

Fahrausweisbesitz in der Schweiz seit 1950

Semesterarbeit
Fabian Finocchio, Februar 2004

Betreuung

IVT Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme
Prof. Kay W. Axhausen
Sigrun Beige Dipl.-Ing. ETH

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung.....	4
2	Einleitung, Problemstellung, Motivation.....	5
2.1	Einleitung	5
2.2	Problemstellung.....	6
2.3	Motivation	6
3	Vorgehen.....	7
4	Historischer Rückblick.....	8
4.1	Entwicklung der Führerprüfung	8
4.2	Die wichtigsten gesetzlichen Änderungen zur Geschwindigkeit.....	11
4.3	Chronologischer Überblick	12
5	Ergebnisse.....	15
5.1	Altersgruppen	15
5.2	Fahrausweise	18
5.3	Durchschnittliches Alter zum Prüfungszeitpunkt	25
5.4	Zusammenhang Gesetzesänderungen und Führerprüfungen	27
6	Bewertung und Ausblick.....	29
6.1	Diskussion	29
6.2	Ausblick	29
7	Berechnungen	31
Untersuchungsmaterial.....	31	
Software	31	
Durchführung	31	
8	Literaturverzeichnis.....	32
9	Anhang	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vergleich des Verkehrs und des Automobils um 1930 und heute.....	9
Abbildung 2: Anteil der Altersgruppen in Prozent aller Ausweisbesitzer.....	16
Abbildung 3: Anteil Männer und Frauen der entsprechenden Altersgruppe	16
Abbildung 4: Anteil der Fahrer aus der entsprechenden Kohorte.....	17
Abbildung 5: Prüfungen im Kanton Zürich	18
Abbildung 6: Anteil der Frauen an Führerprüfungen 1937-1945	19
Abbildung 7: Vergleich des Anteils weiblicher Führerprüfungen 1940 vs. 2000	20
Abbildung 8: Anteil der Frauen zwischen 1950 und 2000 an Führerprüfungen.....	21
Abbildung 9: Anteil Frauen an Führerprüfungen ab 1938.....	22
Abbildung 10: Anteil Frauen und Männer an Führerprüfungen	23
Abbildung 11: Altersverteilung an Führerprüfungen von 1950 bis heute (Frauen).....	24

Abbildung 12: Altersverteilung an Führerprüfungen von 1950 bis heute (Männer)	24
Abbildung 13: Anteil Fahrausweisbesitzer nach Alter und Geschlecht.....	25
Abbildung 14: Mittleres Alter der Frauen zum Prüfungszeitpunkt.....	26
Abbildung 15: Mittleres Alter der Männer zum Prüfungszeitpunkt	27

1 Kurzfassung

Durch die wachsende Popularität des Automobils ab 1890 wurde den Menschen schnell bewusst, dass diese Technologie sehr umwälzende Veränderungen mit sich bringt. Einerseits ein bequemes und sicheres Verkehrsmittel, andererseits öffneten sich durch den Automobilismus wirtschaftlich neue Tore. Immer mehr Gesetze und Regeln wurden erlassen, um den zunehmenden Verkehr zu führen. Die Anforderungen an die Führer wurden immer strenger.

Die Anzahl der Führerprüfungen betrug um 1950 ca. 15'000 Prüfungen/Jahr im Kanton Zürich. Heute liegt diese Zahl bei ca. 60'000. Gleichzeitig veränderten sich auch die Zusammensetzungen der Geschlechter an den Prüfungen und demzufolge auch im Fahrausweisbesitz.

Die Altersgruppe der 30 bis 50 jährigen bestimmt den grössten Teil der Fahrausweisbesitzer. Es konnte festgestellt werden, dass die Männer im Schnitt die Fahrprüfung früher absolvieren als die Frauen. Dieser Trend liess sich bis in die 50er Jahre zurückverfolgen.

Auch die Anteile der weiblichen und männlichen Prüfungskandidaten veränderten sich im Laufe der Zeit. Die weiblichen Anteile an Führerprüfungen waren in den 50er Jahren viel geringer als heute. Der Anteil der Männer blieb mehr oder weniger konstant. Einzig die Verteilung der Altersgruppen änderte sich. So waren früher die Altersgruppen von 20-24 sowie 25-29 Jahre gleich stark oder sogar stärker vertreten als die Altersgruppe der unter 20 jährigen. Im Gegensatz zu heute.

Bei den Frauen war in der Nachkriegszeit ein gewaltiger Anstieg des Anteils an Führerprüfungen auszumachen. Eine Erhöhung von 30 % fand bis 1950 statt. Erst ab 1970 stieg dieser wieder an um knapp 10 %.

2 Einleitung, Problemstellung, Motivation

2.1 Einleitung

Die gesamte Welt ist seit der Geschichte der Menschheit daran versucht, die Mobilität zu verbessern. Zu einer der wohl tiefgreifendsten Erfindungen zählt die des Automobils im 19. Jahrhundert. Kein anderes Verkehrsmittel war und ist so begehrt wie das Automobil. Sein Besitz verspricht Vergnügen, Unabhängigkeit und Mobilität. Seine Herstellung und Entsorgung hinterlässt Schmutz, was in den Nachkriegsjahren kein Problem war -
Hauptsache: Der Schornstein musste rauchen!

Mit dem Fortschritt der Technik konnten viele umweltbelastende Faktoren minimiert werden. Recycling Materialien und Katalysatoren wurden entwickelt, womit 90 % der schädlichen Abgase eingedämmt wurden.

Form der Fahrzeuge und immer wieder neue technische Feinheiten tragen dazu bei, dass der Treibstoffverbrauch immer mehr reduziert werden kann, obwohl die Leistung der Fahrzeuge immer mehr zunimmt. Wie man als Autofahrer seine Umwelt belastet, ist aber trotzdem den wenigsten klar; obwohl man Tag für Tag im Stau Zeit hätte, darüber nachzudenken. Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung in den sechziger Jahren wurde das Automobil immer mehr zu einem Statussymbol und konnte von immer mehr Personen erworben werden. Die Industrie blühte, der Verkehr nahm zu und wurde so zu einem immer grösseren Risikofaktor für den Menschen und seine Umwelt.

Schon früh war klar, dass nicht jedermann auf die Strassen gehörte. Anfangs ein Privileg der Reichen und solcher, die von Berufswegen ein Fahrzeug führen mussten, später durch die Konzeptänderung des Automobils und dessen Vorteile, konnte es immer mehr von jedermann als Konsummittel erworben werden. Waren um die Jahrhundertwende noch keine richtigen Strassen vorhanden, war es auch noch nicht nötig Regeln bezüglich des Führens und Verkehrs von Fahrzeugen aufzustellen. Durch die immer grössere Nachfrage nach Automobilen, konnte man auf den kleinen Feldstrassen und in den Städten nicht mehr so verkehren wie man es wollte. Regeln bezüglich Vortritt, Geschwindigkeitslimitierung und Strassensignalisation waren die Folge. Aber trotzdem nahmen die Verkehrsunfälle in einem Mass zu, die nach Änderungen schrieten. Immer mehr Gesetze und Verordnungen mussten verfasst werden, die den Verkehr regeln sollten. Neue, sichere Strassen und Fahrzeuge wurden gebaut, um den Verkehrsteilnehmer möglichst schnell und sicher an sein Ziel zu bringen. Doch im Regelkreis Mensch – Fahrzeug – Strasse ist und bleibt der Mensch das schwächste Glied. In rund neunzig Prozent aller Unfälle trägt der Mensch, also der Fahrer die Schuld. Dies veranlasste den Bund immer strengere Anforderungen an die Führer und derer Fahrzeuge zu stellen. Prüfungen müssen abgelegt werden, bei denen die Eignung für den Strassenverkehr getestet wird.

Die Zahl der Verkehrsteilnehmer und die damit sich im Verkehr befindenden Fahrzeuge ist wichtig, einerseits aus wirtschaftlichen Gründen, andererseits kann durch den damit erlangten oder nicht erlangten Führerausweis die Beschreibung der Motorisierung eines Landes genauer festgehalten und untersucht werden.

Mit dieser Grösse können Lücken geschlossen werden, die in anderen Diskussionen oder Literaturen nicht oder nur zu wenig erfasst wurden.

2.2 Problemstellung

Der Erwerb des Fahrausweises ist die zentrale Vorleistung, die ein Verkehrsteilnehmer erbringen muss, um Zugang zum Autoverkehr zu erhalten. Eine Leistung, die wegen der notwendigen Prüfung, teuer und anstrengend ist. Der Anteil der Fahrausweisbesitzer ist deshalb eine zentrale Variable zur Beschreibung der Motorisierung eines Landes. Trotz der Wichtigkeit wird sie in der Literatur in der Regel nicht oder nur zu wenig erfasst und diskutiert.

Ziel dieser Semesterarbeit ist es, diese Lücke für die Schweiz teilweise zu schliessen, indem folgende Inhalte erarbeitet werden.

- Darstellung der Geschichte der gesetzlichen Anforderungen für den Fahrausweiserwerb ab 1950
- Zusammenstellung der offiziellen Statistiken zu Fahrausweiserwerb und –besitz seit 1950
- Schätzung der Anzahl und des Anteils der Fahrausweisbesitzer nach Alter und Geschlecht für die Jahre 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 und 2000

2.3 Motivation

Durch meine Zweitausbildung, als Fahrlehrer, bin ich stark daran interessiert etwas mehr über die Verkehrsabläufe zu erfahren und auch zu verstehen. Die Arbeit der Fahrlehrer befasst sich ausschließlich mit der Ausbildung des Fahrers und setzt sich als Ziel die Unfallzahlen langfristig zu senken. Menschliches Einfühlungsvermögen wird in diesem Beruf stark gefordert. Für das Befassen mit verkehrstechnischen Problemen bleibt ungenügend Zeit.

Die Vorlesung bei Herrn Prof. K.W. Axhausen zeigte mir die Verkehrsproblematik von einer anderen Seite, einer zwar theoretischen, aber der Praxis entsprechenden Seite, die Verkehrsabläufe zu verstehen, zu planen und zu optimieren.

Verkehr ist ein Faktor, der alle Sektoren der Nachhaltigkeit beeinflusst. Verkehr betrifft Wirtschaft, Umwelt und die sozialen Komponenten. Die Verkehrsabläufe sind stetigen Änderungen unterworfen und beeinflussen jeden Sektor unterschiedlich stark. Um diese Änderungen besser zu verstehen und mögliche Probleme, Gefahren aber auch Potentiale zu erkennen, soll diese Arbeit eine Hilfeleistung sein.

Mit dieser Arbeit sehe ich eine Möglichkeit, mein Wissen über den Verkehr und die Verkehrsplanung zu erweitern, etwas dazu zu lernen und eine Grundlage zu erarbeiten, die von dritten genutzt werden kann.

Es ist klar, dass mit diesem Bericht nur eine kleine Hilfe an die Verkehrsproblematik geleistet wird, für welche die Beschreibung der Motorisation der Schweiz aber von Bedeutung sein kann.

Es wurde versucht die Ziele im Bereich des Möglichen zu erreichen.

3 Vorgehen

Zur Datengrundlage wurden Statistiken aus dem In- und Ausland benötigt. Man führte diverse Interviews mit den Strassenverkehrsämtern des Kantons Zürich, dem Bundesamt für Strassen aber auch dem Bundesamt für Unfallverhütung durch, um Zahlen über die Anzahl Fahrausweisbesitzer in der Schweiz zu erhalten. Diese Statistiken sind noch nicht gemacht worden. Ein zentrales Fahrberechtigungsregister (FABER) wird zurzeit angelegt, wo auch Datenaufbereitungen der Anzahl Fahrausweisbesitzer im jeweiligen Kanton und den durch den Kanton ausgeteilten Fahrausweisen gemacht werden.

