Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.
http://www.ub.tuwien.ac.at
The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology.
http://www.ub.tuwien.ac.at/eng

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN

DIPLOMARBEIT

Zurück auf Los

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung
des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs
unter der Leitung

Univ.Ass. Dipl.-Ing. Dr.techn. Wolfgang Kölbl

E253
Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Ralf Mensing
0526717

Wien, 25.04.2017

ZURÜCK AUF LOS

Ralf Mensing

INHALT.

Das Zeitalter der Maschine. 2

KAPITEL 1

Die Stadtplanung im Lauf der Geschichte 5
Die Bedeutung des öffentlichen Raumes 6
Die Industrialisierung der Städte. 11
Die Welt in Trümmern - Der Wiederaufbau 15

KAPITEL 2

Der Verlust des menschlichen Maßes. 21
Vom Pferd zur Pferdestärke 22
Der Blick aus der Vogelperspektive 31
Der Mensch gegen die Maschine 36
Das Recht des Stärkeren. 41

KAPITEL 3

Das unausgewogene Verhältnis 49
Der Wandel der Straße 50
Der öffentliche Verkehr. 55
Das Stehzeug 60

KAPITEL 4

Die Theorie der Praxis. 65
Weniger ist mehr. 66
Der Platz 68
Das Parterre 74
Die Straße 80
Shared-Space 88
Der motorisierte Individualverkehr 94

KAPITEL 5

Zurück auf Los 103

Fünf vor Zwölf. 112

ZURÜCK AUF LOS

DAS ZEITALTER DER MASCHINE

"Städte werden geboren, wachsen im Laufe der Jahrhunderte und entwickeln ihre Gestalt unter dem Ansturm des Lebens. Diese Entwicklung verläuft mehr oder weniger geruhsam, je nachdem sich die verschiedenen Erfindungen auswirken. Einst richtete sich der Lebensrhythmus nach dem Gang des Menschen, des Ochsen, Pferdes oder Esels:
4 Kilometer in der Stunde. [...] Plötzlich die Lokomotive! Mechanische Geschwindigkeiten! [...] Vier Stundenkilometer werden auf 50, auf 100 (Lokomotive, Auto), auf 500 (Flugzeug) und schließlich ins Unendliche (Telegraf, Telefon, Radio) gesteigert. [...] Wir haben zwar die Beherrschung der Mittel erreicht, zugleich jedoch die Zerstörung der Harmonie unseres Lebens heraufbeschworen [...]: Das Zeitalter der Maschine.
Die Felder sind verlassen, Dörfer und Höfe zerbröckeln vor Alter, und Langeweile hat sich auf dem Land ausgebreitet, es verödet von Tag zu Tag noch mehr. Die Städte jedoch sind zu Polypen geworden, von Unruhe und Fieber erfüllt; der Mensch wird von seinen eigenen Werken zermalmt:
Der Städtebau der Maschinenzivilisation hat versagt.
In Wahrheit ist er freilich erst im Entstehen.

Der Mensch hat die Forderungen der Natur
mißachtet und muß nun dafür büßen."[1]

Le Corbusier

Auf der Basis jahrhundertealter Erfahrungen wuchsen die Städte langsam und wohl durchdacht. Durch den stetig steigenden Einwohnerzuwachs war es allerdings irgendwann nicht mehr möglich, der Architektur die nötige Zeit einzurichten, die sie für eine einfühlsame und menschennahe Eingliederung in die bestehende Substanz benötigte.
Man übergab den Städtebau professionellen Planern, die bestehende Erfahrungen durch ihre Theorien und Ideologien ersetzten, um den Zuwachs rasch bewerkstelligen zu können. Die Stadt als Maschine, separiert und streng nach ihren Funktionen gegliedert, als Vision für ein modernes Stadtbild, versprach die Architekturmoderne. Ab diesem Zeitpunkt verschoben sich die Planungsgrundsätze der Städte immer weiter und verloren dadurch den Menschen auf Augenhöhe.
Des Weiteren, mit dem Einzug der Autos in die Städte, mischten weitere Experten, die Verkehrsplaner, mit und beschleunigten den Prozess der autogerechten Stadt, ohne die negativen Auswirkungen zu kennen, die eine rein funktionale Stadt auf den Menschen mit sich bringt.[2]
Die Bewältigung des explosionsartigen Wachstums des Autoverkehrs und die Vision der Erschaffung einer modernen Stadtstruktur vereinnahmten jegliche Prioritäten der Stadtplanung für sich. Jahrzehntelang wurde der Faktor der menschlichen Dimension übergangen.[3]
Vereinnahmt von der vorherrschenden Ideologie verdrängte das Automobil somit den Menschen von den Straßen und Plätzen und veränderte das Stadtleben nachhaltig.[4]

DIE STADTPLANUNG IM LAUF DER GESCHICHTE

KAPITEL 1

DIE BEDEUTUNG DES ÖFFENTLICHEN RAUMES

Einst war der öffentliche Raum im alten Rom und antiken Griechenland unabdinglich für den Menschen. Essenzielle Einrichtungen wie auch sozialer Austausch waren hier vereint.
Es wurde Wasser aus den Brunnen geschöpft, Handel getrieben und die Ausrufer und Vorleser versorgten das Volk mit Informationen und Neuigkeiten. Kunstwerke verschönerten die Plätze und flankierenden Häuser. Bunte Volksfeste, theatralische und musikalische Aufführungen sowie kirchliche Prozessionen fanden dort ihren Austragungsort. Das gesamte öffentliche Leben vereinte sich auf einem Platz. Die umgebenden Gebäude, gefüllt mit öffentlichen Einrichtungen, standen in starker Abhängigkeit zum öffentlichen Raum, in sich verflochten bildeten sie den Lebensmittelpunkt der Bewohner.
Heutzutage haben Brunnen nur mehr rein dekorativen Wert. Den Handel findet man, bis auf wenige Markttreibende, geballt in großen Hallen am Stadtrand. Tagesblätter, Zeitungen, sowie das Internet, ersetzen die Ausrufer. Kunst, Theater und Aufführungen aller Art finden, separiert von einander, Platz in darauf zugeschnittenen Institutionen. Der Rückzug des Volkslebens von den Plätzen der Stadt ist seit Jahrhunderten zu verzeichnen. Mit steigender Tendenz.
Die Bedeutung der öffentlichen Plätze und ihre

Benutzung ist in stetigem Wandel, ihre Bauform aber ein und dieselbe. Die Kommunikation zwischen Platz und Gebäuden jedoch schwand mit der Zeit und ist mittlerweile nicht mehr verständlich.
Auch wenn man sich im Klassizismus wieder den alten Bauformen und Künsten widmete, war das Wissen über die Zugehörigkeit des öffentlichen Raumes zu den antik-wirkenden Neubauten bei Weitem nicht entsprechend erforscht und auch nicht relevant, da die Verbindung zwischen Gebäude und Platz in ihrer ursprünglichen Form nicht mehr von Nöten war.
So kam es, dass die Agora*, das Forum und der öffentliche Raum bei der Planung von Gebäuden nicht berücksichtigt wurde.
Die Neubauten wurden strikt der Bauflucht nach aufgestellt. Rechtwinklige Baublöcke bildeten sich, Würfel für Würfel aneinander gereiht, dominiert durch die abgezirkelten Straßen, welche sie in ihre Form pressten.[5]
Der leere Raum zwischen den Baublöcken lässt keinen Platz mehr für den Städteplaner, da die Verkehrsplanung diese Bereiche dominiert. Rechtwinklige und schnurgerade Straßen rastern die Stadt, ohne sich an das Terrain anzupassen. Alleen und Plätze werden angelegt, in der Hoffnung die Eintönigkeit dieser

---

Agora*
Herodot bezeichnete die Agora als Zeichen für eine selbständige Stadt. Sie beschrieb den öffentlichen Raum im Zentrum, der sowohl als Markt-, Versammlungs- und Festplatz galt. Neben kulturellen Veranstaltungen fanden hier aber auch Volks- und Gerichtsversammlungen statt. Die Agora ist ein fester Bestandteil der griechischen Polis.
Laut Homer ist eine fehlende Agora ein Anzeichen für Recht- und Gesetzlosigkeit.

Planungen zu vertuschen. Doch ohne spürbaren Erfolg. Eine meilenlange lineare Allee, sei sie noch so prachtvoll und begrünt, wirkt monoton und langweilt den Benutzer, da das Ende des Weges in Sicht und somit unerreichbar scheint.
Mit dem Wachstum der Stadt skalierten sich nicht nur die Straßen und Wege, sondern ebenso die Gebäude und Plätze in für den Menschen unfassbare Dimensionen.
Die aus rein ökonomischem Denken heraus entstandene gleichmäßige Parzellierung und stark ansteigende Preise für Bauflächen verstärkten diese Entwicklung. Die Gebäudeplaner sind gezwungen eine optimale Flächenausnutzung zu generieren, um einen Mehrwert erzielen zu können.

"Risalite, Vorhöfe, Freitreppen, Laubengänge, Ecktürme etc. sind [...] ein unerschwinglicher Luxus geworden."[6]

Entlang der Straßen türmen sich unzählige Fensterreihen übereinander, bis ein Block dem nächsten gleicht. Das öffentliche Leben findet hier nicht mehr statt, da für die den Gebäuden zugeordneten Freiflächen kein Platz mehr vorhanden ist. Das neue Stadtsystem, mit Schablone, Lineal und Zirkel angefertigt, addierte die verbauten, kleinteiligen Freiflächen und setzte diese an für Bauparzellen ungeeignete Orte. Riesige Plätze entstanden, für den Menschen allerdings schwer zu nutzen, da die Distanzen keine Kommunikation zulassen. Mimik, überhaupt die ganze Person am anderen Ende des Platzes, ist nur mehr schwer zu erkennen. Die Wahrheit des Überschauens verschiebt sich proportional mit dem Maßstab. Ist eine Straße oder ein Platz auf

dem Plan noch leicht zu fassen, ist das Gefühl im umgesetzten Raum ein ganz anderes.
Auch wenn der Unterschied zwischen einem altertümlichen und einem neuen Platz nicht sichtbar ist, so wirken sie grundverschieden. Doch Grund und Ursache sind nicht mehr geläufig. So kommt es, dass an alten Vorbildern festhalten wird und versucht wird diese zu imitieren, in der Hoffnung ein ähnlich gutes Gefühl im Benutzer hervorzurufen. Die konsequente Vorgehensweise des neuen Systems aber, zerstört schon in seinen Grundzügen alle Hoffnung:

"Beim modernen Stadtbau kehrt sich das Verhältnis zwischen verbauter und leerer Grundfläche gerade um. Früher war der leere Raum (Straßen und Plätze) ein geschlossenes Ganzes von auf Wirkung berechneter Form;
heute werden die Bauparzellen als regelmäßig geschlossene Figuren ausgeteilt,
was dazwischen übrigbleibt,
ist Straße oder Platz."[7]

Während in der Antike noch alle Unregelmäßigkeiten, um einen Platz herum geschickt verbaut und dadurch unsichtbar wurden, besteht der öffentliche Raum derzeitig nur mehr aus Unregelmäßigkeiten.
Priorität haben die Verbindungswege, welche aus Rücksicht auf die Häusergrundrisse, rechtwinklig aufeinandertreffen. An zweiter Stelle folgt eine optimale Flächennutzung der rechtwinkligen Parzellen. Zuletzt werden die übrig gebliebenen Restflächen dem öffentlichen Leben zugesprochen.
Resultierend daraus verlieren Gebäude und Straßen an

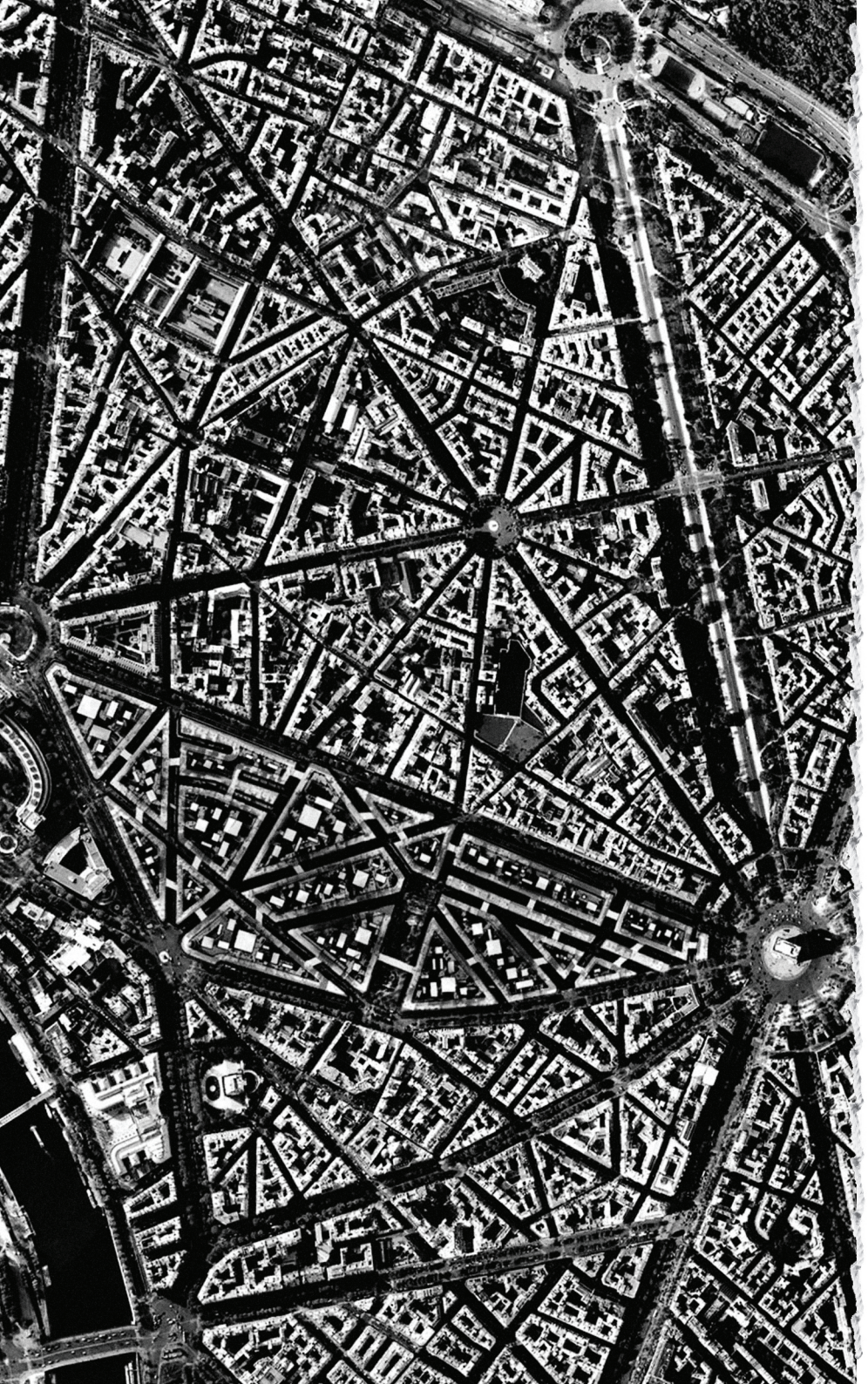
Attraktivität und die Plätze ihre Benutzbarkeit, da ihre Zusammengehörigkeit ignoriert wurde.[8]
Sind also geplante Städte unattraktiv und haben ausschließlich langsam gewachsene Städte eine hohe Lebensqualität? Ist es uns nicht möglich die angesprochenen Unregelmäßigkeiten, wie Straßenwinkel, krumme Gassen und asymmetrische Flächen, künstlich zu erschaffen? Und hätten diese "gezwungenen Ungezwungenheiten" und "beabsichtigten Unabsichtlichkeiten" ähnlich positive Wirkung auf uns, wie ihre Originale?

"Könnte man denn an solcher erlogenen Naivität,
an einer solchen künstlichen Natürlichkeit
wirkliche, ungeheuchelte Freude haben?
Gewiß nicht."[9]

Camillo Sitte

DIE INDUSTRIALISIERUNG DER STÄDTE

Getrieben von der europäischen Industrialisierung fand die größte und aufwendigste Umgestaltung einer Großstadt im 19. Jahrhundert in Paris statt.
Der Visionär Georges-Eugène Haussmann führte die Pläne Napoleon's III. aus, Paris zu einer modernen Metropole des Industriezeitalters umzugestalten. Wichtige Gebäude und Monumente bilden noch heute die Köpfe der Achsen. Radikal wurden Straßen mit bis zu 120 m Breite und fünf km Länge, "gerade wie ein Kanonenschuß und scheinbar endlos" von Punkt zu Punkt geschlagen.[10] Einerseits fungierten die Straßen als Defensivsystem gegen innere Feinde, doch der wichtigste Aspekt der Maßnahmen basierte auf der Steigerung des wirtschaftlichen und industriellen Wachstums. Ohne Rücksicht auf die Bewohner der Stadt veränderte sich das Stadtbild zu Gunsten des uneingeschränkten Transports und Verkehrsflusses. Der Versuch, die an den Kopfenden positionierten Gebäude in den Vordergrund zu rücken, scheiterte, da die Proportionen der Straßen ihre Umgebung dominierten und sich die Gebäude in der Distanz verloren.
Die barocke Avenue, die als Vorbild galt, wurde adaptiert, doch ohne ihre menschenfreundlichen Elemente umgesetzt. Ihrer Natürlichkeit beraubt, flankieren anstelle von Baumalleen uniforme Häuser die eingeebnete Straße, deren vertikal emporsteigenden Fassaden keinen Durchblick erlauben.
Siegfried Giedion beschreibt diese bauliche Begrenzung



"als eine Art Kommode, in die alles hineingestopft werden konnte." Von außen betrachtet glänzten und blitzten die Häuser in voller Pracht, hinter den Fassaden aber herrschte das Chaos.
Adolphe Thiers, Haussmann's größter Kritiker, warf ihm vor, von der Verkehrsthematik derart eingenommen zu sein, die sozialen Aspekte der Stadtplanung zu vergessen. Eine Lösung für das Wohnungsproblem, welches nach den brutalen Einschnitten entstand, wurde dem Straßenbau untergeordnet.
Thiers sah die Stadt als einen komplexen Organismus, in dem die Straße ein Teil des Gebäudes ist und nicht nur dem Durchgangsverkehr zu dienen hätte. Im Gegensatz zu Haussmann's städtebaulicher Ansicht, war die von Thiers eine sehr romantische, dem Menschen sehr nahe:

"Pour les promeneurs quelle nêcessité avait-il d´aller de la Madeleine à l´Étoile par la voie la plus courte?
Mais les promeneurs, au contraire, veulent allonger leur promenade, et cést pour cela quíls font trois ou quatre fois le tour d´une même allée." *[11]

Trotz lauter werdender Kritik mied Haussmann die Auseinandersetzung mit anderen Denkern, Architekten und Städteplanern; lieber umgab er sich mit ausführen-

---

*
"Aus welchem Grund sollten die Spaziergänger auf dem kürzesten Wege von der Madeleine bis zum L'Etoile gehen wollen?
Ganz im Gegenteil. Die Fußgänger wünschen sich einen längeren Weg und laufen deshalb die selbe Strecke drei bis vier mal, um ihren Spaziergang länger genießen zu können."

den Technikern, um seine Aufgabe schnellstmöglich voranzutreiben. Annähernd jede Großstadt nahm sich ein Vorbild an Haussmann's Umgestaltung, getrieben vom Fieber der Industrialisierung:[12]
Breite Straßen wurden in die Körper der Städte eingeschnitten oder wie z. B. im Falle der Wiener Ringstraße in dem nicht mehr benötigten Glacis angelegt, wobei man hier sagen kann, dass eine solche Entwicklung einem natürlichen Wachstum einer Stadt entspricht.[13] Das Glacis war ursprünglich der Festungsgürtel der Altstadt, der völlig unverbaut dem freien Schussfeld der Verteidiger gegenüber den Angreifern diente. Nachdem 1850 die außerhalb liegenden Bezirke II. - VIII. eingemeindet wurden, verloren die Befestigungsanlagen im Glacis ihre Funktion und waren nur mehr Verkehrshindernisse. 1857 wurde der Abriss der Verteidigungsanlagen und der Bau eines Boulevards im Glacis durch Kaiser Franz Joseph I. angeordnet.

DIE WELT IN TRÜMMERN - DER WIEDERAUFBAU

Alleine in Deutschland verursachte der zweite Weltkrieg 311 Millionen m³ Trümmerschutt. Meist waren die Zentren der Städte, die historisch wertvollen Altstadtkerne, das Ziel der Bomben. Das städtebauliche Erbe, die gebaute Geschichte, lag in Trümmern.
Doch nicht allein die Folgen des Bomben- und Häuserkrieges waren die Ursache für die Zerstörung, sondern kamen noch Nachkriegs- und politisch gewollte Abrisse hinzu.
„Bodenspekulationen und neue Schneisen für den Autoverkehr ließen weitere alte Gebäude dem Abrissbagger zum Opfer fallen“, so der Münchner Kunsthistoriker Dieter Klein.

