

Abb. 5.1 Auf dieser Karte des Wiener Umlands aus dem Jahr 1786 ist gut zu erkennen, wie die Gewässerlandschaft die Stadtgestalt im großen Maßstab beeinflusst. Während das breite Band der Donau-Auen das Wachstum im Osten behindert, werden Richtung Westen und Nordwesten die Täler der Wienerwaldbäche bereits im 18. Jahrhundert zu Siedlungsachsen.

Abb. 5.2 In die Stadt eingeschrieben: Der gekrümmte Verlauf von Porzellangasse und Liechtensteinstraße folgt einem im 15. Jahrhundert verlandeten Donauarm. Roßbau und Spittelau bewahren zumindest in ihren Namen die ehemals wilde Aulandschaft. Die Berggasse überwindet bis heute den hier etwa 14 m hohen Donausteilrand.



5.1 Wasserlinien, Wasserzeichen Über die flüssigen Formen der Stadt

Friedrich Hauer

„Sich in einer Stadt nicht zurechtfinden heißt nicht viel.
In einer Stadt sich aber zu verirren, wie man in einem Walde
sich verirrt, braucht Schulung.“
(Walter Benjamin 2016, 23)

In den vorangegangenen Teilen dieses Buches wurde das Wiener Wasser als eine ebenso vielfältige wie umstrittene Ressource thematisiert. Zu viel Wasser, zu wenig Wasser, schmutziges Wasser, unzugängliches Wasser, Wasser am „falschen“ Ort oder im „falschen“ Aggregatzustand – all diese Probleme haben die Menschen in der Vergangenheit dazu motiviert, in die Wasserlandschaft in und um Wien einzugreifen. Immer wenn sie das taten, bauten sie mit an der „Wasserstadt“ – oftmals selbst dann, wenn sie räumlich weit entfernt oder mit ganz anderen Absichten tätig wurden. Sie veränderten dabei die städtischen Beziehungen zur natürlichen wie menschlich überformten Umwelt. In einem koevolutionären Prozess entstanden jeweils neue Situationen, die ihrerseits als „vollendete Tatsachen“ wieder Ausgangs- und Ansatzpunkt von geplanten und ungeplanten Eingriffen in die Umwelt wurden.

Es gibt keine permanente Siedlung, die nicht den vielfältigen menschlichen Bedürfnissen nach Wasser auf die eine oder andere Art Rechnung trägt. Diese Bedürfnisse finden nicht zuletzt in der gebauten Umwelt ihren Niederschlag und Ausdruck. Dass Gewässer die physische Gestalt unserer Städte prägen, ist ebenso logisch wie augenscheinlich – das betrifft nicht nur bekannte Beispiele wie Bangkok, Venedig, St. Petersburg oder Chicago. Wie die menschliche Interaktion mit Gewässern und der Res-

source Wasser Stadtentwicklung generiert und zu städtebaulichen Formungsprozessen beiträgt, ist allerdings ein komplexes, bislang selten systematisch erforschtes Thema (Tvedt & Oestigaard 2014). Dieser Abschnitt des Buches beschäftigt sich genau damit.

Urbane Zentren, zumal jene unserer technisierten Gegenwart, sind als hochgradig artifizielle Umwelten die vielleicht elaboriertesten „sozialökologischen Nischen“ der Menschheit. Das Phänomen Stadt, in den Worten von Claude Lévi-Strauss (1955, 103) „die menschliche Schöpfung schlechthin“, ist genau „am Zusammenfluss von Natur und Artefakt“ angesiedelt. Es liegt so gesehen nahe, eine Stadt-Umweltgeschichte auch aus einem stadtmorphologischen, an den gebauten Formen und physischen Formungsprozessen interessierten Blickwinkel zu schreiben. Stadtmorphologie ist eine interdisziplinär ausgerichtete Fachrichtung des Städtebaus bzw. der Humangeografie, die Siedlungs- und Bebauungsstrukturen im Hinblick auf ihre Entstehung, ihre Organisationsprinzipien und ihre Veränderungspotenziale untersucht. Wesentlich ist dabei die gemeinsame Analyse verschiedener Maßstabsebenen: Bauteil, Gebäude, Häuserblock, Quartier, Gesamtstadt, Territorium (z. B. Kropf 2017; Raith 2000).