Eine der Hauptquellen der Daten war der Geschäftsbericht an den Regierungsrat. Hier konnten Zahlen über die Anzahl Führerprüfungen im Kanton Zürich bis 1938 zurückverfolgt werden. Theoretisch wäre es möglich, noch weiter zurückzugehen, da aber in der Aufgabenstellung explizit bis 1950 zurückgegangen werden soll, wird in dieser Arbeit darauf verzichtet. Zur Vollständigkeit und aus Interesse wurden die Zahlen aber dennoch bis 1938 erfasst und auf die gesamte Schweiz angewandt.

Für die teils grossen Lücken betreffend der Fahrausweisbesitzer nach Geschlecht wurde anhand von Mikrozensus und Univoxbefragungen geschätzt und berechnet, mittels Excel extrapoliert und auch mit Daten aus der eigenen Berufserfahrung verglichen.

Um die verschiedenen Gesetzesänderungen zu chronologisieren wurden alte Sammlungen von Bundesgesetzen im Staatsarchiv Zürich durchgearbeitet.

4 Historischer Rückblick

In diesem Kapitel werden die Anforderungen an die Führer im Strassenverkehr dargestellt. Es wird ein Überblick verschafft, wie sich die Prüfungsanforderungen in der Schweiz seit 1950 veränderten. Ein kleiner Exkurs wird gemacht, indem auf einige gesetzliche Änderungen ab 1950 eingegangen wird, die vor allem mit der Geschwindigkeitsgestaltung zu tun haben.

Die dargestellten Änderungen sollen für den Lenker der heutigen Zeit eine kleine Geschichte über die Geschwindigkeitsbegrenzungen in der Schweiz bieten.

In Kapitel 6 wurden mit Hilfe dieses Überblicks einige Parallelen zum Fahrausweisbesitz in der Schweiz gezogen.

4.1 Entwicklung der Führerprüfung

„Es war nicht immer so anspruchsvoll die Autoprüfung zu bestehen wie es heute ist“
(R. Scheck, *Pensionierter Prüfungsexperte Strassenverkehrsamt Zürich*)

Zu Beginn der Geschichte des Automobils waren die Fahrzeuge einerseits schwerer zu fahren, andererseits musste auch ein Wissen vorhanden sein, wie man ein Auto wartete. Um 1900 waren noch nicht alle 500 Meter Tankstellen und Reparaturwerkstätten vorhanden, wie sie es heute sind, und deshalb musste der Fahrer sich selber in Pannensituationen zu helfen wissen. Aus diesen Gründen nahmen sich die Autohalter, die vorwiegend aus den oberen Schichten von Menschen bestanden, einen Chauffeur. Diese waren Mechaniker, die aufgrund des technischen Wissens und des ständigen Führens von Fahrzeugen auf den Garagenarealen, die nötige Fahroutine hatten, um einem Herren als Fahrer zu dienen. Chauffeure und Mechaniker waren die ersten Fahrlehrer, die zu Beginn ihre Herren ausbildeten. 1905 wurden Fahrschulen eingerichtet die spezielle „Herrenfahrkurse“ anboten.

Die Bestimmungen über Motorfahrzeuge und ihre Führer waren um die Jahrhundertwende kantonal geregelt. Erst 1902 verpflichteten sich die Schweizer Kantone in einem Konkordat über den Automobilverkehr zu einer besseren Koordination ihrer Gesetze, das am 13.6.1904 vom Bundesrat genehmigt wurde. Die Kantone Uri, Graubünden und Thurgau traten diesem Konkordat nicht bei.

Führerprüfungen wurden in den Kantonen bereits 1890 gemacht. Hohe Unfallzahlen liessen schon früh Missstände im Prüfungssystem erkennen. Bei der Führerprüfung wurde noch nicht selektioniert, wie es heute der Fall ist. Man ging davon aus, dass man sich das Fahren im Laufe der Zeit selber aneignete, und die Prüfung als Bewilligung zum „Selberfahren“ diente. Aus mündlichen Überlieferungen (Merki, 2002) weiss man, dass die Führerprüfung 1912 zehn Minuten dauerte, und immer in einem Gasthof endete, wo das positive Ergebnis begossen wurde.

1913 wurden die ersten Warntafeln, die bis 1930 vorerst durch private Autoclub-Mitglieder aufgestellt und gesponsert wurden, anschliessend von der Baudirektion der Kantone und der Städteverbände für die Koordination der Verkehrszeichen verantwortlich waren, aufgestellt. 1930 konnte durch die Vollendung der Vorarbeiten der Baudirektion und des Städteverbands vom Eidg. Justiz- und Polizeidepartement eine „Signal-Ordnung“ eingeführt werden. Zwei

Jahre später wurde ein Eidgenössisches Gesetz für Motorfahrzeuge verfasst, das Motorfahrzeuggesetz von 1932.

In den 40er und 50er Jahren war die Nachfrage nach den Fahrausweisen noch nicht so gross, wie sie es heute ist. Aber dennoch erlebte das Automobil einen markanten Aufschwung. Immer mehr wurden Fahrausweise und Automobile von gewöhnlichen Leuten erworben. Der damit verbundene Verkehr, der mehr und mehr zunahm, benötigte immer mehr Regeln und Bestimmungen. 1958 wurde erstmals ein Gesetz auf Bundesebene verfasst, welches die Verkehrsregeln anhand des Strassenverkehrsrechts beschreibt.

Abbildung 1: Vergleich des Verkehrs und des Automobils um 1930 und heute



Bahnhofquai Zürich um 1930



Central um 2000

Quelle: Trammuseum Zürich

Ab dem Jahre 1959 wurde gesetzlich verankert, dass für die Erteilung eines Fahrausweises die Verkehrsregeln bekannt sein müssen und eine praktische Fahrprüfung absolviert werden muss. Die Kenntnis über die Verkehrsregeln wurde während, vor oder nach der Fahrt durch den Verkehrsexperten getestet. Ebenso durften Übungsfahrten mit einer Begleitperson durchgeführt werden, die seit einem Jahr die Lizenz der entsprechenden Kategorie besass. Erst 1962 musste am Fahrzeug auf Lernfahrten ein L-Schild angebracht werden, um dem übrigen Verkehr anzuzeigen, dass die Fahrt zu Übungszwecken gemacht wurde, und so an die Einsicht der restlichen Verkehrspartner appellierte.

Die Autoprüfung musste während dieser Zeit auf Fahrzeugen ohne Schalterleichterung absolviert werden, d.h. nur Fahrzeuge mit mechanischem Schaltgetriebe waren an Führerprüfungen zugelassen. Eine Änderung dieser Regelung trat 1965 ein, als die Führerprüfung für alle Ausweiskategorien auf Fahrzeugen mit Schalterleichterung durchgeführt werden durfte. Ein entsprechender Eintrag im Führerschein beschränkte das Führen der Fahrzeuge ohne Schalterleichterung (BRB 3.12.1965).

Die Bewerber um einen Lernfahr- oder Führerausweis hatten ab 1971 ein Gesuchsformular vollständig und wahrheitsgetreu auszufüllen und konnten von den Zulassungsbehörden zur Abklärung anderer als medizinische Fragen ergänzt werden (BRB 28.4.71). Durch die Zunahme des Verkehrs und der immer grösseren Verantwortung der Begleitperson wurden die Anforderungen an diesen verschärft. Die Begleitperson musste im Besitze eines gültigen schweizerischen oder ausländischen Ausweises seit wenigstens drei Jahren sein. Ab diesem Jahr wurde auch die Teilnahme an einem Kurs über lebensrettende Sofortmassnahmen obligatorisch, dessen Inhalt nun auch an der theoretischen Führerprüfung geprüft wurde. Die Prüfung wurde ab 1976 in einen theoretischen Teil und einen praktischen Teil geteilt, wobei der theoretische Teil in der Regel vor der praktischen Prüfung abgelegt werden musste (V vom 27.10.1976).

Durch das Wachstum des Verkehrs und den beängstigenden Unfallzahlen, vor allem die der Neulenkler, mussten weitere Massnahmen getroffen werden, um die Unfallstatistik zu senken. Ein Obligatorium des Verkehrskundeunterrichts für die Bewerber aller Kategorien wurde eingeführt, in welchem eine defensive und verantwortungsvolle Fahrweise geschult werden soll. Speziell für Motorradfahrer wurde eine Absolvierung der praktischen Grundschulung vor Ablegen der theoretischen bzw. der praktischen Fahrprüfung Pflicht (V vom 13.02.91). Gleichzeitig wurden die Besitzer von ausländischen Führerausweisen schärfer angegangen. In gewissen Ländern konnte beziehungsweise kann man den Führerschein kaufen. Durch oftmals falsche Verhaltensweisen der Führer mit einem ausländischen Führerausweis, fielen diese der Polizei und dem Bundesamt für Strassen auf. Was war geschehen? Schweizer und Ausländer kauften den Führerschein im Ausland bzw. im Heimatland, ohne jemals eine Prüfung abgelegt zu haben, geschweige denn, jemals hinter einem Steuer eines Fahrzeugs gesessen zu haben.

So wurde 1994 die Kontrollfahrt eingeführt. Die Kontrollfahrt ist frei von Manövern und frei von einer theoretischen Prüfung. Zu den Manövern an der praktischen Führerprüfung gehören das Parkieren, das Wenden, das Rückwärtsfahren, das Bergsichern und das Berganfahren. Ist die Kontrollprüfung bestanden, wird der Ausweis an die Ausstellungsbehörden der EU und EFTA – Staaten zurückgestellt. Die restlichen mit einem Etikett „Ungültig in der Schweiz“ versehen. (V 07.03.94)

Heute sehen die Anforderungen an die Prüfung für Autofahrer folgendermassen aus:

Der Lernfahr- bzw. Fahrausweis wird nur Personen erteilt, die in der Schweiz Wohnsitz haben, sich hier aufhalten oder berufsmässig in der Schweiz immatrikulierte Motorfahrzeuge führen wollen.

Wenn ein Kurs über lebensrettende Sofortmassnahmen absolviert wurde und die medizinischen Mindestanforderungen erfüllt wurden, kann das Gesuch zur Erteilung eines Lernfahrausweises eingereicht werden. Nach der Abklärung der Daten muss die theoretische Prüfung abgelegt werden. Erst nach bestandener Theorieprüfung wird der Lernfahr- bzw. Führerausweis zugestellt. Anschliessend kann mit der praktischen Ausbildung begonnen werden. Parallel zum Fahrunterricht muss der Verkehrskundeunterricht absolviert werden, da die Kursbestätigung an der praktischen Prüfung vorgewiesen werden muss (V 01.04.2003). Ein Obligatorium für theoretischen und praktischen Fahrunterricht besteht und bestand nicht. Ob in Zukunft diese Regelung beibehalten wird, ist fraglich. Pflicht ist ein Kurs über lebensrettende Sofortmassnahmen und das Besuchen des Verkehrskundeunterrichts. Neu für Motorradfahrer aller Kategorien ist das Besuchen einer Grundschulung, um das Gefährt besser kennen zu lernen und in kritischen Situationen richtig reagieren zu können, um die Zahl der Unfälle zu reduzieren (Kapitel 1 VZV). Diese Änderungen wurden ab dem 01. April 2003 in Kraft gesetzt.

Weitere Massnahmen, die Neulenker zu erziehen, sind die Ausbildung in 2-Phasen und der Führerschein auf Probe. Wie es in Deutschland, Italien und Österreich teils bereits angewendet wird, d.h. in einer Probezeit von drei Jahren darf der Neulenker nicht verkehrsgefährdend auffallen, da ihm ansonsten der Ausweis für eine beschränkte Zeit entzogen wird. Bei nochmaliger Verwarnung wird der Ausweis ganz entzogen und die Fahrprüfung muss nochmals gemacht werden. In diesen drei Jahren Probezeit muss der Neulenker auch fahrerische und theoretische Weiterbildungskurse besuchen, die den Inhalt und die Ziele der Verkehrskunde decken sollen. Diese Änderung wird voraussichtlich 2006 angenommen werden.

