

**Mobilität und  
verkehrsbezogene  
Einstellungen  
11- bis 15jähriger**

herausgegeben von

Antje Flade

Institut Wohnen und Umwelt GmbH

Darmstadt

Studien und Texte zur  
Mobilitätsforschung Nr. 2

ISBN-Nr. 3-932074-17-3

Institut Wohnen und Umwelt, Annastr. 15, 64285 Darmstadt  
Dezember 1997

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Einstellungen und Zukunftsvorstellungen 11- bis 15jähriger zum Straßenverkehr</b>	1
Eine Befragung von Schülerinnen und Schülern in Heidelberg <i>Antje Flade, Günter Lohmann und Meike Pflanz</i>	
<b>Emotionale Bedeutungen verschiedener Fortbewegungsarten für Kinder</b>	41
<i>Antje Flade und Günter Lohmann</i>	

# **Einstellungen und Zukunftsvorstellungen 11- bis 15jähriger zum Straßenverkehr**

Eine Befragung von Schülerinnen und Schülern in Heidelberg

*Antje Flade, Günter Lohmann und Meike Pflanz*

	Seite
<b>1 Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2 Die Untersuchung</b>	<b>4</b>
2.1 Forschungsansatz	4
2.2 Die untersuchten Schulen	5
2.3 Die Stichprobe	9
2.4 Der Fragebogen	9
2.5 Durchführung der Untersuchung	11
<b>3 Ergebnisse</b>	<b>11</b>
3.1 Der Schulweg	11
3.2 Die alltäglichen Wege	16
3.3 Einstellungen zu den Verkehrsmitteln	19
3.4 Zukunftsvorstellungen	22
3.5 Zusammenhänge	26
3.5.1 Geschlechtsunterschiede	26
3.5.2 Einflußfaktoren der Autoorientiertheit	31
<b>4 Schlußfolgerungen</b>	<b>33</b>
<b>5 Zusammenfassung</b>	<b>35</b>
Literaturverzeichnis	37

## 1 Einleitung

Die vorliegende Untersuchung geht auf eine Initiative des Kinder- und Jugendamts der Stadt Heidelberg zurück. Es bestand Interesse, eine bereits in anderen Städten durchgeführte Befragung von Schülerinnen und Schülern über ihren Schulweg, ihre Verkehrsmittelnutzung, über ihre Wahrnehmung der Verkehrsumwelt sowie über ihre verkehrsbezogenen Einstellungen und Zukunftsvorstellungen (vgl. Flade und Limbourg 1997) ebenfalls in Heidelberg durchzuführen. Zielgruppen sind nicht die Schulanfänger bzw. GrundschülerInnen, sondern die SchülerInnen der Sekundarstufe, die meistens weitere Wege sowohl zur Schule als auch in ihrer Freizeit zurücklegen als jüngere Kinder. Der Lebensraum erweitert sich, wenn Kinder nach der Grundschulzeit auf eine weiterführende Schule überwechseln. Das Fahrrad wird in dieser Lebensphase bei vielen zum wichtigsten Verkehrsmittel. Die intensivere Fahrradnutzung spiegelt sich unmittelbar in der Unfallstatistik wieder. Die ab 10-jährigen verunglücken deutlich häufiger im Straßenverkehr als die unter 10-jährigen.

Hier zeigt sich recht deutlich eine mangelnde „Passung“ zwischen Person und Umwelt (vgl. Fuhrer 1990), die sich in Verkehrsunfällen niederschlägt (Zimring et al. 1987).

Diese offenkundige Problematik ist indessen nur ein Aspekt. Der andere ist, daß in der Phase der Kindheit und Jugend die verkehrsbezogenen Einstellungen und Verhaltensabsichten geformt und verfestigt werden, die später - im Erwachsenenalter mit den erweiterten Möglichkeiten der Verkehrsmittelwahl - das Verkehrsverhalten bestimmen. Es ist anzunehmen, daß negative Erfahrungen beim Zuzußgehen, Radfahren oder der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel im Kindes- und Jugendalter dazu beitragen, daß sich entsprechend negative Vorstellungen über diese Fortbewegungsarten entwickeln, die den Wunsch, später viel und häufig mit dem Auto zu fahren, verstärken.

Eine solche Entwicklung steht im krassen Gegensatz zu der Zielvorstellung einer „sustainable development“, dem Schlüsselbegriff der Agenda 21<sup>1</sup>, meist übersetzt mit „nachhaltiger Entwicklung“. Ein weiterer Anstieg der Pkw-Zahlen, wie er in der kürzlich vorgelegten Shell-Studie prognostiziert wird (vgl. Internationales Verkehrswesen 1997, S. 546), würde die Umweltsituation weiter verschlechtern. Er stünde auch im Gegensatz zum Leitbild der Mobilitätsforschungspolitik der Bundesregierung: Mobilität dauerhaft erhalten, dabei unerwünschte Verkehrsfolgen spürbar verringern (vgl. BMBF 1996). Zu den unerwünschten Verkehrsfolgen gehören Verkehrsstaus, Unfälle, Ressourcenerschöpfung, Schadstoffemissionen, Lärm, Stadt- und Landschaftsbeeinträchtigung, Trennwirkung von Wegen (vgl. BMBF 1996, S. 7). Ein entscheidender Ansatz ist hier zweifelsohne die Veränderung der Verkehrsmittelwahl: eine Verringerung der Autonutzung zugunsten umweltschonenderer Fortbewegungsarten wie dem Zuzußgehen, dem Radfahren und der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (u. a. Schmidt 1988, Schmidt und Littig 1994).

---

<sup>1</sup> Anlässlich der Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro im Juni 1992 wurde von mehr als 170 Staaten die „Agenda 21“ verabschiedet. „Agenda“ bedeutet „Tagesordnung“; die Zahl „21“ steht für das 21. Jahrhundert. In der Agenda 21 werden alle wesentlichen Politikbereiche angesprochen, in denen Maßnahmen erforderlich sind, um einer weiteren Verschlechterung der Umwelt entgegenzuwirken bzw. eine Verbesserung zu erreichen (vgl. Hessischer Städtetag 1997).

Damit dieses Ziel jedoch erreicht werden kann, müssen sich die Einstellungen und zukünftigen Verhaltensabsichten der heutigen Kinder und Jugendlichen so verändern, daß sie beim Eintritt ins Erwachsenenalter ihre bisherige Verkehrsmittelnutzung weitgehend beibehalten anstatt das Auto zu nutzen.

Die bereits in mehreren Städten durchgeführte Untersuchung von Flade und Limbourg (1997) sowie die jetzt auch in Heidelberg erfolgte Studie diente dem Zweck, neben den alltäglichen Erfahrungen im Verkehr und den verkehrsbezogenen Einstellungen insbesondere die Zukunftsvorstellungen älterer Kinder zur Verkehrsmittelwahl im Erwachsenenalter zu erfassen. Welche Rolle spielt bei ihnen in der vorgestellten Verkehrsmittelnutzung das Auto? Welches sind die Einflußfaktoren, die zu einer autoorientierten Haltung beitragen?

Der letzteren Frage konnte nur ansatzweise nachgegangen werden, da zur genaueren Erfassung aller möglichen relevanten Einflußfaktoren (insbesondere auch der Einflüsse der peer group und anderer wichtiger Bezugspersonen) eine aufwendigere Erhebung erforderlich gewesen wäre<sup>2</sup>. Untersucht wurden als mögliche Einflußfaktoren leicht zu erfassende bzw. abfragbare Merkmale wie das Geschlecht, die Länge des Schulwegs, die negativen Erfahrungen auf dem Schulweg, die alltägliche Verkehrsmittelnutzung usw.

Bei dem Ziel, eine weitere Verschlechterung der Umwelt zu verhindern bzw. eine Verbesserung zu erreichen, sind die heute noch nicht Erwachsenen aus zwei Gründen eine besonders wichtige Zielgruppe:

- Von ihrem künftigen Verhalten hängt es ab, ob eine nachhaltige Entwicklung erreicht wird.
- Sie stellen die Gruppe dar, für die die Pkw-Nutzung noch nicht zur nicht mehr hinterfragten, selbstverständlichen und gewohnheitsmäßigen Fortbewegungsart geworden ist.

## **2 Die Untersuchung**

### **2.1 Forschungsansatz**

Der Schulweg ist ein „Pflichtweg“. Der Zielort „Schule“ steht fest und damit auch ein Teil der Wege, die zurückgelegt werden müssen: Die Wege im unmittelbaren Umfeld der Schule. Je nach den Wohnstandorten verzweigen sich die Wege der SchülerInnen mit zunehmender Entfernung von der Schule immer mehr. Die Wege differenzieren sich, und es wird zunehmend möglich, auch andere Strecken zu wählen. Infolge der wiederholten langjährigen Erfahrungen auf dem Schulweg sowie der insgesamt begrenzten Ausweichmöglichkeiten ist davon auszugehen, daß die Lernerfahrungen auf dem Schulweg eine besonders prägende Wirkung haben. Die Menge und Art möglicher Erfahrungen wächst im Prinzip mit zunehmender Länge des Schulwegs. Bei kürzeren Schulwegen kann zu Fuß gegangen werden, bei mittleren bis längeren Entfernungen bietet sich das Fahrrad an. Bei weiteren Entfernungen werden öffentliche Verkehrsmittel oder der Transport im Auto erforderlich. Ob sie sich sicher oder unsicher fühlen, läßt sich aus den Angaben der SchülerInnen über vorhandene gefährliche Stellen auf dem Schulweg entnehmen.

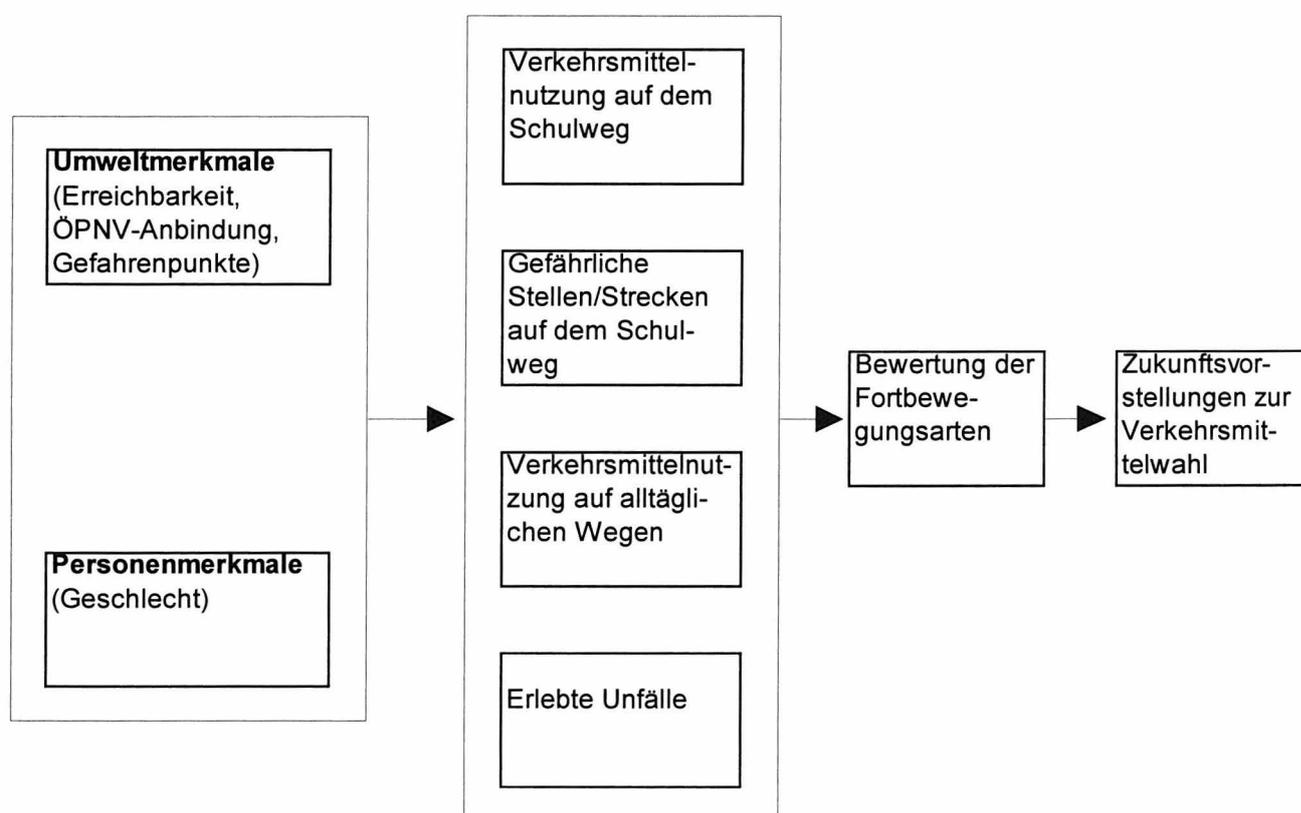
---

<sup>2</sup> Für die durchgeführte Untersuchung standen keine Extra-Forschungsmittel zur Verfügung.

Die Annahme ist, daß sich die Erfahrungen bei der Verkehrsmittelnutzung auf dem Schulweg sowie auf den anderen Wegen im Alltag in den Einstellungen zum Verkehr und zu den Verkehrsmitteln und in der vorgestellten zukünftigen Verkehrsmittelwahl niederschlagen.

Wie verschiedene Untersuchungen - beginnend mit derjenigen von Martha Muchow in den 30er Jahren - belegen, ist der räumliche Aktionsraum (home range) von Jungen im Durchschnitt größer als derjenige von Mädchen (Muchow und Muchow 1935, Hart 1979, Flade und Achnitz 1991, Flade 1993, Flade und Kustor 1993, 1996). Für ihren größeren „home range“ benötigen Jungen ein schnelleres Verkehrsmittel. Das Fahrrad bietet im Vergleich zum Zu Fußgehen den Vorteil, daß man damit 4 bis 5 mal so schnell ist.

Der Forschungsansatz läßt sich anhand der folgenden Skizze darstellen.



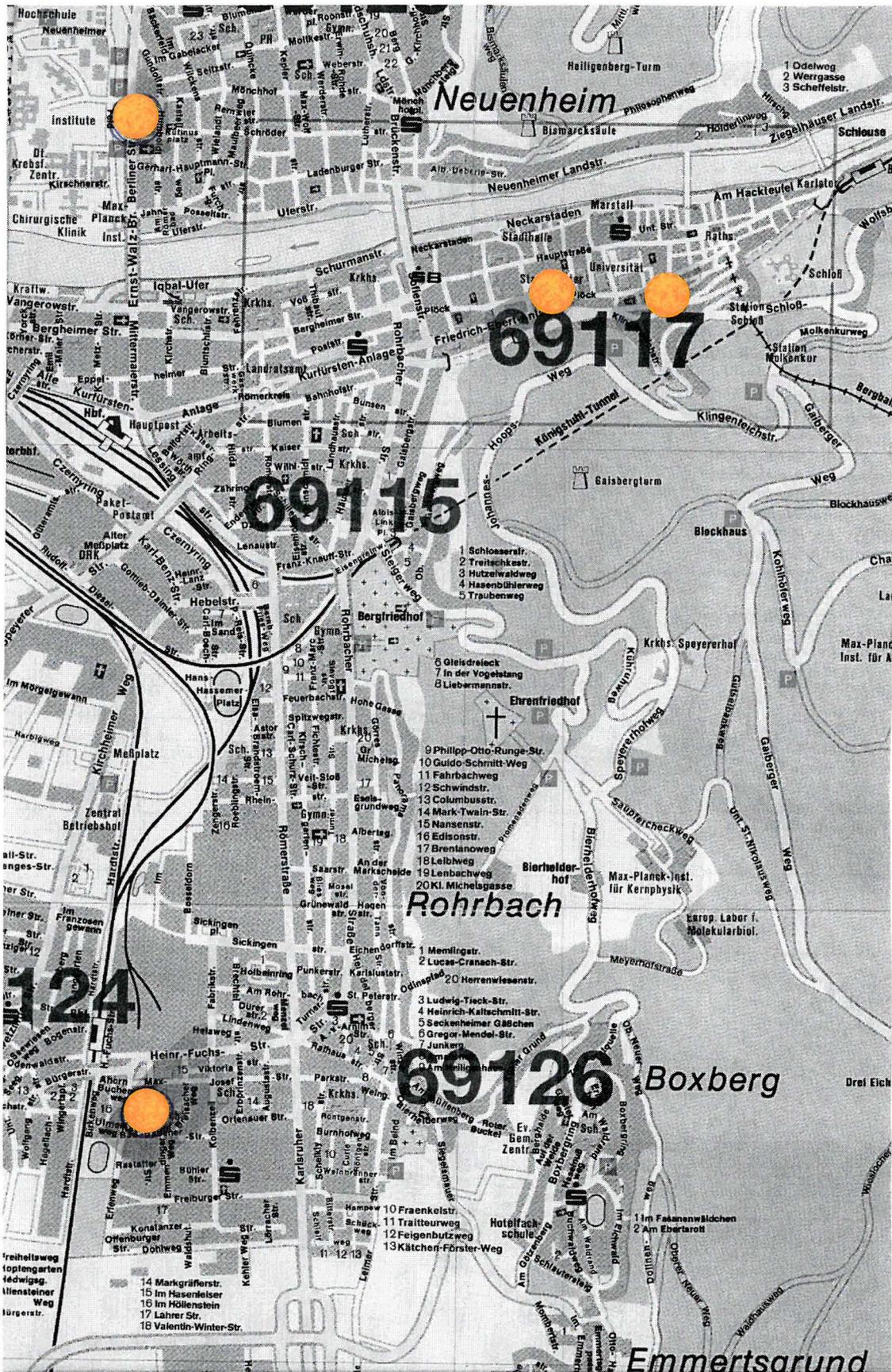
Durch die Wahl unterschiedlicher Schulen an unterschiedlichen Standorten wird die Vielfalt der räumlichen Strukturen und damit auch die Vielfalt der von den Schülerinnen und Schülern gemachten Verkehrserfahrungen erhöht.

