3.35 Einordnen“ liegt den Probanden offenbar nicht besonders (neun Anmerkungen). Einer hat sich „ständig falsch eingeordnet“, es wurde von Rechtsabbiege-Fahrstreifen gerade gefahren, nicht rechts, nicht links und in zwei Fällen in der Einbahn nicht ganz links eingeordnet. „A3.36 Blickverhalten“ schlägt mit 28 Einträgen alle anderen Kategorien. Mehrmals wurde an Radfahrerüberfahrten nicht geschaut (latente Rechtsabbiegeunfälle), am weitaus häufigsten fehlte jedoch der Schulterblick. Einige typische Fehler bei „A3.37 Fahrspur beim Einbiegen“ wurden bei anderen Kategorien bereits angemerkt, aber auch hier gibt es noch drei Einträge. Ein Proband reihte sich beim Links- und Rechtsabbiegen mehrfach falsch ein, einer bog in einem zu weiten Bogen links ein.

4.3.3.9 Hohes Tempo

In dieser Kategorie wären „A3.38 Einfahren“ und „A3.39 Ausfahren“ zu bewerten, aber „hohes Tempo“, wie dieser Begriff hier gemeint ist, kann mit einem Moped nicht erreicht werden.

4.3.3.10 Zusatzbemerkungen

Unter dieser Überschrift werden Anmerkungen dargestellt, die sich nicht eindeutig den Fehlerkategorien im Prüfungsteil C zuordnen ließen. Viermal wurde festgehalten, dass ein Kandidat vergessen hatte, den Blinker wieder auszuschalten. Die restlichen Anmerkungen lassen sich kaum in ein Schema pressen und werden daher taxativ aufgezählt:

- Gehsteig befahren beim Warten
- 2 Hüte umgeworfen, 2 Hüte berührt
- Bus in Haltestelle
- Bei den Übungen am Platz viel zu unsicher; keine Ausfahrt (zu gefährlich)
- Problematische Beurteilung aufgrund schlechter Funkverbindung
- Befahren von Gehsteig
- weicht Bodenmarkierungen aus, ständig zu schnell, bei Kurven Fuß unten etc.
- Kandidat berichtet von Problemen mit der Polizei
- 2 gefährliche Situationen
- Kandidat gibt an, beim Bahnübergang keine Blicktechnik anwenden zu müssen

4.3.4 Lob

Ohne dass dies verlangt oder vorher vereinbart worden wäre, hat einer der Prüfer das Bedürfnis geäußert, den Probanden für gute Leistungen auch Lob auszusprechen und hat das im Protokoll jeweils festgehalten. Eine statistische Auswertung ist daher nicht zielführend, weil sich die Auswahl der Probanden auf die von diesem Prüfer erledigten Prüfungen beschränkt. Besonders oft wurde gutes Blickverhalten gelobt, darunter 2S-Blicke, Sicherungsblicke auf den Querverkehr und vor Schutzwegen. Gelobt wurde ferner die Geschwindigkeitswahl, auf freier Strecke genauso wie an Gefahrenstellen, wie vor Schutzwegen, Kreuzungen und Kreisverkehren. Auch besonders gute Fahrzeugbeherrschung wurde einige Male in Zusammenhang mit gutem Verkehrs- und Blickverhalten gelobt. Dieser Prüfer sagte im persönlichen Gespräch auch, dass er hier einen klaren Zusammenhang erkenne. Jene Kandidaten, die technisch noch mit dem Fahrzeug kämpfen, hätten zu wenig freie Kapazitäten für höhere Fahraufgaben. Umgekehrt könne man klar erkennen, dass Kandidaten mit guter Fahrzeugbeherrschung meist auch keinerlei Probleme mit höheren Fahraufgaben hätten.

4.4 Inferenzstatistiken

In diesem Abschnitt wird dargestellt, inwiefern das Bestehen der Prüfung mit anderen Variablen zusammenhängt. Bei der Analyse wurde zwei- bis dreistufig vorgegangen. Zunächst wurden Kreuztabellen angefertigt, in denen das Bestehen der Prüfung als boolesche Variable (ja/nein) mit den anderen Informationen aus Fragebögen und Prüfung in Zusammenhang steht. Danach wurde das Gesamtkalkül grafisch für die einzelnen Gruppen, die aus dem Fragebogen stammten, mittels Boxplot dargestellt.

Wenn in den Kreuztabellen bzw. in den Boxplots Auffälligkeiten erkannt wurden, wurden die jeweiligen Daten statistischen Testverfahren unterzogen, um sie auf ihre Aussagekraft zu überprüfen.

Für eine latente Auffälligkeit werden zwei Kriterien herangezogen: Die Ergebnisse müssen sich ausreichend deutlich vom erwarteten Wert unterscheiden, und diese Unterschiede müssen für eine nicht zu kleine Gruppe gelten. Im Folgenden wurden Ergebnisse farblich markiert, wenn sich der gemessene Wert zumindest 5% vom erwarteten Wert unterschied. Auf die Zellenbesetzung wurde nicht Rücksicht genommen, weil diese in den Tabellen sehr leicht zu erkennen ist.

4.4.1 Tabellenteil

4.4.1.1 Bestehen nach Fahrerfahrung mit dem Fahrrad

Vier der 85 Probanden besaßen kein Fahrrad. Alle vier haben die Prüfung nicht bestanden.

Hast du mit 10 Jahren (4.Klasse Volksschule) an der Freiwilligen Radfahrprüfung teilgenommen?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Ja	32	43	75	42,7%	57,3%
Nein	2	6	8	25,0%	75,0%
Weiß nicht	2		2	100,0%	0,0%
Summe	36	49	85	42,4%	57,6%

Tabelle 3: Bestehen nach Fahrradausweisbesitz

Die Anteile bei Probanden ohne abgelegte Freiwillige Fahrradprüfung und ohne Wissen darüber (Tabelle 3) weichen zwar deutlich vom Anteil ihrer Population ab, jedoch sind die beiden Gruppen so klein, dass ohne Notwendigkeit einer statistischen Testung in dieser Hinsicht keine Auffälligkeiten vorliegen. Es macht also offenkundig keinen Unterschied, ob die Probanden fünf Jahre zuvor die Freiwillige Radfahrprüfung abgelegt haben oder nicht.

Wie oft bist du mit dem Fahrrad gefahren, bevor du ein Moped gehabt hast?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
2 bis 3-mal im Monat	1	8	9	11,1%	88,9%
2 bis 3-mal in der Woche	8	15	23	34,8%	65,2%
Jeden Tag	27	26	53	50,9%	49,1%
Summe	36	49	85	42,4%	57,6%

Tabelle 4: Bestehen nach Fahrradpraxis

Diese Auswertung (Tabelle 4) zeigt Auffälligkeiten. Die Daten deuten darauf hin, dass die Probanden die Prüfung umso eher bestehen, je öfter sie mit dem Fahrrad unterwegs sind.

Bist du mit dem Fahrrad zur Schule gefahren, bevor du ein Moped gehabt hast?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Meist	9	9	18	50,0%	50,0%
Manchmal	12	17	29	41,4%	58,6%
Nie	15	23	38	39,5%	60,5%
Summe	36	49	85	42,4%	57,6%

Tabelle 5: Bestehen nach Fahrradpraxis Schulweg

Die Auswertung dieser Frage (Tabelle 5) deutet in eine sehr ähnliche Richtung wie die vorhergehende. Praktische Erfahrung im Straßenverkehr steht in Zusammenhang mit einem häufigeren Bestehen der Prüfung.

Wie schätzt du dein Radfahrkönnen ein?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Geht so	2	4	6	33,3%	66,7%
Gut	14	27	41	34,1%	65,9%
Sehr gut	20	18	38	52,6%	47,4%
Summe	36	49	85	42,4%	57,6%

Tabelle 6: Bestehen nach Selbsteinschätzung des Radfahrkönnens

Probanden, die ihr Können in Sachen Radfahren besser einschätzten, haben häufiger die Prüfung bestanden (Tabelle 6).

Setzt du beim Radfahren einen Helm auf?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Meist	9	6	15	60,0%	40,0%
Manchmal	4	12	16	25,0%	75,0%
Nie	23	31	54	42,6%	57,4%
Summe	36	49	85	42,4%	57,6%

Tabelle 7: Bestehen nach Tragen eines Radhelms

Das Tragen eines Radhelms (Tabelle 7) steht als Messgröße einer sicherheitsorientierten Einstellung. Knapp zwei Drittel der Probanden gaben an, niemals einen Radhelm getragen zu haben. Von den 15 Probanden, die „meist“ einen Radhelm trugen, haben überdurchschnittlich viele die Prüfung bestanden.

Hast du mit dem Fahrrad schon einmal einen Sturz gehabt und wurdest im Krankenhaus behandelt?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Ja	7	5	12	58,3%	41,7%
Nein	29	44	73	39,7%	60,3%
Summe	36	49	85	42,4%	57,6%

Tabelle 8: Bestehen nach erlebten Stürzen mit dem Fahrrad

Jeder siebente Proband hatte einst einen Sturz mit dem Fahrrad, dessen Verletzungsfolgen in einem Krankenhaus behandelt wurden. Dieser kleine Teil der Probanden hat zwar überproportional oft die Prüfung bestanden, aber für eine tragfähige Schlussfolgerung sind dies zu wenige Personen (Tabelle 8).

4.4.1.2 Praktische Erfahrung mit dem Moped

Bei wem hast du deine praktische Ausbildung gemacht?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Fahrschule	35	46	81	43,2%	56,8%
ÖAMTC		2	2	0,0%	100,0%
Schule	1	1	2	50,0%	50,0%
Summe	36	49	85	42,4%	57,6%

Tabelle 9: Bestehen nach Art des Ausbildungsinstituts

Man kann die verpflichtende Ausbildung zur Vorbereitung auf AM natürlich in einer Fahrschule absolvieren. Auch die beiden Autofahrerklubs sind zur Ausbildung in Theorie und Praxis berechtigt. Ferner gibt es für Mopedprüfungskandidaten auch die Möglichkeit, im Rahmen der unverbindlichen Übung „Verkehrserziehung“ in der neunten Schulstufe zumindest die theoretische Ausbildung zu absolvieren. Im Rahmen der praktischen Ausbildung kooperieren die meisten Schulen mit Fahrschulen, da die meisten weder über ein geeignetes Fahrzeug noch über die entsprechende Infrastruktur verfügen. Es zeigt sich, dass eine große Mehrheit der Probanden in einer Fahrschule ausgebildet wurde (Tabelle 9).