„Während man in den ersten Nachkriegsjahren historische Gebäude detailgetreu rekonstruierte, begann in den 50er-Jahren eine Zerstörungswelle, die sich zwar abgeschwächt hat, aber dennoch anhält. Viele historische Gebäude wurden sogar nach ihrer Wiederherstellung wieder platt gemacht.“[14]

Die Städtebauer dieser Zeit standen vor größten Herausforderungen bzw. hatten sie die einmalige Chance groß gedachte Ideen in die Tat umzusetzen.
Der Wiederaufbau der verschiedenen Städte ist schwer

zu vergleichen, da der Grad der Zerstörung, die aufgebrachten Mittel und auch die politische Lage variierte. Doch ihre Vorgehensweise im Wiederaufbau der Städte weist gewisse Grundzüge auf. Die drei wichtigsten Punkte waren hierbei der Umgang mit den Altbauten und Denkmälern, die Neubauten in den Innenstädten und die Verkehrspolitik.
Die grundsätzliche Aufgabe war es, möglichst schnell und günstig viel Wohnraum mit ausreichender Infrastruktur zu schaffen. Dies wirkte sich negativ auf die noch stehenden Altbauten aus.

"In Deutschland ist nach dem Kriege mehr Schutzwürdiges zerstört worden als während des Krieges."[15]

Dieses Fazit zog Bundespräsident Walter Scheel 1975 anlässlich des "Europäischen Jahres des Architekturerbes".
Eine fachgerechte Instandsetzung eines angeschlagenen Altbaus überstieg meist Kosten und Zeitaufwand eines Neubaus. Zudem widersprach die Altsubstanz der Innenstädte den modernen Ideen von freier und weniger dichten Bebauung. Pläne für den Wiederaufbau wurden zum Teil schon während des Krieges erstellt, für den Fall eines deutschen Sieges. Letztlich fanden die nationalsozialistischen Planungen nun doch noch Einzug in die Städte der "Moderne".
Die Struktur des Wiederaufbaus folgte nicht dem historischen Bild der Altstädte, mit ihrer kleinteiligen Parzellenstruktur und organisch gewachsenen Straßen und Gassen.
Der Städtebau der Moderne wurde stark an die Charta

von Athen* angelehnt. Leitbilder, wie "Die gegliederte und aufgelockerte Stadt" und "Die autogerechte Stadt" wurden daraus entwickelt, die im direkten Kontrast zu den historischen Altstädten standen.
Bis in die 70er Jahre beraubte man die Städte immer weiter ihrer historischen Substanz. Im Rahmen der Flächensanierungen ersetzte man ganze Gründerzeitviertel und Altstadtbereiche durch großangelegte, mehrstöckige Waren- und Wohnhäuser, getrennt durch breite Straßenzüge nach Pariser Vorbild.
Die am Stadtrand erschaffenen Plattenbau- und Einfamilienhaussiedlungen trugen weiter zur Zersiedelung und zu erhöhtem Verkehrsaufkommen in den Städten bei.[16]

Charta von Athen*:
Im Sommer 1933 analysierte der „Congrès Internationaux d´Architecture Moderne“ (CIAM) 34 europäische Städte, um Lehrsätze für den Städtebau der Zukunft zu entwickeln. Unter Federführung von Le Corbusier (Charles-Édouard Jeanneret-Gris) wurde der Städtebau in vier Funktionen getrennt: Wohnen, Arbeiten, sich erholen (in der Freizeit und der Natur) und sich bewegen (Verkehrsnetz).
Jede Funktion soll gebündelt einen neuen Platz in einer dafür vorgesehenen Zone in der Stadt erhalten.

Diese Zonierung sieht folgende Aufteilung dafür vor:
- Innenstadt: Verwaltung, Handel, Banken, Einkaufen, Kultur
- Gürtel rund um die Innenstadt: Industrie, Gewerbe, Wohnen (voneinander getrennt)
- Peripherie: Satellitenstädte mit reiner Wohnfunktion

1943 veröffentlichte Le Corbusier die Charta von Athen als Manifest des avantgardistischen Städtebaus der Zukunft und als Konzept einer funktionellen Stadt.

DER VERLUST DES MENSCHLICHEN MAßES

KAPITEL 2

VOM PFERD ZUR PFERDESTÄRKE

Die Straßen der Städte entwickelten sich passgenau auf deren Benutzer zugeschnitten:
Anfangs waren es primär Fußgänger jeden Alters, spielend, spazierend oder auch Lasten transportierend. Sie fanden sich darauf zurecht, ohne aneinander zu geraten. Auch fügten sich Pferdewägen und Kutschen problemlos in den Straßenverkehr ein. Alle Verkehrsteilnehmer benutzten diese gleichberechtigt.
Von der Antike bis ins späte 19. Jahrhundert fanden annähernd die selben Situationen auf den Straßen der Städte statt.
Seit den 1920er Jahren aber findet sich der Fußgänger nur mehr am Straßenrand oder auf Gehsteigen wieder. Doch wie kam es, dass eine jahrtausendealte und bewährte Entwicklung sich in wenigen Jahrzehnten dermaßen radikal änderte?
In das städtische Treiben auf den Londoner Straßen im Jahre 1890 lässt der englische Architekt H. B. Creswell blicken, über das er 1958 für die englischen Zeitschrift "Architectural Review" seine Beobachtungen niederschrieb.
Er schilderte die alltägliche Situation am Londoner "Strand", das Leben zwischen den unzähligen kleinen Restaurants, Tavernen und Stuben, seinen Geschäften, Läden und temporären Ständen, die ihre Angebote und Spezialitäten in den Ladenfenstern und auf der Straße anpriesen ...man vermag den Schinken und die Austern förmlich zu riechen.

Doch im weiteren Verlauf des Textes beschrieb Creswell auch den Krach, den Dreck und den Gestank. Und all diese negativen Momente schrieb er den Pferden zu, die in großer Anzahl benötigt wurden, um die Massen an Waren in Lastkarren und auch die betuchten Käufer und Reisenden in Kutschen zu transportieren.[17]
Das grobsteinige Granitpflaster am Londoner "Strand" war zwar für den Fußgänger angenehm, doch für ein Wagenrad oder einen Pferdehuf eher ungeeignet. Die eisernen Hufeisen ertönten bei jedem Tritt auf das Pflaster und die Wagenräder schlugen an jede Pflasterfuge. Zudem schepperten die Geschirre der Pferde, knarzten die Wägen und schrien die Menschen, um die Wolke aus Lärm übertönen zu können.
Viel schlimmer noch muss man sich wohl den Dreck und Gestank vorstellen, der sich sowohl in den Ställen als auch auf den Straßen wiederfand. Trotz eines "Bataillons von rotbejackten Jungens", welche zwischen den Hufen und Wagenrädern den Pferdemist in eiserne Behälter am Gehsteigrand transportierten, war die Straße überzogen von "butterbrauner Erbsensuppe". Wenig überraschend also suchte der Fußgänger Schutz auf dem erhöhten Gehsteig, um seine Stiefel und Hosen sauber zu halten.[18]
Hermann Knoflacher beschreibt selbiges Szenario um 1900 in New York. Man muss bedenken, dass New York im 19. Jahrhundert um das 30-fache seiner Bevölkerung angewachsen war, auf über drei Millionen Einwohner. Rund 100.000 Pferde, ein Pferd auf 30 Bewohner, wurden damals für den Personen- und Gütertransport benötigt, um die Stadt am Laufen zu halten. In Pferdemist umgerechnet waren das 1.300 Tonnen, die täglich aus der Stadt hinaus transportiert werden mussten.

Bei gleichbleibendem Wachstum der Stadt läge 1950 eine 3m hohe Mistschicht in den Straßen, die jeden Tag hätte entsorgt werden müssen, um nicht im Mist zu ersticken.
Dank der Erfindung des Automobils und dessen Massenproduktion durch Henry Fords Fließbandherstellung ertrank New York nicht in seinem eigenen Dreck. Nach und nach wurden in den Städten weltweit, soweit sie es sich leisten konnten, die Pferde durch motorisierte Autos und Lastwägen ersetzt. Der Mist löste sich sprichwörtlich in Luft auf, oder besser gesagt in CO^2, Feinstaub und co.. Auch wenn der Vergasermotor auf lange Zeit gesehen keine optimale Lösung ist, war er für die damalige Problematik die einzig vorhandene Rettung. Lärm, Schmutz und Gestank waren schlagartig auf ein Minimum reduziert.
Außerdem ist das Auto bei weitem leistungsfähiger als das Pferd: War noch ein Pferd notwendig, um 30 New Yorker zu transportieren und mit Waren zu versorgen, versorgte ein Auto plötzlich 180 Stadtbewohner. Doch derart begeistert von der neuen technischen Errungenschaft ersetzte der Mensch nicht konsequent sechs Pferde durch ein Auto, sondern ein Pferd durch sechs Autos. Das „Virus Auto“* war in die Köpfe der Menschen injiziert und verbreitete sich rasant. Wenige

---

Virus Auto *
Im Buch „Virus Auto“ setzt der Autor Hermann Knoflacher das Auto einem Virus gleich. So wie die von einem Virus befallene Zelle in seinem Handeln beeinflusst wird, verändert sich auch die Handlungsweise des Menschen, sobald er vom Virus Auto infiziert wurde. Der kranke Mensch stellt den Wert des Autos über seinen eigenen. Das Überleben und die Ausbreitung des Autos im städtischen Organismus ist ihm somit gesichert.

Jahre später fand sich eine derartige Fülle an Fahrzeugen auf den Straßen der Städte wieder, dass sie sich selbst durch ihre Anzahl blockierten.
Ironischer Weise arbeiteten diese, trotz leistungsstarker Motoren, dadurch kaum schneller und effektiver als früher die Pferde.[19]
Besonders in den rasch wachsenden Großstädten der Entwicklungsländer ist ein enormer Zuwachs des motorisierten Verkehrs zu verzeichnen. Weit über die Kapazitätsgrenze hinaus stauen sich Motorroller, Autos und Lastwägen und verdrängen Fußgänger und Fahrradfahrer von den Straßen.
Aber nicht nur die traditionellen Fortbewegungsmittel schwinden, sondern mit ihnen auch das traditionelle Straßenleben: Die Straßenzüge verkommen zu monofunktionalen Verkehrswegen für den motorisierten Verkehr und beschneiden somit den öffentlichen Bereich noch weiter. Bürgersteige verschmälern sich oder werden gar gänzlich durch Parkplätze ersetzt. Das vielzählige Angebot, vom Kunsthandwerk über den Handel von Gütern bis hin zu Garküchen und Imbissständen, verschwindet. Denn wenn für den Mensch kein Platz mehr bleibt, dann ist ein Leben kaum möglich.
Schlechte Luft, Lärm und das Unfallrisiko halten die Menschen davon ab einen solchen Weg einzuschlagen. Und wenn es keine andere Möglichkeit gibt, schlängeln sie sich zwischen den Autos, dicht an die Fassaden der Randbebauung gedrängt, ihre Kinder schützend auf dem Arm oder zumindest fest an der Hand haltend. Gerade für die wirtschaftlich Schwächsten verschlechtert sich die Lebensqualität am meisten, da sie die Straße nicht mehr für ihren Alltag nutzen können und

ihnen damit ihre Lebensgrundlage genommen wird.[20]

„Hätte man Stadtplaner beauftragt, Städte zu entwerfen, die den Menschen das Leben schwer machen und Aufenthalte im Freien verleiden, hätten sie das nicht besser erreichen können als mit den Stadtstrukturen, die im 20. Jahrhundert auf der Basis dieser Ideologie entstanden."

Jan Gehl

Die Stadtplanung der Moderne in den 1920er und 1930er Jahren verfolgte die Vision der weitläufigen Stadt und schuf große Räume, breite Straßen und hohe Häuser entsprechend den Grundsätzen einer autogerechten Stadt.
Orthogonale Straßenzüge und reduzierte Detaildichte verhelfen dem Autofahrer einen guten Gesamteindruck der Stadt zu gewinnen, selbst bei hoher Geschwindigkeit. Auf den Fußgänger sind diese Methoden allerdings nicht anzuwenden, da die Distanzen zu weit und die Proportionen nicht auf den Menschen zugeschnitten sind.
Die für den motorisierten Verkehr ausgelegten Details sind groß und einfach dargestellt, wie zum Beispiel Werbetafeln und Straßenschilder. Für den Fußgänger wirkt der Weg dadurch einfältig und ermüdend.[21] Das gebaute und gewachsene Umfeld hat direkten Einfluss auf die Geschwindigkeit des Menschen:
So bewegt sich der Mensch auf einem schnurgeraden Feldweg in der Einöde schneller, als auf einer Straße oder Gasse einer Altstadt. Natürlich spielen Faktoren wie z.B. Steigung, Hindernisse und Bodenbelag ebenfalls eine Rolle, doch steuert hauptsächlich das Gehirn die Schrittgeschwindigkeit: Je mehr Information das Gehirn bekommt, desto langsamer wird der Fußgänger, um alle Details zeitgerecht verarbeiten zu können.
Ist der Weg abwechslungsreich und vielfältig und regt somit den Geist des Menschen an, wird dieser von der Anstrengung des zurückzulegenden Weges abgelenkt. Müsste man die selbe Distanz zu Fuß auf einer Autobahn zurücklegen, wäre der Weg gefühlt viel mühsamer und anstrengender, obwohl man aufgrund der geringeren Informationsdichte sicherlich viel schneller am Ziel wäre.
Verdreißigfacht man die Geschwindigkeit mit Hilfe eines Autos auf 120 km/h erhöht sich damit die Informationsdichte. Doch lediglich soweit, dass der Autofahrer nicht zu sehr von der Straße abgelenkt wird.
Überträgt man diese Theorie auf eine innerstädtische Verkehrsader, hat dies zur Folge, dass die Informationsdichte zum Wohl des flüssigen Verkehrs sinkt. Der enorme Platzverbrauch der Vehikel nimmt dem Fußgänger zudem seine Bewegungsfreiheit und bläst ihm giftige Abgase und Lärm um Nase und Ohren. In einer derart lebensfeindlichen Umgebung fühlt sich der Mensch nicht wohl. Der Fußgänger meidet derartige Orte, wegen der niedrigen Lebensqualität. Das Auto wiederum gewinnt dadurch noch mehr an Fläche und blockiert die einstig belebten Gehsteige als Parkfläche. Nach und nach wird dem Straßenzug seine Vielfalt genommen, bis auch das letzte Auto seinen Platz gefunden und vereinnahmt hat.
Die Funktionsvielfalt wird dadurch auf ein Minimum reduziert, einzig zum Wohl des motorisierten Verkehrs. Das Fahren und Abstellen der Fahrzeuge als höchste

Priorität verdrängt alle anderen Funktionen, die dem Menschen Lebensraum und Qualität geben.
Verkehrs- und Stadtplaner fassen die ausgelagerten Funktionen großflächig zusammen, separieren diese nach ihrem Nutzen und platzieren sie geballt in dafür vorgesehenen Bereichen, basierend auf dem Prinzip der Charta von Athen.
Würde man dieses Planungsprinzip auf einen Wohnbau anwenden, entstünden aneinandergereihte Schlafzimmer, weit entfernt von den zugehörigen Wohnzimmern, Küchen, Bädern und Toiletten. Durch diese Anordnung wären die Bewohner auf schnelle Transportmittel angewiesen, um das eigene Zuhause nutzen zu können. Diese Abhängigkeit würde zu hohem Verkehrsaufkommen führen, wie es auch in der realen Stadt, geplant nach den Grundzügen der Charta von Athen, der Fall ist.
Eine Abhängigkeit vom Auto entsteht. Lärm, Stau und überfüllte Straßenzüge sind die Konsequenzen daraus. Die gewachsene Stadt, wie man sie noch bis weit in das 19. Jahrhundert hinein kannte, mit seiner Funktionsvielfalt in den Winkeln und Gassen, wurde zugunsten des Autos in ein rechteckiges und weitläufiges Raster gepresst, das aus Sicht des Fußgängers nur Nachteile mit sich bringt.

"Die einst lebendige Stadt wurde zerstückelt
und hängt am Tropf des Erdöls
oder anderen Energiequellen
wie ein Patient in der Intensivstation.
Dreht man den Zufluss ab, stirbt sie."[22]

Hermann Knoflacher

DER BLICK AUS DER VOGELPERSPEKTIVE

Ein Erklärungsansatz für diese Entwicklung ergibt sich, wenn man bedenkt, dass die Städteplanung im Maßstab 1:5.000 arbeitet – ein Maßstab, indem das Auto noch gut erkennbar, die Schrittlänge des Menschen (mit umgerechnet 0,15 mm) allerdings nicht mehr wahrnehmbar ist und darum vernachlässigt wird.[23]
Die Planer strukturieren die Städte aus einem Blickwinkel heraus, der nur aus dem Flugzeug betrachtet verstanden werden kann.
Jan Gehl nennt diese Entwurfsstrategie "Brasilia-Syndrom"*, abgeleitet von der Hauptstadt Brasiliens, die vom Himmel aus betrachtet wunderschön in der Landschaft liegt, wie ein Vogel, der seine Flügel aufspannt. In den 50er Jahren wurde diese vom Architekten Lucio Costa zur Gänze neu erschaffen und als Herz Brasiliens eingesetzt. Doch aus dem Blickwinkel des Menschen ist von der Schönheit nur mehr wenig zu erkennen. Die Distanzen zwischen den einzelnen Plätzen und Gebäu-

---

Brasilia-Syndrom *
Jan Gehl beschreibt mit diesem Begriff Städte, die aus der Vogelperspektive bzw. auf einem städtebaulichen Grundriss großartig aussehen, aber aus menschlicher Perspektive nicht funktionieren. Wie diese Städte auf dem Boden, aus Sicht der Bewohner, funktionieren wurde nicht bedacht. Neben Brasilia gibt es weitere Beispiele, wie die Neubauareale in China, die Stadt Dubai und auch der Stadtteil Brooklyn in New York.

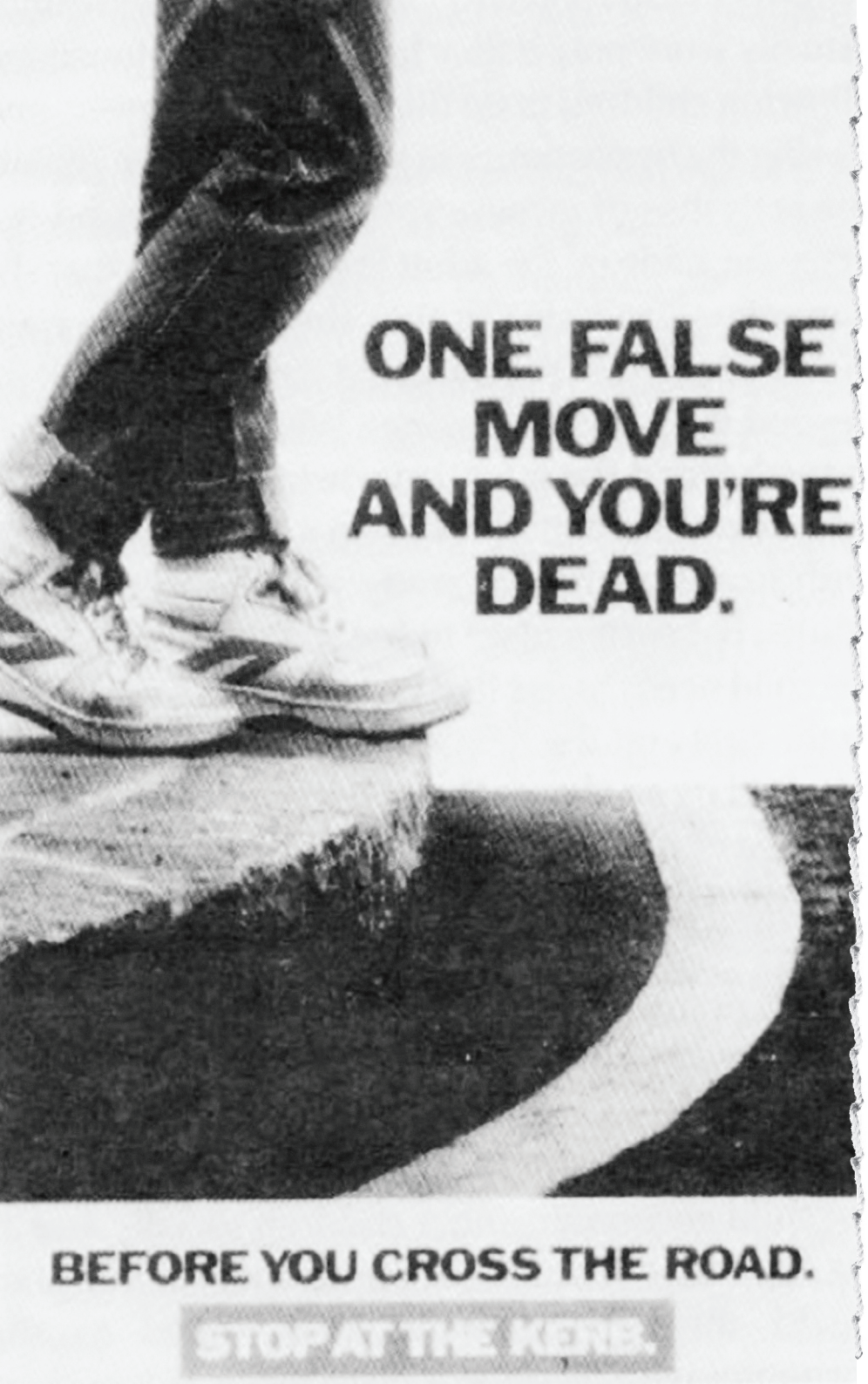
den sind zu weit und untereinander fragmentiert – verbunden durch monotone, lineare Gehwege, die parallel zu den mehrspurigen Straßen verlaufen. Hier erfährt man keinerlei Abwechslung, während man – der brasilianischen Sonne schutzlos ausgesetzt – kilometerweit auf sein Ziel zuläuft.[24]
Die letzten Jahrzehnte haben gezeigt, dass die Idee der "Birdshit Architecture", Jan Gehl beschreibt damit die gebaute Masse des „Brasilia-Syndroms“, nicht funktioniert. Große Prestigebauten werden vom Himmel herab auf das Bauland abgeworfen, ähnlich kontrolliert und geplant, wie ein Vogel sein Geschäft verrichtet.[25]
Doch eine lebenswerte Stadt wächst nicht zwischen vereinzelt errichteten Großstrukturen, ganz im Gegenteil. Die ersten Planungsschritte müssen für den Menschen, für jedes einzelne Individuum greifbar und verständlich sein.
Erst wenn die Stadt, oder zumindest ein Teil davon in sich funktioniert und von den Bewohnern angenommen wird, könnte man darüber nachdenken große Gebäude oder Einrichtungen hinzuzufügen.
Um Orte mit hoher Lebensqualität – vergleichbar mit den gewachsenen Altstädten – schaffen zu können, muss zunächst dieses Umdenken in den Köpfen der verantwortlichen Planer stattfinden. Das Hauptmerkmal eines funktionierenden Quartiers sind schließlich die Anzahl der Menschen, die sich dort im öffentlichen Raum aufhalten.
Ein weit verbreiteter Irrglaube unter Architekten und Stadtplaner scheint zu sein, dass Stadtbewohner die Leere und Einsamkeit suchen. Dabei ist der Mensch selbst die größte Attraktion für den Menschen: Der Mensch betrachtet liebend gerne seine Mitmenschen, sei es beim Essen und Trinken, beim Flanieren oder auch beim Betrachten Anderer. Dort, wo sich Menschen gerne aufhalten, werden weitere angezogen.[26]

