Zeitschrift: Zürcher Taschenbuch

Herausgeber: Gesellschaft zürcherischer Geschichtsfreunde

Band: 105 (1985)

Artikel: Wasser und Wasserversorgung in der Stadt Zürich vom 14. zum 18. Jahrhundert

Autor: Sablonier, Roger

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-985296

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ROGER SABLONIER

Wasser und Wasserversorgung in der Stadt Zürich vom 14. zum 18. Jahrhundert

Einleitung

Die Geschichte der Zürcher Wasserversorgung vom 14. zum 18. Jahrhundert soll im folgenden dazu dienen, anhand eines konkreten Falles – und konzentriert auf Fragen um Wasserbeschaffung, Wasserverteilung und Wasserkonsum – einige Überlegungen und Fakten zum allgemeinen Problem der *Bedeutung von Wasser im inneren Leben einer spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Stadt* darzulegen.[1]

Zürich kann in der genannten Zeit als eine vorwiegend gewerblich-handwerklich orientierte Stadt von mittlerer Grösse gelten. Sie wies um 1400 ca. 4000, um 1630 ca. 8500 und um 1760 etwa 11 500 Einwohner auf, und sie wurde von einem Zunftregiment mit ab 1450 zunehmend ratsaristokratischer Prägung beherrscht. Der städtische Aufschwung im wirtschaftlichen und politischen Bereich setzte erst Mitte des 13. Jahrhunderts ein und führte um 1400, mitten in einer Phase auch der inneren Konsolidierung, zur Ausbildung eines recht bedeutenden städtischen Territoriums. Für die Fragen um die Wasserversorgung eine weitaus wichtigere Besonderheit bedeutet die

[1] Im Mai 1983 fand in Prato (bei Florenz) im Rahmen des Istituto internazionale di storia economica Francesco Datini die übliche Settimana di studio (alljährliche internationale Arbeitstagung der Wirtschaftshistoriker, unter Leitung von Fernand Braudel) statt. Sie war dem Thema «Le acque interne» gewidmet, und ich wurde eingeladen, im Rahmen des Teilthemas «Wasserbeschaffung und Wasserverbrauch» ein oder mehrere Beispiele aus dem schweizerischen Raum sozusagen als Fallstudie darzulegen. Ich habe mich auf das Beispiel Zürich konzentriert und versucht, weniger technische und ökonomische als soziale Aspekte des Umgangs mit Wasser aufzuzeigen. Der vorliegende Text stellt die unveränderte Fassung der schriftlich abgegebenen Vorlage zum (in französischer Sprache vorgetragenen) Referat dar. Es handelt sich nur um eine recht allgemein gehaltene, manchmal bewusst pointierte, vielleicht dem einen oder andern Leser mitunter sogar zu locker geschriebene Skizze. Dem Zweck als Diskussionsgrundlage entsprechend ist sie auf neue Fragen, Forschungsperspektiven und methodische Probleme (und dabei keineswegs auf Vollständigkeit) ausgerichtet. Vielleicht kann damit zu einer weiteren Beschäftigung mit diesem Thema angeregt werden.

topographische Lage: Die städtische Siedlung wird von der Limmat, vom Abfluss des Zürichsees, in zwei deutlich unterschiedliche Teile getrennt, und der Fluss muss in verschiedener Hinsicht als zentraler Lebensnerv der Stadt betrachtet werden. Die Eigenheiten des Zürcher Beispiels stellen nun selbstverständlich kein Hindernis dar, im Sinne der angeführten Zielsetzung allgemeine Fragen in den Vordergrund zu rücken.

Ein erster, kürzerer Abschnitt gilt den Problemen um Technik und Organisation der Wasserversorgung, Bereiche, die für Zürich und hier insbesondere für das 17. und 18. Jahrhundert durch neue Arbeiten relativ gut erforscht sind.[2] Die Kenntnis der technischen und institutionellen Sachverhalte bildet eine der notwendigen Voraussetzungen, um sich mit dem viel weiterreichenden Fragenkomplex «Wasser und städtische Gesellschaft» zu befassen. In diesem zweiten Abschnitt kann es, entsprechend dem noch weithin ungenügenden Forschungsstand, nicht um mehr gehen als die Problematik grob zu umreissen und einige wenige, aus meiner Sicht besonders wichtige Punkte und Fragen aufzugreifen. Besondere Aufmerksamkeit soll dabei den längerfristigen, strukturellen Wandlungsvorgängen und ihren Hintergründen gelten.[3]

---

[2] Nützlich ist *Suter,* Elisabeth, Wasser und Brunnen im alten Zürich, Zürich 1981 (mit guten Illustrationen und Plänen und einer ausführlichen Bibliographie zur Literatur und zu den Quellen). Unter den allgemeinen Werken zur Geschichte der Stadt Zürich muss für das Thema immer auch noch *Voegelin,* Salomon, Das alte Zürich, 1, Zürich 1878, beigezogen werden. Zum Vergleich wichtig *Huber,* Karl Albert, Die Basler Wasserversorgung von den Anfängen bis heute, in: Basler Zeitschrift für die Geschichte und Altertumskunde 53 (1954), S. 63–121, *Stirnimann,* Vinzenz, Die Trinkwasser-Versorgung der Stadt Luzern, Luzern 1902 (vgl. die Ausführungen von Fritz *Glauser,* in: Luzern 1178–1978, Beiträge zur Geschichte, S. 57 f.), und im weiteren thematischen Rahmen besonders *Dirlmeier,* Ulf, Die kommunalpolitischen Zuständigkeiten und Leistungen süddeutscher Städte im Spätmittelalter, in: Städtische Versorgung und Entsorgung im Wandel der Geschichte, hg. J. Sydow, (Veröff. des Südwestdeutschen Arbeitskreises für Stadtgeschichtsforschung 8) Sigmaringen 1982, S. 113–150.

[3] Das Zürich betreffende Faktenmaterial – auf Einzelverweise wird verzichtet – ist zur Hauptsache der oben Amerkung 2 zitierten Arbeit von Elisabeth *Suter* entnommen. Ferner wurden die Stadtbücher nochmals einer genauen Durchsicht unterzogen. Verschiedenen studentischen Arbeiten im Rahmen eines Seminars zum Thema «Wohnen im Mittelalter» verdanke ich wertvolle Hinweise insbesondere zu sozial- und verfassungstopographischen Problemen. Jürg Schneider von der Stadtarchäologie hat mir in uneigennütziger Weise neue archäologische Daten zur Verfügung gestellt und interessante Anregungen aus seiner Sicht vermittelt. Max Baumann und ganz besonders Thomas Meier danke ich für die schonungslos kritische Lektüre des Manuskripts.

Wasserversorgung: Technik und Organisation

Technik und Organisation der Wasserversorgung sind nicht zu verstehen, wenn nicht vorgängig die *Möglichkeiten der Wasserbeschaffung* kurz geschildert werden. Für Zürich hat man in dieser Hinsicht von einem relativ grossen natürlichen Wasserreichtum auszugehen, wie es von fremden Besuchern noch im 18. Jahrhundert festgehalten worden ist. Im inneren Stadtgebiet sind zwar die Grundwasservorkommen ungünstig gelegen oder nicht so bedeutend, und was Quellwasser angeht, war man im alten Kerngebiet schon immer fast ausschliesslich auf die – qualitativ und quantitativ nicht gerade hervorragenden – Quellwasservorkommen in der hügeligen Umgebung der Stadt angewiesen. Ins Gewicht fällt aber vor allem die Limmat, der Fluss in der Stadtmitte, der ein riesiges Wasserreservoir darstellt und der übrigens noch im 15. Jahrhundert (wenigstens im oberen Teil) aufgrund der damaligen topographischen Situation öfters als «See» bezeichnet wird.

Die Limmat war denn auch, wenn nun nach der konkreten Nutzung des Wasserangebots gefragt werden soll, von jeher die wichtigste Wasserbezugsquelle; eine gewisse, naturgemäss geringere Rolle muss auch der Wolfbach gespielt haben. Dagegen ist über die Verwendung des eigentlichen Seewassers, mit Ausnahme der belegten gewerblichen Nutzung für das Bleichen, nur sehr wenig bekannt. Auch bei der *Nutzung des Flusses* stehen die gewerblichen Verbraucher im Vordergrund, indirekt die Mühlen, direkt ebenso wichtig insbesondere die Gerber und Färber, weniger zentral metallverarbeitende Betriebe und andere Gewerbe, die in Limmatnähe ansässig waren. Selbstverständlich diente Limmatwasser daneben als Gebrauchswasser, zum Schwemmen, Tränken und Waschen, und zweifellos auch als Trinkwasser für Küche und Tisch. Wirklich schwerwiegende Probleme mit der Wasserführung der Limmat bilden Ausnahmen.

Eine besondere technische Leistung für die Gewinnung des Flusswassers stellen die zwei mit Brunnen versehenen *Schöpfräder* auf den beiden Limmatbrücken dar. Sie dürften in der Zeit um 1360/80 errichtet worden sein und hatten Bestand bis ins 19. Jahrhundert, mit diversen Veränderungen, die allerdings gewisse technische Unzulänglichkeiten (schlechte Anpassung an den schwankenden Wasserstand, Verluste beim Schöpfen, Abreissen der Schöpfkübel, Problem der Vereisung) nicht zu beheben vermochten. Interessanterweise blieben

in Zürich Pumpwerke von geringer Bedeutung, auch dann, wenn sie praktisch der privaten Initiative überlassen wurden.

Einen zweiten wichtigen Bezugsort für das Wasser bildeten die *Sodbrunnen,* für den privaten Gebrauch wohl ergänzt durch kleinere und grössere Zisternen, mit denen – grundsätzlich als qualitativ hochstehend geschätztes – Regenwasser gesammelt wurde. Dabei waren nebeneinander verschiedene Techniken des Wasserschöpfens, so das Schwingbalken- und das Rad(galgen)-System, bekannt. Um 1576 sind auf dem Stadtplan von Josias Murer, einer an sich vorzüglichen Bildquelle, fünf oder sechs öffentliche und zwei private Sodbrunnen sichtbar. Es dürfte sich aber, insbesondere im privaten Bereich, nur um den kleineren Teil der auf Stadtgebiet damals (wie vorher und nachher) vorhandenen Sode handeln. In den schriftlichen Quellen tauchen die Sode eher beiläufig auf, sie sind hier also schwierig zu fassen, und archäologische Nachweise beschränken sich bisher praktisch auf den Bereich geistlicher Institutionen. Trotz erheblicher Datierungsprobleme nimmt die Stadtarchäologie an, dass im 16./17. Jahrhundert, gerade im Zuge des Ausbaus der Brunnenwasserversorgung, viele Sodbrunnen zugeschüttet wurden. Immerhin konnten 1867 auf Stadtgebiet insgesamt 194 – darunter viele private, öfters gemeinschaftlich genutzte – Sodbrunnen gezählt werden. Es ist trotz misslicher Quellenlage wahrscheinlich, dass bis ins 18. Jahrhundert hinein die Sodbrunnen (und wohl auch die Zisternen) eine Hauptwasserquelle in gewässerfernen Zonen der Stadt darstellten, insbesondere für gewerbliche Zwecke und für andere Gebrauchwasser aller Art.