Zeit ist für stadtmorphologische Analysen von zentraler Bedeutung, da sich Aussagen über Genese, Veränderung und zukünftige Potenziale von Stadtstrukturen nur auf Basis der Kenntnis historischer Zustände treffen lassen. Stadt und Territorium entwickeln sich im Zusammenwirken von Bestehendem und Neuem. Ältere Strukturen

erweisen sich dabei mitunter als bemerkenswert robust. Gerade im Zusammenhang mit Wasser bietet die Baugeschichte Wiens dafür reiches Anschauungsmaterial (Abb. 5.1, 5.2).

Wasser als Stadtplaner und Baumeister?

Schon bevor Menschen in einem Gebiet sesshaft wurden, formte der Wasserkreislauf die natürlichen Gegebenheiten wesentlich mit. Diese Vorstrukturierung betrifft Relief, Klima, Böden und die Gesamtheit der belebten Umwelt in einem bestimmten Raum (Kapitel 2.1). Bei Standortentscheidungen für Siedlungen war die Wasserlandschaft immer ein entscheidendes Kriterium: Möglichkeiten der Wasserver- und Wasserentsorgung und anderer Nutzungen mussten ebenso wie wasserbezogene Risiken erwogen und nicht selten in einem Versuch-und-Irrtum-Prozess erfahren werden. So erodierte etwa im späten 3. oder im 4. Jahrhundert ein Donauarm den nördlichen Teil der Terrasse, auf der das römische Legionslager Vindobona errichtet worden war. Die Abbruchkante parallel zum heutigen Salzgraben kündet noch heute von dieser spätantiken Konfrontation mit der Dynamik der Natur (siehe Beitrag M. Mosser; Gietl et al. 2004).

Wie an der älteren Siedlungsgeschichte des Wiener Beckens deutlich wird, können mit den Gewässerlandschaften eng zusammenhängende überregionale Kommunikations-, Transport- und Verteidigungskonzepte ganze Territorien strukturieren. Der Donaulimes bildete ab der Mitte des ersten vorchristlichen Jahrhunderts bis etwa 400 n. Chr. eine Nordgrenze des Römischen Reiches. Militärlager, Straßen und Zivilsiedlungen wurden hier angelegt, weil die Donauauen als natürliche Barriere gegen das „Barbaricum“ taugten. Die zwei damals größten Siedlungen im Wiener Becken, Carnuntum und Vindobona, lagen beinahe spiegelgleich an den Rändern der beiden Donaudurchbrüche (Wiener- bzw. Hainburger Pforte) – nahe am Wasser, allerdings etwas erhöht auf überflutungssicherem Gelände. Als strategisch ausgewählte Orte der territorialen Kontrolle waren sie auch Ausgangspunkte von und Schutz für Donauquerungen: Die sogenannte „Bernsteinstraße“, einer der wichtigsten europäischen Nord-Süd-Handelswege des Altertums, verlief von Scarbantia (Sopron/Ödenburg) über Carnuntum bzw. Devín/Theben entlang der March nach Norden (Abb. 5.3). Funde in Leopoldau, exakt in der Richtung der Hauptachse des Legionslagers, verweisen auf einen möglichen Brückenkopf 7 km von Vindobona entfernt (Friesinger 1984). Ob es im Wiener Raum im Altertum zu irgendeinem Zeitpunkt feste Donaubrücken gegeben hat, ist archäologisch aber nicht festzustellen.

Bemerkenswert ist auch die Lage der befestigten Orte entlang der Limesstraße im Wiener Becken. Diese wurden angelegt, wo kleinere Donauzubringer die Geländekante der eiszeitlichen Terrassen durchbrachen und in den Strom mündeten: das Reiterkastell Arrianis (Klosterneuburg) zwischen Kierling- und Weidlingbach, Vindobona zwischen Ottakringer Bach und Wienfluss, das Reiterkastell Ala Nova (Schwechat) an der Schwechat und das Kastell Aequinoctium (Fischamend) an der Fischa. Militärische und praktische Anforderungen wie Marschdistanzen und Möglichkeiten des Straßenbaus waren für die Festlegung von Siedlungsplätzen ebenso wichtig wie das Vorhandensein geeigneter Gewässer.

