

20. Jahrgang

3/93

Vierteljahres-
zeitschrift für
Stadtgeschichte
Stadtsoziologie
und
Denkmalpflege



Wasser und Stadt

Günther Garbrecht

Bernd Roeck

Martin Illi

Volker Roscher

Hartmut Fischer

Walter Marx

Renate Kaymer

Wasserversorgung geschichtlicher Städte

Venedig: Wasser, Politik, Bürokratie

Wasserentsorgung im Spätmittelalter

Einführung der Kanalisation in Hamburg

Das Mainzer Rheinufer

Stadt und Wasserkraft

Neue Uferzonen in Stolberg

Kohlhammer

Herausgegeben von Otto Borst



ISSN 0170-9364

Die alte Stadt. Vierteljahresschrift
für Stadtgeschichte, Stadtsoziologie
und Denkmalpflege

In Verbindung mit Hans Paul Bahrdt,
Helmut Böhme, Rudolf Hillebrecht,
Eberhard Jäckel und Friedrich Mielke
herausgegeben von Otto Borst

Redaktionskollegium: Professor em. Dr. Otto Borst, Historisches Institut der Universität Stuttgart, Keplerstraße 17, 70174 Stuttgart (Hauptschriftleiter) – Hans Schultheiß, Rotenbergstraße 5, 70190 Stuttgart (Schriftleitung) – Frauke Borst, Mozartweg 32, 73732 Esslingen (Redaktionslektorat). Dr. Harald Bodenschatz, Technische Universität Berlin, Institut für Stadt- und Regionalplanung, Dovesstraße 1–5, 10587 Berlin – Professor Dr. Burkhard Hofmeister, Direktor des Instituts für Geographie an der Technischen Universität Berlin, Budapester Straße 44/46, 10787 Berlin – Professor Dr. Rainer Jooß, Historisches Seminar an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd, Oberbettlingerstraße 200, 73525 Schwäbisch Gmünd – Professor Dr. Hermann Korte, Fakultät für Sozialwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 120, 44789 Bochum – Architekt Dipl.-Ing. Hellmut Richter, Ministerialrat im Bayerischen Staatsministerium des Innern, Oberste Baubehörde, Franz-Josef-Strauß-Ring 4, 80539 München.

Redaktionelle Zuschriften und Besprechungsexemplare werden an die Anschrift der Schriftleitung erbeten: 73726 Esslingen am Neckar, Postfach 269, Tel. (0711) 357670.

Die Zeitschrift erscheint jährlich in Vierteljahresbänden mit einem Gesamtumfang von etwa 420 Seiten. Der Bezugspreis im Abonnement beträgt jährlich DM 134,-; Vorzugspreis für Studierende gegen jährliche Vorlage einer gültigen Studienbescheinigung DM 105,- einschließlich Versandkosten und Mehrwertsteuer; Einzelbezugspreis für den Vierteljahresband DM 35,20 einschließlich Mehrwertsteuer und zuzüglich Versandkosten ab Verlagsort. Preisänderungen vorbehalten. Abbestellungen sind nur 6 Wochen vor Jahresende möglich.

Verlag, Vertrieb und Anzeigenverwaltung: W. Kohlhammer GmbH, 70549 Stuttgart, Tel. 0711 / 78630. Verlagsort: Stuttgart. Gesamtherstellung: W. Kohlhammer Druckerei GmbH + Co., Stuttgart. Printed in Germany. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Alle Urheber- und Verlagsrechte sind vorbehalten. Der Rechtsschutz gilt auch für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Jede Verwertung bedarf der Genehmigung der W. Kohlhammer GmbH. Der Verlag erlaubt allgemein die Fotokopie zu innerbetrieblichen Zwecken, wenn dafür eine Gebühr an die VG WORT, Abt. Wissenschaft, Goethestraße 49, 80336 München, entrichtet wird, von der die Zahlungsweise zu erfragen ist.

Verlag W. Kohlhammer Stuttgart Berlin Köln

INHALT

Wasser und Stadt

Editorial 189

ABHANDLUNGEN

GÜNTHER GARBRECHT, Die Wasserversorgung geschichtlicher Städte 191

BERND ROECK, Wasser, Politik und Bürokratie. Venedig in der frühen Neuzeit 207

MARTIN ILLI, Wasserentsorgung in der mittelalterlichen Stadt 221

VOLKER ROSCHER, Die Einführung der Kanalisation in Hamburg und der Neubau der Stadt 1842/43 229

HARTMUT FISCHER, Das Mainzer Rheinufer. Funktionswandel und Gestaltveränderungen im Laufe der Jahrhunderte 242

KLEINE BEITRÄGE

WALTER MARX, Stadt und Wasserkraft 251

RENATE KAYMER, Zur Gestaltung städtischer Uferzonen. Die ökologische Sanierung Vichtbachtal/Stolberg 258

ANDREAS GESTRICH, Stadt und Wasser. Bemerkungen zu einigen Neuerscheinungen 261

AUTOREN 264

BESPRECHUNGEN

Wasser und Stadt, Stadtökologie

RENATE TÖLLE-KASTENBEIN, Antike Wasserkultur (*Holger Sonnabend*) 265

DIRK SCHUBERT / HANS HARMS, Wohnen am Hafen (*Hildegard Kösters*) 266

WALTER MARAHRENS / CHRISTINE AX / GERHARD BUCK (Hrsg.), Stadt und Umwelt. Aspekte einer europäischen Stadtpolitik (*Johann Paul*) 267

FRANK BETKER, Ökologische Stadterneuerung – ein neues Leitbild der Stadtentwicklung? (*Klaus Brake*) 269

STEFAN BOCHNIG / KLAUS SELLE (Hrsg.), Freiräume für die Stadt (Ronald Kunze) 270

Stadtgeschichte

MARITA BLATTMANN, Die Freiburger Stadtrechte zur Zeit der Zähringer (*Gudrun Gleba*) 271

FRIEDRICH B. FAHLBUSCH (Hrsg.), Beiträge zur westfälischen Stadtgeschichte (*Gudrun Gleba*) . 272

HERMANN BECKSTEIN, Städtische Interessenpolitik (*Johann Paul*) 273

Städtische Sozial- und Gesellschaftsgeschichte

- ULRICH ANDERMANN, Ritterliche Gewalt und bürgerliche Selbstbehauptung (*Gudrun Gleba*) .. 274
 GÜNTER JEROUSCHEK, Die Hexen und ihr Prozeß (*Karen Lambrecht*) 276
 STEPHAN BLEEK, Quartierbildung in der Urbanisierung. Das Münchner Westend (*Stefan Goch*) . 277
 CORNELIA RAUH-KÜHNE, Katholisches Milieu und Kleinstadtgesellschaft
 (*Ludger Grevelhörster*) 279

Stadtplanung / Stadtbaugeschichte

- HARALD BODENSCHATZ / CARSTEN SEIFERT, Stadtbaukunst in Brandenburg an der Havel
 (*Tilmann Harlander*) 280
 JÖRG HASPEL, Ulmer Arbeiterwohnungen in der Industrialisierung
 (*Renate Kastorff-Viehmänn*) 282
 VOLKER ROSCHER (Hrsg.), Hans Blumenfeld, Stadtplaner (*Dirk Schubert*) 283
 ILSE HELBRECHT, Das Ende der Gestaltbarkeit (*Detlef Briesen*) 284

Stadtgeographie

- BURKHARD HOFMEISTER, Die Stadtstruktur (*Susanne Hauser*) 284
 KLAUS WOLF / FRANZ SCHYMIK (Hrsg.), Frankfurt und das Rhein-Main-Gebiet
 (*Detlef Briesen*) 285

Architekturgeschichte

- ANNETTE CIRÈ / HAILA OCHS (Hrsg.), Die Zeitschrift als Manifest (*Renate Kastorff-Viehmänn*) . 286
 FRANZISKA BOLLEREY, Architekturkonzeptionen der utopischen Sozialisten (*Ronald Kunze*) ... 287
 GÜNTHER BINDING / UDO MAINZER / ANITA WIEDENAU, Kleine Kunstgeschichte des
 deutschen Fachwerkbbaus (*Hans Schadek*) 288

Vorankündigung 20. Jahrgang 1993:

Heft 4/1993: Themenheft: Lokalstudien zum
 Nationalsozialismus

Vorschau Jahrgänge 1994/1995 u. a.:

Themenheft: Städtische Lebensformen in der Antike
 Themenheft: Umgestaltung historischer Hafenanlagen
 Themenheft: Kirche und Stadt
 Themenheft: Stadt und Industrie
 Themenheft: Stadtutopien

Wasser und Stadt

Editorial

Das Spannungsverhältnis zwischen Stadt und Natur ist zu einem wichtigen Gegenstand der gegenwärtigen ökologischen Diskussion geworden.¹ Stadt und Natur scheinen »natürliche« Gegensätze: Städte grenzen die Natur aus. Sie schirmten sich einst mit Mauern vor ihr ab und dulden sie noch heute innerhalb ihrer Grenzen nur in der gezähmten Form von wohlgepflegten Parks, kanalisierten Flüssen oder eingesperrt in die Käfige und künstlichen Landschaften Zoologischer Gärten.

Auf der anderen Seite nimmt im Zuge der modernen Urbanisierung gerade bei den Städtern nicht nur das Bedürfnis nach Natur zu, sondern auch das Bewußtsein, daß die Städte eingebettet sind in ein größeres ökologisches System, daß auch sie aus der Natur Nahrung und Kräfte beziehen und Energie und Stoffe in sie abgeben und dieses System dadurch nachhaltig verändern. In keinem anderen Bereich wird die elementare Abhängigkeit der Städte von der Natur und ihre Einwirkung auf sie so deutlich wie beim Wasser. Wenn in einer Stadt wie New York der Strom ausfällt, verursacht das zwar ein Chaos, aber es ist nicht lebensbedrohlich. Was wäre aber, wenn dort das Trinkwasser plötzlich nicht mehr genießbar wäre? Die Zeit, die wir Menschen ohne Wasser auskommen können, läßt sich in Stunden zählen. Die Versorgung der Städte mit Trinkwasser gehört daher seit jeher zu den wichtigsten kommunalen Aufgaben und hat bereits in der Antike zu erstaunlichen technischen Leistungen geführt.

Das Trinkwasser macht heute aber nur den kleinsten Teil unseres täglichen Wasserverbrauchs aus. Von den 160 Litern, die jeder Bundesbürger pro Tag den Leitungen entnimmt, entfallen zwei Drittel auf seinen Bedarf für Körperhygiene und Toilettenspülung. Dies ist ein historisch neues Phänomen. Die Choleraepidemien, die im 19. Jahrhundert in den Städten wüteten, brachten die Durchsetzung eines neuen Hygienebewußtseins und machten einschneidende Verbesserungen bei der Entsorgung der Fäkalien notwendig. Eine

¹ Vgl. dazu z. B. W. Marahrens / Chr. Ax / G. Buck (Hrsg.), Stadt und Umwelt. Aspekte einer europäischen Stadtpolitik, Basel 1991 u. F. Betker, Ökologische Stadterneuerung – ein neues Leitbild der Stadtentwicklung?, Aachen 1992 (Besprechungen in diesem Heft, S. 267 ff.).

