

# 德国促进儿童独立上学的城市交通规划与教育

刘涟涟, 陈飞, 蔡军

(大连理工大学建筑与艺术学院, 辽宁大连 116023)

**摘要:** 独立上学对儿童成长发展极为重要。针对德国儿童友好的城市交通规划与管理, 促进儿童独立上学的行动与措施, 以及城市交通教育与培训展开细致阐述与案例说明。研究结果显示: 德国基于日趋完善的非机动车和公共交通系统规划和法规保障, 通过联邦与地方政府、交通与公安部门、民间组织与企业、学校与家庭等多方的共同支持与合作, 创造性地实施了一系列行之有效的儿童上学道路安全保障措施, 并构建了系统的儿童出行教育与培训体系。借鉴德国促进儿童独立上学的城市交通规划管理与教育经验, 将有助于中国尽快建立促进儿童友好的城市交通体系。

**关键词:** 儿童友好城市; 城市交通教育; 通学出行; 儿童参与; 德国

Germany's Urban Transportation Planning and Education for Promoting Children Going to School Independently

Liu Lianlian, Chen Fei, Cai Jun

(School of Architecture & Fine Arts, Dalian University of Technology, Dalian Liaoning 116023, China)

**Abstract:** Going to school independently is of vital importance for the growth and development of children. This paper elaborates Germany's children-friendly urban transportation planning and management, as well as the detailed urban transportation education and training case studies that encourage children go to school on their own. The research shows that Germany has implemented a series of effective measures to enhance the student commuting safety, and built a system for children travel-related education and training with the support from and cooperation between federal and local governments, transportation and police departments, non-governmental organizations and companies, schools and families as well as other parties. China should learn from the Germany's experience in urban transportation planning management and education to build a children-friendly urban transportation system as early as possible so that Chinese children can go school on their own.

**Keywords:** children-friendly cities; urban transportation education; travel to school; children's participation; Germany

收稿日期: 2018-11-22

基金项目: 国家自然科学基金项目“基于出行行为的儿童友好型住区评价指标体系研究”(51608089)、国家自然科学基金项目“基于广义短距出行-用地效用优化的街区制路网规划方法研究”(51778099)、中国国家留学基金委资助“青年骨干教师出国研修”(201706065005)

作者简介: 刘涟涟(1976—), 女, 湖北恩施人, 博士, 副教授, 主要研究方向: 城市更新、绿色交通规划。E-mail: liulianlian@dlut.edu.cn

## 1 儿童独立上学的意义和问题

独立上学对儿童成长发展极为重要, 有利于儿童身体健康, 注意力集中, 对空间的认识, 对距离、时间和速度的感知, 以及培养责任感和促进社会行为的发展(见图1)。儿童阶段获得的经验将塑造未来的出行模式<sup>[1]</sup>。独立上学使得儿童通过运动、社会交往去学习了解他们的生活环境。大多数小学

生通学距离很短, 可以步行或骑自行车; 中学生通学距离较远, 可以乘坐公共交通。减少开车上学有助于降低学校周边交通拥堵、安全隐患<sup>[2]</sup>以及CO<sub>2</sub>排放。

由于身体发展的限制, 低龄儿童的行为、听力和视线等方面均与成年人有很大差异, 使得他们无法适应复杂的道路交通状况。这些差异使得道路使用者无法预测儿童的行为, 儿童也常面临各种威胁(见表1)<sup>[3]</sup>。

20世纪70年代，德国有90%的小学生独立上学<sup>[4]</sup>。现在越来越多的“父母出租汽车”

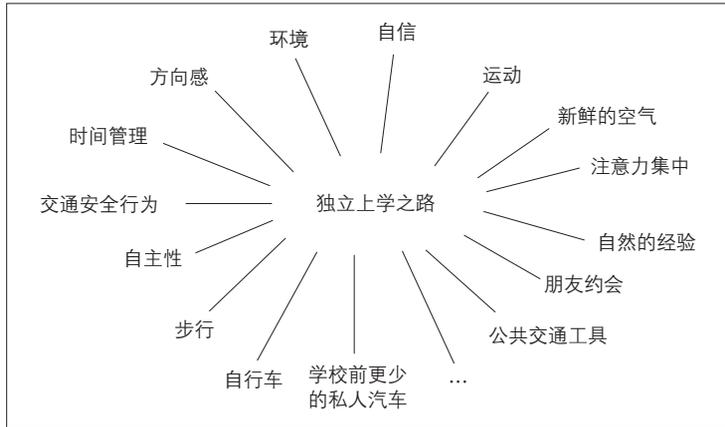


图1 儿童独立上学的优点

Fig.1 Advantages of children's going to school on their own

资料来源: <http://www.mobilitaetserziehung-berlin.de>。

表1 儿童身体特征导致的交通威胁

Tab.1 Travel hazards due to children physical characteristics

身体发展特征	面临的威胁
身材小	易被道路使用者忽视
腿短	需要更多步数和更长时间跨越车道
以自我为中心	认为当我看到汽车时，它也会看到我
反应时间长	需要成人时间的2.5~3.0倍
10岁之前不易区分左右	主要依靠实物判断方向
视野明显受限	无法像成年人用余光察觉横向接近的危险
尚无法准确区分噪声	不易确定声音方向

资料来源: 根据参考文献[3]整理。

表2 德国儿童友好的道路交通管理

Tab.2 Germany's children-friendly road traffic management

交通类型	道路交通管理			
非机动交通	人行道 自行车道	混合的人行道和自行车道(步行优先)	混合的人行道和自行车道(步行与自行车平等)	步行区
机动交通	30 km区(Tempo-30-Zonen), 交通安宁区(verkehrsberuhigter Bereich) 多种交通方式兼容: 行人优先, 机动车低速行驶			



图2 德国行人和自行车的主要交通标志

Fig.2 Main traffic signs for pedestrians and bicycles in Germany

资料来源: <https://www.verkehrswacht-medien-service.de/shop/kategorie/verkehrswachten/verkehrszeichen-staender-schilder/page/2/>。

(Elterntaxi)<sup>①</sup>导致学校周边交通混乱, 使得学校管理层和家長更不想让孩子步行或骑车上学, 严重地阻碍了儿童的成长发展。当前, 德国从改善步行、自行车交通以及公共交通基础设施与服务开始, 通过一系列保障通学交通环境安全的促进活动、交通教育与培训等措施, 使得儿童逐渐开始采用环保的交通方式独立上学。

## 2 德国儿童友好的城市交通规划与管理

### 2.1 住区道路交通管理

德国小学规划按照学区划分, 通学环境以住区为主, 因此, 住区建立儿童友好的道路交通管理是保证儿童独立上学的第一步。儿童友好的道路交通管理主要分为非机动车与机动交通两类(见表2)。

#### 1) 非机动车交通空间。

非机动车是儿童通学出行的基本方式, 完善的非机动车基础设施是保障儿童上学道路安全的基本条件。步行和自行车交通规划早已被纳入德国城市道路交通规划体系中, 层次分明的步行和自行车道路与标志系统为行人和骑车者提供了清晰的法规保障<sup>[5]</sup>(见图2)。

儿童在道路上往往表现出突然性和不可预测。对儿童来说, 人行道具有游戏、停留和通过的功能。为了创造这种自由的空间, 除了道路交通管制措施, 社会保障、社会治安和主观安全感也至关重要。繁忙的街道和广场可为行人提供主观的安全感并防止故意破坏或骚扰。开放清晰的道路设计、良好的照明、定期修剪灌木和树木对确保步行环境安全很重要<sup>[6]</sup>。

#### 2) 机动车速度限制区。

在机动车交通控制与管理方面, 德国城市儿童友好的道路交通管理模式主要有30 km区和交通安宁区<sup>[7]</sup>(见图3)。这两种模式普遍应用于德国各个城市的居住区。