In dem von Fließgewässern vorgeformten Raum um das heutige Wien bauten Menschen schon vor Jahrtausenden Siedlungen, die später erweitert oder wieder

Abb. 5.3 Die Struktur der territorialen Organisation im Wiener Becken in römischer Zeit (1.–5. Jahrhundert). Das Gewässernetz und der Neusiedler See zeigen den Zustand um 1780.

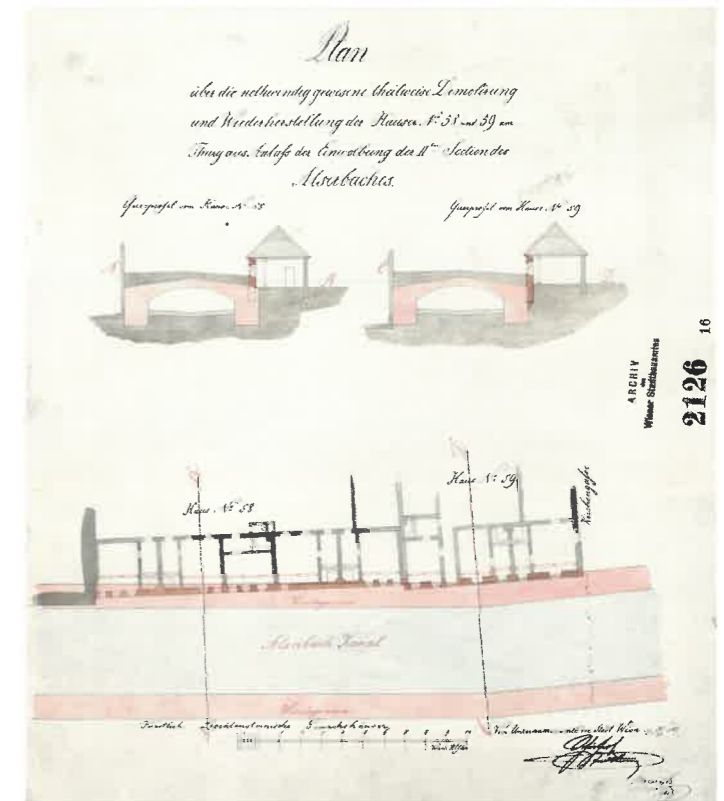
- Limesstraße
- weitere römische Straßen
- Bernsteinstraße nördlich der Donau
- Hypothese Wegverbindungen

10 km

Abb. 5.4 Dieser 1842 gezeichnete Plan über die notwendig gewesene teilweise Demolierung und Wiederherstellung der Häuser No. 58 und 59 am Thury aus Anlaß der Einwölbung der 11ten Section des Alserbaches dokumentiert nicht nur die baulichen Schwierigkeiten bei der Kanalisierung der Wienerwaldbäche. Er ist auch ein Zeugnis dafür, dass selbst dem „gezähmten“ Wasser noch eine formgebende Kraft innewohnt, die immer wieder mit bestehenden Stadtstrukturen in Konflikt geraten kann.

verlassen wurden, die fast immer mit anderen Orten und manchmal mit weit entfernten Landschaften im Austausch standen. Wie die im folgenden Kapitel (5.2) dargestellte Entwicklung der Stadt seit dem späten Mittelalter zeigt, waren dabei viele Optionen der räumlichen Entfaltung durch die lange Zeit kaum kontrollierbarer An- und Abwesenheit von Wasser vorgegeben. Zahlreiche der in diesem Buch versammelten Geschichten veranschaulichen aber auch, dass sich mit der Anlage von Siedlungen und der zunehmend intensiven Bewirtschaftung des Territoriums eine vom Menschen mehr oder weniger stark beeinflusste lokale Hydrosphäre bildete. Flussregulierungen konnten das Flutrisiko verlagern, Senkgruben das Grundwasser verschmutzen oder Quellfassungen einem Bach Wasser entziehen. Die so veränderten Arrangements provozierten oft bauliche und organisatorische Reaktionen – etwa weitere regulierende Eingriffe, Konzeption und Bau eines Kanalsystems oder neue wasser- und baurechtliche Festlegungen.