Die auf lange Sicht für die Trinkwasserversorgung bedeutendste Einrichtung stellen drittens die städtischen *Röhren- oder Stockbrunnen mit ihrem Leitungssystem* dar. Mindestens in einem Falle ist erschliessbar, dass geistliche Institutionen – hier das Predigerkloster – schon seit dem 13. Jahrhundert eigene Röhrenbrunnen besassen. Die Stadt selber zog mit der Zuleitung von Quellwasser erst um 1400 nach, auch wenn vielleicht schon um die Mitte des 14. Jahrhunderts gewisse Anstrengungen in dieser Richtung gemacht worden waren. Von Bedeutung für die verstärkte Ausbautätigkeit um 1400 ist vor allem dann der Bau (1429/30) einer etwa 6 km langen Leitung («Albisriederleitung») zur Versorgung von Röhrenbrunnen auf der linksufrigen Seite, in der sogenannten kleineren Stadt. Dabei ist interessant, dass der städtische Rat trotz des ihm vorliegenden Projektes eines Pumpwerkes mit Limmatwasser, wohl wegen der höheren Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit, sich für den Leitungsbau entschied. Um 1500

Ziehbrunnen mit Haspelrad, Stadtplan Murer 1576

dürften die öffentlichen Wasserleitungen bereits etwa 10 km Länge aufgewiesen haben. Sie spiesen ganz oder teilweise insgesamt 11 oder 12 öffentliche und eine nicht bekannte Zahl privater Brunnen. Ein starker Ausbauschub folgte nach 1500 und insbesondere nach 1530 bis um 1600, und dann nach einer gewissen Stagnation erneut nach 1760. Um 1800 wies das Leitungsnetz eine Länge von gut 30 km auf.

Im Vergleich setzt die Entwicklung in Zürich relativ spät ein. In Basel existieren schon kurz nach 1260 Pumpwerke und Röhrenbrunnen, an denen die Stadt beteiligt war. Auch in den ungleich kleineren Städten Schaffhausen und Freiburg sind schon zu Beginn des 14. Jahrhunderts Quellwasserleitungen erwähnt. Ziemlich gleichzeitig mit Zürich wurde dagegen in Bern und Luzern ausgebaut. In der Stadt Bern erwähnt der Chronist Conrad Justinger den Bau der ersten kommunalen Leitungen für 1392 und für 1420. Um 1500 wies übrigens Basel bereits 30 öffentliche Leitungsbrunnen auf, also rund dreimal so viel wie Zürich; schon 1493/1500 wurden hier ausführliche und systematische Pläne der städtischen Wasserversorgung erstellt (Zürich erst 1726, nach Skizzen von 1670 und Verzeichnissen von 1630). Dennoch ist die Ergänzung der anderen Wasserbeschaffungsmöglichkeiten durch eine kommunale Quellwasserzufuhr, wie sie um 1400 erfolgte, als qualitativ sehr wichtiger Schritt in der Zürcher Stadtentwicklung zu sehen. Die verschiedenartigen Gründe, die dazu geführt haben könnten, werden unten noch zu diskutieren sein. Dabei ist nicht im vorherein gesichert, dass die bei oberflächlicher Betrachtung (oder zumindest von modernen Verhältnissen her) einigermassen gegebene direkte Beziehung zwischen steigendem Trinkwasserbedarf und dem Auftreten technischer Neuerungen auch in dieser Phase schon bestanden hätte. Bei den Leitungsbrunnen ist im übrigen zu beachten, dass das Überlaufwasser aus den Trögen, das sogenannte «Brauchwasser», für gewerbliche und haushaltbezogene Nutzungen eine wichtige Rolle spielte.

Mit diesen Bemerkungen ist nun auch schon das Problem der verschiedenartigen *Verbrauchsformen* angesprochen. In bezug auf die Wassermengen steht eines fest: Weitaus am wichtigsten war, auch ausserhalb der Energiegewinnung für Mühlen aller Art, die gewerbliche (und industrielle) Verwendung des Wassers, also das gewerbliche Gebrauchwasser. Eine hohe Wassernachfrage bestand insbesondere von seiten der Bleicher, Gerber und Färber, aber auch von seiten der Metzger, Kuttler, Küfer (für das Wässern des Holzes) und nicht zuletzt der metallverarbeitenden Betriebe. Mengenmässig nicht zu ver-

nachlässigen, für das tägliche Leben natürlich äusserst wichtig war der Verbrauch an Wasser (verschiedener Qualität) für das Schwemmen, Tränken, Waschen und Reinigen. Demgegenüber kann die Wassernutzung als Trinkwasser im Sinne von Koch- und Tischwasser – sowie vielleicht in steigendem Masse für die körperliche Hygiene – mengenmässig nur unbedeutend gewesen sein. Letzteres ist nicht einfach eine blosse Folge der «unzureichenden» Wasserversorgung bzw. der technisch beschränkten Wasserbeschaffungsmöglichkeiten, wie dies vielfach noch immer gesehen wird; auf diese Fragen ist noch zurückzukommen.

Im übrigen wurden, zumindest bis ins 18. Jahrhundert, mit Sicherheit alle Wasserbezugsorte und nicht nur die Röhrenbrunnen grundsätzlich als Trinkwasserlieferanten betrachtet. Man hat Wasser normalerweise dort geholt, wo es am nächsten zu holen war. Ein solches Verhalten zeigt sich besonders gut nach 1868, nach der Einrichtung der Hauswasserversorgung mit dem Gebrauchwasser aus dem See, als viele Leute ohne weiteres und trotz Abraten das ungefilterte Seewasser tranken. Zudem war die Qualität des Wassers an den Röhrenbrunnen nicht immer überragend. Dies belegen häufige Reklamationen im 17. und 18. Jahrhundert, die übrigens oft auch die ungenügende Menge betrafen. Die Zuverlässigkeit des Brunnenmeisters und die Sauberhaltung der Brunnen, unter anderem wegen der Vieh- und Pferdetränke, gehören zu den wichtigsten Anliegen der städtischen Wasserpolitik seit dem 16. Jahrhundert. Denn selbstverständlich war ein Bewusstsein über unterschiedliche Wasserqualitäten vorhanden, und seit dem 16. Jahrhundert wird der Begriff des «gesunden Wassers» in städtischen Verordnungen und Erlassen zu einer stehenden Wendung. Schon um 1638 hat ein Brunnenmeister versucht, die Brunnenstuben durch das Halten von Forellen von Ungeziefer und Gewürm zu reinigen.

Die Fragen um Wasserqualität und Sauberhaltung der Brunnen werden uns noch in anderem Zusammenhang beschäftigen. Sie verweisen nun aber auch auf den Bereich der institutionellen Organisation von *Unterhalt und Kontrolle der Wasserversorgung.* In einem weiteren Sinne würden dazu natürlich auch die Massnahmen zur Sauberhaltung der Fliessgewässer gehören, wie sie in den Stadtbüchern zu belegen sind. Ständige Unterhaltsanstrengungen und Aufsichtsbemühungen waren immerhin für die öffentlichen Brunnen und Leitungen besonders wichtig, und entsprechend sind sie in diesem Bereich in den Quellen am besten zu verfolgen.

Seit dem 15. Jahrhundert gehört die Sorge für den Unterhalt der Brunnen und Leitungen in den Aufgabenbereich des städtischen Bauamts. Die technischen *Funktionen des Brunnenmeisters* bei Bau und Instandhaltung der Leitungen wurden im Laufe der Zeit zunehmend von Aufsichtsverpflichtungen – genügende Wasserzufuhr, Sauberkeit, Verteilung, allgemeine Ordnung – überlagert. Dabei kam es häufig zu Konflikten der sehr selbständigen Brunnenmeister mit den städtischen Behörden. Diese setzten im 17. und 18. Jahrhundert eine organisatorische Verbesserung und Ausweitung, u. a. mit der Erhöhung der Anzahl der Brunnenknechte, und damit verbunden eine Straffung des Brunnenwesens durch, letzteres im Sinne einer verschärften *Sanktionspraxis* bei Verstössen gegen die Brunnenordnung. Parallel dazu wurden die Anstrengungen verstärkt, den Wasserdiebstahl aus öffentlichen Leitungen zu unterbinden und private Bezüger besser zu kontrollieren; 1614 beispielsweise überprüfte man systematisch sämtliche Bezugsrechte. 1672 wurde der Brunnenmeister-Eid neu gefasst, und aus dem 18. Jahrhundert ist dann erstmals ein eigentliches Pflichtenheft für dieses Amt überliefert.

In der Frage der Aufsicht und Kontrolle ist zu bedenken, dass die Leitungen und Brunnen der öffentlichen Wasserversorgung eine in hohem Masse «anfällige» Einrichtung darstellten. Dies zum einen unter technischen Gesichtspunkten, wegen der begrenzten Kontrollmöglichkeiten (man denke etwa an die Feststellung von mutwillig verursachten Defekten) und der geringen «Schützbarkeit»: Die hölzernen Leitungen lagen nicht tief unter Boden und konnten relativ leicht unbefugt angezapft werden. Übrigens wurde 1382 der Ofen, der das Schöpfrad auf der Brücke vor Vereisung schützen sollte, schlicht gestohlen. Dieselbe Anfälligkeit bestand im organisatorischen Bereich: Manchmal liefen bei Knappheit die öffentlichen Röhrenbrunnen offenbar nur gegen Trinkgeld, und die erfolgreiche Bekämpfung der Korruption der Brunnenmeister war die wichtigste Voraussetzung für eine bessere obrigkeitliche Kontrolle über das Brunnenwesen im 18./19. Jahrhundert.

Der Stadt fehlten auch sonst wichtige institutionelle Zwangsmittel: Der *private Quellen-, Brunnen und Sodbesitz* auf Stadtgebiet wurde offensichtlich nicht angetastet, wenn nicht eine freiwillige Abtretung erfolgte. Diese Situation bot dann seit dem 18. Jahrhundert der privaten Initiative zum Ausbau der Wasserversorgung erheblichen Spielraum. Die Übernahme von Quellen wurde wie die Gewährung von Durchleitungsrechten mit Wasserbezugsrechten abgegolten oder

eben durch Kauf bzw. Rückkauf bewerkstelligt. Weniger Rücksichten nahm man im Untertanengebiet der Umgebung: Die Bauern von Albisrieden reklamierten 1720 wegen der Ableitung von für das Wässern der Wiesen benötigtem Quellwasser; sie erhielten darauf vom städtischen Rat die typisch obrigkeitliche Antwort, bei genügenden Wassermengen hätten immer noch alle genug und bei Trockenheit würden auch ihnen diese Quellen nicht ausreichend Wasser liefern, also nichts nützen! Im Stadtinnern fehlten die Machtmittel, auch der Anlass zur Durchsetzung einer derart rigorosen *institutionellen Wasseraneignungspolitik.* Auf den genannten anderen Wegen kam es immerhin im 16. Jahrhundert zu einem gehäuften Erwerb von Quellberechtigungen, Leitungsteilen und von (wichtigen) Brunnen aus Privatbesitz.