30 km区适用于公共道路, 该区域的所有车辆最高行驶速度不得超过30 km·h<sup>-1</sup>。德国于1983年在居住区试点推行30 km区, 其设置目的是提高交通安全性、改善居住和停留质量<sup>[8-9]</sup>。30 km区的优点包括: 街道更安全、噪声更少、交通量更均衡、接受度更好、成本与管理负担更少<sup>[10]</sup>、生活质量更高、交通规则更清晰<sup>[11]</sup>、对行人伤害更小<sup>[12]</sup>。30 km区被认为是儿童居住区出行安

全的重要保障<sup>[13]</sup>。

交通安宁区适用于整个住区，对促进多种交通方式(步行、自行车和公共交通)的兼容具有重要作用，在降低空气和噪声污染的同时保障道路的安全性<sup>[14]</sup>。其法规要求：汽车驶入时，必须以步行速度行驶；驾驶人不得危害或妨碍行人通行；行人不得有意阻碍交通；车辆不允许停放在可停车标志以外的区域；行人能够使用整个街道，允许儿童在所有地方玩耍<sup>[15]</sup>。此外，在有上学道路标志的道路，允许儿童穿越。目前，上学道路标志上会有补充规定，如30 km区或通学时段标注(见图4)。

## 2.2 行人过街设施设计与管理

行人过街是儿童通学道路上的重要交通环节。德国对行人过街设施的设置和设计具有明确的法规标准，以满足多种交通方式的通行需求(见表3)。

### 1) 行人过街设施设置的基本原则。

行人过街设施设置的依据是道路交通量，但如果某道路经常有需要保护的行人(例如儿童和老年人)，过街设施的设置则不完全依赖于交通量；原则上，结合地形的特征，过街设施的设置应为行人提供方便，不主张在建成区新建人行天桥和人行地道，连接公共汽车站、地铁车站以及城市主干路等例外；应采用辅助设备(电梯或扶梯)克服行人与人行天桥、人行地道的高度差距。

### 2) 行人过街设施设计。

德国行人平面过街设施的设计主要有：安全岛或安全带；行人优先的路侧空间和道路收缩；减速带或部分抬高路面减速带。行人过街设施应满足行人以及使用滑板车、自行车、轮椅和推婴儿车的出行者的穿越道路要求，并结合人行横道和信号灯设施进行设计(见图5)。在一些道路较窄、学生穿越频繁的路段可增设简易的行人过街安全辅助设施<sup>[16]</sup>，提高学生通行安全。

### 3) 对机动车停车与速度的管理和限制。

德国道路交通规划中，路内停车<sup>②</sup>被认为是阻止行驶车辆意外驶入人行道的屏障，但是需要消除路内停车对行人过街的安全影响。根据机动车速度限制(30 km·h<sup>-1</sup>和50 km·h<sup>-1</sup>)和过街设施类型(是否具有行人优先权)，明确规定路内停车区域与行人过街设施的距离，这是保护过街行人可见性的基本措施。为有效保障通学路段的过街安全，还实施了

一些新措施：在有人行横道的路段增设速度记录牌，通过哭笑脸标示通过车辆的速度是否合格。

## 2.3 儿童参与城市交通设计与改善

近20年，德国一直促进儿童、青少年参与市政规划进程<sup>[17]</sup>，并立法保障儿童的参与权。参与过程中，由具有教学能力的专业人员提供建议和支持，以协调规划者与儿童之间的意见。推进儿童积极参与项目的所有阶段，儿童参与将更易于达到儿童友好的规划，成果更具有针对性<sup>[18]</sup>。

城市交通改善是儿童参与的重要方面。2016年在德国小镇Kerpener，由小学生规划的第一个儿童友好的环形交叉口和人行横道在小学(Ulrichschule)附近建成(见图6)。该项目得到全德汽车俱乐部(Allgemeiner Deutscher



图3 德国交通安宁区标志

Fig.3 Sign of traffic calming zone in Germany

资料来源：<https://www.verkehrswacht-medien-service.de/shop/kategorie/verkehrswachten/verkehrszeichen-staenderschilder/page/2/>。



图4 30 km区的上学道路标志

Fig.4 School road sign with 30km/h zone

资料来源：<https://www.strassenausstatter.de/produkt/verkehrszeichen/allgheinschilder/allgemeines-hinweisschild-ksw-40/>。

Automobil-Club, ADAC)、德国自行车俱乐部 (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club, ADFC)、儿童保护联盟(Kinderschutzbund)以及市政机构的共同支持。改造后的交叉口设计色彩丰富, 适合儿童使用, 使得该小学“父母出租汽车”交通量明显减少, 缓解了学校附近的道路交通问题<sup>[19]</sup>。

在斯图加特南部的步行交通检查项目中, 小学生从家出发检查上学路线, 寻找问题和改善的机会。参与人员包括: 16名三年

级学生、市儿童代表、斯图加特城市规划和城市更新办公室等相关部门。检查结果显示存在以下问题: 人行道狭窄且经常铺砌; 穿越街道困难; 灌木丛和树篱会阻碍视野; 许多驾驶人没有遵守速度限制, 在交叉口快速转弯对儿童造成威胁; 行人的红灯等待时间过长; 安全岛太小等。随后, 检查报告被提交至地区顾问委员会, 由参与机构在学校举行结果汇报会议, 向儿童报告检查问题的解决与进展情况<sup>[20]</sup>。

表3 行人安全岛的设计要求

Tab.3 Design requirements for pedestrian safe refuge-island m

行人过街设施	安全岛宽度	等待区宽度
供行人穿越的设施	2.00	4.00
供自行车、轮椅和婴儿车穿越的设施	2.50~3.00	>4.00

资料来源:《德国城市道路设施指南》(Richtlinien für die Anlage von Stadtstraße, RaATs06)。



图5 设置上学道路标志的行人安全岛

Fig.5 Pedestrian safe refuge-island with signs of routes to school

资料来源: <https://www.landbote.ch/winterthur/standard/3eltern-verlangen-sicheren-schulweg/story/10646328>。



图6 儿童友好的人行横道和交叉口

Fig.6 Children-friendly pedestrian crossing and intersection

资料来源: <https://www.umweltbundesamt.de/kerpener-schulkinder-gestalten-zebrastreifen>。

## 2.4 儿童友好的公共交通系统

在德国, 儿童经常坐公共汽车、地铁和市郊铁路去上学。每天有数百万名儿童乘坐公共汽车往返学校, 每年有8 000多名儿童在公共汽车上受伤<sup>[21]</sup>。提高并保障公共交通运营对学生的吸引力和安全性至关重要。

1) 便利、高效和无障碍的公共交通系统。

德国城市短距离公共交通系统(Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV)主要包括: 市郊铁路(S-Bahn)、地铁(轻轨)、有轨电车和公共汽车。公共交通系统具有详细的时刻表, 针对学生上学的公共交通线路在通学时间会通过提高班次、缩短发车间隔来满足需求。以轨道交通为主导、公共汽车为辅的公共交通体系为住区居民快速、舒适、便利的出行提供保障。无障碍设计是德国城市公共交通系统规划的重要目标: 通过坡道和电梯设计, 便于儿童婴儿车、轮椅和自行车可达各类轨道交通车站; 公共交通工具及其空间设计可满足婴儿车、轮椅和自行车搭乘使用。未来, 城市交通规划将设置更多公共交通线路针对通学交通, 促进残疾人、婴儿车或携带自行车的出行者使用公共交通<sup>[22]</sup>。