4.2 Die wichtigsten gesetzlichen Änderungen zur Geschwindigkeit

Geschwindigkeitsbegrenzungen beschäftigten die frühe Kraftverkehrspolitik wie kaum ein anderes Problem. In ihnen sah man eine, ja die Möglichkeit die gefährliche Maschine zu zügeln und das Risiko zu minimieren, das ihr Betrieb mit sich brachte. Tempolimits waren aber ihrerseits problematisch:

Die Limits konnten fast nicht kontrolliert und somit auch kaum durchgesetzt werden. Das Interkantonale Konkordat (1904) enthielt die Bestimmung, dass innerorts eine Höchstgeschwindigkeit von 10 Km/h und ausserorts eine von 30 Km/h galt. Am 7. April 1914 wurden die Geschwindigkeitsbegrenzungen angehoben und auf 18 Km/h innerorts und 40 Km/h im Überlandverkehr gesetzt. Diese Regelung galt offiziell bis 1932, dem Inkrafttreten des Gesetzes über den Motorfahrzeug- und Fahrradverkehr. In Wirklichkeit hielt sich, ausser in einigen wenigen Gemeinden, wo noch Autofallen aufgestellt wurden, niemand mehr daran. Mit der Einfuhr des Motorfahrzeuggesetzes 1932 waren in der Schweiz bis 1959 keinerlei Geschwindigkeitsbeschränkungen vorhanden. Erst in diesem Jahr wurde innerhalb von Ortschaften eine Höchstgeschwindigkeit von 60 Km/h eingeführt. Sie musste nicht signalisiert werden, sondern galt ab dicht bebautem Gebiet, d.h. ab drei Häusern, und endete beim Ortschaftsende. Ab Ende der Ortschaft war die Geschwindigkeit nicht mehr limitiert. 1965 führte man Richtgeschwindigkeiten ein, d.h. Geschwindigkeiten die nicht unterschritten und nicht ohne Grund überschritten werden sollten. Ebenfalls war auf Autobahnen der Bau von Kriechspuren erfolgt, auf welche langsam fahrende Fahrzeuge ausweichen mussten. (Vf: 1965, 304)

Sieben Jahre später, im Jahre 1972 wurde die Geschwindigkeit ausserhalb von Ortschaften auf 100 Km/h eingeschränkt. Die kantonale Behörde konnte aber die Höchstgeschwindigkeit auf 120 Km/h erhöhen. Ohne Signalisation galt ausserhalb von Ortschaften 100 Km/h. (BRB 10.07.72)

Als Erfolge verzeichnet wurden, dass die Unfälle mehr abnahmen, senkte man die Höchstgeschwindigkeit auch auf der Autobahn auf 100 Km/h (BRB 14.11.73), die aber durch die massiven Übertretungen ein Jahr später auf allen Autobahnen auf 130 Km/h erhöht wurde. In der Verordnung vom 22.12.76 wurde festgehalten, dass Geschwindigkeiten innerorts auf 60 Km/h, ausserorts auf 100 Km/h und auf Autobahnen auf 130 Km/h zu limitieren waren. 1978 wurde versuchsweise innerhalb von einigen Ortschaften Tempo 50 Km/h eingeführt (Verordnung vom 8.11.78). Diese Begrenzung war rein wissenschaftlich auszuwerten und 1983 folgte die Verordnung von 50 Km/h Höchstgeschwindigkeit innerorts (V 01.10.84). Im selben Jahr senkte man auch die Geschwindigkeit ausserorts auf 80 Km/h, die noch heute gilt.

4.3 Chronologischer Überblick

Als Überblick über die wichtigsten Änderungen an die Führer im Strassenverkehr sowie die Geschichte der Tempolimitierung in der Schweiz dient dieses Kapitel und Tabelle 1. Anhand dieses Überblicks können die Eckdaten, die in Kapitel 6 benötigt werden, besser erkannt werden.

Tabelle 1: Chronologische Übersicht

<i>Jahr</i>	<i>Kommentar</i>	<i>Literatur</i>
1904	Die Kantone verpflichten sich zum interkantonalen Konkordat. UR, GR, und TG treten nicht bei. Höchstgeschwindigkeiten innerorts 10 Km/h und ausserorts 30 Km/h	MERKI C. M., der holprige Siegeszug des Automobils, Bern 2002
1905	Erste Fahrschulen wurden gegründet	MERKI C. M., der holprige Siegeszug des Automobils, Bern 2002
1913	Einfuhr von Warntafeln	MERKI C. M., der holprige Siegeszug des Automobils, Bern 2002
1914	Geschwindigkeitsbegrenzungen angehoben und auf 18 Km/h innerorts und 40 Km/h im Überlandverkehr	MERKI C. M., der holprige Siegeszug des Automobils, Bern 2002
1930	Signal-Ordnung	MERKI C. M., der holprige Siegeszug des Automobils, Bern 2002

1932	Motorfahrzeuggesetz Aufhebung der Tempolimiten	MERKI C. M., der holprige Siegeszug des Automobils, Bern 2002
1938	Einfuhr von mehr Fahrzeugen vor allem aus Amerika durch die Mobilmachung	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1938)
1941	Motorfahrzeugkontrolle Benzin Limitierung & Fahrverbote für nicht berufsmässige Fahrten	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1941)
1942	Änderung der Motorfahrzeugkontrolle zum Strassenverkehrsamt	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1942)
1946	Wiedereinsetzen des Motorfahrzeugverkehrs durch Aufhebung aller kriegswirtschaftlichen Einschränkungen für Motorfahrzeuge. Ab 01.03.46 konnten wieder alle Motorfahrzeuge uneingeschränkt Verkehren	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1946)
1948	Vereinheitlichung der Führerprüfung in der ganzen Schweiz: Mündliche und praktische Führerprüfung	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1948)
1951	Versuchsweise Einführung der theoretischen Führerprüfung anhand von Verkehrsmodellen	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1951)
1954	<ul style="list-style-type: none"> • Einfuhr von Parkierungsvorschriften. • 80'000 Motorfahrzeugführer und Radfahrer verpflichten sich handschriftlich, die Einhaltung der Verkehrsregeln durch Gegenseitige Rücksichtnahme und Höflichkeit wirksam zu fördern • Erste technische Fahrzeugprüfung für Beleuchtung und Lärm 	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1954)
1955	<ul style="list-style-type: none"> • Pneukontrollen • Diskussion über Höchstgeschwindigkeiten innerorts 	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1955)
1956	<ul style="list-style-type: none"> • Verbot für hervorstehende und spitze Kühlerfiguren wegen Verletzungsgefahr • Sonntagsfahrverbot vom 18.11.-10.12.56 wegen Schwierigkeiten in der Versorgung mit flüssigen Treibstoffen. 	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1956)
1957	ACS und TCS dürfen internationale Ausweise ausstellen	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1957)
1958	Einfuhr des Strassenverkehrsrechtes SVG	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1958)
1959	Einfuhr der Verkehrsversicherung Verordnung VVV Höchstgeschwindigkeiten: innerorts 60 Km/h	SVG 1959
1961	Wegfall der Gruppentheorie für Motorfahräder	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1961)

1962	<ul style="list-style-type: none"> • Einfuhr der Strassenverkehrsregeln VRV • Einfuhr der Arbeits- und Ruhezeitverordnung ARV • Lernfahrten mit „L“-Schild • Einsatz von Fahrlehrern, um die theoretische Führerprüfung abzunehmen, da zu wenig Experten vorhanden waren 	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1962)
1963	Letzte Teile des neuen SVG treten in Kraft	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1963)
1964	Schriftliche theoretische Führerprüfung	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1964)
1965	<ul style="list-style-type: none"> • Führerprüfung wird auch auf Fahrzeugen mit Schalterleichterung durchgeführt. • Einfuhr von Richtgeschwindigkeiten 	BRB 03.12.65
1966	Austausch der vor dem 01.04.1961 ausgestellten Ausweise.	Geschäftsbericht an den Regierungsrat (Zürich 1966)
1969	Einfuhr BAV	
1971	Gesuchsformular zur Erteilung eines Lernfahr- bzw Führerausweises wird eingeführt.	BRB 28.04.71
1972	Ausserorts 100 Km/h falls nötig kann die Kant. Behörde diese auf 120 Km/h erhöhen	BRB 10.07.72
1973	Höchstgeschwindigkeit auf Autobahnen versuchsweise 100 Km/h	BRB 14.11.73
1974	Höchstgeschwindigkeit auf Autobahnen 130 Km/h	BRB 1974
1976	Lernfahrten dürfen nur mit einer Begleitperson vorgenommen werden, die seit wenigstens 3 Jahren einen Ausweis der entsprechenden Kategorie besitzt und das 23. Altersjahrs erreicht hat. Die Führerprüfung umfasst einen theoretischen Teil und einen praktischen Teil. Obligatorische Teilnahme an einem Kurs über lebensrettende Sofortmassnahmen für die Führerprüfung Geschwindigkeiten: 60 Km/h / 100 Km/h / 130 Km/h	V 27.10.76
1978	Versuchsweise Einfuhr Tempo 50 Km/h innerorts	V 08.11.78
1983	Geschwindigkeiten: 50 Km/h / 100 Km/h / 130 Km/h	
1984	Geschwindigkeiten: 50 Km/h / 80 Km/h / 120 Km/h	V 01.10.84
1991	Einfuhr vom Verkehrskundeunterricht zur theoretischen Führerprüfung Praktische Grundschulung für Motorradfahrschüler	V 13.02.91
1994	Kontrollfahrten für ausländische Fahrausweisbesitzer	V 07.03.94
1995	Klasseneinteilung nach EG – Recht	V 19.06.95
2000	Schwerverkehrsabgabe	Verkehrsverteilungsgesetz vom 06.03.2000

5 Ergebnisse

5.1 Altersgruppen

Aus Abbildung 2 ist ersichtlich, dass Prozentual am meisten Fahrausweisbesitzer in der Altersklasse von 30 Jahren bis 50 Jahren vorkommen. Diese Graphik umfasst Männer und Frauen, d.h. es wurde nicht zwischen den Geschlechtern unterschieden. Die Kurven bei Männern und bei Frauen (Abbildung 3) verhalten sich bezüglich der Hauptaltersgruppe gleich. Unterschiede sind nur in einem kleinen Prozentsatz (+/- 2 %) auszumachen. Erstaunlich ist, dass die Fahrausweisbesitzer der Altersgruppe bis 20 Jahre nur 5.1 % aller Fahrausweisbesitzer ausmachen; das heisst, fast halb so viele wie in der Alterklasse 20-24 Jahre. Für einen Menschen von 18-20 Jahren sind das Automobil und die damit verbundene Mobilität eines der Hauptziele in diesem Lebensabschnitt. Dennoch ist aus der Kurve ersichtlich, dass hier wahrscheinlich noch weitere Faktoren den Erwerb des Fahrausweises beeinflussen.

Finanziell betrachtet ist der Erwerb für einen Jugendlichen eine enorme Belastung. Man ist in dieser Zeit noch in Ausbildung und verdient in der Lehre zwischen SFr. 400 – 1400.--. In Anbetracht der Preise für eine Fahrlektion (SFr. 80 – 110.--) ist es für eine in Ausbildung stehende Person fast unmöglich, die Kosten für die Fahrausbildung selbst zu tragen.