## 2.2 Die untersuchten Schulen

Vom Kinder- und Jugendamt der Stadt Heidelberg wurden 4 Schulen vorgeschlagen, die an unterschiedlichen Orten in der Stadt liegen:

- das Bunsen-Gymnasium
- die Theodor-Heuss-Realschule
- die Hölderlin-Schule (Gymnasium)
- die Internationale Gesamtschule.

Plan von Heidelberg mit den eingezeichneten Schulen



**Das Bunsen Gymnasium** liegt im Norden Heidelbergs. Es ist sehr gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen, da es Direktverbindungen in den Norden, in den Süden nach Rohrbach, in die Innenstadt und zum Bahnhof gibt. Diese Anbindung ermöglicht es, durch nur einmaliges Umsteigen zur Schule zu gelangen. Für Fahrradfahrende sind Radwege vorhanden und im Umfeld der Schule ist eine Tempo 30 Zone eingerichtet.

Das Bunsen-Gymnasium zeichnet sich dadurch aus, daß es bilingualen Unterricht in Französisch eingeführt hat. Zwei Stunden mehr als vorgesehen wird Französisch in Klassen 5 und 6 unterrichtet. Durch zunehmenden bilingualen Unterricht in den Sachfächern Erdkunde, Geschichte und Gemeinschaftskunde kann in der Klasse 13 eine Abschlusqualifikation erreicht werden, welche die Eingangsprüfung an den unterschiedlichsten französischen Universitäten ersetzt. Diese Besonderheit könnte dazu führen, daß Schüler auch aus der entfernteren Umgebung das Bunsen-Gymnasium besuchen. Die Schülerzahlen des Bunsen-Gymnasiums lagen im Jahre 1996/97 insgesamt 718 SchülerInnen in 31 Klassen mit einer durchschnittlichen Klassenstärke von 23 SchülerInnen.

**Die Theodor-Heuss-Realschule** gehört zu den Schulen aus dem Innenstadt- bzw. Altstadtbereich. Die Erreichbarkeit ist durch drei Buslinien gewährleistet. Allerdings ist hier mit Verspätungen und überfüllten Bussen zu rechnen, da die Buslinien in einem Ringsystem die Altstadt umfahren. Der Fußweg von der Haltestelle ist etwas kürzer als bei dem Hölderlin-Gymnasium, das ebenfalls in der Innenstadt liegt. Die Theodor-Heuss-Schule liegt an der Plöck, einer schmalen und stark befahrenen Einbahnstraße, welche parallel zur Hauptstraße verläuft und für Fahrradfahrer beidseitig zu befahren ist. Die Hauptstraße ist die Fußgängerzone Heidelbergs und für Fahrradfahrer nicht freigegeben. Es gibt bei den Realschulen Heidelbergs keinen festen Schulbezirk, jedoch traditionelle Einzugsbereiche, die weitgehend aus ihrer geographischen Lage bestimmt werden. Die SchülerInnen der Theodor-Heuss-Realschule kommen überwiegend aus der Altstadt, aus Schlierbach, aus Gauangelloch und Gaiberg. Die Zahl SchülerInnen der Theodor-Heuss-Realschule betrug im Jahre 1996/97 insgesamt 287. Es gab 12 Klassen mit einer durchschnittlichen Klassenstärke von 24 SchülerInnen.

**Das Hölderlin-Gymnasium** liegt ebenfalls in der Innenstadt. Es ist eingegrenzt durch den Fußgängerbereich im Norden und der Friedrich-Ebert-Anlage, einer Hauptverkehrsstraße im Süden. Das Gebiet ist eine Tempo 30 Zone. Wie die Theodor-Heuss-Realschule liegt auch das Hölderlin-Gymnasium an der Plöck. Die gute Erreichbarkeit mittels öffentlicher Verkehrsmittel ist durch einen 5 Minuten Takt gewährleistet. Allerdings kann es morgens zu Zeitverzögerungen kommen, da zu dieser Zeit viele Haltestellen und Wohngebiete angefahren werden. Trotz vorhandener Fahrradwege und einer Fahrradachse ist der Weg zur Plöck und somit zum Hölderlin-Gymnasium mit dem Fahrrad u.a. durch die Hauptverkehrsstraßen gefahrenreich. Der Fußweg von der Haltestelle ist etwas länger als für die Schüler der Theodor-Heuss-Realschule.

Das Hölderlin Gymnasium hat mit 844 SchülerInnen (1996/97) die höchste Schülerzahl der öffentlichen Gymnasien. Es gab insgesamt 39 Klassen mit einer durchschnittlichen Klassenstärke von 23 SchülerInnen.

**Die Internationale-Gesamtschule-Heidelberg** (IGH) befindet sich in Hasenleiser, im Süden von Heidelberg. Sie liegt mit der B3 und einer Zugverbindung zwischen zwei Hauptverkehrsstrecken. Die ÖPNV-Anbindung ist vergleichsweise schlecht, und die Fußwege von der Straßenbahn oder den tangentialen Buslinien zur Schule sind relativ lang. Mehrmaliges Umsteigen ist nötig, um zur IGH zu gelangen; einige Linien umfahren die ganze Stadt, bevor sie an der Schule ankommen. Eine Zugverbindung besteht im Ein-Stunden-Takt. Die Fahrradfahrenden sind trotz Tempo 30 Zone im Schulgebiet gefährdet. Für Fußgänger ist der Schulweg zur IGH nicht besonders attraktiv, da er durch viele Hochhäuser und Abstandsrundflächen gekennzeichnet ist. Ein gefährlicher Punkt ist sowohl für Fußgänger als auch für Radfahrer die Bürgerbrücke, die wegen ihrer Bauart nur einseitig befahrbar ist. Eine gute Verkehrsbeziehung besteht zwischen Kirchheim und der IGH. Dieser Stadtteil dient als Neubaugebiet der Stadterweiterung. Es wohnen dort sehr viele Kinder. Obwohl das Stadtgebiet Emmertsgrund im Südosten räumlich nah zur IGH ist, besteht nur eine schlechte ÖPNV-Verbindung.

Die Internationale Gesamtschule Heidelberg beinhaltet die allgemeinbildenden Schularten Grundschule, Hauptschule, Realschule und Gymnasium. Im Schuljahr 1996/97 wurde sie von 1692 SchülerInnen besucht. Es gibt insgesamt 72 Klassen, die durchschnittlich aus 24 SchülerInnen bestehen. Im Oktober 1996 kamen 309 SchülerInnen der Schüler aus den sechsten und siebenten Klassen aus Heidelberg (80 %) und 76 (20 %) aus dem Umland.

Tab. 2.1: SchülerInnenzahlen und Anteil der auswärtigen SchülerInnen nach Schulen (Stand: Oktober 1996)

Schule	SchülerInnen insgesamt	Zahl der Klassen	Anteil aus dem Umland
Bunsen-Gymnasium	718	31	19,5
Theodor-Heuss-Realschule	287	12	40
Hölderlin-Gymnasium	844	39	21
IGH	1692	72	20

Quelle: Stadt Heidelberg, Schulbericht 1996/97

Aus Tab. 2.1 ist ersichtlich, daß die Schulen sowohl im Hinblick auf ihre Größe als auch im Hinblick auf den Anteil der SchülerInnen aus dem Umland der Stadt unterschiedlich sind. Während in der Gesamtschule und in den beiden Gymnasien etwa jedes 5. Kind aus dem Umland kommt, ist dieser Anteil in der Theodor-Heuss-Realschule doppelt so hoch. Die Auswahl der einzelnen Schulen gewährleistet, daß verschiedene Gebiete der Stadt repräsentiert sind. Diese sind der Norden Heidelbergs, die Innenstadt und der Süden. Die Gebiete sind durch unterschiedliche Verkehrsverbindungen gekennzeichnet, welche die Erreichbarkeit der Schulen beeinflussen.

### 2.3 Die Stichprobe

In die vorliegende Untersuchung wurden 355 SchülerInnen aus 6. und 7. Klassen aus den genannten vier Heidelberger Schulen einbezogen.

Tab. 2.2: Anzahl und Anteil der befragten SchülerInnen an allen Schülern und Schülerinnen der 6. und 7. Klassen

Schule	Anzahl der befragten SchülerInnen	Anteil der befragten 6. und 7. Klässler in Prozent
Bunsen-Gymnasium	74	45
Theodor-Heuss-Realschule	44	48
Hölderlin-Gymnasium	126	77
IGH	111	29

Die Stichprobe setzte sich aus 53 % Mädchen und 47 % Jungen zusammen, deren Alter zwischen 11 und 15 Jahren variiert. Die meisten (86 %) waren 12 oder 13 Jahre alt. Das Durchschnittsalter der Mädchen betrug 12,6, dasjenige der Jungen 12,7 Jahre.

Tab. 2.3: Alter der befragten SchülerInnen

Alter	Anzahl	in %
11	15	4,2
12	143	40,3
13	162	45,6
14	31	8,7
15	4	1,1
insgesamt	355	100

Der Anteil der 6. Klässler betrug 47 %, der Anteil der 7. Klässler 53 %. Der Anteil der Mädchen ist nur in der Theodor-Heuss-Schule geringer, hier liegt er bei 34 %, in den drei anderen Schulen liegt er zwischen 55 % (IGH) und 57 % (Bunsen-Gymnasium) im Hölderlin-Gymnasium bei 56 %.

### 2.4 Der Fragebogen

Der Fragebogen, der von den Schülerinnen und Schülern ausgefüllt werden sollte, setzte sich aus mehreren Abschnitten zusammen:

- (1) Über mich selbst
- (2) Mein Schulweg
- (3) Meine Wege insgesamt
- (4) Meine Meinung zum Verkehr und zu den Verkehrsmitteln
- (5) Was ich mir in der Zukunft vorstelle.

Tab. 2.4: Erfasste inhaltliche Bereiche und Fragenkatalog

Inhaltliche Bereiche	Fragen/zu beantwortende/ergänzende Aussagen
(1) Persönliche Daten (Über mich selbst)	Ich bin ... Jahre alt Ich bin ein Mädchen/ein Junge Ich gehe in die Schule ..... Ich gehe in die ... Klasse
(2) Der Schulweg (Mein Schulweg)	Zur Schule komme ich im Sommer/im Winter meistens ..... Von der Schule nach Hause komme ich im Sommer/im Winter meistens ..... Für den Weg zur Schule brauche ich im Durchschnitt ..... Minuten Auf meinem Schulweg gibt es viele/einige/keine gefährlichen Stellen An meinem Schulweg finde ich gut: An meinem Schulweg gefällt mir nicht: Was wünschst Du Dir zum Schulweg?
(3) Alltägliche Mobilität (Meine Wege insgesamt)	Hast Du einen Lieblingsort? Mit welchem Verkehrsmittel kommst Du dort hin? Stell Dir eine kreisrunde Torte vor. Teile nun diese Torte in verschiedenen große Stücke, die dem Anteil entsprechen, wie Du Deine Wege zurücklegst (zu Fuß, mit dem Fahrrad, mit Bus/Straßenbahn/Bahn/Schulbus, im Auto mitfahrend) Hattest Du schon einmal einen Verkehrsunfall?
(4) Verkehrsbezogene Einstellungen (meine Meinung zum Verkehr und zu den Verkehrsmitteln)	Fahrradfahren/Autofahren/Bus und Bahn fahren/Zufußgehen ist eine gute Sache (finde ich gar nicht, teils/teils, finde ich auch) Deine Meinung über öffentliche Verkehrsmittel Deine Meinung über das Radfahren (jeweils bipolare Adjektivskalen)
(5) Zukunftsvorstellungen (Was ich mir in Zukunft vorstelle)	Du hast wieder eine Torte zur Verfügung, die Du so aufteilen sollst, wie es der Häufigkeit entspricht, mit der Du in Deiner Vorstellung als erwachsene Person unterwegs sein wirst (zu Fuß, mit dem Fahrrad, mit Bus/Straßenbahn/Bahn, im Auto mitfahrend, im Auto selbstfahrend) Meinst Du, daß Du später, wenn Du erwachsen bist, viel Auto fahren wirst? Warum?

Der Fragebogen bestand aus geschlossenen und offenen Fragen (z. B. „Was gefällt Dir an Deinem Schulweg nicht?“) sowie Beurteilungsskalen in Form 5-stufiger bipolarer Adjektivskalen. Um die Meinung zum Fahrradfahren und zum ÖPNV zu erfassen, wurden die folgenden Adjektive verwendet:

schön - häßlich
modern - altmodisch
zuverlässig - unzuverlässig
schnell - langsam
einfach - umständlich
bequem - unbequem
preiswert - teuer
leise - laut
umweltfreundlich - umweltschädlich
gesund - ungesund
leicht - anstrengend
sauber - dreckig
interessant - langweilig
gemütlich - ungemütlich
vertraut - fremd
abwechslungsreich - eintönig
frisch - stinkend
kinderfreundlich - kinderfeindlich
lustig - ernst
belebt - menschenleer
freundlich - abweisend
gut - schlecht

## 2.5 Durchführung der Untersuchung

Die Befragung der vier Schulen in Heidelberg fand nach der Genehmigung durch das Staatliche Oberschulamt Karlsruhe und die betreffenden Schulleitungen im Juni/Juli 1997, wenige Wochen vor den Sommerferien, statt. Die SchülerInnen bekamen einen „Elternbrief“ ausgehändigt, in dem die Eltern über das Vorhaben informiert wurden und um ihr Einverständnis gebeten wurden, daß ihr Kind an der Befragung teilnimmt. Befragt wurden SchülerInnen, deren Eltern eingewilligt hatten. Die Erhebung erfolgte mittels Fragebogen in den Klassen und wurde von den Lehrerinnen und Lehrern betreut, denen zuvor eine Erläuterung zu den Fragebögen zugeschickt worden war. Die Datenerhebung dauerte ca. eine Schulstunde.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Der Schulweg

Öffentliche Verkehrsmittel erwiesen sich auch im Sommer als das insgesamt am häufigsten genutzte Verkehrsmittel auf dem Schulweg. Eine geringe Rolle spielt dagegen der Schulbus sowie der Transport im Auto. Den in Tab. 3.1 dargestellten Ergebnissen entsprechend, machen die SchülerInnen ihre Verkehrserfahrungen vor allem bei drei Arten der Fortbewegung: bei der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, beim Radfahren und beim Zufußgehen.



Das in Tab. 3.2 dargestellte Ergebnis zeigt, daß sich die 4 Schulen im Hinblick auf die Verkehrsmittelnutzung der SchülerInnen erheblich unterscheiden. Es ist deshalb davon auszugehen, daß je nach dem Schulstandort unterschiedliche Erfahrungen auf dem Schulweg gemacht werden.

Sicherheitsprobleme treten vor allem bei den Schülerinnen und Schülern des Bunsen-Gymnasiums in Erscheinung. Sie geben am häufigsten an, daß es auf ihrem Schulweg gefährliche Stellen gibt.