在票务系统上, 德国城市短距离公共交通系统对6岁以下的儿童免费, 对6~14岁的儿童与青少年有优惠, 设有学生年票。除通学交通, 幼儿园和学校的日常参观活动和郊游普遍使用公共交通系统。当前, 一些城市(如柏林、罗斯托克等)正在推行学生免费乘坐公共交通项目, 旨在帮助贫困儿童和青少年参与教育、体育和文化活动。限于昂贵的服务费用, 其他联邦州仍在讨论免费公共交通的可行性<sup>[23]</sup>。

2) 校车交通(Schulbusverkehr)。

校车指学生往返学校的定期交通工具。德国校车主要包括固定校车和临时校车。除学校自营校车, 定期校车和临时校车主要由

城市公共交通系统提供。德国校车交通的法律依据主要包含在两个框架下：一是联邦层面的各类交通法规；二是州、地区相关法规和私法协议(校车合同)等。校车交通法规制定了详细的标准和要求：如针对校车驾驶执照设定了明确的批准要求；针对儿童和青少年提出了15条乘坐校车的规则。同时还制定了事故预防条例，如校车危险操作(倒车和转弯)的预防措施；对校车停车点和无障碍车站的设置规范与标准。

### 3 促进儿童独立安全上学的措施

#### 3.1 上学路线规划

##### 1) 定义。

上学路线规划(Schulwegplan)是由交通管理部门提供安全上学路线图示，如地图。上学路线规划帮助小学一年级学生找到最安全的上学路径(往往不是最短)<sup>[24]</sup>，并在开学前推荐给父母和学校。在儿童保护的总体概念中，上学路线规划处于城市交通管理措施(如步行区设施)和交通教育措施(如行人培训)之间，对儿童出行安全具有重要作用<sup>[25]</sup>，实践证明是一种行之有效的方法。上学路线规划需要教师、家长、警察与儿童共同参与，改善通学路径安全、弥补学校管理的缺陷<sup>[26]</sup>。

##### 2) 规划步骤和要求。

创建上学路线规划通常需要以下分析步骤：①家长调查；②细致评估调查；③进一步审议调查结果；④事故分析。上学路线规划包含路线建议和危险点标注<sup>[27]</sup>。上学路线地图标示应使父母和孩子容易理解，应包含最重要的交通基础设施，特别是安全过街设施(交通信号灯、人行横道、安全岛、人行天桥和人行地道等)<sup>[28]</sup>。此后几年，要针对不断变化的交通环境对上学路线规划进行检查、调整，以降低通学交通危险<sup>[29]</sup>。在法兰克福，对学校周边的上学路线规划包括：上学人行道、人行横道和信号灯的设置、公共交通车站、步行区和30 km区的规划<sup>[30]</sup>(见图7)。

##### 3) 政策法规支持。

1975年，德国保险公司的交通技术协会针对上学道路安全第一次发布指导意见<sup>[31]</sup>。1979年，交通运输联邦部长提出“一起计划，一起行动”(Gemeinsamplanen - gemeinsamhandeln)，由联邦交通局与各州政府共同推动“学校道路安全”的行动，为家

长、教师和专业人士提供一份通学安全任务手册，呼吁家长积极参与以帮助政府提出各种安全上学路线<sup>[32]</sup>。州、市和学校董事会具有提供安全路线的义务。联邦和各州均设置了相关的法律条款，以保障上学路线规划的安全与吸引力并付诸实施<sup>[33]</sup>。

##### 4) 实践案例。

上学路线规划在德国大中城市普遍发展。在慕尼黑，学校提出“安全到校，安全回家”的社区行动，由慕尼黑交通管理局、巴伐利亚保险机构、州政府议会、慕尼黑警察局、家长协会、州小学、特殊教育促进中心共同推动<sup>[34]</sup>，每年会印刷上学路线手册由教育机构交给父母或在学校网站上公布<sup>[35]</sup>。在斯图加特和曼海姆，可通过政府官网查询各学区小学周边上学路线规划图，并提供德、英、法、阿拉伯等7国语言说明<sup>[36]</sup>。交通安全部门参与到全国性的“安全上学道路”(SichererSchulweg)行动，关注学校附近区域及日常上学路线的问题，并有针对性地监控车速和停车行为<sup>[37]</sup>。德国步行交通联盟(FachverbandFußverkehr Deutschland, FUSS e.V.)和德国自行车俱乐部也参与到上学路线规划项目中<sup>[38]</sup>。

#### 3.2 步行去学校和幼儿园

步行去学校和幼儿园训练的不仅是儿童的自我防护和独立性，还有对社会生活的体验与感受。独立和安全出行需要实践，需要给儿童机会并提供安全的建议<sup>[39]</sup>。

##### “步行去学校和幼儿园”(ZuFußzurSchule)

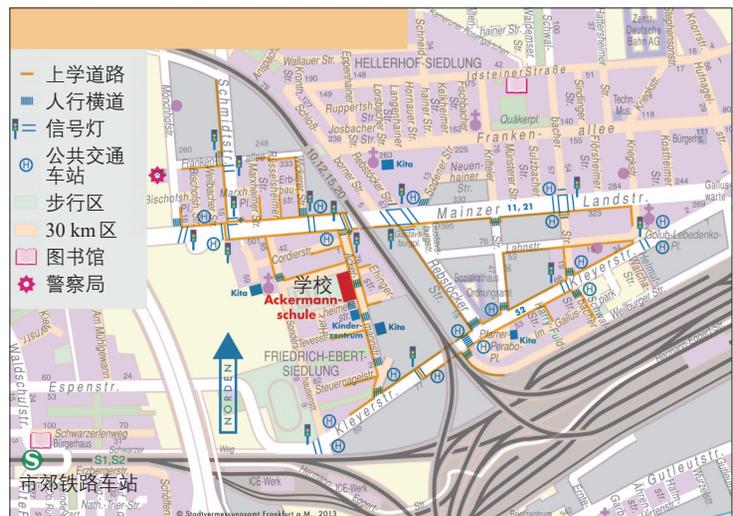


图7 法兰克福某小学上学路线规划

Fig.7 Planning of routes to school of a certain primary school in Frankfurt  
资料来源：[https://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/SWP-Ackermann\\_258p\\_2016%20%5BKonvertiert%5DCC.pdf](https://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/SWP-Ackermann_258p_2016%20%5BKonvertiert%5DCC.pdf)。

und zum Kindergarten)活动由德国儿童基金会(Deutsches Kinderhilfswerk)和德国生态交通俱乐部(Verkehrsclub Deutschland e.V., VCD)共同推动。每年9月22日,在全国范围邀请儿童和青少年步行、骑自行车到学校和幼儿园,家长和教育工作者在这一天应放弃汽车参与活动<sup>[40]</sup>,后来活动逐渐发展到一周。该活动鼓励家长和孩子第一次一起步行上学,由家长监管,有组织地训练儿童,之后由儿童独立完成。在这项活动中儿童可以学会更好地评估速度和距离、学会自己定位,从而获得交通安全出行的经验<sup>[41]</sup>。该活动对儿童获得独立性、学会以环保交通方式出行具有积极的作用<sup>[42]</sup>。2016年,德国有超过3 000所学校的8.5万名学生参与该活动10周年纪念<sup>[43]</sup>。

### 3.3 安全骑自行车或滑板车去学校

随着年龄增长,许多儿童上学喜欢骑自行车或滑板车从住处到学校或者公共交通车站,这被作为健康和环保的出行方式得到部分地方政府,交通、警察、学校等部门的支持<sup>[44]</sup>。优质的滑板车和自行车对儿童有许多优点:骑行与滑行训练所有运动技能,尤其是运动和平衡的协调;比步行速度更快;儿童学会在运动中感知自己的环境;为儿童带来更多乐趣。滑板车比自行车更为安全、更不易发生事故,受伤风险较低,比使用自行车更容易,滑板车让儿童可能会受伤或挤压的地方较少<sup>[45]</sup>。