Wie oft fährst du Moped?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Nie		5	5	0,0%	100,0%
2- bis 3-mal im Monat	1	2	3	33,3%	66,7%
2- bis 3-mal in der Woche	13	9	22	59,1%	40,9%
Jeden Tag	22	33	55	40,0%	60,0%
Summe	36	49	85	42,4%	57,6%

Tabelle 10: Bestehen nach Häufigkeit der Mopednutzung

Ähnlich wie zuvor schon bei der Fahrerfahrung mit dem Fahrrad zeigen die Daten bei der Fahrerfahrung mit dem Moped (Tabelle 10) eine Tendenz, dass Vielfahrer die Prüfung eher bestehen. Das Ergebnis dieser Zählung ist aber auch etwas widersprüchlich, weil gerade die täglich fahrenden Probanden nicht überproportional gut abschneiden.

Fährst du mit dem Moped zur Schule?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Meist	9	19	28	32,1%	67,9%
Manchmal	10	8	18	55,6%	44,4%
Nie	17	22	39	43,6%	56,4%
Summe	36	49	85	42,4%	57,6%

Tabelle 11: Bestehen nach Häufigkeit der Mopednutzung für den Schulweg

Für das tägliche Fahren mit dem Moped in die Schule (Tabelle 11) zeigt sich ein ähnlich uneinheitliches Ergebnis. Für die Probanden, die das Moped nie dazu nutzen, in die Schule zu fahren, entspricht der Anteil der bestandenen Prüfungen fast genau dem Anteil der insgesamt bestandenen Prüfungen. Darüber hinaus sind die Prüfungsergebnisse allerdings sehr unproportional verteilt.

Seit wann fährst du schon mit einem Moped?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Erst seit der Ausbildung	11	18	29	37,9%	62,1%
Schon früher	25	30	55	45,5%	54,5%
Summe	36	48	84	42,9%	57,1%

Tabelle 12: Bestehen nach Fahrpraxis vor dem AM-Erwerb („Schwarzfahren“)

Nahezu zwei Drittel der Probanden haben schon vor dem Beginn der Mopedausbildung Erfahrung mit dem Mopedfahren gesammelt. Ein Einfluss dessen auf das Prüfungsergebnis lässt sich aus der tabellarischen Darstellung der Daten nicht ableiten (Tabelle 12).

4.4.1.3 Bestehen nach fahrzeugspezifischen Variablen

Nachfolgend wird dargestellt, ob es Zusammenhänge zwischen Informationen zu dem Moped, das die Probanden benutzen, und ihren Prüfungsergebnissen gibt.

Wem gehört das Moped, mit dem du fährst?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Familie	6	7	13	46,2%	53,8%
Freund		1	1	0,0%	100,0%
mir selbst	30	40	70	42,9%	57,1%
Summe	36	48	84	42,9%	57,1%

Tabelle 13: Bestehen nach Eigentümer des benutzten Mopeds

Zum überwiegenden Teil gehörte das benutzte Moped den Probanden selbst (Tabelle 13). Weder in dieser Gruppe noch in jener mit den im Familienbesitz befindlichen Mopeds treten unproportionale Prüfungsergebnisse auf. Für die spätere statistische Testung wurden „Familie“ und „Freund“ zusammengelegt.

Was für ein Moped fährst du?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Anderes	4	7	11	36,4%	63,6%
Enduro	28	36	64	43,8%	56,3%
Roller	4	5	9	44,4%	55,6%
Summe	36	48	84	42,9%	57,1%

Tabelle 14: Bestehen nach Bauform des benutzten Mopeds

„Was für ein Moped fährst du?“ - Diese Frage war deshalb relevant, weil das Prüfungsfahrzeug ein Roller mit automatischer Kraftübertragung, Fliehkraftkupplung und zwei Handbremsen war. Der weitaus überwiegende Teil der Probanden fuhr Enduros (Tabelle 14). Der Anteil der bestandenen Prüfungen unter den Endurofahrern unterscheidet sich aber nur marginal vom Anteil der insgesamt bestandenen Prüfungen.

Ist dein Moped getunt?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Ja	25	32	57	43,9%	56,1%
Nein	11	13	24	45,8%	54,2%
Weiß nicht		3	3	0,0%	100,0%
Summe	36	48	84	42,9%	57,1%

Tabelle 15: Bestehen nach Tuning am eigenen Fahrzeug

Mehr als zwei Drittel der Probanden gaben an, dass das von ihnen überwiegend genutzte bzw. eigene Fahrzeug getunt sei (Tabelle 15). Der Anteil der bestandenen Prüfungen in dieser Gruppe unterscheidet sich nur sehr wenig vom Gesamtanteil der bestandenen Prüfungen.

Die Probanden waren gefragt worden, welche Geschwindigkeit das von ihnen überwiegend benutzte Moped erreichen könne. Mit 80,6 km/h war der Durchschnitt der gemachten Angaben bei den Probanden mit bestandener Prüfung deutlich höher als bei den durchgefallenen Probanden (73 km/h).

Wenn du schon vor der Ausbildung gefahren bist, wo war das?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Feldwege	9	13	22	40,9%	59,1%
Im Verkehr	1	1	2	50,0%	50,0%
Im Verkehr & Feldwege	4	2	6	66,7%	33,3%
Nur zu Hause	3	6	9	33,3%	66,7%
zu Hause & Feldwege	8	7	15	53,3%	46,7%
zu Hause & im Verkehr & Feldwege		1	1	0,0%	100,0%
Summe	25	30	55	45,5%	54,5%

Tabelle 16: Bestehen nach Art der Praxis vor dem Erwerb von AM (n=84, Mehrfachantworten möglich)

Nachdem die Probanden gefragt worden waren, ob sie bereits vor dem Beginn der AM-Ausbildung praktische Erfahrung mit dem Moped gesammelt hatten, wurde bei jenen, die mit „ja“ geantwortet hatten, nachgefragt, wo diese Erfahrung gesammelt worden sei (Tabelle 16). Die Gruppen, die sich bei den Antworten ergeben, sind zu klein, um tragfähige Erkenntnisse zu Zusammenhängen mit Prüfungsergebnissen zu liefern. Man kann jedoch ableiten, dass Feldwege der am öftesten für das Sammeln solcher Erfahrung genannte Ort sind.

Bist du mit dem Moped schon gestürzt?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Einmal	15	18	33	45,5%	54,5%
Mehrmals	7	11	18	38,9%	61,1%
Nein	14	19	33	42,4%	57,6%
Summe	36	48	84	42,9%	57,1%

Tabelle 17: Bestehen nach bereits erlebten Unfällen mit dem Moped

Deutlich mehr als die Hälfte der Probanden gab an, mit dem Moped bereits mindestens einmal gestürzt zu sein (Tabelle 17). Die Rate des Prüfungserfolgs ist in der Gruppe, die bereits mehrmals gestürzt ist, unproportional gering.

Hast du dir dabei auch schon Verletzungen zugezogen?	Prüfung bestanden			bestanden Anteil	
	ja	nein	Summe	ja	nein
Nein	18	28	46	39,1%	60,9%
Leicht verletzt	15	18	33	45,5%	54,5%
Schwer verletzt	3	2	5	60,0%	40,0%
Summe	36	48	84	42,9%	57,1%

Tabelle 18: Bestehen nach bereits erlebten Mopedunfällen mit Verletzungen

38 Probanden gaben an, sich bei Stürzen mit dem Moped bereits verletzt zu haben (Tabelle 18). Während sich der Prüfungserfolg bei den einst leicht verletzten Lenkern kaum vom Gesamtprüfungserfolg unterscheidet, bestanden bereits einmal beim Mopedfahren schwer verletzte Probanden die Prüfung überproportional oft. Weil in dieser Gruppe aber nur fünf Probanden auftraten, ist diese Erkenntnis nicht aussagekräftig.

4.4.2 Statistische Testung

Die nachfolgenden Tests wurden unter Verwendung des Gesamtkalküls durchgeführt. Es wurde angenommen, dass die diskrete Verteilung des „Prüfungserfolgs“ die tatsächliche Leistung der Probanden besser wiedergibt als die binäre Betrachtung „bestanden/nicht bestanden“ (siehe dazu auch Überlegungen in Kapitel 3.3.4).

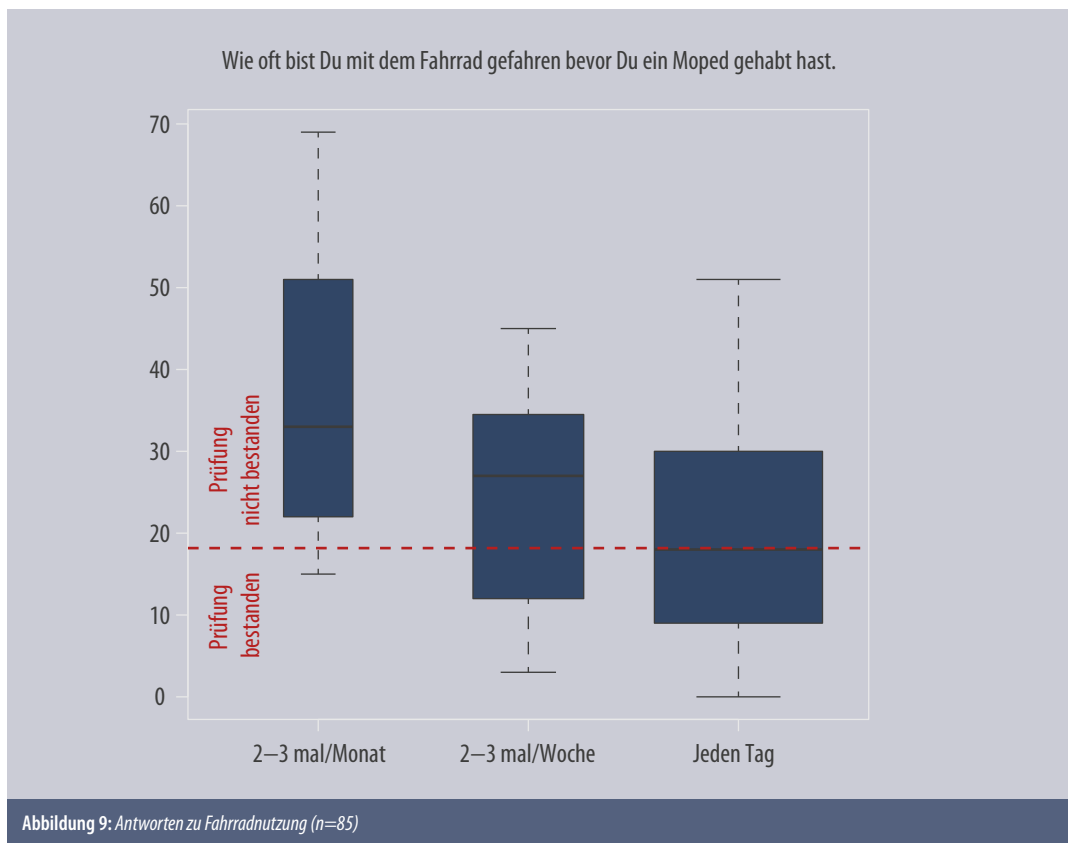
Einen guten Überblick über die Ergebnisse verschafft ein Boxplot. Die Breite der Box verrät, wie viele Probanden jeweils in diese Kategorie fallen. Die Höhe des Rechtecks ergibt sich aus dem 25. und dem 75. Perzentil des Gesamtkalküls der Probanden in der jeweiligen Kategorie. Der breite schwarze Strich markiert den Median, also das 50. Perzentil. Die „Antennen“ zeigen die Bandbreite, also den höchsten und niedrigsten Wert innerhalb einer Kategorie. Zum noch besseren Verständnis wurde die Grenze zwischen „bestanden“ und „nicht bestanden“ eingetragen.