Tab. 3.3: Gefährliche Stellen auf dem Schulweg nach Schulen in Prozent

Schule	Gefährliche Stellen?	
	viele/einige	keine
Bunsen-Gymnasium	63	37
Hölderlin-Gymnasium	38	62
Theodor-Heuss-Schule	34	66
IGH	33	67
insgesamt	41	59

Die Schulwegdauer ist bei den Schülern und Schülerinnen des Bunsen-Gymnasiums mit 16 Minuten durchschnittlich zwar am kürzesten, doch der überwiegende Teil der SchülerInnen kommt mit dem Fahrrad zur Schule, während in den anderen 3 Schulen am häufigsten öffentliche Verkehrsmittel für den Weg zur Schule genutzt werden. In diesen Fällen gibt es weniger Gefahren auf dem Schulweg.

In allen Schulen wurden sowohl allgemeine (62 %) als auch konkrete geographische Angaben (38 %) zu gefährlichen Stellen gemacht.

So empfinden die Befragten generell das Überqueren von Straßen, Ausfahrten und Kreuzungen und allgemein den Straßenverkehr auf ihrem Schulweg als bedrohlich. Nur bei den SchülerInnen der IGH wird zusätzlich das Überqueren von Straßenbahnschienen als gefährlich erlebt.

Konkret nannten die SchülerInnen des Bunsen-Gymnasiums am häufigsten die Mönchhofstraße, die B3 und die Wielandstraße. Die Befragten des Hölderlin-Gymnasiums empfinden vor allem die Friedrich-Ebert-Anlage und die Plöck als Gefahr. Weiterhin werden die Brückenstraße, die Reha-Klinik und die Hauptstraße mehrmals genannt. Die SchülerInnen der Theodor-Heuss-Schule führen die Plöck, das Karlstor, die Bergheimer Straße und die Hauptstraße auf. Die Befragten der IGH nannten mehrfach die Ortenauer Straße als konkrete Gefahrenstelle.

Was finden die SchülerInnen an ihrem Schulweg gut? Was finden sie schlecht? Die am häufigsten genannten Merkmale sind in Tab. 3.4 wiedergegeben.

Tab. 3.4: Häufig genannte positive und negative Aspekte des Schulwegs in Prozent der Befragten<sup>1)</sup>

Merkmale	Bunsen-G.		Hölderlin-G.		Theodor-Heuss-S.		IGH	
	gut	schlecht	gut	schlecht	gut	schlecht	gut	schlecht
Erreichbarkeit der Schule	43	15	35	25	17	27	47	31
ÖPNV-Angebot	-	24	27	36	37	33	26	21
soziale Situation	-	-	12	-	17	-	12	-
Autoverkehr	-	13	-	21	-	12	-	-
Wegeführung	38	24	-	-	13	-	-	-
Bequem/unbequem	-	11	-	10	-	12	-	-

1) Nennungen von mehr als 10 % der Befragten

Die häufigsten Themenpunkte sind die Erreichbarkeit der Schule und das ÖPNV-Angebot. Im Hinblick auf das Erreichbarkeits-Kriterium überwiegen - mit Ausnahme der Theodor-Heuss-Schule - die positiven Beurteilungen. Die Ausnahme läßt sich damit erklären, daß die Wege zur Theodor-Heuss-Schule im Durchschnitt länger sind und ein größerer Anteil auswärtiger SchülerInnen die Schule besucht. Am wenigsten negative Beurteilungen gibt es im Bunsen-Gymnasium mit dem durchschnittlich kürzesten Schulweg.

Aufschlußreich sind die Wünsche zum Schulweg.

Tab. 3.5: Häufig genannte Wünsche zum Schulweg in Prozent der Befragten<sup>1)</sup>

Wünsche	Bunsen-G.	Hölderlin-G.	Theodor-Heuss-S.	IGH
kurzer Schulweg	31	32	40	24
weniger Autoverkehr/weniger Verkehr	26	23	-	-
bequemer zur Schule	25	48	50	35
bessere ÖPNV-Verbindungen	23	50	84	35
Fahrradwege	23	-	11	-
sicherer Schulweg	16	10	13	16
andere Wegeführung	16	12	-	-
mehr Natur	15	-	-	-
besserer Wegezustand	15	-	11	-
mehr Abwechslung/Spannung	-	-	-	25

1) Nennungen von mindestens 10 % der Befragten

Der insgesamt am häufigsten genannte Wunsch ist derjenige nach besseren ÖPNV-Verbindungen. Von besonderer Dringlichkeit ist er bei den Schülern und Schülerinnen der Theodor-Heuss-Schule mit den durchschnittlich längsten Schulwegen. Es folgen von der Häufigkeit her der Wunsch nach einem kürzeren Schulweg sowie der Wunsch, bequemer zur Schule zu kommen. Weniger Autoverkehr und Fahrradwege und schließlich auch „mehr Natur“ werden vor allem von den Schülerinnen und Schülern des Bunsen-Gymnasiums gewünscht, die sehr oft mit dem Rad zur Schule kommen.

Welche Wünsche vorrangig genannt werden, hängt wesentlich davon ab, mit welchem Verkehrsmittel der Schulweg zurückgelegt wird.

Tab. 3.6: Die häufigsten Wünsche zum Schulweg nach der Verkehrsmittelnutzung auf dem Schulweg<sup>1)</sup>

Verkehrsmittel auf dem Schulweg	Wünsche
zu Fuß	weniger Autoverkehr bequemer zur Schule kürzerer Schulweg mehr Abwechslung auf dem Schulweg sicherer Schulweg mehr Natur auf dem Weg weniger Behinderungen
Fahrrad	weniger Autoverkehr sicherer Schulweg bequemer zur Schule kürzerer Schulweg Fahrradwege mehr Natur auf dem Weg mehr Abwechslung auf dem Weg andere Wegeföhrung kürzere Wartezeiten an Ampeln
ÖPNV	bessere ÖPNV-Verbindungen bequemer zur Schule kürzerer Schulweg

1) Wünsche, die von mehr als 10 % der SchülerInnen pro Kategorie und pro Schule genannt wurden

„Bessere ÖPNV“-Verbindungen sind ein vorrangiger Wunsch derjenigen SchülerInnen, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Schule kommen. Dies zeigt sich besonders deutlich an dem in Tab. 3.5 dargestellten Ergebnis: 84 % der befragten SchülerInnen in der Theodor-Heuss-Schule wünschen sich bessere ÖPNV-Verbindungen. „Bequemer zur Schule“ und „kürzerer Schulweg“ sind dagegen Wünsche, die unabhängig von der Fortbewegungsart geäußert werden. Die Wünsche der zu Fuß gehenden und der radfahrenden SchülerInnen sind sehr ähnlich; die letztere Gruppe wünscht sich zusätzlich Fahrradwege und weniger Behinderungen, wie z. B. kürzere Wartezeiten an Ampeln.

Bei den Wünschen zum Schulweg gibt es insgesamt nur wenig Unterschiede. Das Bunsen-Gymnasium hebt sich dadurch hervor, daß zu den häufigsten Wünschen „mehr Fahrradwege“ gehören; dieser Wunsch taucht in den anderen 3 Schulen nur selten auf. Charakteristisch für die SchülerInnen der Theodor-Heuss-Schule ist die herausragende Häufigkeit des Wunsches nach besseren ÖPNV-Verbindungen.

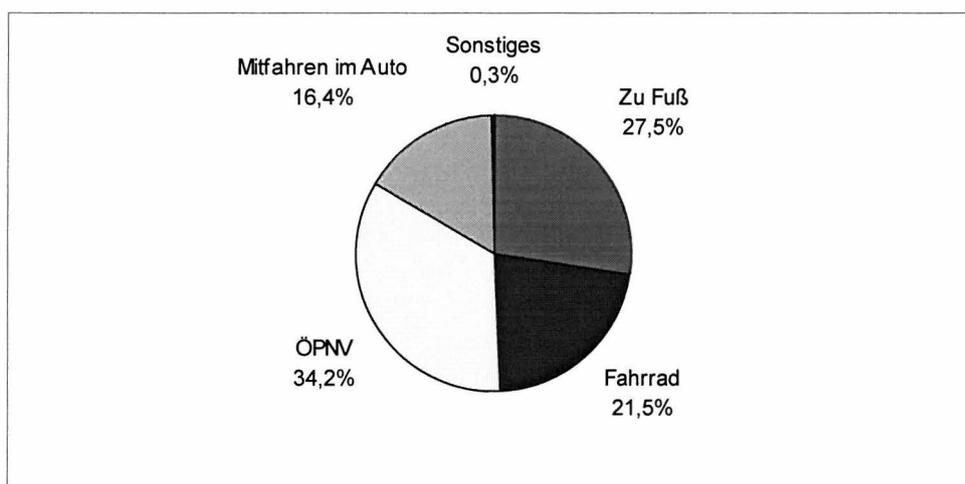
Die geäußerten Wünsche sind alles andere als Utopien. Sie sind vielmehr alltagsbezogen.

### 3.2 Alltägliche Wege

Neben den Schulwegen legen Kinder noch andere Pflicht- und vielerlei Freizeitwege zurück. Die Verkehrsmittelnutzung auf den gesamten alltäglichen Wegen wurde auf unterschiedliche Art und Weise erfaßt, zum einen mit der „Tortenfrage“: Die SchülerInnen sollten sich eine kreisrunde Torte vorstellen und diese in verschieden große Stücke unterteilen und zwar dem Anteil entsprechend, den die Befragten im Alltag mit den jeweiligen Verkehrsmitteln unterwegs sind. Zum anderen wurden sie nach „Lieblingsorten“ gefragt und im Zusammenhang damit, wie sie dort hinkommen.

Im Durchschnitt betrachtet spielen die öffentlichen Verkehrsmittel eine große Rolle. Sie sind laut Bericht der SchülerInnen das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel.

Abb. 3.1: Verkehrsmittelnutzung auf den alltäglichen Wegen in Prozent (Durchschnittswerte)



Die Verkehrsmittelnutzung ist je nach Schule unterschiedlich.

Tab. 3.7: Verkehrsmittelnutzung auf den alltäglichen Wegen nach Schulen in Prozent

Verkehrsmittel	Hölderlin-G.	IGH	Theodor-Heuss-S.	Bunsen-Gym.	insgesamt
zu Fuß	31	32	25	17	28
Rad	16	17	13	42	22
ÖPNV	35	36	47	23	34
im Auto	18	15	15	18	17
insgesamt	100	100	100	100	100

Die SchülerInnen des Bunsen-Gymnasiums fahren deutlich mehr Fahrrad, diejenigen aus der Theodor-Heuss-Schule sind besonders oft mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs.

Der Vergleich der Schulen ergab lediglich beim Autotransport keine signifikanten Unterschiede. Im Bunsen-Gymnasium ist der Fußwege-Anteil signifikant geringer als im Hölderlin-Gymnasium und in der IGH.

Tab. 3.8: Unterschiede zwischen den Schulen in Bezug auf den Fußweganteil der SchülerInnen<sup>x)</sup>

Schule	Fußwegeanteil in %	Bunsen- Gymnasium	Theodor-Heuss- Schule	Hölderlin- Gymnasium
Bunsen-G.	17			
Theodor-Heuss-S.	25			
Hölderlin-G.	31	x		
IGH	32	x		

<sup>x)</sup> signifikante Unterschiede

Die SchülerInnen im Bunsen-Gymnasium gehen zwar relativ wenig zu Fuß, dafür fahren sie aber signifikant mehr Rad als die SchülerInnen aus den drei anderen Schulen.

Tab. 3.9: Unterschiede zwischen den Schulen in Bezug auf den Radweganteil der SchülerInnen<sup>x)</sup>

Schule	Radwegeanteil in %	Theodor-Heuss- Schule	Hölderlin- Gymnasium	IGH
Theodor-Heuss-S.	12			
Hölderlin-G.	16			
IGH	17			
Bunsen-G.	42	x	x	x

<sup>x)</sup> signifikante Unterschiede

Die SchülerInnen der Theodor-Heuss-Schule haben den größten ÖPNV-Anteil auf ihren alltäglichen Wegen. Am wenigsten benutzen die SchülerInnen des Bunsen-Gymnasiums die öffentlichen Verkehrsmittel auf ihren alltäglichen Wegen.

Tab. 3.10: Unterschiede zwischen den Schulen in Bezug auf den ÖPNV-Anteil der SchülerInnen<sup>x)</sup>

Schule	ÖPNV, Anteil in %	Bunsen- Gymnasium	Hölderlin- Gymnasium	IGH
Bunsen-G.	23			
Hölderlin-G.	35	x		
IGH	36	x		
Theodor-Heuss-S.	49	x		

<sup>x)</sup> signifikante Unterschiede

Der Anteil der Strecken, den die SchülerInnen im Auto mitgenommen werden, lag in allen Schulen unter 20 und über 10 %.

Setzt man die Verkehrsmittelnutzung im Alltag in Beziehung zu derjenigen auf dem Schulweg, dann ergeben sich deutliche Zusammenhänge.

Tab. 3.11: Verkehrsmittelnutzung auf dem Weg zur Schule (im Sommer) und im Alltag nach Schulen in Prozent

Verkehrsmittel	Hölderlin-G.		IGH		Theodor-Heuss-S.		Bunsen-G.	
	Schule	Alltag	Schule	Alltag	Schule	Alltag	Schule	Alltag
zu Fuß	24	31	30	32	11	25	7	17
Rad	15	16	15	17	2	13	68	42
ÖPNV <sup>x)</sup>	60	35	45	36	82	47	21	23
mitfahrend im Auto	1	18	10	15	5	15	4	18
insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100

<sup>x)</sup> incl. Schulbus

Die SchülerInnen im Bunsen-Gymnasium fahren nicht nur auf dem Schulweg, sondern auch auf ihren übrigen Wegen häufig mit dem Rad; bei den Schülerinnen und Schülern aus der Theodor-Heuss-Schule spielen öffentliche Verkehrsmittel auch im Alltagsleben eine große Rolle. In allen 4 Schulen gilt jedoch, daß auf den außerschulischen Wegen häufiger zu Fuß gegangen wird und Wege häufiger mitfahrend im Auto zurückgelegt werden. Der Anteil der Schulwege, der mit dem ÖPNV zurückgelegt wird, ist mit einer Ausnahme (dem Bunsen-Gymnasium) deutlich höher als der entsprechende Anteil bei den alltäglichen Wegen.

Auf den Schulwegen sind entweder öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad die Hauptverkehrsmittel. Auf den alltäglichen Wegen ist dagegen die Verkehrsmittelnutzung vielfältiger, so daß hier auch entsprechend vielfältigere Verkehrserfahrungen gemacht werden können.

Weitere Aufschlüsse über die Verkehrsmittelnutzung im Alltagsleben ermöglichte die Frage, ob sie einen „Lieblingsort“ haben und - falls das der Fall ist - wie sie dort hinkommen. Insgesamt 66 % der Befragten haben einen solchen Lieblingsort. Meistens kommen sie zu Fuß dort hin (zu 35 %) am zweithäufigsten mit dem Fahrrad (zu 31 %). Zwei Drittel aller Wege zum Lieblingsort werden also entweder zu Fuß und mit dem Rad zurückgelegt. Dieser Anteil ist höher als bei den Schulwegen und den alltäglichen Wegen; hier beträgt dieser Anteil (Zufußgehen + Radfahren) 46 % bzw. 50 %. Öffentliche Verkehrsmittel werden, um die Lieblingsorte zu erreichen, nur in 23 % der Fälle genutzt. Ebenso spielt der Autotransport hier mit 8 % nur eine geringe Rolle. In 3 % werden „Inliner“ genutzt, um zum Lieblingsort zu kommen. „Lieblingsorte“ müssen offensichtlich gut zu erreichen sein, d. h. entweder zu Fuß oder mit dem Rad.

Die Häufigkeit von Unfällen erwies sich als unabhängig vom Schulstandort. Durchschnittlich 21 % der SchülerInnen haben bereits Erfahrungen mit Verkehrsunfällen gemacht.

### 3.3 Einstellungen zu den Verkehrsmitteln

Die Einstellungen zu den Verkehrsmitteln bzw. zu den 4 Fortbewegungsarten wurden auf zweierlei Weise erfaßt: durch Stellungnahmen zu bestimmten Aussagen wie „Autofahren ist eine gute Sache“, und durch Vorgabe 5-stufiger Adjektiv-Skalen. Mit insgesamt 21 solcher bipolarer Skalen sollten sowohl der ÖPNV als auch das Fahrradfahren beurteilt werden.