对小学生来说,通学路程通常很短,很容易骑自行车出行;对中学生来说,自行车是校车或“父母出租汽车”的环保替代品。德国自行车俱乐部负责人表示,学校的自行车路线规划是保证儿童安全骑车上学的重要

一步。自行车道路设施越好(更平坦和摩擦力更好)越安全。目前,德国各州均已规划了上学的自行车道路网络<sup>[46]</sup>。

### 3.4 步行巴士

#### 1) 定义和作用。

步行巴士(Walking Bus)是指儿童有组织地共同步行去上学,就像一辆真正的公共汽车,有“司机”(如家长或志愿者),有固定路线和接载时间<sup>[47]</sup>(见图8)。当儿童一起上学时,步行变得安全、便利和有趣<sup>[48]</sup>,也可以组织“自行车巴士(Radelbus)”<sup>[49]</sup>。步行巴士代表了一种安全的步行上学方案,其好处在于<sup>[50-51]</sup>:环保;减少学校周边的交通量,缓解学校前的交通混乱;减轻父母接送孩子上学压力;学生更好地了解交通规则和环境,为儿童提供重要的道路交通体验;改变“父母出租汽车”出行行为,使儿童认识到步行是一种对环境和社会负责的环保交通方式;促进儿童体力活动和身体健康;教导小学生承担责任,提升儿童的社区感。

#### 2) 步行巴士的要求。

同校车一样,步行巴士在上学途中的固定地点接儿童。反光衣服或发光装备(书包、帽子)确保所有道路使用者都能看到步行巴士。步行巴士的“司机”和指挥初期由家长志愿者或警察负责,后期逐渐将这个责任交给儿童。为确保步行巴士的可靠性和准时性,需要父母的高度承诺,并提供替换人员和有效的通信网络。步行巴士行驶的最大距离为2 km,其路线不是最快捷而是最安全的,在途中应该尽可能减少危险点。有必要提前与参与的儿童讨论潜在的危险和特殊情况(如事故),并练习正确行为”<sup>[52]</sup>。

### 3.5 黄色脚印

黄色脚印(gelbe Fußabdrücke)指喷涂在人行道和路边的黄色脚印,旨在帮助小学和学龄前儿童安全过街、避开危险情况<sup>[53]</sup>,掌握他们未来的上学路<sup>[54-55]</sup>。过街地点的黄色脚印提醒儿童先停下来看看路面。人行道上的脚印提醒儿童过街时联想到所学的知识。黄色脚印的目标不仅是标识更安全的上学或去幼儿园的道路,还会使儿童及其父母在看到黄色脚印时自觉采取更安全的交通行为<sup>[56]</sup>。警察在黄色脚印项目中,指导学龄儿童在上学道路上采取正确的交通行为<sup>[57]</sup>(见图9)。



图8 步行巴士

Fig.8 Walking bus

资料来源: <https://www.stadtwerke-osnabrueck.de/privatkunden/mobilitaet/service-und-angebot/mobilitaet-lernen/fuer-schueler/walking-bus.html>。

以莱茵兰-普法尔茨(Rheinland-Pfalz)为例,2014年,黄色脚印项目小组由各个小学的行政人员、家长代表、市政府代表和警察共同组成<sup>[58]</sup>。执行程序为:1)学校提供一份调查问卷,学生家长在调查中指出他们在上学途中看到的情况;2)在地图中汇总问题地点;3)由警察和市政交通机构最终确定各个学校范围内学生在道路上应该站立和穿越道路的地点;4)建筑工人在学生暑假期间将黄色脚印标记喷洒在划定的道路上;5)开学后,在学校附近的黄色脚印地点与学生一起举行新闻发布会;6)学校在课堂上对黄色脚印行动进行教育和培训。

#### 4 儿童出行的城市交通教育与培训

只有增加儿童出行经验并遵守交通规则才能有效地降低交通事故。自1994年起,德国把对儿童的交通教育和实践培训纳入幼儿园、学校教育中。通过家长,学校、交通、警察等相关部门共同支持与合作,帮助儿童成为安全出行的道路使用者<sup>[59]</sup>。德国促进儿童独立上学的城市交通规划与教育措施见表4。



a 警察局长向儿童展示黄色脚印



b 黄色脚印标识的上学路线

图9 黄色脚印行动

Fig.9 Yellow footprint action

资料来源: <https://archiv2.con-nect.de/gehrden/archiv/gelbe-fuesse-zeigen-den-sichersten-schulweg/archiv/2015/september/08.html>。

#### 4.1 对步行上学的教育培训

德国城市交通部门长期实施步行训练和行人考试,帮助儿童学会在上学道路上的正确行为,最大限度地降低事故风险(见图10)。

##### 1) 步行训练。

步行训练由学生、家长、学校、警察共同参与。为小学生制定的交通教育指南主要包括<sup>[59]</sup>:①必须记住与步行有关的重要道路交通标志(如信号灯、人行横道、步行区、自行车道等)及其规则;②跨越不同类型道路的正确行为,如没有人行横道和信号灯的街道、有安全岛的街道、有人行横道或信号灯的街道等;③注意视线盲点危险,特别是卡车和公共汽车尾部。

对家长培训孩子步行上学提出了以下建议<sup>[60]</sup>:①在正常上学时间练习上学出行方式;②沿途详细讨论危险点;③避免危险点,选择一条稍长的上学路线练习;④最开始时一定要陪伴孩子,便于控制被忽视的行为;⑤不要经常劝告且不要对可能的危险做出不必要的恐惧,而是要经常表扬;⑥角色转换,孩子带父母去学校并解释危险点;⑦家长应作为孩子正确交通行为的榜样。



a 理论学习



b 实践学习

图10 行人考试

Fig.10 Pedestrians' test

资料来源: a图来自 <https://www.gsheinrichs.de/58.html>, b图来自 <https://fotos.verwaltungsportal.de/fotos/1/0/6/9/8/7/gross/3459927844.jpg>。

表4 德国促进儿童独立上学的城市交通规划与教育措施

Tab.4 Germany's urban transportation planning and education measures for promoting children to go school on their own

城市道路交通设施	促进措施与活动	出行教育	市政、企业与机构	儿童参与
非机动车交通： 法规与标志	上学路线规划；步行去上学；骑自行车、滑板车去上学；步行巴士；黄色脚印；	步行训练；行人考试；自行车、滑板车训练与考试；自行车头盔，安全和可见的骑行设备	市政、警察、公共交通企业、学校、社区	交叉口改造；人行横道改造；人行道设施检验；上学路线规划；儿童地图绘制
人行横道设计： 安全岛，停车管理	电子时速记录；过街辅助设施		德国生态交通俱乐部；德国步行交通联盟；德国自行车俱乐部；	
公共交通系统： 可达性规划，车站与车辆的无障碍设计	通学高峰时段供给；优惠价；免费乘车等	搭乘公共交通培训		
速度控制区： 30 km 区，交通安宁区		摆脱卡车盲区；黑暗中的可见性	德国交通媒体与服务中心，C&A，DEKRA Automobil GmbH，DEULA 卡车等企业	



a 卡车模拟实验



b 感受驾驶人视线

图11 摆脱卡车盲区的教育

Fig.11 Education about keeping children away from truck's blind zones

资料来源：<http://toter-winkel.de/das-projekt/downloads/>。

2) 行人考试。

行人考试(Fußgängerprüfung)是针对即将入学儿童的步行考试。理论学习和实践培训后，警察让学生演示如何正确穿越道路，并评估其行为<sup>[61]</sup>。警察指出，“不能只是简单地走到道路对面，必须停下来看看是否有车，先看左，再看右，再看左，什么都没有再过街。”这一步骤被公认为行人过街时的标准行为。最终，每个儿童都通过行人考试，可以自豪地带行人过街通行证回家<sup>[62]</sup>。