Die Frage, ob es sich bei den jeweiligen Ergebnissen um statistisch signifikante Resultate handelt, wurde mit dem Kruskal-Wallis-Test⁵ untersucht. Das Ergebnis des Tests ist der p-Wert, der zwischen 0 und 1 liegt. Da hier keine vorher festgelegten Hypothesen verifiziert werden, sondern Tendenzen festgestellt werden sollen, wurde nicht multipel getestet. Das Signifikanzniveau wird mit 0,05 festgelegt, d.h., ein p-Wert unter 0,05 deutet darauf hin, dass sich die Verteilung des Gesamtkalküls bezüglich der Gruppen unterscheidet.

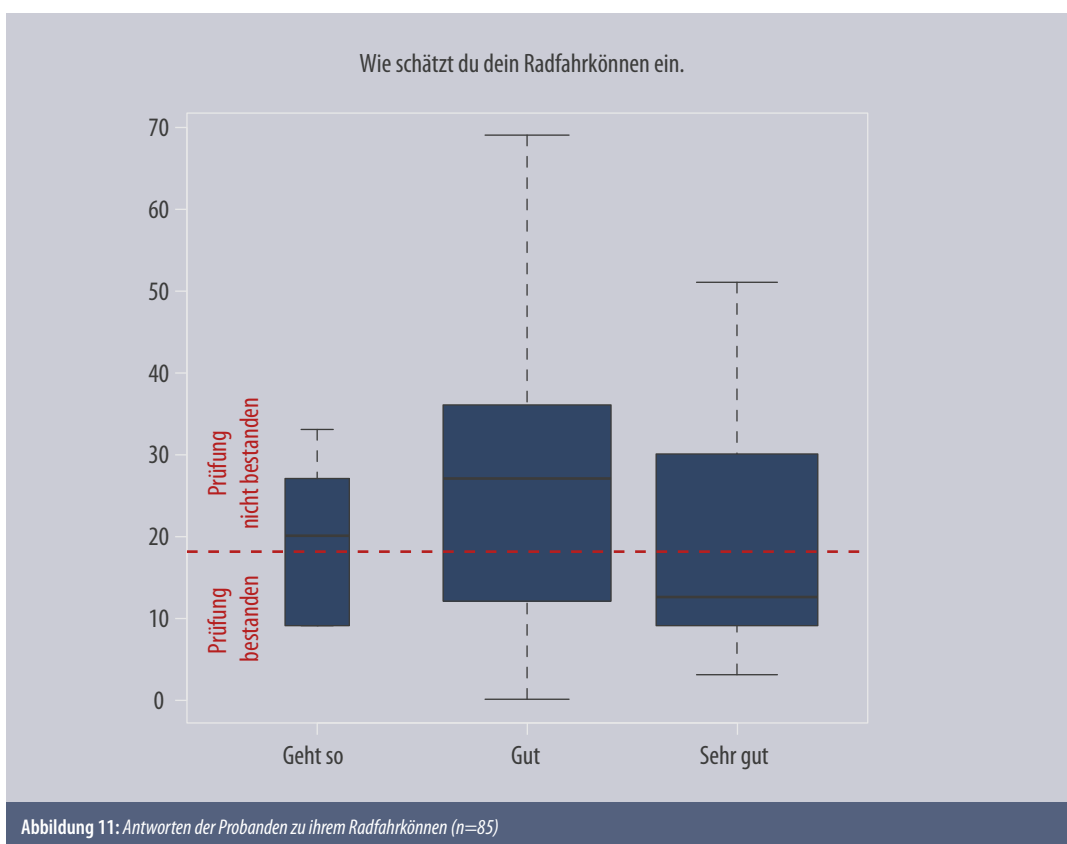
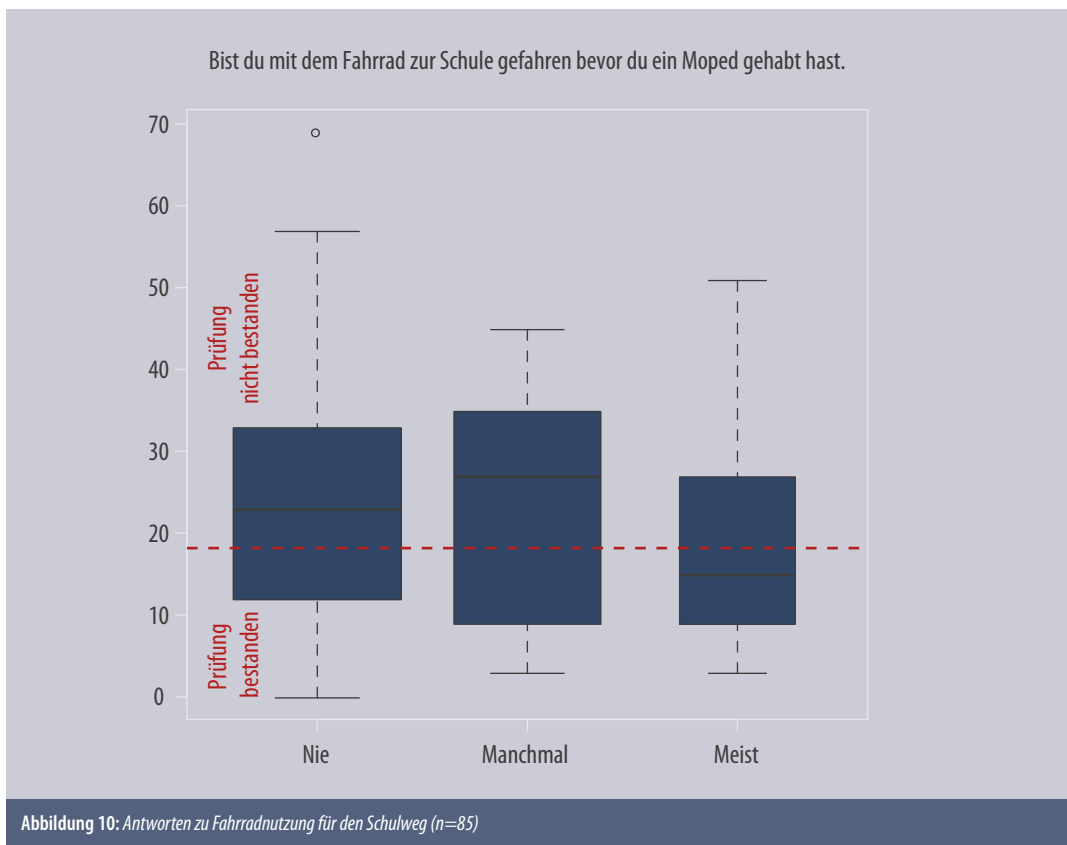
Die im Folgenden nicht dargestellten Variablen wurden bereits im Vorfeld – wie eingangs in Kapitel 3.3 dargestellt – von der weiteren Analyse ausgeschlossen, weil die tabellarische Auswertung bzw. die Boxplots keine relevanten Ergebnisse erwarten ließen.

Bereits die Grafik (Abbildung 9) lässt vermuten, dass es im Prüfungsergebnis einen Unterschied macht, ob die Probanden vor dem Erwerb des Mopedführerscheins schon mit dem Fahrrad gefahren waren. Der p-Wert liegt bei 0,0182. Das heißt, dass sich die Prüfungsergebnisse der täglich fahrradfahrenden Probanden signifikant von jenen unterscheiden, die weniger oft mit dem Fahrrad gefahren waren.

5 Kruskal, W. H., Wallis, W. A.: Use of ranks in one-criterion variance analysis. In: Journal of the American Statistical Association, 47(160), 1952, S. 583–621, doi:10.1080/01621459.1952.10483441

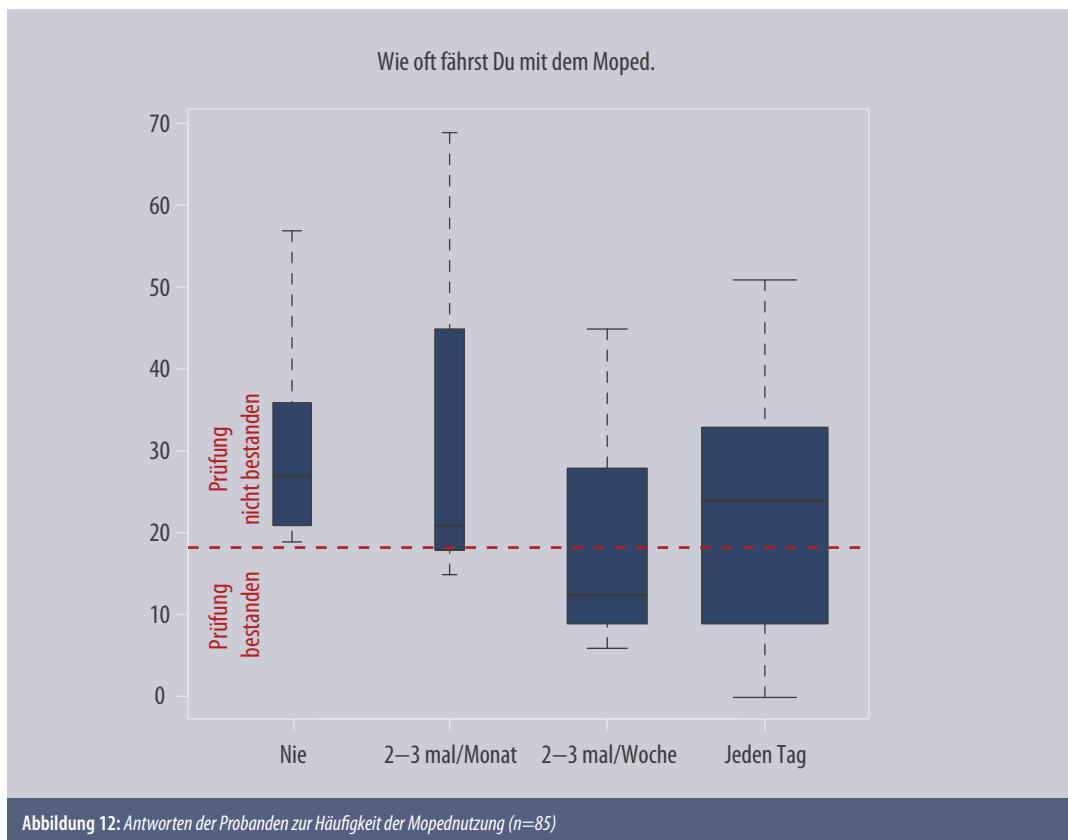


Probanden, die nie oder selten mit dem Fahrrad zur Schule gefahren waren, schnitten bei der Prüfung auffällig schlechter ab als jene, die meist mit dem Fahrrad gefahren waren (Abbildung 10). Der Kruskal-Wallis-Test ergibt einen p-Wert von 0,6178, dieser Unterschied ist also nicht signifikant.