Ein weiterer Faktor ist die Zeit, die für die Fahrausbildung benötigt wird. Im Alter zwischen 18 und 20 Jahren schliesst man in der Schweiz normalerweise die Lehre ab, und so entscheidet sich manch einer mit der Fahrprüfung zu warten bis man sich vollständig auf die Fahrprüfung konzentrieren kann.

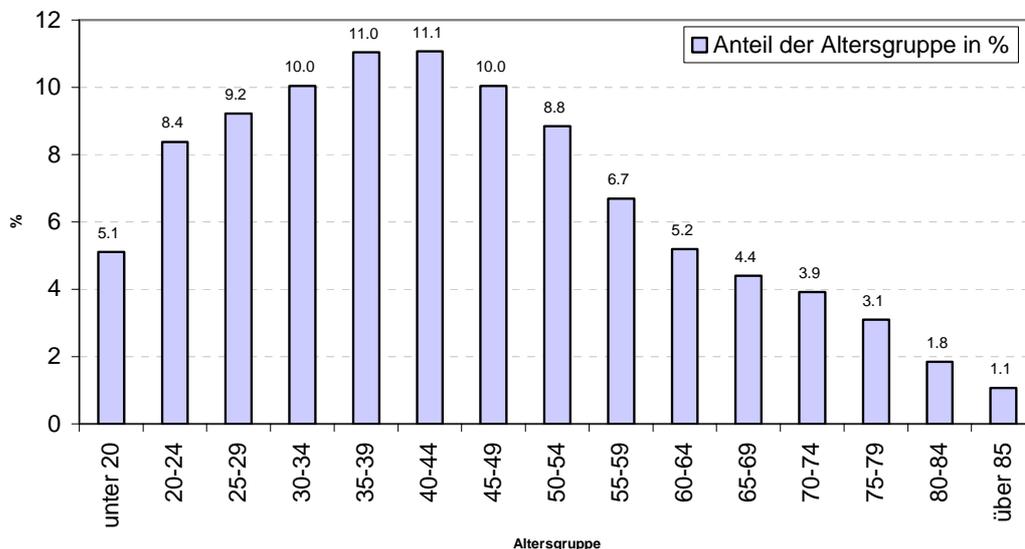
Der starke Anstieg ab 20 Jahren lässt darauf schliessen, dass ein wichtiger Abschnitt im Leben gemacht wurde. Lehrstelle oder Matura wurde absolviert, man ist offen für einen weiteren Schritt sich im Leben selber zu behaupten oder zu etablieren. In dieser Zeit ist man bereit als Hilfe zur Unabhängigkeit die Autoprüfung und die damit verbundenen Strapazen in Kauf zu nehmen. Die Zunahme beträgt von der ersten zur zweiten Kohorte, also von der Altersklasse bis 19 und 20-24 Jahre, rund 3.3 %.

Ab 24 Jahren beträgt der Anstieg noch 0.8 %, ab 29 Jahren weitere 0.8 % und ab 34 Jahren 1 %. Die Zunahme kann auf Abschluss von beruflichen Weiterbildungen, aber auch auf Studiumsabschlüsse zurückgeführt werden. Ebenso werden in diesem Alter oftmals Wohnsitzwechsel durchgeführt an Orte, wo der Besitz des Fahrausweises von Vorteil ist. Beispiel Kauf oder Miete eines Hauses oder Wohnung in einer Landgemeinde, die schlechte Verbindungen zum nächsten Einkaufszentrum oder zum Arbeitsplatz mit öffentlichen Verkehrsmitteln haben, und somit das Automobil bevorzugt wird.

Ab 45-50 Jahren nimmt die Anzahl der Ausweisbesitzer um 1.1 % ab. Von 50-55 Jahren etwa gleich viel nämlich 1.2 % wie auch von 55-60 Jahren. Von 60 bis 65 Jahren sinkt die Zahl sogar um 1.5 %. D.h. die Abnahme der Ausweisbesitzer sinkt alle 5 Jahre ungefähr um etwa 1.3 % aufgrund von Todesfällen oder Medizinischer Abklärungen, die ein weiteres Führen von Fahrzeugen verbieten.

Ab der Kohorte (65-69) nimmt die Anzahl der Ausweisbesitzer nur noch um 0.5 % ab. Dies kann auf das beenden der Arbeit bzw. der Pensionierung in dieser Altersklasse zurückgeführt werden. Die Leute befinden sich in dieser Phase in der Zeit, in der sie sich von den Jahrzehnten Arbeit erholen können. Die Rate in diesem Alter ist kleiner als die derer, die das 65 Altersjahr noch nicht erreicht haben, und kleiner als die, die das 75 Altersjahr oder älter bereits erreicht haben.

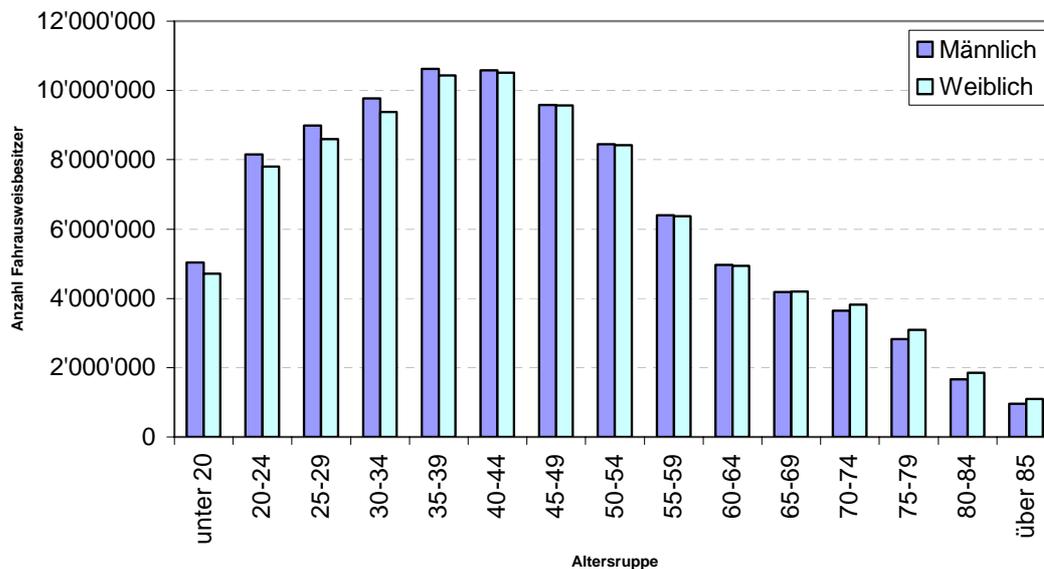
Abbildung 2: Anteil der Altersgruppen in Prozent aller Ausweisbesitzer



Quelle: Highwaystatistik 1995, USA

Abbildung 3 zeigt den unterschiedlichen Prozentsatz der Frauen und der Männer der verschiedenen Altersgruppen auf. Die Prozentzahlen in Abbildung 2 und 3 beziehen sich auf die Gesamtheit aller Fahrausweisbesitzer. (Datenquelle: Highwaystatistik 1995, USA)

Abbildung 3: Anteil Männer und Frauen der entsprechenden Altersgruppe



Die Unterschiede zwischen Männern und Frauen sind für die Randaltersgruppen, also für junge Fahrzeugführer bis 40 und für ältere ab 70 klar ausgeprägt.

Bis zu einem Alter von etwa 40 Jahren gibt es mengenmäßig mehr männliche Fahrausweisbesitzer als weibliche. Man kann sehen wie die Frauen die Männer mit zunehmendem Alter einholen und bei 40-44 Jahren im gleichen Verhältnis Ausweise besitzen wie die Männer.

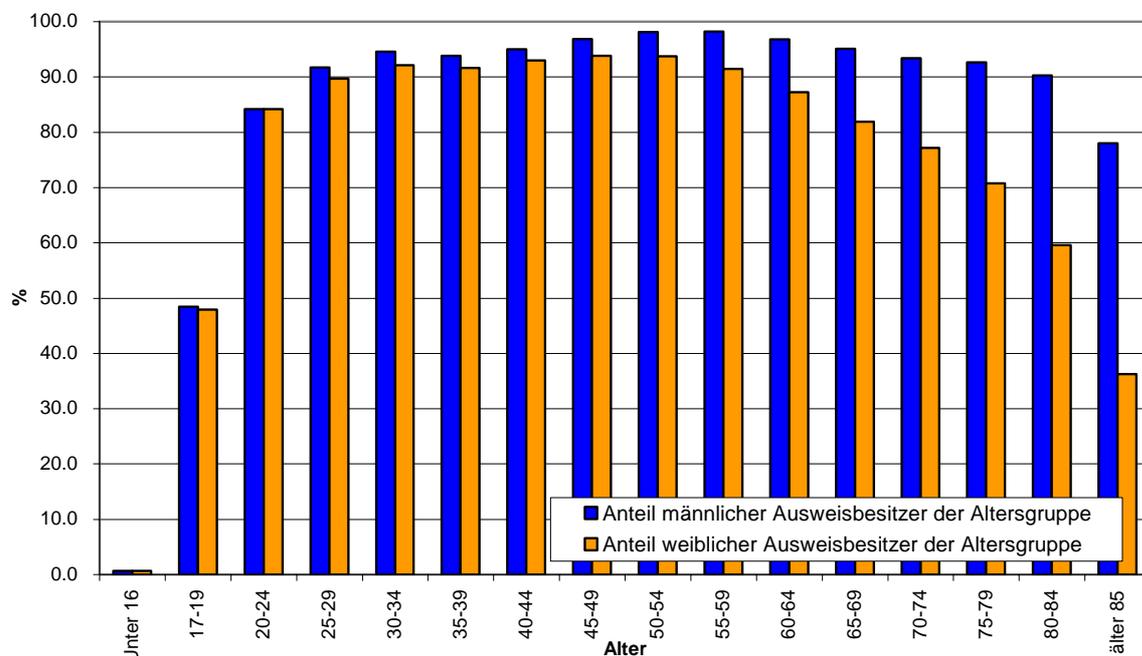
Die Abnahme der Ausweisbesitzer ist bei den Männern ab 45 Jahren grösser als bei den Frauen ab 45. Dieser Trend hält bis ins hohe Alter an. Die beiden Kurven lassen sich als zwei um 5 Jahre verschobene Kurven betrachten. Die Männer besitzen früher Ausweise als Frauen, sind aber schneller als Frauen nicht mehr im Besitz der Ausweise, durch ein früheres Sterben der Männer. Ebenso besitzen mehr Männer im Verhältnis einen Ausweis.

Abbildung 4 zeigt wie sich die Verteilung der Geschlechter je Altersklasse im Verhältnis verhalten.

Die Abbildung ist so zu verstehen, dass beispielsweise in der Kohorte 19 Jahre und darunter etwa 50 % der Männer, die in diesem Alter sind, Fahrausweise besitzen, und ebenso viele Prozent der Frauen von 17 bis 19 Jahre sind Eigentümer eines Fahrausweises.

Die Altersklasse unter 16 Jahren umfasst die Kategorien Motorfahräder, Kleinmotorräder und Landwirtschaftliche Motorfahrzeuge.

Abbildung 4: Anteil der Fahrer aus der entsprechenden Kohorte



Daten: Highwaystatistik 1995, USA

Ab 20-24 Jahren sind mehr als 80 % der Männer und mehr als 80 % der Frauen der entsprechenden Kohorte im Ausweisbesitz. Zu beachten ist, dass der Prozentuale Anteil der Frauen immer ein wenig demjenigen der Männer hinterherhinkt.

Der Unterschied beträgt nur einige Prozent bis etwa 60 Jahre.