Folge davon war die Durchsetzung der Schwemmkanalisation, die wegen ihres großen (Trink-)Wasserverbrauchs vielen Ökologen heute ein Dorn im Auge ist. Mittelalterliche Städte, denen zentrale Wasserver- und -entsorgungssysteme weitgehend fremd waren, werden neuerdings geradezu als ökologisch fortschrittliche Modelle eines sparsamen Umgangs mit dem Wasser betrachtet.²

Die Bedeutung des Wassers für die Städte beschränkt sich aber nicht auf diesen Bereich unserer körperlichen Vitalfunktionen. Wasser war bis in dieses Jahrhundert hinein wichtiger Energiespender und Motor städtischen Wirtschaftslebens; es war bis zur Erfindung und Ausbreitung der Eisenbahn der billigste und häufig auch schnellste Verkehrsweg; Wasser hatte immer schon eine ästhetische Dimension, die den Städten am Wasser einen besonderen Reiz verlieh.

Die Arbeitsgemeinschaft Die alte Stadt hatte ihre Internationale Städtetagung im Frühjahr 1993 in Lindau unter das Thema »Stadt und Wasser« gestellt. Auf diesem Kongreß wurde nicht nur den hier genannten Aspekten des Verhältnisses von Stadt und Wasser historisch nachgegangen, sondern auch praktische Ansätze einer ökologischen Stadtplanung vorgestellt und besprochen. Daneben wurde zur Erweiterung des Problemhorizontes und zur Verdeutlichung, daß die Wasserversorgung der Menschheit ein ungeheures internationales Konfliktpotential für die Zukunft enthält, ein Seminar über Wasser in den Städten der »Dritten Welt« abgehalten.

Das vorliegende Heft enthält eine kleine Auswahl der in Lindau vorgetragenen Referate.³ Sie beschränkt sich (mit Ausnahme der Antike) auf die europäischen Städte und versucht zunächst einen historischen Querschnitt durch die Geschichte der städtischen Wasserver- und -entsorgung zu legen. Ein besonderes Beispiel einer Kulturgeschichte des städtischen Umgangs mit dem Wasser bietet Venedig, das wie keine andere Stadt in ein vom Wasser dominiertes Ökosystem integriert war. An dem Beispiel von Mainz läßt sich der Funktionswandel des Flusses für die Stadt über die Jahrhunderte sehr schön zeigen und auch die städtebaulichen Folgen, die damit jeweils verbunden waren. Die beiden kleineren Beiträge schließlich bieten praktische Beispiele für die Möglichkeiten ökologischer Stadtplanung, die neue Nutzung alter Wasserkraftanlagen und die Renaturierung städtischer Wasserläufe.

Stuttgart, September 1993

Andreas Gestrich

² Vgl. dazu v. a. *Th. Kluge / E. Schramm*, Wassernöte. Zur Geschichte des Trinkwassers, Köln 1988 u. diess., Für eine neue Wasserkultur, in: *U. Hemm* (Red.), Wasser im Fluß: Das Lebenselement Wasser, Köln 1992, S. 12–21.

³ Der Beitrag von Hartmut Fischer über das Mainzer Rheinufer wurde zusätzlich aufgenommen.

Günther Garbrecht

Die Wasserversorgung geschichtlicher Städte

1. Vorbemerkungen (191) – 2. Pergamon – ein Unternehmen von beispielloser Kühnheit (192) – 3. Rom – Versorgung durch Fernwasser (197) – 4. Resafa – Stadtplanung unter wasserwirtschaftlichen Zwängen (200) – 5. Abwasserbeseitigung (203) – 6. Zusammenfassung unter dem Blick in die Neuzeit (205)

1. Vorbemerkungen

Seit es große Städte gibt, das heißt seit rund 6000 Jahren, gibt es auch das Problem der Bereitstellung von genügend Trinkwasser für die Einwohner. Schwierigkeiten in der Versorgung waren oft dadurch bedingt, daß bei der Ortswahl für die Gründung von Siedlungen, die dann später einmal politische und wirtschaftliche Zentren von Staaten oder Regionen wurden, wasserwirtschaftliche Gesichtspunkte nur selten eine Rolle gespielt haben. Diese Entscheidungen sind fast immer aufgrund von politischen, militärischen oder wirtschaftlichen Erwägungen getroffen worden. Auch Verkehrsverbindungen waren von Bedeutung. War am Anfang die Wasserversorgung noch gesichert, so sprengte doch bald der Bedarf der zunehmenden Bevölkerung den Rahmen der am Ort gegebenen Möglichkeiten. Es entstanden Diskrepanzen zwischen dem lokalen natürlichen Wasserdargebot und den Ansprüchen der rasch wachsenden Städte. Damit ergab sich für die zeitgenössischen Baumeister immer wieder die Aufgabe, genügend Wasser zur Deckung dieses Bedarfs aufzufinden, zu fassen, an die Städte heranzuführen, unter Umständen zu speichern und schließlich zu verteilen.

Nun sind die Städte, die wir aus Geschichtsbüchern und aus Fachveröffentlichungen kennen, nicht die Städte der Ingenieure, sondern es sind die Städte, wie sie die Historiker, Architekten und Archäologen sehen. Die technische Infrastruktur, für die der Ingenieur verantwortlich zeichnet, tritt in diesen Darstellungen meist in den Hintergrund. Kanäle, Rohre, Zisternen, Absatzbecken oder Brunnen haben nun einmal in der Öffentlichkeit (und leider oft auch bei den unmittelbar Beteiligten) nicht den gleichen Stellenwert wie beispielsweise Theater, Tempel, Thermen oder Königspaläste. Ich bin jedoch der Auffassung, daß viele der hydrotechnischen Anlagen der großen Städte des Altertums in der Großartigkeit ihrer Konzeption und in der hochstehenden Technik ihrer Ausführung den hervorragenden und mit Recht gerühmten architektonischen Leistungen ihrer Zeit durchaus ebenbürtig waren.

In diesem Beitrag möchte ich versuchen, den Nachweis für die Berechtigung dieser Ansicht zu erbringen. Dabei gilt es, innerhalb des allgemeinen, buchfüllenden Rah-

mens der »Geschichtlichen Städte« Schwerpunkte zu setzen. In meinen Ausführungen möchte ich mich daher zeitlich auf die Antike und örtlich neben Rom und der weitgehend unbekannt gebliebenen Wüstenstadt Resafa vor allem auf die Stadt Pergamon konzentrieren. Pergamon einmal deshalb, weil die Entwicklung der hellenistisch-römischen Stadt und ihrer Wasserversorgungsanlagen im Zeitraum von etwa 300 v. Chr. bis 200 n. Chr. für viele der großen Städte im Mittelmeerraum repräsentativ sein dürfte und zum anderen deshalb, weil eine der pergamenischen Leitungen zu den großartigsten Leistungen der antiken Hydrotechnik gezählt wird.

2. Pergamon – ein Unternehmen von beispielloser Kühnheit

Pergamon, die Hauptstadt des gleichnamigen hellenistischen Königreiches (283 bis 133 v. Chr.) und danach die Hauptstadt der römischen Provinz Asia, liegt in der antiken Landschaft Mysien an der Westküste Kleinasiens. Die hellenistische Stadt erreichte ihren Höhepunkt an Macht und Bedeutung unter Eumenes II. in der ersten Hälfte des zweiten vorchristlichen Jahrhunderts. Der Stadtbereich umfaßte in dieser Zeit die klimatisch und topographisch günstige südliche und westliche Seite des Burgbergs, insgesamt etwa 90 ha. In den folgenden drei Jahrhunderten der Pax Romana gab die Stadt dann ihren Festungscharakter auf und breitete sich in die Ebene am Fuß des Burgbergs aus. Im 2. Jahrh. n. Chr. lag die Einwohnerzahl Pergamons bei etwa 160000 (Abb. 1).



Abb. 1: Burgberg von Pergamon um die Zeit des 2. Jh. n. Chr. Blick von Westen, etwa vom römischen Theater her.

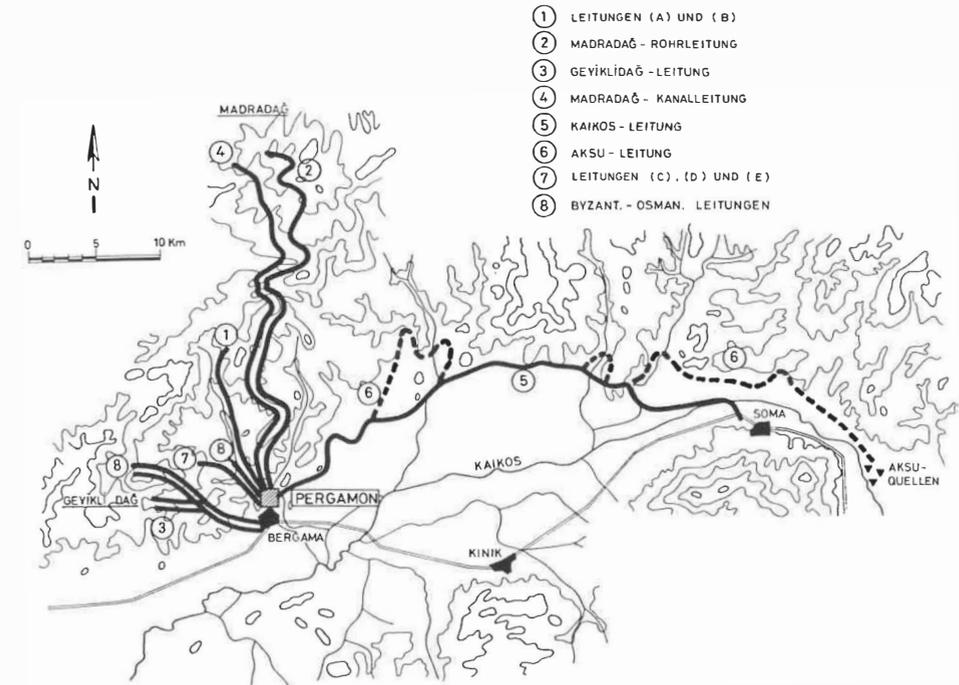


Abb. 2: Lageplan der geschichtlichen Wasserleitungen nach Pergamon.

Zu Beginn ihrer Entwicklung wurde der Wasserbedarf der zunächst nur etwa 20 ha großen Stadt des Philetairos, Eumenes I. und Attalos I. (3. Jahrh. v. Chr.) in der Hauptsache aus Zisternen bestritten, in denen die von den Dächern und befestigten Plätzen abfließenden vergleichsweise reichlichen Winterniederschläge gespeichert wurden. Für die weitergehende Versorgung der wachsenden Stadt, vor allem mit frischem Quellwasser, bestand in Pergamon nicht nur die Schwierigkeit der Wasserbeschaffung an sich, sondern darüber hinaus auch die der Förderung des Wassers in die Königsstadt auf der Spitze des 300 m aus der Kaikos-Ebene aufragenden und durch einen 200 m tiefen Sattel vom nördlich angrenzenden Gebirge getrennten Burgbergs.