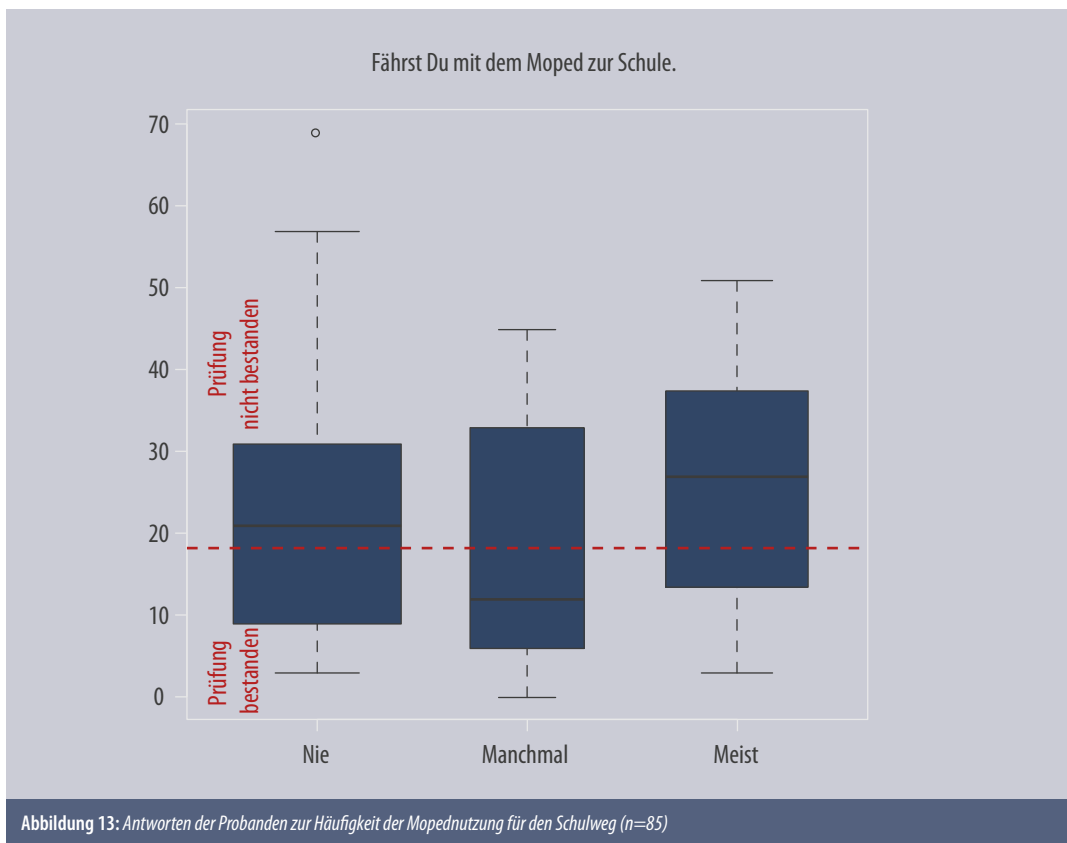


Bei der Selbsteinschätzung des Radfahrkönnens war in der tabellarischen Darstellung keine Auffälligkeit zu erkennen (Tabelle 6). Im Boxplot (Abbildung 11) zeigt sich ein deutlicher Unterschied der Mediane, die 25- und 75%-Perzentile liegen jedoch sehr ähnlich. Der statistische Test findet keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ($p=0,1874$).

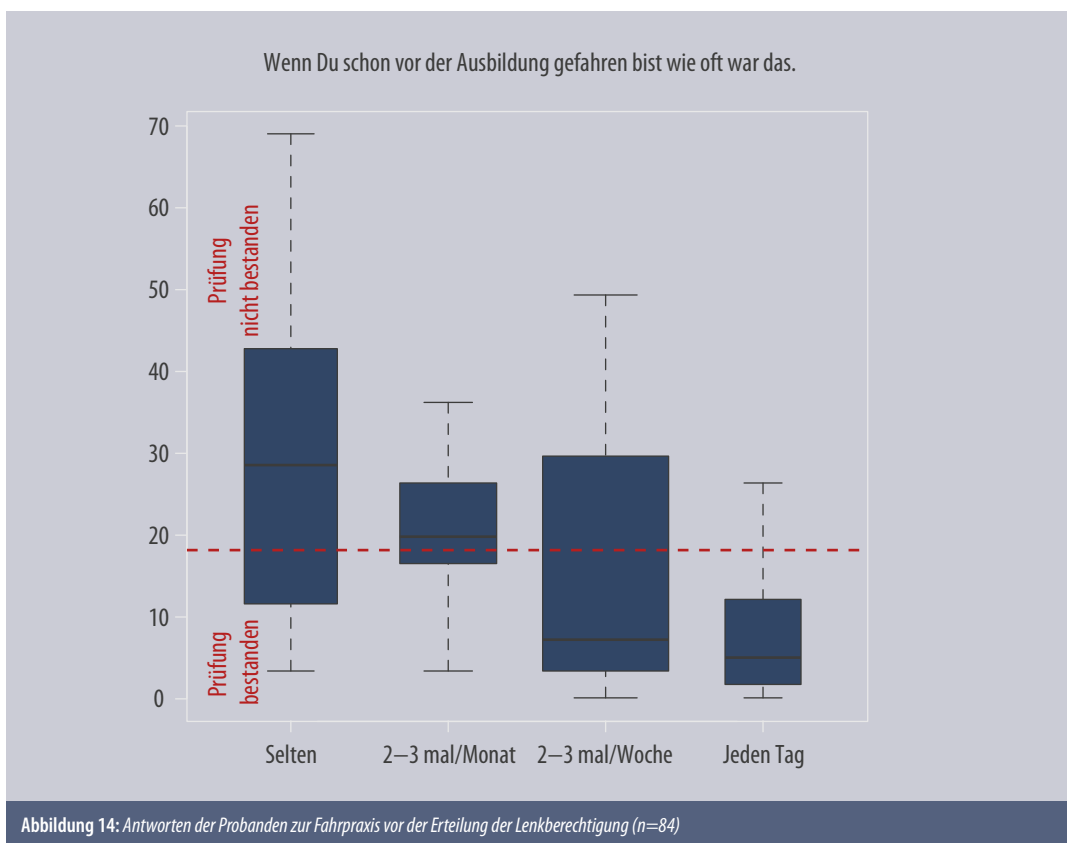
Auf die Frage, wie oft sie Moped fahren, gaben die meisten Probanden zumindest „2- bis 3-mal pro Woche“ an. Dem Boxplot (Abbildung 12) ist zu entnehmen, dass die Prüfungsergebnisse der täglich fahrenden Lenker weitaus schlechter sind als die jener, die etwas weniger oft fahren. Der statistische Test liefert aber keinen Hinweis, dass sich die vier Gruppen tatsächlich unterscheiden ($p=0,4266$).



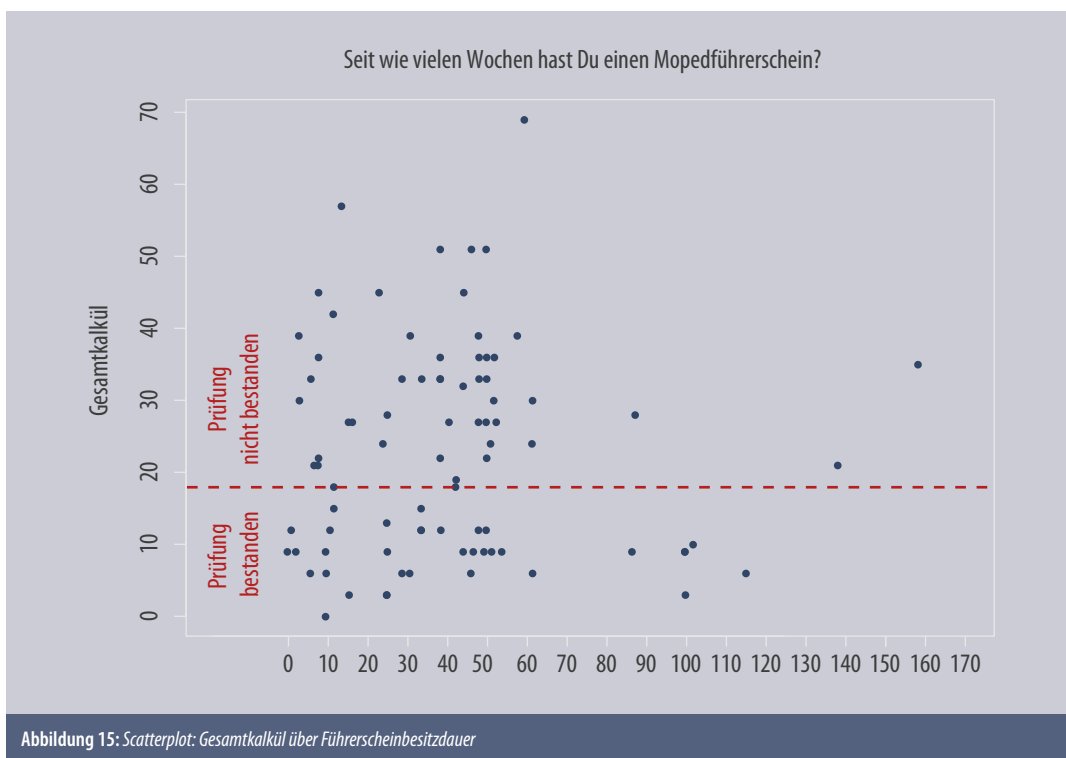
Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei der Frage nach der Nutzung des Mopeds für den Schulweg (Abbildung 13). Aber auch dieses Ergebnis ist bei $p=0,1852$ nicht signifikant.



Bei der Frage nach der meist illegalen Fahrpraxis vor dem Führerscheinwerb zeigt sich schon im Boxplot (Abbildung 14) ein deutliches Bild. Der statistische Test ergibt bei $p= 0,03566$ einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen von Probanden.



Der Zusammenhang zwischen Führerscheinbesitzdauer und Prüfungsergebnis wird am besten in einem „Scatterplot“ dargestellt (Abbildung 15). Man sieht zwar einen lockeren, direkt proportionalen Zusammenhang, der statistische Test ergibt jedoch keine Signifikanz.



Noch weiter streuen die Zusammenhänge zwischen dem Prüfungsergebnis und der Angabe der Probanden, wie schnell ihr Moped maximal fahren würde (Abbildung 16). Der statistische Test ergibt erwartungsgemäß keine Signifikanz.