“Der Mensch ist des Menschen größte Freude”

heißt es im Hávamál, einer über 1000 Jahre alte isländische Vers- und Liedersammlung. Und bis heute hat sich an diesem Interesse und der Vorliebe des Menschen für seine Mitmenschen nichts geändert.
Vom frühen Kindheitsalter bis ins hohe Greisenalter halten sich Menschen am liebsten dort auf, wo sie Menschen sehen können oder von ihnen gesehen werden.[27]

DER MENSCH GEGEN DIE MASCHINE

Seit über 50 Jahren wächst das Verkehrsaufkommen in den Städten durch die steigende Anzahl an motorisierten Gefährten.
Dadurch ergeben sich immer größere Einschränkungen für den Fußgänger und Fahrradfahrer. Das erhöhte Unfallrisiko, das durch immer stärkere Fahrzeuge, welche die Fahrer in ihrer Rücksichtslosigkeit unterstützen, erzeugt wird, reduziert die Freude und Leichtigkeit sich in der Stadt zu bewegen. Schmale Gehsteige, Umwege für Fußgänger und schlechte Fahrbahnen für Fahrradfahrer sind das Resultat der Verkehrsplanung der letzten 100 Jahre.
Im Vergleich zum motorisierten Verkehr wird dem Fahrrad als Fortbewegungsmittel noch immer sehr wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Nur selten wird dem Fahrrad eine eigene Fahrbahn zur Verfügung gestellt. Der Radfahrer muss sich die Straße mit dem Auto teilen, wobei Größe, Gewicht und Geschwindigkeit nicht einmal annähernd zu vergleichen sind. Wenn überhaupt wird der Fahrradweg mit einer weißen Linie auf der Fahrbahn markiert. Eine schützende Wirkung vor dem Auto hat das nicht. Viele Unfälle zwischen Auto und Fahrrad enden für den Fahrradfahrer tödlich. Auf Grund des hohen Risikos zu verunglücken, wählen nur wenige Menschen in Großstädten das Fahrrad als Verkehrsmittel.
Die neue Ordnung wirkt sich auch vielfach negativ auf den Fußgänger aus. So ist z.B. eine sichere Fortbewegung zu Fuß einzig auf dem Trottoir, dem Fußweg rings um einen Block, möglich. Verlässt man das Trottoir, um eine Straße zu überqueren, konfrontiert man sich mit den größeren und schnelleren Verkehrsteilnehmern.
Der Fußgänger ist gezwungen einen Umweg auf sich zu nehmen, um ein Ampelsystem oder einen Zebrastreifen nutzen zu können. Alte Menschen, Eltern mit ihren Kindern und in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkte Personen, die hastig die Straße zu überqueren versuchen, um die knatternden Blechkisten nicht länger am Weiterfahren zu behindern.
Auch Über- oder Unterführungen sind keine ideale Lösung, sondern vielmehr ein Eingeständnis über die Niederlage des Menschen gegen die Maschine.
Da eine durchgehende Seitendeckung auf dem Gehweg fehlt, wird die Qualität des Zufußgehens getrübt. Die Aufmerksamkeit kann nicht gänzlich dem Weg und seinen Erlebnissen gewidmet werden, denn der Verkehr verlangt an jeder Straßenecke vollste Konzentration, um nicht unter die Räder zu kommen.
Deutlich wird die z.B. am Wiener Ringstraßenkorso, zwischen Schubertring und Kärtner Ring. Die Fußgänger laufen vermehrt auf der inneren Seite des Rings, obwohl die äußere Seite, gerade im Sommer, die angenehmere, kühlere wäre, nur um nicht den Schwarzenbergplatz überqueren zu müssen. Die breiten, sich kreuzenden Straßen erlauben es dem Verkehr mehrspurig von verschiedenen Seiten die Kreuzung zu befahren. Selbst rüstigen Personen verlangt es vollste Aufmerksamkeit ab, um sicher die andere Straßenseite zu erreichen.
Zum Schutz der zu Fuß Gehenden entwickelte man hier eine technische Neuerung, eine Verkehrsinsel, die es



dem Fußgänger erlaubte, auf halbem Weg einen gesicherten Platz zu finden. Die Entwicklung der Verkehrsinsel erscheint zunächst positiv, doch verstärkt diese das eigentliche Problem noch weiter.
Die Freiheit des Fußgängers wird stark durch den Straßenverkehr eingeschränkt, der sich ungestört durch die Stadt schiebt, während der Fußgänger schutzsuchend auf die Gelegenheit warten muss, die Straße sicher überschreiten zu können.
Die neue Stadtplanung bezeichnet eine solche Situation als Platz. Keine Menschen mehr, sondern Maschinen tummeln sich hier, den Menschen in seinem Treiben hindernd.
Der Geschwindigkeitsunterschied der verschiedenen Verkehrsteilnehmer erhöht die Unfallgefahr und steigert somit das Verletzungs- und Tötungsrisiko, natürlich vorrangig für die schwächeren Verkehrsteilnehmer.[28]
Der moderne Stadtbewohner nimmt diese Situationen mittlerweile als selbstverständlich hin, da er kein Gegenbeispiel mehr kennt. Lebensqualität und ein sicherer Raum für Fußgänger fällt der Vorrangstellung des ungehinderten Verkehrsflusses zum Opfer.[29]
Nimmt man die Stadt Venedig zum Vergleich zeigt sich diese menschenfeindliche Entwicklung deutlich.
Venedig verfügt über keine Spielplätze. Die Stadt selbst ist der Spielplatz, denn die dort ansässigen Kinder müssen nicht vor Verkehr beschützt werden. Man sieht Kinder in Gassen und Plätzen auf Denkmäler klettern, Passanten ihre Bälle zupassen oder zwischen Touristengruppen spielen.
In einer Stadt mit motorisiertem Straßenverkehr gibt es Spielplätze. Aber diese entstanden auch erst in den

letzten 50 Jahren, seit die Kinder vor dem Verkehr geschützt werden müssen. Weitere Entwicklung zeigt, dass Kinder nur mehr auf diesen ausgeschriebene Orten, die noch dazu meist eingezäunt sind, in der Öffentlichkeit spielen dürfen.[30]

“Es ist ja völlig pervers, dass wir die Kinder in Gitterkäfige einsperren, damit die Autos rundherum fangen spielen können.”[31]

Hermann Knoflacher

DAS RECHT DES STÄRKEREN

Die Evolution hat uns Menschen zu sozialen Wesen geformt. Man gibt aufeinander Acht und respektiert sich. Kinder werden behütet und die Alten und Schwachen werden in ihrem Dasein unterstützt.
Dies sind Grundzüge eines funktionierenden Miteinander und die Voraussetzung einer zivilisierten und kultivierten Gesellschaft:

"Die Schwächeren haben Vorrecht, langsamer geht vor schneller."[32]

Papst Franziskus

Der Bau der ersten Gleisanlagen für den Eisenbahnverkehr Mitte des 19. Jahrhunderts beschnitt erstmals die Mobilität der Menschen auf unnatürliche Weise.
Die erhöhten Bahntrassen bildeten für viele Verkehrsteilnehmer lineare Barrieren, die das Land zerteilten – ein Verkehrssystem, angelehnt an die Idealvorstellungen politischer, militärischer und wirtschaftlicher Führer.
Anfang des 20. Jahrhunderts wurden dem Automobilverkehr ebenso die selben Rechte eingeräumt. Doch spalteten deren Straßen nicht nur das Land in einzelne Territorien, sondern unterdrückten die langsameren und schwächeren Verkehrsteilnehmer auch innerhalb dieser, bis in die Städte hinein, bis vor die Haustüre.

"In der Wertehierarchie genießt der Schutz des Lebens höchste Priorität – nicht jedoch in der Realität der automobilen Gesellschaft. In dieser haben die Maschinen und die, die sie bedienen, mehr Rechte als die normalen Bürger."[33]

Durch die Verabschiedung der Charta von Athen wurde die Vorrangstellung des Autos letztlich final besiegelt.
Um den Autos eine schnelle Mobilität innerhalb der Städte zu ermöglichen, sprach man ihnen die Straßen zu und verbannte die restlichen Verkehrsteilnehmer an den Straßenrand, sofern noch ein Streifen übrig blieb.
Der Maßstab "Mensch", nach dem bis dato Städte errichtet wurden, wurde zum Maßstab "Auto".
Als Bezugseinheit zog man ein nordamerikanisches Werkzeug heran, die „Person Car Unit“:
Ein Auto wird mit einer Einheit, ein LKW oder Bus mit 1,5 Einheiten gerechnet, unabhängig von der Anzahl an Personen, die transportiert werden.
Die Einheit Mensch wird gar nicht gewertet, es sei denn man bedient sich einer der technischen Geh-Hilfen, um eine höhere Wertung zu erlangen. Der Autofahrer ist in diesem System somit 50-200 mal mehr wert, als ein Nutzer des öffentlichen Verkehrs. Ein Wertesystem, welches bis heute noch den Grundstein der Verkehrsplanung darstellt.
Ein Umdenken ist hier aber nicht in Sicht, da den Verkehrstreibenden, aufgrund ihrer wirtschaftlichen Positionierung, in der Politik zu viel Macht zugesprochen wird.[34]
Zu euphorisch wurden die Städte an das Auto angepasst, ohne Rücksicht auf die gewachsenen Zusammenhänge der einzelnen Stadtviertel zu nehmen.
Sobald sich Fahrzeuge auf einer Straße stauen, wird die Straße zu Gunsten der Autofahrer ausgebaut. Wenn dafür aber der Platz fehlt werden Gebäude und bauliche Akzente niedergerissen, um die nötige Fläche dafür zu gewinnen. Die dichte Bebauung wird entzerrt bis sie weitläufig und zusammenhanglos erscheint.
Schritt für Schritt wird die Stadt unzugänglicher für den Fußgänger. Ein fahrbarer Untersatz wird somit unabwendbar.
Unternehmen und Geschäfte sind angewiesen auf den Kundenverkehr, der abgesehen vom Autokino und „Drive-Thru“-Restaurants, zu Fuß den Laden betritt. Andererseits ist der Handel und seine Unternehmen auf eine funktionierende und schnelle Mobilität angewiesen. Es scheint, dass eine engmaschige und konzentrierte Nutzung nur funktionieren kann, wenn sie für den motorisierten Straßenverkehr zugänglich ist.
Zum einen müssen die Waren in die Geschäfte gelangen, zum anderen schafft sie der Endverbraucher von dort wieder weg. Ein Geschäft für Kühlschränke und Waschmaschinen z.B. hätte ohne Zufahrtsstraße keine Existenzgrundlage.

"Wie soll man also den städtischen Verkehr unterbringen, ohne die betroffene engmaschige und konzentrierte Bodennutzung zu gefährden?"[35]

Eine Idee wäre es, nur solche Geschäfte in einer Fußgängerstraße anzusiedeln, die nicht auf eine Erreichbarkeit mit dem Auto angewiesen sind. Die Vielfalt allerdings, die hier geboten wäre, wäre wohl denkbar gering und dadurch nicht anziehend für den Menschen.

Ein weiterer Lösungsansatz könnte sein, die Zufahrtswege zu den Unternehmen räumlich vom Fußgängerraum zu trennen.
Basierend auf diesem Ansatz entwickelte Victor Gruen* diverse innovative Projekte, angefangen von der europäischen Fußgängerzone bis hin zur amerikanischen Shopping-Mall.
Gruen arbeitete in den 1950er Jahren an einem Revitalisierungsplan für die Innenstadt von Fort Worth, Texas. Ziel seiner Arbeit war es, das Verkehrsaufkommen in der Innenstadt zu minimieren. Um sich ein Bild der aktuellen Situation zu machen, recherchierte er die Flächen der Unternehmen, deren Kunden und Innenstadtbewohner und die der benötigten Autos.
Damit seine Arbeit länger währt, übersetzte er die Werte seiner Zahlen auf eine Wachstumsprognose bis hin zum Jahre 1970. Anschließend berechnete er die Fläche, die nötig wäre alle Autos zu jeder beliebigen Tageszeit auf den Straßen unterzubringen.
Sein Ergebnis von vier Millionen m² überschritt alle

Victor Gruen *
Victor David Grünbaum wurde 1903 in Wien geboren.
Wegen seiner jüdischen Wurzeln musste er 1938 vor dem NS-Regime in die USA flüchten und gab sich zum Schutz den Künstlernamen Victor Gruen. Gruen gilt als Schöpfer des Einkaufszentrums und der Fußgängerzone. Aufgrund seiner menschenfreundlichen Revitalisierungsprogramme für amerikanische Innenstädte wurde er als Architekt der Umwelt und Menschlichkeit betitelt.
1948 kehrte Gruen erstmals wieder nach Wien zurück und verlegte 20 Jahre später auch wieder seinen Lebensmittelpunkt dorthin.
1973 veröffentlichte er in seinem Buch „Das Überleben der Städte“ die „Charta von Wien“, die Grundlagen einer ökologisch verträglichen und menschengerechten Stadtentwicklung enthalten, die bis heute noch aktuell sind.

Erwartungen und wurde somit zu einer unlösbaren Aufgabe, sollte die Autodichte beibehalten werden.
Heute fasst die Innenstadt von Fort Worth eine Straßenfläche von einem Drittel der gewünschten Fläche. Um also auf ein Resultat zu kommen, welches es dem Autofahrer gestattet wieder entspannt durch die Innenstadt zu fahren, müsste man die Innenstadtfläche verdreifachen. Dies widerspräche allerdings erneut der geforderten Dichte an Unternehmen und Menschen, die Grundlage für eine funktionierende Innenstadt sind. Das Ergebnis wäre ein dünner und breiter Fladen mit zersiedelten und zerrissenen Strukturen, wodurch wiederum nur noch mehr Autos benötigt würden, um eine Vernetzung zu gewährleisten.[36]
Die strikte Separierung der Ortsgebiete nach ihrem Nutzen, lässt meist nur mehr in den Zentren der Städte eine Mischnutzung über. Doch auch diese verkommen mehr und mehr zu reinen Shoppingmeilen in den Erdgeschoßzonen und Bürozentren in den oberen Etagen. Wohnraum ist dort selten leistbar bzw. lukrativ für den Investor, wodurch sich die Menschenvielfalt stark einschränkt. Zum einen ist es der Angestellte, der ins Zentrum pilgert, zum anderen sind großteils nur noch Touristen anzutreffen, die das Angebot der immer gleichen Großkonzernketten nutzen. Die Bewohner der Stadt bleiben aus und fahren lieber an den Stadtrand, um ihre Einkäufe kostengünstiger zu erstehen und verbringen deshalb dort ihren Tag.

"Wenn die Menschen beginnen, ihre Freizeit in Shoppingcentern zu verbringen, ist die Stadt krank."[37]

Wiener Stadtplaner beriefen sich bei ihren Planungen von Gewerbeparks am Stadtrand gerne auf die Ideen Victor Gruens, dieser jedoch wies beständig darauf hin, "dass es ein Missverständnis sei, in ihm einen Verfechter von Einkaufszentren am Stadtrand zu sehen [...]. Immer wieder betonte er, dass die Einkaufszentren in dezentrierten, amorphen amerikanischen Städten angemessen seien, weil sie zentrumsbildend wirken können, während sie in alten europäischen Städten nur negative Auswirkungen haben könnten. Gruen ging es immer darum, Urbanität zu schaffen und sie nicht zu zerstören."[38]

Die saftigen Wiesen und Grünflächen vor der Stadt, die von den ausgelagerten Industriezonen noch übrig geblieben sind, werden seit den 70er Jahren nach und nach versiegelt und kommerziell, wie auch industriell, umgenutzt. Die günstigen Grundstückspreise am Stadtrand laden Investoren ein, große Shopping- und Gewerbeparks zu finanzieren.

Rund die Hälfte der geplanten Fläche wird für das Parken der Autos verwendet, da die neuen Areale fast ausschließlich mit dem Auto erreichbar sind. Die benötigte Infrastruktur, welche die Anlagen mit der Stadt verbindet, finanziert der Steuerzahler, egal ob er ein Auto besitzt oder nicht. Fuß- und Fahrradwege werden in der Regel nicht mitgeplant.

Mit der Abkehr einer autofixierten Gesellschaft würden sich die Städte, vor allem ihre Zentren, wieder regenerieren: Wenn die Kunden nicht mehr hinaus zu den Shopping-Malls fahren, sind die Verkäufer gezwungen sich ihren Kunden anzupassen und diesen ihre Produkte vor Ort anzubieten, anstatt sie billige Industrieprodukte sammeln zu lassen. Der große Parkplatz vor dem Geschäft reicht als Lockmittel nicht mehr aus. Die Geschäfte werden kleiner und persönlicher, ihre Waren auf den Kunden zugeschnitten. Der Verkäufer wird wieder zum Dienstleister und nicht anders herum.

Kleine, private Betriebe hätten aufgrund der wachsenden Kundenzahlen wieder eine Chance unter fairen Bedingungen neben den Handelsketten zu existieren. Zwischenhändler und weite Transportwege könnten entfallen, wodurch der lokale Markt gestärkt wird.[39]

DAS UNAUSGEWOGENE VERHÄLTNIS

KAPITEL 3

DER WANDEL DER STRAßE

"Die Straße ist der Ursprung, Keimzelle, fruchtbarer Boden und Gebärmutter aller sozialer Beziehungen, die das gemeinschaftliche, zwischenmenschliche und friedliche Zusammenleben der Bürger einer Stadt überhaupt erst ermöglichen."[40]

Das 1579 von Andrea Palladio in Vincenza errichtete "Teatro Olimpico" ist das erste autonome Theatergebäude in Europa seit dem Ende der Antike.
Um eine Vielfalt an Theaterstücken zeigen zu können, war eine Kulisse notwendig, die verschiedenste Stimmungen und Geschehnisse zulässt. Es kann kein Zufall sein, dass sein konstantes Bühnenbild eine Straßenkreuzung zeigt, von der mehrere Straßenzüge abgehen: Die Straße wurde gewählt, da sie den interessantesten Schauplatz für menschliche Begegnungen und Situationen bot.[41]
Die österreichische Straßenverkehrsordnung von 1960, die noch immer in Kraft ist, beschreibt im ersten Abschnitt §1 (1), dass die Straße im öffentlichen Raum von jedermann unter den gleichen Bedingungen benutzt werden kann und schafft somit die Grundlage für das obige Zitat. Die seit 2015 neugestaltete Mariahilfer Straße ist derzeit aber leider eine der wenigen Straßenzüge in Wien, die ansatzweise mit Rudofsky´s Zitat übereinstimmt.[42]
Für alle anderen Straßen ist folgende Definition treffender: Die Straße teilt sich in 35% öffentlichen Raum und 65% Verkehrsfläche für den motorisierten Verkehr auf. Parkende Autos bilden eine schützende Barriere zwischen den beiden

nicht zu verbindenden Zonen. Ohne einen ausreichend geschützten Fahruntersatz ist die Verkehrsfläche nur unter Lebensgefahr zu benutzen. Alle erforderlichen Installationen und Gegenstände, die für einen fließenden Automobilverkehr von Nöten sind, sind auf der öffentlichen Fläche zu Ungunsten der Fußgänger zu platzieren.[43]

Um das zu Fuß gehen in einer Stadt zu fördern ist es notwendig, dass genug Fläche für den Fußgänger vorhanden ist. Unterbrechungen und Hindernisse müssen auf ein Minimum reduziert sein, um in gutem Schritttempo einen Weg zurücklegen zu können.