In allen vier Schulen wird das Radfahren weitaus überwiegend als eine gute Sache angesehen. Im Bunsen-Gymnasium, in dem die SchülerInnen am meisten radfahren, gab es dazu überhaupt keine negative Meinung und nur sehr selten eine Unentschieden-Antwort. Die SchülerInnen im Bunsen-Gymnasium finden signifikant häufiger, daß das Radfahren eine gute Sache ist, als diejenigen in den drei anderen Schulen.

Tab. 3.12: Bewertung des Radfahrens nach Schulen in Prozent („Radfahren ist eine gute Sache“)

Antwortkategorie	Hölderlin-G.	IGH	Theodor-Heuss-S.	Bunsen-G.	insgesamt
ja	68	66	70	92	73
teils/teils	30	23	28	8	23
nein	2	11	2	0	4
insgesamt	100	100	100	100	100

Ganz im Unterschied zu dieser positiven Bewertung des Radfahrens schneidet das Autofahren schlecht ab.

Tab. 3.14: Bewertung des Autofahrens nach Schulen in Prozent („Autofahren ist eine gute Sache“)

Antwortkategorie	Hölderlin-G.	IGH	Theodor-Heuss-S.	Bunsen-G.	insgesamt
ja	25	33	23	19	26
teils/teils	65	49	57	68	60
nein	10	19	21	14	15
insgesamt	100	100	100	100	100

In der IGH sind es ein Drittel, im Hölderlin-Gymnasium und in der Theodor-Heuss-Schule ein Viertel und im Bunsen-Gymnasium rund ein Fünftel der SchülerInnen, die der Behauptung „Autofahren ist eine gute Sache“ zustimmen. Die meisten sind geteilter Meinung. Die Unterschiede zwischen den Schulen sind hier nicht signifikant.

Ähnlich fallen die Stellungnahmen zum ÖPNV aus; auch hier ist ein größerer Teil der SchülerInnen unentschieden. Keine Schule hebt sich hier besonders hervor, die Bewertung bewegt sich unabhängig von der Schulzugehörigkeit zwischen „gut“ und „befriedigend“.

Tab. 3.15: Bewertung der ÖPNV-Nutzung nach Schulen in Prozent  
(„Bus und Bahn zu fahren ist eine gute Sache“)

Antwortkategorie	Hölderlin-G.	IGH	Theodor-Heuss-S.	Bunsen-G.	insgesamt
ja	33	43	46	42	40
teils/teils	56	40	39	53	48
nein	11	18	16	5	13
insgesamt	100	100	100	100	100

Das Zufußgehen wird von den Schülern und Schülerinnen deutlich weniger geschätzt als das Radfahren. Dabei war kein signifikanter Unterschied zwischen den Schulen festzustellen.

Tab. 3.16: Bewertung des Zufußgehens nach Schulen in Prozent  
(„Zufußgehen ist eine gute Sache“)

Antwortkategorie	Hölderlin-G.	IGH	Theodor-Heuss-S.	Bunsen-G.	insgesamt
ja	47	47	48	55	49
teils/teils	38	33	34	35	36
nein	14	19	18	10	15
insgesamt	100	100	100	100	100

Während im Durchschnitt knapp drei Viertel der SchülerInnen das Radfahren als „gute Sache“ einstufen, sind es beim Zufußgehen nur knapp die Hälfte. Eine ablehnende Haltung gegenüber dem Radfahren haben nur 4 %, beim Zufußgehen sind es mit durchschnittlich 15 % deutlich mehr.

Bei den Bewertungen der Verkehrsmittel ergaben sich die folgenden Zusammenhänge:

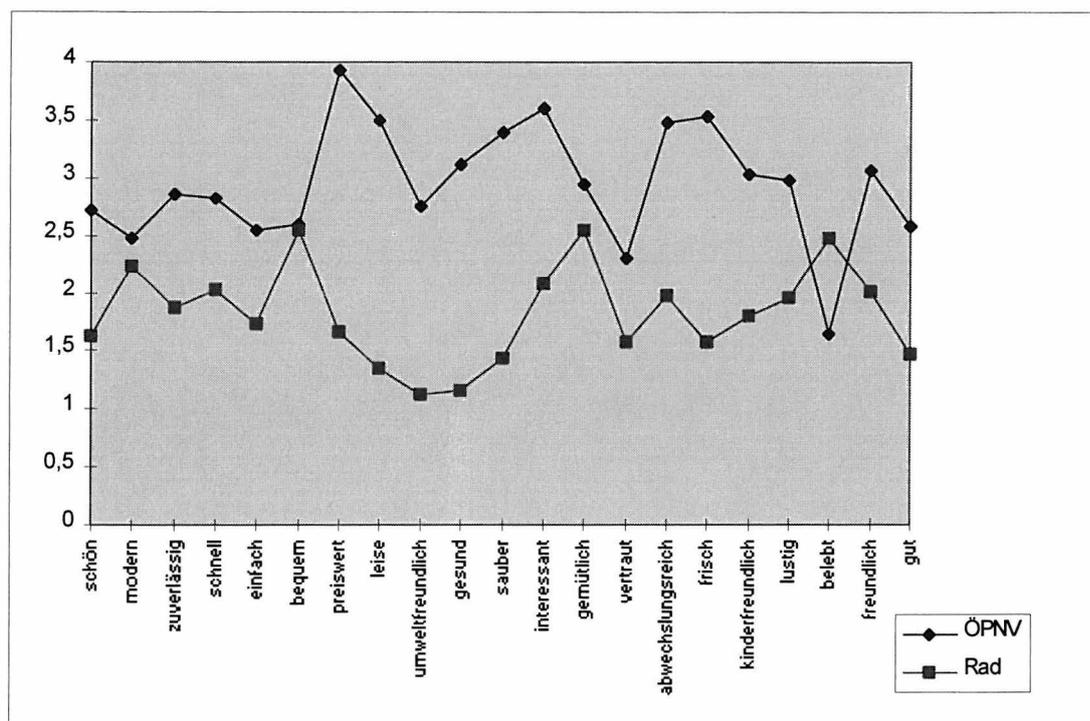
- Die Bewertungen des Radfahrens sind schulabhängig.
- Die Bewertungen des Radfahrens und des Zufußgehens korrelieren positiv.
- Die Bewertungen des Autofahrens und des Radfahrens sowie des Autofahrens und des Zufußgehens korrelieren negativ.

D. h. eine positive Einschätzung des Radfahrens und des Zufußgehens geht mit einer negativen Einstellung zum Autofahren einher. Wer das Radfahren als „eine gute Sache“ ansieht, ist im allgemeinen weniger „autoorientiert“.

Die Bewertung des ÖPNV war unabhängig von der Bewertung der anderen Verkehrsmittel.

Die Durchschnittswerte der Beurteilungen des Radfahrens und des ÖPNV auf den 21 bipolaren Adjektivskalen sind bis auf eine Ausnahme unterschiedlich. Nur bei dem Merkmal bequem/unbequem waren die Urteile ähnlich.

Abb. 3.2: Polaritätsprofile zum Radfahren und zur ÖPNV-Nutzung  
(durchschnittliche Skalenwerte)



Das Fahrradfahren wird charakterisiert als

- umweltfreundlich
- gesund
- leise
- sauber
- preiswert

und als „gut“ und „schön“.

Der ÖPNV wird demgegenüber dargestellt als

- teuer
- laut
- langweilig
- eintönig
- stinkend.

Bemerkenswert ist, daß die ÖPNV-Nutzung als belebter wahrgenommen wird als das Radfahren. Eine mögliche Erklärung ist: Das Fahrrad ist ein **individuelles**, der ÖPNV ein **kollektives** Verkehrsmittel. In öffentlichen Verkehrsmitteln trifft man mehr oder weniger zwangsläufig mit anderen zusammen. Dies gilt vor allem im SchülerInnen-Verkehr. Beim Radfahren ist man dagegen viel öfter allein.

Es war keine signifikante Korrelation zwischen den beiden Polaritätsprofilen festzustellen. Das Fahrradfahren wird offensichtlich anders erlebt bzw. beschrieben als die ÖPNV-Nutzung.

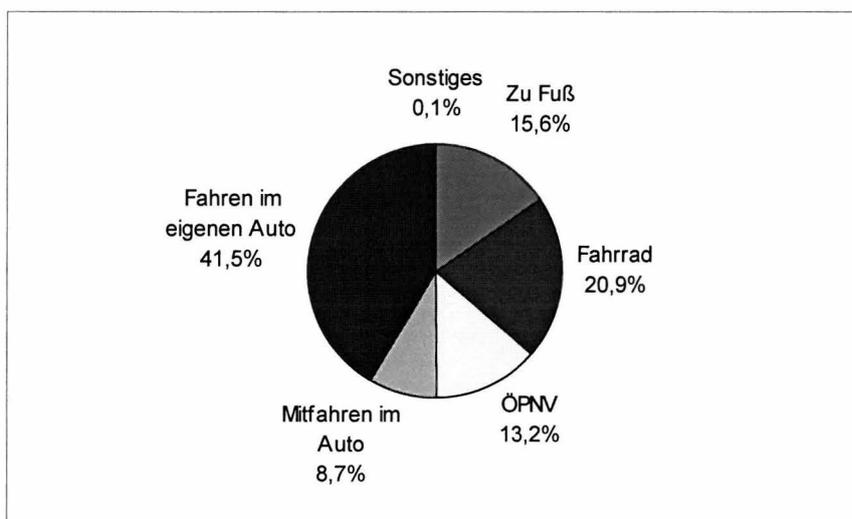
### 3.4 Zukunftsvorstellungen

Die Zukunftsvorstellungen wurden auf zweierlei Weise erfaßt, einmal mit der „Tortenfrage“ und einmal direkt: „Meinst Du, daß Du später, wenn Du erwachsen bist, viel Auto fahren wirst?“ Das mit der „Tortenfrage“ und der direkten Frage erfaßte Ausmaß der vorgestellten künftigen Autonutzung korrelierte zwar mit  $r = 0,41$  signifikant, der Zusammenhang ist jedoch nicht so eng, daß beide Variablen zur Gänze dasselbe messen. Aus diesem Grunde ist es sinnvoll, beide Variablen als Indikatoren der „Autoorientiertheit“ heranzuziehen.

Autoorientiertheit wurde definiert als Wunsch, im Erwachsenenalter einen verhältnismäßig großen Teil der Wege mit dem selbstgesteuerten Auto zurückzulegen bzw. als Vorstellung, später viel Auto zu fahren (vgl. Flade und Limbourg 1997).

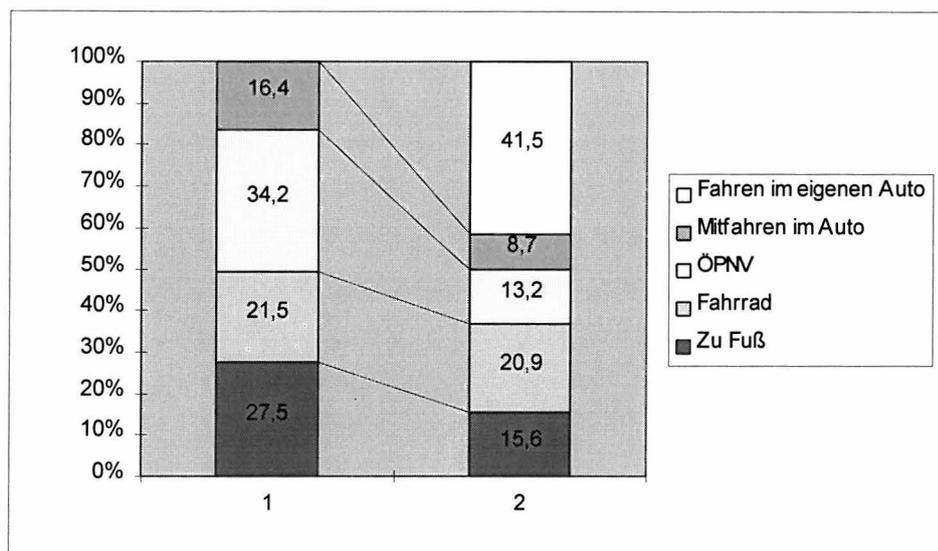
Das Ergebnis zur Tortenfrage war, daß das Auto in der vorgestellten Zukunft das wichtigste Verkehrsmittel sein wird; die meisten (im Durchschnitt 41,5 %) der Wege werden in der Vorstellung damit zurückgelegt.

Abb. 3.3: Vorgestellte zukünftige Verkehrsmittelwahl in Prozent (Durchschnittswerte)



Der ÖPNV-Anteil schrumpft auf weniger als die Hälfte zusammen. Der Fahrradanteil bleibt dagegen nahezu konstant.

Abb. 3.4: Geschätzte gegenwärtig und vorgestellte zukünftige Verkehrsmittelnutzung im Vergleich



Die direkte Frage: „Meinst Du, daß Du später, wenn Du erwachsen bist, viel Auto fahren wirst?“ wurde von 39 % der SchülerInnen mit „ja“ beantwortet, 53 % kreuzten die Kategorie „teils/teils“ an, und nur 8 % antworteten mit einem eindeutigen „nein“. Für 92 % der Befragten gehört somit in der vorgestellten Zukunft das Auto mehr oder weniger zum normalen Alltagsleben dazu, für fast 40 % ist es in der vorgestellten Zukunft integraler Bestandteil der alltäglichen Lebensführung (vgl. Reusswig 1996).

Die genannten Begründungen sind aufschlußreich. Die 3 häufigsten Gründe, die zu den „ja“-Antworten gegeben wurden, waren:

- Zeitersparnis (39 % der Befragten)
- Spaß (34 % der Befragten)
- Bequemlichkeit (33 % der Befragten).

Die wenigen, die später nicht die Absicht haben, viel Auto zu fahren, nannten vor allem als Grund dafür

- den Umweltschutz (48 % der Befragten).

Die größte Gruppe, die die Antwortkategorie „teils/teils“ angekreuzt hatte, nannten einerseits Umweltgründe als auch andererseits zahlreiche „Pro-Auto-Gründe“, wie Zeitersparnis, Bequemlichkeit sowie das Auto als Verkehrsmittel für ganz bestimmte Wegezwecke.

Das Spektrum der Gründe, die insgesamt - unabhängig von der Art der Antwort - genannt wurden, ist in Tab. 3.17 aufgelistet.

Tab. 3.17: Gründe für eine häufige/mittlere/geringe Autonutzung

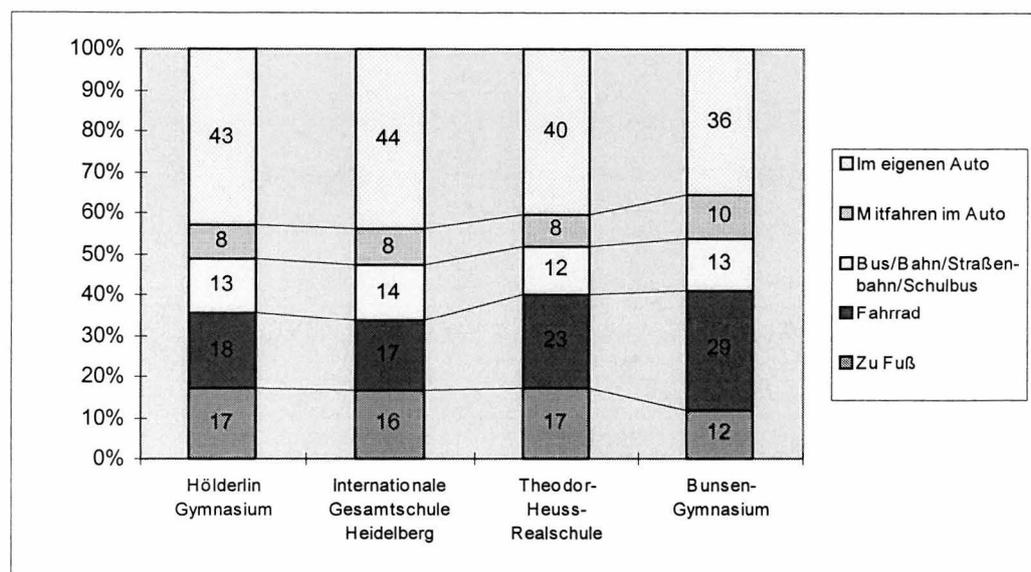
Gründe	Häufigkeit der Nennung
Spaß	51
Bequemlichkeit	67
größerer Aktionsradius, Flexibilität	64
Autonutzung für ganz bestimmte Zwecke	76
persönliche Gründe (Sicherheit, Gesundheit usw.)	10
Zeitersparnis	86
Fahrrad ist optimal	20
Umweltschutz	53

Betrachtet man die genannten Gründe als Ausdruck einer allgemeinen Lebenshaltung bzw. eines bestimmten Lebensstils<sup>3</sup>, dann ergeben sich zwei Kontrasttypen: die „Hedonisten“, denen Autofahren Spaß macht, und die „Umweltbewußten“, die aus Umweltgründen das Auto nur wenig oder gar nicht nutzen wollen.