5

5	DISKUSSION	63
5.1	Erkenntnisse aus der Stichprobenbeschreibung	63
5.2	Überlegungen zu den Ergebnissen bei Übungen im verkehrsfreien Raum	64
5.3	Überlegungen zu Fehlern beim Fahren im Verkehr	65
5.4	Zusammenhänge mit Fahrerfahrungen	66
5.5	Notwendigkeit einer Prüfung für AM	67
5.6	Fahrsicherheitstraining	68

5

DISKUSSION

Entgegen den Vorgaben des Projektplans haben sich zur Prüfung nur in geringem Ausmaß Probanden gemeldet, bei denen der Erwerb des Mopedführerscheins nur wenige Wochen zurücklag. Bis zu etwa zwei Jahre besaßen einige Probanden bereits einen Mopedführerschein. Zehn Probanden waren auch schon in Ausbildung für einen Führerschein der Klassen A und/oder B oder hatten diese bereits erfolgreich abgeschlossen. Das Prüfungsergebnis wies aber keinen Zusammenhang mit dem Zeitabstand zwischen dem Erwerb des Mopedausweises und der KFV-Prüfung auf. Insofern erwies sich die ungeplant breite Stichprobe als Glücksfall. Der fehlende Zusammenhang in puncto Führerscheinbesitzdauer legt die Schlussfolgerung nahe, dass es den jungen Lenkern nicht oder nicht ausreichend gelingt, durch Erfahrung im Straßenverkehr zu lernen. Anders formuliert kann man schlussfolgern, dass eine unzureichende Ausbildung nachhaltige Auswirkungen hat.

Bei der Gesamtbetrachtung der Reprobationsrate von 58% gilt es zu beachten, dass eine vollständige Vergleichbarkeit mit den Reprobationsraten bei A1-Kandidaten nicht gegeben ist. Fehler bei den Notbremsübungen und bei höherem Tempo konnten die Probanden nicht machen, bei einer vollständigen Prüfung wären die Ergebnisse daher vermutlich noch schlechter.

Dennoch unterscheiden sich die Reprobationsraten massiv. Im Jahr 2018 fielen von 117 A1-Kandidaten nur 3 durch (2,6%). Dabei ist die Reprobationsrate bei A1 insofern nicht ungewöhnlich gering, als sie bei A2 mit 2,5% nahezu gleich niedrig und bei A mit 7,7% zwar deutlich höher, aber immer noch wesentlich näher an der von A1 als an der der Mopedkandidaten liegt.⁶

Die Schlussfolgerungen aus diesem Projekt werden auf Basis der in Kapitel 3 und 3.1 dargestellten Ergebnisse gezogen und nachfolgend näher beleuchtet.

5.1 Erkenntnisse aus der Stichprobenbeschreibung

Die Absenkung des gesetzlich erlaubten Mindestalters für das Mopedfahren war seinerzeit mit der Notwendigkeit des Mopeds als Verkehrsmittel für den Weg zur Arbeit bzw. zur Schule argumentiert worden. Da auch das Unfallgeschehen bei Mopeds weniger wetterabhängig ist als jenes der anderen einspurigen Fahrzeugklassen, war davon ausgegangen worden, dass Mopedfahrer zweckorientierte Fahrer seien. In einer Untersuchung im Jahr 2012⁷ gaben 9% der befragten Motorradfahrer an, das ganze Jahr über Motorrad zu fahren. Die Probanden der hier vorliegenden Studie gaben zu 66% an, das Moped ganzjährig zu nutzen.

Allerdings gaben auch 78 von 85 Mopedfahrern an, das Moped unter anderem zum „Herumfahren“ zu nutzen, während nur 52 von 85 das Moped für Fahrten in die Schule nutzen (Tabelle 1). Zum abendlichen „Ausgehen“ nutzten nur 10 der Probanden das Moped – wie man vermuten darf, wegen der rigorosen Alkoholbestimmungen.

Bemerkenswert erschien auch die hohe Zahl an „Schwarzfahrern“, die mit 55 von 85 fast zwei Drittel

⁶ Diese Angaben wurden auf Anfrage vom Amt der Burgenländischen Landesregierung bekannt gegeben.

⁷ Winkelbauer, M., Schwaighofer, P.: Mobilitäts- und Fahrverhalten von MotorradfahrerInnen. Kuratorium für Verkehrssicherheit Forschungsbericht, Wien, 2012.

der Probanden ausmachten. Jeder zehnte (9 von 85) Proband gab zu, schon vor dem Erwerb von AM im Straßenverkehr gefahren zu sein (von denen allerdings nur 5 die KFV-Prüfung bestanden). Weniger überraschend erscheint hingegen die Sicherheitseinstellung der Probanden, konkret z.B. die knapp 64%, die beim Radfahren niemals einen Helm benutzen.

Kein gutes Licht auf das Risikobewusstsein der jungen Mopedlenker werfen deren Angaben über Unfallerebnisse. Jeder fünfte Proband gab an, bereits mehrmals mit dem Moped gestürzt zu sein, zwei von fünf zumindest einmal. Bei diesen Stürzen waren 33 leichte und 5 schwere Verletzungen aufgetreten.

57 von 85 (und damit mehr als zwei Drittel der) Probanden gaben an, ihr Moped sei getunt. Sehr einheitlich waren auch die Vorlieben betreffend Bauarten von Mopeds. Mehr als drei Viertel der Mopeds der Probanden waren Enduros, nur jedes zehnte der eigenen Fahrzeuge war ein Roller.

5.2 Überlegungen zu den Ergebnissen bei Übungen im verkehrsfreien Raum

Man könnte sagen, dass die Probanden auf dem Übungsplatz „überausgebildet“ sind. Während bei der A1-Ausbildung vier Unterrichtseinheiten (UE) Platzausbildung der Normalfall sind, sind es bei der AM-Ausbildung sechs UE. In beiden Fällen ist es zulässig, die Platzausbildung zugunsten einer Ausbildung im Realverkehr zu verkürzen. Für die Ausbildungsinstitute ist eine solche Option allerdings wirtschaftlich nur schwer umzusetzen. Während bei der Platzausbildung bis zu zehn Kandidaten von nur einem Lehrer betreut werden können, sind bei der AM-Ausbildung im Straßenverkehr höchstens zwei Kandidaten, bei der A1-Ausbildung nur einer zulässig. Mehr Fahren im Realverkehr bedeutet daher eine Erhöhung der Kosten, die nur schwer auf die Auszubildenden abzuwälzen ist. Dieses wirtschaftliche Problem geht so weit, dass Fahrschulen die Mopedausbildung überhaupt nicht mehr durchführen, weil die wirtschaftlich verträgliche Variante deren Qualitätsanspruch nicht genügt bzw. für eine „gute“ Ausbildung der erforderliche Preis am Markt nicht zu erzielen ist. Es ist ein vielfach benutzter Ausspruch in der Branche, dass die Kunden nicht für die Ausbildung, sondern für den Führerschein bezahlen.

Wie die Ergebnisse der Prüfung zeigen, scheitern die wenigsten der Probanden an mangelnder Fahrzeugbeherrschung. Die Prüfer berichteten informell, dass die Kandidaten mit guter Fahrzeugbeherrschung beim Fahren im Realverkehr den Kopf für die Beherrschung von Verkehrssituationen frei haben. Für einen Führerscheinwerb grundsätzlich unzureichend erwies sich die Fahrzeugbeherrschung per se nur in einem einzigen Fall. Nur ein Proband wurde nicht zu den Fahrten im Realverkehr zugelassen, weil seine Leistung im Rahmen der Fahrübungen am Übungsplatz dies nicht erlaubte.

Teilweise erwarteten die Prüfer von den Probanden auch Handlungen, von denen die Schüler ohne vorherige Übung nichts wissen konnten. So ist es in der A1-Ausbildung üblich, dass bei Abbiegeübungen am Übungsplatz die richtige Blicktechnik anzuwenden ist, auch der Blinker muss benutzt werden. Wenn die Probanden in der Mopedausbildung diese Anforderung nicht kennengelernt haben, dann können sie den Anforderungen der Prüfer nicht gerecht werden.

Aus ganz ähnlichen Gründen wurde – neben dem nicht unbeträchtlichen Risiko – auf die Notbremsübungen im Prüfungsteil B verzichtet. Es war damit zu rechnen, dass ein überwiegender Teil der Probanden nicht wissen konnte, wie solche Übungen korrekt auszuführen sind, weil das kein verpflichtender Teil der Mopedausbildung ist. Daher hätte im Vergleich zur A1-Prüfung ein deutlich höheres Sturzrisiko bestanden. Zu beachten ist ferner, dass damit die beiden schwierigsten Übungen

der Prüfung am Platz nicht ausgeführt wurden. Es liegt die Vermutung nahe, dass diese Übungen von einigen Probanden nicht korrekt ausgeführt worden wären.

Grobe Fehler, so kann man zusammenfassen, wurden bei den Übungen auf dem Übungsplatz nur wenige verzeichnet. Teilweise waren die Fehler durch Unkenntnis der Anforderungen bedingt, teilweise kann man auch von Fehlern ausgehen, die durch – wenn auch völlig unbegründete – Nervosität bedingt waren. Zugunsten der AM-Kandidaten wäre zu werten, dass die Kandidaten bei einer A1-Prüfung das Prüfungsfahrzeug in der Regel gut kennen, während die Probanden bei der KfV-Prüfung den Piaggio-Roller zum ersten Mal fuhren oder überhaupt zum ersten Mal einen Roller fuhren. Bei drei Viertel der Probanden war das eigene Fahrzeug eine Enduro. Allerdings hatte die Art des eigenen Fahrzeugs auf das Prüfungsergebnis keinen wesentlichen Einfluss, es konnte dazu kein signifikanter Zusammenhang gefunden werden.

An den Prüfungsleistungen bei den Übungen am Parkplatz würden die Kandidaten typischerweise nicht scheitern.

5.3 Überlegungen zu Fehlern beim Fahren im Verkehr

Die Dauer einer A1-Ausbildung im Straßenverkehr beträgt mindestens zehn Unterrichtseinheiten. Die Ausbilder müssen zudem besondere Kenntnisse in Risikokompetenz besitzen und diese in der Ausbildung auch einsetzen. Im Vergleich dazu muss die Mopedausbildung im Straßenverkehr nur zwei UE dauern. Und selbst in dieser kurzen Zeit müssen sich meist zwei Kandidaten einen Ausbilder teilen. Moped- und A1-Lenker bewegen sich aber überwiegend im gleichen Verkehrsumfeld, etwa die Hälfte der Mopeds ist getunt und erreicht teils höhere Geschwindigkeiten als Fahrzeuge der Achttelliterklasse. Letztere sind in aller Regel mit Viertaktmotoren ausgestattet und daher bedeutend schwieriger zu tunen. Der große Unterschied zwischen den beiden Ausbildungen lässt sich also auf gar keinen Fall durch die unterschiedlichen Anforderungen der Fahrzeuge oder deren Benutzung rechtfertigen. Dieser Umstand war einer der wesentlichen Ausgangspunkte für diese Untersuchung. Wenn die Anforderungen sehr ähnlich sind, ist dann der beträchtliche Unterschied in der Ausbildungsdauer – vor allem bei der Ausbildung im Realverkehr – ein Nachteil für die Sicherheit der Mopedfahrer?