Insgesamt wurden im Verlauf der Stadtgeschichte 13 Fernwasserleitungen gebaut, davon zehn in hellenistisch-römischer Zeit und drei während der byzantinisch-osmanischen Epoche (Abb. 2). Die älteren hellenistischen Wasserleitungen führten Wasser über rund 25 km Entfernung von Quellen aus dem nördlichen Selinus-Tal zum Burgberg und vom westlich gelegenen Geyiklidag ins Gebiet des Asklepios-Heiligtums. Die Rohrleitungen von Norden erreichten dabei den Burgberg in der Höhe des Sattels zum nördlich anschließenden Gebirge (Abb. 3). Sie vermochten also nur die unter diesem Niveau liegenden Stadtbezirke mit Wasser zu versorgen. Auch die späte-



Abb. 3: Blick von der Wasserkammer auf den 3 km entfernten Burgberg.

ren, römischen Leitungen erreichten nur die mittleren und tiefer gelegenen Teile der Stadt.

Die insgesamt 10 antiken Leitungen hatten zusammen eine Leistungsfähigkeit von rund 40 000 m³ je Tag. Geht man von der größten Einwohnerzahl 160 000 aus, dann entfielen im Durchschnitt auf jeden Bürger etwa 250 Liter täglich, zusätzlich zu den Wasserentnahmen aus den Zisternen und Brunnen. Pergamon war also, im Vergleich zu dem heutigen mittleren Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland von 150 Liter je Kopf und Tag reichlich mit frischem Wasser versorgt.

Die einzige der pergamenischen Leitungen, die Wasser bis in die Königsstadt auf der Spitze des Burgberges förderte, wurde um 180 v. Chr. unter Eumenes II. angelegt (Leitung 2 auf Abb. 2). Da sie, vor allem in ihrem unteren Teil, zu den Meilensteinen in der Entwicklung der Hydrotechnik zählt, möchte ich sie hier etwas eingehender behandeln. Die Leitung hatte ihren Ursprung an den südlichen Hängen des Madradag in 1230 m Höhe, 900 m über dem höchsten Punkt des Burgberges. Sie bestand zunächst aus einer Einzelrohrleitung, wurde dann an der Quelle Koca-Su zweisträngig und nahm schließlich am Kemerdere einen dritten Strang auf (Abb. 4). Das Gelände zwischen dem Madradag und Pergamon ist stark zerrissen und zwang die Leitung zu vielfachen Windungen und Talumfahrungen. Es ist nicht nur die großartige Konzep-



Abb. 4: Madradag-Leitung (3 Rohre, Innendurchmesser 18 cm) nach Pergamon.

tion dieser mehr als 40 km durch unwegsames Gelände führenden Leitung, die den Betrachter immer wieder fasziniert. Bewundernswert ist vor allem auch die Einfachheit der Mittel, mit denen das angestrebte Ziel erreicht wurde. Es gibt hier keine der imposanten Aquädukte, mit denen die Römer sich oft machtvoll über widrige topographische Verhältnisse hinwegsetzten. Die hellenistische Madradag-Leitung ordnete sich nüchtern und sachlich den Gegebenheiten des Geländes unter und war doch gleichzeitig elegant und wirtschaftlich in ihrer Linienführung. Wo es erforderlich war, wurden örtliche Hindernisse mit viel Einfühlungsvermögen korrigiert, nirgends wurde jedoch die Natur durch monumentale Kunstbauten ersetzt.

Die rund 200 000 Einzelrohre sind in gewissen Grenzen unterschiedlich in ihrer Form, ihren Abmessungen und im Material. Es ist daher anzunehmen, daß sie nicht an einer einzigen zentralen Stelle gebrannt, sondern entlang der Leitungstrasse an verschiedenen Orten gefertigt worden sind. Dafür sprechen auch die unterschiedlichen Stempel auf den Rohren. Bei Innendurchmessern von 16 bis 19 cm variiert die Wandstärke zwischen 3 und 4 cm und die Längen liegen zwischen 50 und 70 cm. Im Verlauf der Rohrstränge der Madradag-Leitung bestehen insgesamt rund 200 000 Stöße zwischen den Einzelrohren. Bei auch nur geringen Undichtigkeiten an diesen Stellen wäre wahrscheinlich nur wenig Wasser nach Pergamon gelangt. Bei den in situ vorge-

fundenen Rohren ließen sich Dichtungsmaßnahmen auf den ersten Blick nicht feststellen, die Rohre waren anscheinend lose aufeinandergefügt und die Fugen mit natürlichem Boden gefüllt. Erst bodenmechanische, chemische und mineralogische Untersuchungen ergaben, daß das Material in den Stößen keineswegs dem umgebenden Boden entsprach. Das Material war nicht »natürlich« zusammengesetzt, sondern bestand aus einer künstlichen Mischung aus Sand, Schluff und Ton. Diese Art der Dichtung kann als selbsterhaltend bezeichnet werden. Solange Wasser in der Leitung fließt ist eine Impermeabilität gewährleistet, da die Mischung quellfähig ist und ihr Volumen sich bei Wasseraufnahme um bis zu 30% vergrößert. Darüber hinaus deuten Gaschromatogramme von Extraktionen des Fugenmaterials darauf hin, daß seine dichtende Wirkung durch den Zusatz von Hydrophobierungsmitteln auf der Basis von Erdöl bzw. Erdwachs weiter erhöht worden war.

Die hydraulische Leistungsfähigkeit der dreisträngigen Leitung, errechnet aus ihrem Querschnitt, dem Gefälle der Leitung und der im Laboratorium gemessenen Rauheit der Rohrwandungen, betrug bei nahezu gefülltem Querschnitt 45 l/s. Wird realistisch von einem Wert von 30 l/s ausgegangen, dann entspricht das einem täglichen Zufluß von etwa 2500 m³. Legt man den heutigen Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland zugrunde, dann hätten allein mit dieser Leitung 17000 Einwohner mit Wasser versorgt werden können.

Die Madradag-Leitung endete am Berg »Hagios Georgios« gegenüber dem Burgberg schließlich in einer Wasserkammer (Abb. 3 im Vordergrund), die als Absetzbecken zwischen der dreisträngigen Tonrohrleitung (Freispiegelabfluß) und der folgenden Druckleitung durch den Sattel diente. Sie war als Doppelbecken von zweimal 3,63 × 1,21 m Fläche konzipiert. Der Zufluß erfolgte von der nordwestlichen Ecke her in das nördliche Becken, der Abfluß diagonal gegenüber aus der südlichen Kammer. Die Verbindung beider Kammern durch die Trennwand hindurch bestand aus drei Überlauföchern, die etwas tiefer als die Zuflußöffnungen und etwas höher als die Auslaßöffnung lagen. Der Zweck des Beckens war zweifelsfrei die Freihaltung der anschließenden Druckleitung von Geschiebe, Sand und Geschwemmsel.

Das Absetzbecken liegt rund 35 m über dem in der Luftlinie 3 km entfernten oberen Teil der Königsstadt auf der Spitze des Burgberges. Dazwischen erstreckt sich, mit seinem tiefsten Punkt 190 m unter der Wasserkammer und durch zwei kleinere Erhebungen aufgegliedert, ein langgestreckter Sattel (Abb. 3). Die eigentliche Leitung durch diese Einsenkung wurde nicht mehr gefunden, wohl aber ihre Lagerung. Sie besteht aus aufrecht stehenden Trachytplatten in Abständen von etwa 1,60 m mit folgenden Abmessungen: Länge = 1,20 bis 1,50 m, Höhe = 0,60 bis 0,70 m, Breite = 0,20 bis 0,30 m. Die Platten sind in der Mitte durchbohrt (Durchmesser etwa 0,28 m). Zwischen diesen Platten liegen flach weitere Trachytplatten, deren Oberfläche mit der Unterkante der Durchbohrung abschließt. Wo die Lochplatten auf gewachsenem Fels stehen, ist dieser auf die Höhe der jeweils oberen Durchbohrung ab-

gearbeitet. Vor den in Fließrichtung folgenden Lochsteinen fehlen die liegenden Trachytplatten bzw. ist der natürliche Fels tiefer ausgearbeitet, um Freiraum für die Muffen und deren Dichtung zu schaffen.

Die Rohre bestanden aus Blei und waren im Gußverfahren hergestellt. Die Leistungsfähigkeit der einsträngigen Rohrleitung entspricht, wie eine Nachrechnung ergab, mit 30 l/s oder 2500 m³/d dem Freispiegelzufluß der dreisträngigen Tonrohrleitung. Offen ist noch immer die Frage, wo die Leitung die Spitze des Burgberges erreicht hat. Vieles spricht dafür, daß sie auf dem höchsten Punkt des Burgberges, einem repräsentativen Platz im Bereich der Königspaläste, in einem quadratischen, wasserturmartigen Nymphäum endete. Von der früheren Existenz eines derartigen Bauwerkes an dieser Stelle zeugen heute nur noch Felsarbeiten.

Die Wasserzuleitungen nach Pergamon und die Überwindung des Sattels zwischen dem Gebirge und dem Burgberg Pergamon durch eine Druckleitung unter einer Beanspruchung von fast 200 m Wassersäule war für die Zeit des 2. Jahrh. v. Chr. ein Unternehmen von beispielloser Kühnheit. Vorher und auch nachher bis in das 19. Jahrhundert hinein ist nicht wieder gewagt worden, Leitungen zu bauen, die einem derartigen Druck ausgesetzt waren. Die Druckrohrleitung von Pergamon wird daher mit Recht zu den großartigsten Leistungen der antiken Hydrotechnik gerechnet und stellt sicher den Kulminationspunkt hellenistischer Wasserleitungstechnik dar.

Pergamon ergänzend und das allgemeine Bild der Wasserversorgung antiker Städte abrundend, möchte ich noch zwei weitere von Pergamon und auch voneinander gänzlich unterschiedliche Städte kurz behandeln, die ebenfalls den hohen Standard der antiken Wasserversorgungstechnik belegen: die Weltstadt Rom und das Wüstenstädtchen Resafa.

3. Rom – Versorgung durch Fernwasser

Rom, die »Ewige Stadt«, versorgte sich in ihrer Frühzeit mit Wasser aus örtlichen Brunnen und Quellen sowie aus dem Tiber. Im Verlauf ihrer Entwicklung mußte die Stadt bei wachsender Bevölkerungszahl dann immer weiter in die Umgebung hinausgreifen, um den zunehmenden Wasserbedarf decken zu können. So entstand, durch die steigenden Anforderungen bestimmt, zwischen 312 v. Chr. und 226 n. Chr. schließlich ein insgesamt 500 km langes System von 11 Zuleitungen, die gesonderte Quellgebiete aufsuchten und aus ihnen Wasser in die Stadt führten (Abb. 5).