Damit sollen die Ausführungen zu Technik und Organisation, die noch viel mehr ins Detail gehen könnten, abgeschlossen werden. Im *Überblick* wäre etwa folgendes hervorzuheben: Nach der Neuerungswelle um 1400 hat sich bis nach 1800 das kommunale Versorgungswesen technisch und organisatorisch nicht mehr entscheidend verändert. Immerhin ist im 16. Jahrhundert und dann wieder nach 1760 das Leitungs- und Brunnensystem stark erweitert worden. Parallel zum Ausbau wird eine immer stärkere Tendenz zur Organisierung von Unterhalt, Kontrolle und Beaufsichtigung der Wasserversorgung wirksam. Im Hinblick auf die Fragen um den Wasserkonsum ist allerdings eines noch zu bemerken: Der eindrückliche Ausbau der öffentlichen Brunnenwasserversorgung darf die bis ins 18. Jahrhundert jedenfalls gegebene Bedeutung der von öffentlichen Leitungen unabhängigen Wasserbeschaffung (für die verschiedensten Verbrauchsformen), insbesondere durch Sodbrunnen und durch Ausschöpfung der fliessenden Gewässer, nicht vergessen gehen lassen. Hier birgt die einseitige Überlieferung der schriftlichen Quellen eine gewisse Verzerrungsgefahr. Ein eigentlicher Umschwung fand in dieser Beziehung erst nach 1800 statt, wobei dann von der anderen Seite her auch neue Vorstellungen über individuelles, privates Eigentum an Wasserzugängen (bzw. -bezugsorten) eine wichtige Rolle spielen dürften.

Und noch ein anderer Hinweis: Wahrscheinlich gehört es zu den zürcherischen Eigenheiten, dass eine vergleichsweise starke Abneigung gegen technische Neuerungen – insbesondere gegen Pumpwerke – bestand. Daran mag auch die rigoros sparsame Ausgabenpolitik des Rates, parallel zu den relativ beschränkten Mitteln, wesentlich beteiligt gewesen sein. Der nüchterne, ganz und gar unkreative Charak-

ter zürcherischer Politik zeigt sich nebenbei in einer geradezu grotesken Geschichte: Der einzige öffentlich zugängliche Prachtsbrunnen Zürichs, 1766 auf Betreiben eines privaten Gönnervereins auf dem Münsterhof in reichstem Rokoko errichtet, blieb wegen ungenügender Wasserzufuhr meistens trocken; nachdem er in den Freiheitsstürmen auch noch beschädigt worden war, liess die Regierung ihn 1811 abbrechen und die Teile verwerten.

Dieses letzte Beispiel weist vielleicht noch deutlicher als alle anderen darauf hin, dass die Fragen um die Wasserversorgung nicht allein unter technischen und institutionellen Aspekten beurteilt werden können. Heute wird niemand (mehr) behaupten wollen, dass der Wasserkonsum einfach linear abhängig wäre vom technischen und organisatorischen Stand der Wasserversorgung, wie das im fortschrittsgläubigen Aufbruch nach 1850 gemeint wurde. Technik und Organisation der Wasserversorgung bilden, die Feststellung ist fast zu trivial, nur einen Teilbereich einer viel breiteren Thematik, welche die sozialen, wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Bedeutungen und Funktionen des Wassers innerhalb der städtischen Gesellschaft überhaupt umfasst. Für diesen weiteren Fragenkomplex soll nun der zweite Abschnitt einige Hinweise bieten.

Wasser in der städtischen Gesellschaft

«Wasser in der städtischen Gesellschaft»: selbstverständlich handelt es sich um ein sehr weitläufiges Problem, bei dem sich wirtschaftliche, soziale und kulturelle Dimensionen auf mannigfache Weise miteinander verknüpfen. Die folgenden Ausführungen beschränken sich darauf, einige *Fragen aus dem begrenzten Bereich von Verteilung und Konsum des Wassers* aufzugreifen, und zwar Fragen, die nach meiner Ansicht weitere Forschungsanstrengungen und Vergleiche in besonderem Masse lohnen. Sie werden im folgenden drei verschiedenen Schwerpunkten zugeordnet, wobei die Reihenfolge nur praktische Bedeutung hat: Zuerst soll der Zusammenhang zwischen Wasserversorgung und politischen Absichten und Entscheidungen der städtischen Obrigkeiten diskutiert, also direkt der politische Aspekt angesprochen werden. Dann geht es um die Bedeutung der Wasserverteilung für das soziale Leben in der Stadt, für die soziale Struktur und die Beziehungen. Und drittens ist das Problem vom Charakter des Wasserkonsums her anzugehen.

(1) Wasser und städtische Obrigkeit

Gibt es eine *Politik der städtischen Obrigkeit um das Wasser?* Wenn ja, zu welchem Zeitpunkt in welcher Art? Für diese heute wie zu allen Zeiten durchaus aktuelle Frage liefern die zürcherischen Quellen zumindest für die Zeit vor 1500, soweit sie aufgearbeitet und mir bekannt sind, keine direkten und expliziten Antworten. Es müssen also wichtige, die Wasserversorgung tangierende Massnahmen der städtischen Behörden auf ihre Zielsetzung und Motive hin beurteilt werden. Dabei ist im Auge zu behalten, dass politische Zielsetzungen wandelbar sind und der Planungs- und Entscheidungshorizont städtischer Obrigkeiten (auch schon damals) nicht immer rational erschliessbar ist.

Ein erster, besonders interessanter Punkt ist die *Innovationsphase um 1400.* Warum kommt es ausgerechnet zu diesem Zeitpunkt zu den oben geschilderten, massiven technischen Veränderungen? Wie der Vergleich zeigt, war damals die Röhrenbrunnen- und Leitungstechnik schon längst bekannt (Basel). Mit einem wie auch immer sich vorzustellenden «Druck» aus der Bevölkerungsentwicklung kann nicht argumentiert werden (offensichtlicher Tiefstand um 1400; früherer Ausbau in bedeutend kleineren Städten wie Schaffhausen). Eine gewisse Rolle spielten vielleicht bestimmte Bedürfnisse nach vermehrter Versorgung mit Fliesswasser, denen Vorstellungen und Erfahrungen aus den Epidemiewellen seit der Mitte des 14. Jahrhunderts zugrundelagen; es kann dies aber nicht der entscheidende Anlass gewesen sein.

Der Überblick über die örtliche Anordnung der frühesten Röhrenbrunnen bietet einen indirekten Zugang zu einer besseren Klärung: Sie liegen fast ausnahmslos an Orten, wo grössere Mengen Wasser an Ort und Stelle verfügbar sein mussten und wo die Versorgung aus der Limmat (und aus dem kleineren Wolfbach) nicht oder nur ungenügend hinreichte. Dabei handelt es sich einerseits um Durchgangs- und Marktbereiche (Kirchgasse, Neumarkt, Fischmarkt), andrerseits um einen spezifischen Gewerbebereich (Rennweg), wo mit einer hohen Konzentration von Metzgern und Kuttlern zu rechnen ist. Ein etwas späteres Beispiel (von 1456), bei dem nach den Stadtbüchern die Anwohner den städtischen Rat um die Übernahme eines ehemals klostereigenen Brunnens (St. Verena) bitten, lässt zwar die Möglichkeit offen, dass auch die Versorgung von nichtgewerblichen Haushalten eine Rolle spielen könnte. Entgegen einer weitver-

Laufbrunnen, Wasserträgerinnen, Stadtplan Murer 1576

breiteten Meinung (nicht nur im Falle Zürichs) dürfte aber diese Haushaltsversorgung doch sehr eindeutig zurücktreten, zu diesem Zeitpunkt nur einen Nebenzweck darstellen.

Vor diesem Hintergrund ist die Politik der städtischen Behörden in der Innovationsphase um 1400 etwa folgendermassen zu beurteilen: Es geht in erster Linie um die Förderung bzw. Stützung von funktionalen Bereichen, die für die Stadt als spezifisches wirtschaftliches und politisches Organisationsgebilde nach Meinung des Rates besonders wichtig sind. Der Markt (mit den Brunnen in den Durchgangszonen und auf dem Vieh- und Fischmarkt) und das Nahrungsmittelversorgungs-Gewerbe (die Brunnen konzentrieren sich offenbar auf das Metzgerquartier) sind um 1400 zentrale Bereiche des städtischen Lebens, beide übrigens zu dieser Zeit in einer Ausbau- und Aufschwungphase begriffen. Dass ausgerechnet die Metzger ihre Ansprüche auf Möglichkeiten zur Ausdehnung in limmatfernen Gebieten durchsetzen können, ist aus wirtschaftlichen (steigende Bedeutung der Fleischproduktion) und politischen (Metzger als unruhiges, «messertragendes» Element) Gründen bestimmt kein Zufall. Ausserdem ist die Stadt durch die Steuererhebungen seit 1357 mehr und mehr auch finanziell in der Lage, eine solche Politik zu betreiben. Der Bau und Unterhalt der hölzernen Leitungen und der Brunnen ist eine kostspielige Angelegenheit, wie auch der Erwerb von Quellenrechten; 1429 müssen die Anwohner des Rennwegs 400 von 1300 Gulden für den Leitungs- und Brunnenbau selber übernehmen.

Allerdings ist nun in diesen Handlungsweisen nicht einfach nur eine «Wirtschaftsförderungspolitik» zu sehen. Vielleicht nicht einmal in erster Linie und vor allem dann nicht, wenn Elemente einer Erklärung auch für den konkreten Zeitpunkt der Neuerungen gefunden werden sollen. Es ist keineswegs nebensächlich, dass – wie das oben aufgeführte Beispiel von 1456 und andere zeigen – die Stadt Funktionen übernimmt, die teilweise und unter anderen Rahmenbedingungen durch geistliche Institutionen ausgefüllt worden sind; übrigens stammen von dort auch wichtige kommunale Quellenrechte. Die gleiche Verlagerung findet ja in ganz verschiedenartigen Bereichen statt und bedeutet in hohem Masse einen politischen Vorgang, im Sinne der politisch-institutionellen Machtverfestigung und -konzentration beim städtischen Rat. Im Zuge dieser Entwicklung können bei der grossen Bedeutung, die im Spätmittelalter der Sicherung des inneren Stadtfriedens überall beigemessen wird, ordnungspolitische Überlegungen auch im Bereich Wasserversorgung wichtig

werden. Wenn Wasser in einer Ausbauphase des Gewerbes zum umstrittenen Gut wird, muss Konflikten, wie sie vor allem in Zusammenhang mit der Wasserverschmutzung auftreten bzw. aktenkundig werden, vorgebeugt werden; gerade Metzger und Gerber sind übrigens sehr starke Wasserverschmutzer. Die Tendenz des städtischen Rates zur Monopolisierung der Konfliktschlichtung besteht ganz allgemein; die Fähigkeit dazu, also die alltägliche, reale Sicherung des Stadtfriedens, hat einen wichtigen Legitimierungsaspekt, natürlich nicht nur, aber auch im Hinblick auf die Aneignung von Wasserverteilfunktionen.