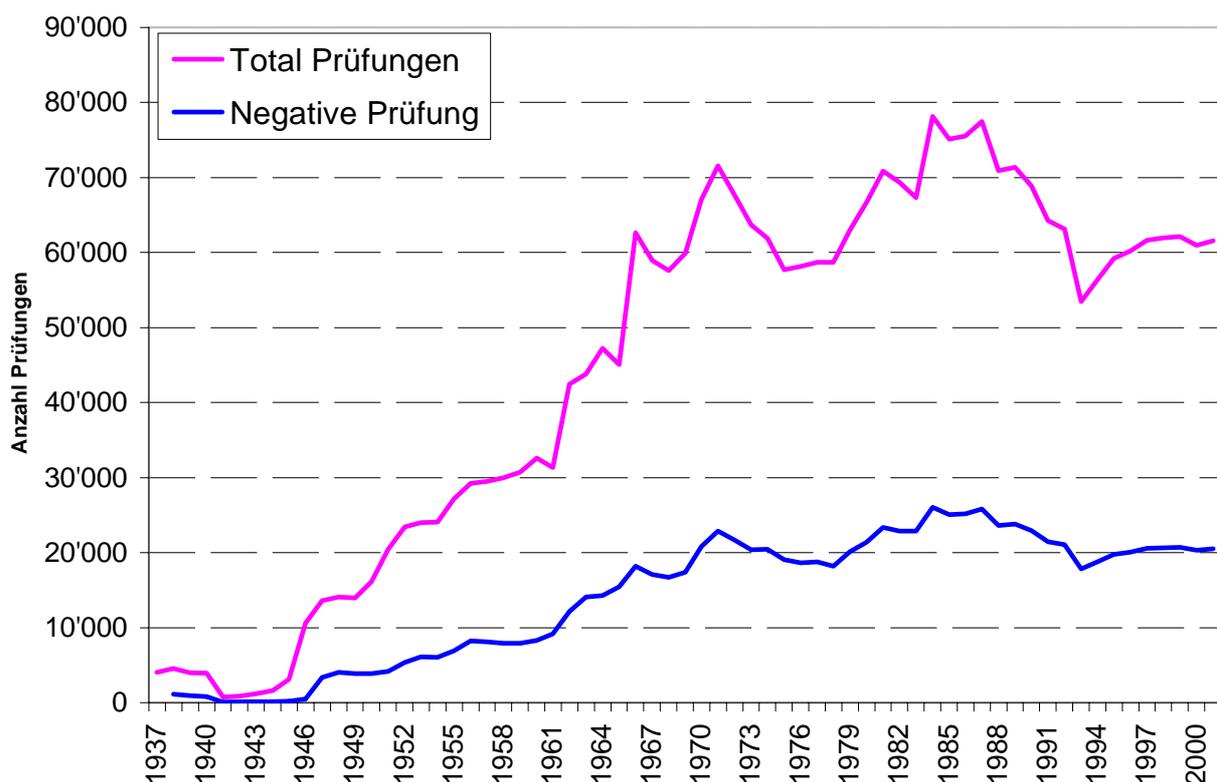
Ab dem 65. Lebensjahr ist der Anteil der noch lebenden Frauen, die einen Ausweis besitzen viel kleiner als bei den Männern im selben Alter. Dies ist darauf zurückzuführen, dass zu dieser Zeit viel weniger Frauen die Führerprüfung absolvierten als heute.

5.2 Fahrausweise

Mit Angaben aus den Geschäftsberichten an den Regierungsrat, konnte Abbildung 5 erstellt werden. Es werden hier die Anzahl ausgestellter Ausweise der Straßenverkehrsämter des Kantons Zürich dargestellt.

Die Anzahl negativer Prüfungen pendelt sich seit den 70er Jahren auf etwa einem Drittel ein. War in den Fünfzigerjahren noch jede 4. Prüfung negativ, so ist die Zahl seit 1970 mit einem Drittel recht konstant.

Abbildung 5: Prüfungen im Kanton Zürich



Quelle: Geschäftsbericht an den Regierungsrat

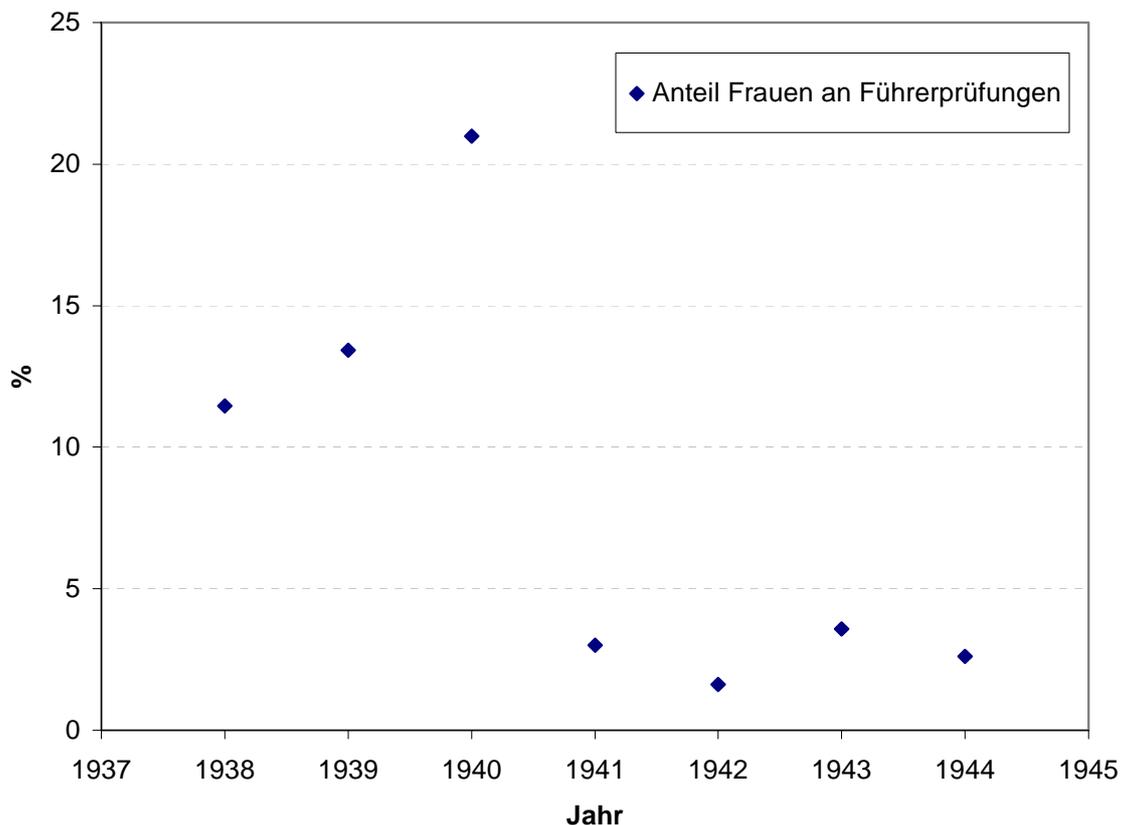
Leider waren nur wenige Daten bezüglich der Aufteilung nach dem Geschlecht vorhanden bzw. zugänglich gemacht worden. Erst Ende März 2003, durch die Einfuhr der Führerausweise im Kreditkartenformat, wurde mit dem Laden der Daten ins neue zentralisierte Fahrberechtigungsregister FABER begonnen. Diese erstellten Datenbanken

werden voraussichtlich ab Ende 2005 bereinigt sein und erst dann wird eine zuverlässige statistische Auswertung möglich sein.

Im folgenden Abschnitt wurde aber dennoch versucht den Anteil der Frauen an Führerprüfungen zu berechnen.

Bis zum 2. Weltkrieg nahmen durch das Wirtschaftsembargo und die damit verbundene Beschränkung der Flüssigtreibstoffe, die Anzahl der Führerprüfungen weit ab, und in der Kriegszeit wurden in einem Jahr im Kanton Zürich noch unter 1000 Prüfungen abgenommen. Die Personen, die zu dieser Zeit Prüfungen ablegten waren vor allem Personen, die in der Landwirtschaft tätig waren, oder ein Fahrzeug aus gewerblichen Gründen zu führen hatten. Zu diesen Personen zählten auch in dieser Zeit bereits Frauen. Es bestand eine grosse Differenz zwischen der Anzahl Frauen und Männer (Abbildung 6).

Abbildung 6: Anteil der Frauen an Führerprüfungen 1937-1945

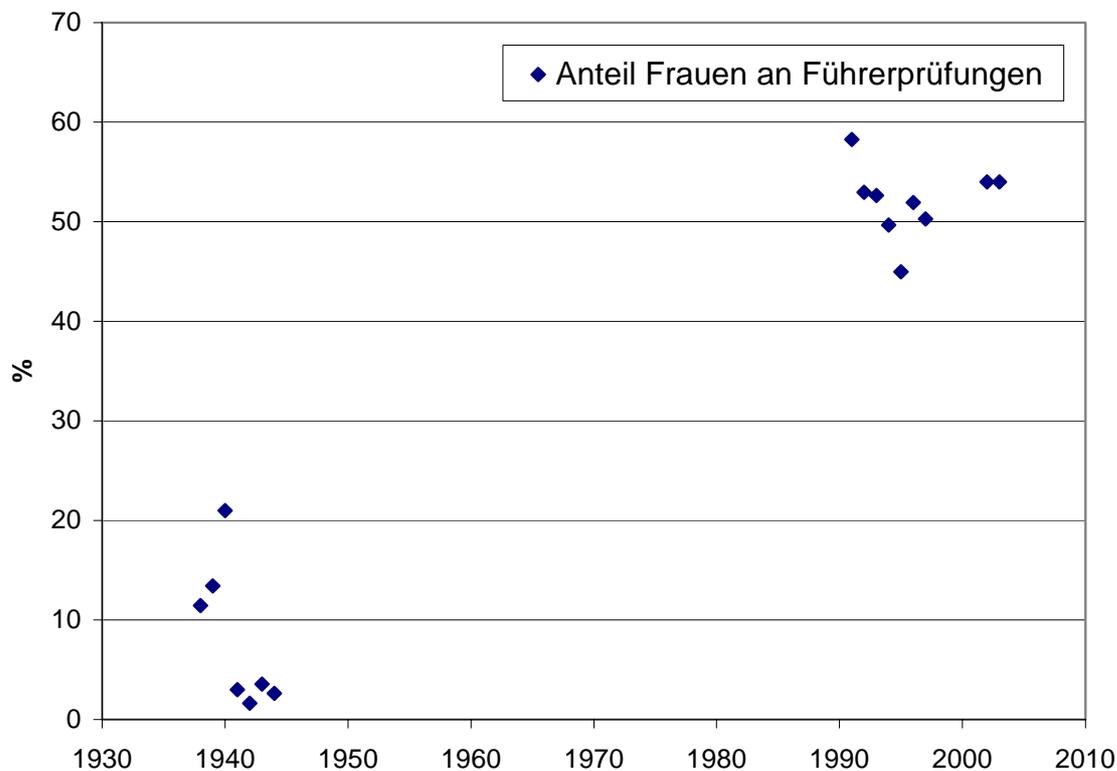


Daten: Geschäftsbericht an den Regierungsrat

Aus eigener Erfahrung kann heute kein beachtlicher Unterschied zwischen Männern und Frauen festgestellt werden. Im Gegensatz zu obiger Aussage liegt der weibliche Anteil seit den letzten 13 Jahren über dem männlichen Anteil. Aus den Jahrgängen ab 1991 bis 1997 und 2002 bis 2004 konnten zum Vergleich die Prozentzahlen ausgedrückt werden. (Abbildung 7) Der Prozentsatz der weiblichen Ausweisbesitzerinnen hat in den letzten 50 Jahren stark zugenommen. Lag sie in den Vorkriegsjahren noch bei etwa 10 %, und sank während des

zweiten Weltkrieges auf unter 5 % (Abbildung 6), so ist der Anteil der Führerprüfungen, die heute von Frauen absolviert werden mehr als 50 % in unserem Betrieb. (Abbildung 7)

Abbildung 7: Vergleich des Anteils weiblicher Führerprüfungen 1940 vs. 2000



Gemäss Mikrozensusdaten liegt der Wert der weiblichen Fahrausweisbesitzer leicht unter demjenigen der männlichen Fahrausweisbesitzer.