Tabelle 2 zeigt sehr deutlich, wo die Schwächen der Mopedfahrer liegen. Bei der Betrachtung des Gesamtkalküls liegt mit mehr als 40% (703 Punkte) die Fehlergruppe „Befahren von Querstellen“ mit großem Abstand an der Spitze. Weitere 495 Punkte beim Gesamtkalkül kommen aus der Fehlergruppe „Einbiegen“. An dritter Stelle stehen die 226 Punkte in der Fehlergruppe „Tempogestaltung“. Noch deutlicher wird das Ergebnis, wenn man die Anzahl der schweren Fehler betrachtet: Mit 63 von insgesamt 127 schweren Fehlern liegt die Gruppe „Befahren von Querstellen“ noch deutlicher in Front. Unter „Einbiegen“ wurden weitere 35 schwere Fehler registriert, alle anderen Fehlergruppen teilen sich die restlichen 29 schweren Fehler.

Bedenkt man nun, dass sowohl „Befahren von Querstellen“ als auch „Einbiegen“ zum größten Teil an Kreuzungen stattfindet, so gibt es eine ganz klare Antwort auf die Forschungsfrage nach den Ursachen des Scheiterns. Eine Ausbildung, die sich mit 75% der Zeit vorwiegend an den Anforderungen in der untersten Ebene der GDE-Matrix⁸ – d.h. an den reinen Fahrfertigkeiten – orientiert, liefert somit nachgewiesenermaßen Absolventen mit mangelnden Fähigkeiten auf der zweiten Ebene, jener des Bewegens im Verkehrsraum. Der fehlende Zusammenhang zwischen Fahrerfahrung und Prüfungsleistung deutet darauf hin, dass dieser Mangel an Fähigkeiten in der zweiten Ebene der

⁸ EU-Project GADGET, Work package 3. Driver training, testing and licensing – towards theory-based management of young drivers injury risk in road traffic. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern, 1999.

GDE-Matrix durch Fahrpraxis bei den Mopedfahrern nicht wiedergutzumachen ist. Es darf nicht vergessen werden, dass damit möglicherweise auch für die weitere Fahrerkarriere nachhaltiger Schaden angerichtet wird. Sind solche schlechten Gewohnheiten erst einmal über zwei Jahre gefestigt, ist es weit schwieriger, diese in einer späteren ausgedehnteren Ausbildung zu korrigieren.

Innerhalb der Fehlergruppe „Befahren von Querstellen“ liegt die Missachtung von „Stop, Arm- und Lichtzeichen“ mit 22 schweren Fehlern mit großem Abstand an der Spitze. Dahinter rangieren „Verkehrsbeurteilung“ und „Blicktechnik“ mit jeweils 13 Nennungen an zweiter Stelle. In der Fehlergruppe „Einbiegen“ gibt es die Fehlerkategorie „Blickverhalten“, die in dieser Gruppe mit 20 Nennungen (von 35) dominiert. „Lernen des Fahrens heißt also weitgehend "Wahrnehmungslernen" in Form von Lernen des richtigen Blickverhaltens, des richtigen Zuordnens von Informationen und des richtigen Beurteilens von Situationen“, heißt es bei Kaba & Klemenjak⁹. Mit zusammen 33 Nennungen ist jeder vierte schwere Fehler einer beim Blickverhalten. Dazu kommt, dass die beiden Fehlerkategorien auch bei den mittelschweren Fehlern eine Ausnahme darstellen. Nur in den Kategorien „Überschreiten der Höchstgeschwindigkeit“, „Rechtzeitige Anzeige, Tempoanpassung“ und „Einordnen“ wurden noch mehr mittelschwere Fehler registriert.

Damit sind auch schon alle Fehlerkategorien genannt, bei denen das Fehlerkalkül bei 100 oder darüber lag. Mit einem Fehlerkalkül von 66 wurden bei „Fahrspur beim Einbiegen“ und 54 bei „Spur innerhalb des Fahrstreifens“ die höchsten Werte unter 100 erreicht. Das bedeutet, dass die Mopedlenker auch bei der Positionierung im Verkehrsraum deutliche Schwächen zeigten.

Mit einem Fehlerkalkül von 52 lag „Beachtung der Verkehrsvorschriften“ als einzige hier noch nicht genannte Kategorie über 50. Bei allen weiteren Fehlerkategorien liegt das Fehlerkalkül deutlich niedriger.

Die Frage, woran Mopedfahrer bei einer Prüfung scheitern würden, die A1-Kandidaten bestehen müssten, lässt sich zusammengefasst anhand der Ergebnisse dieser Studie klar beantworten: Mit absteigender Bedeutung wären dies die Bewältigung von Querungsstellen, die Wahl der Fahrgeschwindigkeit und die Positionierung im Verkehrsumfeld. Als große Schwäche der Probanden erwies sich ihr fehlerhaftes Blickverhalten.

5.4 Zusammenhänge mit Fahrerfahrungen

Um den Ursachen für die schlechte Performance der Mopedlenker noch besser auf den Grund gehen zu können, wurden neben den Prüfungsergebnissen auch Erfahrungen der Probanden erhoben und auf ihre Zusammenhänge mit den Prüfungsleistungen überprüft. Dabei wurde dreistufig vorgegangen. Ein Screening erfolgte nach dem Kriterium, ob die KFV-Prüfung bestanden worden war oder nicht, die genauere statistische Untersuchung orientierte sich am Fehlerkalkül.

Es war erwartet worden, dass die Probanden bei den Prüfungen umso besser abschneiden, je mehr Erfahrung sie als Verkehrsteilnehmer haben. Diese Annahme konnte nur in wenigen Aspekten bestätigt werden. Ein statistisch signifikanter Zusammenhang konnte überhaupt nur für zwei Items gefunden werden: Probanden, die vor dem Erwerb von AM täglich mit dem Fahrrad gefahren waren, bestanden die KFV-Prüfung signifikant öfter als jene, die das Fahrrad weniger oft benutzt hatten. Bei der Häufigkeit der Nutzung des Mopeds vor dem Erwerb von AM ergab sich ebenfalls ein signifikanter Zusammenhang. Überspitzt formuliert könnte man sagen, dass „Schwarzfahren“ ein gutes Konzept ist, die Leistungen im Bereich der höheren Fahrfertigkeiten zu verbessern. Die sonstigen

⁹ Kaba, A., Klemenjak, W.: Informationsaufnahme und Informationssysteme im Straßenverkehr. Kleine Fachbuchreihe Band 29, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien, 1994. S87

Ergebnisse lassen diesbezüglich allerdings nicht den Schluss zu, dass Schwarzfahren an sich bessere Fahrer macht. Vielmehr scheint es so zu sein, dass Probanden, die sich bei der offiziellen Ausbildung weniger auf die Fahrzeugbeherrschung konzentrieren müssen, mehr freie Kapazitäten für das Erlernen höherer Fahrfähigkeiten haben. Anders wäre nicht zu erklären, warum bis zu zwei Jahre Fahrerfahrung nach dem Erwerb von AM keinen Zusammenhang mit dem Prüfungsergebnis haben, die illegale Fahrpraxis vor dem AM-Erwerb aber schon. Zudem hatten nur 9 Probanden angegeben, auch im Straßenverkehr schwarzgefahren zu sein, in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle war die verfrühte Praxiserfahrung auf Feldwegen gesammelt worden, wo man nur dürftig Kenntnisse an Querungsstellen und beim Einbiegen erwerben kann.

Es bleibt aber die Frage offen, warum sechs UE auf dem Übungsplatz offenbar nicht ausreichen, um die Fahrfertigkeiten der Kandidaten auf ein solches Maß zu bringen, dass diese sich im Straßenverkehr auf die Beherrschung von Verkehrssituationen konzentrieren können. Dazu kommt nur eine Vermutung in Betracht: Es ist nicht unüblich, dass die Zahl der zur Verfügung stehenden Fahrzeuge bei der Platzausbildung von der Anzahl der Auszubildenden abweicht. Diesbezüglich gibt es keine Vorschrift, was bedeutet, dass die Auszubildenden zwar sechs Übungseinheiten anwesend sind, die tatsächliche Fahrpraxis aber geringer ist, ohne dass dadurch eine gesetzliche Regelung missachtet würde.

Das Sprichwort, dass man aus Schaden klug würde, ließ sich mit den gesammelten Daten nicht bestätigen. Zusammenhänge zwischen den Leistungen bei der Prüfung und zuvor erlebten Stürzen mit Fahrrad oder Moped, ob schwer oder weniger schwer, konnten keine gefunden werden. Allerdings muss nicht sein, dass die Führerscheinprüfung das richtige Instrument ist, diese Art von Verhaltensänderung oder Einstellungsänderung zu messen. Beurteilt man die Auswirkungen von Stürzen an der Wahl der Fahrgeschwindigkeit als eine wesentliche Kenngröße der Risikobereitschaft, muss man zu dem Schluss kommen, dass Stürze keine nachhaltige verhaltensändernde Wirkung haben.

5.5 Notwendigkeit einer Prüfung für AM

Im Zuge der Vorbereitung und Durchführung dieses Projekts kamen zahlreiche Rückmeldungen aus dem Bereich der ausbildenden Stellen, dass man das Verhältnis bei der Ausbildung umdrehen müsse. Es wäre besser, hätte man zwei Übungseinheiten für die Platzausbildung und sechs im Straßenverkehr. Gesetzlich wäre eine solche Aufteilung, wie bereits weiter oben diskutiert, gedeckt. Auch die Möglichkeit, mit zwei Kandidaten gleichzeitig im Straßenverkehr zu fahren, ist eine Möglichkeit und keine Verpflichtung. Dementgegen stehen aber die Mehrkosten einer personalintensiveren Ausbildung, die im Wettbewerb nur schwer zu verdienen sind.

Es wurde in diesem Bericht bereits ausführlich dargestellt, dass die realen Anforderungen an Lenker von AM und A1 im Straßenverkehr nahezu die gleichen sind. Daher ist es auch plausibel, die gleichen Anforderungen an eine Prüfung zu stellen. In der theoretischen Prüfung wurde eine solche Angleichung mit der Reform der Mopedprüfung im März 2019 bereits umgesetzt. Eine klassische praktische Fahrprüfung gibt es bei AM jedoch nicht. Würde man bei einer solchen die gleichen Maßstäbe wie jene für A1 anlegen, würden die Kandidaten zu einem hohen Anteil scheitern. Der Grund für dieses Scheitern läge überwiegend in mangelnden Fähigkeiten auf der zweiten Ebene der GDE-Matrix, der Bewältigung von komplexeren Verkehrssituationen. Auch allgemeine kognitive Fähigkeiten und Risikobewusstsein sind in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen,¹⁰ die sich bei den Ergebnissen der KfV-Prüfungen z.B. durch die Wahl der Fahrgeschwindigkeit ausdrücken.