Allerdings finden wir diese Situation nur in Fußgängerzonen und Parks wieder und nicht auf den innerstädtischen Trottoirs. Sind diese durch die breiten Straßen bereits massiv eingeschränkt worden, kommen noch zusätzliche Erschwernisse hinzu, großteils verursacht durch den motorisierten Verkehr in der Stadt. Straßenschilder und Ampelanlagen, Stationen für den öffentlichen Verkehr und Straßenlaternen sind die häufigsten Hindernisse, die der motorisierten Verkehr verursacht.

Zu große, parkende Autos auf mittlerweile zu kleinen Parkplätzen ragen oft weit in den Fußgängerbereich hinein oder stehen falschparkend gänzlich auf den Gehsteigen. Auch versperren haltenden Autos und Lastwagen mit leuchtender Warnblinkanlagen die Wege.

Zusätzlich zu den vom Verkehr verursachten Hindernissen kommen noch weitere hinzu, wie z.B. unbedacht abgestellte Fahrräder, Werbetafeln, Mülleimer, die den freien Gang zu Fuß hindern.

Aber nicht nur die wie Slalomstangen verteilten Objekte sind hinderlich, dazu kommen noch meterbreite Unterbrechungen der Gehwege durch Zufahrten zu Garagen und Grundstückseinfahrten. Ein temporäres Ausweichen auf die Straße ist nicht

nur lebensgefährlich, sondern oft auch nicht möglich, da Geländer an besonders stark frequentierten Straßenecken ein Ausbrechen verhindern.[44]

Für den beschleunigten Verkehr hat der Mensch Regeln eingeführt, um Unfälle und Staus zu vermindern. Weil der motorisierte Verkehr das Primat besitzt, müssen sich alle anderen Verkehrsteilnehmer diesem unterwerfen und seine Regeln anerkennen und beachten. Bei Zuwiderhandlung werden hohe Strafen veranschlagt. Der Mensch wird somit weiter in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkt.

So ist der Fußgänger gezwungen bei einer roten Ampel stehen zu bleiben, unabhängig davon, ob ein Auto in Sichtweite ist oder auch nicht. Die Grünphasen sind für das Auto stets länger, als für den Fußgänger. Oft reicht die Zeit nicht aus, um die Straße regulär während der Grünphase zu überschreiten. So kommt es, dass man für einen Weg innerhalb der Stadt 15-50% mehr Zeit benötigt. Zuletzt wegen der Wartezeiten an Ampeln.[45]

Allen nicht motorisierten Verkehrsteilnehmern ist es möglich miteinander zu kommunizieren, während sie sich von einem zum nächsten Ort bewegen. Sie leben den Weg, den sie zurücklegen. Selbst auf einem viehgetriebenen Wagen war dies stets möglich. Doch seit sich das Auto auf der Straße breit gemacht und einen Keil mitten durch die Straßen rammte, verloren alle anderen Verkehrsteilnehmer an Fläche. Lediglich der Bewegungsraum wurde erhalten. Dem Kommunikationsraum aber wurde mehr und mehr seine Existenz entzogen.

Mit der Massenmotorisierung in den 50er Jahren, wurde ein Szenario geschaffen, das einen Menschen in eine Maschine verwandelt. Abgeschottet von der Gesellschaft, in einer isolierten Kapsel aus Metall, Blech und Glas zählt einzig in möglichst kurzer Zeit von Start zum Ziel zu gelangen. Das Erlebnis des Weges spielt in einem Auto kaum mehr eine Rolle.[46]

Im Schnitt legt eine Person pro Tag drei Wege zurück. Dieser Wert war vor über 100 Jahren schon gültig und hat sich bis dato nicht verändert. Auch die Zeit, die für die täglichen Wege aufgebracht wird, ist nicht gravierend gestiegen.
Obwohl wir heute mithilfe fahrbarer Untersätze diese Wege beschreiten, anstatt zu gehen, benötigen wir für die innerstädtischen Wege die selbe Zeit. Die Hälfte der Wege hat eine Distanz unter fünf Kilometer. Gerade Städte bieten hier eine breite Auswahlmöglichkeit an Fortbewegungsmittel an:
Zu Fuß, mit dem Scooter, Roller, Inlineskates, Skateboard, dem privaten oder Sharing-Fahrrad, einem privaten oder Sharing-PKW, dem Stadtbus, der Straßen- oder der U-Bahn uvm..
Nach Jan Gehl bringt diese Vielfalt an Verkehrsmitteln eine hohe Lebensqualität mit sich. Je nach Distanz, Zeit und Wetter kann man jederzeit flexibel seine Route planen und sein Fortbewegungsmittel wählen.
In der Theorie trifft dies auf viele Großstädte zu, doch in der Praxis schränken die privaten PKWs alle anderen Verkehrsteilnehmer stark ein. Durch die hohe Anzahl - ganz Österreich könnte mittlerweile alleinig auf den Vordersitzen seiner Autos Platz nehmen - und dem immensen Platzverbrauch der PKWs bleibt für andere Verkehrsteilnehmer gerade mehr Platz für die rationale Fortbewegung übrig.
Der öffentliche Verkehr, mit Ausnahme der U-Bahn, drängt sich ebenfalls durch die gefüllten Straßen.
Die Wiener Straßenbahn bewegt sich mit durchschnittlich 15 km/h durch die Stadt. Vor 100 Jahren betrug die Durchschnittsgeschwindigkeit nur 3 km/h weniger. Trotz technischer Neuerungen blieb die Fahrzeit annähernd die gleiche, einzig bei den Betriebskosten ist eine Steigerung von 100% zu vermerken.[47]

DER ÖFFENTLICHE VERKEHR

Anfang des 19. Jahrhunderts entwickelte sich der öffentliche Verkehr in den europäischen Großstädten. Der Pferdeomnibus war das erste Transportmittel, das jeder Mensch mit einer gültigen Fahrkarte benutzen durfte. Schon damals fuhren die Großkutschen auf festgelegten Routen durch die Stadt und transportierten Personen.
Durch das stetige Wachstum der Städte baute man die öffentlichen Verkehrsnetze weiter aus und verbesserte den Fahrkomfort nach und nach: So setzte man z.B. die Kutsche auf die Schiene, um dem holprigen Kopfsteinpflaster zu entgehen. Bald darauf wurde auch schon die tierische Zugkraft gegen mechanische, basierend auf fossiler Energie, getauscht.
1910 erfuhr Wien den Höchststand seiner Einwohnerzahl. Über zwei Millionen Menschen lebten zu dieser Zeit in der österreichischen Metropole. Das Hauptverkehrsmittel waren damals noch immer die eigenen zwei Beine. Das Fahrrad wurde mit jedem Jahr attraktiver und ein beliebtes und leistbares Fortbewegungsmittel.
Der öffentliche Verkehr verdoppelte sich zu dieser Zeit fast jährlich, seine Kundschaft und das Schienennetz reichte schon weit hinaus zu den in der Peripherie liegenden Industriezentren. Der Höhepunkt des öffentlichen Verkehrs in Wien kann man auf 1930 datieren. Wien war zu dieser Zeit in ganz Europa bekannt als "Fahrrad- und Straßenbahn-Stadt".[48]
Durch die Erfindung des Autos und der Idee einer Vollmotorisierung der Einwohner ist eine gegengleiche Entwicklung zu verzeichnen. Während das Auto einen immensen Zuwachs erfuhr, fielen die Zahlen der Nutzer des öffentlichen Verkehrs deutlich ab. Die Wiener Linien reagierten auf diese Entwick-

lung mit einem Abbau ihres Angebotes. Mit aller Kraft bemühte sich die Stadt, sich dem Automobilverkehr anzupassen. Architekten, Verkehrs- und Stadtplaner versuchten sich auf diesem neuen Fachgebiet, ohne vorher wirkliche Erfahrungswerte sammeln zu können. So haben wir es dem Wiener Stadtplaner Karl Heinrich Brunner-Lehenstein zu verdanken, dass der Wienfluss und auch Donaukanal von mehrspurigen Straßen flankiert werden. Brunner koordinierte den Wiener Städtebau von 1948-1951.

Der öffentliche Verkehr, insbesondere das Straßenbahnnetz, wurde abgebaut und wenn überhaupt nur durch einige neue Busverbindungen ersetzt. Ganz nach amerikanischem Vorbild wurde dem Menschen der Traum vom eigenen Auto injiziert und entsprechend der Platz dafür eingeräumt. Die größten Einbußen sind bei den Radwegen zu verzeichnen, die bis in die 1970er Jahre auf nur mehr elf Kilometer Netzlänge reduziert wurden.[49]

Zwischen 1936 und 2014 verdoppelte sich der Straßenanteil in Wien. Doch leider nicht nutzbar für den Bewohner, da die Anzahl der PKWs gleichzeitig um das 40-fache anstieg. Im Jahr 2014 waren in Wien 683.000 Autos angemeldet. Hintereinander geparkt ergäben diese eine Strecke von Wien bis Kuwait.

Obwohl nur jeder dritte Weg in Wien mit dem Auto gefahren wird, prägen diese unser Stadtbild, wie kaum etwas anderes. Ein Stellplatz für einen PKW wird mit 15m² berechnet, wenn er parallel zur Straße angeordnet ist. Durchschnittlich fahren 1,4 Personen in einem Auto – im Stillstand ergibt dies entsprechend einen Flächenverbrauch von 10,7m² pro Person. Ein Fahrradfahrer hingegen benötigt im Stand nur 1,2m². Ein Passagier in einem zu 40% gefülltem Bus oder Straßenbahn benötigt 1m² an Stellplatzfläche.

Abgesehen von den 96% parkenden Autos, ist auch der

Platzverbrauch des fahrenden Autos übertrieben hoch, verglichen mit seinen alternativen Verkehrsteilnehmern.
Pro Person benötigt ein Autofahrer 75m² Fläche bei einer Geschwindigkeit von 30km/h. Ein Fahrradfahrer hingegen nur ein Zehntel mit knapp 7m² . Mit dem öffentlichen Bus oder der Straßenbahn unterwegs, fallen pro Fahrgast nur rund 4m² an Fläche an.
Erhöht man die Geschwindigkeit der motorisierten Verkehrsteilnehmer auf 50km/h so potenzieren sich seine Ergebnisse. Während der Fahrgast in Bus und Bahn ca. 10m² einnimmt, verbraucht ein Autofahrer mit 200m² die 20-fache Fläche im Stadtraum.[50]

DAS STEHZEUG

Das rasante Wachstum der Automobilindustrie wurde und wird noch immer durch Subventionen verursacht: Mehr als 90% der Kosten, die der Endabnehmer für ein Auto aufbringen müsste, werden von diesen gedeckt. Somit wird das Privatauto leistbar und die Freiflächen in den Städten schwinden proportional dazu.

In Wien z.B. zahlt ein Bewohner für einen innerstädtischen Parkplatz in einem „Parkpickerlbezirk“ 120€ pro Jahr (Stand 2016). Umgerechnet sind das 10€ im Monat für mindestens 11,5m² öffentlichen Raum.

Im Vergleich stellt dieser Wert (im Schnitt) lediglich 10% der Mietkosten für Wohn- und Geschäftsfläche dar. Darüber hinaus wird und kann ein Stellplatz auf der Straße ausschließlich ebenerdig, also eingeschoßig vermietet werden, während die anderen mietbaren Flächen im Schnitt fünf zu vermietende Stockwerke umfassen.

Zieht man den durchschnittlichen m²-Preis von 10€ als komparative Basis heran müsste ein innerstädtischer Oberflächenparkplatz mindestens 575€ im Monat, respektive 6.900€ im Jahr, kosten. Es müssten also rund 50 Autos übereinander parken, um den Flächenverbrauch bzw. die Kosten dafür zu rechtfertigen.

Im Flächenverbrauch sieht es ebenfalls nicht gut aus für das Auto: 65% des öffentlichen Bewegungsraumes werden vom Auto konsumiert. Hinzuzurechnen sind hier außerdem noch all die parkenden Autos, die Straßen und öffentlichen Raum blockieren und dadurch temporär privatisieren. Und dies 23h, also 96%, pro Tag – in dieser Zeit ist das Auto kein Fahrzeug, sondern vielmehr ein Stehzeug.

Auch in vielen weiteren Belangen wird das Auto bzw. der Halter ähnlich stark und auf Kosten der Steuerzahler unterstützt. Einer europäischen Studie zufolge wäre es für den durchschnittlichen Autofahrer unmöglich alleine für die Unfallkosten und Straßenerhaltungskosten aufzukommen. Eigentlich sollten Fußgänger und Fahrradfahrer Unterstützungen beziehen, da sie ihren Platz in der Stadt mit dem Auto teilen und sich täglich den durch diese verursachten Gefahren aussetzen müssen.[51]

Laut dem Lehrstuhl für Verkehrsökologie der TU Dresden verursacht jeder private PKW in Europa pro Jahr 3000€ an Kosten, welche die Gesellschaft tragen muss. Die Kosten entstehen durch Unfälle, Luftverschmutzung, Lärm, Klimaschädigung etc. die zum Großteil der Steuerzahler aufbringen muss und nicht der Verursacher, also der Besitzer des Automobils.

Wäre Mobilität ein fairer Wettbewerb, so hätte man in den Innenstädten nur mehr einen Bruchteil an Autos, wenn man vergleicht, dass der öffentliche Verkehr nur ein Zehntel, Fußgänger und Fahrradfahrer nicht einmal ein Hundertstel der Exergie eines Autos benötigen.

DI Dr. techn. Harald Frey, vom Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der TU Wien, spricht von lediglich fünf bis acht Prozent des motorisierten Individualverkehrs, der für Behinderten- und Altentransporte, Krankenwagen, Polizei, Post und Feuerwehr entfällt.

Diesen sollte es selbstverständlich jederzeit gestattet sein sich innerstädtisch privilegiert fortzubewegen.[52]

"Man stelle sich einen Transportunternehmer vor,
der einen 40-Tönner mit überdimensioniertem Motor
beschafft, ihn aber bloss mit vier Tonnen Fracht belädt
und nur eine Stunde pro Tag betreibt.
Er ginge pleite und käme ins Irrenhaus.
Der gleiche Irrsinn aber bildet das Rückgrat
des nationalen und globalen Personenverkehrs."[53]

Hanspeter Guggenbühl

DIE THEORIE DER PRAXIS

KAPITEL 4

WENIGER IST MEHR

Die Metropolen unserer Erde unterscheiden sich maßgeblich, doch finden wir überall idente Szenarien vor:
Überfüllte Straßen und eine schrumpfende Lebensqualität.
Das rasante Städtewachstum in Entwicklungs- und Schwellenländern brachte dieselben Probleme mit sich, wie der Städtebau der Moderne in reichen Ländern.
Oftmals ist diese Entwicklung sogar existenzbedrohend, da den Menschen dort nicht nur ihre Freizeitflächen genommen werden, sondern auch Platz zum Arbeiten und Leben.
Mittlerweile kann man nicht mehr nur vereinzelt von negativen Folgeerscheinungen sprechen. Alle großen Städte weltweit kämpfen mit den gleichen Problemen.
Seit 50 Jahren ist allerorts die selbe Entwicklung zu sehen. Die menschliche Dimension, die für die Planung von städtischem Leben vorauszusetzen ist, wurde durch eine größere und schnellere ersetzt: Die Dimension des Autos.[54]
Die Weltbevölkerung nimmt stetig zu. Um 1900 lebten 1,65 Milliarden Menschen auf der Erde. 100 Jahre später, im Jahr 2000, waren es schon sechs Milliarden. 2050 werden es neun Milliarden sein.
2007 lebte erstmals mehr als die Hälfte der Menschheit in Städten. Für 2050 wird ein Anstieg auf 75% erwartet. 6,75 Milliarden Menschen werden 2050 in unseren Städten wohnen. Das sind doppelt so viele wie noch 2007.[55]
Doppelt so viele Menschen heißt doppelt so viele Autos und doppelt so viele Straßen mit allem was dazugehört. Und all diese Autos durchkreuzen die Städte und blockieren sich wiederum selbst, wie schon vor 100 Jahren.

Müssen die Straßen womöglich noch breiter werden, um den motorisierten Verkehr fassen zu können?
Wurde doch schon heute jeglicher freie Stadtraum vom rollenden und stehenden Verkehr vereinnahmt. Das Verkehrsaufkommen der Städte ist am Maximum ihrer Aufnahmekapazität angelangt. Etliche Versuche das Straßennetz weiter auszubauen und die ruhenden Autos in große Parkhäuser zu verlagern, um mehr Platz zu schaffen, scheiterten, da diese Pläne zu noch mehr Verkehr führten: Umso mehr Verkehrsfläche für das Auto zur Verfügung gestellt wird, desto mehr Autos werden von den Menschen gekauft und benutzt bzw. im öffentlichen Raum stehen gelassen.

"Wenn mehr Straßen mehr Verkehr bedeuten,
was passiert dann, wenn weniger statt mehr Autos
"eingeladen" werden, am Stadtverkehr teilzunehmen?"[56]

Es gilt nun der Grundsatz, dass der motorisierte Verkehr in den Städten auf ein bekömmliches Maß reduziert werden muss. Doch wie bekommt man das Auto aus der Stadt und wo muss damit begonnen werden?
Die folgenden Seiten zeigen, mit welchen Mitteln und Ansätzen zukünftig gearbeitet werden muss. Anhand von Erfahrungswerten können diese Beispiele bemessen werden und auch auf andere Städte übertragen werden. Um eine Übersicht über die Anwendungsgebiete in der Stadt zu bekommen, teilen wir den öffentlichen Raum in seine drei entscheidenden Positionen auf: Den Platz, das Parterre und seine Straßen.

DER PLATZ

Die Lebendigkeit einer Stadt resultiert zum einen aus der Anzahl der Menschen die einen öffentlichen Bereich besuchen und zum anderen aus der Dauer, die sie dort verbringen. Gerade auf innerstädtischen Plätzen hat die Aufenthaltsdauer der Personen eine viel stärkere Aussagekraft, als die Anzahl.
Durch die Menge und vor allem die erhöhte Aufenthaltsdauer der Menschen wird das Stadterlebnis erst abwechslungsreich und attraktiv.
Halten sich Menschen auf einem Platz auf, heißt das, sie fühlen sich dort wohl und verbringen gerne und gezielt hier ihre Freizeit. Eine hohe Zahl an Besuchern kann ebenso aus guter Lage des Platzes und einem hohen Bewohneranteil resultieren.[57]
In den autogerechten, neugebauten Vorstädten findet man eine sehr hohe Anzahl an Menschen pro Quadratkilometer wieder. In reinen Wohnsiedlungen, wie sie die letzten Jahrzehnten errichtet wurden gibt es für die dort ansässigen Menschen kaum mehr Grund zu Fuß zu gehen, da die nächste Möglichkeit einzukaufen oder die Arbeitsstätte meist zu weit entfernt liegen.
Die Bewohner sind auf ein Auto oder öffentlichen Verkehrsmittel, soweit diese in den Randgebieten zur Verfügung stehen, angewiesen. Die großen Entfernungen der alltäglichen Wege sind ein großes Problem in diesen Gebieten. Sind die Wege kurz, wie zum Beispiel zum Bäcker oder einem Geschäft für den Tagesbedarf, so verringert sich das Tempo des Einzelnen auf seinem zurückgelegten Weg.
Die Aufenthaltsdauer im öffentlichen Bereich erhört sich somit. Kurze Wege sind eine Grundvoraussetzung für eine menschenfreundliche Umgebung.[58]
Orientiert man sich an den gewachsenen Altstädten, findet man kurze Wege vor. Doch auch hier findet man Plätze, die dem motorisierten Verkehr zum Opfer fielen.
Der Schwarzenbergplatz zum Beispiel ist einer der Hauptverkehrsknotenpunkte an der Wiener Ringstraße. Tausende von Menschen passieren diesen täglich. Doch wirkt dieser trotzdem nicht lebendig.
Die Menschen besuchen den Schwarzenbergplatz in der Regel nur in einem Auto sitzend oder mit dem Bus oder der Straßenbahn fahrend. So schnell sie diesen erreicht haben, haben sie ihn auch schon wieder verlassen, sobald die Ampel grünes Licht zeigt.
Durch die breiten und stark befahrenen Straßen ist der Platz in viele Stücke zerschnitten. Dadurch gibt es nur wenig Möglichkeit den Platz freizeitlich zu nutzen, also z.B. über ihn zu spazieren. Noch dazu gibt es keinen üblichen Schutz vor Witterung. Lediglich an dem südlichen Ende findet man Bäume. Trotz der attraktiven Lage des Schwarzenbergplatzes ist er für den Menschen als Ort für Freizeit und Erholung uninteressant.
Das hohe Tempo der Verkehrsteilnehmer trübt die Bewegungsfreiheit der Fußgänger. Alleinig eine hohe Anzahl an Menschen an einem Ort bestätigt nicht dessen Aufenthaltsqualität. Die Lebendigkeit eines Platzes resultiert somit aus der Langsamkeit seiner Benutzer.
Abgesehen vom hohen Tempo finden sich noch viele weitere Gründe für eine geringe Lebendigkeit in der historischen Wiener Altstadt. Trotz des Geschäftereichtums und vielfältigen Angebotes am Neuen und Hohen Markt finden wir auch dort nicht die erwartete Menge an Menschen. Grund dafür ist die fehlende Freifläche inmitten der Plätze.