Grundsätzlich läßt sich sagen, daß die älteren dieser Fernwasserleitungen größtenteils unterirdisch oder ebenerdig geführt wurden. Im Verlauf der Zeit wurden die Kanäle dann auf immer höherem Niveau an die Stadt herangeführt (Abb. 6, 7) und erreichten schließlich auch die Spitzen der sieben Hügel Roms. Die Leitungen versorgten dann über Verteilerbauwerke die niedriger gelegenen Stadteile, endend in Thermen (Agrippa, Traian, Caracalla, Diocletian), Nymphäen (z. B. Iulia), Naumachien

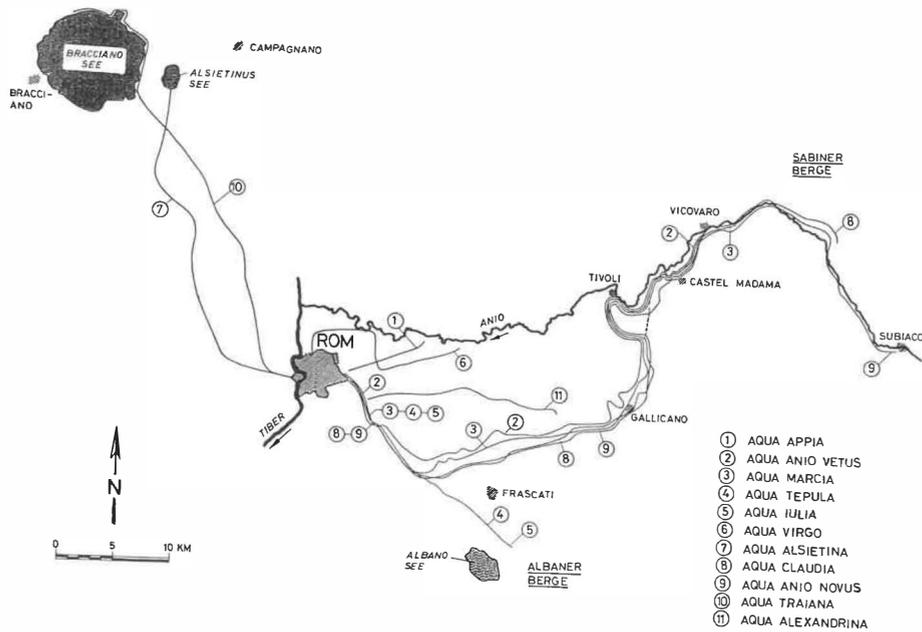


Abb. 5: Lageplan der 11 Fernwasserleitungen nach Rom.

(Augustus) oder in den vielen, stetig laufenden Straßenbrunnen. Insgesamt erhielten im 4. Jahrhundert n. Chr. 11 Thermen, 15 Nymphäen, 5 Naumachien, etwa 850 kleinere Bäder sowie rund 1350 öffentliche Brunnen (nahezu 1 Brunnen je ha Stadtfläche) Trink- und Brauchwasser.

Eine Bestimmung der Gesamtwassermenge, die täglich nach Rom geleitet wurde, ist schwierig, da unbekannt ist, wieviele der großen Wasserzuleitungen gleichzeitig in Betrieb waren (zeitweilige Unterbrechung einzelner Leitungen wegen Reparaturarbeiten), wie groß die Wasserverluste infolge von Undichtigkeiten und Wasserbetrug waren und bis zu welcher Höhe die auf Begehbarkeit ausgelegten Leitungsquerschnitte tatsächlich durchflossen wurden. Eine sorgfältige Erfassung und kritische Wertung der Angaben des römischen »curator aquarum« Sextus Julius Frontinus führen jedoch zu der recht zuverlässigen Schätzung, daß die 11 Fernwasserleitungen der Stadt täglich zwischen 520000 und 635000 Kubikmeter Wasser zuzuführen vermochten. Bei einer Bevölkerungszahl von rund 1000000 sind das pro Kopf und Tag rund 600 Liter. Das ist das Vierfache des heutigen Verbrauchs (Haus- und Gewerbewasserversorgung) in der Bundesrepublik Deutschland.

Wie hoch die Römer selbst den Wert und die Bedeutung der Versorgung ihrer Hauptstadt mit Wasser einschätzten, mag das Zeugnis eines durchaus als realistisch bekannten Augenzeugen belegen. Plinius der Ältere schreibt im 1. Jahrh. n. Chr. in sei-



Abb. 6: Antike Wasserleitungen nach Rom (Gemälde von Zino Diemer, 1913, Deutsches Museum München). Links die nach Rom führende Via Latina. Von links nach rechts laufend der Doppelaquädukt Aqua Claudia / Aqua Anio Novus, darunter von rechts kommend der Dreifachaquädukt Aqua Marcia / Aqua Tepula / Aqua Iulia.

nem Werk »Naturgeschichte«: »... Wenn man die große Menge Wasser an öffentlichen Gärten, Fischteichen, Häusern, Kanälen, Gärten, den Gütern vor der Stadt, Landhäusern, dann die zu dessen Herleitung gebauten Bögen, durchgrabenen Berge und geebneten Täler mit Aufmerksamkeit betrachtet, so muß man gestehen, daß die ganze Welt kein größeres Wunderwerk aufzuweisen hat.«

Wie man zu dieser zeitgenössischen Beurteilung auch stehen mag, es ist noch heute, nüchtern und abwägend aus 2000 Jahren Zeitabstand, mit Respekt und Bewunderung festzuhalten, daß die Aufgabe der Wasserversorgung von Großstädten bis hin zu 1 Million Einwohnern von den römischen Ingenieuren planerisch und konstruktiv hervorragend gelöst wurde. Die den Römern eigene rationale und kühle Analyse der Probleme, die bei der Wasserversorgung großer Städte auftreten, die folgerichtige Anwendung und laufende Verbesserung der Bautechnologie sowie die Einführung des Rundbogens und später des Backsteinbaus in den Wasserbau (all das auf der Grundlage der großen wirtschaftlichen Kraft des Reiches) haben zum Bau und zum erfolgreichen Betrieb von Wasserversorgungssystemen geführt, wie sie nach Abmessungen



Abb. 7: Aqua Claudia (unten) und Aqua Anio Novus (oben) bei Roma Vecchia, etwa 2 km vor der Kreuzung auf Abb. 6.

und betrieblicher Effizienz bis dahin nicht bekannt waren und wie sie (insbesondere in hygienisch-gesundheitlicher Hinsicht) auch nachher (bis hin ins 19. Jahrhundert) nur selten wieder gebaut wurden.

4. Resafa – Stadtplanung unter wasserwirtschaftlichen Zwängen

Nun zu einer kleinen Stadt in der syrischen Wüste, die weitgehend unbekannt ist. Resafa wurde im 2. und 3. Jahrh. n. Chr. zu einem der stärksten Kastelle im syrischen Limes entlang der Ostgrenze des Römischen Reiches ausgebaut. Nach dem Märtyrertod der beiden römischen Offiziere Sergios und Bachos um 300 n. Chr. entwickelte sich die Siedlung um das Kastell zu einem der bedeutendsten Wallfahrtsorte im christlichen Nahen Osten und wurde schließlich unter Justinian im 6. Jahrh. zu einer starken Stadtfestung ausgebaut (Abb. 8). Die Einwohnerzahl der $550 \times 380 \text{ m}^2$ großen Stadt dürfte zu dieser Zeit in der Größenordnung von 8000 bis 10000 gelegen haben. Das Konzept der Wasserversorgung von Resafa, in einem Gebiet von nur 150 bis 180 mm jährlichem Niederschlag im Mittel und 100 mm in trockenen Jahren, ist einzigartig und bewundernswert.

Grundsätzlich war die Versorgung Resafas zweigleisig: Der Bedarf an Brauchwas-

ser, Bewässerungswasser und Tränkwasser für die Tiere wurde aus dem brackigen Grundwasser gedeckt, das in 40 m Tiefe reichlich ansteht und über eine große Anzahl von Tiefbrunnen erschlossen war. Bei der Sicherung der Trinkwasserversorgung war als wesentliche Forderung zu berücksichtigen, daß die Stadt als Festung auch bei einer längeren Belagerung mit den Ressourcen innerhalb der Stadtmauern auskommen mußte. Grundsätzlich stand dafür nur der spärliche Niederschlag zur Verfügung, und zwar einmal innerhalb des Mauerrings und zum anderen im Einzugsgebiet des Wadis, an dessen Rand die Stadt lag.

Zahlreiche kleine und mittlere Fels- und Mauerzisternen in der Stadt belegen, daß der Niederschlag von den Dächern und befestigten Plätzen sorgsam gespeichert wurde. Eine Nachrechnung zeigt jedoch daß unter den gegebenen Randbedingungen der Stadtfläche und des Niederschlags auch bei günstigen Bedingungen allenfalls 10000 m^3 gespeichert werden konnten. 10000 m^3 entsprechen dem reinen Trinkwasserbedarf einer 8000-Einwohner-Stadt für 4 Monate und das auch nur dann, wenn äußerst sparsam mit Trink- und Kochwasser (10 l/E d) umgegangen wurde.

Der Fehlbetrag von 20000 m^3 für die verbleibenden 8 Monate konnte unter den gegebenen Bedingungen nur aus dem benachbarten Wadi gewonnen werden, das während der Wintermonate als Folge der kurzzeitigen aber äußerst intensiven Regenschauer im Einzugsgebiet an wenigen Tagen des Jahres Hochwasser führt. Es galt also, in ganz kurzer Zeit mindestens 20000 m^3 in die Stadt zu leiten und hier zu spei-

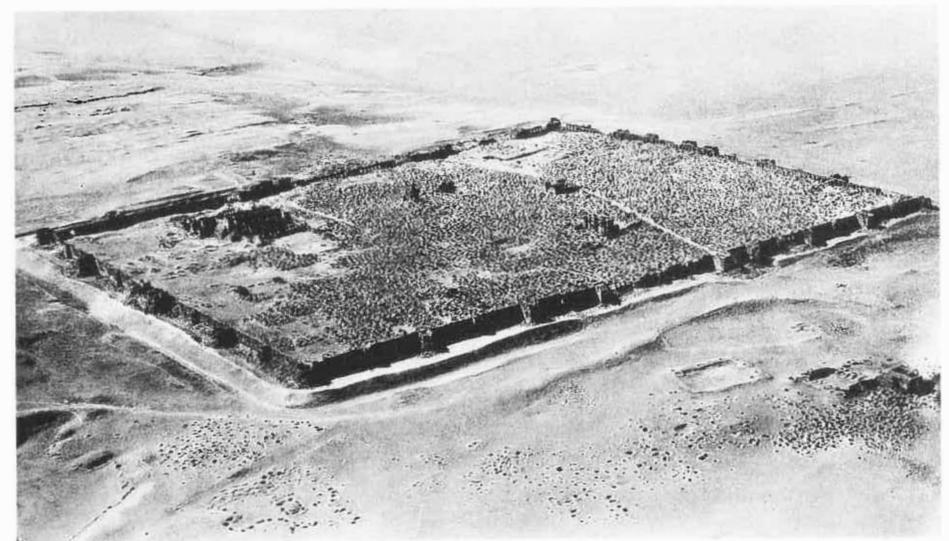


Abb. 8: Resafa (Luftaufnahme Poidebard, 1945) aus nordöstlicher Richtung. Verlauf des Wadis von links oben (Süden) entlang der Stadtmauer bis zur Mitte des rechten Bildrandes. Die Reste des Dammes und des großen Beckens westlich der Stadt (Abb. 9) sind schemenhaft zu erkennen.