Die Zukunftsvorstellungen im Hinblick auf die Autonutzung sind in den 4 Schulen im großen und ganzen ähnlich. Ein signifikanter Unterschied war allein bei dem vorgestellten Ausmaß des Radfahrens festzustellen.

<sup>3</sup> Lebensstile sind Formen der Lebensführung. Sie sind immer ein Ausdruck dessen, wer wir sein und was wir für andere gelten wollen (vgl. Reusswig 1996).

Abb. 3.5: Vorgestellte zukünftige Verkehrsmittelwahl nach Schulen in Prozent



Die SchülerInnen des Bunsen-Gymnasiums stellen sich im Durchschnitt häufiger eine Nutzung des Fahrrads vor als diejenigen aus der IGH und dem Hölderlin-Gymnasium.

Tab. 3.18: Unterschiede zwischen den Schulen in Bezug auf den vorgestellten zukünftigen Radwegeanteil der SchülerInnen

Schule	Radwegeanteil in %	IGH	Hölderlin-G.	Theodor-Heuss-S.
IGH	17			
Hölderlin-G.	18			
Theodor-Heuss-S.	23			
Bunsen-G.	29	x	x	

<sup>x)</sup> signifikante Unterschiede

Die ausgeprägte Schrumpfung des Anteils der Wege, für die in der Vorstellung in Zukunft öffentliche Verkehrsmittel gewählt werden, gemessen am gegenwärtigen Anteil des ÖPNV am Mobilitätsbudget, zeigt sich in allen Schulen. Es kristallisiert sich ein Durchschnittswert von 13 % ÖPNV-Anteil heraus. Die ausgeprägte Differenz zwischen der geschätzten gegenwärtigen und der vorgestellten künftigen ÖPNV-Nutzung in den Antworten der SchülerInnen der Theodor-Heuss-Schule erklärt sich aus dem hohen gegenwärtigen Anteil. Das Interesse, in diesem Ausmaß weiterhin öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen, ist offensichtlich gering.

Tab. 3.19: Geschätzte gegenwärtig und vorgestellte künftige ÖPNV-Nutzung nach Schulen in Prozent

Schule	gegenwärtig	zukünftig	Differenz
Hölderlin-G.	35	13	-22 %
IGH	36	14	-22 %
Theodor-Heuss-S.	47	12	-35 %
Bunsen-G.	23	13	-10 %
insgesamt	35	13	-22 %

Das Mitfahren im Auto<sup>4</sup> spielt in der vorgestellten Zukunft - unabhängig von der Schule - eine sehr geringe Rolle im Vergleich zum aktiven Autofahren, wobei man selbst am Steuer sitzt. Dies gilt für alle Schulen. Die durchschnittlichen Anteile liegen bei 9 % (Mitfahren im Auto) und 41 % (Selbstfahren).

Auch auf die Frage: „Meinst Du, daß Du, wenn Du erwachsen bist, viel Auto fahren wirst?“ ergaben sich keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Schulen.

Tab. 3.20: Vorgestelltes Ausmaß der Autonutzung im Erwachsenenalter nach Schulen in Prozent

häufiges Autofahren?	Hölderlin-G.	IGH	Theodor-Heuss-S.	Bunsen-G.
ja	34	50	37	32
teils/teils	60	41	54	62
nein	7	9	10	7
insgesamt	100	100	100	100

### 3.5 Zusammenhänge

#### 3.5.1 Geschlechtsunterschiede

Ausgehend von den vorliegenden Untersuchungsergebnissen, daß Jungen im Vergleich zu Mädchen einen größeren „home range“ haben und daß sich der Geschlechtsunterschied mit zunehmendem Alter vergrößert (Anderson und Tindall 1972), sind Geschlechtsunterschiede bei der Verkehrsmittelnutzung zu erwarten. Konträr zu dieser Erwartung ergaben sich bei den Schülerinnen und Schülern weder auf dem Schulweg, noch auf den alltäglichen Wegen und auch nicht auf den Wegen zu den „Lieblingsorten“ Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen.

<sup>4</sup> Dies läßt darauf schließen, daß auch das car sharing als Zukunftsmodell eine eher untergeordnete Rolle spielt.

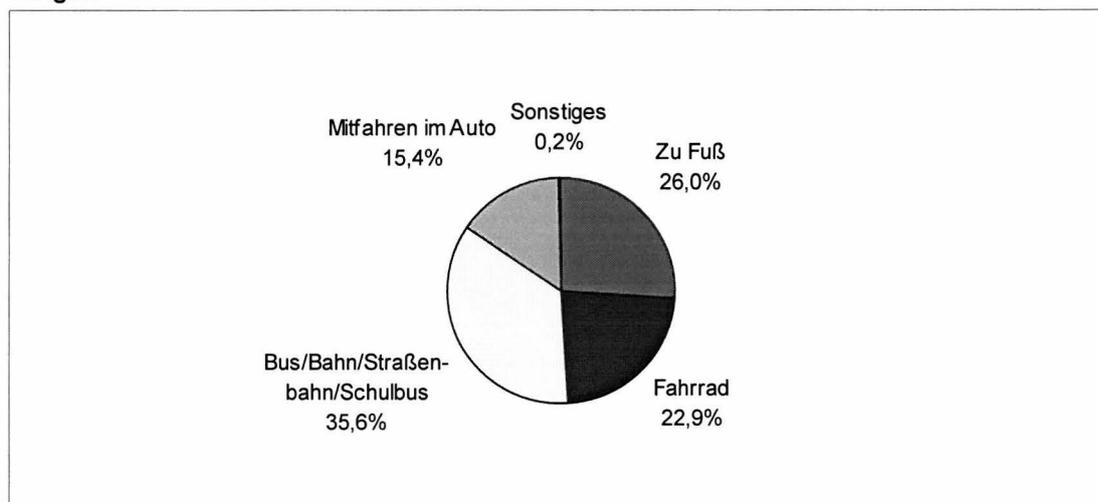
Tab. 3.21: Verkehrsmittelnutzung auf dem Hinweg zur Schule (im Sommer) nach Geschlecht in Prozent

Verkehrsmittel	Mädchen	Jungen
zu Fuß	19	22
Fahrrad	27	22
ÖPNV	47	46
Schulbus	4	4
mitfahrend im Auto/Kombinationen	3	6
insgesamt	100	100

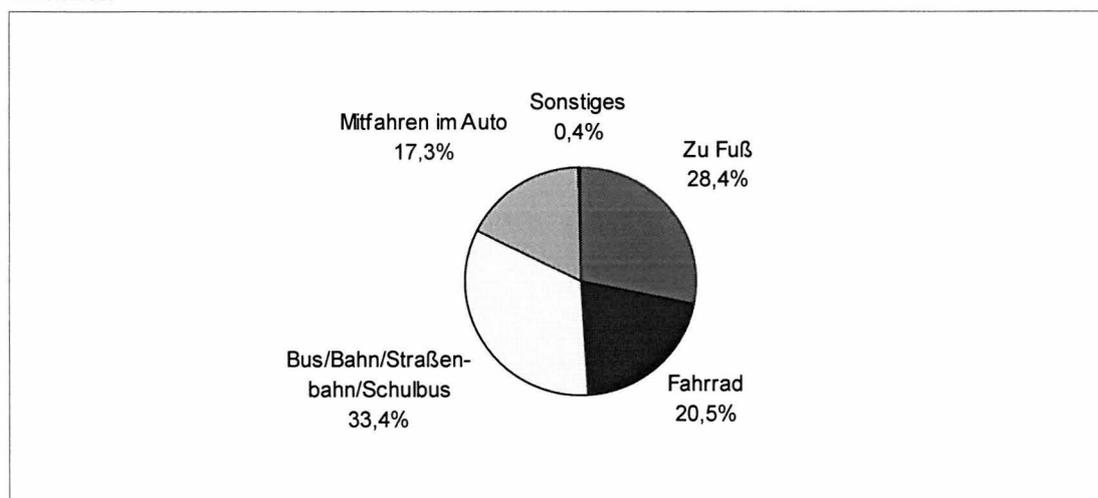
Die geschätzten Anteile der verschiedenen Fortbewegungsarten am alltäglichen Mobilitätsbudget zeichneten sich sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen durch einen vergleichsweise hohen ÖPNV-Anteil aus: Öffentliche Verkehrsmittel sind in beiden Gruppen das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel, um die Wege im Alltag zurückzulegen.

Abb. 3.6: Verkehrsmittel auf den alltäglichen Wegen nach Geschlecht

#### Jungen



#### Mädchen



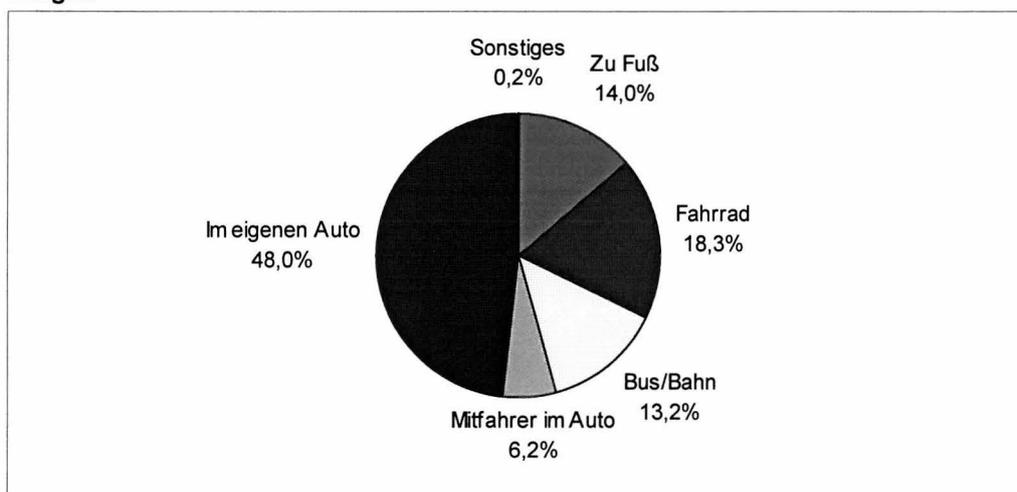


Mädchen und Jungen schätzen das Radfahren gleichermaßen hoch ein; Jungen beurteilen das Autofahren tendenziell, Mädchen das Zufußgehen signifikant besser. Bei der Beurteilung des ÖPNV waren keine Geschlechtsunterschiede festzustellen.

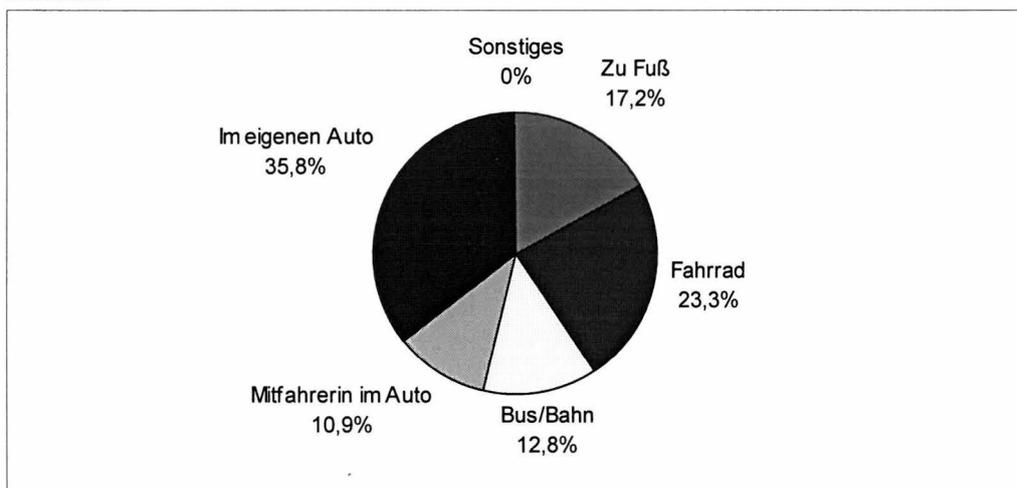
Die Polaritätsprofile von Mädchen und Jungen zum Fahrradfahren ähneln sich weitgehend, was auf ähnliche Wahrnehmungen und Erfahrungen beim Radfahren hinweist. Im Unterschied dazu weichen die Profile zum ÖPNV zum Teil voneinander ab. Jungen stufen im Durchschnitt den ÖPNV als weniger zuverlässig und weniger schnell ein als Mädchen. Die Gesamtbeurteilung („Der ÖPNV ist eine gute Sache“) ist bei Mädchen und Jungen jedoch nicht unterschiedlich.

Abb. 3.37: Vorgestellte zukünftige Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht in Prozent

#### Jungen



#### Mädchen



Die vorgestellte Verkehrsmittelwahl im Erwachsenenalter ist bei Jungen deutlich autoorientierter. Jungen stellen sich im Durchschnitt vor, daß sie als Erwachsene 48 % ihrer Wege mit dem selbstgesteuerten Auto zurücklegen. Bei Mädchen liegt dieser Anteil bei 36 %. Bei beiden spielt das Auto in Zukunft als Verkehrsmittel eine weitaus größere Rolle als der ÖPNV, der sowohl bei den Jungen als auch bei den Mädchen auf einen durchschnittlichen Anteil von 13 % herabsinkt.

Deutlich mehr Jungen als Mädchen meinen, daß sie in Zukunft häufig Auto fahren werden. Auch hier ist der Unterschied signifikant.

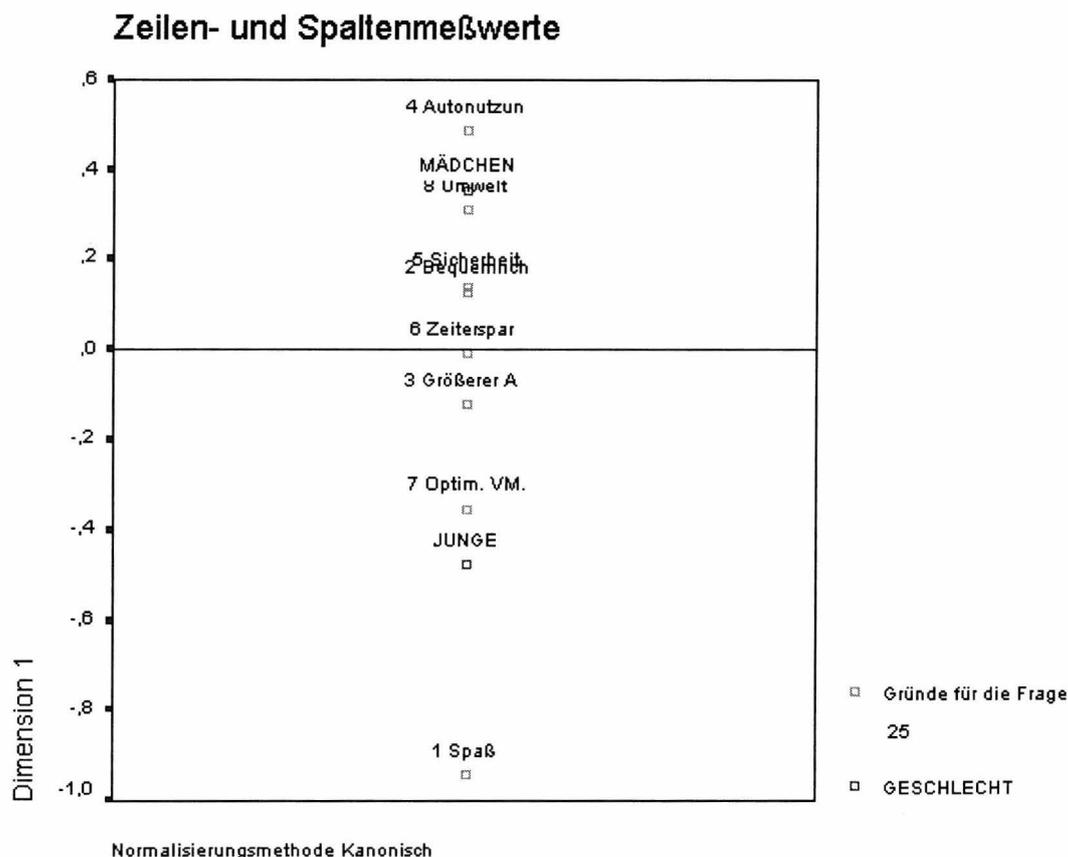
Tab. 3.22: Vorgestellte zukünftige Häufigkeit des Autofahrens nach Geschlecht in Prozent

häufiges Autofahren?	Mädchen	Jungen
ja	31	42
teils/teils	58	50
nein	11	4
insgesamt	100	100

Die Begründungen, die zu den Antworten auf die direkte Frage gegeben wurden, sind bei Jungen häufiger „Spaß“, bei Mädchen häufiger „Umweltschutz“. Das Ergebnis der Korrespondenzanalyse<sup>5</sup> ist in Abb. 3.8 dargestellt.