4.2 对骑自行车上学的教育培训

儿童是否能骑自行车去上学取决于个人

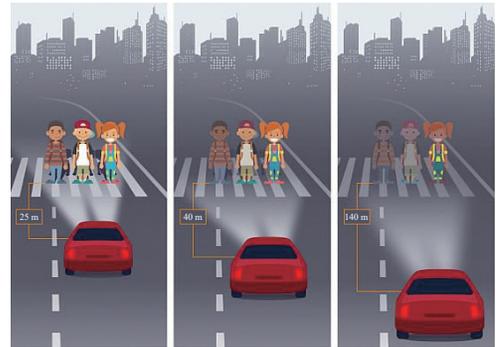


图12 黑暗中的视线可见距离测试

Fig.12 Visibility distance tested in darkness

资料来源：[https://www.adac.de/\\_mmm/pdf/Signale\\_35\\_01\\_12\\_f%C3%BCrsNet\\_112493.pdf](https://www.adac.de/_mmm/pdf/Signale_35_01_12_f%C3%BCrsNet_112493.pdf)。

能力和沿途的交通状况。很多儿童在入学前就会骑自行车，但是骑自行车上学还需要系统的训练。

骑自行车训练的目的在于促进儿童安全、独立地使用自行车。德国每年超过95%的学生参加这项训练。在学校前两年，儿童逐渐被引入骑自行车，在第3，4学年进行理论和实践循环测试。在操场或室内的练习是系统性的，从简单到复杂的骑行行为，同时考虑心理、运动和社会需求，例如车道保持、单手驾驶、环顾四周，正确地感知另一个骑车者的信号并做出适当反应<sup>[63]</sup>。

德国交通机构研究显示，儿童骑车技能随年龄逐步提高。8岁时首次出现明显的技能飞跃，只有在这个年龄他们才开始系统地利用交通听力而不仅依靠视觉，并能够真正发现潜在的危险。9~10岁时，单手驾驶能力提高，开始能预先防止其行为造成的危险<sup>[64]</sup>。10岁以前只允许在人行道上骑行<sup>[65]</sup>。

德国自行车俱乐部也承担对儿童进行自行车培训的任务。他们指出，“不要高估骑车测试。儿童通常不会成功地将标准情境

中学到的知识转移到上学途中的真实情况。因此，父母与孩子一起实践具体的交通情况非常重要<sup>[66]</sup>。”此外，警察机关和交通俱乐部还开设了滑板车课程，儿童需要经过训练获得滑板车通行证(Rollerpass)。

针对骑自行车可能带来的伤害，德国自行车俱乐部强调自行车头盔、提高黑暗中的可见性以及正确的骑行设备(符合安全标准的自行车)的重要性。合适与正确的骑行设备可以降低事故的发生率。

### 4.3 对搭乘公共交通的教育培训

许多儿童乘公共汽车、有轨电车甚至市郊铁路前往学校。乘坐公共交通必须注意以下事项：准确的车站，在站台等待的安全距离，乘坐正确的车辆，知道下车车站，下车时注意列车与站台之间是否有间隙，如何过街或轨道等。

许多城市的公共交通公司会与学校、警察等相关部门合作，通过实践培训以及拍摄教育电影让儿童了解搭乘公共汽车和轨道交通的正确行为<sup>[67]</sup>。针对汽车引发的儿童交通安全问题，警察会给学生演示车轮碾压物体的状况<sup>[68]</sup>，通过近距离观察车门关上时会发生什么，由此让儿童知道应该远离汽车、只有在停止时才可以靠近<sup>[69]</sup>。从家庭教育看，父母应确保孩子有足够的时间前往公共交通车站。学校教育中应与学生共同讨论，解决搭乘公共交通上学的心理和行为问题。

### 4.4 摆脱卡车盲区的教育

忽视卡车侧面和前面的盲区已成为儿童步行和自行车交通活动中的致命危险，每年都有儿童因右转卡车发生交通事故。“摆脱盲区”(RausausdemTotenWinkel)项目是由圆桌会议民间组织(Round Table)<sup>[70]</sup>与学校共同组织的活动，在校园中使用大型卡车来模拟交通危险情况<sup>[71]</sup>。项目于2006年9月启动，作为小学的课程内容，主要为3年级以上的儿童提供有关盲区危险的教育。活动中，使用卡车清晰地展示视线盲区及其危险性，儿童与指导者和老师一起研究制作死角。每个学生都有机会坐在卡车驾驶人的座位，感受从驾驶人的角度看道路视线受限(见图11)。儿童还体验到卡车的大小以及过于靠近的危险。“摆脱盲区”项目宣传以下行为准则帮助儿童摆脱视线盲区、避免事故<sup>[72]</sup>：一直关注驾驶人，你看不到他，他就看不到你；与车辆保持更大的横向距离；作为预防措施，

在穿过十字路口或小街道之前转身，以确保后面没有右转车辆。

### 4.5 黑暗中的可见性

儿童在道路上的能见度是通学道路安全的重要因素，更好的能见度可降低事故风险<sup>[73]</sup>。德国每年11月至次年2月进入黑暗季节，通学出行通常在黑暗和黄昏时间，雨、雾或雪还会遮挡视线，增加儿童在上学路上的危险。2010年数据显示，7:00—8:00儿童在学校外的事故中有43%发生在11月至次年2月的4个月。可见性是可测量的，在黑暗中可以看到有反光衣物儿童的距离为130~160 m，而看到一个穿黑衣服儿童的距离为25~30 m(见图12)。当车辆行驶速度为50 km·h<sup>-1</sup>时，驾驶人需要40 m的停止距离。因此，提供更好的可视性装备至关重要。可视性装备包括<sup>[74]</sup>：反光服装，具有正面、背面和侧面足够的反射表面，可以提供最好的保护；鞋子和帽子上的反光附件；反光防护背心提供额外的可视性；安全的书包有额外的反光表面和反射元件(DIN 58124)。

德国交通媒体服务中心(Verkehrswacht-Medien& Service-Center, VMS)与服装时尚公司(C&A Fashion KG)、3M Scotchlite发起合作项目“看见和被看见”(Sehen und gesehen werden)。该项目于2003—2007年广泛实施，每年向德国约2万所小学和特殊教育学校开发、制作和分发可视性设备和教材。DEKRA Automobil GmbH公司<sup>®</sup>提出“明显更安全”(SichtbarmehrSicherheit)的口号，每年向学校免费分发带有全方位反光条的儿童帽子，使得儿童可以被驾驶人更好地观察到，提醒驾驶人必须特别注意道路上的儿童<sup>[75]</sup>。

## 5 结论与启示

减少“父母出租汽车”上学、促进儿童独立安全上学、保障上学道路的安全性是德国政府和社会关注的焦点。德国面向儿童友好的城市交通规划与教育经验显示：

- 1) 城市逐步完善的步行和自行车交通基础设施和法规，便捷、高效和无障碍的公共交通系统规划与设计，是保障儿童独立、安全上学环境的基本条件；

- 2) 实施一系列行之有效的儿童上学道路安全保障措施，包括上学路线规划、步行巴士及黄色脚印等活动提高了儿童通学环境的安全性，增强了儿童独立上学的信心；

3) 推动步行、骑自行车和搭乘公共交通上学,可有效降低使用小汽车通学的交通量、缓解学校和城市交通压力;

4) 对儿童步行、骑自行车和乘坐公共交通上学进行系统的交通教育与培训,提醒潜在危险(如卡车视线盲点和黑暗中的可见度),提高了儿童独立上学的出行能力;

5) 政府、警察和交通部门、学校、社会组织、企业与家庭应共同合作,支持儿童友好的城市规划;