Wasser und Wassernutzung sind nicht nur für Standort, Anlage und Erweiterungsmöglichkeiten von Siedlungen wichtige Faktoren, auch im mittleren bis kleinen Maßstab sind sie formgebend für die gebaute Umwelt. Das betrifft so unterschiedliche Aspekte wie die Ausrichtung und Begrenzung von Siedlungen, Quartieren und Straßenzügen oder die Funktion von Wasserläufen als Erschließungssystem – man denke an „amphibische“ Stadtanlagen wie Brügge in Flandern, Zhouzhuang in China oder die von europäischen Eroberern zerstörte Inselstadt Tenochtitlan in Mexiko. Ein heute wenig geläufiges, über Jahrtausende für Stadtbewohnerinnen und -bewohner aber zentrales Thema ist die Verfügbarkeit von Löschwasser. Brände waren eine große Bedrohung für die vorindustrielle, oft großteils aus Holz gebaute Stadt. Auch in Wien war der Brandschutz Anlass für frühe Bauvorschriften. Weit über die Stadtgräben hinaus war Wasser oft ein wesentlicher Teil von Stadtbefestigungskonzepten, etwa in der mittelalterlichen Anlage der vier Seen um Mantua oder in der „Stelling van Amsterdam“ aus dem späten 19. Jahr-



hundert, mit der im Fall eines Angriffs ein Ring von großflächig überfluteten Poldern um die Stadt hergestellt werden konnte. In Wien war ein derart ausgereifter militärischer Wasserbau donauseitig nicht nötig, im Westen der Stadt wiederum kaum machbar.

Menschliche Praktiken manifestieren sich auch in mehr oder minder spezialisierten, der Wassernutzung gewidmeten Stadträumen und Architekturen. Dämme, Wehre, Mühlbäche und Mühlen, Waschwässer, Bäder, Schwimmschulen oder Pferdeschwemmen konnten ihre direkte Umgebung, ja, ganze Stadtviertel prägen. Brunnen waren viele Jahrhunderte lang Kristallisationspunkte des städtischen Lebens. Ihre oft opulente künstlerische Ausgestaltung verweist auf ihre Bedeutung nicht bloß für die tägliche Versorgung, sondern auch als urbane „Landmarks“. Aus dem barocken Wien der Palais und Schlösser ist die „Wasserkunst“ als repräsentatives Element der Gartengestaltung nicht wegzudenken. Dass die bauliche Formgebung gewisse Tätigkeiten verhindert, andere erst ermöglicht oder stark erleichtert, wird besonders an Ufern, Länden und Kais deutlich. Die weitgehend ungegliederten und offenen Zugänge zu den kaum regulierten Gewässern wichen im 19. und 20. Jahrhundert oft hart verbauten Anlagen, die ganz bestimmten Funktionen – etwa dem



UM 1830



Güterumschlag oder dem Verkehr – gewidmet waren (Abb. 5.24, 5.79). Nicht zuletzt ist auch die Überwindung des Wassers als Weghindernis ein formgebendes Thema: Furten und für Überfahren geeignete Landeplätze (z. B. Nußdorf und Jedlese) waren schon früh Siedlungsstandorte, Brücken waren und sind Schlüsselemente aller an Flüssen gelegenen Städte dieser Welt (Kapitel 5.5).

In der großen Um- und Ausbauphase Wiens zwischen 1830 und 1914 wurden neue wasserwirtschaftliche Ideen und Konzepte umgesetzt, die auch ungekannte städtebauliche Optionen der Ausdehnung, Verdichtung und Spezialisierung denk- und realisierbar machten (Kapitel 2.4, 4.2, 4.3). Es wäre dennoch verfehlt, aus der Lockerung der direkten Abhängigkeit von lokalen Wasserressourcen auf das Schwinden der formgebenden Kraft des Wassers zu schließen. Zwar fließt nun der Donaustrom hinter hohen Dämmen auf möglichst kurzem Weg an der Stadt vorbei und die Wasserver- und Wasserentsorgung wird in den Untergrund des baulichen Gefüges verlegt. Die großteils unsichtbaren Infrastrukturen der *networked city* (Tarr & Dupuy 1988) sind an den Blockraster der gründerzeitlichen Stadt flexibel anpassbar. Doch die Lage der Rohre und Gerinne, ihr Gefälle, ihre Krümmungsradien, Profile und ihre Dimensionierung, die Verteilung ihrer Verzweigung