Rund 47 % Prozent der Frauen und 53 % der Männer haben in der Schweiz einen Fahrausweis (Mikrozensus 2000).

Wichtig in diesem Zusammenhang ist zu erkennen, dass die Frauen die Männer schnell eingeholt haben. War der Anteil der Frauen in den Fünfzigerjahren an Führerprüfungen noch unter 10 %, so ist er heute um die 50 %. Die Emanzipation der Frau hat demzufolge auch im Straßenverkehr enorm zugenommen.

Um zu untersuchen, wie sich die Anteile der Frauen an den Führerprüfungen zwischen 1950 und 2003 verhalten haben, wurde folgende Schätzung gemacht. Aus Daten der Volkszählungen (BFS 2000) konnte die Bevölkerung des Kantons Zürich für die Jahre 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 und 2000 bestimmt werden. Mithilfe des Durchschnittsalters der Personen, die im Jahr X die Führerprüfung absolvierten (Abbildung 14 + 15), konnten die Zahlen der Altersgruppen der entsprechenden Jahre bestimmt werden. Zusätzlich wurden diese Werte mit den Angaben aus dem Mikrozensus 1984-2000 abgestimmt.

Die Schätzungen für die Jahre 1950 und 1960 mussten durch die geringe Anzahl von Führerprüfungen nach unten angepasst werden. Für die Jahre ab 1970 stimmten die Werte

überein, so dass der Verlauf des weiblichen Anteils bei Fahrprüfungen in etwa der Realität entspricht.

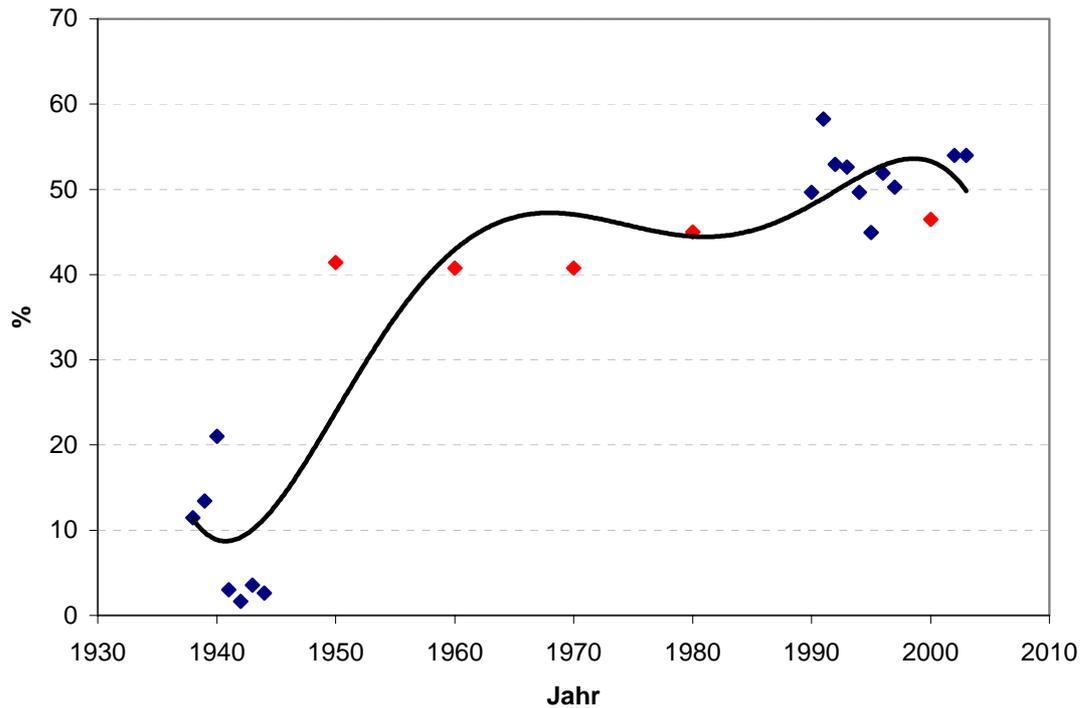
Abbildung 8: Anteil der Frauen zwischen 1950 und 2000 an Führerprüfungen



Man konnte einen Anstieg ab 1970 feststellen, der bis 1990 von 40 % auf 50 % kletterte. Die Jahre zwischen 1950 und 1970 waren entgegen den Erwartungen in etwa bei 40 % konstant. Es wurde sogar ein leichter Abfall von 1950 (41,4 %) bis 1960 (40,7 %) bestimmt.

Abbildung 9 zeigt den zeitlichen Verlauf des weiblichen Anteils ab 1938 bis heute. Der Farbunterschied der Punkte zeigt welche die geschätzten Werte sind (rot), und welche Werte aus den Geschäftsberichten an den Regierungsrat entnommen werden konnten (blau). Um die jährlichen Änderungen zu erhalten, wurde anschliessend eine Regression durchgeführt.

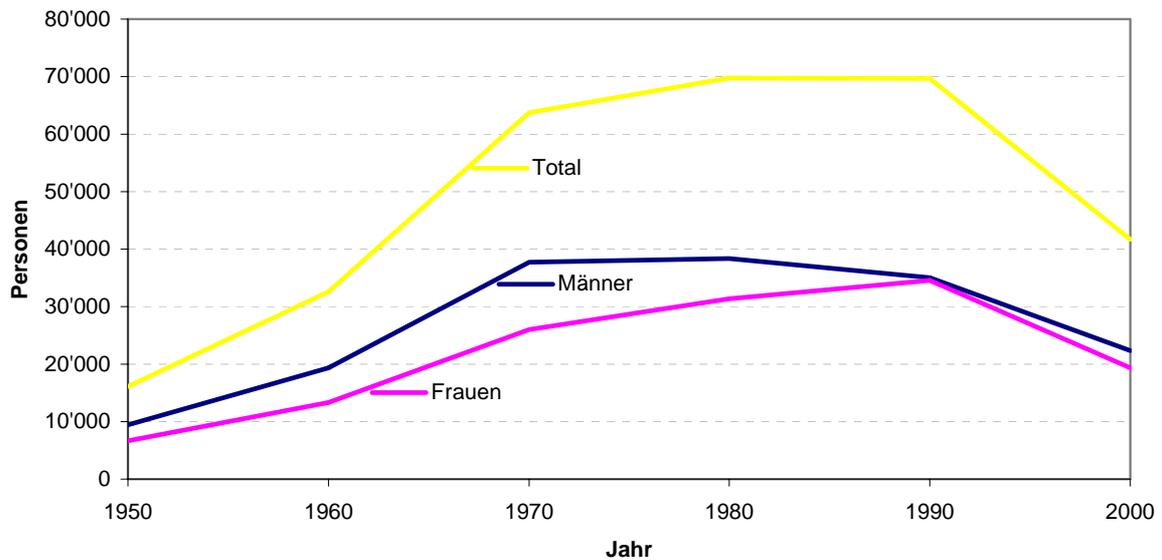
Abbildung 9: Anteil Frauen an Führerprüfungen ab 1938



Der markante Anstieg nach dem 2. Weltkrieg um 1945 auf 40 %, ist mit dem Anstieg der Führerprüfungen Abbildung 5 vereinbar. Durch die Regression konnte, wie in Abbildung 5, ein Maximalwert um 1970 erkannt werden, was die Schätzung der Anteile der Frauen plausibel macht. Die numerischen Werte finden sich im Anhang.

Der Anteil der Männer an Führerprüfungen lag seit Beginn über demjenigen der Frauen. Abbildung 10 zeigt die Anteile von Frauen und Männern an der Autoprüfung im Kanton Zürich in Absolutwerten.

Abbildung 10: Anteil Frauen und Männer an Führerprüfungen



Auch hier kann ein schnelleres Ansteigen des männlichen Anteils an Führerprüfungen beobachtet werden. Die Männer erreichen ihr Maximum bereits 1970. Die Frauen erst 20 Jahre später im Jahr 1990.

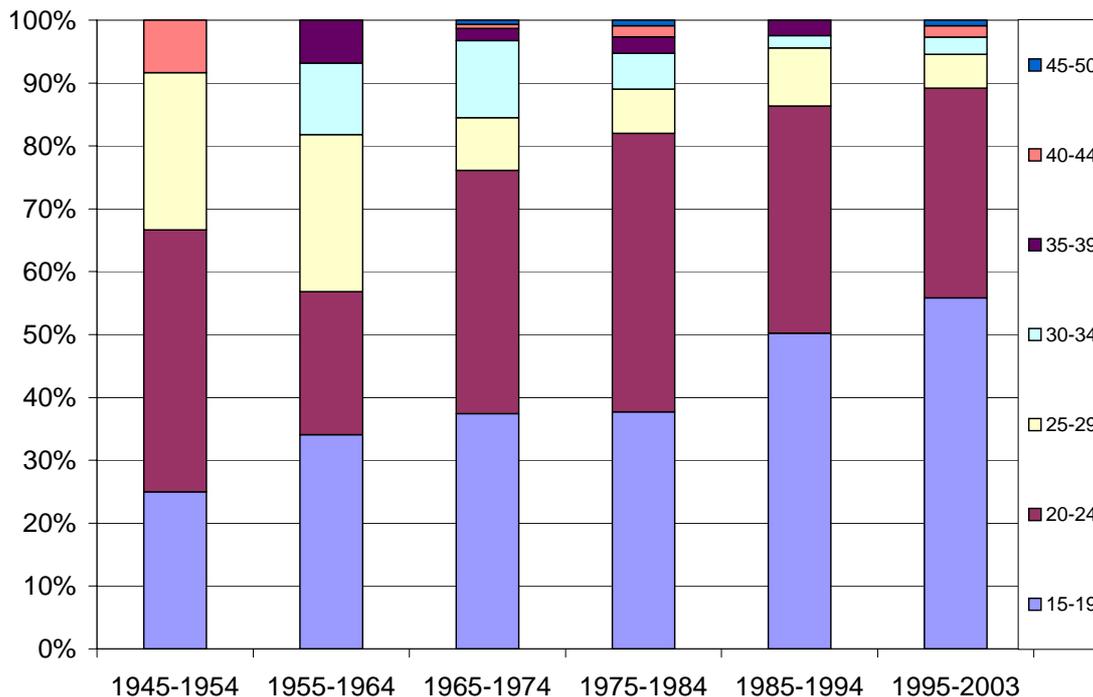
Aber wie sah die Zusammensetzung der Altersgruppen an Führerprüfungen damals und heute aus?

Aus den Daten der Univox Befragung 1999, 2000 und 2001 sowie durch die Mikrozensen konnte festgestellt werden, dass das durchschnittliche Alter an Führerprüfungen höher war als heute (Abbildung 14 + 15).

Die folgenden beiden Grafiken zeigen die Anteile der Frauen und der Männer in den Jahren 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 und 2000.