6) 重视、尊重儿童出行需求和建议,将儿童参与城市与交通规划列入法定规程。

中国城市与交通规划和基础设施建设中往往忽视儿童群体的感受与建议。儿童与青少年通学出行的交通与社会环境不容乐观,不仅缺乏对儿童友好的道路交通规划,对儿童的城市交通教育也明显缺失。虽然中国城市交通管理中也有类似德国的道路安全措施,但是尚未形成系统化、法规化的儿童友好的城市规划、管理与教育。借鉴德国儿童友好的城市规划与交通教育经验,改善与促进中国城市儿童与青少年友好的移动性,是建立儿童友好城市的基础。

注释:

Notes:

- ① “父母出租汽车”一词源于德国交通教育领域,指儿童和青少年被父母以私人小汽车等便利的交通方式送至学校或俱乐部等目的地,现已广泛用于日常口语且经常在媒体中使用(详见 <https://de.wikipedia.org/wiki/Elterntaxi>)。
- ② 国内城市部分道路将停车空间引入人行道内,这是严重影响行人安全的错误措施,不属于路内停车。道路交叉口是交通畅通和安全的关键节点,应保证停车远离交叉口(详见 [https://sutp.org/files/contents/documents/resources/B\\_Technical-Documents/GIZ\\_SUTP\\_TD14\\_On\\_Street\\_Parking\\_Management\\_CN.pdf](https://sutp.org/files/contents/documents/resources/B_Technical-Documents/GIZ_SUTP_TD14_On_Street_Parking_Management_CN.pdf))。
- ③ DEKRA(DeutscherKraftfahrzeug-Überwachungs-Verein)是德国最大的汽车检测公司,成立于1925年,是世界领先的汽车检测公司之一(详见 <https://de.wikipedia.org/wiki/Dekra>)。

致谢:

Acknowledgement:

感谢斯图加特大学城市设计研究所(Städtebau-

Institut, Stuttgart) Astrid Ley 教授及其团队对本研究提供的支持与帮助。

参考文献:

References:

- [1] Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz. Mehr Aufmerksamkeit für junge Verkehrsteilnehmer[EB/OL]. 2016[2017-07-03]. [http://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik\\_planung/rad/strategie/de/m\\_jugend.shtml](http://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik_planung/rad/strategie/de/m_jugend.shtml).
- [2] Westrich G. Mit dem Rad zur Schule[EB/OL]. 2017[2018-11-06]. <https://www.adfc.de/artikel/mit-dem-rad-zur-schule/>.
- [3] ADAC. Kinder als Fußgänger: Der Schulweg[EB/OL]. 2018[2018-11-06]. <https://www.adac.de/der-adac/motorwelt/reportagen-berichte/sicher-mobil/kinder-als-fussgaenger/>.
- [4] Stuttgarter Nachrichten. Problem Elterntaxi: Darum sollten Kinder selbständig zur Schule gehen[EB/OL]. 2018[2018-11-16]. <https://www.stuttgarter-nachrichten.de/inhalt.problem-eltern-taxi-darum-sollten-kinder-selbstaendig-zur-schule-gehen.341d34ce-125f-4f64-b5d9-86e7d34e5797.html>.
- [5] 刘涟涟, 蔡军. 德国自行车交通复兴: 法规, 规划与政策[J]. 国际城市规划, 2012, 27(5): 73-78.  
Liu Lianlian, Caijun. Cycling Revival in Germany: Regulation, Plan and Policies[J]. Urban Planning International, 2012, 27(5): 73-78.
- [6] Landeshauptstadt Stuttgart. VEK 2030: Das Verkehrsentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Stuttgart[EB/OL]. 2013[2018-08-27]. <https://www.stuttgart-meine-stadt.de/file/550ad1c0d5f3db3e173c986d/>.
- [7] Umwelt Bundesamt. Verkehrsberuhigung[EB/OL]. 2010[2018-11-01]. <https://www.umwelt-bundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrsplanung/kommunale-verkehrsplanung/verkehrsberuhigung>.
- [8] Wikipedia. Tempo-30-Zone[EB/OL]. 2016[2017-07-11]. <https://de.wikipedia.org/wiki/Tempo-30-Zone>.
- [9] EUGENT Europäische Gesellschaft für Entscheidung gUG. Neu! Bundesrat akzeptiert fortschrittliche Regelung für Tempo 30 vor sozialen Einrichtungen[EB/OL]. 2017[2017-06-26]. <http://de.30kmh.eu/2017/03/10/neu-bundesrat-akzeptiert-fortschrittlichere-regelung-fuer-tempo-30-vor-sozialen-einrichtungen/>.