¹⁰ Schützhofer et al.: Mover – Jugendliche MopedlenkerInnen und Verkehrsreife. Forschungsarbeiten des Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds Band 069, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien, 2019

Es ist ein oft zitierter Grundsatz, dass in der Fahrausbildung hauptsächlich das unterrichtet und gelernt wird, was hinterher für das Bestehen einer Prüfung notwendig ist. Folgt man diesem Umstand, dann wäre die Einführung einer praktischen Prüfung auf dem Niveau einer A1-Prüfung ein erfolgversprechendes Konzept zur Erhöhung der Sicherheit. Es würde notwendig machen, die Ausbildung so zu gestalten, dass die Reprobationsraten ein übliches Niveau aufweisen. Eine praktische Prüfung für AM müsste sich – mit Ausnahme der mopedspezifisch fehlenden Anforderungen beim Fahren auf der Autobahn – fahrtechnisch am Niveau der A1-Prüfung orientieren, aber auch die Besonderheiten der jüngeren Altersgruppe berücksichtigen. Die Ergebnisse dieser Studie deuten klar darauf hin, dass die Mopedfahrer wesentliche Defizite betreffend eine sichere Verkehrsteilnahme zeigen. Das aktuelle Konzept der informellen Prüfung durch den eigenen Ausbilder ist wegen der latenten Interessenskonflikte und der fehlenden genauen Regelung der Anforderungen keinesfalls optimal.

Die Einführung einer praktischen Fahrprüfung für die Klasse AM folgend den Kriterien für die anderen A-Klassen lässt, das zeigen die Ergebnisse dieser Studie ganz klar, eine Reduktion der Unfallzahlen sowie der verletzten und getöteten Mopedbenutzer erwarten. Weitere Möglichkeiten zur Reduktion der Unfallzahlen sollen darüber aber nicht außer Acht gelassen werden, auch wenn sie nicht unmittelbar Gegenstand dieser Untersuchung waren:

- Gesetzliche Regelung „1 Kandidat / 1 Moped“ bei der Platzausbildung
- Verbesserung des Betreuungsverhältnisses durch Abschaffung der Regelung „2 Kandidaten / 1 Lehrer“ beim Fahren im Verkehr
- Verlängerung der theoretischen Ausbildung auf das Niveau von A1
- Verlängerung der praktischen Ausbildung auf das Niveau von A1
- Intensivierung der Ausbildung im Bereich der Gefahrenwahrnehmung und des Risikobewusstseins

Einige der genannten Punkte wären bei Einführung einer praktischen AM-Prüfung ohnedies unausweichlich, da diese – und das hat diese Untersuchung deutlich gezeigt – ohne eine intensivierte Ausbildung nur schwer zu bestehen wäre.

5.6 Fahrsicherheitstraining

Wie die zuvor dargestellten Ergebnisse deutlich zeigen, wäre durchaus Bedarf an weiterbildenden Maßnahmen für die Probanden gegeben gewesen. Ein Fahrsicherheitstraining war bereits bei der Rekrutierung der Schüler angeboten worden, wurde bei der Prüfung nochmals beworben, und zudem wurden eine Einladung und eine Erinnerung an die Probanden verschickt. Zusätzlich zum Fahrsicherheitstraining – und auch dies wurde beworben – hätten die Probanden eine Einladung zu einem weiteren Event und einen Gutschein über 50 Euro für die nachfolgende B-Ausbildung bekommen. Alle Probanden erhielten nach der Prüfungsfahrt Feedback, wobei sie – wie die Ergebnisse dazu zeigen – teils harsche Kritik einstecken mussten.

All dies hat aber nicht einen einzigen Probanden dazu motiviert, dieses Trainingsangebot wahrzunehmen. In den im Jahr 2019 zuletzt erfolgten Expertengesprächen des KfV über Motorradsicherheitsmaßnahmen war ähnliches diskutiert worden. Bestehende Trainingsangebote werden trotz großzügiger Förderung seitens der öffentlichen Hand und der AUVA kaum angenommen. Es wird geschätzt, dass jährlich weniger als 2% der Motorradfahrer in Österreich ein freiwilliges Fahrsicherheitstraining besuchen. Ferner wird vermutet, dass ein nennenswerter Teil dieser Weiterbildungswilligen immer wieder kommt, die genannten zwei Prozent sich über die Jahre also nur teilweise kumulieren.

Da die teilnehmenden Probanden das Angebot eines kostenfreien Fahrsicherheitstrainings nicht angenommen haben, kann davon ausgegangen werden, dass auch Mopedfahrer Weiterbildung in Sachen Fahrsicherheit und Fahrkönnen sowie theoretische Hintergrundkenntnisse nicht für notwendig oder ausreichend erstrebenswert halten, nicht einmal dann, wenn damit geringe oder gar keine Kosten verbunden sind.

Die Ursachen dieses Phänomens können aufgrund der Fragebogenergebnisse in mangelnder Sachkenntnis und Reflektiertheit, in Selbstüberschätzung und in einer deutlichen Fehleinschätzung des Risikos bzw. in massiver Ignoranz gegenüber den mit dem Mopedfahren verbundenen Gefahren vermutet werden. Die Radhelm-Benutzungsquote unter den Betroffenen, deren Einstellungen gegenüber dem Tragen von Schutzbekleidung und einige andere Ergebnisse legen nahe, dass das Risikobewusstsein in dieser Altersgruppe gering ist. Die Rückmeldungen im persönlichen Gespräch mit den Probanden lassen überdies durchaus fatalistische Züge erkennen. Es scheint, als wäre das Überstehen eines schweren Unfalls ein geradezu erstrebenswertes Erlebnis.

6

6

DANKSAGUNG

An erster Stelle bedanken wir uns herzlich bei den jungen Probanden für ihre persönliche Bereitschaft, an dieser Studie mitzuwirken.

Großer Dank gebührt den Entscheidungsträgern im Amt der Burgenländischen Landesregierung für die großartige Unterstützung im Bereich des Fahrprüfungswesens sowie in der Schulverwaltung.

Ebenso gebührt den Direktorinnen und Direktoren der kooperierenden Schulen, dem administrativen Personal und den Lehrerinnen und Lehrern unser großer Dank für die ausgezeichnete Kooperation bei der Rekrutierung der Probanden und der Durchführung der Prüfungen.

Last but not least bedanken wir uns bei den burgenländischen Fahrschulen für die äußerst angenehme Zusammenarbeit und die fachliche Unterstützung, besonders bei der Organisation der Sicherheitstrainings.

7

7

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Historische Daten zu Mopedunfällen, Zulassungen und Lenkberechtigungen	19
Abbildung 2: Altersverteilung der verunglückten Mopedlenker, Österreich, 2014-2018	19
Abbildung 3: Altersverteilung der verunglückten Mopedlenker, Burgenland, 200-2018	20
Abbildung 4: Angabe der Probanden zur Höchstgeschwindigkeit ihres Mopeds (n=85)	32
Abbildung 5: Angaben der Probanden über die Führerscheinbesitzdauer AM in Wochen (n=85)	33
Abbildung 6: Zeit des Führerscheinerwerbs in Monaten nach dem 15. Geburtstag (n=85)	34
Abbildung 7: Angaben der Probanden über die Führerscheinbesitzdauer AM in Wochen und Bestehen (n=85)	43
Abbildung 8: Deutlichkeit der Ergebnisse (Probanden nach Gesamtkalkül, n=85)	44
Abbildung 9: Antworten zu Fahrradnutzung (n=85)	54
Abbildung 10: Antworten zu Fahrradnutzung für den Schulweg (n=85)	55
Abbildung 11: Antworten der Probanden zu ihrem Fahrradkönnen (n=85)	55
Abbildung 12: Antworten der Probanden zur Häufigkeit der Mopednutzung (n=85)	56
Abbildung 13: Antworten der Probanden zur Häufigkeit der Mopednutzung für den Schulweg (n=85)	57
Abbildung 14: Antworten der Probanden zur Fahrpraxis vor der Erteilung der Lenkberechtigung (n=84)	57
Abbildung 15: Scatterplot: Gesamtkalkül über Führerscheinbesitzdauer	58
Abbildung 16: Scatterplot: Gesamtkalkül über Moped-Höchstgeschwindigkeit	58

8

8

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Angaben der 85 Probanden über Fahrzwecke (Mehrfachnennungen waren möglich)	33
Tabelle 2: Anzahl der Fehler und Fehlerkalkül bei den Fahrten im Realverkehr nach Fahrmanövern	42
Tabelle 3: Bestehen nach Fahrradausweisbesitz	48
Tabelle 4: Bestehen nach Fahrradpraxis	48
Tabelle 5: Bestehen nach Fahrradpraxis Schulweg	49
Tabelle 6: Bestehen nach Selbsteinschätzung des Fahrrad-Könnens	49
Tabelle 7: Bestehen nach Tragen eines Radhelms	49
Tabelle 8: Bestehen nach erlebten Stürzen mit dem Fahrrad	49
Tabelle 9: Bestehen nach Art des Ausbildungsinstituts	50
Tabelle 10: Bestehen nach Häufigkeit der Mopednutzung	50
Tabelle 11: Bestehen nach Häufigkeit der Mopednutzung für den Schulweg	50
Tabelle 12: Bestehen nach Fahrpraxis vor dem AM-Erwerb (Schwarzfahren)	51
Tabelle 13: Bestehen nach Eigentümer des benutzten Mopeds	51
Tabelle 14: Bestehen nach Bauform des benutzten Mopeds	51
Tabelle 15: Bestehen nach Tuning am eigenen Fahrzeug	52
Tabelle 16: Bestehen nach Art der Praxis vor dem Erwerb von AM (n=84, Mehrfachantworten möglich)	52
Tabelle 17: Bestehen nach bereits erlebten Stürzen mit dem Moped	52
Tabelle 18: Bestehen nach bereits erlebten Stürzen mit Verletzungen mit dem Moped	53

9

9

ANHANG

Fragebogen zum Projekt „MoPPPed“ Kandidat Nummer: _____

Bitte kreuze die für dich jeweils **am ehesten zutreffende** Antwort an!