Die politischen Dimensionen des Vorgangs reichen allerdings über diesen Ordnungsaspekt hinaus. Zur Errichtung einer (auch relativ noch so bescheidenen) öffentlichen Wasserversorgung gehören der politische Wille und die Überzeugung, die zum Schutze solcher Einrichtungen und zur Durchsetzung der kommunalen Nutzungsziele notwendigen Machtmittel zu besitzen und einzusetzen, und zwar von Anfang an auch dann, wenn dies in der Praxis ein noch langdauernder und schwieriger Prozess ist. So gesehen, ist der Ausbauschub um 1400 ein Teil und zugleich Ausdruck einer ausgeprägten, auf den verschiedensten Ebenen feststellbaren *Veränderung des staatlichen Selbst- und Machtbewusstseins* im politischen Bereich. Er fällt zusammen mit einer Straffung der inneren verfassungsmässigen Ordnung in der Stadt und gleichzeitig mit dem gezielten Erwerb eines ländlichen Territoriums, dessen entscheidende Phase bekanntlich zwischen 1380 und 1430 liegt.

Die neue Politik oder besser: das neue politische Selbstbewusstsein der staatlichen Machtträger in der Stadt kommt auf einer ähnlichen Ebene noch in anderen Formen zum Ausdruck. 1366 wird an St. Peter die erste Stadtuhr eingerichtet, 1392 ein neues Kornhaus gebaut, 1401 ein neues Rathaus, 1420 ein neuer Schlachthof, und 1403 treten die ersten Strassenpflästerungen auf. Es sind dies doch sehr augenfällige Parallelen zur Errichtung der Schöpfräder und der Röhrenbrunnen. Die sichtbaren, neuen Symbole stadtväterlicher Aktivität – auch für den Berner Chronisten Justinger gehören die Brunnen dazu – sind im politischen Alltag der Stadt von erheblicher Bedeutung, weit über die unmittelbar materiell-praktischen Funktionen hinaus.

Insgesamt lassen die Vorgänge um 1400 dominante Faktoren einer städtischen Wasserpolitik erkennen, die auch später, in stark veränderten Wirkungszusammenhängen, eine gewisse Bedeutung bewahren.

Von besonderem Interesse bei der weiteren Entwicklung müsste die Beantwortung der Frage sein, ab wann denn nun eine echte Versorgungspolitik gegenüber der (gesamten) Stadtbevölkerung, mit den entsprechenden Haltungen und Massnahmen, zu entstehen beginnt, also eine «öffentliche» Versorgungspolitik, die unter Umständen in Richtung einer gleichmässigen und/oder «gerechten» Wasserverteilung führt.

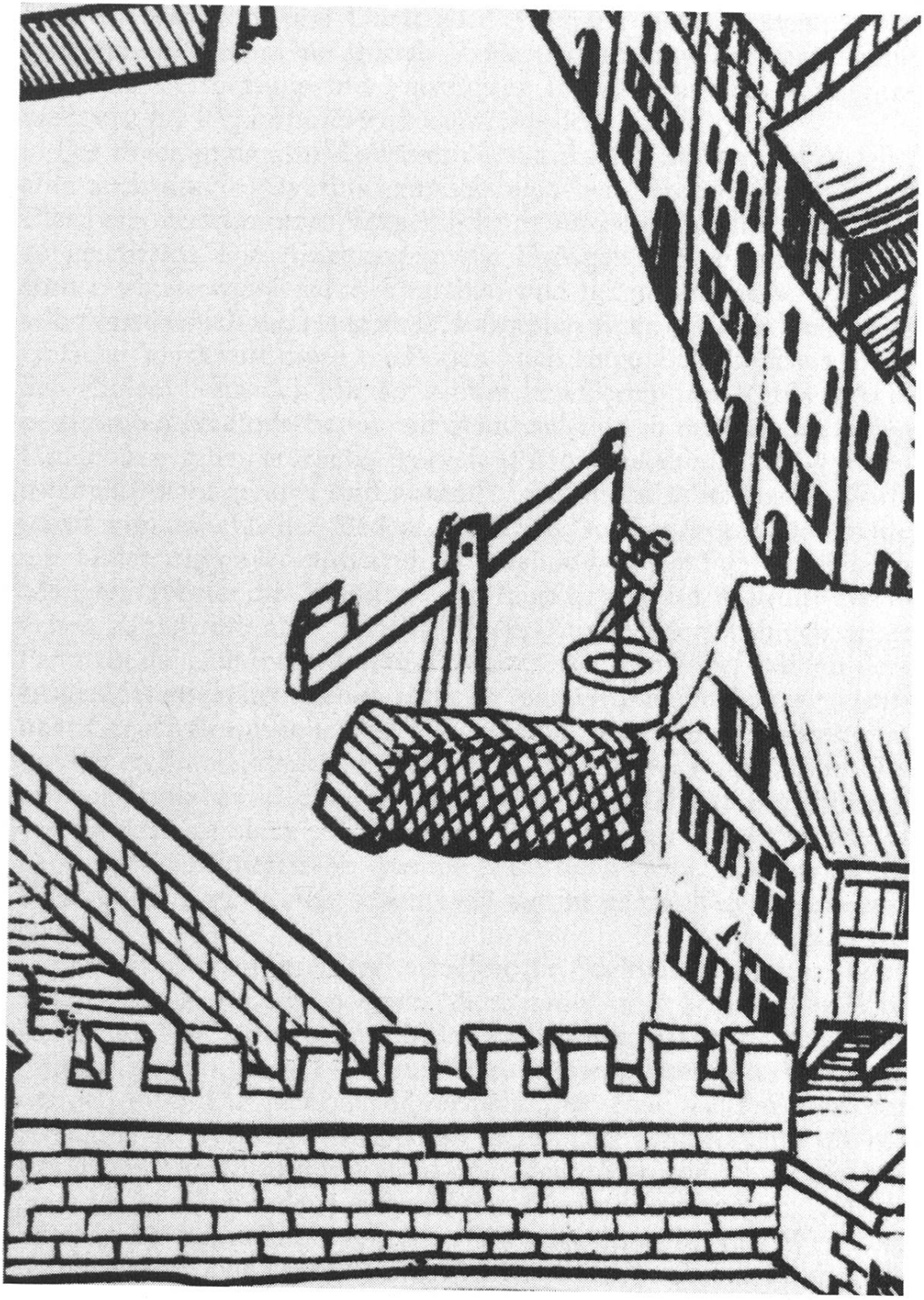
Als generelle Linie wird man annehmen müssen, dass erst der Ausbauschub nach 1760 und dann sicher die tiefgreifende Erneuerung nach 1860 damit in Zusammenhang gebracht werden können. Denn erst hier werden, in einer neuen institutionellen und politischen Szenerie, auch die eigendynamischen, von innen heraus verursachten Weiterwirkungen der Veränderungen in den bevölkerungsmässigen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bedeutsam. Beim technisch zwar nicht innovativen, quantitativ aber gewichtigen Ausbau des 16. Jahrhunderts spielen dagegen noch immer wie um 1400 politische Faktoren – die staatliche Konsolidierung – eine zentrale Rolle. Bei alledem muss berücksichtigt werden, dass ein lebensbedrohlicher Wassermangel in einer Stadt wie Zürich kaum entstehen konnte. Die fliessenden Wässer, vor allem die Limmat, blieben offenbar bis nach 1800 trotz der teilweise schon im 16. Jahrhundert erstellten Quaianlagen (und teilweisem Häuseranstoss) an vielen Stellen frei zugänglich, und manche Private waren auch sonst nicht auf die Versorgung aus öffentlichen Brunnen angewiesen. Eine «gerechte» Verteilung des Quellwassers trat als Ziel nicht ins Blickfeld, weil sie gar nicht dem Zweck und Anlass der bestehenden öffentlichen Wasserversorgung entsprach. Die öffentlichen Leitungen spiesen auch zahlreiche private Brunnen, nicht nur solche, denen zur Abgeltung von Durchleitungs- und Quellenrechten Bezugsrechte offiziell konzediert worden waren. 1622 und 1632 wurde beispielsweise den Bürgermeistern für ihre Verdienste die Wasserentnahme zu privaten Zwecken bewilligt, obschon die kommunal zugeführten Mengen knapp waren.

Wenigstens *Ansätze neuer Haltungen* werden dennoch schon seit dem 16. Jahrhundert spürbar. Eingriffe erfolgten zunächst nur bei Konflikten, wie sie bei der übermässigen Nutzung durch einzelne Gewerbetreibende (besonders Küfer und Kuttler) entstanden und zu massiven Handgreiflichkeiten führen konnten; einmal wird ein Wasserträger von der Gegenpartei mit einem aus dem Fenster in die Tanse hinuntergeworfenen Stein zu Fall gebracht! Sicherung des Stadtfriedens in solchen Fällen, darüber hinaus Gewährleistung des

gewerblichen Gebrauchs, Sicherstellung von Vieh- und Pferdetränke, schon früher, ab dem 17. Jahrhundert in vermehrtem Masse auch die energische Sorge um den Löschwasservorrat im Brandfall, dies blieben lange die Hauptpunkte städtischer Wasser-Ordnungsmassnahmen, die sich auf die Verteilung beziehen. Dabei wurde auch und in vielen Fällen noch lange auf die nachbarschaftliche Selbstregulierung abgestellt, etwa nachbarliche Regelungen auch dann toleriert, wenn sie zwar funktionierten, aber nicht der gesetzten Brunnenordnung entsprachen. Man muss daran denken, dass die Art und Weise des Wasserbezugs grundsätzlich einen viel höheren nachbarlichen Konsens über Mengenbeschränkung und Sauberhaltung bedingte als bei der modernen Hauswasserversorgung.

Mit dem Ausbau des 16. Jahrhunderts kommen immerhin die Unterhaltspflicht und der Aufsichtsaspekt immer mehr zur Geltung, und das tangiert natürlich, etwa in bezug auf Ordnung und Sauberkeit, indirekt auch die Verteilung. Eindeutig in Richtung einer aktiveren, den auf neue Weise verstandenen öffentlichen Interessen dienenden Verteilungspolitik weist dann die Verschärfung der Massnahmen gegen unerlaubten Wasserbezug und gegen die Korruption der Brunnenmeister. Erstmals schon 1536, bedeutend systematischer dann 1614 wurden sämtliche privaten Wasserbezugsrechte überprüft. Zur Bestechung des Brunnenmeisters und zum Bau privater Leitungen und Brunnen brauchte man schliesslich Geld und Einfluss; bezeichnenderweise fanden sich um 1600 anfänglich nur sehr schwer einzelne Ratsmitglieder dazu bereit, sich für die vom Rat beschlossene Oberaufsicht über die Einhaltung der Brunnenordnung wählen zu lassen. Trotzdem bahnt sich also ein Einstellungswandel an. Voraussetzung einer neuen Verteilungspolitik war in jedem Falle die Beseitigung der hohen technischen und organisatorischen Anfälligkeiten des Systems. Es ist kein Zufall, wenn die Leitungsrohre der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ausschliesslich in öffentlichen Grund und relativ tief – auch wenn man die Vereisungsgefahr nicht unterschätzt – im Boden verlegt wurden.