Abb. 5.5 Vom Wasser zur Schiene – die „strukturelle Permanenz“ eines Transportkorridors. Bedingt durch ihre einheitliche rechtliche Verfasstheit, ihre günstige Lage, ihre geradlinige Geometrie und ihr kontrolliertes Gefälle war die Schneise des Wiener Neustädter Kanals im 19. Jahrhundert verhältnismäßig leicht verkehrstechnisch zu „aktualisieren“. Blick von der Beatrixbrücke in Richtung der als „k. k. Tierarznei-Institut“ errichteten heutigen Universität für Musik und darstellende Kunst. Bis zur Auflassung dieses Kanalabschnitts 1848 lag hier die Rabengassen-Schleuse.

gen und Speicherbauten, Aquädukte und Überläufe folgen einer Logik, die auf Topografie, gewachsene Stadtstrukturen, natürliche Gewässerdynamik und die Grenzen des technisch und ökonomisch Machbaren Rücksicht nehmen muss. Gerade Wasserinfrastrukturen sind weder völlig willkürlich gestaltbar noch lassen sich Konflikte mit dem Bestand immer vermeiden (Abb. 5.4). Die für das 19. Jahrhundert typische Normierung der Bebauung und Disziplinierung der städtischen Wassernutzung waren aufeinander bezogene Programme. Es ist vor diesem Hintergrund wenig verwunderlich, dass die Zeitgenossen das Wort „Regulierung“ gleichermaßen auf Gewässer wie auf Stadtstrukturen anwandten. Der weitreichende Umbau der Wasserstadt Wien in der Gründerzeit war nicht zuletzt auch eine Frage von vereinheitlichter Niveauplanung bei Straßenzügen und Bauplätzen, die teilweise mit dem Ziel der Überschwemmungsprävention umgesetzt wurde (siehe Beitrag A. Psenner).

Die Realisierung der modernen, von Rohren, Schienen und Kabeln durchzogenen Stadt veränderte Produktion und Gebrauch städtischer Räume, da sie – zum ersten Mal in der Architekturgeschichte – im großen Stil standardisierte Anschlüsse in den einzelnen Gebäuden erforderte. Wie die Geschichte des Wasser Klosetts zeigt, zwingen solche neuen Standardlösungen die Stadtbewohnerinnen und -bewohner ihrerseits zu neuen Standardpraktiken (z. B. Koolhaas & Westcott 2014). Die umfassende „Verrohrung“ der Stadt kann allerdings noch einen anderen Effekt haben: Die aufwendig hergestellten unterirdischen Leitungen sind im Fall einer Zerstörung der oberirdischen Stadt bisweilen ein hinreichender Grund, den Stadtgrundriss beim Wiederaufbau beizubehalten, selbst wenn die Bebauung vollständig ausgetauscht wird. Auch verhältnismäßig anpassungsfähige, filigrane Infrastrukturen können so eine bemerkenswerte strukturelle Beharrungskraft entwickeln.

Lesen im Palimpsest

Stadt und Territorium lassen sich als Palimpsest verstehen. In Antike und Mittelalter nannte man so eine beschriebene Manuskriptseite, die, abgeschabt oder gewaschen, immer wieder neu beschrieben wurde. Dabei gehen Informationen verloren, es bleiben zumeist aber Reste der gelöschten Schichten darunter erhalten. Ähnlich wird auch das Territorium schrittweise strukturiert, werden Siedlungen und Gebäude stufenweise aus-, um- und rückgebaut. Stadtforscher greifen daher gerne auf die Palimpsestmetapher zurück (z. B. Corboz 2001; Binder 2015). Jede Etappe des „Beschreibens“ kann als Folge der früheren Organisationszustände und als Grundmuster für weitere Entwicklungen erklärt werden. Bauliche Gefüge sind nicht unendlich wandelbar. Sie weisen im Zuge ihrer Transformation eine gewisse Trägheit auf, oftmals selbst dann, wenn sie ersetzt werden. Dieses Phänomen wird in der stadtmorphologischen Theorie als „strukturelle Permanenz“ bezeichnet (Malfroy & Caniggia 2018, 138). Ältere Strukturen werden überformt bzw. allmählich durch ihre Übersetzung in andere materielle Bestandteile ausgetauscht: Bewahrung nicht trotz, sondern durch Veränderung, Aktualisierung, Umbau und Neuinterpretation.