Hast du mit 10 Jahren an der Freiwilligen Radfahrprüfung teilgenommen?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> weiß ich nicht
Besitzt du ein Fahrrad?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Wie oft bist du mit dem Fahrrad gefahren, bevor du ein Moped gehabt hast?	<input type="checkbox"/> jeden Tag <input type="checkbox"/> nie	<input type="checkbox"/> 2-3 Mal in der Woche <input type="checkbox"/> 2-3 Mal im Monat	
Wozu hast du dein Fahrrad vorwiegend verwendet, bevor du ein Moped gehabt hast?	<input type="checkbox"/> Verkehrsmittel	<input type="checkbox"/> Sportgerät	<input type="checkbox"/> gar nicht
Bist du mit dem Fahrrad zur Schule gefahren, bevor du ein Moped gehabt hast?	<input type="checkbox"/> meist	<input type="checkbox"/> manchmal	<input type="checkbox"/> nie
Fährst du auch mit einem Mountainbike im Gelände?	<input type="checkbox"/> oft	<input type="checkbox"/> manchmal	<input type="checkbox"/> nie
Wie schätzt du dein Radfahrkönnen ein?	<input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> schlecht	<input type="checkbox"/> gut	<input type="checkbox"/> geht so
Setzt du beim Radfahren einen Helm auf?	<input type="checkbox"/> meist	<input type="checkbox"/> manchmal	<input type="checkbox"/> nie
Hast du mit dem Fahrrad schon einmal einen Sturz gehabt und wurdest im Krankenhaus behandelt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> weiß ich nicht
Seit wie vielen Wochen hast du einen Mopedführerschein?			
Bei wem hast du deine praktische Ausbildung gemacht?	<input type="checkbox"/> Schule <input type="checkbox"/> Fahrschule	<input type="checkbox"/> ARBÖ <input type="checkbox"/> ÖAMTC	<input type="checkbox"/> woanders
Wie oft fährst du mit dem Moped?	<input type="checkbox"/> jeden Tag <input type="checkbox"/> nie	<input type="checkbox"/> 2-3 Mal in der Woche <input type="checkbox"/> 2-3 Mal im Monat	
Fährst du mit dem Moped zur Schule?	<input type="checkbox"/> meist	<input type="checkbox"/> manchmal	<input type="checkbox"/> nie
Wem gehört das Moped, mit dem du fährst?	<input type="checkbox"/> mir selbst	<input type="checkbox"/> Familie	<input type="checkbox"/> Freund
Was für ein Moped fährst du?	<input type="checkbox"/> Roller	<input type="checkbox"/> Enduro	<input type="checkbox"/> anderes
Wie schnell geht das Moped?			
Ist dein Moped getunt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> weiß ich nicht

Seit wann fährst du schon mit einem Moped?	<input type="checkbox"/> erst seit der Ausbildung		<input type="checkbox"/> schon früher
Wenn du schon vor der Ausbildung gefahren bist, wo war das? (Du kannst mehrere Antworten ankreuzen!)	<input type="checkbox"/> nur zu Hause	<input type="checkbox"/> im Verkehr	<input type="checkbox"/> Feldwege
Wenn du schon vor der Ausbildung gefahren bist, wie oft war das?	<input type="checkbox"/> jeden Tag <input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> 2-3 Mal in der Woche <input type="checkbox"/> 2-3 Mal im Monat	
Wann nutzt du das Moped?	<input type="checkbox"/> ganzes Jahr	<input type="checkbox"/> nur in der warmen Jahreszeit	
Wohin fährst du mit dem Moped? (Du kannst mehrere Antworten ankreuzen!)	<input type="checkbox"/> Schule/Arbeit <input type="checkbox"/> Freunde treffen <input type="checkbox"/> Ausflug	<input type="checkbox"/> Einkaufen <input type="checkbox"/> Herumfahren <input type="checkbox"/> Sport, Training	<input type="checkbox"/> Café, Gasthaus <input type="checkbox"/> Fortgehen am Abend (Disco)
Bist du mit dem Moped schon gestürzt?	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> einmal	<input type="checkbox"/> mehrmals
Hast du dir dabei auch schon Verletzungen zugezogen?	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> leicht verletzt	<input type="checkbox"/> schwer verletzt

Vielen Dank fürs Mitmachen! Wir wünschen Dir allzeit sichere und gute Fahrt!

PRÜFUNGSprotokoll Gemäß FVG § 11 Abs. 7

Klasse **A**

Aktenzahl:	Prüfer-Nr.:	Dolmetsch:
Nachname:	Name:	Prüfart:
Vorname: geb.:	Fahrzeug:	Prüfstrecke:
Ausweis-Nr.	Automatik: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Code: gem. FVG-DV § 2 Abs. 3 und 4
		Trocken Nass Schnee Eis Nebel

Von:	Prüfung	Prüfer
Bis:	<input type="checkbox"/> O BESTANDEN <input type="checkbox"/> O NICHT BESTANDEN	Datum, Unterschrift

A. ÜBERPRÜFUNGEN AM FAHRZEUG (die drei gewählten Themengebiete und Bewertung eintragen) V/L/M = in Ordnung/Leicht/Mittel						Gesamtkalkül Teil A
Themengebiet	L	M	Themengebiet	L	M	Raum für Bemerkungen:
Reifen / Räder			Signal- und Warneinrichtungen			
Fahrwerk			Fahrbereitschaft / Absichern			
Bremsanlage			Flüssigkeitsstände			
Beleuchtung			Antrieb			
						Bekleidung nicht vorschriftsgemäß

B. ÜBUNGEN IM VERKEHRSFREIEN RAUM (Übungsplatz?) (es müssen alle Übungen durchgeführt werden) V/L/M = in Ordnung/Leicht/Mittel						Gesamtkalkül Teil B
Themengebiet	L	M				Raum für Bemerkungen:
1 Rangieren ohne Motor						
2a Langsamer Slalom						
2b Enges Einbiegen						
3a 8er für weite Kurvenfahrt						
3b Vermeiden eines Hindernisses						
4a Zielbremsung						
4b Gefahrenbremsung						

C. FAHREN IM VERKEHR (Fehler eintragen) L/M/S = Leicht/Mittel/Schwer ¹⁾ *Mehrfachwertung möglich*								
Bezeichnung			L	M	S	Bezeichnung		
EBENE, STEIGUNG, GEFÄLLE						VORBEFAHREN, ÜBERHOLEN		
A3.01 Anfahrtsicherheit						A3.21 Verkehrsbeurteilung, Kontaktaufnahme, Blicktechnik		
A3.02 Gangwahl						A3.22 Überholsicht, Behinderung		
A3.03 Nebenhandlungen						A3.23 Rechtzeitige Anzeige		
A3.04 Abstellen und Sichern						A3.24 Beschleunigen		
SPURGESTALTUNG (GERADE, KURVE)						A3.25 Seitenabstand		
A3.05 Wahl des Fahrstreifens ¹⁾						A3.26 Wiedereinordnen		
A3.06 Spur innerhalb des Fahrstreifens						BEFAHREN VON QUERSTELLEN		
A3.07 Spursicherheit, Blickverhalten						A3.27 Verkehrsbeurteilung ¹⁾		
TEMPOGESTALTUNG						A3.28 Richtiges Annähern		
A3.09 Zu langsam (behindernd)						A3.29 „Wartepflichterfüllung“		
A3.10 Zu schnell für die Situation						A3.30 Stop, Arm- und Lichtzeichen (anhalten) ¹⁾		
A3.11 Überschreiten der Höchstgeschwindigkeit ¹⁾						A3.31 Fußgänger, Radfahrer ¹⁾		
A3.12 Sicherheitsabstände						A3.32 Blicktechnik		
FAHRSTREIFENWCHSEL						A3.33 Rasches Verlassen		
A3.13 Verkehrsbeurteilung, Kontaktaufnahme						EINBIEGEN		
A3.14 Beachtung der Bodenmarkierungen						A3.34 Rechtzeitige Anzeige, Tempoanpassung		
A3.15 Rechtzeitige Anzeige						A3.35 Einordnen		
A3.16 Richtige Ausführung						A3.36 Blickverhalten		
SONSTIGES VERHALTEN						A3.37 Fahrspur beim Einbiegen		
A3.17 Beachtung der Verkehrsvorschriften ¹⁾						HOHES TEMPO		
A3.18 Verhalten bei besonderen Partnern ¹⁾						A3.38 Einfahren		
A3.19 Voraussehen der Gefahr						A3.39 Ausfahren		
A3.20 Behinderung, Gefährdung ¹⁾								

D. BESPRECHUNG VON ERLEBTEN SITUATIONEN (Besprochenes markieren)			
Wahl der Fahrgeschwindigkeit	Gefahrenstellen erkennen, Partnerkunde	Raum für Bemerkungen:	
Wahl der Fahrspur	Defensiv-taktik, Öko-Fahrstil		
Wahl von Tiefen- und Seitenabstand	Anlauf Ablauf erkennen		
Fahren auf Autobahnen und Autostraßen	Vorrangsituationen		
Überholen, Überholtwerden	sonstiges		
FAHRTABBRUCH	Grund:		

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber

KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)
Schleiergasse 18
1100 Wien
Tel: +43 (0)5 77 0 77-1919
Fax: +43 (0)5 77 0 77-8000
kfv@kfv.at
www.kfv.at

Vereinszweck und Richtung

Der Verein ist eine Einrichtung für alle Vorhaben der Unfallverhütung und eine Koordinierungsstelle für Maßnahmen, die der Sicherheit im Verkehr sowie in sonstigen Bereichen des täglichen Lebens dienen. Er gliedert sich in die Bereiche Verkehr und Mobilität, Heim, Freizeit, Sport, Eigentum und Feuer sowie weitere Bereiche der Sicherheitsarbeit.

Geschäftsführung

Dr. Othmar Thann, Dr. Louis Norman-Audenhove

ZVR-Zahl

801 397 500

Grundlegende Richtung

Die Publikationsreihe „KFV – Sicher Leben“ dient der Veröffentlichung von Studien aus den Bereichen Sicherheit und Prävention, die vom KFV oder in dessen Auftrag durchgeführt wurden.

Autoren

Dipl.-Ing. Martin Winkelbauer
Dr.ⁱⁿ Nina Senitschnig
Dipl.-Ing. Florian Schneider

Fachliche Verantwortung

Dipl.-Ing. Klaus Robatsch

Redaktion

Dipl.-Ing. Klaus Robatsch
KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)
Schleiergasse 18
1100 Wien

Verlagsort

Wien, 2019

Lektorat

Mag.^a Eveline Wögerbauer
Angela Dickinson

Grafik

Catharina Ballan.com

Fotos

KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)

ISBN – pdf-Version

978-3-7070-0165-5

Zitiervorschlag

KFV – Sicher Leben. Band #22. MoPPPed - Schlussbericht zum Pilotversuch Praktische Prüfung Moped. Wien, 2020

Copyright

© KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), Wien, 2019

Alle Rechte vorbehalten. Stand: November 2019. Alle Angaben ohne Gewähr.

Haftungsausschluss

Sämtliche Angaben in dieser Veröffentlichung erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung der Autoren oder des KFV ist ausgeschlossen.

Aufgrund von Rundungen kann es bei Summenbildungen zur Unter- oder Überschreitung des 100%-Wertes kommen.

Alle personenbezogenen Bezeichnungen gelten geschlechtsunabhängig.

Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz und Informationspflicht nach § 5 ECG abrufbar unter www.kfv.at/footer-links/impressum/