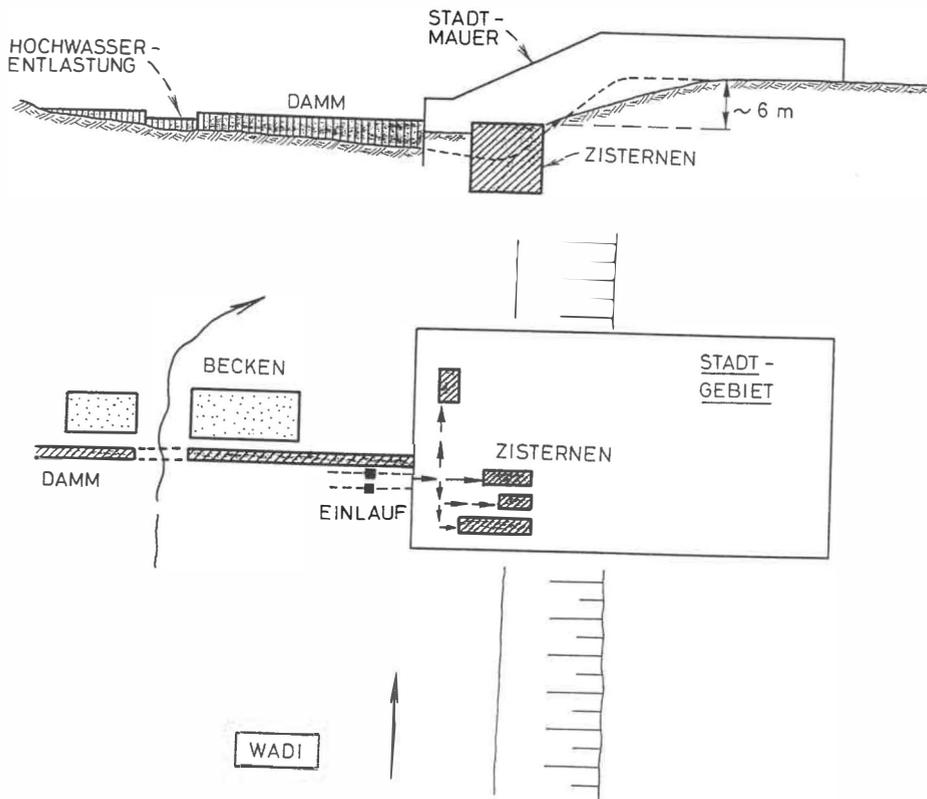


Abb. 9: Wasserableitungs- und -speichersystem von Resafa (Schemaskizze, nicht maßstabsgerecht).

chern. Das wiederum war nur möglich, wenn entweder der Abfluß im Wadi 10 m hoch bis auf das Niveau der Stadt aufgestaut wurde oder das Stadtgebiet, entgegen den Anforderungen für eine optimale Verteidigung, nach Westen über den Oststeilhang des Wadi hinunter bis in die Talsohle erweitert wurde.

Man hat sich hier aus wasserwirtschaftlichen und bautechnischen Gründen, sicherlich gegen den Widerstand des Militärkommandanten, für die zweite Alternative entschieden. Damit liegt bei Resafa einer der der seltenen Fälle vor, in denen sich eine Stadtplanung völlig wasserwirtschaftlichen Zwängen untergeordnet hat.

Das generelle Prinzip der Trinkwasserversorgung (Abb. 9) war:

1. Erweiterung der Stadt nicht auf dem Plateau nach Osten, sondern in das Wadi hinein nach Westen.
2. Bau eines rund 500 m langen und 2,50 m hohen Ableitungsdammes (einschließlich eines Hochwasserüberlaufs).
3. Bau eines Ableitungskanals aus dem Stausee durch die Mauer in die Stadt.

4. Verteilung des Wassers auf vier tiefliegende Zisternen (Gesamtvolumen 20000 m³) im westlichen tiefliegenden Erweiterungsgebiet der Stadt.

Dieses justinianische Konzept einer wasserwirtschaftlich begründeten Stadterweiterung und Stadtbefestigung aus dem 6. Jahrh. n. Chr. ist m. E. ein herausragendes Beispiel spätantiker Wasserbaukunst.

5. Abwasserbeseitigung

In den frühen Entwicklungsstadien der Städte sind die flüssigen und festen Abfallstoffe zunächst über Senkgruben beseitigt worden, später dann über die Oberfläche (d. h. über das Straßennetz) in die das Stadtgebiet durchfließenden kleineren Wasserläufe bzw. direkt in den nächsten größeren Vorfluter. Aus hygienischen Gründen, d. h. zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen und zur Abwehr von Epidemien wurden schließlich in den großen Städten leistungsfähige unterirdische Kanäle für die Abführung der Abwässer und auch der Niederschläge angelegt. Das älteste und bereits erstaunlich perfekt ausgebildete System dieser Art ist aus der Zeit des ausgehenden 3. Jahrtausends v. Chr. aus dem Indus-Tal (Mohen-jo Daro) bekannt.

Auch in der Königsstadt von Pergamon auf der Spitze des Burgberges wurden die Abwässer und die Niederschläge (soweit diese nicht in die Zisternen geleitet wurden) in unterirdischen Kanälen gesammelt. Allen Abwassergerinnen in diesem exponierten Teil der Stadt, den großen Sammlern ebenso wie den kleineren Abläufen aus den nahe der Stadtmauern liegenden Palästen, war gemeinsam, daß sie auf kürzestem Weg und mit starkem Gefälle auf die Stadtmauern zuliefen und durch sie hindurch auf die steilen Flanken des Burgberges entwässerten. Unter den in Pergamon gegebenen topographischen und klimatischen Verhältnissen war diese pragmatische, einfache Art der Abwasserbeseitigung sicherlich zweckmäßig, wirtschaftlich und effizient.

Der Hauptabwassersammler der unterhalb der Königsstadt liegenden, dicht bebauten Wohnstadt verläuft unter der antiken Hauptstraße, dem Burgweg. Diese Straße beginnt an der oberen Agora und zieht sich, die Wohnstadt begrenzend, in einer weiten Schleife am westlichen und südlichen Hang des Burgberges entlang. Der durch große Steinplatten abgedeckte Kanal liegt in Straßenmitte und nimmt von links her die Kanäle und Zuleitungen aus den Gassen der oberhalb gelegenen Wohngebiete auf. Sein Querschnitt vergrößert sich dabei von zunächst 0,40 m² (Rechteckquerschnitt) im oberen Teil des Burgweges auf schließlich 1,80 m² (Trapezquerschnitt) am Attalischen Tor. Die Abflüsse ergossen sich nach Passieren der Stadtmauer auch hier unkontrolliert auf den steilen Osthang des Burgberges.

Auch in Rom gelangten in der Frühzeit der Stadt alle flüssigen und festen Abfälle zunächst auf die Straßen und dann über die die Stadt durchfließenden natürlichen Wasserläufe in den Tiber. Diese Abfallbeseitigung, in den ersten Jahrhunderten der Stadt private Angelegenheit und später durch eine städtische Straßenreinigung durch-

geführt, mußte unter den örtlich gegebenen klimatischen Bedingungen zeitweise versagen, da die kleinen Gewässer in den Sommermonaten trocken fielen und auch der Tiber selbst nur wenig Wasser führte. Die unreine Luft in Rom wurde oft beklagt und es bestand immer die Gefahr des Ausbruchs von Epidemien. Erst als ein unterirdisches Kanalsystem ausgebaut war, das laufend mit dem Überschußwasser aus den Fernwasserleitungen gespült wurde, verbesserten sich die Verhältnisse grundlegend. Frontinus schreibt um 100 n. Chr. dazu: »Nicht einmal das Überlaufwasser aus den Straßenbrunnen ist unnütz. Die Ursachen des ungesunden Klimas werden fortgespült, der Anblick der Straßen ist sauber, reiner die Atemluft, beseitigt ist die Atmosphäre, die bei unseren Vorfahren der Stadt immer schlechten Ruf eintrug.«

Die als Hauptsammler bereits um 500 v. Chr. vollständig ausgemauerte, überwölbte und unter die Erde verlegte Cloaca Maxima (Abb. 10) sowie die übrigen ebenfalls unterirdisch geführten ehemaligen Entwässerungskanäle wurden durch immer neue Zuleitungen erweitert und durch Spülung funktionsfähig gehalten. Mit dem Anschluß der meisten Wohnquartiere und aller öffentlichen Bedürfnisanstalten, hatte sich Rom schließlich ein Abwassersystem geschaffen, das in seiner zweckmäßigen Anlage, seiner baulichen Ausführung und seiner betrieblichen Effizienz für die damalige Zeit vorbildlich war. Nach dem Untergang des Römischen Reiches vergingen eineinhalb Jahrtausende, ehe die Bedeutung der Hygiene wieder erkannt wurde und bis



Abb. 10: Cloaca Maxima. Kanalstrecke in der Nähe des Forum Romanum.

auch die großen Städte der Neuzeit ausreichende Abwassernetze erhielten. Kennzeichnend für die Situation in Europa in der Mitte des 19. Jahrhunderts war, daß noch im Jahre 1842 eine königlich-britische Kommission nach der Besichtigung der geschichtlichen Abwasseranlagen Roms diese für hygienischer hielt, als die zu dieser Zeit in Großbritannien existierenden Einrichtungen.

6. Zusammenfassung unter dem Blick in die Neuzeit

An dieser Stelle stellt sich die Frage, wie groß die Kenntnisse hydrologischer und hydraulischer Zusammenhänge waren, aufgrund derer die auch nach heutigen Begriffen oft großartigen Wasserbauten der frühen Geschichte und der Antike geplant und bemessen worden sind. Berechnungen von Wassernutzungsanlagen sind aus dem Altertum nicht bekannt, und es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß das, was wir heute »wissenschaftliche Grundlagen« nennen, damals nicht existierte. Wassernutzung in dieser Zeit muß als eine Kunst angesehen werden, die die Fähigkeit erforderte, das Verhalten des Wassers in der Natur und seine Kraftwirkung auf Bauwerke im und am Wasser intuitiv zu erfassen, und die hervorragendes handwerkliches und technisches Können voraussetzte. Eine wesentliche Rolle wird dabei auch die von Generation zu Generation weitergereichte Erfahrung aus Erfolgen oder Fehlschlägen früherer Projekte gespielt haben. Allein mit diesen Mitteln wurden Anlagen geplant, gebaut und betrieben, die zu den hervorragenden Leistungen antiker Hydrotechnik zählen und die z. T. als Meilensteine der Technikgeschichte einzustufen sind.

Bei dem hohen Stellenwert der Hydrotechnik im Altertum ist es erstaunlich, daß die Baumeister, die all die großen Bauten geplant und gebaut haben, meist nicht bekannt sind. Ihre Erfahrung, ihr Können und ihre Sorgfalt bei der Planung und beim Bau der großen Wasserschutz- und Wassernutzungssysteme entschieden über das Leben und den Wohlstand des einzelnen und über die Stabilität der Volkswirtschaft als Ganzes. Tontafeln und Inschriften rühmen Herrscher, Priester und Feldherren, künden von Kriegen und Eroberungen. Ehrungen oder Würdigungen der eigentlichen Schöpfer der großartigen hydrotechnischen Infrastrukturen fehlen jedoch, sie mußten in der Anonymität bleiben. Dazu kam, daß die zu den Handwerkern zählenden Baumeister in der sozialen Hierarchie des öffentlichen Lebens recht weit unten standen.