W 504 896

Parkende Autos vereinnahmen die zentralen Bereiche der Plätze, umringt von ihren Zufahrtsstraßen. Nur mehr die schmalen Gehsteige stehen dem Besucher zur Verfügung.
Dem Markttreiben, dass die Namen der Plätze erwarten läßt, wurde die Grundlage entzogen.
Selbe Entwicklung fand am Wiener Graben statt. Vom mittelalterlichen Marktplatz entwickelte sich dieser erst zur schicken Geschäftsstraße weiter. Doch auch hier wurde die attraktive Freifläche, mit dem Aufkommen des Autos, verparkt. Die Situation war bis 1973 ähnlich, wie am Hohen und Neuen Markt. Glücklicherweise erfuhr der Graben aber eine weitere Phase, die den motorisierten Verkehr bis heute verbannen konnte:
Durch den Bau der U-Bahn, der großteils mit einer offenen Baustelle vorgenommen wurde, war weder die Durchfahrt noch das Parken mehr möglich. Nach Fertigstellung des U-Bahnbaus wurde der Graben, nach den Plänen von Victor Gruen, zur Fußgängerzone erklärt.[59]
Daraus ist zu schließen, dass eine große, unverbaute Freifläche auf einem Platz ein sehr wichtiger Bestandteil für das Miteinander einer Gesellschaft ist. Die idealen Entwurfsparameter für einen menschenfreundlichen Platz findet man, indem man das Verhalten der Menschen studiert und sich an jenen gewachsenen Orten orientiert, die der Mensch für sich selbst geschaffen hat. Die Plätze der historischen Städte erfüllen meist alle erforderlichen Kriterien, die der Mensch an einen Platz hat. Umso weiter wir in der Geschichte zurückblicken, desto intensiver ist die auf den Menschen ausgelegte Planung der Städte sichtbar.
Ein Paradebeispiel hierfür ist der „Piazza del Campo“ in Siena. Der innerstädtische Hauptplatz fügt sich in die hügelige Landschaft geschickt ein. Am tiefsten Punkt des Platzes steht das Rathaus, von diesem sich der Platz muschelförmig und leicht

ansteigend ausweitet. Die Ränder des Platzes sind von schattigen Arkadengängen gesäumt, davor finden sich die Gastgärten der Cafés und Restaurants. Ein breiter Weg umringt das Innere des Platzes und setzt diesen mit massiven Stempen und geschicktem Materialwechsel nochmals ab. Dem Benutzer stehen somit mehrere Ebenen zur Verfügung auf dem Platz zu verweilen. Verschiedenste Bespielungsmöglichkeiten ergeben sich daraus, wie z.B. das jährlich stattfindende Pferderennen, bei dem die Zuschauer im Inneren Bereich des Platzes stehen, umringt von den galoppierenden Akteuren.[60]
Wenn der Platz richtig situiert und geplant ist, verhalten sich die Menschen darauf, wie Wasser in einem natürlichen Gewässer. Im Flussbett fließt es noch schnell und hektisch, doch sobald sich das Flussbett zu einem See öffnet, wird es langsam und gemächlich.[61]
Doch kann das Prinzip eines historischen Platzes in einer warmen Region auch auf Städte mit kälteren klimatischen Bedingungen angewandt werden?

„Tatsächlich habe ich herausgefunden, dass das Verhalten des Homo sapiens überall das gleiche ist.
Wenn es warm ist, sitzt er in der Sonne. Wenn es zu warm ist, geht er weg. Überall sieht er den Mädchen hinterher und steht gerne in geschützten Ecken.
Es gibt so viele Dinge, die überall die gleichen sind!
Nur die Bedingungen sind unterschiedlich.
Nehmen wir Island, wo es nur fünf Tage im Jahr so ist wie in Italien.
In diesen fünf Tagen sind die Isländer Italiener.“[62]

Jan Gehl

DAS PARTERRE

„Wenn der Rand nicht funktioniert,
wird der Raum nie lebendig.“[63]

Christopher Alexander

Das Parterre bildet die Übergangszone zwischen häuslichem Leben und dem Leben im Freien. Es verbindet Innen- und Außenraum miteinander und hat großen Einfluss auf den öffentlichen Raum. Hier spielt sich das Leben auf Augenhöhe ab. Die Geschehnisse der Stadt werden besonders intensiv und detailreich erlebt. Das Parterre ist die Schnittstelle zwischen Stadt und Gebäude.[64]
Wie aufgezeigt wurde hat das zunehmende Verkehrsaufkommen in den letzten Jahrzehnten etliche Straßenzüge negativ beeinflusst. Geschlossene und abweisende Erdgeschoßfassaden resultierten daraus und vertrieben Jahr für Jahr immer mehr potentielle Laufkundschaft, Passanten und auch Bewohner aus den Straßen.[65]
Der für diese so wichtige Kommunikationsbereich wird verparkt und zerstört somit den Übergang zwischen privatem und öffentlichem Leben. Die massiven Häuserfronten wachsen direkt von der Gehsteigkante empor, wie Felsklippen aus dem Meer. Die Bewohner der Häuser treten direkt aus dem Haus auf die Verkehrsfläche, sei es zu Fuß oder schon direkt im Auto sitzend. Eine Interaktion der Anwohnern und Besuchern ist dadurch sehr stark eingeschränkt.[66]
Die einst noch attraktivsten innerstädtischen Wohn- und Gewerberäume, das straßenseitige Parterre, stehen mittlerweile oft leer. Ihre Funktion als Bindeglied zwischen Straßenraum und Innenraum ging dadurch verloren. Ihre Fenster, die eine Verbindung zwischen Öffentlichkeit und Privatheit herstellten sind heutzutage mit Plakaten verklebt oder gänzlich zugemauert. Ohne diese Schnittstelle fehlt die Basis für ein funktionierendes städtisches Leben.[67]
Überwiegend Autos, Fahrräder und Mülltonnen findet man heute in den Ergeschoßzonen. Breite Zufahrten bieten dem Auto nun auch die Möglichkeit sich die Innenhöfe anzueignen. Die Wiener Gesetzeslage unterstützt diese Entwicklung indem sie eine Stellplatzverpflichtung für Neu- und Ausbauten vorschreibt.
Das Wiener Garagengesetz geht zurück auf die Reichsgaragenordnung von Adolf Hitler aus dem Jahre 1939, die vorschreibt "für die vorhandenen und zu erwartenden Kraftfahrzeuge [...] Einstellplätze auf dem Baugrundstück oder in der Nähe zu schaffen."[68]
Der Mensch flüchtet nach oben, baut die Dachgeschoße aus und ersetzt somit den fehlenden Raum. Wiederum aber auf Kosten der Straße, die nun noch weniger Licht und Luft bekommt als zuvor.[69]
In den inneren Bezirken Wiens, abgesehen vom ersten, zweiten und dritten Bezirk, nimmt die Straßenfläche gar ein Viertel der Bezirksfläche ein. Doch ohne dem Bewohner dadurch einen Mehrwert bieten zu können.
Die Straße wurde "nicht nur seiner Funktion der Erschließung und der Versorgung mit Licht und Luft gerecht, sondern bot auch Raum für Erholung, Kommunikation und Spiele.
Heute sind die Möglichkeiten weitgehend aus dem Straßenraum verdrängt. Dicht verparkt, erfüllt mit Lärm, Abgasen und Autos, ist aus dem Kommunikationsraum eine Gefahrenzone geworden. Die Orientierung der Wohnungen zur Straße hin ist zum Nachteil, zur Beeinträchtigung der Wohnqualität

geworden."[70]
Der innerstädtische Erholungs- und Lebensraum ist von der Straße verschwunden. Er fiel der Vollmotorisierung zum Opfer. Um die nur noch spärlich erhaltenen innerstädtischen oder außerhalb liegenden Ruhezonen und Bereiche der Erholung erreichen zu können, ist es nötig ein Verkehrsmittel zu benutzen, wodurch der Verkehr nochmals weiter ansteigt.[71]

"Das Auto erzeugt die Stadtflucht
und die Stadtflucht begünstigt das Auto."[72]

Umso höher das Fußgängeraufkommen in einem innerstädtischen Gebiet ist, desto bunter und verspielter sind seine Straßen. Deutlich wird das in den Ergeschoßzonen der angrenzenden Gebäude. Vor allem in den stark frequentierten Einkaufsstraßen sind die Ergeschoßzonen meist noch bunt geschmückt und abwechslungsreich gestaltet. Ein jedes Geschäft benutzt seine Ladenfront um das Innere nach Außen hin zu präsentieren. Hier verschmilzt der private Innenraum mit dem öffentlichem Außenraum zu einem Ort mit hoher Aufenthaltsqualität für den Besucher.
Dieses Prinzip kann und sollte auch gezielt für die Planung eines lebendigen Ortes benutzt werden. Ist die Erdgeschoßzone interessant und abwechslungsreich gestaltet und bietet genug Möglichkeiten und Platz für den Menschen sich dort aufzuhalten kehrt dort das Leben wieder ein.
So zeigen die physiologischen Studien von Michael Varming, die er in den 1970er Jahren durchgeführt hatte, dass der Mensch beim Spazieren gehen alle vier bis fünf Sekunden neue Anreize benötigt, um sich nicht zu langweilen. Nimmt man nun die Breite der Ladenfronten in gewachsenen, verkehrsberuhigten Einkaufsstraßen und setzt sie in ein Verhältnis mit der Schrittgeschwindigkeit von vier bis fünf

km/h, so kommt man zu dem Resultat, dass man ungefähr alle fünf Sekunden eine Ladenbreite passiert und somit neue Anreize schafft. Wird das Gehirn mit ansprechendem Material gefüttert, so vergeht die Zeit schneller und Distanzen scheinen geringer. Wenn aber genau diese Anreize fehlen, da die Ergeschoßzone langweilig und monoton erscheint, ermüdet der Mensch schneller und legt am Ende eine solche Strecke lieber mit dem Auto zurück.
Im Grunde ist also eine menschengerechte Planung der Ergeschoßzone gegensätzlich zu einer autogerechten Planung.
Der Fußgänger benötigt eine starke vertikale Ausprägung im Fassadenbild: Möglichst detailreich und verspielt, verschiedene Materialien und Farben. Vor- und Rücksprünge, die zum Verweilen einladen. Große Öffnungen um zu schauen und zu entdecken.[73]

„Wenn der Komplex auf Augenhöhe interessant ist,
ist das ganze Viertel interessant. Versuche deshalb,
den Randbereich einladend und detailliert zu gestalten
und spare an Mühe bei den oberen Stockwerken,
die funktional und auch optisch
nicht ganz so wichtig sind.“[74]

Ralph Erskine

Die Wahl der Fortbewegungsmittel richtet sich immer nach den Möglichkeiten, die bereitgestellt werden. Dafür bieten die Altstädte und sinnvoll geplante Areale die Grundvoraussetzungen, da entweder ihre schmalen Gassen einen Autoverkehr nicht zulassen oder dieser von vornherein verboten ist.
Der fehlende Einschnitt durch die fahrenden und stehenden Autos ermöglicht es dem Fußgänger sich frei zu bewegen. Das Angebot in der Erdgeschoßzone verdoppelt sich dadurch

schlagartig für den Besucher und es gibt weit mehr zu erleben und betrachten.[75]
Gassen und Wege in historischen Städten wurden auf den Menschen dimensioniert. Deshalb sind viele für den Autoverkehr meist zu eng und können nur zu Fuß betreten werden. Die Wege zwischen den dort ansässigen Lokalen und Geschäften sind kurz. Eine Vielzahl an Besucher und Bewohner bewegen sich hier zu Fuß und steigern nicht nur die lokale Wirtschaft, sondern vor allem den sozialen Austausch untereinander. Dadurch wächst der Gemeinschaftgedanke im Grätzel.
Ein sehr gutes Beispiel für eine großflächig funktionierende, autofreie Stadt ist Venedig. Hier ist es aus vielerlei Hinsicht unmöglich Auto zu fahren. Selbst mit dem Fahrrad kommt man dort nicht besonders weit. Die Zufahrtswege für den Waren- und Gütertransport liegen auf dem Wasser in den Kanälen und sind somit vom Fußgängerraum getrennt. Hier kann sich der Mensch ungestört zu Fuß fortbewegen.
Seit Jahrhunderten wird weiter in die Stadt investiert, um sie dem Fußgänger immer angenehmer zu gestalten. Keine andere Stadt weltweit hat eine derartig starke Planung nach menschlichem Maß erfahren, die zu Gunsten des Fußgängerverkehrs ausfällt. Kurze Wege verbinden die detailreichen Plätze miteinander. Die dichte Bebauung bringt eine bunte Mischung mit sich. Diese Nutzungsvielfalt in den Erdgeschoßzonen, wie man sie in ganz Venedig erlebt, findet man sonst nur vereinzelt auf kurzen Abschnitten in den Großstädten. Genau hier können wir uns orientieren, mit welchen Mitteln eine autofreie Stadt funktionieren kann.[76]
Im mexikanischen Guanajuato finden wir eine ähnliche Situation vor. Nur wird hier der Verkehr nicht auf das Wasser verlegt, sondern findet unterirdisch statt. Die ehemalige Silberstadt liegt in einem Gebirgstal auf 2000m Höhe ü.d.M..

Zahlreiche Bergwerkschächte untertunneln die Innenstadt, die heute für den motorisierten Verkehr benutzt werden. Der Großteil der Innenstadt wird dadurch autofrei. Dem Menschen wird hier die Oberfläche der Stadt gänzlich zur Verfügung gestellt.

DIE STRAßE

In den 1960er Jahren unterschied man nur zwei Straßentypen. Eine Straße für die Kraftfahrzeuge und eine für den Fußgängerverkehr, die Fußgängerzone. Bald darauf wurde die Straße für den Kraftverkehr in verschiedene Streifen aufgeteilt: Die für langsame Verkehrsteilnehmer außen, die schnellen fahren innen. Beachtet man nur die Parameter des Verkehrsflusses und der Sicherheit bei längslaufender Bewegung funktioniert die Variante der Trennung sehr gut. Doch die Realität besteht aus vielen weiteren Parametern, die es zu berücksichtigen gilt.

Wie es auch bei der Belebung der Plätze der Fall ist, müssen die Fußgänger gute Bedingungen vorfinden, um die Straßen nutzen zu können. Überhaupt ist die Förderung des uneingeschränkten zu Fuß gehens wichtig, um soziale, ökonomische, ökologische und auch städtebauliche Aspekte zu stärken. Viele Wohnstraßen wurden schon weitgehend verkehrsberuhigt und adaptierte Systeme in einigen Stadtzentren erfolgreich umgesetzt, so fehlt dennoch eine Lösung für menschenfreundliche Verkehrsstraßen.

Höchsten Handlungsbedarf erfordern Straßen mit schmalen Gehwegen und Geschäftsstraßen mit einem hohen Querungsbedarf. Fußgänger sind aufgrund ihres vergleichbar geringen Tempos sehr empfindlich, wenn sie Umwege in Kauf nehmen müssen.

Je langsamer sich ein Verkehrsteilnehmer bewegt, desto kürzer sind in der Regel seine Wege angelegt. Und je kürzer der Weg sein soll, desto wahrscheinlicher kommt es zu häufigem Wechsel der Straßenseiten. Überquert man eine Straße

an einer nicht extra dafür vorgesehenen Stelle, so erhöht man das Unfallrisiko. Der sichere Weg für den Fußgänger ist somit immer der längere.[77]

Er wird rechtlich dazu gezwungen weit entfernte Queungsanlagen an den Knotenpunkten der Verkehrsstraßen zu benutzen, um den Fluss des KFZ-Verkehrs nicht zu stören. Alle sich am Gehsteig bewegenden Personen sind verpflichtet die Regeln der Autos einzuhalten und auch an einer leeren Straßenkreuzung auf ein grünes Licht zu warten, bis sie die Straße überqueren dürfen.[78]

Mit der ersten Ölkrise 1973 reduzierten sich die Autos im Stadtbild schlagartig. Verkehrs- und Stadtplaner begannen erstmals neue Verkehrslösungen zu entwickeln, die nicht einzig auf den reibungslosen Verkehrsfluss des motorisierten Individualverkehrs abzielten.[79]

Mit dem Energiesicherungsgesetz vom 09.11.1973 wurde der erste autofreie Sonntag in fast allen Städten Europas ins Leben gerufen, um den steigenden Ölpreisen entgegen zu wirken. Unerwarteterweise kam es dadurch, neben den eingesparten Ölreserven, zu weiteren positiven Entwicklungen: Am ersten autofreien Sonntag waren die Hauptstraßen und Autobahnen alles andere als verkehrsberuhigt, ganz im Gegenteil. Die Bewohner nutzten die Chance die ausnahmsweise autofreien Bereiche zu Fuß, mit dem Fahrrad oder sonstigen unmotorisierten Fahrzeugen zu erkunden. Ein reges Treiben spielte sich in den Großstädten und ihren Verbindungsstraßen ab.

In Österreich wurde vom 14.01.1974-18.02.1974 ein für jeden KFZ-Betreiber frei wählbarer autofreier Tag pro Woche eingeführt. Zusätzlich sollte mit einem Tempolimit auf max. 100km/h Öl eingespart werden.

Neben den schon erwähnten positiven Folgeerscheinungen sollte hier nicht unerwähnt bleiben, dass auch die Unfallquote in dieser Zeit beachtlich sank und das Energiebewusstsein der

Österreicher proportional dazu stieg.
Basierend auf diesen und weiteren Ereignissen in Europa entwickelte sich die europäische Woche der Mobilität, in der sich noch heute um den 22. September herum tausende Städte und Gemeinden engagieren und große innerstädtische Bereiche für den motorisierten Verkehr sperren, um diesen den Bürgern zur Benutzung frei zu geben.*
Wenn auch ungewollt, verhalf das Energiesicherungsgesetz einer breiten Masse in Europa einen Einblick in ein autofreies bzw. autoreduziertes Leben in der Stadt.[80]
Der den Menschen zu Verfügung gestellte öffentliche Raum muss neben Plätzen und Gehsteigen weiter ausgeweitet werden.
Es gilt in Zukunft die Hauptverkehrsstraßen um zu gestalten, um weitere positive Entwicklung erwarten zu können. Die kanalisierte Straße, die ihre Benutzer nach Geschwindigkeit aufteilt, wird durch gezielten Rückbau und Maßnahmen zu einem Ort der Koexistenz aller Verkehrsteilnehmer werden müssen. Um eine nachhaltige Verhaltensänderung erreichen zu können, muss v.a. aber auch ein Umdenken in den Köpfen der Menschen stattfinden. Bauliche Maßnahmen und Regeländerungen können diesen Prozess lediglich unterstützen. Gegenseitige Rücksichtnahme im öffentlichen Raum führt zu humaneren Hauptverkehrsstraßen und sicheren Orten, auf denen sich der Besucher freiwillig und gerne

---

*
Im Jahr 1975, dem Denkmalschutzjahr in Westdeutschland, begann ein Bewusstseinswandel in der Bevölkerung.
Vermehrter Schutz der historischen Gebäude, die bis dato nur noch rund ein Drittel der Städte ausmachen, war einer der wichtigsten Punkte. Der Denkmalschutz bekam einen höheren Stellenwert, wodurch mehr Gelder für kostspielige Sanier-ungen akquiriert werden konnten. Diese Entwicklung zeigte sich nicht nur im wiederaufgebauten Deutschland, sondern verbreitete sich über die Grenzen hinweg nach ganz Europa.

aufhält. Eine Verdrängung des PKW-Verkehrs ist nicht zu erwarten und auch nicht gewünscht. Durch die Reduzierzung der Maximalgeschwindigkeit werden die Wartezeiten an Straßenkreuzungen und Ampeln gesenkt, da der Verkehr gleichmäßiger und flüssiger werden wird. Fahrzeitverkürzungen können erwartet werden. Vor allem aber wird ein Rückgang von Stress und Aggressionen garantiert.[81]

Weltweit findet man sehr gute Beispiele für eine menschenfreundliche Stadtplanung. Die positiven Entwicklungen sind nicht unbedingt immer langjährig durchdachte Projekte, sondern entstehen oftmals auch aus gewachsenen Situationen heraus:

Die Stadt San Francisco wurde 1989 von einem schweren Erdbeben heimgesucht. Teile des Embarcardero Freeway, eine stark frequentierte Hochstraße an der östlichen Bucht, fiel der Naturkatastrophe zum Opfer. Die doppelstöckige Stadtautobahn musste gesperrt werden.

Während der Planungsarbeiten zur Wiederherstellung der Hauptverkehrsader kam völlig unverhofft eine neue Entwicklung zum Vorschein. Anstatt kilometerlanger Staus und Verkehrschaos verteilte sich der Verkehr auf alternative Forbewegungsmittel und Routen. Die Menschen dort passten sich innerhalb weniger Tage an die neue Situation an. Die zuständigen Behörden stoppten das Projekt der Wiederherstellung sofort.

Heute verläuft anstelle des Freeways eine ebenerdige Straße für den motorisierten Verkehr, Schienen für eine Straßenbahn und breite Fußgängerwege unter einer angelegten Allee. Bis heute wurde aufgrund diesen Beispiels weitere Schnellstraßen nicht nur in San Francisco, sondern auch in vielen anderen Städten erfolgreich rückgebaut und verkehrsberuhigt.[82]

In Seoul wurde 2005 ein weiteres, menschenfreundliches Projekt realisiert. Die stark wachsende Megametropole

erstickte im Dreck. Die Stadt war nur mehr Ort der Arbeit und hatte für die Einwohner nicht mehr viel Weiteres zu bieten.