Die angedeutete Verschärfung der Aufsichts- und Ordnungspolitik nach etwa 1600 hat allerdings noch weitere Hintergründe, auf die an anderer Stelle einzugehen sein wird. Zu berücksichtigen ist noch ein dritter Punkt der «Wasserpolitik» der städtischen Obrigkeiten: Mit der Frage der Sauberhaltung wird gleichzeitig das *Problem der Wasserverschmutzung,* in einem weiteren Sinne jenes der *Entsorgung* angesprochen. Direkt und indirekt, als Abwasser und als Transportmittel von



Ziehbrunnen mit Schwingbalken, Stadtplan Murer 1576

Fäkalien, Kadavern und Unrat aller Art spielt auch im Bereich der Entsorgung Wasser eine zentrale Rolle, und der enge Zusammenhang zwischen Versorgung und Entsorgung in bezug auf das Wasser ist nicht erst im 19. Jahrhundert erkannt worden.

Die Beseitigung von Abwässern – v. a. durch Fäkalien und Abfälle, aber auch durch gewerblichen Gebrauch bei Gerbern, Färbern und Bleichern verschmutzte Wässer – hatte auf dem «natürlichen» Weg zu geschehen. Die Ableitung in die Fliessgewässer, offenbar schon früh normalerweise durch Ehgräben und deren Vorformen, spielte selbstverständlich die Hauptrolle. Immerhin war an vielen Stellen das einfache Versickernlassen im Boden noch lange Zeit durchaus möglich. Zudem bestanden mit den zahlreichen Gärten und Rebbergen in bestimmten Stadtquartieren, am Stadtrand und in der unmittelbaren Umgebung ganz natürliche Recycling-Möglichkeiten. Diese wurden zweifellos stark genutzt und waren für die Intensität stadtnaher Wirtschaft von erheblicher Bedeutung. Trotz solcher gegenüber heute sehr andersartigen Voraussetzungen, auch in bezug auf die anfallenden Mengen, führte die Schmutzwasserfrage schon im spätmittelalterlichen Zürich offenbar recht häufig zu Auseinandersetzungen unter Privaten, die eine Intervention des Rates nach sich zogen. Hinter derartigen Streitigkeiten stehen nicht so sehr Empfindlichkeiten gegenüber Geruchsimmissionen oder allgemeine Sauberkeitsbedürfnisse im modernen Sinne, sondern in allererster Linie Verschmutzungsprobleme bei Trink- und Gebrauchwasser. Man war in dieser Beziehung ja viel direkter als heute auf die nachbarliche Solidarität angewiesen! Es ist im übrigen interessant, dass die Stadt das Verbot, Kadaver in die Fliessgewässer zu werfen, schon 1421 auf ihr ganzes Territorium ausdehnte.

Bereits im Spätmittelalter ergriffen die Stadtbehörden auch noch andere, gewissermassen positive Massnahmen zum Schutze des Wassers. Zum Teil hat es wohl mit der Sauberhaltung von Brunnenvorplätzen zu tun, dass 1403 mit der Strassenpflästerung begonnen wurde. 1403 hat man auch versucht, das freie Laufenlassen der Schweine zu verbieten und deren Säuberung auf den Fluss zu beschränken. Die Mistlagerung auf den Strassen wurde schon seit Beginn des 14. Jahrhunderts eingedämmt. Wenn dann seit dem 16. Jahrhundert der Begriff des «gesunden Wassers» zur stehenden Wendung wird, so geht dies parallel zu der mit immer grösserem Nachdruck verfolgten Forderung nach Sauberhaltung der Brunnen. Dabei war Quellwasser keineswegs immer besonders gutes Wasser. Einzelne Be-

legstellen weisen übrigens darauf hin, dass sogar noch im 19. Jahrhundert zum Trinken im Sommer das kühle Wasser guter Sodbrunnen ebenso geschätzt war. Offensichtlich erst seit dem 17. Jahrhundert geriet das Limmatwasser als Trinkwasser immer mehr in Verruf. Das bedeutet nicht, dass Teile der Bevölkerung nicht noch immer darauf angewiesen blieben. Auf die Frage der schichtspezifisch unterschiedlichen Einstellungen zur Wasserqualität wird noch im Abschnitt über den Wasserkonsum zurückzukommen sein.

Eine letzte, wichtige Bemerkung zum Thema «Obrigkeit und Wasser» ist dagegen ebenfalls noch an das Problem der Sauberhaltung von Brunnen anzuknüpfen. Im 17./18. Jahrhundert kann eine schrittweise *Verschärfung der Brunnenordnung* deutlich festgestellt werden. Die Anordnungen über die Beschlagnahme von liegengelassenen Holzzubern, die Wegweisung von waschenden Frauen oder die Strafandrohungen für renitente Mägde gehen weit über das hinaus, was noch im 16. Jahrhundert in Sachen Aufsicht getan wurde, und zur Entwicklung gehört nun durchaus eine verschärfte Durchsetzungspraxis. Es gibt indessen keinen Grund zur Annahme, es wäre dies nur einem wachsenden Hang der Benützer zur Nachlässigkeit und Sorglosigkeit zuzuschreiben. Vielmehr zeigt sich darin, wie die Machtmittel des zürcherischen Staates zunehmen, diese nun auch mehr und mehr demonstriert, präsent gemacht werden – und sei es nur mit den seit 1715 bzw. 1732 an den Brunnen befestigten Schildern, die zur Sauberkeit aufforderten. Zumindest ist es nicht einfach so, dass der Staat mit seinen Regelungen nur auf einen Zerfall der nachbarschaftlichen Solidarität reagiert hätte. Es bestehen Wechselwirkungen mit einer eigendynamischen Tendenz der Obrigkeit, ihre Untertanen vermehrt zu kontrollieren und zu «regieren».

Wiederum – wie schon mehrmals und hier nur besonders deutlich – ist damit ein Aspekt angesprochen, der weiterführt zur Frage nach der Bedeutung des Wassers im sozialen Leben in der Stadt. Dazu soll nun der nächste Abschnitt einige Hinweise bieten.

(2) Wasser und soziales Leben in der Stadt

Art und Weise der Wasserbeschaffung, der Wasserverteilung und des Wasserkonsums gehören selbstverständlich in vielfacher Hinsicht zu den bestimmenden Faktoren für das soziale Leben in der Stadt. Aus dem weiten Feld von möglichen Fragen werden hier nur zwei her-

ausgegriffen: zuerst jene nach den Zusammenhängen zwischen Wasserverteilung und sozialer Topographie der Stadt, dann diejenige nach der soziokulturellen Bedeutung bzw. nach der sozialen Funktion der Brunnen im alltäglichen Leben der Städter oder bestimmter Gruppen von Stadtbewohnern.

Ein innerer *Zusammenhang zwischen sozialräumlicher Gliederung der Stadt* – im Sinne der Verteilung sozialer Schichtung insgesamt, nicht nur jeweils einzelner Sozialmerkmale wie z. B. bestimmter Berufe – *und der topographischen Verteilung der Wasserbezugstellen* scheint auf den ersten Blick klar gegeben. So etwa ist, oberflächlich beurteilt, um 1500 und auch nachher noch das (ökonomisch) ärmere Niederdorfquartier im Verhältnis zu anderen Quartieren sicher schlechter versorgt. Ob dies auch dann noch gilt, wenn nicht ausschliesslich die Dichte der öffentlichen Brunnen in Betracht gezogen wird, sondern auch die Tatsache, dass Limmat und Wolfbach, die bekannten Sode im Predigerklosterbereich und wohl noch andere private Sode eben auch Wasser liefern? Man wird sich ganz allgemein hüten müssen, feststellbare positive Korrelationen zwischen Reichtumsverteilung und Brunnendichte zu allen Zeiten gleich auch für den Ausdruck eines linearen Wirkungszusammenhangs zu halten. Die Berechtigung dieser Skepsis ergibt sich z. B. für das Spätmittelalter gerade aus den obigen Ausführungen zur Wasserpolitik (Gewicht der funktionalen und ordnungspolitischen Motive) der städtischen Obrigkeiten.

Dazu kommt noch eine andere Problematik: Was heisst «gut versorgt» für die Leute selber? Das braucht keineswegs wie heute die überreichliche Verfügung über trinkbares Wasser zu sein. Mit anderen Worten: Die Frage, welche Kriterien im Hinblick auf das Wasser – die Qualität, die verfügbare Quantität oder der bequeme Zugang – und in welcher Kombination diese Kriterien sozial differenzierend wirken bzw. bei den Zeitgenossen als sozial differenzierend gelten, muss gestellt werden, sie ist nicht überflüssig. Wenn sie auch schwierig und nicht ohne Berücksichtigung der jeweils konkreten Umstände zu beantworten ist, so sind auf einer allgemeineren Ebene trotzdem, so möchte ich wenigstens als These festhalten, vom 15. zum 18. Jahrhundert gewisse Verschiebungen feststellbar, die hier interessieren müssen.

Erstens weist vieles – wie die verstärkten Bemühungen um den Unterhalt von Quellwasserleitungen – darauf hin, dass die Qualität des Trinkwassers mit der Zeit kritischer beurteilt worden ist, das Gewicht dieses Kriteriums also zunimmt. Zweitens: Die verfügbare

Quantität stellt zu allen Zeiten ein Problem dar. Immerhin hat man den Eindruck, dass dieses Problem noch bis ins 17. Jahrhundert nur für die wasserintensiven Gewerbe von grosser Bedeutung war. Ein sozial differenzierter, tendenziell steigender privater Wasserverbrauch, bedingt durch Wandlungen im Lebensstil oder z. B. durch das Waschen im Hause oder Hof statt am Brunnen oder Fluss, dürfte sich erst mit der Zeit herausgebildet haben. Unter anderem mit den steigenden Mengenbedürfnissen zu tun hat sicher auch die Tendenz zur Ausweitung des privaten Röhrenbrunnenbesitzes, wie sie trotz der verschärften Gegenmassnahmen des Rates im 17. Jahrhundert spürbar ist und z. B. 1672 zur Neufassung des Brunnenmeister-Eides (mit der expliziten Begründung, die Vermehrung der privaten Brunnen zwinge dazu) führte. An Ort und Stelle für den individuellen Gebrauch jederzeit genügend Wasser ohne weiteren Aufwand zur Verfügung zu haben, ist ein Luxus, der dann erst mit der Errichtung der öffentlichen Hauswasserversorgung nach 1868 «profaniert» wird.

Mit dem letzten Argument ist nun noch viel direkter der dritte Aspekt, *das Zugangsproblem* angesprochen. Auch dies ist ein Kriterium, das von Anfang an eine wichtige Rolle spielt. Man könnte ja sagen, dass in den zürcherischen Gegebenheiten früher viel stärker als heute die hohen allgemeinen und individuellen Transportkosten und nicht der Erschliessungsaufwand das eigentliche Kennzeichen darstellen (verwendbares Wasser ist grundsätzlich genug da), also die Zugangsproblematik von zentraler auch ökonomischer Bedeutung ist. Das gilt auch dann, wenn es richtig ist, dass eine im modernen Sinne (ökonomisch) rationale Raum- und Zeiteinteilung von Arbeit, menschlichen Tätigkeiten überhaupt erst seit dem 16. Jahrhundert langsam sich entwickelt und für die Lebensgestaltung wichtig ist.