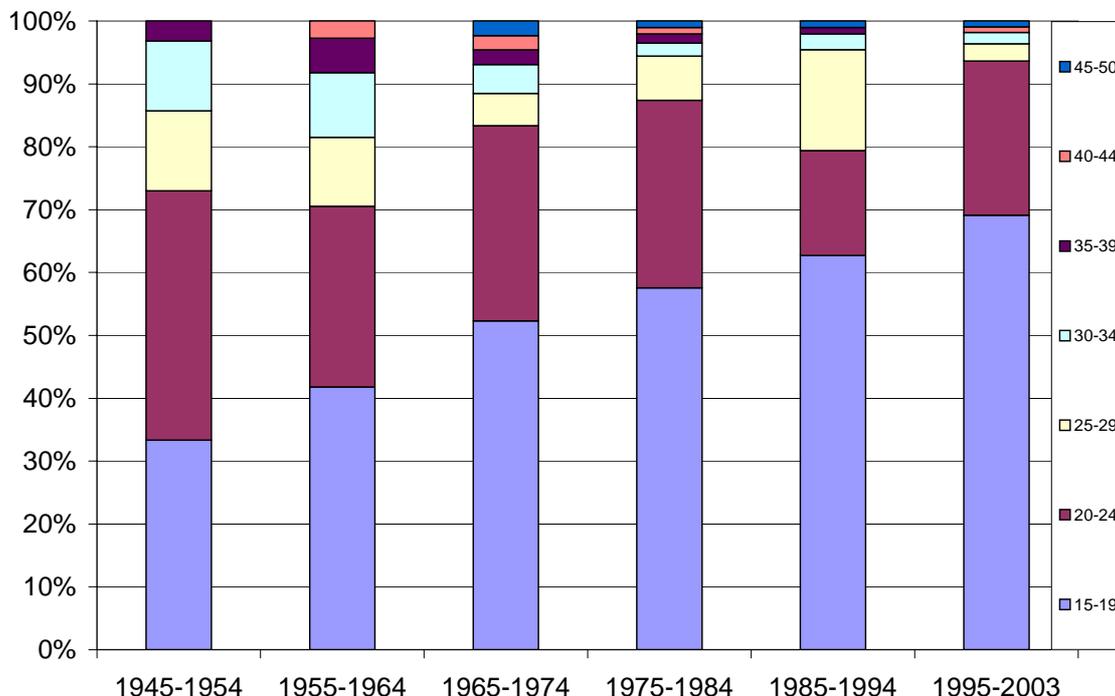
Die Anteile der weiblichen und der männlichen Jugendlichen unter 20 Jahren nehmen über die Jahrzehnte linear zu. Interessant ist, dass bei den Männern der Anteil der 20-24-jährigen die eine Führerprüfung absolvieren, immer mehr abnimmt, während sie bei gleichaltrigen weiblichen Kandidaten mehr oder weniger konstant bleibt.

Abbildung 11: Altersverteilung an Führerprüfungen von 1950 bis heute (Frauen)



Daten: Univox und Mikrozensus

Abbildung 12: Altersverteilung an Führerprüfungen von 1950 bis heute (Männer)

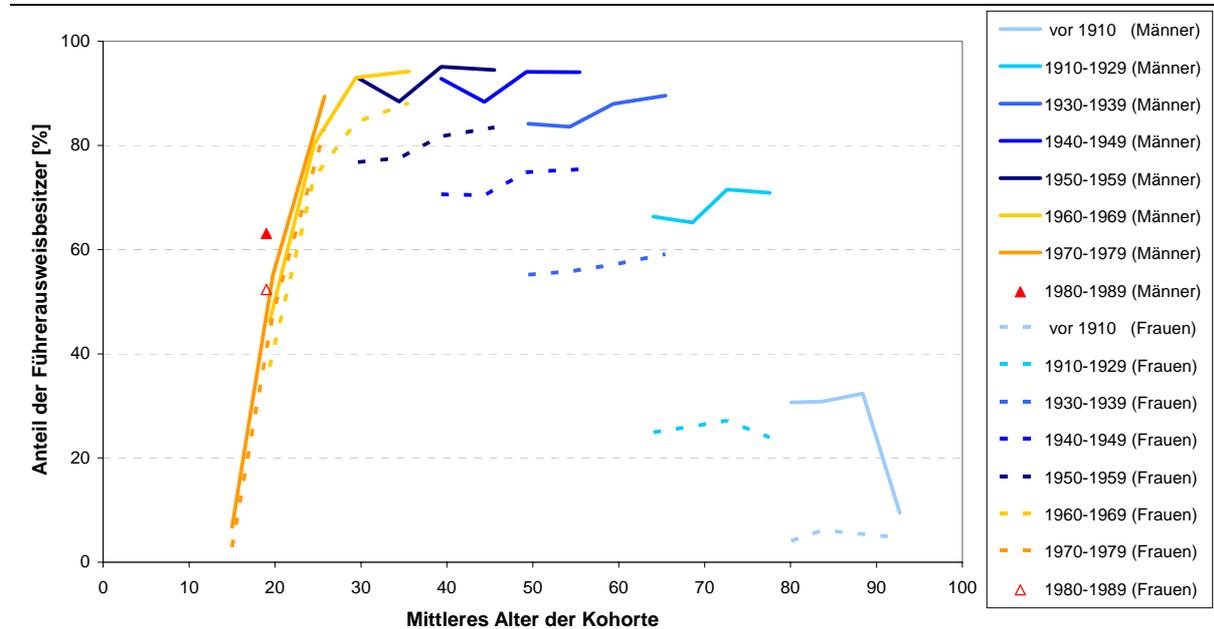


Daten: Univox und Mikrozensus

Die Grafik 13 erlaubt die Gegenüberstellung von Männern und Frauen einer entsprechenden Altersgruppe für das Jahr 2000, und gibt den prozentualen Anteil der Altersgruppen, die einen Führerausweis besitzen, an.

Auch hier werden die oben gemachten Aussagen wiederum bestätigt. Ein Trend ist erkennbar, dass der Unterschied zwischen Männern und Frauen heutzutage immer weniger ausmacht als es früher noch der Fall war.

Abbildung 13: Anteil Fahrausweisbesitzer nach Alter und Geschlecht



Mikrozensus 2000, erstellt von S. Beige

5.3 Durchschnittliches Alter zum Prüfungszeitpunkt

Anhand von Daten aus UNIVOX und des Mikrozensus untersuchte man das durchschnittliche Alter der Personen, die im Jahr X die Führerprüfung absolvierten.

Es interessierte vor allem, wie die Alterzusammensetzung in früheren Jahren war, und wie sie sich heute verhält.

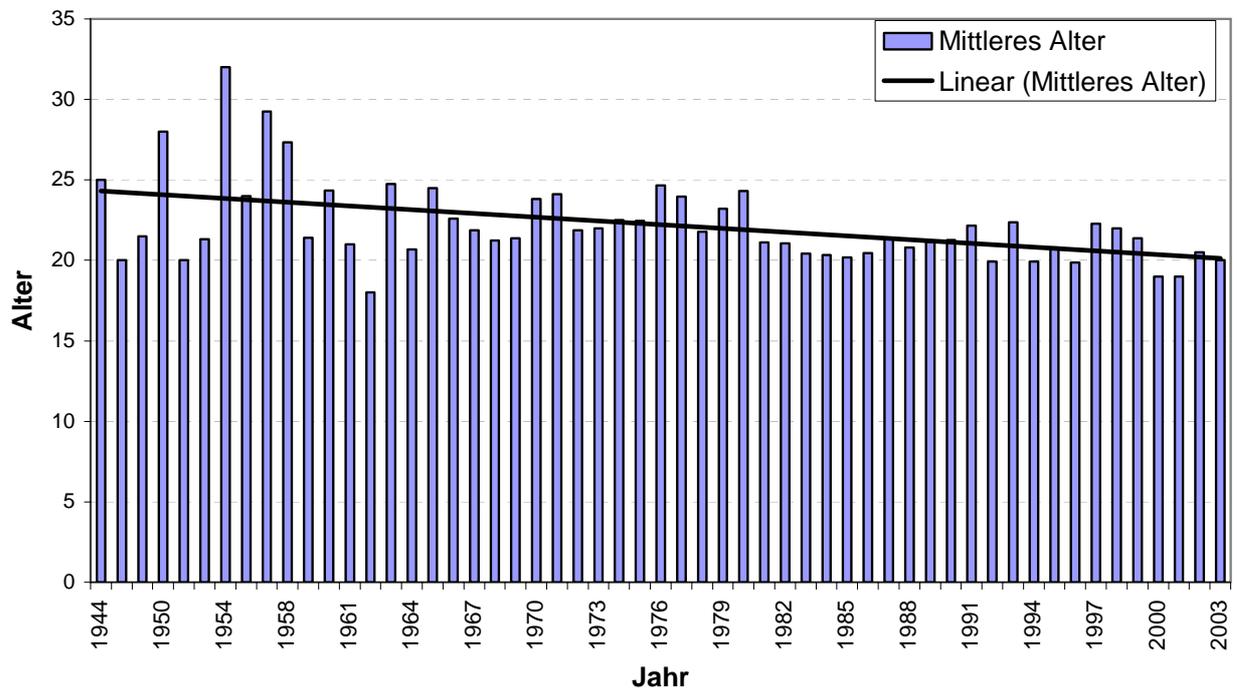
Ziel in diesem Abschnitt war es, einen Trend zu erkennen, ob Personen, die über 18 Jahre alt bzw. im prüfungsfähigen Alter waren, die Führerprüfung früher oder später absolvierten, und ob anhand dieses Trends eine Aussage über ein zukünftiges Verhalten gemacht werden kann.

Es wurde getrennt nach Frauen und Männern.

Da in den Abbildungen 4,6 und 7 ersichtlich ist, dass vor 1960 viel weniger Frauen an Führerprüfungen teilnahmen als Männer, lag die Vermutung nahe, dass es ebenso einen Unterschied der Geschlechter bezüglich des Alters, wo man an die Führerprüfung gehen, geben kann.

Die Abbildungen 8 und 9 zeigen den Verlauf des Durchschnittsalters von Frauen und Männern ab 1938 bzw. 1944 bis 2003, die Führerprüfungen absolvierten.

Abbildung 14: Mittleres Alter der Frauen zum Prüfungszeitpunkt



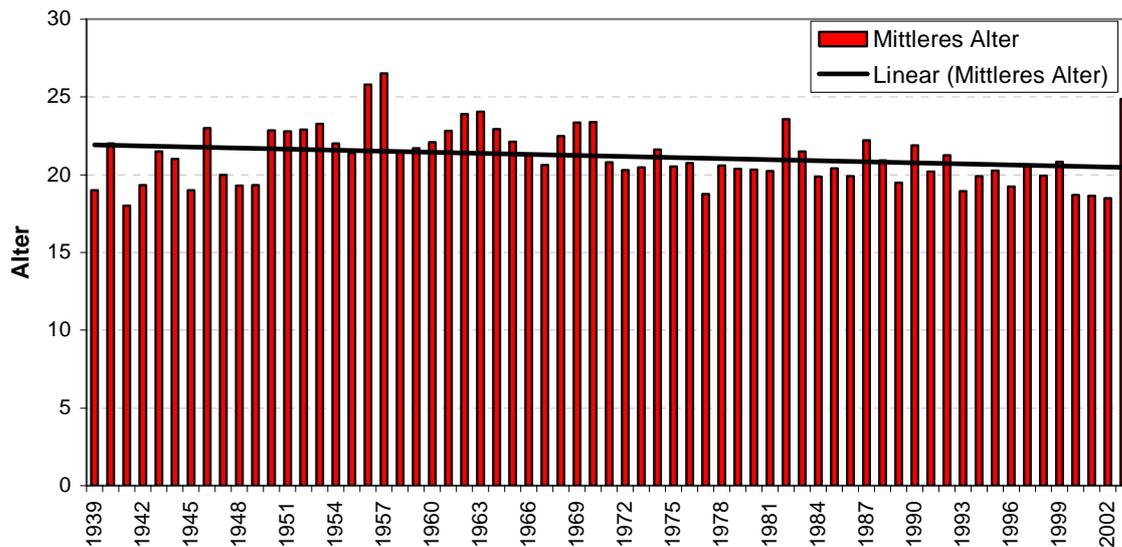
Das mittlere Alter der Frauen (Abbildung 14) betrug 1944 noch 24 Jahre. Heute ist dieser Wert auf 20 Jahre gesunken. Durch Lineare Regression kann ein Trend festgestellt werden, dass das Alter der Personen an Führerprüfungen immer geringer wird. Mit anderen Worten: Frauen, die die Möglichkeit haben eine Führerprüfung zu absolvieren, machen dies viel eher als man es früher tat. Dieser Trend wird wahrscheinlich auch in nächster Zukunft noch stärker zunehmen.