"Eine Stunde Spazierengehen
ist wie eine Packung Zigaretten rauchen".[83]

"Doch zu Fuß gehen ist ein Gefühl von Freiheit und das Leben in Seoul hat mit Freiheit nichts zu tun", ist die Meinung von Kim Ki Ho, Professor für Stadt- und Raumplanung an der Universität Seoul. Kim ist der Initiator vieler, menschenfreundlichen Visionen in der Haupstadt. Sein Schlüssel zum Erfolg ist es, dass Arbeit, Mensch und Natur in einem harmonischen Raum ein Gleichgewicht finden. Jahrzehntelang wurde die Stadt ausschließlich wirtschaftlichen Interessen geopfert. Nun müssten den dicht gestapelten Bürotürmen, mit ihren glitzernden Fassaden, weitläufige Parkanlagen hinzugefügt und den bis zu zwölfspurigen Verkehrswegen Fußgängerboulevards und verkehrsberuhigte Zonen gegenüber gestellt werden, um die Stadt wieder lebenswert zu gestalten.
Das teuerste und auch größte Projekt, dass Kim Ki Ho und sein Team durchsetzten, war der Rückbau einer Stadtautobahn.
Diese wurde 1961 auf dicken Stelzen errichtet. Unter ihr wurde der Fluss Cheonggyechon unter einer Betondecke begraben. Rund 40 Jahre später erkannte man die damalige Kurzsichtigkeit und begann mit der Planung eines renaturierten Areals. Die Autobahn wurde auf sechs km Länge mühsam abgebrochen und der Fluss auf vier km renaturiert. Seitlich installierte man breite Fußgängerwege im Becken und begrünte das Areal. Auf Grund der hohen Kosten wurde das Projekt stark kritisiert, doch mit der Eröffnung im Jahr 2005 wurde alle Skepsis bei Seite geworfen.
Das Projekt entlang des Cheonggyecheon wurde zum Symbol für den grünen Aufbruch Seouls.[84]

SHARED-SPACE

In seinem Bericht „Traffic in Towns“ aus dem Jahr 1963 skizzierte der britische Städteplaner Colin Buchanan zwei mögliche Lösungsansätze für das städtische Verkehrsproblem, aufgrund steigender PKW-Zahlen.
Hauptsächlich konzentrierte sich Buchanan auf das Prinzip der Segregation, mit dem das Ministerium für Verkehr stärker sympatisierte, statt mit dem Prinzip einer stadtverträglichen Mischung der verschiedenen Verkehrsteilnehmer.
Erst als der niederländische Stadtplaner Niek de Boer Buchanan´s Prinzip des gemischten Verkehrs aufnahm, wurden erste Pilotversuche im südholländischen Delft gestartet. Ziel war es Wohnstraßen für die Anwohner wieder sicherer zu machen, ihre Aufenthaltsqualität zu steigern und eine gerechte Flächenverteilung herzustellen, sodass der öffentliche Straßenraum dem Menschen wieder zur Verfügung gestellt wird, wie es noch vor dem Ansturm der Autos der Fall war.
De Boer verband den Fuß- und Radweg mit der Autostraße zu einer Fläche und ersetzte Verkehrsregeln durch räumlich angeordneter Pflanzen, Bänke und Poller. Wie geplant reagierten die Autofahrer sehr rücksichtsvoll gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmern, da ihnen keine extra definierte Fahrbahn mehr zur Verfügung gestellt wurde.
Aus dem „Delfter Modell“ entstanden 1976 die Gestaltungsrichtlinien des „Woonerf“*, zu deutsch „Wohnhof“.[85]
Das Urkonzept des Woonerf beschreibt, dass der Fußverkehr die gesamte Verkehrsfläche benutzen, dabei aber den Fahrzeugverkehr nicht unnötig behindern darf. Der Fußgänger hat immer Vortritt vor dem Fahrzeug. Um eine bessere Sicht und

damit mehr Schutz zu schaffen, darf ein KFZ nur auf gekennzeichneten Stellplätzen innerhalb eines Woonerfs geparkt werden.
Heutzutage finden sich alle auf den Woonerf bezogenen Umsetzungsvarianten unter dem Überbegriff "Shared-Space" wieder, doch nicht alle diese Entwürfe setzen eine fußverkehrsfreundliche und unbeschilderte Mischfläche voraus. Viele sehen nur so aus.
Shared-Space bezeichnet einen Raum, einen Platz oder eine Fläche, die von allen Verkehrsteilnehmern gemeinsam genutzt wird. Der Begriff alleine bezeichnet allerdings nicht, um welches verkehrsplanerische Prinzip es sich handelt.
Der Shared-Space definiert einzig die Philosophie soziale Verhaltensweisen und die Qualität des öffentlichen Raumes zu fördern.[86]
In der Theorie funktionieren diese "Mischnutzungsstraßen", auf denen die Fahrer von Lastwagen, Autos, Motorrädern, Fahrrädern und Fußgänger aller Altersgruppen Seite an Seite gleichberechtigt unterwegs sind. Bei stetigem Augenkontakt und Aufmerksamkeit aller Verkehrsteilnehmer würden schwere Unfälle auf ein Minimum reduziert werden. Doch ist es nicht allen Bewohnern einer Stadt möglich ihre volle Aufmerksamkeit dem Verkehr zu widmen. Besonders Kinder und alte Menschen wären die Verlierer dieser Theorie und müssten vom Straßenverkehr ausgeschlossen werden.

Woonerf* :
Der große Erfolg der niederländischen Woonerf's ließ das Prinzip europaweit in die Städte einkehren. 1988 wurde der „Woonerf“ zum „Erf“ weiterentwickelt. Die Höchstgeschwindigkeit wurde auf 20km/h festgesetzt und sein Anwendungsgebiet wurde erweitert. So konnte das Prinzip nicht nur mehr auf Wohngebiete, sondern auch auf Stadtzentren, Einkaufsstraßen und Bahnhofsbereichen angewandt werden, um deren Situation menschenfreundlicher zu gestalten.

Aus diesem Grund muss es bei der Einführung eines Shared-Space-Systems Vorraussetzung sein, den Schwächsten und Langsamen den Vorrang einzuräumen, um ihre Sicherheit zu gewährleisten.[87]

Untersucht man die verschiedenen Varianten des "Shared-Space" können diese in zwei Gruppen unterteilt werden: Die eine Gruppe enthält Varianten, die dem Fahrzeugverkehr den Vorrang einräumen, in der anderen Gruppe erhält der Fußgängerverkehr die uneingeschränkte Vorrangstellung.

Bei einem Shared-Space mit Fahrzeugvorrang handelt es sich grundsätzlich um eine Schein-Mischfläche:

"Naked Streets" sind unbeschilderte Straßen ohne Bodenmarkierungen und Ampeln. Diese Situation ist im deutschsprachigen Raum eher selten zu finden, da sie eine Menge Probleme mit sich bringt.

Eine "nackte Straße" wird gerne mit einem Shared-Space gleichgesetzt, doch bei genauerer Untersuchung findet man nur wenige Überschneidungen. Auch wenn das Erscheinungsbild eine gleichberechtigte Straße vermuten läßt, gelten noch immer die örtlichen Verkehrsregeln. Das heißt, dass alle befahrbaren Flächen als Fahrbahn ausgelegt werden. Demnach ist auf dem gesamten Bereich einer Naked Street nach § 20 Abs. 2 (StVO 1960) die Regelhöchstgeschwindikeit von 50 km/h zulässig.

Da es keine ausgeschriebenen Gehwege für Fußgänger gibt, müssen diese nach § 76 Abs. 1 (StVO 1960) auf dem äußersten Fahrbahnrand gehen und dürfen nach Abs. 4 und 5 die Straße nur mit Eile und auf dem kürzesten Weg überqueren. Der Fahrzeugverkehr darf dabei nicht behindert werden.

Zwar gibt es in der deutschen Straßenverkehrsordnung nach § 3 Abs. 2a eine situationsbedingte Verlangsamung der Geschwindigkeit und eine Bremsbereitschaft zum Schutz von Kindern, Hilfsbedürftigen und älteren Menschen, um das

Unfall- und Verletzungsrisiko zu mindern, doch ist diese Verkehrsregel in der Praxis nicht sonderlich effektiv, da sie einerseits den Fahrern nicht bekannt oder andererseits einfach missachtet wird.

In der österreichischen Straßenverkehrsordnung ist ein Paragraph mit ähnlichem Inhalt gar nicht erst vorhanden. Spielende Kinder, wie man sie sich auf einem Shared-Space vorstellt, sind nach § 88 (StVO 1960) ausdrücklich verboten.[88]

Ein weiterer einfacher Eingriff ist "Tempo 30", da es nur ein Schild zu Beginn und eines am Ende benötigt. Somit ist diese Maßnahme besonders kostengünstig und sofort anwendbar. Unmittelbar nach Installation der Beschilderung, verbessert sich die Verkehrssicherheit für alle Beteiligten.

Radfahrer profitieren, da der Geschwindigkeitsunterschied zwischen ihnen und dem motorisierten Verkehr schrumpft. Autofahrer haben Kosteneinsparungen, durch geringeren Benzinverbrauch und Verschleiß, bei reduziertem Tempo. Folglicherweise wird auch der CO^2-Ausstoß minimiert und eine Reduktion des Reifen- und Motorenlärms kommt den Bewohnern ebenso zugute. Auch wenn eine "Tempo 30"-Straße schon sehr viele Vorteile mit sich bringt, so bleibt es eine Geschwindigkeitsbegrenzung, die die Probleme zwar reduziert, aber keines von ihnen lösen kann.

Auf stark befahrenen Straßen oder auch Straßen mit hohem Querungsbedarf reicht eine Tempo 30-Maßnahme nicht aus, um einen Mehrwert für den Menschen zu schaffen.

Eine Kombination mit einer oder mehreren verkehrsberuhigenden Maßnahmen stärkt hier eine Gleichberechtigung unter den Verkehrsteilnehmern. Ein integrierter Mittelstreifen auf der Fahrbahn verhilft den Fußgängern zu mehr Mut und Selbstvertrauen beim Queren einer Straße. Oftmals lassen Kraftfahrer dem Querungswilligen den Vortritt, da sie aufgrund der Fahrbahngestaltung aufmerksamer fahren.

Tempo 30 verhilft zwar zu mehr Verkehrssicherheit, doch bekämpft auch diese Variante einzig die Symptome der Problematik und nicht ihre Ursache.
So scheint es nur, als hätte der Fußgänger mehr Recht und Gleichstellung in diesen Zonen, doch räumt § 76 (StVO 1960) dem Autofahrer erneut das Vorrecht auf der Straße ein, indem er das Verhalten eines Fußgängers beim Queren einer Straße illegalisiert.[89]
Ähnliche Vor- und Nachteile finden wir auch bei dem Konzept eines "verkehrsberuhigten Geschäftsbereiches".
Neben erhöhter Verkehrssicherheit und verbessertem Querungsmöglichkeiten finden sich für den Fußgänger keine weiteren situationsverändernden Vorteile, rechtliche schon gar nicht. Auch bei festgesetzter Schrittgeschwindigkeit für alle Verkehrsteilnehmer, bleibt dem Fahrzeug noch immer das Vorrecht.
Einen situationsveränderten Mehrwert der verschiedenen Shared-Space-Varianten finden man letztendlich nur bei zwei dieser Systemen: Dem 1980 erstmals in Deutschland eingesetzten "verkehrsberuhigte Bereich" und der 2002 in der Schweiz eingeführten "Begegnungszone".
Diese finden in den Großstädten der umliegenden Länder großen Anklang, besonders in deren Innenstädte kommen diese immer häufiger zum Einsatz.
Der verkehrsberuhigte Bereich ist nicht nur eine Temporegelung auf Schrittgeschwidigkeit für alle Verkehrsteilnehmer, sondern eine echte Mischfläche mit umfangreichen Sonderrechten für den Fußgänger. So ist es dem Fußgänger erlaubt, sich auf der gesamten Verkehrsfläche aufzuhalten. Wenn sich die Laufwege zweier Verkehrsteilnehmer kreuzen, wird dem Fußgänger das Vorrecht zugesprochen.
Soweit möglich, sollte ein verkehrberuhigter Bereich vollkommen ohne Verkehrstafeln und Bodenmarkierungen auskommen. Demnach gleicht der Verkehrberuhigte Bereich optisch einer Naked Street.

Das Einsatzkriterium für einen Verkehrsberuhigten Bereich sieht nach deutscher Straßenverkehrsordnung einen Bereich mit nur sehr geringem Verkehr vor. In der Theorie spricht man hier von einer Frequenz von ca. 400 KFZ/h. In der Praxis finden wir aber funktionierende Beispiele mit weitaus höheren KFZ-Zahlen, wie z.B. den Opernplatz in Duisburg, auf dem bis zu 1.800 KFZ/h gezählt werden.
Doch spielende Kinder und ein hohes Verkehrsaufkommen sind nicht zu vereinen und wird von Politik und vor allem von den Betreibern der öffentlichen Verkehrsmittel kritisiert. Die Hauptkritikpunkte sind hierbei die Haftungsfrage bei einem Unfall und die zu geringe zulässige Geschwindigkeit, zumindest bei Anwendung in Geschäfts- und Einkaufsgebieten.
So gesehen kann man die Begegnungszone als gelungenen Kompromiss sehen, die es ermöglicht, dass ein verkehrsberuhigter Bereich in einer belebten Zone positioniert werden kann.
Das Spielen auf der Begegnungszone ist nach § 76c (StVO 1960) nicht erlaubt, aber auch nicht explizit verboten. Das Tempolimit einer Begegnungszone ist auf 20 km/h festgelegt. Auto- und Fahrradfahrer bewegen sich also ähnlich schnell voran und kommen sich nur mehr selten gegenseitig in die Quere.
Der Bremsweg verkürzt sich auf zwei bis vier Meter, wodurch ein Zusammenstoß schon weitgehend vermieden werden kann. Kommt es doch einmal zu einem Zusammenstoß, so ist das Verletzungsrisiko weitaus geringer.[90]

DER MOTORISIERTE INDIVIDUALVERKEHR

Der fossile Brennstoff Erdöl ist auf der Erde nur begrenzt vorhanden. Jedes Jahr wird es schwieriger die letzten Vorräte zu erschließen und zu fördern, um den steigenden Verbrauch der motorisierten Verkehrsmittel zu bedienen.[91]
Der Beitrag der motorisierten Verkehrsmittel am Klimawandel wird mit 20% angesetzt. Trotz aller Versuche die katastrophale Klimabilanz zu stabilisieren ist dieser Sektor der einzige der nicht einmal eine Perspektive auf Reduktion aufweisen kann.
Nicht nur die Abgase des Benzinmotors tragen Schuld daran, ebenso muss die Produktion des Autos, Transport, Abnutzung der Reifen und Verschleißteile und vieles mehr berücksichtigt werden. Ansonsten wäre der Austausch des Benzinmotors durch einen elektrischen schon die Lösung vieler Probleme. Hierbei ist zu ergänzen, dass die Produktion des Stroms für den Motor eines Elektroautos einen vergleichbaren CO^2-Fußabdruck trägt, wie ein sparsamer Benziner.[92]
Demnach ist der Hype um die Elektroautomobilität großteils nur Symptombekämpfung und keine Lösung der Umweltproblematik. Sie wirken sauber und modern, doch der Schein trügt. Abgesehen von erneuerbarer Energie, wurden die Abgase schon produziert, bevor das Auto überhaupt einen Meter gefahren ist. Einziger Vorteil, den man dieser Entwicklung zusprechen kann, ist das leise Motorengeräusch, das unnötige Ruhestörungen reduziert.
Ein weiterer Punkt sind Gewicht und Größe der Fahrzeuge.

Wieso bloß bewegt man das zehnfache an zu transportierender Masse und Größe?
Der Energieverbrauch eines Autos ist 20-mal so hoch wie der eines Fußgängers und 60-mal höher als der eines Fahrradfahrers.
Auf selber Fahrbahnbreite können 10-mal mehr Fußgänger oder Fahrradfahrer transportiert werden, als Autofahrer. Ebenso können auf einem PKW-Stellplatz zehn Fahrräder geparkt werden.[93]
Gerade innerstädtisch kommt es durch die Überproportionalität der motorisierten Fahrzeuge täglich zur Staubildung. Durchschnittlich steht ein Autofahrer pro Jahr 60 Stunden im Stau. Zusätzlich werden etliche Stunden dafür aufgebracht, einen Parkplatz zu finden. Trotz der energetischen und räumlichen Probleme und der hohen Anschaffungs- und Betriebskosten ist das Auto noch immer das meist genutzte Fortbewegungsmittel in den Städten.[94]

„Wer sein Auto mit Verstand betrachtet,
muss zu dem Entschluss kommen, dass die
– neben dem Eigenheim – mit großem Abstand
teuerste Belastung des Familienbudgets
gleichzeitig auch die sinnloseste ist.“

Auf sachlicher Ebene ist eine Entscheidung für das Auto nicht schlüssig. Verglichen mit allen anderen Verkehrsmitteln sind nur wenige rationalen Gründe zu finden, die eine dermaßen schlechte Preis-Leistung vertretbar machen.
Der Verlag Motor Presse Stuttgart hat einen Betrag von 330.000€ errechnet, den der Deutsche durchschnittlich in seinem Leben allein für die Anschaffung seiner Automobile aufbringt.[95]
Dieser Betrag würde ausreichen, um sich in Wien über 900

Jahre lang die öffentlichen Verkehrsmittel zu finanzieren.
Um das Auto verstehen zu können, muss man weitere Parameter in Betracht ziehen: Macht- und Kontrollfantasien, Selbstdarstellungswünsche und auch die Abkapselung von der Außenwelt, spielen hierbei eine wichtige Rolle. Das Auto als Projektionsfläche der eigenen Persönlichkeit.

„Wenn man so viel Geld für ein Auto ausgibt, dann will man auch eine emotionale Beziehung aufbauen können. Nur über das Fahrverhalten funktioniert das nicht. Das Auto wird zu einem Avatar für seinen Besitzer. Er liebt es.“[96]

Chris Bangle

Der Mensch hat gerne die Zügel in der Hand. Er möchte selbst entscheiden, wie er zu reisen hat und vor allem wann. Die öffentlichen Verkehrsmittel sind an eine bestimmte Taktung gebunden, nach der sich der Mensch richten muss, wenn er diese benutzen möchte.