In dieser Hinsicht finden mit dem Ausbau der öffentlichen Wasserversorgung und mit dem allmählichen Rückgang der Limmatnutzung deutliche Wandlungen statt. Wie die Lage der Gewerbe und frühen Brunnen zeigt, war der bequeme Wasserzugang zunächst ebenfalls vor allem ein Problem der gewerblichen Nutzer. Immerhin sind schliesslich die frühen Wohnlagen ebenfalls im Zentrum der Limmat entlang angeordnet. Mit der Verdichtung des Leitungsnetzes, mit dem zu vermutenden Abrücken von den Sodbrunnen und vom Trinkwasserbezug aus der Limmat wird die Anzahl und damit verbunden die Lage der öffentlichen Brunnen auch für die Privaten, für die nicht-gewerbliche Haushaltnutzung wichtiger. Im 18. Jahrhundert kommt es etwa zu Klagen über zu lange Wartezeiten am Brunnen, so

am stark frequentierten Züblibrunnen. Auch dies kann für diejenigen, die es sich leisten können, ein Anlass für den Versuch zur Errichtung eines privaten Brunnens sein, obschon das Anzapfen öffentlicher Leitungen erschwert wird. Eine typische Konsequenz der Entwicklung ist dann die Errichtung einer privaten Hof- bzw. Hauswasserversorgung im neuen, reichen Talackerquartier im 18. Jahrhundert. Die Hintergründe solcher «wasserwirksamer» Veränderungen der Lebensstile sind klar: Reiche Leute trinken Wein und verfügen über genügend Gesinde für das Wasserholen – trotzdem wird der Brunnen ins Haus hinein (oder in den Hof, also wenigstens nahe zum Hause heran und vom öffentlichen Ort weg) geholt, aus Gründen des sozialen Prestiges. Gleichzeitig kommt damit die Entwicklung in Richtung einer stärker individualisierten Privatisierung des Wasserzugangs zum Ausdruck. Das wiederum hängt zusammen mit Veränderungen in den Eigentumsvorstellungen und mit einer neuen Sicht des ökonomisch-materiellen Wertes der Ressource Wasser.

Die Brunnennähe entwickelt sich auf diese Weise im Laufe des 17./18. Jahrhunderts zu einem nicht unwichtigen sozialen Differenzierungskriterium. Die Bewegung entspricht letztlich der viel allgemeineren, deutlich auch in der Wohnweise feststellbaren Tendenz zur Verstärkung der räumlichen Anordnung (bzw. Fixierung) sozialer Differenzierungssymbole. Wenn von der zunehmenden Tendenz der bürgerlichen Oberschichten, ihr Leben hinter die Hausmauern zurückzuziehen, gesprochen wird, gehört das in denselben Zusammenhang. Solchen Entwicklungen entsprechend scheint seiner inhaltlichen Bedeutung nach der innere Zusammenhang zwischen sozialer Topographie (bzw. räumlichen Schichtungsmustern) und Brunnenverteilung jedenfalls im Laufe des 17./18. Jahrhunderts rasch zuzunehmen. Es ist dies auch eine der Voraussetzungen dafür, dass dann nach 1850 der Ausbaugrad der Wasserversorgung gewissermassen zu einem Gradmesser sozialer Fortschrittlichkeit werden kann.

Wie steht es nun um die *Bedeutung der Brunnen im alltäglichen Gemeinschaftsleben?* Dabei ist weniger an direkte öffentliche Funktionen zu denken, wie sie etwa in Luzern im 16. Jahrhundert belegt werden können: Dort wurde für militärische Aufgebote (so wenigstens 1531) das Fähnchen auf den Brunnen aufgesteckt. Weit zentraler ist die Tatsache, und dies ist auch aus Zürcher Quellen ersichtlich, dass Brunnen wichtige Kristallisationspunkte gemeinschaftlichen Lebens in der Öffentlichkeit darstellen, insbesondere für die Frauen, Kinder und Jugendlichen, für das Gesinde und das «einfache Volk». Natürlich sind

auch andere Orte am Wasser für das alltägliche Leben der Stadtbewohner bedeutsam: So ist der Fluss mit seinen Ufern eine Art von öffentlichem Ort, umsomehr als hier alle wichtigen Zentren wie Rathaus, Markt, Schiffanlegestellen, Badestuben usf. liegen. Die Brunnen und ihre Vorplätze – wirklich grosse Plätze mit Brunnen fehlen ja interessanterweise in Zürich – sind aber daneben immer noch wichtig genug, schon aus praktischen Gründen, weil Wasser schliesslich zu den alltäglichen Bedarfsgütern gehört.

Erstens zeigen die Quellen gut, dass der Brunnen ein beliebter Ort für allerlei Unfug und Allotria der männlichen Jugend sein kann. Auslaufenlassen, Röhrenverstopfen, nächtliches Baden oder gelegentlich auch einmal unfreiwilliges Taufen sind ja vergleichsweise harmlose Dinge, besonders im Verhältnis zum allgemeinen Gewaltcharakter des zeitgenössischen Brauchtums und anderen Vorkommnissen in der Stadt. Trotzdem schritten die Behörden schon seit dem 16. Jahrhundert energisch und mit der Zeit immer massiver gegen solche «insolenzien» (wie sie 1732 genannt sind) ein. Besonders bekämpft wurde auch das Baden im Brunnen, sicher nicht bloss wegen der Wasserverschmutzung. Manchmal konnte der Brunnen denn doch zum Objekt weniger harmloser Aktionen werden: So berichten die Verhörakten 1711 von drei jugendlichen Müllergesellen, die nächtlicherweise einen Brunnenstock abgesägt und in die Sihl geworfen hatten. Die soziale und politische Bedeutung solcher Aktionen als volkskulturelle Protestformen ist offensichtlich; die bisher noch nicht geleistete Auswertung von Gerichtsprotokollen würde dies wohl noch viel besser zeigen können. Schon aus dem 15. Jahrhundert ist ein Todesurteil wegen «Kakens in Brunnen» bekannt.

Zweitens stellt der Brunnen – schon aus praktischen Gründen – einen wichtigen Treffpunkt, sozusagen einen *Ort der Soziabilität* für das «Volk» dar. Literarische Quellen des 19. Jahrhunderts belegen auch für Zürich, dass hier am Brunnen komplexe Prozesse der Gruppen- und Meinungsbildung, der Initiation und Konfliktbewältigung unter dem Gesinde stattgefunden haben; der Annahme, dass dem schon vorher so war, steht nichts entgegen. Der Brunnen konnte ein Ort der Geselligkeit und des Informationsaustausches für die jungen Leute, Handwerker, Dienstboten, Mägde, Knechte, kleinen Gewerbetreibenden, «Volk» aus allen Gruppen und Schichten sein – und sicher insbesondere für die Frauen der Mittel- und Unterschichten, denen ja mit Ausnahme des Marktes kaum andere öffentliche Möglichkeiten für die Geselligkeit zur Verfügung standen. Richtet sich nicht die

Verschärfung des Brunnenordnungswesens im 17./18. Jahrhundert grundsätzlich gegen das ganze unkontrollierbare und unordentliche Leben des «Volkes» am Brunnen, dessen Eigenständigkeit die Regierenden misstrauisch machte und von dem die öffentlichen Orte sozusagen gesäubert werden mussten? Die objektive, materielle Problematik der Brunnenverschmutzung bei steigender Benutzerzahl soll damit nicht etwa unterschätzt werden. Aber die Intensivierung der Ordnungsanstrengungen ist ja wohl ohne diesen mehr symbolischen Ordnungs-Aspekt nicht recht erklärbar.

Die Verschärfung des Brunnenordnungswesens trifft nun auch, aus alltäglich-praktischen Gründen, die Frauen ganz besonders, oder zumindest jene Frauen, die Wasser holen bzw. selber mit Wasser arbeiten. Die Frauen haben hier offenbar eigene Formen des Widerstands entwickelt: Die Obrigkeiten führen einen bis ins 18. Jahrhundert hinein endlosen Kampf gegen das Waschen – von «Plunder», d. h. Kleider und Geschirr, vor allem von Fleisch, Kraut, Rüben und Salat – an den Brunnen; endlos, weil die Erlasse in dieser Richtung sonst nicht ständig wiederholt werden müssten. Besonders interessant ist dabei die Entwicklung beim eigentlichen Waschen: Einerseits wurden die Brunnen schon Mitte 16. Jahrhundert mit zusätzlichen Zubern, ab dem 17. Jahrhundert dann vermehrt mit Zusatztrögen und Waschbänken versehen; man musste also nach Kompromissen suchen wegen des Waschverbots. Zum andern läuft seit dem 16. Jahrhundert die Tendenz dahin, das Waschen in spezielle Waschhäuser (am Fluss oder in den Höfen) zu verlegen.

Dieses letzte Phänomen könnte nun wiederum Ausdruck eines tieferliegenden Wandlungsprozesses sein: Die Errichtung von Waschhäusern bedeutet eine funktionale Abgrenzung weiblicher Arbeit von anderen (ehemals) öffentlichen Tätigkeiten. Solche Bestrebungen zur Separierung wären auch als Teil des allgemeinen Rückzugs in mehr «Privatheit» zu verstehen, und als Prozess der Einschränkung des Lebens in der Öffentlichkeit und im Freien; ihr Erfolg bedeutet eine bessere Kontrollierbarkeit, entsprechend den oben geschilderten Veränderungen im staatlichen Zugriff auf die Untertanen. Durch das Badeverbot in den Brunnen trifft diese Entwicklung auch die Kinder und die Jugendlichen. Mit dem privaten Einzelbrunnen werden Frauen und Kinder sozusagen ins Haus zurückgenommen – wie es dann mit der Hauswasserversorgung erst recht der Fall ist. Dieser vielleicht eher unerwartete Gesichtspunkt scheint mir wichtig genug, um vermehrt beachtet zu werden.

Die Probleme um das Waschen und Baden führen nun endlich auch hin zu Fragen nach Zustand und Wandlungen des Wasserkonsums, und ihnen soll ein dritter Abschnitt gelten.

(3) Wasserkonsum: Verbrauch und Bedürfnisse

Eine Beschäftigung mit den Fragen um den Wasserkonsum hat zunächst davon auszugehen, dass keine konkreten Angaben zu den verbrauchten (und nachgefragten) *Wassermengen* vorhanden sind. Die gewerbliche Nutzung war, darüber besteht kein Zweifel, sehr viel gewichtiger als die im engeren Sinne haushaltgebundene, und dies ist schliesslich von wesentlicher ökonomischer Bedeutung. Sicher ist auch, dass eigentliche Wasserknappheit selten auftrat: Wasser stellt hier nicht ein absolut knappes Gut dar, nicht einmal in Relation zu den (grundsätzlich) vorhandenen, beschränkten technischen Möglichkeiten der Beschaffung, jedenfalls nicht vor 1700. Wenn Knappheit auftrat, dann vorwiegend beim öffentlichen Brunnenwasser; zu bedenken ist auch, dass im Grad der Gefährlichkeit und in der allgemeinen Verbreitung die Verschmutzung von Fliesswässern – und diese waren mit der Limmat immer vorhanden – doch um einiges weniger problematisch war als in unserer Zeit.