Das Fehlen zentraler Autoritäten und damit auch der Mangel an öffentlichen Mitteln führten in den Jahrhunderten nach dem Zusammenbruch des Römischen Reiches in den Städten zu einem Verfall der bis dahin auf einem hohen Stand befindlichen Wasserversorgung und -entsorgung. An die Stelle einer laufenden Zuführung frischen Quellwassers, wie sie in der Antike selbstverständlich war, trat vielfach eine Versorgung aus Oberflächengewässern, tiefliegenden Regenwasserreservoirs und Brunnen, die oft nicht fern von Latrinen und Abfallgruben lagen. Da es auch eine zentrale Reinigung der meist ungepflasterten Straßen nicht gab, verschlechterten sich die

hygienischen Verhältnisse drastisch, und Epidemien bisher unbekanntem Ausmaßes wurden immer häufiger.

Eine Wende zum Besseren zeichnete sich erst im 13. und 14. Jahrhundert ab, nicht zuletzt auch unter dem Eindruck der großen Pestepidemie von 1348 und der folgenden Jahre. 1388 wurde in England das erste Gesetz erlassen, das es untersagte, Schmutz und Abfall in Gräben und Flüsse zu werfen, und 1404 unternahm Karl VI. erste Schritte, um die Verschmutzung der Seine zu unterbinden. Auch die reichen flandrischen Städte erließen Gesetze zur Reinhaltung von Wasser und Lebensmitteln. In Deutschland nutzten lokale Wasserversorgungen, oft von Bischöfen oder Mönchsorden unternommen, örtliche Quellen, Brunnen und Flüsse. Reiche Bürger besaßen oft eigene Brunnen oder Zisternen. Erst später übernahmen Vereinigungen von Bürgern (sogenannte Bruderschaften) oder die Stadtverwaltungen zentrale Versorgungsaufgaben. Die »Brunnenbrüder« versorgten dabei oft nur ihre Mitglieder und überließen der Stadt die Wasserbereitstellung für den ärmeren Teil der Bevölkerung. Erst in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts setzte der Ausbau der städtischen Wasserversorgungs- und -entsorgungssysteme nach neuzeitlichen Prinzipien ein.

Abschließend möchte ich die Brücke von der Antike in die Neuzeit etwas provokatorisch mit dem Titel zu einem nachdenklich stimmenden Aufsatz aus dem Jahr 1988 in der Zeitschrift WATER INTERNATIONAL schlagen: »Were Urban Water Systems improved over the last 20 Centuries?«

Wenn ich eine persönlich-subjektive Antwort auf diese Frage geben sollte, würde ich sagen: Nach dem Tiefstand in den vorangegangenen eineinhalb Jahrtausenden, müssen der Ausbau der Wasserversorgung und die Verbesserung der Stadthygiene seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert zu den großen technischen und sozialen Leistungen ihrer Zeit gezählt werden. Es sind seither auf der Basis immer neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse Versorgungs- und Entsorgungsnetze konzipiert und mit den Mitteln und Methoden des Industriezeitalters betrieben worden. Aber, sieht man einmal von der Erfindung der Zentrifugalpumpe ab, die die Wasserversorger von der Schwerkraft unabhängig macht, so scheint es mir doch, daß sich die modernen Systeme sowohl in ihren konzeptionellen Grundprinzipien wie auch in ihren technischen Grundelementen nur wenig von ihren geschichtlichen Vorläufern unterscheiden.

Den antiken Wasserbaumeistern, unseren Vorgängern im Beruf, gebührt daher, so meine ich, Respekt und Hochachtung. Ich bin darüber hinaus der Auffassung, daß sich die Wasserversorgungssysteme des Altertums durchaus auch mit modernen Anlagen messen können, vor allem dann, wenn in Rechnung gestellt wird, wie gering das theoretisch-wissenschaftliche Grundlagenwissen für den Entwurf und wie begrenzt die technologischen Mittel für die Ausführung der Bauten vor 2000 oder 3000 Jahren waren.

Bernd Roeck

Wasser, Politik und Bürokratie

Venedig in der frühen Neuzeit

1. Einleitung und geographische Situation Venedigs (207) – 2. Probleme der Erhaltung der lagunaren Welt (210) – 3. Gründung des »collegio alle acque« (212) – 4. Aufgaben des »collegio« (213) – 5. Die »ökologische« Niederlage Sabbadinos (219)

1. Einleitung und geographische Situation Venedigs

Venedig galt im Mittelalter und beginnender Neuzeit vielen als Stadt, die von der göttlichen Majestät selbst gegründet worden sei, als ein Ort des christlichen Glaubens – »von Gott errichtet im Wasser, mit Mauern aus Wasser, Toren und Straßen aus Wasser, die zu erhalten es keiner Steine, nicht Mörtels, Holzes oder Eisens, sondern des Glaubens, der Klugheit und der Gerechtigkeit« bedürfe, wie es der Ingenieur Cristoforo Sabbadino einst formulierte.¹

Das war zwar schön gesagt, aber natürlich nur die halbe Wahrheit. Denn die topographische Situation Venedigs, mochte die Lage nun Resultat göttlicher Vorsehung sein oder historischer Zwänge (wie Biondo Flavio meint, der die ersten Siedler vor Attila in die Lagune fliehen läßt), macht die Stadt nicht nur zu einer der schönsten der Welt, sie bringt auch Gefahren und Probleme mit sich. Das Meer ist nicht nur der liebende Gatte der Stadt, und so hat es einen doppelten Sinn, daß sich der Doge Jahr für Jahr mit Venezia aufs neue vermählt. Den Ring, den er dabei in die Wasser des Bacino wirft, ist ebenso Ausdruck einer Allianz wie Opfer vor einem Mächtigen.² Das Meer bringt Salz und Fische, es öffnet die Welt, aber gnade Gott den Menschen, wenn das Meer zu ihnen kommt. Cristoforo Sabbadino, eben zitiert mit einer poetischen Beschreibung der im Meer thronenden Venezia, wußte genau um das Janusgesicht Neptuns. Die Probleme und Gefahren, die seiner Stadt vom nassen Element drohten, kannte er wahrscheinlich besser als die meisten seiner Mitbürger. Als großer Techniker und strategischer Kopf wurde er zum berühmtesten Wasserbauingenieur im Venedig des 16. Jahrhunderts, der umfassende Konzepte zur Urbanistik der Stadt entwickelte. Von Sabbadino stammt auch eine anthropomorphe Deutung der Struktur Vene-

¹ Nach R. Cessi (Hrsg.), *Antichi scrittori d'idraulica veneta*, vol. II: *Discorsi sopra la laguna di Cristoforo Sabbadino*, Venezia 1987, parte I, S. 138.

² Vgl. E. Muir, *Civic Ritual in Renaissance Venice*, Princeton 1981, S. 119–134 (zum Ritus der Vermählung des Dogen mit dem Meer).

digs, wonach die Stadt das Herz dieses Körpers ist und die Kanäle die Adern sind, welche Lagune und Stadt durchziehen. Das Haupt, der Ort, wo Venedig dem Meer gewissermaßen die Stirn bietet, sind die »lidi«, die sich in weitem Bogen bis Chioggia erstrecken. Um diesen Körper am Leben zu erhalten, ihm Schönheit, Gesundheit und Kraft zu bewahren, sei es nötig, alles in seiner Gesamtheit zu sichern, mit allen seinen inneren und äußeren Teilen – und die Speise dieses Körpers seien die Wasser des salzigen Meeres: Venedig erhalte sie alle sechs Stunden und gebe sie in weiteren sechs Stunden zurück. Hieraus entsteht ein Programm zur Erhaltung und Stärkung des Organismus' »Venedig«, und es geht um die Bewahrung eines diffizilen Gleichgewichts zwischen Salzwasser und Süßwasser, um die Sicherung des Gemeinwesens vor dem Ansturm der Fluten, um die Erhaltung der Morphologie der Lagune.

Noch zu Lebzeiten Sabbadinos setzte eine Debatte um diese Fragen ein. Die extremste Gegenposition vertrat dabei Alvise Cornaro, ein in Padua ansässiger Venezianer, Humanist und Architekturdilettant. Cornaro nimmt die Position der »terra ferma« ein und spricht aus der Sicht eines Zeitgenossen, der die Expansion der Republik für abgeschlossen hält, die »Perspektive des Meeres« kaum und die des Wasserbauingenieurs schon gar nicht besitzt.³ Er möchte Venedig in die kulturelle Welt der »terra ferma« eingliedern, hat phantastische Ideen zur Umgestaltung, schlägt einmal sogar vor, die Stadt durch Urbarmachung von Sümpfen zu erweitern, ein Wäldchen anzupflanzen und das Ganze mit einer Befestigung zu umgeben. Diese Überlegungen entstammten nicht nur einem Verfasser eines Buches über das »gesunde Leben«, der Cornaro auch war, sie reflektieren ebenso den Bevölkerungszuwachs Venedigs im 16. Jahrhundert.⁴ Cornaro war überzeugt davon, daß man im großen Stil Land kultivieren, also die Lagune teilweise trockenlegen müßte, um die vielen Menschen ernähren zu können.

Sabbadino hielt solche Überlegungen für Unsinn. Cornaro habe einen falschen Be-

³ Vgl. G. Cozzi, Storia e politica nel dibattito veneziano sulla Laguna (Secc. XV–XVIII), in: Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti (Hrsg.), Conterminazione lagunare – storia, ingegneria, politica e diritto nella Laguna di Venezia. Atti del convegno di studio nel bicentenario della conterminazione lagunare, Venezia, 14–16 marzo 1991, Venedig 1992, S. 15–37, hier S. 23f. Über Cornaro: Einführung zu Alvise Cornaro, Vom Maßvollen Leben, Heidelberg 1991 (K. Bergdolt) – mit der neuesten und wichtigsten Literatur.

⁴ Venedig hatte am Ende des 10. Jahrhunderts etwa 200 000 Einwohner. Grundlegend zur demographischen Entwicklung immer noch K. L. Beloch, Bevölkerungsgeschichte Italiens III, Berlin 1961 und D. Beltrami, Storia della popolazione di Venezia dalla fine del secolo XVI alla caduta della repubblica, Padova 1954. Zur historischen Situation u. a. P. Longworth, The rise and Fall of Venice, London 1974 und – neben dem unverzichtbaren Werk von Kretschmayr (Geschichte von Venedig, Gotha 1905) – das bedeutende Buch von F. C. Lane: Venice. A Maritime Republic, Baltimore/London 1973, S. 240–249. Mit der neuesten Lit. auch zum hier interessierenden Thema: A. Tenenti / U. Tucci (Hrsg.), Il mare (Storia di Venezia XII), Roma 1991; M. Tafuri (Hrsg.), »Renovatio urbis«. Venezia nell'età di Andrea Gritti (1523–1538), Roma 1984. Die folgenden Ausführungen nach G. Cozzi (s. A 3), S. 24f.