„Freiheit in Raten ist keine echte Freiheit.“

Und so kommt es, dass der Mensch lieber gezielt mit seinem PKW im Berufsverkehr steht, als sich einer vorgeschriebenen Taktung zu unterwerfen.[97]
Seit 2011 steigt das Durchschnittsalter der Führerscheinneulinge in Österreich, parallel dazu sinken die Neuzulassungen von privaten PKWs. Einerseits liegt das am jährlich wachsenden ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr) und dessen billiger werdenden Tarifen, die ein autofreies Leben erst ermöglichen, andererseits ist ein Wertewandel in der Gesellschaft zu spüren.[98]

Der Besitz eines Autos mit viel Hubraum und Pferdestärken als Statussymbol verliert immer mehr an Wert. Gerade die jungen Generationen lösen sich immer schneller von der naiven Mobilitätsbegeisterung, die in den letzten 125 Jahren vorherrschte.
Heute steht die Nutzung eines Fahrzeuges viel mehr im Vordergrund, als dessen Besitz. Sharingmodelle ermöglichen dies, zumindest innerstädtisch sind große Erfolge zu verzeichnen.[99]
Während die Industrieländer das Problem zumindest schon einmal erkannt haben und hier das Prestigeobjekt Auto durch Smartphones und Software ersetzt wird, gibt es auf anderen Teilen der Erde eine gegengleiche Entwicklung.
Deutlich sieht man dies an den neuen globalen Mittelschichten der Schwellenländer, die auf dem Sprung in eine moderne Mobilitätsgesellschaft sind. Durch ihren wirtschaftlichen Aufstieg ist es dort vielen Menschen möglich sich den Traum vom eigenen Auto zu erfüllen. Für sie, die Basis für die Chance an individueller Freiheit und Anschluss an den angestrebten westlichen Lifestyle. Dadurch steigen die Verkaufszahlen an Automobilen weltweit.[100]
Doch ist in den letzten Jahrzehnten ein Wandel in den Großstädten zu erkennen, da die einseitige Verkehrsplanung, zugunsten des motorisierten Individualverkehrs, zu verstopften Straßen und Luftverschmutzung führte. Immer mehr Wert wird auf die öffentlichen Verkehrsmittel, das zu Fuß gehen und das Fahrrad fahren gelegt. Während das Fahrradfahren und zu Fuß gehen mit geringen Investitionen verbunden ist, ist die Planung und Stärkung des öffentlichen Verkehrs weitaus komplizierter und teurer.
Die Stadt Curitiba, im südlichen Brasilien, leistete mit der Installation eines Schnellbussystems Pionierarbeit. Fünf Hauptverkehrsstraßen wurden vom Zentrum der Stadt aus

sternförmig in verschiedene Richtungen führend eingezogen. Mittig darauf befinden sich separate Busspuren.
Durch die erhöhten Haltestellen wird den Fahrgästen Schutz vor dem umliegenden Verkehr geboten und ermöglichen diesen dadurch ein barrierefreies Zu- und Aussteigen in den Bus.
Die Ampelanlagen auf den Busrouten richten sich nach den Bussen, so dass ein flüssiger Verkehr für selbige erreicht werden kann.
Jamie Lerner verfeinerte dieses System mit einem visionären Stadtplan. Um den Schnellbus weiter zu unterstützen reduzierte er die für den Autoverkehr freigegebenen Plätze im Zentrum der Stadt. Hier wurden Grünanlagen und menschenfreundliche Plätze geschaffen und somit die Lebens- und Aufenthaltsqualität gestärkt. Zusätzlich wurde Fahrradfahrern die Busspur zugänglich gemacht, um sich auch mit dem Fahrrad sicher fortbewegen zu können.
So hat es Curitiba trotz wirtschaftlicher Probleme und starkem Bevölkerungszuwachs geschafft, den Bewohnern ein funktionierendes Verkehrssystem zu bieten, das Fahrradfahren und zu Fuß gehen zu stärken und Entfaltungsmöglichkeiten für das Stadtleben zu generieren.
Inspiriert vom Erfolg in Curitiba legte auch die kolumbianische Sechsmillionenstadt Bogotá ein Schnellbussystem an. In seiner Amtszeit von 1998-2001 setzte Bürgermeister Enrique Penalosa einen bemerkenswerten Stadtentwicklungsplan durch.
In den Jahren zuvor wurde das vorhandenen Etats für die Verkehrsinfrastruktur großteils für den Bau immer breiter werdender Autostraßen verwendet, obwohl zu dieser Zeit nur 20% der Einwohner ein Auto besaßen.
Wer kein Auto besaß profitierte nicht von den damaligen Verkehrsplanungen. Ganz im Gegenteil: Schritt für Schritt

wurden die Bewohner weiter in ihrer Bewegungsfreiheit blockiert. Penalosa setzte 1998 die Priorität auf Verkehrsmittel, die für jeden Bewohner Bogotás leist- und nutzbar waren. Die durch Autos verparkten Bürgersteige wurden verbreitert und das innerstädtische Parken von Autos zusätzlich weiträumig verboten. 330 km Fahrradweg wurden angelegt, da das Fahrradfahren, neben dem zu Fuß gehen, das günstigstes Verkehrsmittel ist.
So wurde auch den Bewohnern der Armenviertel weitreichende Mobilität geboten, wodurch die Chance auf weit entfernte Arbeitsplätze und wirtschaftlichen Erfolg möglich wurden.
Auch in Neubaugebieten, die eine reichere Zielgruppe ansprechen, wurden zuerst Fuß- und Fahrradwege angelegt und erst im Anschluß Verkehrswege für den motorisierten Verkehr.
Im Jahr 2000 wurde das Verkehrsnetz durch den TransMilenio-Bus erweitert. Für die Busse wurden eigene Fahrbahnen auf der Straße abgetrennt, ganz nach dem Vorbild in Curitiba. Täglich bewegen sich 1,4 Millionen Passagiere mit dem TransMilenio, vorbei an den Verkehrsstaus der Stadt.
In weiterer Folge wurden Zubringerbusse eingesetzt und Fahrradwege aus den Außenbezirken zu den Haltestellen des TransMilenio-Busses errichtet, um die gesamte Stadt zu erschließen.[101]
Noch dieses Jahr wird das Verkehrsnetz Bogotás durch ein Weiteres Verkehrsmittel erweitert: Eine Hochseilbahn der Vorarlberger Firma Doppelmayr, wie sie auch schon in anderen Ländern Südamerikas erfolgreich zum Einsatz kam, wird seit 2015 gebaut. Die Seilbahn soll ebenfalls als Zubringer des TransMilenio fungieren.[102]
Neben dem Konzept des Schnellbussystems hat Bogotá ein weiteres Exportgut, das länderübergreifend angenommen und

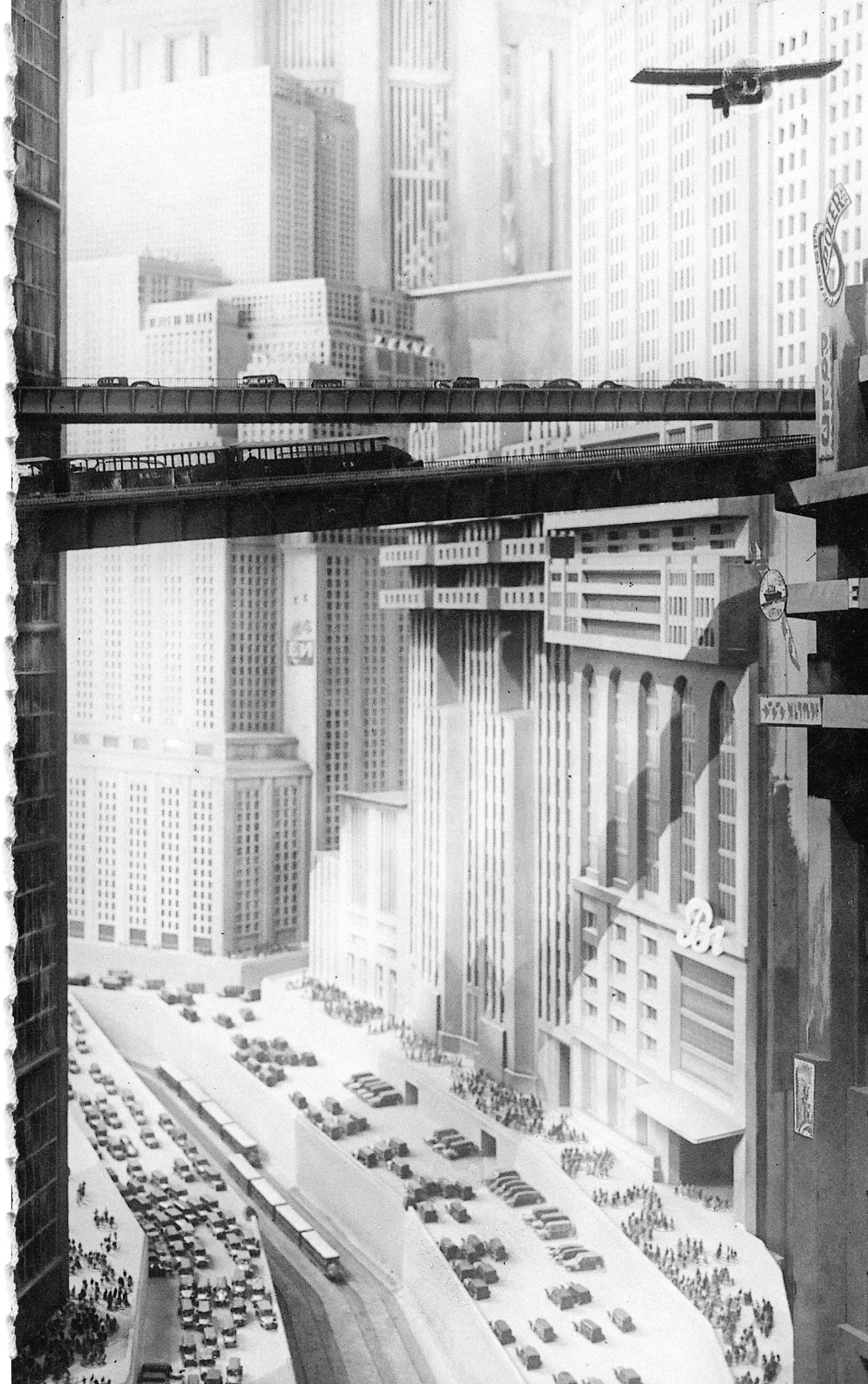
weiter ausgebaut wird. Die „Ciclovia“ hatte ihre Geburtsstunde schon 1976.
Ein autofreier Tag, der in einem weit abgesteckten Bereich in der Innenstadt jeden Sonn- und Feiertag stattfindet.
Autostraßen verwandeln sich Sonntags in Radwege und Spielplätze. Die Bewohner haben die Möglichkeit die Straßen frei zu benutzen, ihren Kindern das Fahrradfahren beizubringen und auch selbst Sport zu treiben. Mittlerweile entwickelte sich die Ciclovia zu einer Art Straßenfest, die viele Besucher in die Stadt einlädt, sich auf der Straße kulinarisch verköstigen zu lassen und die zahlreichen Freizeitangebote zu nutzen.
Auf 120km verkehrsberuhigter Straße tummeln sich von Früh bis Nachmittag bis zu vier Millionen begeisterte Menschen jeden Alters.[103]

ZURÜCK AUF LOS

KAPITEL 5

ZURÜCK AUF LOS

Wie wird die urbane Mobilität der Zukunft aussehen?
Werden zukünftig Flugzeuge zwischen den Häuserschluchten verkehren, um den Verkehr zu bewältigen, so wie es im Film „Metropolis“ von Fritz Lang beschrieben wird?
Oder werden die Autos selbst zu Flugmaschinen, ähnlich dem „Fifth Element“ von Luc Besson, und diese noch durch ein Rohrpost-System für den Personentransport ergänzt, wie es aus „Futurama“ von Matt Groening bekannt ist?
Das fliegende Auto ist jedenfalls das Sinnbild der futuristischen Mobilität geworden.
Wann aber beginnt diese Zukunft, die in den Köpfen der Menschheit eingebrannt ist?
Vergleicht man den städtischen Verkehr des 21. Jahrhunderts mit dem zur Geburtsstunde des Automobils, ist auf den ersten Blick kein wesentlicher Unterschied zu erkennen. Zwar wurden die Fahrzeuge luxuriöser und schneller, die Straßen breiter und ebener, das Verkehrsnetz größer und dichter, dennoch kämpft man noch heute mit den selben Problemen, wie auch schon vor hundert Jahren.
Jeder Versuch eines der Probleme in den Griff zu bekommen, beschwor ein noch größeres hervor, mit dem Ergebnis einer immer weiter schrumpfenden Lebensqualität für den Menschen.
Der Pferdemist am Absatz des Stiefels wurde zum Krebsgeschwür, der Schädelbasisbruch ersetzt die Schürfwunden am Knie.



„Es ist paradox: Die große Anziehungskraft und der Erfolg des Autos schmälern seinen eigenen Nutzwert, weil sich immer mehr Fahrer mit ihren Wünschen nach Freiheit und Geschwindigkeit im Wege stehen."[104]

Doch woher kommt dieser Erfolg? Wie unterscheidet sich das Auto von den alternativen Fortbewegungsmitteln? Bzw. wie kann man den Menschen dazu bewegen, innerstädtisch auf ökonomische und resourcenschonende Varianten umzusteigen?
Wie uns die Geschichte gezeigt hat, ist die Anzahl und die Dauer der täglichen Wege eines Menschen nicht gestiegen.
Die dabei zurückgelegten Kilometer allerdings haben sich vervielfacht. Während der Wegeanteil der PKW-Lenker steigt, verliert der Anteil des zu Fußgehens proportional dazu, um die Dauer nicht zu erhöhen.
Hier kann angesetzt werden, um weitreichende Verbesserungen im innerstädtischen Raum schaffen zu können. Wäre die Distanz zwischen Wohnort und Arbeitsplatz nicht so weit voneinander entfernt, wäre der Arbeitnehmer nicht auf das Auto angewiesen, da er nur mehr wenige Kilometer in derselben Zeit zurücklegen müsste. Er würde sich in der Stadt nun langsamer bewegen, sei es zu Fuß, auf dem Fahrrad oder mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Dadurch würde die Stadt lebendiger und menschenfreundlicher werden.
Eine Distanz von 500 Metern ist eine akzeptable Weglänge für den Menschen zu Fuß. Bestätigt wird dies, wenn man sich an gewachsenen Altstädten orientiert, deren Durchmesser in der Regel ca. einen Kilometer fassen.
Bei Metropolen mit einer weitaus höheren Anzahl an Menschen, wie z.B. London oder Paris, wächst nicht das Zentrum der Stadt proportional zu seinen Einwohnern an, sondern es bilden sich weitere Zentren, ebenfalls mit Flächen

von ca. einem Quadratkilometer.[105]
Liegen die täglichen Wege in einer akzeptablen Entfernung, so wird dem Menschen die Abhängigkeit vom Auto genommen. Sind die Wege von guter Beschaffenheit und sicher, lädt die Stadt seine Bewohner dadurch ein, zu Fuß zu gehen, mit dem Fahrrad zu fahren und die öffentlichen Verkehrsmittel zu benutzen. Damit wird eine soziale Nachhaltigkeit geschaffen, da alle gesellschaftlichen Gruppen einen gleichberechtigten Zugang zum öffentlichen Raum bekommen.[106]
Leider ist diese Lösung nur in kleinen Bereichen einer Stadt anwendbar und meist nur auf neugebaute Areale adaptierbar. Aus diesem Grund gilt es weitere Qualitäten am Autofahren zu suchen und diese auf die zur Verfügung stehenden Alternativen anzupassen, um einen drastischen Wandel erzeugen zu können. Individualität und Flexibilität stehen hierbei im Vordergrund.[107]
Parallel dazu muss die Straße wieder ihren ursprünglichen Nutzen erhalten, somit fair auf alle Verkehrsteilnehmer aufgeteilt werden, um eine nachhaltige Mobilität erreichen zu können. 65% der Straßenfläche (in Wien) ist derzeit für das Auto reserviert, obwohl lediglich 28% aller innerstädtischen Wege mit diesem zurückgelegt werden. Dem Auto muss demnach Raum entzogen werden, um ein gemütliches zu Fuß gehen, ein sicheres Radfahren und ein schnelleres öffentliches Verkehrsnetz zu garantieren: Platz für Fußgänger- und Begegnungszonen und breite Fahrbahnen für Fahrradfahrer und den öffentlichen Verkehr, der nicht mit dem Auto geteilt werden muss, wird dadurch gewonnen.
Um Wartezeiten zu vermeiden und den Verkehrsfluss zu erhöhen müssen Ampelanlagen an wenig befahrenen Kreuzungen rückgebaut werden und alle notwendigen Verkehrsleitsysteme auf die öffentlichen Verkehrsmittel abgestimmt sein. Der verlässliche Fahrbetrieb der öffentlichen

erhält höchste Priorität.[108]
Doch ist es derzeit nicht mehr möglich, die Straße derartig umzuwidmen, da die Autos den ihnen zur Verfügung gestellten Raum bis zum letzten Winkel verstellt haben. Die Anzahl der Autos in den Städten muss also rapide gesenkt werden.
Beim Car-Sharing tritt genau dieser Fall ein. Ein gemeinschaftlich genutztes Auto ersetzt ca. 8-15 Privatautos in der Stadt.[109]
Würde ein schlagartiges Umdenken stattfinden und die Besessenheit vom Besitz sich wandeln, würde das Auto wieder „zu dem [werden], was es eigentlich ist: ein Gebrauchsgegenstand."[110]
Man eignet sich nur dann ein Auto an, wenn man es benötigt und gibt es danach Anderen zur Benutzung frei, anstatt den restlichen Tag einen Parkplatz und wichtige Fläche im öffentlichen Raum zu verstellen.
Damit ist es allerdings noch lange nicht getan, das private Auto durch das geteilte Auto zu ersetzen und somit die Lücke des privaten Personenverkehrs zu schließen. Vielmehr geht es darum, „die Grenze zwischen Indiviual- und öffentlichem Verkehr ab[zu]tragen."[111]
Das Auto wird für den Benutzer leichter zugänglich werden, allzeit bereit, ohne sich um Wartung, TÜV und Abgasuntersuchen uvm. kümmern zu müssen. Die lästigen und kostenintensiven Begleiterscheinungen eines Fahrzeuges entfallen und trotzdem bleibt die Benutzung noch sehr günstig, aufgrund der hohen Auslastung der Fahrzeuge und der geteilten Kosten durch die vielen Nutzer. Dadurch wird das Auto ein wichtiger Bestandteil einer krisensicheren Mobilität.[112]
Mittlerweile gibt es viele Car-Sharing-Systeme, die auf die verschiedenen Nutzergruppen zugeschnitten sind. Neben dem klassischen Car-Sharing, also einem kollektiv organisierten System, finden man derzeit auch p2p-Varianten, Autoteilen unter Privaten, und Ride-Sharing, die Fahrgemeinschaft.[113]
Im Laufe der Zeit werden noch viele weitere Systeme ihren Platz in der Mobilität finden. Vor allem müssen die ländlicheren Regionen in das Car-Sharing-Netzwerk mit eingebunden werden. Zu diesem Thema hat eine schweizer Studie einen hochinteressanten Ansatz geliefert. Getestet wurde die Möglichkeit der Nutzung von Postfahrzeuge als temporäre Sharing-Cars, da viele davon nur spät nachts bis mittags benötigt werden. Car-Sharing-Kunden fahren verstärkt nachmittags, abends und am Wochenende. Genau diese harmonierenden Partnerschaften gilt es in Zukunft zu finden und in die Praxis umzusetzen, um nicht nur die Städte vor dem Auto-Kollaps zu retten, sondern überhaupt die ländlichen Regionen erst davor zu bewahren.[114]
Durch das überregionale Wachstum von Car-Sharing kann das enorme Städtewachstum eingebremst werden. Jetzt, wo das Benzin noch erschwinglich ist, kann eine wachsende Landflucht noch vermieden werden. Das größte Problem derzeit ist der Zeitaufwand bei Fahrten vom Land in die Stadt, noch nicht das Geld, das dafür aufgebracht werden muss.
Aber auch innerstädtisch muss noch viel gearbeitet werden, um das geteilt, nutzbare Auto auf dem Markt zu etablieren. Das Auto muss ein Bestandteil des integrierten Mobilitätssystem in der Stadt werden.[115]

„Car-Sharing ist immer nur ein Teil eines intermodularen Modells." [116]

Die einzelnen Bestandteile des öffentlichen Verkehrs müssen miteinander kombiniert werden.
Um ans Ziel zu gelangen, verlangt der Mensch stets nach mehrere Möglichkeiten, die ihm zur Auswahl stehen.
Sobald der Mensch die Wahl hat, hat er die Zügel wieder in der

Hand und kann seine Freiheit selbstbestimmt entscheiden.
Auch während einer Fahrt ist es zielführend, dass der Reisende situativ seine Entscheidung noch ändern kann.[117]
Der Zugang zu den verschiedenen Verkehrsmitteln muss vereinfacht und deren Kombination verbessert werden. Am Ende muss der Nutzer für eine gewisse Strecke das geeignete Verkehrsmittel oder die beste Kombination derer vorgeschlagen bekommen, um ans Ziel zu gelangen.
Bei den klassischen, öffentlichen Verkehrsmitteln, wie U-Bahn, Straßenbahn und Bus ist das schon der Fall. Diesen muss nun in einem weiteren Schritt Sharing-Cars und Fahrräder hinzugefügt werden. Dank digitaler Technologien und Echtzeit-Kommunikation ist es schon heute für jeden Nutzer möglich, die Daten auf seinem Handy abzurufen.[118]
Auch das öffentliche Fahrrad wird wieder verstärkt eine Rolle spielen. Rad-Langstrecken werden eine weitere Alternative für Pendler bieten können. Auch für Touristen ist ein Leihfahrrad oft die beste und angenehmste Variante eine Stadt zu erkunden. Sie sind nicht nur ein Service der Stadt selbst, sondern repräsentieren diese auch positiv nach Außen hin.
Sobald autonomes Fahren in den Städten etabliert ist, ist das Auto als Statussymbol kein Begriff mehr, sondern nur mehr rein Mobilitätsdienstleister. Spätestens dann werden sich die Städte von ihrer autozentrierten Planung erholen können und dem Menschen wieder auf Augenhöhe begegnen.[119]
Der öffentliche Raum wird wieder Lebensmittelpunkt der Menschen werden: Bunte Volksfeste, theatralische und musikalische Aufführungen finden auf der Straße statt. Zwischen spielenden Kindern und Erwachsenen, die dort ihre Freizeit erleben, entstehen Orte des sozialen Austausches und der Begegnung, die den Gemeinschaftsgedanken in den Vordergrund stellen.
Die Erdgeschoßzone wird wieder attraktiver Lebensraum

werden und die lokale Wirtschaft in den Städten gestärkt.
...man vermag den Schinken und die Austern förmlich zu riechen.

Nicht das Auto ist von Natur her der Zerstörer der Städte.
Es ist der Mensch, der es dem Auto zuschreibt,
um sich nicht selbst die Schuld zuweisen zu müssen.[120]

FÜNF VOR ZWÖLF

Der Mensch hat einen Fehler gemacht. Er muss diesen Fakt akzeptieren und sich die Auswirkungen dessen bewusst machen. Er muss beginnen die Folgeschäden zu erkennen, diese zu definieren und nach deren Wurzeln zu suchen.
Die Bekämpfung der Symptome hat langfristig keinen Wert. Es hilft also nicht, hohe Gebühren für das innerstädtische Parken zu verlangen oder den Benzinmotor durch einen elektrischen zu ersetzen. Um den Städten wieder Leben einzuhauchen bedarf es einer Neuorientierung der Stadtplanung. Orientiert an den Erfahrungen, die der Mensch seit jeher sammeln konnte und Traditionen, die eine Vielfalt von individuellem Stadtleben hervorgebracht haben.

"Es hat sich gezeigt, dass der Mensch seine Schritte nicht ungestraft durch das Rollen der Räder ersetzt hat. Und es wird sich noch zeigen, dass er sich ebenso wenig ungestraft Flügel schuf, um damit den Himmel und die Vogelschau zu erobern."[121]

Le Corbusier

BIBLIOGRAFIE.

ANALOG.

Alexander, Christopher (1995):
Eine Mustersprache. Städte, Gebäude, Konstruktion.
Wien: Löcker Verlag.