Der *Haushaltsverbrauch,* insbesondere zum Trinken und Kochen, dürfte im Verhältnis zum gewerblichen Verbrauch quantitativ recht unbedeutend gewesen sein. Dies sicher nicht allein wegen des technischen Unvermögens, mehr Wasser herbeizuschaffen, auch wenn Rückwirkungen nicht bestritten werden sollen – umgekehrt können sich ja technische Neuerungen sehr rasch und in ganz unerwarteter Weise auf die Verbrauchergewohnheiten auswirken, wie man nach 1868 feststellte, als das in die Häuser geführte Seewasser offenbar sofort auch getrunken wurde, obschon nach Meinung der Planer und der Stadtbehörden dafür weiterhin die Brunnen hätten dienen sollen. Als Bestimmungsgrössen für den Verbrauch viel wichtiger sind aber bestimmte Lebensweisen und Einstellungen. Die Wasserbedürfnisse im Haushalt sind schwer definierbar, sicher nicht einheitlich und auch in den Quellen nirgends explizit formuliert. Sie können nur indirekt näher bestimmt werden, von den Ansprüchen an die Qualität her, ausserdem mit dem Versuch, sozusagen «wasserwirksame» Züge der Lebensweisen und ihren Wandel zu erfassen.

Was die *Ansprüche an die Wasserqualität* angeht, so waren diese vielleicht auch schichtweise unterschiedlich, je nach schichtspezifischen Einstellungen und Verhaltensweisen. Ins Gewicht fallen aber auch die jeweils konkret gegebenen Beschaffungsmöglichkeiten und Verbrauchsformen, und in bezug auf letztere müssen spezielle funktionsbezogene Kenntnisse in Rechnung gestellt werden. So wussten sicher Kuttler – wie jener am Rennweg, dessen Röhrenwasserverbrauch 1580 durch den Rat auf das Kochen eingeschränkt werden musste – sehr gut Bescheid über die verschiedenen Wasserqualitäten. Die Klagen über mangelnde Qualität des Brunnenwassers, die sich im 16. bis 18. Jahrhundert zahlreich und regelmässig gegen den Brunnenmeister richteten, belegen, dass die Unkenntnis bakteriologischer Kriterien nicht eine mangelhafte Unterscheidungsfähigkeit in bezug auf das Wasser bedeutet. Die Beurteilungskriterien waren anders, und neben der Beachtung von Aussehen, Geruch und Geschmack war die Vorsicht im Gebrauch von stehendem bzw. gestandenem Wasser allgemein verbreitet.

Insgesamt dürfte die Unterscheidungsfähigkeit eher besser oder jedenfalls adäquater gewesen sein als etwa heute, musste dies ja wohl auch sein. Ferner besteht aller Grund zur Annahme, dass dem auch eine differenzierte Haltung zum Gebrauch bzw. zur spezifischen Brauchbarkeit unterschiedlicher Qualitäten entsprach. Wahrscheinlich war sie weit differenzierter als heute, wo wir ja sogar teures Trinkwasser für die Klosettspülung verschwenden (der einwohnerspezifische [Trink-]Wasserverbrauch für Haushalte und Kleingewerbe betrug übrigens 1981 in der Schweiz 248 Liter pro Tag und Einwohner). Interessant ist in dieser Beziehung etwa die Tatsache, dass den Wirtshäusern an der Limmat Flusswasser (in Basel übrigens generell sogenanntes «Brauchwasser», d. h. Überlaufwasser aus Brunnenbekken) zugeleitet wurde, was für die Wäsche und Reinigung durchaus noch lange genügte. Ganz allgemein muss im grossen wie im kleinen die Mehrfachnutzung desselben Wassers sehr viel verbreiteter als in unseren heutigen Gewohnheiten gewesen sein. Dazu kommt noch etwas anderes: Es ist neuerdings darauf hingewiesen worden (Dirlmeier), dass die sogenannte mangelhafte Hygiene der spätmittelalterlichen Stadtbevölkerung in der (Fäkalien-)Grubenentleerung nicht so sehr der Gleichgültigkeit gegenüber Schmutz und Unrat, sondern vielmehr den hohen Kosten für die Leerung zuzuschreiben ist. Analoges dürfte in manchen Fällen auch für den Umgang mit Wasser gelten: Hinter der Verwendung von ungeeignetem oder qualitativ min-

derwertigem Trinkwasser standen weniger Unkenntnis und Gleichgültigkeit als eben fehlende Zugangsmöglichkeiten. Denn nicht Wasser allgemein, aber wirklich gutes Trinkwasser – nach Aussehen, Geruch und frischem Geschmack recht leicht zu erkennen – konnte je nachdem für viele Leute ein knappes Gut darstellen, das auch aus den Röhrenbrunnen nicht immer erhältlich war.

Das Bestehen enger *Zusammenhänge zwischen Lebensweisen und Wasserkonsum,* und dies ist der zweite Ansatzpunkt, ist von vornherein klar. Trotzdem ist die möglichst konkrete Analyse in den spezifischen Örtlichkeiten und zeitlichen Gegebenheiten notwendig. So sind bestimmt schichtspezifische Unterschiede zu berücksichtigen; dennoch muss die häufig anzutreffende Behauptung, schon seit eh und je sei in der Oberschicht der Wasserverbrauch (u. a. für die Verrichtungen der Körperhygiene) grösser gewesen als in Unter- und Mittelschichten, zeitlich differenziert werden. Wirklich gewichtige Unterschiede entstanden wahrscheinlich erst von da an, als das (häufige) Sich-Waschen in der Oberschicht eine prestigehafte und kulturelle Funktion bekam, vorzugsweise im eigenen Hause drin stattfand und der individuelle Wasserzugang und -gebrauch sozusagen eine sozial-ostentative Bedeutung erhielt. Immerhin: Schon Heinrich Wittenwiler, in seiner satirischen «Ring»-Dichtung zu Beginn des 15. Jahrhunderts, giesst seinen Spott über die Bauern aus, die noch nie warmes Wasser gesehen hätten. Dies bezieht sich allerdings nur zum Teil auf die Hygiene und viel stärker auf das Baden in der Badestube mit seinen mannigfaltigen Genüssen. Nebenbei ist damit trotzdem das wichtige Problem der spezifischen Eigenart städtischer Lebensweisen angesprochen, und gerade von da her ist der persönliche Wasserkonsum ja nicht nur schichtspezifisch unterschiedlich. Allerdings: Direkte quellenmässige Zugänge zu den angeführten Fragen um den Verbrauch für die körperliche Hygiene sind wohl allgemein sehr selten. Bestehende indirekte Erschliessungsmöglichkeiten, vor allem über die Erfassung der Wohnverhältnisse (räumliche Aufgliederung, funktionale Spezialisierung) und des spezifischen Hausrates (Möbel, Wasch- und Hygieneutensilien), sind für Zürich noch viel zu wenig ausgeschöpft.

Weniger schwierig ist es, spezifisch «wasserwirksame» Züge der Lebensweise auf Gebieten zu erfassen, wo die Stadtbücher, dann die Brunnenmandate und die städtische Rechtsprechung um die Wassernutzung reichlich Material liefern. Zum einen ist dies die grosse Bedeutung der Tierhaltung in der Stadt. Im Spätmittelalter stehen offensichtlich Schweine und Gänse noch im Vordergrund, später – siehe

die Bemühungen um Sauberhaltung der Brunnen – sind es mehr die Pferde, die bekanntlich auf Wasserqualität viel empfindlicher sind. Ein zweiter wichtiger Sektor ist das Schwemmen und Reinigen von Holzsachen aller Art, haben doch Holzgeräte noch keineswegs ihre Bedeutung für den Alltag verloren. Und drittens geht es generell um das Reinigen: Das Waschen von Kleidern, Geschirr und anderen Gebrauchsgegenständen und das Reinigen von Gefässen aller Art spielen im Haushaltsverbrauch ebenfalls eine grosse Rolle. Nicht zuletzt ist auch an die Bedeutung des Wassers für das Saubermachen der Gassen, Vorplätze und Innenhöfe zu denken, und an die Wasserzufuhr für Gärten, die schon für das 15. Jahrhundert belegt ist.

Ein mengenmässig fast unbedeutender, für das Alltagsleben selbstverständlich dennoch sehr wichtiger Bereich im Haushaltsverbrauch ist das *Kochen und Trinken.* Wegen dauernder Probleme mit der Brunnenverschmutzung wird die grosse Bedeutung des Waschens (und Wässerns) von Fleisch, Kraut und anderen Gemüsen sehr anschaulich fassbar. Schwieriger dagegen scheint es, über den Wasserverbrauch für das Kochen von Speisen (Suppen und Mus sind sehr verbreitet) etwas Konkretes zu sagen. Auch steht offen, ob sich hier nicht vielleicht im 17./18. Jahrhundert mit den zunehmenden Schwierigkeiten der Brennholzbeschaffung gewisse Veränderungen ergeben haben, unter anderem im Sinne einer erhöhten Gefährdung durch eine vermehrte Verwendung ungekochten Wassers. Hat man eher Wein und Most (und Schnaps) getrunken, um den Gefahren des ungekochten Wassers zu entgehen? Solche Fragen um die Stellung des (gekochten und ungekochten) Wassers in den Ess- und Trinkgewohnheiten sind für unsere Region überhaupt noch nicht geklärt.