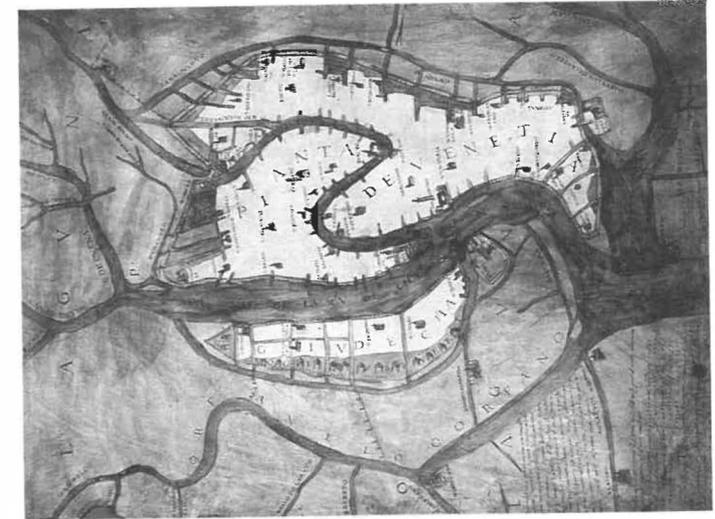


Abb. 1: Cr. Sabbadino, Plan der Kanäle Venedigs, 1557. Staatsarchiv Venedig, SEA laguna ds 14.

griff von der Lagune. »Lagune« sei für ihn nur, was vom Wasser bedeckt sei. »Ich aber nenne Lagune, soweit das Wasser, das vom Meer kommt, steigen kann, mit seinen üblichen und außergewöhnlichen Fluten.« Cornaro, so meinte er, schlage nicht nur eine äußerst schwierige und praktisch nicht realisierbare Planung vor, sondern auch eine Sache, die höchst schädlich wäre, würde man sie ins Werk setzen.

Betrachtet man die Lagune von Venedig, so zieht sie sich in einem sanften Bogen an der Nordwestküste des adriatischen Meeres westlich der Mündung des Piave bis nach Chioggia⁵ (Abb. 1). Karten der frühen Neuzeit nehmen etwa diesen Bereich ins Visier. Eine weitere, präzisere Grenzlinie nach Nordwesten hin bildet der Fluß Sile. Man unterscheidet grob drei Bereiche: die »obere Lagune« (»laguna superiore«), die bis zur Piavemündung reichte, einen mittleren Teil, das »eigentliche« Gebiet der venezianischen Lagune, und schließlich die »untere Lagune« (»laguna inferiore«), deren Grenze zum mittleren Teil etwa bei S. Pietro in Volta unterhalb der Öffnung von Malamocco gezogen wurde. Dieser untere Teil war durch eine Anzahl tiefer Kanäle gekennzeichnet, die zu den verschiedenen Häfen (Pellestrina und Chioggia) führten. Der mittlere Teil zeigte sich mit Sümpfen und freien Gewässern. Er erschien von jeher als der »lebendigste Teil« der Lagune, reich an Fischgründen, mit häufigem Wechsel von Wasserläufen, kleinen Inseln, die entweder unabhängig von Ebbe und Flut aus dem Wasser ragten oder aber zeitweilig überflutet waren. Die obere Lagune war größtenteils »laguna

⁵ Geographische und historische Aspekte behandelt der Ausstellungskatalog »Mostra storica della laguna veneta«, Venezia 1970; unverzichtbar immer noch E. Miozzi, Venezia nei secoli Bd. III: La laguna, Venezia 1890, ND 1968. Vgl. weiterhin S. Grillo, Venezia. Le difese a mare. Profilo architettonico delle opere di difesa idraulica nei litorali di Venezia, Venedig 1989.

morta«, sie war tot, verschlammt, verlandet, ein Schreckbild für die Zeitgenossen Sabbadinos.

Diese Morphologie zu beschreiben, bedurfte es einer eigenen Sprache. Wer die Akten des »magistrato alle acque« liest, benötigt dazu ein Glossar mit Begriffen, die außerhalb Venedigs teilweise gar nicht verstanden wurden oder aber aus dem Venezianischen ihren Weg in die italienische Sprache genommen haben.⁶ Sie dienten dazu, eine landschaftliche Vielfalt in ihrer Komplexität zu beschreiben, aber auch technisches Gerät und Werkzeug, das in dieser lagunaren Welt zu Hause war.

Die Lagune samt Venedig wurde und wird gegenüber dem offenen Meer durch die »lidi« abgeschirmt, den langgestreckten Sandbänken, die an drei Stellen Durchfahrten aufweisen; Die wichtigste ist die »Bocca del Lido«, ursprünglich die Haupteinfahrt, von der aus der Hafen S. Niccolò rasch zu erreichen war. Die zweite Durchfahrt ist die »Bocca di Malamocco«. Sie besteht seit alter Zeit, nicht aber der tiefe Kanal, der heute von dort in die Industriezone von Marghera führt und zu Beginn dieses Jahrhunderts mit dieser entstand. Die dritte Einfahrt in die Lagune ist die »Bocca di Chioggia«, die am Südende der Lagune zur alten Rivalin Chioggia führt, der seit dem Chioggia-Krieg dem Dogado eingegliederten Stadt.

2. Probleme der Erhaltung der lagunaren Welt

Die Lagune war alles andere als nur eine »natürliche Welt«, sondern ihr Charakter bestimmte sich ganz wesentlich aus einem Zusammenwirken natürlicher Gegebenheiten und Entwicklungen einerseits, regulierenden, oft auch störenden Eingriffen des Menschen andererseits. Kanäle, die nicht ständig ausgebaggert werden, versanden. Es bedarf ständiger Arbeit an ihnen. Wasserläufe können geschlossen werden (etwa mittels aus Schilf gefertigten Barrieren), man kann sie aber auch öffnen, um dem Wasser sein Fließen zu ermöglichen. Inseln lassen sich durch Schutt oder Schlamm vergrößern, was dann »laguna morta«, aber auch wertvollen Baugrund produziert. Sabbadino ging soweit, an sein Venedig – in Sonettform – die Worte zu richten:⁷

⁶ Ein Glossar dieser Begriffe in der Einleitung der Neuedition des Standardwerks Rompiasio S. 57–126. Vgl. G. Rompiasio, *Metodo in pratica di sommario o sia compilazione delle leggi, terminazioni ed ordini appartenenti agl'illustrissimo collegio e magistrato alle acque*, Venezia 1733. Einige Beispiele mögen die Begrifflichkeit plastisch werden lassen: Nur gelegentlich, bei Flut, überschwemmte Gebiete nannte man »barene«, ihre vegetationslosen Randzonen hießen »velma«. »Paludi« (Stümpfe) wurden von »canedi« (sumpfigen, aber von Schilf bewachsenen Bereichen) unterschieden. Von Gebäuderesten oder Schutt gebildete Inseln wurden »motte« genannt. Zwischen den seichten oder trockenliegenden Gebieten zogen sich »ghebbi«, kleine, nicht sehr tiefe Wasserrinnen oder Kanäle natürlichen Ursprungs. Ein künstlich gegrabener Stichkanal wurde »tagiadella« genannt und so von den großen Hauptkanälen unterschieden. Damit sind zugleich Grundzüge der lagunaren Morphologie angedeutet.

⁷ G. Rompiasio (s. A 6), S. 124.

LI FIUMI, il MARE, e gli UOMINI tu hai
Per inimici; il provi, e non lo credi:
Non tardar; apri gli occhi, e muovi i piedi,
Che volendo poi, far non potrai.

Flüsse, Meer und Menschen werden also als Feinde Venedigs und seiner Lagune namhaft gemacht. Ein Befund, der Wesentliches bis heute trifft. Führten zu Sabbadinos Zeiten die Flüsse Sand in die Lagune, was zu Verlandungen führte, so kommen heute Industrie- und Düngerrückstände hinzu. Die prekären Gleichgewichte von Süß- und Salzwasser, fließenden und stehenden Gewässern töten die »laguna viva«.

Die Problematik war seit jeher komplex, und sie gestaltete sich um so schwieriger, je mehr die Interessen des Landes, der »terra ferma«, mit jenen, die mit dem Meer zu tun hatten, in Konflikt gerieten. Als sich zu Beginn des 16. Jahrhunderts Überlegungen verdichteten, alle Angelegenheiten, die mit den Gewässern der Lagune und des Festlandes zu tun hatten, von einer neuen, großen Behörde behandeln zu lassen, hatten diese Konflikte sich zugespitzt.⁸ Unverkennbar war das zunehmende Engagement der Venezianer auf dem Festland, der Erwerb von Grund und Boden – ein Prozeß, der in der italienischen Wirtschaftsgeschichte unter das Schlagwort »ritorno alla terra« gebracht wurde und nicht nur in Venedig zu beobachten war.⁹ Mag hier der strukturelle Grund für das wachsende Gewicht der »terra ferma« liegen oder nicht, die Gegensätze, die durch das Engagement der Venezianer auf dem Festland entstanden, suchten dringend einen Ausgleich. Es scheint zudem, daß angesichts des sich verdüsternden außenpolitischen Horizonts – immerhin hatten die Türken 1480 kurzzeitig sogar die italienische Stadt Otranto erobert – dem lagunaren Sicherheitssystem neue Bedeutung zugemessen wurde. Das hieß auch, daß man sich energischer um seine Stabilisierung bemühen mußte. Und es bedeutete beispielsweise, daß umfangreiche Kanalbauten in Angriff zu nehmen waren, um der Verlandung der Lagune durch das Schwemmmaterial der Flüsse entscheidend zu begegnen.

Einen Kanal graben: Das hieß, daß ungeheure Kosten anfielen; es bedeutete, daß in Grundbesitz eingegriffen werden mußte, daß man Hand an Anbauflächen, an Wälder oder Weideland zu legen hatte. An diesen Punkten prallten die divergierenden Interessen gegeneinander, und es verwundert daher nicht, daß man die neue Behörde sehr

⁸ Über diesen »collegio« oder »magistrato« immer noch unverzichtbar G. Rompiasio (s. A 6), daneben G. Orlandini, *Il veneto Magistrato alle acque*, in: *Ateneo Veneto XXIV* (1906) und I. Cacciavillani, *Le leggi veneziane sul territorio 1471–1789*. Boschi, fiumi, bonifiche e irrigazioni, Padova 1984.

⁹ R. Bentmann / M. Müller, *Die Villa als Herrschaftsarchitektur*. Versuch einer kunst- und sozialgeschichtlichen Analyse, Frankfurt a. M. 1970; *dies.*, *Materialien zur italienischen Villa der Renaissance*, in: *architectura* 2 (1972), S. 167–191, auch M. Knäpton, *I rapporti fiscali tra Venezia e la terraferma: il caso padovano nel secondo '400*, in: *Archivio Veneto* 152 (1981), S. 5–65 (jeweils mit Hinweisen zur wirtschaftsgeschichtlichen Lit.); zuletzt A. Tenenti / U. Tucci (s. A 4).