- [10] Verkehrsclub Deutschland e.V. Sie wollen Tempo 30? Wir sagen Ihnen wie es geht[EB/OL]. 2018[2018-10-11]. [https://www.vcd.org/fileadmin/user\\_upload/Redaktion/Themen/Verkehrssicherheit/Tempo\\_30/Tempo30\\_Soforthilfe-Papier\\_09\\_2018.pdf](https://www.vcd.org/fileadmin/user_upload/Redaktion/Themen/Verkehrssicherheit/Tempo_30/Tempo30_Soforthilfe-Papier_09_2018.pdf).
- [11] Verkehrsclub Deutschland e.V. Sie wollen Tempo 30?[EB/OL]. 2013[2017-07-10]. [https://www.vcd.org/fileadmin/user\\_upload/Redaktion/Publikationsdatenbank/Verkehrssicherheit/Tempo30\\_Soforthilfe-Papier\\_2013.pdf](https://www.vcd.org/fileadmin/user_upload/Redaktion/Publikationsdatenbank/Verkehrssicherheit/Tempo30_Soforthilfe-Papier_2013.pdf).
- [12] Verkehrsclub Deutschland e.V. 1.000 Orte für Tempo30[EB/OL]. 2013[2018-05-02]. [https://tempo30.vcd.org/fileadmin/user\\_upload/tempo30/Downloads/Tempo30\\_Aktionskarte\\_Auswertung.pdf](https://tempo30.vcd.org/fileadmin/user_upload/tempo30/Downloads/Tempo30_Aktionskarte_Auswertung.pdf).
- [13] Verkehrsclub Deutschland e.V. Tempo 30: Sicherheitsplus für Kinder[EB/OL]. 2013[2017-07-16]. <http://www.vcd-blog.de/2013-11-05-tempo-30-sicherheitsplus-fur-kinder/>.
- [14] Umwelt Bundesamt. Verkehrsberuhigung[EB/OL]. 2010[2018-11-02]. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrsplanung/kommunale-verkehrsplanung/verkehrsberuhigung>.
- [15] Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft. Straßenverkehrs- Ordnung (StVO)Anlage 3 (zu § 42 Absatz 2)Richtzeichen[EB/OL]. 2018[2017-07-11]. [https://www.gesetze-im-internet.de/stvo\\_2013/anlage\\_3.html](https://www.gesetze-im-internet.de/stvo_2013/anlage_3.html).
- [16] Demleitner K. Aktion in Bendorf: Schilder und Co. Sollen Schulweg sicherer machen[EB/OL]. 2017[2018-11-11]. [https://www.rhein-zeitung.de/region/lokales/koblenz\\_artikel,-aktion-in-bendorf-schilder-und-co-sollen-schulweg-sicherer-machen-\\_arid,1654236.html](https://www.rhein-zeitung.de/region/lokales/koblenz_artikel,-aktion-in-bendorf-schilder-und-co-sollen-schulweg-sicherer-machen-_arid,1654236.html).
- [17] Stadt Osnabrück. Kinder- und altengerechte Verkehrsplanung[EB/OL]. 2009[2018-11-14]. [https://www.osnabrueck.de/fileadmin/user\\_upload/wohnen\\_verkehr/4.2.\\_Kinder-\\_und\\_Altengerechte\\_Planung.pdf](https://www.osnabrueck.de/fileadmin/user_upload/wohnen_verkehr/4.2._Kinder-_und_Altengerechte_Planung.pdf).
- [18] Österreichisches Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Kinderfreundliche Mobilität[R/OL]. 2018[2018-11-14]. <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/487889/>.
- [19] Stadt Kerpen. Kerpener Schulkinder gestalten Zebrastreifen und Minikreisel[EB/OL]. 2016[2018-09-03]. <https://www.umweltbundesamt.de/kerpener-schulkinder-gestalten-zebrastreifen>.
- [20] Jugendamt. Fußverkehrscheck im Stuttgarter Süden[EB/OL]. 2017[2018-09-19]. [http://www.kinderbeteiligung-stuttgart.de/index.php?article\\_id=3](http://www.kinderbeteiligung-stuttgart.de/index.php?article_id=3).
- [21] Gesetzliche Unfallversicherung. Mit dem Bus zur Schule[R/OL]. 2002[2018-10-26]. <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/si-8046.pdf>.
- [22] Landkreis Esslingen. ÖPNV soll noch besser laufen[EB/OL]. 2014[2018-10-27]. [https://www.teckbote.de/datenschutz\\_artikel,-oepnv-soll-noch-besser-laufen-\\_arid,83275.html](https://www.teckbote.de/datenschutz_artikel,-oepnv-soll-noch-besser-laufen-_arid,83275.html).
- [23] Spiegel. Schüler fahren künftig umsonst Bus und Bahn[EB/OL]. 2018[2018-11-12]. <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/rostock-schueler-fahren-bald-umsonst-mit-bus-und-bahn-a-1233911.html>.
- [24] Verkehrsregelung und- management, Stuttgart. Schulwegpläne[EB/OL]. 2016[2017-07-03]. <http://www.stuttgart.de/schulwegplan>.
- [25] wikipedia. Schulwegplan[EB/OL]. 2016[2017-07-03]. <https://de.wikipedia.org/wiki/Schulwegplan>.
- [26] Fachverband Fußverkehr Deutschland. Kinderstadtpläne für alle Alltags:und Freizeitwege[EB/OL]. 2015[2017-07-04]. <http://www.schulwegplaene.de/kinderstadtplaene.html>.
- [27] Fachverband Fußverkehr Deutschland. Analyse der Schulwege[EB/OL]. 2015[2018-10-03]. <http://www.schulwegplaene.de/analyse.html>.
- [28] ADAC e.V. München, Sichere Schulwege[R/OL]. 2013[2018-10-06]. [https://www.adac.de/\\_mmm/pdf/fi\\_sichere\\_schulwege\\_0113\\_238768.pdf](https://www.adac.de/_mmm/pdf/fi_sichere_schulwege_0113_238768.pdf).
- [29] Fachverband Fußverkehr Deutschland. Was ist ein Schulwegplan?[EB/OL]. 2013[2018-10-06]. <http://www.schulwegplaene.de/was-ist-swp.html>.
- [30] Stadtschulamt. Schulwegpläne[EB/OL]. 2016[2017-07-08]. [https://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=4096&ffmpar\[\\_id\\_inhalt\]=20410](https://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=4096&ffmpar[_id_inhalt]=20410).
- [31] Bezirksamt Spandau. Schulwegsicherung[EB/OL]. 2016[2017-07-05]. [http://www.berlin-sicher-mobil.de/md/1288093988\\_file.pdf](http://www.berlin-sicher-mobil.de/md/1288093988_file.pdf).
- [32] Fachverband Fußverkehr Deutschland. Ge-

- meinsam planen-gemeinsam handeln[EB/OL]. 1979[2017-07-03]. <http://www.schulwegplaene.de/literatur/9-swp/swp/55-gemeinsam-planen-gemeinsam-hande.html>.
- [33] Fachverband Fußverkehr Deutschland. Regelungen im Recht des Bundes und der Länder [EB/OL]. 1994[2017-07-17]. <http://www.schulwegplaene.de/regelungen/schulwegplanung.html>.
- [34] Landeshauptstadt München. Schulwegplan [EB/OL]. 2015[2017-07-03]. <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreis-verwaltungsreferat/Verkehr/Verkehrssicherheit/Schulwegplaene.html>.
- [35] Landeshauptstadt München. Schulwegsicherheit weiter optimieren[EB/OL]. 2017[2017-07-03]. <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreisverwaltungsreferat/Verkehr/Verkehrssicherheit/Schulwegplaene.html>.
- [36] Amt für öffentliche Ordnung. Verkehrsregelung und -management, Schulwegpläne[EB/OL]. 2016[2017-07-03]. <http://www.stuttgart.de/schulwegplan>.
- [37] Rist F. Schulwegpl/www.stuttgart.de/schulwegplann[EB/OL]. 2017[2017-07-03]. <https://www.mannheim.de/de/service-bieten/verkehr/schulwegplaene>.
- [38] AIP Presseservice. Schulwegpläne: Orientierung und Sicherheit für Kinder Nur die Hälfte aller Grundschulen hat einen Schulwegplan [EB/OL]. 2016[2017-07-03]. <https://www.presseportal.de/pm/7849/3410516>.
- [39] Feitsch Lisa. Schulanfänger: sicher zur Schule [EB/OL]. 2018[2018-10-03]. [https://www.vcd.org/fileadmin/user\\_upload/Redaktion/Publicationsdatenbank/Mobilitaetsbildung/VCD\\_Tipps\\_Schulanfaenger-sicher-zur-Schule\\_2012.pdf](https://www.vcd.org/fileadmin/user_upload/Redaktion/Publicationsdatenbank/Mobilitaetsbildung/VCD_Tipps_Schulanfaenger-sicher-zur-Schule_2012.pdf).
- [40] Neumann C. Zu Fuß zur Schule und zum Kindergarten[EB/OL]. 2007[2017-08-26]. <https://www.dkhw.de/unsere-arbeit/aktuelle-projekte/zu-fuss-zur-schule/>.
- [41] Verkehrsclub Deutschland e.V. VCD gibt Tipps und rät zu Fuß zu gehen[EB/OL]. 2012[2017-07-16]. <http://www.vcd-blog.de/2013-09-06-zum-schulanfang-%C2%BBzu-fus-zur-schule%C2%AB-2/>.
- [42] Presse- und Informationsamt des Landes Berlin. Zu Fuß zur Schule und zum Kindergarten [EB/OL]. 2004[2017-06-27]. <https://www.berlin.de/rbmskzl/aktuelles/pressemitteilungen/2004/pressemitteilung.45715.php>.
- [43] Deutsches Kinderhilfswerk. Zu Fuß zur Schule und zum Kindergarten[EB/OL]. 2007[2017-08-26]. <http://www.zu-fuss-zur-schule.de/>.
- [44] Daniela. Jollyroom back to school-Lass und Losrollen[EB/OL]. 2018[2018-11-06]. <https://www.nenalisi.de/kinder/jollyroom-back-to-school/>.
- [45] Verkehrswacht Medien & Service GmbH. Roller trainieren das Gleichgewicht[EB/OL]. 2015[2018-11-15]. <https://www.verkehrswacht-medien-service.de/kindergarten/laufradroller-kinderfahrrad/roller-trainieren-das-gleichgewicht/>.
- [46] ADFC. Kreisverband Kaiserslautern, sicher mit dem Rad zur Schule[EB/OL]. 2018[2018-11-15]. <https://www.nachrichten-kl.de/2018/08/06/sicher-mit-dem-rad-zur-schule/>.
- [47] Mantini Vanessa. Bus mit Füßen[EB/OL]. 2017[2018-07-03]. <https://www.greencity.de/projekt/bus-mit-fuessen/>.
- [48] Stadtwerke Osnabrück. WalkingBus[EB/OL]. 2017[2018-10-31]. <https://www.stadtwerke-osnabrueck.de/privatkunden/mobilitaet/service-und-angebot/mobilitaet-lernen/fuer-schueler/walking-bus.html>.
- [49] Umwelt Bundesamt. ZuFußzurSchule: LaufenderSchulbus[EB/OL]. 2016[2018-09-05]. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrsplanung/kommunale-verkehrsplanung/laufbus>.
- [50] StadtwerkeOsnabrück. WalkingBus[EB/OL]. 2014[2018-07-03]. <https://www.stadtwerke-osnabrueck.de/privatkunden/mobilitaet/service-und-angebot/mobilitaet-lernen/fuer-schueler/walking-bus.html>.
- [51] StadtwerkeOsnabrück.WalkingBus[EB/OL]. 2014[2018-11-02]. <http://www.walkingbus-os.de>.
- [52] EisenmannL, MohrhardtM. Nachhaltige Mobilität in der Schule[R/OL]. 2006[2018-09-02]. <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3083.pdf>.
- [53] Stadt Bad Wünnenberg. Gelbe Füße machen Wege sicher![EB/OL]. 2018[2018-11-05]. <https://www.bad-wuennenberg.de/rathaus/Gelbe-Fuesse-Bleiwaesche.php?sp-view=print#>.
- [54] Grundschule Rübenach. Die “Gelben Füße”