<sup>5</sup> Die Korrespondenzanalyse erzeugt Kreuztabellen; über die errechneten Zeilen- und Spaltenwerte erhält man Hinweise über die Art des Zusammenhangs der beiden nominalskalierten Variablen. Ziel ist die Ausgabe von zweidimensionalen Grafiken, die eine Übersicht gestatten, welche betrachteten Merkmale sich ähneln und welche nicht. Die Korrespondenzanalyse ist daher im wesentlichen eine grafische Wiedergabe inhaltlicher Zusammenhänge. Merkmale, die sich ähnlich sind, stehen enger beieinander; Merkmale, die sich weniger ähnlich sind, weiter auseinander (vgl. Bühl und Zöfel 1996, S. 151 ff.).

Abb. 3.8: Begründung der häufigen / nicht häufigen Autonutzung nach Geschlecht



#### Erläuterungen der Abkürzungen:

- 1 = Spaß
- 2 = Bequemlichkeit
- 3 = Größerer Aktionsradius, Flexibilität, Auto ist optimales Verkehrsmittel
- 4 = Nutzung des Autos für bestimmte Wegezwecke: Weg zur Arbeit, Urlaub, Einkauf, wichtige Besor-gungen
- 5 = Sicherheit, bisherige Erfahrung, Gesundheit
- 6 = Positive/negative Zeitersparnis, Kosten
- 7 = Optimales Verkehrsmittel Fahrradfahren und Zufußgehen
- 8 = Umwelt

### 3.5.2 Einflußfaktoren der Autoorientiertheit

Autoorientiertheit wurde auf zweierlei Weise erfaßt: mit der „Tortenfrage“ zur vorgestellten zukünftigen Verkehrsmittelwahl und mit der direkten Frage nach der vorgestellten Häufigkeit der Autonutzung im Erwachsenenalter. Ein hohes Ausmaß der Autoorientiertheit besteht, wenn die folgenden 3 Kriterien erfüllt sind:

- Der Anteil der Autonutzung auf den Wegen in der vorgestellten Zukunft liegt bei 75 % und darüber.
- Es besteht die Meinung, daß man später viel Autofahren wird.
- Die Begründung für häufiges Autofahren ist: „weil es Spaß macht“.

Bei 30 von den insgesamt 355, d. h. 8 % der befragten Schülerinnen und Schülern, waren diese Kriterien erfüllt.

Die Gruppe der stark Autoorientierten zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Jungen aus. Nur 38 % der sehr Autoorientierten sind Mädchen, deren Anteil an der Gesamtstichprobe 53 % beträgt.

Überproportional viele SchülerInnen, die zu der Gruppe der stark Autoorientierten gehören, besuchen das Hölderlin-Gymnasium und die IGH, unterproportional ist der Anteil im Bunsen-Gymnasium.

Tab. 3.24: Anteil der stark autoorientierten SchülerInnen nach Schulen in Prozent

Schule	Anteil an der Gesamtstichprobe	Anteil an besonders Autoorientierten
Bunsen-G.	21	7
Theodor-Heuss-S.	12	10
Hölderlin-G.	35	43
IGH	31	40

In der Gruppe der stark Autoorientierten finden 72 %, daß Autofahren eine gute Sache ist, 28 % sind geteilter Meinung, niemand findet, daß das nicht der Fall ist; das Radfahren wird im Unterschied dazu nur von 45 % der betreffenden SchülerInnen für eine gute Sache gehalten.

Tab. 3.25: Einstellungen der stark autoorientierten SchülerInnen zum Radfahren und zum Autofahren in Prozent

Antwortkategorie	Autofahren ist eine gute Sache		Radfahren ist eine gute Sache	
	Gesamtstichprobe	Autoorientierte	Gesamtstichprobe	Autoorientierte
ja	26	72	73	45
teils/teils	60	28	23	48
nein	15	-	4	7
insgesamt	100	100	100	100

Um die Zusammenhänge zwischen Autoorientiertheit und verschiedenen Einflußfaktoren weiter zu erhellen, wurde eine Regressionsanalyse gerechnet.

Das Ausmaß der vorgestellten künftigen Autonutzung, mit der „Tortenfrage“ erfaßt, korrelierte signifikant mit:

- dem Geschlecht
- der Einstellung zum Autofahren („Autofahren ist eine gute Sache“)
- der Begründung häufigen/nicht häufigen Autofahrens (Spaß vs. Umweltschutz)
- der Einstellung zum ÖPNV („Bus- und Bahnfahren ist eine gute Sache“)

- der Einstellung zum Fahrradfahren („Fahrradfahren ist eine gute Sache“)
- dem Ausmaß der alltäglichen Fahrradnutzung.

Als wichtigste Prädiktoren erwiesen sich die Reaktion auf die Behauptung „Autofahren ist eine gute Sache“ und das Geschlecht. Autoorientiertheit korreliert negativ mit den Bewertungen des ÖPNV und des Zufußgehens: Wer den ÖPNV und das Zufußgehen positiv beurteilt, ist weniger auf das Auto fixiert.

Der multiple Korrelationskoeffizient betrug  $R = 0,623$ .

Die Schulen erwiesen sich in diesem Modell nicht als Einflußfaktor, was mit dem Ergebnis überstimmt, daß sich die SchülerInnen der verschiedenen Schulen im Ausmaß der vorgestellten künftigen Autonutzung nicht signifikant unterscheiden (vgl. Abschnitt 3.4).

Tab. 3.26: Multiple schrittweise Regression mit dem Kriterium Anteil der vorgestellten künftigen Autonutzung am Mobilitätsbudget

Prädiktorvariable	$R^2$	r	b
Bus- und Bahnfahren ist eine gute Sache	0,033	-0,181	-0,117
Autofahren ist eine gute Sache	0,211	0,439	0,298
Zufußgehen ist eine gute Sache	0,252	-0,294	-0,153
Anteil mit dem Fahrrad in Grad	0,265	-0,184	-0,164
Autofahren macht Spaß	0,342	-0,379	0,239
Geschlecht	0,388	0,227	0,232
F = 27,25			
df = 6/265		p < 0,02	

#### 4 Schlußfolgerungen

Auf den Schulwegen und den alltäglichen Wegen der Heidelberger SchülerInnen spielen öffentliche Verkehrsmittel eine bedeutende Rolle. Besonders auswärtige SchülerInnen sind darauf angewiesen. Daß es aus der Sicht der SchülerInnen einige Defizite gibt, war aus dem häufig geäußerten Wunsch nach der Verbesserung der ÖPNV-Verbindungen ersichtlich. Es ging auch aus den Beurteilungen des ÖPNV im Vergleich zu den Bewertungen des Radfahrens hervor. Es entspricht dem im Vergleich zum Radfahren schlechten Image, daß der ÖPNV-Anteil in der vorgestellten Zukunft auf den durchschnittlichen Anteil von 13 % zusammenschrumpft, wohingegen das Fahrrad als Verkehrsmittel mit einem durchschnittlichen Anteil von 21 % und vor allem das selbstgefahrenere Auto mit einem durchschnittlichen Anteil von 42 % in der vorgestellten Zukunft eine weitaus größere Bedeutung erhalten. Das Fazit den ÖPNV betreffend lautet damit: Um in Zukunft eine verstärkte Verlagerung vom Auto auf den ÖPNV zu erreichen, müssen das ÖPNV-Image und/oder das ÖPNV-Angebot für die Zielgruppe der SchülerInnen der Sekundarstufen verbessert werden.

Im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt wird zwar festgestellt, daß Frauen, Kinder, Jugendliche und ältere Menschen schon heute überdurchschnittlich häufig mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs sind (vgl. Stadt Heidelberg 1996, S. 10), d. h. es werden Kinder und Jugendliche als eine besondere Bedarfsgruppe herausgestellt. Kinder und Jugendliche sind

indessen auch die potentiellen künftigen Kunden - sofern sie es nicht vorziehen, als Erwachsene andere Verkehrsmittel zu wählen. Aus diesem Grunde sollten Planungen im Bereich des ÖPNV stärker auf die Schulen ausgerichtet, vor allem auf diejenigen, in denen der Anteil der SchülerInnen, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Schule kommen bzw. die darauf angewiesen sind, vergleichsweise hoch. Im Winter ist dies in allen 4 untersuchten Schulen der Fall, auch im Sommer nutzen immerhin in 2 Schulen mehr als die Hälfte der SchülerInnen den ÖPNV für den Weg zur Schule.

Während bei den Einstellungen und Zukunftsvorstellungen zum ÖPNV keine Unterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern der verschiedenen Schulen in Erscheinung traten, war das beim Radfahren durchaus der Fall. Die SchülerInnen des Bunsen-Gymnasiums sind häufiger mit dem Fahrrad unterwegs, und sie haben eine positivere Einstellung zu dieser Fortbewegungsart. Eine positive Haltung zum Radfahren scheint gegen starke Autoorientiertheit zu immunisieren. Aus diesem Grund kommt der Förderung des Radverkehrs eine besondere Bedeutung zu.

Jungen und Mädchen fahren ähnlich häufig Fahrrad. Die in früheren Untersuchungen beobachtete häufigere Radnutzung von Jungen (vgl. u. a. Flade und Micheler 1991) war hier nicht nachweisbar. Die alltägliche Verkehrsmittelnutzung und die verkehrsbezogenen Einstellungen von Mädchen und Jungen in den 4 Heidelberger Schulen sind nicht unterschiedlich. Dennoch ist das Geschlecht ein bedeutender Einflußfaktor einer autoorientierten Lebensweise in der vorgestellten Zukunft. Offenkundig ist damit, daß die im Straßenverkehr gemachten Erfahrungen in Kindheit und Jugend, die bei Mädchen und Jungen nicht vollkommen verschieden sein dürften, allein nicht ausreichen, um Autoorientiertheit zu erklären. Es sind vielmehr Einflüsse der sozialen Umwelt: den erwachsenen Bezugspersonen und später vor allem der peer group (vgl. Maccoby 1988, 1990), in Rechnung zu stellen: Von Jungen wird von der Gruppe der Gleichaltrigen eher Autoorientiertheit erwartet als von Mädchen.

Der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Heidelberg, der das Ziel hat, den Verkehr „stadtgerecht“ zu gestalten (vgl. Stadt Heidelberg 1996, S. 6), sieht vielfältige Maßnahmen im Bereich des Rad- und des ÖPNV-Verkehrs vor. Hier sollten die keineswegs utopischen, sondern auf Alltagserfahrungen beruhenden Wünsche der SchülerInnen, gebündelt nach Schulen und nach der Dringlichkeit aus der Sicht der SchülerInnen, einfließen können.

## 5 Zusammenfassung

In Heidelberg wurden insgesamt 355 SchülerInnen aus 6. und 7. Klassen aus 4 Heidelberger Schulen über ihren Schulweg, ihre Verkehrsmittelnutzung, über ihre Wahrnehmungen der städtischen Verkehrssituation und ihre verkehrsbezogenen Einstellungen und Zukunftsvorstellungen schriftlich befragt. Ausgangspunkt der Untersuchung war die Überlegung, daß Kinder und Jugendliche wichtige Zielgruppen sind, um eine veränderte weniger autoorientierte Verkehrsmittelwahl in der Zukunft zu erreichen. Die Befragung fand im Juni/Juli 1997 statt. Wichtige Ergebnisse waren:

- Öffentliche Verkehrsmittel sind insgesamt das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel auf dem Schulweg.
- Je nach besuchter Schule spielt das Fahrrad auf dem Schulweg eine unterschiedlich große Rolle.
- Rund 40 % der SchülerInnen finden, daß es auf ihrem Schulweg gefährliche Stellen gibt, in der Schule mit dem höchsten Radwegeanteil sind es über 60 %.
- Die wichtigsten Kriterien, ob ein Schulweg gut oder schlecht ist, sind die Erreichbarkeit der Schule und das ÖPNV-Angebot.
- Die drei häufigsten Wünsche zum Schulweg sind ein kurzer Schulweg, „bequemer zur Schule“ und bessere ÖPNV-Verbindungen. Die geäußerten Wünsche sind nicht utopisch, sondern alltagsbezogen.
- Öffentliche Verkehrsmittel und das Fahrrad spielen auf den alltäglichen Wegen insgesamt eine große Rolle. Je nach Schulstandort ergeben sich Unterschiede im Hinblick auf die Häufigkeit des Radfahrens, des Zufußgehens und der ÖPNV-Nutzung.
- Durchschnittlich 21 % der SchülerInnen sind laut eigener Aussage schon einmal in einen Verkehrsunfall verwickelt gewesen.
- Das Radfahren ist diejenige Fortbewegungsart, die am höchsten wertgeschätzt wird. Das Zufußgehen ist deutlich weniger beliebt.
- Eine positive Einschätzung des Radfahrens geht mit einer negativen Beurteilung des Autofahrens einher.
- Das Radfahren wird mit den Eigenschaften: umweltfreundlich, gesund, leise, sauber, preiswert, charakterisiert, der ÖPNV mit: teuer, laut, langweilig, eintönig, stinkend.
- Das Auto erscheint in der vorgestellten Zukunft im Durchschnitt als wichtigstes Verkehrsmittel, der ÖPNV verliert stark an Bedeutung, das Fahrradfahren bleibt nach wie vor aktuell.
- Die häufigsten Gründe für vorgestelltes häufiges Autofahren im Erwachsenenalter sind erwartete Zeitersparnis, Spaß und Bequemlichkeit.
- Zwischen den Schulen zeigte sich kein Unterschied im Hinblick auf das vorgestellte Ausmaß zukünftiger Autonutzung bei den Schülerinnen und Schülern. Stark autoorientierte SchülerInnen sind indessen nur selten in der Schule anzutreffen, die sich durch einen hohen Radwegeanteil der SchülerInnen sowohl auf den Schulwegen als auch den alltäglichen Wegen und deren sehr positive Bewertung des Radfahrens auszeichnen.
- Jungen und Mädchen fahren gleich häufig Fahrrad sowohl auf den Schulwegen als auch auf ihren alltäglichen Wegen und auf den Wegen zu ihren „Lieblingsorten“.

- Bessere ÖPNV-Verbindungen auf dem Schulweg werden sehr oft gewünscht, von Mädchen noch häufiger als von Jungen.
- Jungen sind autoorientierter: Das Auto spielt in ihrer vorgestellten zukünftigen Verkehrsmittelwahl eine größere Rolle als bei den Mädchen.
- Jungen begründen ihren Wunsch, im Erwachsenenalter häufig Auto zu fahren, öfter mit: „weil es Spaß macht“, Mädchen heben in diesem Fall vermehrt die Zweckmäßigkeit des Autos für bestimmte Nutzungen hervor.
- Starke Autoorientiertheit findet sich bei etwa 8 % der SchülerInnen und zwar vor allem bei Jungen sowie in 2 der untersuchten Schulen.
- Als Prädiktoren der Autoorientiertheit erwiesen sich das Geschlecht sowie die Einstellungen zu verschiedenen Arten der Fortbewegung.

Das Fazit lautete, daß das ÖPNV-Image und/oder ÖPNV-Angebot verbessert werden muß, um bei der künftigen Generation der erwachsenen VerkehrsteilnehmerInnen eine spürbare Verlagerung vom Auto auf den ÖPNV zu erreichen. Ferner sollte der Radverkehr gefördert werden, da vermehrtes Radfahren und eine positive Einschätzung des Radfahrens einer starken Autoorientiertheit vorbeugen.