Die schrittweise Verwandlung des Wiener Neustädter Kanals in eine Eisenbahntrasse und Wasserleitung ist ein Musterbeispiel für eine solche „Umprogrammierung“ (Abb. 5.5; Kapitel 2.4). Die Transformationsgeschichte des Kanals zeigt die Bedeutung von physisch-formalen Eigenschaften für städtebauliche Entwicklungen, denn Niveaus, Lage oder wasserwirtschaftliche Notwendigkeiten waren hier ebenso entscheidend wie die immaterielle „Formierung“ des Territoriums durch Parzellenstruktur, Eigentumsverhältnisse, Nutzerhierarchien oder sozioökonomische Gegebenheiten (Hauer & Spitzbart-Glasl 2017). Strukturelle Permanenzen sind gleichermaßen vielfältige wie grundlegende Phänomene städtischer Entwicklung. Das zeigt sich auch am Umgang mit der dynamischen, flüchtigen, buchstäblich oft schwer fassbaren Ressource Wasser. Die Rekonstruktion der Überschneidungsbereiche von städtebaulicher und natürlicher Dynamik ist dadurch immer auch eine „Archäologie des Fließens“ (Edgeworth 2011). Zum einen offenbart sie die unscharfen, fluktuierenden Ränder der nie klar abgrenzbaren „zweiten Natur“ Stadt. Zum anderen ermöglicht sie uns neue Blicke auf die Stadt der Gegenwart, die in ihren Bebauungsstrukturen immer Relikte von vergangenen Naturzuständen konserviert. Dieses Erbe hat zudem eine bedeutende symbolische und atmosphärische Dimension (Abb. 5.6, 1.2).

Wien ist durchzogen von Spuren seiner aquatischen Vergangenheit: Die sanften Täler der heute unsichtbaren Wienerwaldbäche; Straßen- und Ortsnamen, die an Auen, Quellen oder Wasserbauten erinnern; Straßenzüge, die einstigen Donauarmen oder Mühlbächen folgen; Treppenanlagen, die wie die Strudlhofstiege im 9. Bezirk über den Donausteilrand hinab in die verschüttete Aulandschaft führen. Bisweilen ist auch das Rauschen und Gurgeln der Kanäle im Untergrund zu hören. All das erinnert daran, dass sich die gemeinsame Geschichte von urbaner Gesellschaft und Natur in die Stadt eingeschrieben hat. *Stadtlektüre* kann in diesem Sinn ein lohnendes und lehrreiches Unterfangen sein.

In städtebaulichen Fallstudien führen die folgenden Kapitel zurück in die flüssige Vergangenheit Wiens. Dadurch wird die Koevolution von Gesellschaft und Natur greifbar, Wasserlinien und Wasserzeichen werden lesbar, bekannte und weniger bekannte Aspekte der Stadtgeschichte erscheinen in neuem Licht. Kapitel 5.2 wird zunächst in die Wiener Siedlungsgeschichte und ihre naturräumlichen Voraussetzungen einführen. Es folgt die Besichtigung von wichtigen Schauplätzen der wechselvollen Urbanisierungsgeschichte der Donau-Auen. Anhand der Metamorphosen von Währinger Bach und Wienfluss spüren wir schließlich der Zähmung der Wienerwaldbäche im 19. Jahrhundert nach und stoßen dabei auf die geplanten und ungeplanten Räume, die ihre „Funktionalisierung“ erzeugte. ¶



Abb. 5.6 Darstellungen des im 18. und 19. Jahrhundert beliebten „Brückenheiligen“ Johannes-Nepomuk finden sich in Wien an zahlreichen Standorten. Vielfach kann man sie noch in der Nähe von eingewölbten oder trockengelegten Gewässern antreffen, wie hier beim Währinger Bach im 18., beim Ottakringer Bach im 8. und beim Alsbach im 9. Bezirk. Sie sind ein schönes Beispiel für die symbolische Permanenz der im Untergrund verschwundenen Gewässerlandschaft.