- und der Schulwegplan sind da![EB/OL]. 2014 [2018- 11- 05]. <https://gsruebenach.bildung.koblenz.de/schulweg.html>.
- [55] Unfallkasse Rheinland-Pfalz. Gelbe Füße [EB/OL]. 2017[2018- 11- 06]. [https://www.verkehrswachthessen.de/files/vwh\\_ordner/pdf/2017/elterntaxi/2-Sinn/2.2.pdf](https://www.verkehrswachthessen.de/files/vwh_ordner/pdf/2017/elterntaxi/2-Sinn/2.2.pdf).
- [56] Elisabeth von Rantzaу Schule. Eine Handreichung zur Verkehrserziehung[R/OL]. 2016 [2018- 11- 05]. [http://www.evrs.de/wp-content/uploads/2016/08/EVRS\\_UKA\\_Broschüre\\_web.pdf](http://www.evrs.de/wp-content/uploads/2016/08/EVRS_UKA_Broschüre_web.pdf).
- [57] Einbecker-morgenpost. Gelbe Füße zeigen Kindern den sichersten Schulweg[EB/OL]. 2015[2018- 11- 05]. <https://www.einbecker-morgenpost.de/einbeck/nachricht/gelbe-fuesse-zeigen-kindern-den-sichersten-schulweg.html>.
- [58] Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz. “Gelbe Füße” für einen sicheren Schulweg [EB/OL]. 2016[2018- 11- 05]. <https://verkehrserziehung.bildung-rp.de/regional/rhein-lahn/ems-aktuelles/projekt-gelbe-fuesse.html>.
- [59] Elisabeth von Rantzaу Schule. Eine Handreichung zur Verkehrserziehung[EB/OL]. 2016 [2018- 11- 09]. [http://www.evrs.de/wp-content/uploads/2016/08/EVRS\\_UKA\\_Broschüre\\_web.pdf](http://www.evrs.de/wp-content/uploads/2016/08/EVRS_UKA_Broschüre_web.pdf).
- [60] ADAC. Diese Tipps helfen mit, sicher zur Schule zu kommen[EB/OL]. 2015[2018- 09- 19]. <https://www.adac.de/der-adac/motorwelt/reportagen-berichte/sicher-mobil/kinder-als-fussgaenger/>.
- [61] Grundschule Stotternheim. Fußgängerprüfung bestanden[EB/OL]. 2017[2018- 11- 06]. <http://www.gsstotternheim.de/aktuell/fussgaenger-pruefung-bestanden/>.
- [62] Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz. AhrweilerModell[EB/OL]. 2009[2018- 11- 06]. <https://verkehrserziehung.bildung-rp.de/regional/ahrweiler/fussgaengerausbildung.html>.
- [63] Verkehrswacht Medien & Service GmbH. Radfahrausbildung[EB/OL]. 2014[2018- 11- 08]. <https://www.verkehrswacht-medien-service.de/radfahrausbildung-kern.html>.
- [64] Verkehrswacht Medien & Service GmbH. Mit dem Fahrrad zur Grundschule[EB/OL]. 2014[2018- 11- 06]. <https://www.verkehrswacht-medien-service.de/mit-rad-zur-schule.html>.
- [65] ADAC. Sicherer Schulweg mit dem Kinderroller[EB/OL]. 2016[2018- 11- 06]. [https://www.adac.de/infotestrat/adac-im-einsatz/motorwelt/roller\\_kinder.aspx](https://www.adac.de/infotestrat/adac-im-einsatz/motorwelt/roller_kinder.aspx).
- [66] Westrich G. Mit dem Rad zur Schule[EB/OL]. 2015[2018- 11- 06]. <https://www.adfc.de/artikel/mit-dem-rad-zur-schule/>.
- [67] Rhein-Main-Verkehrsverbund. Busschule: Sicher unterwegs mit Bus und Bahn[EB/OL]. 2017[2018- 11- 05]. [https://www.rmv.de/c/fileadmin/documents/PDFs/\\_RMV\\_DE/Der\\_RMV/RMV\\_macht\\_Schule/RMV-Unterrichtsmaterialien/Themenpaket%202/Themenpaket%202%202.2%20Sicher%20Bus-%20und%20Bahnfahrten.pdf](https://www.rmv.de/c/fileadmin/documents/PDFs/_RMV_DE/Der_RMV/RMV_macht_Schule/RMV-Unterrichtsmaterialien/Themenpaket%202/Themenpaket%202%202.2%20Sicher%20Bus-%20und%20Bahnfahrten.pdf).
- [68] Verkehrswacht Medien & Service GmbH. Kinder in Bussen und Bahnen[EB/OL]. 2017 [2018- 01- 05]. <https://www.verkehrswacht-medien-service.de/grundschule/gefahren-meistern/kinder-in-bussen-und-bahnen/>.
- [69] Müller P. Sicher mit dem Bus zur Schule: 15 Regeln [EB/OL]. 2003[2018- 10- 25]. <https://www.rmv.de/c/de/informationen-zum-rmv/der-rmv/rmv-macht-schule/rmv-busschule/15-regeln-sicher-zur-schule/>.
- [70] Round Table. Was ist Round Table?[EB/OL]. 2006[2018- 11- 05]. <http://toter-winkel.de/ueber-round-table/>.
- [71] Round Table. Das Projekt raus aus dem toten Winkel[EB/OL]. 2006[2018- 11- 05]. <https://www.youtube.com/watch?v=J66SZpj2pwY>.
- [72] Round Table. Das Schulprojekt Toter Winkel [EB/OL]. 2006[2018- 11- 07]. <http://toter-winkel.de/das-projekt/>.
- [73] C&A Filialen. Sichtbarkeit ist Sicherheit: So kommen Deine Kinder sicher an[EB/OL]. 2015[2018- 11- 08]. <https://www.c-and-a.com/at/de/shop/sicherer-schulweg-sichtbarkeit-ist-sicherheit>.
- [74] Verkehrswacht Medien & Service GmbH. Kinder sehen anders[EB/OL]. 2017[2018- 11- 08]. <https://www.verkehrswacht-medien-service.de/kindergarten/kinder-im-strassenverkehr/kinder-sehen-anders/?highlight=Sehen%20und%20gesehen%20werden>.
- [75] DEKRA Automobil GmbH. Sicherheit braucht Köpfcchen[EB/OL]. 2010[2018- 11- 08]. <https://www.verkehrssicherheitsprogramme.de/site/detail.aspx?id=120>.