Bekesi, Sandor (2005):
Verkehr in Wien.
Wien Köln Weimar: Böhlau Verlag.

Berger, Horst & Berger, Gerhard (2005):
Meilensteine: ein Dialog über 30 Jahre Stadterneuerung.
Wiener Stadtzeitschrift: Perspektiven 7/8.

Egli, Lukas (2007):
brandeins 10/2007. *Benutzen, nicht besitzen*.
Hamburg: brand eins Verlag.

Frey, Harald (2014):
Zukunftsfähige Stadtplanung.
TU Wien: Vorlesung. https://www.youtube.com/watch?v=flbpg1lnR3A

Gehl, Jan (2015³):
Städte für Menschen.
Berlin: jovis Verlag.

Giedion, Sigfried (1976):
Raum, Zeit, Architektur.
Zürich: Verlag für Architektur Artemis.

Gruen, Victor (1973):
Das Überleben der Städte.
Wien München Zürich: Verlag Fritz Molden.

Holzapfel, Helmut (2016):
Urbanismus und Verkehr.
Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Hustwit, Gary (2011):
Urbanized.
USA: Dokumentation.

Hütter, Andrea (2013):
Verkehr auf einen Blick.
Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Jacobs, Jane (1963):
Tod und Leben großer amerikanischer Städte.
Frankfurt/M Berlin West: Verlag Ullstein GmbH.

Knoflacher, Hermann (2001):
Stehzeuge – Der Stau ist kein Verkehrsproblem.
Wien: Böhlau Verlag.

Knoflacher, Hermann (2013):
Zurück zur Mobilität.
Wien: Verlag Carl Ueberreuther.

Kurz, Ernst (1981):
Die städtebauliche Entwicklung der Stadt Wien im Bezug zum Verkehr.
Wien: Magistrat der Stadt Wien – Geschäftsgruppe Stadtplanung.

Le Corbusier (1945):
Grundfragen des Städtebaus.
Stuttgart: Verlag Gerd Hatje.

Pirhofer, Gottfried & Stimmer, Kurt (2007):
Pläne für Wien.
Wien: MA 18.

Psenner, Angelika (2005):
Parterre: Wechselwirkung zwischen Erdgeschoß und Straßenraum in Wien.
Wien: Zeitschrift für Stadtforschung. dérive Nr.18.

Rudofsky, Bernard (1995):
Straßen für Menschen.
Salzburg Wien: Residenz Verlag.

Sieferle, Rolf Peter (1997):
Rückblick auf die Natur: eine Geschichte des Menschen und seine Umwelt.
München: Luchterhand Verlag.

Sitte, Camillo (1889⁴):
Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen.
Basel Boston Berlin: Birkhäuser.

Steigenberger, Karin (2013):
Demografie und Verkehr in Österreich.
Wien: Wirtschaftskammer Österreich.

Whyte, William H. Jr. & Jacobs, Jane (1958):
The Exploding Metropolis. Downtown is for People.
Berkeley: University of California Press.

DIGITAL.

Breitinger, Matthias (2014):
Die Schweizer, ein Volk von Carsharern.
http://www.zeit.de/mobilitaet/2014-04/carsharing-international
letzter Zugriff: 30.01.2017

europa.eu (2011):
Faire und effiziente Preise im Verkehr.
http://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com95_691_de.pdf
letzter Zugriff: 06.09.2016

Ertel, Manfred (2010):
Radikalumbau eines Molochs – Grün, grüner, Seoul.
http://www.spiegel.de/reise/fernweh/radikalumbau-eines-molochs-gruen-gruener-seoul-a-676024.html
letzter Zugriff: 17.11.2016

Glancey, Jonathan (2013):
Townscape and the AR: Humane Urbanism in the 20th Century.
http://www.architectural-review.com/rethink/viewpoints/townscape-and-the-ar-humane-urbanism-in-the-20th-century/8648215.article
letzter Zugriff: 02.05.2016

Green, Jared (2014):
Jan Gehl: The City Is Big.
https://dirt.asla.org/2014/02/10/jan-gehl-the-city-is-big/
letzter Zugriff: 09.05.2016

Guggenbühl, Hanspeter (2015):
Der Irrsinn als Rückgrat der (Auto-) Mobilität.
http://www.infosperber.ch/Umwelt/Der-Irrsinn-als-Ruckgrat-der-Auto-Mobilitat
letzter Zugriff: 09.11.2016

Hausenblas, Michael (2013):
Chris Bangle: "1968 starb die Zukunft des Autos".
http://derstandard.at/1363710346025/Chris-Bangle-1968-starb-die-Zukunft-des-Autos
letzter Zugriff: 03.01.2017

Hockenos, Paul (2013):
Where `Share the Road´Is Taken Literally.
http://www.nytimes.com/2013/04/28/automobiles/where-share-the-road-is-taken-literally.html
letzter Zugriff: 11.06.2016

Kelety, Eva / MA 8 (k.A.):
Victor Gruen, Visionär und Vater der „Shoppingmeile".
https://www.wien.gv.at/kultur/archiv/geschichte/zeugnisse/gruenvictor.html
letzter Zugriff: 12.02.2017

Kerbler, Michael (2014):
Gesprächsreihe "Die Stadt der Zukunft - die Zukunft der Stadt" (Jan Gehl).
https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008359hb.pdf
letzter Zugriff: 23.04.2016

Kuliga, Klaus (2013):
Stehzeuge.
http://adfc-blog.de/2013/06/stehzeuge/
letzter Zugriff: 06.09.2016

kurier.at (2015):
Doppelmayr baut Stadtseilbahn für Bogota.
https://kurier.at/wirtschaft/doppelmayr-baut-stadtseilbahn-fuer-bogota/142.441.438
letzter Zugriff: 09.01.2017

MA 23 (2016):
Kraftfahrzeugbestand in Wien 2002 bis 2014.
https://www.wien.gv.at/statistik/verkehr-wohnen/tabellen/kfz-zr.html
letzter Zugriff: 20.06.2016

MA 28 (k.A.):
Geschichtlicher Hintergrund - FußgängerInnen-Zone.
https://www.wien.gv.at/verkehr/strassen/archiv/grossprojekte/kaerntnerstrasse/geschichte.html
letzter Zugriff: 13.02.2017

MA 46 (k.A.):
Tempo-30-Zonen - Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung.
https://www.wien.gv.at/verkehr/verkehrssicherheit/massnahmen/tempo30.html
letzter Zugriff: 14.12.2016

Mad B (2015):
Ciclovia - Bogota mit Rad erkunden.
http://puriy.de/ciclovia-bogota-mit-rad/
letzter Zugriff: 09.01.2017

Natmessnig, Elias (2013):
Auto in Städten ein Auslaufmodell?
http://kurier.at/chronik/oesterreich/auto-in-staedten-ein-auslaufmodell/32.367.759
letzter Zugriff: 10.05.2016

Metzner, A. (1962):
Das teatro olimpico in Vicenza.
http://www.zeit.de/1962/50/das-teatro-olimpico-in-vicenza
letzter Zugriff: 15.06.2016

Neumayer, Ingo (2016):
Mobilität von morgen.
http://www.planet-wissen.de/technik/verkehr/mobilitaet_von_morgen/index.html
letzter Zugriff: 03.01.2017

Rempe, Altfried G. (2014):
Option für die Schwachen.
http://cms.bistum-trier.de/bistum-trier/Integrale?MODULE=Frontend&ACTION=ViewPageView&Filter.EvaluationMode=standard&PageView.PK=31&Document.PK=119858
letzter Zugriff: 03.05.2016

Schwab, Arndt (2010):
Nackte oder selbsterklärende Straßen ? - Shared Space aus Fußverkehrssicht.
http://www.strassen-fuer-alle.de/shared-space/40-verkehrsberuhigungstypen/shared-space/118-nackte-oder-selbsterklaerende-strassen-shared-space-aus-fussverkehrssicht.html
letzter Zugriff: 11.12.2016

Stadtbild Deutschland e. V. (2011):
Kriegszerstörungen und Nachkriegsstädtebau.
http://stadtbild-deutschland.org/website/nachkriegsstaedtebau
letzter Zugriff: 10.02.2016

Stampfl, Nora S. (2015):
Neue urbane Auto-Mobilität.
https://www.wissenschaftsjahr-zukunftsstadt.de/meldungen-aus-der-wissenschaft/das-sagen-die-experten/neue-urbane-auto-mobilitaet.html
letzter Zugriff: 30.01.2017

Statistik Austria (2017):
Kraftfahrzeuge - Bestand.
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/verkehr/strasse/kraftfahrzeuge_-_bestand/index.html
letzter Zugriff: 04.01.2017

Straßenverkehrs-Ordnung (Deutschland) (k.A.):
§ 25 Fußgänger.
https://dejure.org/gesetze/StVO/25.html
letzter Zugriff: 12.12.16

Straßenverkehrsordnung (Österreich) (1960):
§ 1 Geltungsbereich (1).
https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011336
letzter Zugriff: 15.06.16

tagesspiegel.de (2009):
Fortbewegung in den Städten der Zukunft.
http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/verkehr-fortbewegung-in-den-staedten-der-zukunft/1836382.html
letzter Zugriff: 03.01.2017

Torner, Timotheus (k.A.):
Das Wiener Mobilitätskonzept für die Zukunft.
http://www.stadt-wien.at/wien/fachkonzept-mobilitaet.html
letzter Zugriff: 30.01.2017

unesco.org (k.A.):
Historic Centre of Siena.
http://whc.unesco.org/en/list/717/
letzter Zugriff: 01.03.2017

tz.de (2011):
Münchens Bausünden nach dem 2. Weltkrieg.
http://www.tz.de/muenchen/stadt/muenchens-bausuenden-nach-weltkrieg-1184558.html
letzter Zugriff: 05.09.2016

Vockenhuber, Hans & Berger, Bruno (1976):
Mittagsjournal 1976.05.25.
http://www.mediathek.at/atom/157C4E5A-366-00022-00001118-157BA436/?m=1,
letzter Zugriff: 25.04.2016

Weissmüller, Laura (2015):
Süddeutsche Zeitung: *Fußgänger.*
http://www.sueddeutsche.de/leben/jan-gehl-ueber-fussgaenger-1.2622291
letzter Zugriff: 02.01.2017

wien.gv.at (k.A.):
Parkpickerl für Bewohnerinnen und Bewohner im Wohnbezirk.
https://www.wien.gv.at/amtshelfer/verkehr/parken/kurzparkzone/parkpickerl.html
letzter Zugriff: 06.05.2016

wien.gv.at (2016):
Bevölkerungsgeschichte.
https://www.wien.gv.at/wiki/index.php?title=Bev%C3%B6lkerungsgeschichte
letzter Zugriff: 20.06.2016

wien.orf.at (2014):
Carsharing: Nicht jedes Konzept geht auf.
http://wien.orf.at/news/stories/2663610/
letzter Zugriff: 20.02.2017

Zoe (2015):
Mobilität im Wandel. *Prof. Knoflacher: Das Auto sitzt im Hirn.*
http://zoe.imwebtv.at/verkehr
letzter Zugriff: 12.02.2017

Zukunftsinstitut GmbH (a) (k.A.):
Aufbruch in ein neues Zeitalter der Mobilität.
https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/aufbruch-in-ein-neues-zeitalter-der-mobilitaet/
letzter Zugriff: 03.01.2017

Zukunftsinstitut GmbH (b) (k.A.):
Die unlogische Zukunft des Automobils.
https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/die-unlogische-zukunft-des-automobils/
letzter Zugriff: 03.01.2017

VERZEICHNIS.

EINLEITUNG

1 Le Corbusier (1945): 9.
2 Gehl, Jan (2016): 10.
3 ebd.: 14.
4 ebd.: 40f.

KAPITEL 1

5 Sitte, Camillo (1889⁴): 18, 92f, 116f.
6 ebd.: 118f.
7 ebd.: 97.
8 ebd.: 93, 95f, 101, 117f.
9 ebd.: 123.
10 Giedion, Sigfried (1976): 444.
11 ebd.: 460.
12 ebd.: 460ff.
13 Sitte, Camillo (1889⁴): 110.
14 tz.de (2011).
15 Stadtbild Deutschland e. V. (2011).
16 ebd..

KAPITEL 2

17 Glancey, Jonathan (2013).
18 Jacobs, Jane (1963): 181ff.
19 Knoflacher, Hermann (2013): 68.
20 Gehl, Jan (2015³): 253.
21 ebd.: 74.
22 Knoflacher, Hermann (2013): 84.
23 ebd.: 83f.
24 Hustwit, Gary (2011): 14:47 – 18:37.
25 Green, Jared (2014).
26 Knoflacher, Hermann (2013): 42f, 45ff.
Whyte, William H. Jr. & Jacobs, Jane (1958): 128.
Jacobs, Jane (1963): 34.
27 Gehl, Jan (2015³): 39f.
28 Gehl, Jan (2015³): 110ff.
Sitte, Camillo (1889⁴): 106f.
29 Knoflacher, Hermann (2013): 105.
30 Gehl, Jan (2015³): 183.
31 Zoe (2015): 00:43 - 00:50.
32 Rempe, Altfried G. (2014).
33 Knoflacher, Hermann (2013): 76.
34 ebd.: 86f.
35 Jacobs, Jane (1963): 180.
36 ebd.: 180f, 184f.
Knoflacher, Hermann (2013): 31f, 75f, 86f, 104ff.
wien.gv.at.
Frey, Harald (2014).
37 Knoflacher, Hermann (2013): 46.
38 Pirhofer, Gottfried & Stimmer, Kurt (2007): 62.
39 Natmessnig, Elias (2013).
Knoflacher, Hermann (2009): 134
Knoflacher, Hermann (2013): 107ff
Whyte, William H. Jr. & Jacobs, Jane (1958).
Jacobs, Jane (1963).

KAPITEL 3

40 Rudofsky, Bernard (1995): 14.
41 Metzner, A. (1962).
42 Straßenverkehrsordnung (Österreich) (1960).
43 Torner, Timotheus (k.A.).
44 Gehl, Jan (2015³): 146.
45 ebd.: 147f.
46 Rudofsky, Bernard (1995): 119.
47 Knoflacher, Hermann (2009): 22ff, 44f.
Bekesi, Sandor (2005): 101.
48 ebd.: 93ff.
wien.gv.at (2016).
49 Bekesi, Sandor (2005): 93ff.
50 ebd.: 100f.
MA 23 (2016).
Frey, Harald (2014).
51 europa.eu (2011).
Kuliga, Klaus (2013).
52 Zukunftsinstitut GmbH (b).
Statistik Austria (2017).
Frey, Harald (2014).

53 Guggenbühl, Hanspeter (2015).

KAPITEL 4

54 Gehl, Jan (2015³): 263.
55 ebd.: 248.
56 ebd.: 21.
57 ebd.: 90.
58 ebd.: 272f.
59 MA 28.
60 unesco.org.
61 Kerbler, Michael (2014).
62 Weissmüller, Laura (2015).
63 Alexander, Christopher (1995): 600.
64 Gehl, Jan (2015³): 92f.
65 ebd.: 276.
66 ebd.: 102.
67 Psenner, Angelika (2005): 8ff.
68 Knoflacher, Hermann (2013): 93.
69 Psenner, Angelika (2005): 8ff.
70 Berger, Horst & Berger, Gerhard (2005): 44.
71 Bekesi, Sandor (2005): 100.
Kurz, Ernst (1981): 53.72 Sieferle, Rolf Peter (1997): 190.
72 Sieferle, Rolf Peter (1997): 190.
73 Gehl, Jan (2015³): 95ff.
74 ebd.: 101.
75 ebd.: 39f.
76 ebd.: 25.
77 Gehl, Jan (2015³): 270.
78 Knoflacher, Hermann (2001): 22ff, 44f.
Bekesi, Sandor (2005): 101.
79 Gehl, Jan (2015³): 270.
80 Vockenhuber, Hans & Berger, Bruno (1976).
Stadtbild Deutschland e. V. (2011).
81 Schwab, Arndt (2010).
82 Gehl, Jan (2015³): 21ff.
83 Ertel, Manfred (2010).
84 ebd..
Gehl, Jan (2015³): 23ff.
85 Hockenos, Paul (2013).
86 Schwab, Arndt (2010).
87 Gehl, Jan (2015³): 113f.
88 Schwab, Arndt (2010).
89 Schwab, Arndt (2010).
MA 46.
90 Schwab, Arndt (2010).
91 Neumayer, Ingo (2016).
92 Holzapfel, Helmut (2016): 109.
93 Gehl, Jan (2015³): 124ff.
94 Neumayer, Ingo (2016).
95 Zukunftsinstitut GmbH (b).
96 Hausenblas, Michael (2013).
97 Zukunftsinstitut GmbH (b).
98 Statistik Austria (2017).
Holzapfel, Helmut (2016): 109.
99 Zukunftsinstitut GmbH (b).
100 Zukunftsinstitut GmbH (a).
101 Gehl, Jan (2015³): 254ff.
102 kurier.at (2015).
103 Gehl, Jan (2015³): 257.
Mad B (2015).

KAPITEL 5

104 Stampfl, Nora S. (2015).
105 Gehl, Jan (2015³): 143.
106 ebd.: 128.
107 Stampfl, Nora S. (2015).
108 Torner, Timotheus (k.A.).
109 wien.orf.at (2014).
110 Egli, Lukas (2007).
111 Stampfl, Nora S. (2015).
112 Egli, Lukas (2007).
113 Stampfl, Nora S. (2015).
114 Egli, Lukas (2007).
115 Stampfl, Nora S. (2015).
116 Egli, Lukas (2007).
117 Zukunftsinstitut GmbH (a).
118 Egli, Lukas (2007).
119 Stampfl, Nora S. (2015).
120 Jacobs, Jane (1963): 182.

SCHLUSS

121 Le Corbusier (1945): 10.

ABBILDUNGEN.

TITEL

1 Charles Chaplin (1936):
Modern Times.
http://www.doctormacro.com/Images/Chaplin,%20Charlie/Annex/Annex%20-%20Chaplin,%20Charlie%20(Modern%20Times)_01.jpg
letzter Zugriff: 25.03.2017

KAPITEL 1

12 Korea Multi-purpose Satellite - KOMPSAT-1 (2000):
Paris.
http://pr2014.aaschool.ac.uk/submission/uploaded_files/PROJECTIVE-CITIES/Paris%20the%20Metropolis%20of%20Tomorrow%20and%20its%20un%20Planning-10-Master%20Plan.jpg
letzter Zugriff: 25.03.2017

16 k.A. (1945):
Dresden, Blick vom Rathausturm.
http://wwwo.xup.in/exec/ximg.php?fid=10414985
letzter Zugriff: 25.03.2017

16 k.A. (um 2000):
Dresden, Blick vom Rathausturm.
http://wwwo.xup.in/exec/ximg.php?fid=10414985
letzter Zugriff: 25.03.2017

KAPITEL 2

24 k.A. (1905):
- *New York, 527 West 125th Street.*
25 http://www.shorpy.com/node/7521?size=_original#caption
letzter Zugriff: 25.03.2017

32 May, C. (k.A.):
- *Brasilia, Blick vom Fernsehturm.*
33 http://www.shorpy.com/node/7521?size=_original#caption
letzter Zugriff: 25.03.2017

38 British Government (1990):
Kampagne „One false move and you're dead.
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c2/Campain-_One_false_move_and_you%27re_dead.png
letzter Zugriff: 25.03.2017

KAPITEL 3

51 Leventi, David (2010):
Teatro Olimpico, Vicenza, Italy.
https://www.1stdibs.com/art/photography/color-photography/david-leventi-teatro-olimpico-vicenza-italy/id-a_321432/
letzter Zugriff: 25.03.2017

56 Muenster Planning Office (2001):
& *Same number of Passengers by Bus and Car.*
58 http://3.bp.blogspot.com/-zmAIALHM-fY/U2JLEePBprI/AAAAAAAAFBs/zeIkFsknyfg/s1600/Bikes,+Cars,+Bus.jpg
letzter Zugriff: 25.03.2017

61 Yuan, Gu & Yeli, Sun (2013):
Rebirth 2013.
http://images.china.cn/attachement/jpg/site1003/20130509/001372ac9cf212f598a004.jpg
letzter Zugriff: 25.03.2017

KAPITEL 4

70 Schneider, Ingeborg & Schneider, Andreas (1960er):
Wien, Verkehrsstau am Graben.
http://wearevintagevienna.tumblr.com/post/35336756521/verkehrsstau-am-graben-in-den-60ern-ingeborg
letzter Zugriff: 25.03.2017

71 Mensing, Ralf (2017):
Wien, Menschen am Graben.
letzter Zugriff: 25.03.2017

82 Heimatkundliche Sammlung Feldkirchen Westernham (1973):
Autofreier Sonntag.
http://www.spiegel.de/einestages/autofreie-sonntage-a-950129.html
letzter Zugriff: 25.03.2017

85 k.A. (2002 & 2005):
& *Seoul, Cheonggyecheon before and after.*
87 http://cs9.pikabu.ru/post_img/big/2017/02/13/3/1486953502142117107.jpg
letzter Zugriff: 25.03.2017

KAPITEL 5

105 Lang, Fritz (1926):
Metropolis.
https://www.pooky.com/static/uploads/2016/02/metropolis-architecture-2.jpg
letzter Zugriff: 25.03.2017

111 Gruen, Victor (1973): S. 233 Abb. 238
Der Wunschtraum des Autoneurotikers.
Das Überleben der Städte.