Bei den Männern (Abbildung 15) verhält sich der Verlauf der Trendkurve ähnlich wie bei den Frauen. Einzig die Abnahme der Kurve bei den Männern ist geringer als die der Frauen. D.h. der Altersdurchschnitt bei den männlichen Prüfungsabsolventen lag 1950 bereits tiefer als bei den weiblichen.

Dieser Unterschied des Durchschnittsalters kann eventuell durch Verheiratungen und Kinderkriegen erklärt werden.

Heute Heiraten Frauen eher später als in den Sechzigerjahren und haben auch später Kinder.

Abbildung 15: Mittleres Alter der Männer zum Prüfungszeitpunkt



5.4 Zusammenhang Gesetzesänderungen und Führerprüfungen

Durch die in der Abbildung 5 gezeigten Schwankungen stellte sich die Frage, ob sich aufgrund von gesetzlichen Änderungen parallele Änderungen in der Nachfrage an Fahrausweisen ergeben. Dieser Gedanke veranlasste das Aufstellen einer Hypothese:

Die teils starken Schwankungen in der Nachfrage einen Führerausweis, zu erwerben, stehen in einem direkten Zusammenhang mit den gesetzlichen Änderungen, die in den entsprechenden Jahren eingeführt worden sind.

Um diese Frage zu testen, wurden die Anzahl Führerprüfungen (Abbildung 5) und die gesetzlichen Änderungen (Tabelle 1) verglichen.

Ein erster Rückgang der Führerprüfungen fand im Jahr 1966 statt. Im Vorjahr 1965 sind zum ersten Mal Richtgeschwindigkeiten eingeführt worden. Diese Einschränkung könnte als Folge den Rückgang 1966 erklären. Ein Wiederanstieg fand erst im Jahre 1968 statt, wo aber keinerlei Änderungen bestimmt wurden. Würde man diesen Anstieg als Folge gesetzlicher Änderungen deklarieren, so könnte man auf ein Anpassen der Personen mit der neuen Situation schliessen.

1971 werden Gesuchsformulare zur Erteilung eines Lernfahrausweises eingeführt. Eine Abnahme auf den Stand von 1966 ist zu verzeichnen. Eine Erholung erfolgte erst 1978 wieder, als Versuchsweise „Tempo 50“ innerhalb von Ortschaften eingeführt wurde. Von einem Zusammenhang der gesetzlichen Änderungen und des Anstiegs in diesem Jahr kann nicht geschlossen werden.

Die Abnahmen in den Jahren 1981 und 1984 lassen sich auch nicht durch die Verschärfung des Strassenverkehrsrechts erklären. Zwar sind 1984 die Höchstgeschwindigkeiten von 80 Km/h ausserorts und 120 Km/h auf Autobahnen eingeführt worden, diese aber nicht den Wiederanstieg 1993 zu erklären vermögen.

Aus diesen Erkenntnissen muss gefolgert werden, dass gesetzliche Änderungen einen Einfluss haben können, aber vielmehr die gesamtwirtschaftliche Lage, die Anzahl Personen des entsprechenden Jahrganges und die Möglichkeiten anderweitig Verkehrsmittel zu benutzen, um eine Strecke zu fahren, einen viel grösseren Einfluss in der Summe ausmachen.

Die Hypothese kann nicht genügend begründet werden und darf aus diesen Gründen nicht angenommen werden.

6 Bewertung und Ausblick

6.1 Diskussion

Die in Abbildung 4 gezeigten Unterschiede zwischen Männern und Frauen werden in Zukunft immer kleiner werden. Vor allem die Altersgruppen ab 60 Jahren werden von dieser Änderung betroffen sein, da der Nachwuchs der Frauen und Männer in etwa gleichen Mengen die Fahrprüfung macht. Durch den Lauf der Zeit werden diese Altersgruppen eliminiert, so dass sich in den nächsten 30 Jahren gleiche Anteile über alle Altersklassen bei den Frauen und bei den Männern einstellen werden.

Die Schwankungen an den Führerprüfungen in Abbildung 5 sind auf wirtschaftliche Einflüsse, Kriege, Geburtenzahlen usw. zurückzuführen. Der markante Anstieg ab 1945 zeigt den Nachholbedarf als Folge des zweiten Weltkrieges auf. Die immer steigende Anzahl an Führerprüfungen hängt ebenso mit der Kommerzialisierung der Autoindustrie zusammen, die in den 60er Jahren einen Aufschwung sondergleichen erlebte. Fahrzeuge konnten von beinahe jedermann erworben werden, und so wurde die Motivation, einen Fahrausweis zu besitzen, stark gefördert. Die genauen wirtschaftlichen Gegebenheiten wurden im Rahmen der Semesterarbeit nicht abgeklärt. Es liegt aber Nahe und ist plausibel das diese, einen Einfluss auf Schwankungen haben.

Die starke Zunahme der Frauen an Führerprüfungen (Abbildung 9), ist zwar erstaunlich, aber passt mit dem Anstieg der gesamten Führerprüfungen (Abbildung 5) zusammen. Die Berechnungen wurden auf die Zahlen des Kantons Zürich genormt.

Da die Anteile der jungen Leute eine Fahrprüfung zu machen immer mehr zunimmt, liegt die Vermutung nahe, dass die Wichtigkeit, einen Fahrausweis zu besitzen, immer mehr zunimmt. Die Fahrausbildung gehört zu der Grundausbildung der Menschen der neuen Welt. Frauen und Männer investieren, bei gebrauch aber auch bei keinem gebrauch, immer mehr und immer früher in diese Ausbildung. Eine Minderheit bilden einige, die sich erst in einer späteren Lebensphase entschliessen, die Autoprüfung zu absolvieren. Dieser Anteil wird wahrscheinlich auch bestehen bleiben, da das Leben immer wieder Streiche spielt, die veranlassen die Fahrprüfung erst später zu machen.

6.2 Ausblick

Am 3. Juli 2002 hat der Bundesrat mit einer Revision der für den Führerausweis geltenden Bestimmungen die Einführung des Führerausweises im Kreditkartenformat ermöglicht. Bund und Kantone haben daraufhin ein neues Informatiksystem geschaffen, mit dem die nötigen Daten automatisch verarbeitet und zwischen den Kantonen ausgetauscht werden können. Kernstück dieses Systems ist das zentrale Fahrberechtigungsregister.

Im Rahmen der Revision des Strassenverkehrsgesetzes vom 14. Dezember 2001 hat das Parlament unter anderem die Gesetzesgrundlage für ein zentrales Fahrberechtigungsregister (FABER) geschaffen und die Pflicht aufgehoben, bei einem kantonsüberschreitenden

Wohnsitzwechsel den Führerausweis umzutauschen.

Ab nächstem April haben Polizei, Grenzache, Strafverfolgungs- und Gerichtsbehörden Zugriff auf dieses Register, das unter anderem Auskunft über ein Fahrverbot gibt, wodurch diese besser durchgesetzt werden können. Falls der Ausweis an Ort und Stelle entzogen wird, kann die Polizei das Fahrverbot direkt im Register eintragen. Diese Massnahme bleibt solange in Kraft, bis die zuständige Behörde über das weitere Vorgehen entschieden hat.

Ab Ende 2005 werden alle Daten bereinigt sein, und ab diesem Jahr wird es möglich sein, eine zuverlässige statistische Auswertung durchzuführen und die Ergebnisse dieser Arbeit zu bestätigen.

7 Berechnungen

Untersuchungsmaterial

Viele Zahlen, um die Statistiken respektive die Abbildungen zu erstellen, wurden aus den Mikrozensus der Jahre 1974-2000 entnommen. Gleichzeitig wurden, um die in Kapitel 6 gemachten Abbildungen (8+9) zu erstellen, Daten der UNIVOX Befragung genommen. Als weitere Grundlage wurden Berichte der Strassenverkehrsämter aber auch Bundesgesetze, und Bundesratsbeschlüsse früherer Jahre durchgegangen, um zuverlässige Daten für die Schweiz zu erhalten.

Ebenso waren das statische Jahrbuch der Schweiz und das Internet als Materialien ergänzend.

Software

In diesem Bericht wurden alle Graphiken und Berechnungen mittels Microsoft Excel XP ausgeführt. Einige Vereinfachungen wie das Erstellen von Kohorten wurden mit Microsoft Access XP vorgenommen, anschliessend aber wieder zu Excel Dateien konvertiert. Alle verwendeten Daten liegen in elektronischer Form vor, um so nach Belieben ergänzt zu werden.

Durchführung

In der Anfangsphase wurden ausschliesslich Daten gesammelt, um der Problemstellung gerecht zu werden. Das Auswerten und Verfassen des Berichts folgten.

Eines der grössten Probleme bestand darin, dass viele Daten noch nicht bestehen. Es wurde so mit verschiedenen Datenquellen gearbeitet, um Daten zu berechnen und zu schätzen.

Aus Bevölkerungsstatistiken wurden die Zahlen im Anhang gefunden. Die Altersverteilungen der Entsprechenden Jahre waren auch aus den Statistischen Überlieferungen zu entnehmen. Anschliessend wurden für die Jahre, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 und 2000 die Altersverteilungen aufgetragen. Durch das Durchschnittsalter der Leute, die in den entsprechenden Jahren die Fahrprüfung absolvierten, wurde die entsprechende Altergruppe der Bevölkerungszahl als Grundlage genommen. Der Anteil der Fahrausweisbesitzer wurde dann aus der Kohortenverteilung aus Abbildung 4 zurückgerechnet, so konnte der Anteil der Frauen und der Männer bestimmt werden. Die so erhaltenen Zahlen wurden aufgetragen und grafisch dargestellt. Die Zahlen der Jahre 1950 und 1960 mussten auf die tatsächliche Anzahl Führerprüfungen im Kanton Zürich um einen Faktor von 0,4 bzw 0,65 angepasst werden. (Siehe Anlage im Anhang: Berechnungen und Umrechnungen)

Abbildung 11 und Abbildung 12 wurden so erstellt, dass aus den Univox Daten von 1999-2001, das Alter zum Zeitpunkt der Fahrprüfung berechnet werden konnte. Die wurden Anschliessend sortiert nach dem Jahr in welchem die Fahrprüfung absolviert wurde. Es wurden jeweils 10 Jahresabschnitte in eine Gruppe zusammengefasst.

8 Literaturverzeichnis

AXHAUSEN, K. W. *Vorlesungsunterlagen 2003/04*

MERKI C. M., *Der holprige Siegeszug des Automobils*, Bern 2002

Sammlung von Bundesratsbeschlüssen und Verordnungen

Geschäftsberichte an den Regierungsrat

Mikrozensus 1974-2000

Univoxbefragung 1999, 2000, 2001

9 Anhang

- *Bevölkerungsentwicklung* *1 Seite*
- *Wohnbevölkerung nach Altersklasse* *1 Seite*
- *Daten der Highwaystatistiken 1995, 2000, 2001* *3 Seiten*
- *Berechnungen und Umrechnungen* *3 Seiten*
- *Prospekt Staatsarchiv Zürich* *1 Stück*
- *Korrespondenz mit Bundesamt für Statistik* *1 Seite*