## Literaturverzeichnis

Anderson, J. und Tindall, M. (1972). The concept of home range: New data for the study of territorial behavior. In: J. Mitchell (Hrsg.), Environmental design: Research and practice. Proceedings of the EDRA 3/AR 8 Conference Los Angeles: University of California.

Bühl, A. und Zöfel, P. (1996). Professionelle Datenanalyse mit SPSS für Windows. Bonn u. a.: Addison-Wesley.

BMBF (1996). Eckwerte einer zukunftsorientierten Mobilitätsforschungspolitik. Forschungsrahmen der Bundesregierung. Bonn.

Flade, A. (1993). Spielen von Kindern im Wohnviertel: das home range-Konzept. In H. J. Harloff (Hrsg.). Psychologie des Wohnungs- und Siedlungsbaus. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.

Flade, A. und Achnitz, Ch. (1991). Der alltägliche Lebensraum von Kindern. Ergebnisse und eine Untersuchung zum home range. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.

Flade, A. und Kustor (Hrsg.) (1993). Mädchen in der Stadtplanung. Bolzplätze - und was sonst? Weinheim: Deutscher Studienverlag.

Flade, A. und Kustor (Hrsg.) (1996). Raus aus dem Haus. Mädchen erobern die Stadt. Frankfurt: Campus.

Flade, A. und Limbourg, M. (1997). Das Hineinwachsen in die motorisierte Gesellschaft. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.

Flade, A. und Micheler, L. (1991). Mobilität und Einstellungen 10- bis 17-jähriger Schulkinder zum Straßenverkehr. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.

Fuhrer, U. (1990). Person-Umwelt-Kongruenz. In L. Kruse et al. (Hrsg.). Ökologische Psychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen. Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Hart, R.A. (1979). Children's experience of place. New York: Irvington.

Hessischer Städtetag (Hrsg.) (1997). Agenda 21 - Umsetzung in den Kommunen. Infoheft 8/9, S. 97-99.

Internationales Verkehrswesen (1997), Heft 11, S. 546.

Limbourg, M. (1994). Kinder im Straßenverkehr, herausgegeben vom Gemeindeunfallversicherungsverband (GUVV) Westfalen-Lippe. Münster.

Maccoby, E. E. (1988). Gender as a social category. *Developmental Psychology*, 24, 755-765.

Maccoby, E. E. (1990). Gender and relationships. A developmental account. *American Psychologist*, 45, 513-520.

Muchow, M. und Muchow, H. (1935). *Der Lebensraum des Großstadtkindes*. Hamburg (Reprint Bensheim: päd.extra 1978).

Reusswig, F. (1996). *Lebensstile und Ökologie. Die ökologische Bedeutung der Lebensstilforschung. Zukunftsformen Jugend 2000*, herausgegeben von den Evangelischen Akademien in Deutschland, Bad Boll.

Schmidt, L. (1988). *Verantwortliches Handeln im Straßenverkehr. Forschungsbericht der Bundesanstalt für Straßenwesen*. Bergisch Gladbach.

Schmidt, L. und Littig, B. (1994). Umweltlernen im Betrieb am Beispiel der Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg. In A. Flade (Hrsg.), *Mobilitätsverhalten*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Stadt Heidelberg (1996). *Verkehrsentwicklungsplan Heidelberg. Leitlinien und Projekte*. Heidelberg.

Zimring, C. et al. (1987). Design for special populations: Mentally retarded persons, children, hospital visitors. In D. Stokols und I. Altman (Hrsg.), *Handbook of environmental psychology*. New York: John Wiley.

# Emotionale Bedeutungen verschiedener Fortbewegungsarten für Kinder

*Antje Flade und Günter Lohmann*

	Seite
<b>Vorwort</b>	<b>41</b>
<b>1 Problemstellung</b>	<b>42</b>
<b>2 Methode</b>	<b>43</b>
<b>3 Ergebnisse</b>	<b>44</b>
3.1 Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel	44
3.2 Beschreibungen und Bewertungen der verschiedenen Fortbewegungsarten	48
<b>4 Zusammenfassung</b>	<b>54</b>



## Vorwort

Schon seit Jahren ist ein kontinuierlicher Anstieg der PKW-Zahlen zu verzeichnen. Bei der Vorstellung an Innenstädte denken viele an überfüllte Straßen und schlechte Luft. Aber was denken eigentlich die Kinder in den Städten über die gegenwärtige Verkehrssituation? Wie nehmen sie die ihnen zur Verfügung stehenden Fortbewegungsmittel wahr? Was bedeutet es für sie heute zu Fuß zu gehen, mit dem Fahrrad zu fahren, den öffentlichen Personennahverkehr zu benutzen oder im Auto mitzufahren? Was empfinden sie bei der Nutzung dieser Verkehrsmittel?

Dies sind die Fragen, die zu einer Studie an der Bernhard - Adelung - Schule führte, die im Juli 1997 mit vier sechsten Klassen durchgeführt wurde. Wir haben diese Fragen gestellt, weil wir annehmen, daß ein Zusammenhang zwischen dem Erleben des Verkehrs in der Kindheit und Jugend und dem Verkehrsverhalten im Erwachsenenalter besteht.

Insgesamt 84 SchülerInnen gaben ihre subjektiven Einstellungen und persönlichen Bewertungen zu den einzelnen Verkehrsmitteln ab.

Zusätzlich wurde auch nach der Häufigkeit der Nutzung gefragt. Diese Frage ist relevant, wenn es darum geht zu beurteilen, wie die meisten Kinder ihre Wege zurücklegen und ob Bewertung und Nutzung von Fortbewegungsmitteln Zusammenhänge aufweisen.

An dieser Stelle möchten wir uns ganz besonders bei Herrn Ehm bedanken, der die Befragung an der Bernhard-Adelung-Schule im Kollegium vorbereitete. Unser Dank gilt weiterhin den Lehrerinnen und Lehrern, die bereit waren, die Befragung zu unterstützen, sowie den auskunftgebenden SchülerInnen.

## 1 Problemstellung

In der Untersuchung von Flade und Limbourg (1997) waren insgesamt 1185 SchülerInnen im Alter von 10 - 17 Jahren in sechs verschiedenen Städten der Bundesrepublik über ihre Mobilität und ihre verkehrsbezogenen Einstellungen und Zukunftsvorstellungen befragt worden.<sup>1</sup> Es waren Städte ausgewählt worden, die sich hinsichtlich ihrer Verkehrsplanung und -politik deutlich unterscheiden. Im Mittelpunkt der Untersuchung stand die Frage, ob Kinder, die in „autoorientierten“<sup>2</sup> Städten aufwachsen, zukünftig das Verkehrsmittel Auto häufiger nutzen werden, als Kinder aus Fahrrad-, Fußgänger- oder ÖPNV-freundlichen Städten. Diese Frage konnte eindeutig mit „ja“ beantwortet werden.

Das Erhebungsinstrument war zwar gut geeignet, den Nutzungsgrad der Verkehrsmittel in Gegenwart und Zukunft zu evaluieren<sup>3</sup>, es konnte jedoch nicht in einer so groß angelegten Erhebung zugleich der Frage nach den subjektiven Empfindungen bei der Nutzung der unterschiedlichen Verkehrsmittel nachgegangen werden. Hinsichtlich der Verkehrsmittel ÖPNV und Fahrrad enthielt der Fragebogen ein semantisches Differential, d.h. eine Zusammenstellung verschiedener bipolarer Skalen in Form adjektivischer Gegensatzpaare. Bereits in der Auswertungsphase entstand das Interesse, die persönlichen Gefühle und subjektiven Empfindungen bezüglich der verschiedenen Verkehrsmittel in Form offener Fragen zu untersuchen. Also: „Wie fühlst Du Dich, wenn Du zu Fuß gehst (mit dem Fahrrad/ÖPNV fährst, im Auto mitfährst)?“ Ziel der Studie war, einen differenzierten Einblick in die Denk-, Wahrnehmungs- und Bewertungsschemata der Kinder bei der Nutzung der unterschiedlichen Verkehrsmittel zu erhalten. Ohne vorgegebene Antwortkategorien sollten die SchülerInnen frei beschreiben, was sie fühlen, wenn sie zu Fuß, mit dem Rad, ÖPNV oder mit dem Auto unterwegs sind.

Im Zentrum der Erhebung stand die Frage, wie Kinder die einzelnen Fortbewegungsarten erleben: Mit welchen Assoziationen werden die Verkehrsmittel in Verbindung gebracht? Unser besonderes Interesse galt dabei dem Auto in Bezug auf andere Verkehrsmittel. Anknüpfend an die Ergebnisse aus anderen Untersuchungen<sup>4</sup> war die Annahme, daß Mädchen und Jungen die verschiedenen Arten der Fortbewegung unterschiedlich erleben und bewerten.

<sup>1</sup> Flade, A. und Limbourg, M. (1997). Das Hineinwachsen in die motorisierte Gesellschaft. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.

<sup>2</sup> Bevorzugung des motorisierten Individualverkehrs (MIV).

<sup>3</sup> Darüber hinaus wurden Fragen zum Schulweg gestellt (gefährliche Stellen, Positives und Negatives auf dem Schulweg, Wünsche zum Schulweg usw., nach einer Bewertung der verschiedenen Verkehrsmittel gefragt usw..

<sup>4</sup> vgl. u. a. die Studie von Flade, Lohmann und Pflanz in diesem Band.

## **2 Methode**

### **Stichprobe**

Die Stichprobe der SchülerInnen rekrutierte sich aus der Bernhard-Adelung-Schule, einer Gesamtschule in Darmstadt am nördlichen Rand der Darmstädter Kernstadt innerhalb eines größeren Schulzentrums. Da schon seit längerer Zeit gute Kontakte zu der Schule bestehen, war es naheliegend, sie für die Erhebung auszuwählen.

Befragt wurden vier sechste Klassen mit insgesamt 84 SchülerInnen im Alter von 11 bis 14 Jahren. Davon waren 47 Jungen und 37 Mädchen.

### **Der Fragebogen**

Der Fragebogen bestand aus einer Seite mit erklärenden Hinweisen zum Ausfüllen des Bogens, vier Seiten zur persönlichen Beurteilung der vier Fortbewegungsarten („Wie fühlst Du Dich, wenn Du ...?“), eine Seite für persönliche Daten (Geschlecht, Alter, Wohnort), Angaben über die quantitative Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel und schließlich einer Seite für die Darstellung der Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel im gesamten Mobilitätsbudget in Form von Kreissegmenten.

### **Durchführung**

Die Befragung wurde an einem Vormittag Anfang Juli in den Klassen durchgeführt. Der Fragebogen wurde den Schülerinnen und Schülern während einer Schulstunde zum Ausfüllen ausgehändigt. Zu Beginn wurde der Fragebogen erklärt. Auch während der Bearbeitung der Fragebögen konnten Rückfragen gestellt werden.

### **Auswertung**

Die freien Äußerungen zu den vier Fortbewegungsarten wurden aufgelistet und kategorisiert. Um Unterschiede zwischen den Fortbewegungsarten sowie zwischen Mädchen und Jungen festzustellen, wurden t-Tests und Chi<sup>2</sup>-Tests durchgeführt.

### 3 Ergebnisse

Ein Antwortbogen wurde wegen fehlender und inkonsistenter Angaben aussortiert, so daß den im folgenden dargestellten Ergebnissen die Aussagen von 83 SchülerInnen, 37 Mädchen und 46 Jungen zwischen 11 und 14 Jahren, zugrunde liegen.

**Tabelle 1: Stichprobe nach Alter und Geschlecht**

Alter	Mädchen	Jungen	Gesamt
11	-	1	1
12	22	22	44
13	13	17	30
14	2	3	5
Keine Angabe	-	3	3
Gesamt	37	46	83

Der Altersdurchschnitt war bei den Jungen und Mädchen mit 12,5 gleich.

Der größte Teil der SchülerInnen wohnt in Darmstadt: 70 SchülerInnen innerhalb und 13 außerhalb der Stadt. Der Anteil der außerhalb wohnenden Jungen und Mädchen ist mit 15 bzw. 16 % sehr ähnlich.

**Tabelle 2: Stichprobe nach Wohnort und Geschlecht**

Wohnort	Mädchen		Jungen		Gesamt	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Darmstadt	31	83,8	39	84,8	70	84,3
Außerhalb Darmstadts	6	16,2	7	15,2	13	15,7
Gesamt	37	100	46	100	83	100

#### 3.1 Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel

Mädchen gehen laut ihren Aussagen etwas häufiger zu Fuß als Jungen; ein signifikanter Unterschied war hier jedoch nicht festzustellen. Mädchen gaben in 78 % der Fälle an, „sehr oft“ oder „oft“ zu Fuß zu gehen; Jungen in 70 % der Fälle.

**Tabelle 3: Häufigkeit des Zufußgehens nach Geschlecht**

Antwortkategorien	Mädchen		Jungen		Gesamt	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Sehr oft	9	25	15	33	24	29
Oft	20	55	17	37	37	45
Manchmal	5	14	8	17	13	16
Selten	2	6	6	13	8	10
Gesamt	36	100	46	100	82	100

Das Fahrrad ist für Jungen das wichtigste Verkehrsmittel. Mädchen kreuzten häufiger die „selten“ Kategorie an, Jungen am häufigsten „sehr oft“ und „oft“. Der Unterschied erreicht jedoch nicht das 5 %-Signifikant-Niveau.

**Tabelle 4: Häufigkeit des Fahrradfahrens nach Geschlecht**

Antwortkategorien	Mädchen		Jungen		Gesamt	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Sehr oft	7	20	17	37	24	29
Oft	13	36	17	37	30	37
Selten/gar nicht	16	44	12	26	28	34
Gesamt	36	100	46	100	82	100

Bei der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen Mädchen und Jungen. Beide Gruppen nutzen öffentliche Verkehrsmittel relativ häufig.

**Tabelle 5: Häufigkeit der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel nach Geschlecht**

Antwortkategorien	Mädchen		Jungen		Gesamt	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Sehr oft	12	32	17	37	29	35
Oft	7	19	7	15	14	17
Manchmal	9	24	14	30	23	28
Selten	6	16	5	11	11	13
Gar nicht	3	8	3	7	6	7
Gesamt	37	99	46	100	83	100

Wie zu erwarten fahren die Kinder aus dem Landkreis signifikant häufiger mit dem ÖPNV als die Stadt-Kinder. Ein Viertel der Stadt-Kinder nutzt die öffentlichen Verkehrsmittel selten oder gar nicht. Die Kategorien "selten" und "gar nicht" kommen bei den Kindern aus dem Landkreis überhaupt nicht vor.

**Tabelle 6: Häufigkeit der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel nach Wohnort**

Antwortkategorien	Stadt		Landkreis		Gesamt	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Sehr oft	20	28	9	69	29	35
Oft	12	17	2	15	14	17
Manchmal	21	30	2	15	23	28
Selten	11	16	--	--	11	13
Gar nicht	6	9	--	--	6	7
<b>Gesamt</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>99</b>	<b>83</b>	<b>100</b>

Beim Mitfahren im Auto ergaben sich beträchtliche Unterschiede. Mehr als vier mal so viele Mädchen wie Jungen kreuzten „sehr oft“ an. Die Mädchen berichten signifikant häufiger, daß sie im Auto mitfahren als die Jungen.