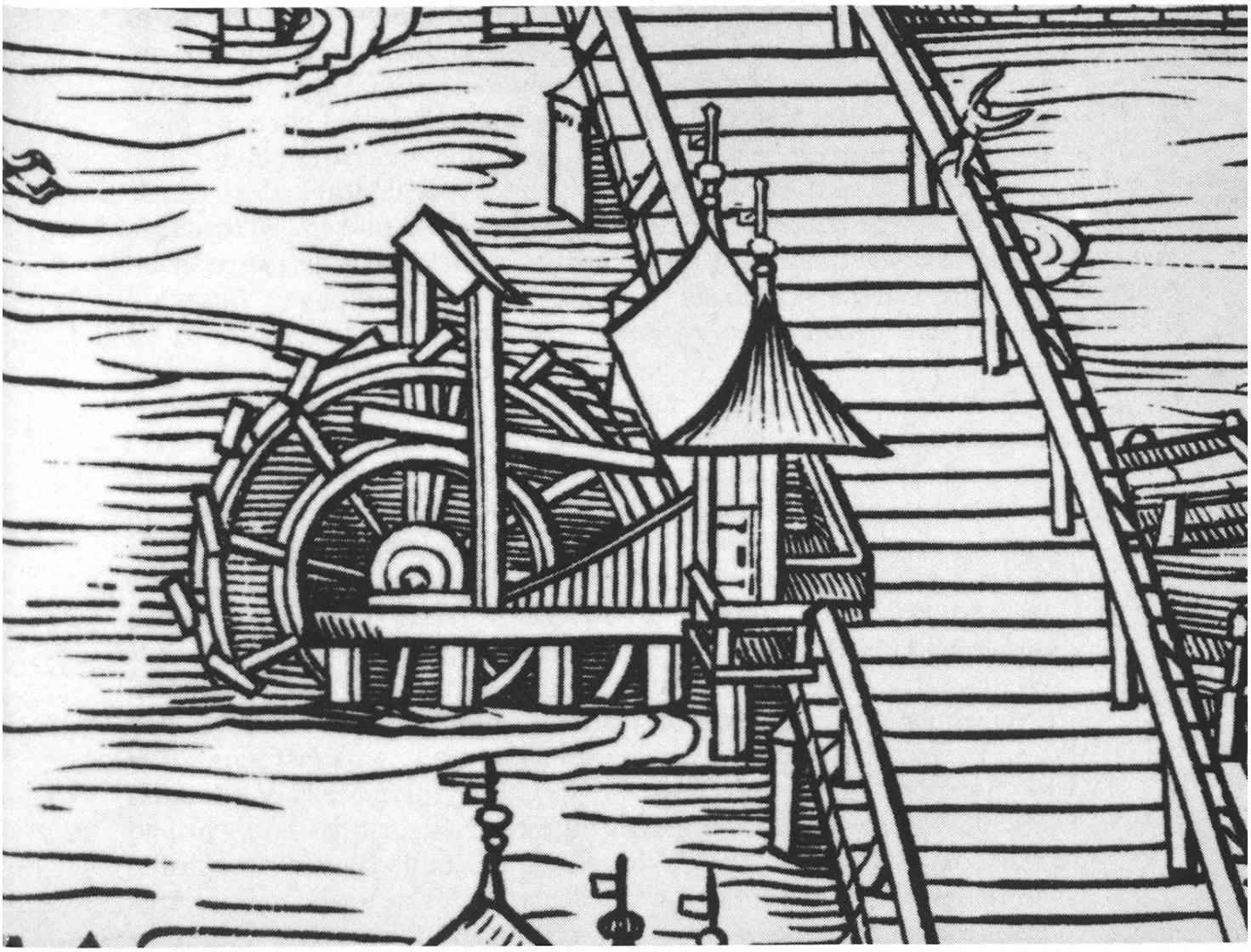
Generell steht die für eine Klärung von Konsumfragen zentrale Erforschung des Zusammenhangs zwischen Lebensweisen und Wassergebrauch erst in ihren Anfängen. Dasselbe gilt auch für den hier nicht näher ausgeführten, natürlich sehr wichtigen und interessanten Bereich des gewerblichen (und industriellen) Wasserkonsums; dabei wären in besonderem Masse ökonomische Aspekte zu berücksichtigen. Immer aber, und die wenigen angeführten Hinweise sollten dies herausstellen, kann sich die Analyse nicht auf ökonomische und technische Faktoren im engeren Sinne beschränken. Auch für Konsumfragen sind Veränderungen der «Wasserkultur», eben z. B. Tendenzen zur Verlagerung des Waschens und Badens (auch wasserintensiver gewerblicher Tätigkeiten) ins Haus hinein, von grosser Bedeutung. Und Wandlungen im Ressourcenverständnis betreffen nicht nur z. B. Ver-

änderungen im Bewusstsein über den materiellen Wert von Wasser mit entsprechenden Folgen, sondern ebensosehr sozial, politisch und kulturell bedingte Veränderungen der Relationen zwischen Zugangsmöglichkeiten, Qualitätsansprüchen und Gebrauchsformen. So gesehen, bestehen in den jeweiligen zeitlichen und örtlichen Gegebenheiten spezifisch gestaltete, aber jedenfalls enge Wechselbeziehungen zwischen Wasserkonsum, sozialer Alltagsbedeutung von Wasser bzw. Wasserbeschaffung und staatlicher Wasserpolitik, d. h. insbesondere staatlicher Wasseraneignung und Wasserverteilung. Damit schliesst sich der Kreis zwischen den drei in diesem Abschnitt herausgegriffenen Aspekten der Bedeutung von Wasser in der städtischen Gesellschaft.

Zum Abschluss

Die abschliessenden Ausführungen haben von der Begrenzung und Unvollständigkeit der im Text dargelegten Phänomene und Aspekte auszugehen: Auch im Abschnitt über «Wasser in der städtischen Gesellschaft» sind vorwiegend Fragen der Beschaffung, der Verteilung und des Konsums von Wasser zur Sprache gekommen, und auch das noch, entsprechend der begrenzten Zielsetzung, unter Auswahl einiger mir wichtig erscheinender Bereiche, konzentriert auf politische und soziale Probleme, womit allerdings nicht etwa ökonomische Aspekte als unbedeutend hingestellt werden sollen. Nun beschränkt sich die Bedeutung des Wassers für das städtische Leben natürlich nicht auf die mit dem hier berücksichtigten Bereich vorwiegend angesprochenen Funktionen. Die *Vielfalt der Gesichtspunkte* wird sofort klar, wenn vom Beispiel des Flusses, von der die Stadt als eigentlicher Lebensnerv durchziehenden Limmat ausgegangen wird.

Die grosse Bedeutung des Flusses als Bezugsort von Wasser für die verschiedenen Verbrauchsformen, für gewerbliche Zwecke wie private Haushalte, für die Versorgung wie auch als wichtigste Entsorgungsader ist mindestens bis 1800 offensichtlich. Von grossem Gewicht war zugleich die Funktion als Lieferant von Antriebsenergie, insbesondere für die Mühlen aller Art. Eine wirtschaftlich zentrale Rolle für die Stadt spielte die Schiffbarkeit; dazu kamen die Fischerei und – in geringerem Ausmasse als auf der Sihl – die Flösserei. Aber es geht um noch anderes: Dem Fluss entlang befanden sich alle wichtigen öffentlichen Zentren der Stadt, das Rathaus, die Zunfthäuser, das



Schöpfrad, Murer Stadtplan 1576

Richthaus, die städtische Wasserkirche, die Anlegestellen, ein grosser Teil der Buden und Märkte am Ufer und auf den Brücken, Kornhäuser, Badstuben und anderes mehr. Hier wurden die Schweine (getränkt und) gebadet, und hier badeten wohl auch die Menschen nicht nur in den Badstuben. Wenn der Fluss zur Beseitigung von Kadavern und von Abfällen aus dem städtischen Schlachthof diente, dann gibt es eine makabre, symbolisch durchaus dazu parallele Funktion: In der Limmat wurden auch Übeltäter, Totschläger und Staatsfeinde wie die Wiedertäufer geschwemmt oder ertränkt. Nicht zuletzt spielten auch beim Fluss die beim Wasser allgemein wichtigen Aspekte von Bedrohung (z. B. Überschwemmung, Gefahren der Versumpfung) und Schutz (z. B. Einschliessung von Verbrechern auf dem Turm mitten im Fluss; Wasser im Stadtgraben) eine Rolle. Aus den frühen Steuerbüchern lassen sich übrigens Hinweise auf den nicht uninteressanten Umstand gewinnen, dass die Limmat in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts – im wörtlichen Sinne – eine Wasserscheide für die städtische Binnenwanderung bedeutete.

Das Beispiel des Flusses zeigt deutlich genug, wie weitläufig die Frage nach der Bedeutung des Wassers für die Stadt bzw. für die städtische Gesellschaft ist; für die Veranschaulichung der Wasserfunktionen ist es unerheblich, ob Zürich im Vergleich mit südwestdeutschen Städten wegen seiner Lage beidseits des Flusses tatsächlich eine gewisse Besonderheit aufweist. Auch für die in meinen Ausführungen in den Vordergrund gestellte Beschäftigung mit den Versorgungs-, Verteilungs- und Konsumfragen ist ganz klar eine Berücksichtigung dieses weiteren Rahmens zu fordern. Wie wäre eine solche *Ausweitung der Sichtweise* auf systematische Art anzugehen, im Sinne einer Forschungsstrategie? Eine «Grammatik» nach oberflächlichen Funktionen – Wasser versorgt, entsorgt, transportiert, treibt (Mühlen) an, bedroht und schützt, verbindet und trennt – kann zwar für die Beschreibung weiterhelfen. Sie genügt aber nicht für die Aufgabe, dem strukturellen Koordinatennetz näherzukommen, innerhalb dessen bestimmte Möglichkeiten historisch, d. h. in nach Zeit und Raum spezifischen Erscheinungsformen wie am Beispiel Zürichs vom 14. bis 18. Jahrhundert, verwirklicht worden sind.

Eine der vorstellbaren, stärker systembezogenen Zugangsmöglichkeiten wäre sicher der Versuch, eine eigentliche *«Ökonomie des Wassers»* innerhalb der Stadt bzw. innerhalb der städtischen Gesellschaft zu entwerfen. In einem erweiterten Sinne geht es ja auch beim Wasser um Phänomene der Produktion (Erschliessung, Beschaffung), der

Distribution und Zirkulation, des Konsums, der Aneignung und der Transformation, und die analytischen Kategorien Angebot und Nachfrage, Kosten und Gewinne sind hier durchaus nützlich. Direkt einzuordnen wären ökologische Überlegungen im Hinblick auf natürliche und menschliche Steuerungsvorgänge, auf Kreisläufe und Gleichgewichte. Sie würden auch eine Rolle spielen für die Beurteilung der Stellung des Wassers in der Hierarchie der materiellen Ressourcen insgesamt, also zum Beispiel für die Bedeutung des Wassers im Verhältnis zum zweifellos ebenfalls wichtigen Holz. Denn vom genannten Zugang her sind im übergeordneten Rahmen die Probleme um das Wasser als Teil der allgemeinen Frage nach der «Ökonomie der materiellen Ressourcen» im sozialen System Stadt, in sozialen Systemen ganz allgemein zu sehen. Der Begriff der materiellen Ressourcen ist dabei selbstverständlich etwa auf Holz, in einem weiteren Sinne aber auch z. B. auf Hausbesitz zu beziehen.

Die Betonung liegt nun allerdings auch auf der Bezeichnung als «Zugang»: Die anzustrebende «Ökonomie des Wassers» stellt nur den einen möglichen (meiner Meinung nach gut geeigneten) Einstieg dar, wenn es darum geht, die *gesellschaftliche Bedeutung des Wassers* als Ganzes besser zu erfassen. Denn dafür ist die systematische Berücksichtigung der wechselseitigen Zusammenhänge dieser «Ökonomie» mit politischen, sozialen und kulturell-mentalen Dimensionen der Gesellschaft, in ihren jeweiligen Zuständen und Wandlungen, unabdingbar notwendig. Gleichzeitig wird erst damit die Art und Weise der Erfassung von Wasser und des Handelns mit Wasser durch den Menschen – Wasser gewissermassen als eine für den Menschen zentrale Flüssigkeit – erklärbar.