**Tabelle 7: Häufigkeit des Mitfahrens im Auto nach Geschlecht**

Antwortkategorien	Mädchen		Jungen		Gesamt	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Sehr oft	13	36	3	7	16	20
Oft	12	33	16	35	28	34
Manchmal	5	14	19	41	24	29
Selten/gar nicht	6	17	8	17	13	16
<b>Gesamt</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

Zusammenfassend ist festzustellen: Laut eigener Aussagen

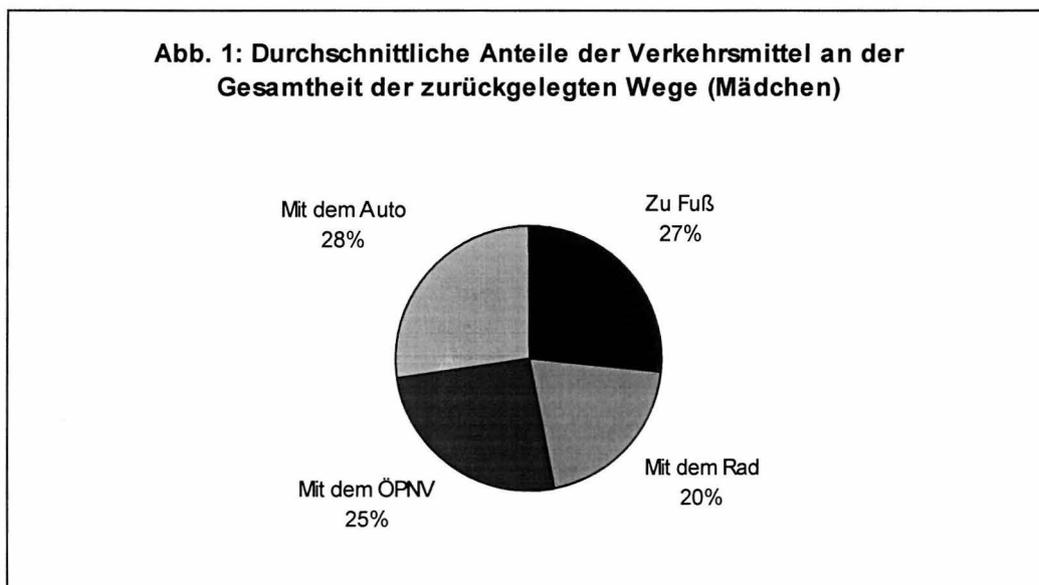
- fahren Jungen tendentiell häufiger Fahrrad,
- sind Mädchen signifikant häufiger im Auto Mitfahrende,
- nutzen Mädchen und Jungen den ÖPNV annähernd gleich häufig
- ist der Anteil der Fußwege bei Mädchen und Jungen ähnlich.

Bevor im folgenden die Ergebnisse der Bewertungen der verschiedenen Fortbewegungsarten geschildert werden, soll zuvor noch die graphische Verteilung der Verkehrsmittel an der Gesamtheit der zurückgelegten Wege dargestellt werden. Hier sollten die SchülerInnen Tortenstücke malen, die dem Weganteil der verwendeten Verkehrsmittel entsprechen. Bei der Auswertung wurden die Winkel der vier Kreissegmente ausgemessen.

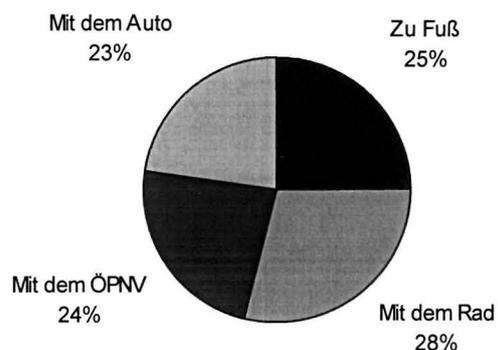
**Tabelle 8: Der Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel im alltäglichen Mobilitätsbudget nach Geschlecht in Grad**

Verkehrsmittel	Mädchen	Jungen
Zu Fuß	96,44	89,51
Mit dem Rad	72,50	103,07
Mit dem ÖPNV	91,75	84,93
Mitfahren im Auto	99,31	82,49
insgesamt	360	360

Um zu prüfen, ob die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen signifikant sind, wurden t-Tests durchgeführt. Es ergab sich ein signifikanter Unterschied: Jungen fahren häufiger Rad als Mädchen.



**Abb. 2: Durchschnittliche Anteile der Verkehrsmittel an der Gesamtheit der zurückgelegten Wege (Jungen)**



Bei der graphischen Methode erreicht der Unterschied zwischen Mädchen und Jungen beim Anteil „Mitfahren im Auto“ im Mobilitätsbudget nicht das statistische Signifikanzniveau, andererseits sind die Radfahr-Anteile in diesem Fall signifikant unterschiedlich. Die beiden Befragungsmethoden ergänzen sich damit, indem sie Trends bestätigen oder falsifizieren.

### **3.2 Beschreibungen und Bewertungen der verschiedenen Fortbewegungsarten**

Zu den offenen Fragen: „Wie fühlst Du Dich, wenn ...“, in Bezug auf die 4 Fortbewegungsarten wurden von den 83 SchülerInnen insgesamt 664 Aussagen gemacht, die sich 46 Kategorien zuordnen ließen. Diese sind mit der Häufigkeit, mit der sie genannt wurden, in Tab. 9 aufgelistet.

Tabelle 9: Zu den Aussagen gebildete Kategorien und deren Häufigkeiten

Kategorie	Häufigkeiten
Langweilig	32
Anstrengend, unbequem, schwer	31
Langsam, zu langsam	5
Macht keinen Spaß, dumm	32
Angst (öffentliche Sicherheit)	10
Belästigungen	3
Kontextabhängig / situationsspezifisch <sup>5</sup>	13
Allein, einsam, anonym	8
Ungesund, Unwohlsein	28
Konfrontation mit der Realität <sup>6</sup>	11
Unsicherheitsgefühl (verkehrsbedingt)	14
Streß	4
Konflikte mit anderen VerkehrsteilnehmerInnen/n	4
Schnell, zu schnell, Schnelligkeit	16
Abhängig, unfrei, mangelnde Kontrolle	6
Kostenträchtig	10
Heiß, stickig, schlechte Luft, Mief	19
Behinderungen (z. B. hfg. Halten, Wartezeiten)	6
Unzuverlässigkeit des Verkehrsmittels	2
Crowding, Engegefühl	16
Zeitverlust	6
Umweltschädigend	9
Fehlende aktive Bewegung, Passivität	4
Incivilities <sup>7</sup>	3
Frische Luft, erfrischend	29
Zusammen mit anderen	12
Wohlbefinden	49
Kontrolle, Unabhängigkeit, Coping-Möglichkeiten	20
Macht Spaß, gut, schön, groß	88
Gesund, schlank, fit, jung, sportlich	20
Bequem, praktisch	29
Jugendlicher Lebensstil <sup>8</sup>	1
Umweltfreundlich	10
Unterhaltsam, sinnvoll genutzte Zeit	16
(Natur-) Erleben, Anschauen	12
Sicherheitsgefühl	14
Kostengünstig	1
Kompetenzerwerb	1
Zeitgewinn, Zeit haben	33
Wettbewerb	1
Flow-Erleben <sup>9</sup>	6
Angepaßt <sup>10</sup>	2
Entspannung, Ruhe	16
Thrill, erregend	2
Privatheit	4
Ich-Erleben, Identität	6

<sup>5</sup> z. B. „Es hängt von der Gegend ab“

<sup>6</sup> z. B. „Da merkt man, wieviele Autos es gibt“

<sup>7</sup> öffentliche „Unordnung“, z. B. herumliegender Müll, Betrunkene, Drogenhandel, Verwahrlosung

<sup>8</sup> z. B. „Jugendliche gehen nicht gern zu Fuß“

<sup>9</sup> z. B. „Wenn es bergab geht, lasse ich mich fallen“

<sup>10</sup> z. B. „Ampeln beachte ich immer“

Die am häufigsten genannten Kategorien sind:

- macht Spaß, gut, groß, schön
- Wohlbefinden,

gefolgt von:

- Zeitgewinn, Zeithaben
- langweilig
- anstrengend, unbequem, schwer
- macht keinen Spaß, dumm
- frische Luft, erfrischend
- Unwohlsein, ungesund
- bequem, praktisch.

Sich im Raum fortbewegen, macht demnach in erster Linie Spaß; man fühlt sich wohl dabei. Doch es gibt auch die Kehrseite: Es kann langweilig und anstrengend sein.

Die Differenzierung nach Fortbewegungsarten zeigt, daß es von der Art der Fortbewegung abhängt, inwieweit räumliche Mobilität Spaß macht oder nicht. Am wenigsten Spaß macht es, in öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs zu sein, am meisten Spaß macht das Fahrradfahren.

Auf die Frage: „Wie fühlst Du Dich, wenn Du mit dem ÖPNV unterwegs bist?“ wurden weniger Antworten als zu den 3 anderen Fortbewegungsarten gegeben. Zum Mitfahren im Auto gab es dagegen genauso viele Nennungen wie zum Radfahren und zum Zufußgehen.

**Tabelle 10: Häufigkeitsverteilung der Antwortkategorien nach Art der Fortbewegung in Prozent der Befragten**

Kategorie	zu Fuß	mit dem Rad	mit dem ÖPNV	im Auto
Langweilig	18,8	1,3	11,3	10,7
Anstrengend, unbequem, schwer	27,5	6,3	4,2	1,3
Langsam, zu langsam	6,3			
Macht keinen Spaß, dumm	11,3	5,1	18,3	8,0
Angst (öffentliche Sicherheit)	5,0	3,8	4,2	
Belästigungen	1,3		2,8	
Kontextabhängig / situationsspezifisch	5,0	3,8	4,2	4,0
Allein, einsam	6,3		1,4	
Ungesund	6,3	3,8	11,3	16,0
Konfrontation mit der Realität	2,5	5,1	2,8	4,0
Unsicherheitsgefühl (verkehrsbedingt)	3,8	6,3		8,0
Streß			5,6	
Konflikte mit anderen VerkehrsteilnehmerInnen/n		2,5	2,8	
Schnell, zu schnell	3,8	10,1	1,4	5,3
Abhängig, unfrei, mangelnde Kontrolle		2,5	5,6	
Kostenträchtig		1,3	11,3	1,3
Heiß, stickig, schlechte Luft, Mief			16,9	9,3
Behinderungen (häufiges Halten, Wartezeiten)			5,6	2,7
Unzuverlässigkeit des Verkehrsmittels		2,5		
Crowding, Engegefühl			21,1	1,3
Zeitverlust	6,3		1,4	
Umweltschädigend			2,8	9,3
Fehlende aktive Bewegung, Passivität			2,8	2,7
Incivilities	1,3		2,8	
Anonymität			2,8	
Frische Luft, erfrischend	17,5	15,2	1,4	2,7
Zusammen mit anderen	8,8	3,8	2,8	
Wohlbefinden	20,0	20,3	9,9	13,3
Kontrolle, Unabhängigkeit	10,0	10,1	1,4	4,0
Zeit haben	2,5			
Macht Spaß, gut, schön, groß	23,8	48,1	9,9	32,0
Gesund, schlank, fit, jung, sportlich	8,8	16,5		
Bequem, praktisch		5,1	12,7	21,3
Jugendlicher Lebensstil	1,3			
Umweltfreundlich	3,8	7,6	1,4	
Unterhaltsam, sinnvoll genutzte Zeit	6,3	2,5	2,8	9,3
(Natur-) Erleben, Anschauen	2,5	1,3		12,0
Sicherheitsgefühl	3,8	1,3	4,2	9,3
Kostengünstig	1,3			
Kompetenzerwerb		1,3		
Zeitgewinn	1,3	20,3	4,2	14,7
Wettbewerb		1,3		
Flow-Erleben		3,8	1,4	2,7
Angepaßt		2,5		
Entspannung, Ruhe		1,3		20,0
Thrill, erregend		2,5		
Privatheit	2,5			2,7
Ich-Erleben, Identität	1,3	1,3		5,3
Anzahl der Nennungen	176	174	139	175

Die Fortbewegungsraten sind mit zum Teil unterschiedlichen Gefühlen verbunden. Spaß macht vor allem das Radfahren, keinen Spaß macht die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel. Wohl fühlen sich die SchülerInnen beim Radfahren und Zufußgehen, jedoch weniger beim Mitfahren im Auto und im ÖPNV. Das Zufußgehen wird andererseits relativ oft als langweilig und anstrengend erlebt. Hoch signifikant waren die Unterschiede bei den folgenden Kategorien:

- **Engegefühle** (crowding) werden häufiger im ÖPNV erlebt
- das Zufußgehen wird häufiger als **anstrengend und unbequem** beschrieben
- das Mitfahren im Auto wird häufiger als **entspannend** erlebt
- **schlechte Luft, heiß und stickig** werden häufiger mit dem ÖPNV in Verbindung gebracht
- das Radfahren wird häufiger als **gesund, schlank, jung, fit, sportlich** erlebt
- der ÖPNV wird häufiger als **kostenträchtig** empfunden
- das Zufußgehen wird häufiger mit **langsam** assoziiert
- der ÖPNV ruft häufiger **Streß** hervor
- Fahrradfahren bedeutet: **Zeit gewinnen**
- Fahrradfahren macht öfter **Spaß**
- das im Auto Mitfahren ist vergleichsweise **umweltschädlich**
- Zufußgehen bedeutet: **Zeitverlust**

Insgesamt gesehen schneidet der ÖPNV sehr schlecht ab, die Fortbewegung mit dem Fahrrad am besten.

Die Ähnlichkeit zwischen den Fortbewegungsarten wurde durch Korrelation der Rangreihen berechnet. Dabei ergaben sich die folgenden Zusammenhänge:

**Tabelle 11: Korrelationskoeffizienten**

	Radfahren	ÖPNV-Nutzung	Mitfahren im Auto
zu Fuß gehen	0,49 <sup>xx</sup>	0,16	0,26 <sup>xx</sup>
Radfahren	-	0,12	0,37 <sup>xx</sup>
ÖPNV-Nutzung	-	-	0,41 <sup>xx</sup>

<sup>xx</sup> p<.01

Radfahren und Zufußgehen sind sich ähnelnde Fortbewegungsarten, analog verhält es sich mit dem Mitfahren im Auto und der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.

Keine Ähnlichkeit haben das Zufußgehen und das Radfahren mit der Fortbewegung in öffentlichen Verkehrsmitteln, beides korreliert jedoch mit dem Mitfahren im Auto.

Mädchen und Jungen erleben Mobilität in Gestalt der 4 Fortbewegungsarten ähnlich: Die Antworthäufigkeiten sind bei keiner der 46 Kategorien signifikant unterschiedlich. Sowohl Mädchen als auch Jungen beschreiben das Zufußgehen in erster Linie sowohl mit

- macht Spaß, gut, schön, groß und
- Wohlbefinden

als auch mit

- anstrengend, unbequem, schwer und
- langweilig.

Die Ambivalenz findet sich bei beiden Geschlechtern.

Das Radfahren wird von Mädchen wie von Jungen weit überwiegend als positiv bewertet, nämlich mit

- macht Spaß, gut, schön, groß
- Zeitgewinn
- Wohlbefinden
- frische Luft, erfrischend.

Negative Aspekte wie „unbequem“ oder „unsicher“ werden im Vergleich dazu sehr selten genannt.

Jungen wie Mädchen beschreiben die ÖPNV-Nutzung mit

- Engegefühl, Crowding
- macht keinen Spaß, dumm
- heiß, stickig, schlechte Luft.

Positive Aspekte wie: bequem oder „macht Spaß“, werden nur selten erwähnt.

Die häufigste Assoziation zum Mitfahren im Auto ist bei Jungen und Mädchen

- macht Spaß, gut, schön, groß, gefolgt von
- bequem, praktisch
- Entspannung, Ruhe.

Auch hier werden die negativen Seiten nur selten genannt.

#### 4 Zusammenfassung

In einer Schule in Darmstadt wurden 84 SchülerInnen aus 6. Klassen einer Gesamtschule über ihre Verkehrsmittelnutzung sowie ihre Einstellungen zu den verschiedenen Fortbewegungsarten schriftlich befragt. Es zeigte sich, daß alle 4 Fortbewegungsarten:

- das Zufußgehen
- das Radfahren
- die ÖPNV-Nutzung
- das Mitfahren im Auto

im Alltag der SchülerInnen relativ häufig sind. Geschlechtsunterschiede in der Weise, daß Mädchen häufiger im Auto mitfahren und Jungen häufiger Rad fahren, waren bei zwei verschiedenen Frageformen nicht durchgehend nachzuweisen, so daß sehr wahrscheinlich zwar eine Tendenz in der Richtung:

- Jungen fahren häufiger Fahrrad
- Mädchen fahren häufiger im Auto mit,

besteht, jedoch keine stark ausgeprägten Geschlechtsunterschiede.

Auch bei den Einstellungen zu den verschiedenen Fortbewegungsarten waren keine Geschlechtsunterschiede festzustellen. Das Radfahren und das Mitfahren im Auto werden von Mädchen und Jungen mit positiven Gefühlen verbunden, der ÖPNV wird weit überwiegend negativ bewertet. Das Zufußgehen hat - aus der Sicht von Mädchen und Jungen - gleichermaßen positive als auch negative Seiten.