»hoch« ansiedelte und die Führungsgruppen des Staatswesens – wie immer in Venedig auf komplizierte, schwer durchschaubare Weise – darin integrierte.¹⁰

3. Die Gründung des »collegio alle acque«

Mit der Gründung des »collegio solenne alle acque« wurden vor allem bisher verstreute Kompetenzen zusammengefaßt, die vorher von anderen Kollegien, ad hoc eingesetzten Kommissionen oder Personen, wahrgenommen wurden.¹¹ Der entsprechende Beschluß des Rates der Zehn hebt hervor, daß die Angelegenheiten der Gewässer von so großem Gewicht und so großer Bedeutung seien, daß sich sagen lasse, die Existenz des Staatswesens hänge daran. Mehr oder weniger deutlich wird die integrierende Funktion, die der neuen Behörde zukommen sollte, angesprochen.¹² Als der »collegio« am 19. Mai 1505 eingerichtet wurde, hat man im Gegensatz zur sonstigen Praxis das Prinzip der Selbstergänzung der Gremiums eingeführt: wohl vor allem deshalb, weil die Mitwirkung umfassende Fachkenntnisse erforderte und man eine gewisse Kontinuität gewährleisten wollte. Bei der Gründung gehörten dem Kollegium mit jeweils unterschiedlichen Rechten an: Der Doge und seine sechs Räte, die sechs »Savi del Consiglio«, die fünf »Savi di Terraferma«, die drei Vorsitzenden des Rats der Zehn und die drei »Savi alle Acque«, 15 Senatoren und fallweise die Prokuratoren von San Marco. Die Entscheidungsbefugnis lag bei den 15 vom Rat der Zehn gewählten Senatoren, die anderen Mitglieder hatten nur beratende Funktion.¹³

¹⁰ Hierzu G. Orlandini (s. A 8), passim. Es ist hier anzumerken, daß Fragen, die mit dem Wasser zu tun hatten, in Venedig verständlicherweise stets von den höchsten Stellen entschieden wurden; während des Mittelalters zeitweilig vom Dogen selbst, vom Großen Rat oder vom Rat der Zehn. Wer über Wasserangelegenheiten entscheidet, so könnte man auch pointiert sagen, hat in Venedig die Macht.

¹¹ Das 15. Jahrhundert beispielsweise hatte »officiales ad litora« gekannt, die für die Sicherung der Küsten zuständig waren oder auch »officiales paludum«, die sich um die Gegebenheiten der Lagune zu kümmern hatten. Oder wir hören 1443 davon, daß der Senat 17 »Savi« installierte, deren Aufgabe es war, persönlich alle Gewässer, Kanäle und andere Orte zu inspizieren, wobei sie Ingenieure und andere Fachleute auf die nötigen Besichtigungen mitnehmen sollten – »ingeniarios aut personas instructas«. Einzelheiten bei G. Orlandini (s. A 8), S. 29 ff.

¹² Im Text des Beschlusses lesen wir den Passus, sie sei eingerichtet worden, »... quia circa deliberationes et executiones faciendas, ut in eiusmodi rebus usu evenire solet, apparent multe difficultates et diversitates opinionum«. In einem vorbereitenden Beschluß von 1501 war auf die Gefahr der Verlandung der Lagune als Hauptgrund für die Installation der Behörde hingewiesen worden. Einzelheiten – auch zum folgenden – bei G. Orlandini, S. 48 ff. und G. Rompiasio (s. A 8 und 6).

¹³ Von 1515 bis 1530 wurde der »collegio solenne alle acque« abgeschafft, seine Befugnisse gingen an den Senat über – also an jenes Gremium, das sich aus etwa 200 Senatoren, dem Dogen und seinen 25 Räten zusammensetzte. Es spiegelt den Machtkampf zwischen Senat und Rat der Zehn (einer im 15. Jahrhundert als eine Art »Notstandsgremium« entstandenen Institution), wenn diese Entscheidung 1531 revidiert wurde. Dabei erfuhr der »collegio« einige Änderungen seiner Zusammensetzung. Die Zahl der entscheidungsbefugten Senatoren z. B. wurde auf 7 reduziert. Doch wuchs sie bis 1544 auf 40 an. Weitere Modifikationen ergaben sich 1582 und 1671, als eine letzte Erweiterung um die 5 »Savi agli Ordini« vorgenommen wurde.

Der »collegio solenne alle acque«, den man gewöhnlich auch als »magistrato alle acque« bezeichnet, war somit eigentlich eine permanent existierende Mammutkommission aus den zentralen Gremien und Behörden der Republik. Neben ihm bestand noch das Gremium der »Savi ed esecutori alle acque«; die Gruppe der drei »Savi« – man könnte sie als eine Art »Fachminister« bezeichnen – waren bereits 1501 installiert worden. Sie nahmen von Anfang an den Sitzungen des »collegio« teil. 1531 wurden ihnen die drei »esecutori« zur Seite gestellt.

Der »collegio« bestand bis 1797, dem Ende der Republik. 1907 wurde eine Behörde mit vergleichbarer Aufgabenstellung neugegründet. In der frühen Neuzeit hatte das Kollegium einen beträchtlichen administrativen und »technischen« Unterbau, dessen Umfang und Struktur wechselte. Wasserbauarbeiten wurden allerdings gewöhnlich nur unter einer planerischen Regie des »collegio« von Privatunternehmern ausgeführt. Ein wichtiger Schritt zur Permanenz dieses »Unterbaus« war 1542 mit der Einstellung eines »matematico« getan, dem die Aufsicht über alle Gewässer des Staates oblag. Ihm standen drei »proti« (Werkmeister) zur Seite: einer war für die Lagune und die Häfen, einer für die Flüsse und einer für die »lidi« zuständig. Zu diesen kamen noch weitere drei »Viceproti« und drei Helfer hinzu. Neben Schreibern, Sekretär, Fiskal und anderen agierten noch Wächter und Aufseher für den »collegio«, so die wichtigen »sovranstanti«.¹⁴ Insgesamt vier waren für die »lidi« zuständig – je einer für Chioggia, Pellestrina, Malamocco und Caorle; zeitweilig war das Ausgraben und der Transport von Schlamm zu beaufsichtigen.

Fiskal und Notar hatten entscheidende Funktionen für die Finanzierung der Behörde und ihrer Unternehmungen. Die Hauptsäule des Haushalts war eine Abgabe von 5% auf Schenkungen und Erbschaften, die 1565 eingeführt worden war – mit der Begründung, zur Erhaltung der Lagune müsse diese ohne Rücksicht auf Kosten ständig ausgebagert werden. Dieser »dazio dalle 5 percento« sollte 1617 im ganzen Staatsgebiet erhoben werden, was sich aber erst im 18. Jahrhundert durchführen ließ.¹⁵ Weitere Sondersteuern waren etwa beim Abfassen von Verträgen oder Testamenten zu entrichten. Auch für Grundbesitz auf der »terra ferma« fielen Steuerabgaben an.

4. Die Aufgaben des »collegio«

Versuchen wir nun, Einblicke in die praktische Arbeit des »collegio« und seiner drei Hauptarbeitsgebiete zu gewinnen: die Sicherung der »lidi«, die Regulierung der

¹⁴ Die wichtigsten gesetzlichen Regelungen zur Behördengeschichte des »collegio« bei G. Rompiasio (s. A 6). Dort auch Einzelheiten zur Entwicklung der inneren Struktur und zu den finanziellen Grundlagen.

¹⁵ G. Orlandini (s. A 8), S. 84 f.

Flüsse und die Pflege der Lagune (oder besser: der Lagunen, denn neben der eigentlichen venezianischen Lagune gehörten die benachbarten Lagunen des venezianischen Staates sowie die von Caorle und Grado ebenso zum Bereich dieser Behörde). Aspekte der Trinkwasserversorgung und das Problem der Abwasserbeseitigung kommen hier aus Platzgründen nicht zur Sprache. Im Vordergrund steht die Diskussion der großen urbanistisch-landschaftspflegerischen Strukturen.

4.1. Das Flußsystem

Venedig und die Städte des Festlandes haben schon im hohen Mittelalter an der Regulierung der Flüsse gearbeitet.¹⁶ So entstand 1134 der Kanal, der Padua mit der Brenta verbindet. Wer eine Karte der Republik Venedig des 16. Jahrhunderts betrachtet, der sieht, so hat es Campos ausgedrückt, ein von unzähligen Kanälen und Flüssen durchzogenes Gebiet, wo das vorwiegende Element Wasser und das zweitrangige das Land zu sein scheint.¹⁷

Bis ins 15. Jahrhundert, als die Kämpfe um Venedigs Festlandbesitz einen gewissen Abschluß fanden, hatten diese Flüsse eine vorwiegend strategische Bedeutung (insbesondere gegenüber Padua). Für das Bewässerungssystem der »terra ferma« und als Verkehrswege blieben sie immer wichtig. Eine zweite Periode in der Geschichte der Flüsse, deren größte Brenta, Piave und Sile sind, setzt mit dem 16. Jahrhundert ein und kann in direkte Beziehung zur Gründung des »collegio alle acque« gesetzt werden. Nun beginnt man, den großen Zusammenhang zwischen den Flüssen und dem System der Lagune zu begreifen und versucht, die Gewichte auszutarieren. Ein wenig pathetisch begann man – mit dem Chronisten Nicolò Contarini – von einem »äußerst grausamen Krieg« zu sprechen, den die Natur gegen Venedig hier führe, ohne daß Hoffnung auch nur auf den kürzesten »Waffenstillstand« bestehe.¹⁸ Das 16. Jahrhundert wurde die große Zeit der venezianischen Wasserbaukunst, der ausufernden theoretischen Debatten, der großen, gelegentlich utopischen Projekte – so etwa im Zusammenhang mit der Regulierung der Brenta. Es wurde aber nicht nur dabattiert. In den Jahren 1517 bis 1538 wurde ein großer Kanal gebaut, welcher der Brenta oberhalb von Strà Wasser entführte und südlich bei Chioggia in die Adria mündete. 1531 baute man von Mirano aus einen Kanal. Baumaßnahmen in diesem Gebiet erfolgten bereits 1505–1507 und 1524. Im selben »großen Jahrhundert« der venezianischen Wasserbaukunst versuchte man, das Problem der »laguna morta«, des östlichen Teils der Lagune, anzugehen. Um die Flüsse Piave und Sile zu bezwingen, baute man 1534, 1554,

¹⁶ Mit der weiteren Lit.: I. Cacciavillani (s. A 8); auch A. Tenenti / U. Tucci (s. A 4), ferner F. Cavazzana Romanelli / E. Casti Moreschi (Hrsg.), Laguna, lidi, fiumi. Esempi di cartografia storica commentata, Venezia 1983; Ministero per i Beni Culturali e Ambientali/Archivio di Stato di Venezia, Ambiente e risorse nella politica veneziana, Venedig 1989 (Ausstellungskataloge).

¹⁷ E. Campos, I consorzi di bonifica nella Repubblica Veneta, Padova 1939, S. 11.

¹⁸ Vgl. Staatsarchiv Venedig, SEA 975, auch I. Cacciavillani (s. A 8), S. 102ff.

1583, 1594 und 1641–1685 an Kanälen, doch insgesamt mit wenig Erfolg.¹⁹ Deiche (»argini«) waren zu errichten, Wasserableitungen (»presi«), Rinnen und kleine Kanäle zur Bewässerung (»scalladori«) waren zu graben – Unternehmungen, die gerade in der dritten Periode der Geschichte der Flüsse, dem 18. Jahrhundert, in den Vordergrund treten. Sie sind im Zusammenhang mit umfassenden Aktivitäten zur Bodenverbesserung, zur »inneren Kolonisation«, im Rahmen der venezianischen Territorialpolitik zu sehen.²⁰

4.2. Erhaltung und Befestigung der »lidi«

Auch das zweite Hauptarbeitsfeld des »collegio«, die Lagune vor den Fluten des Meeres zu sichern, wird früh, bereits im 13. Jahrhundert, in den Quellen greifbar.²¹ Die Sicherung der »lidi« blieb fortan ein wichtiger Gegenstand der venezianischen Gesetzgebung durch das Mittelalter hindurch bis zur Neuzeit. Man befestigte die Strände mit Holzbohlen, den »tolpi«, Eichenpalisaden, die für den Schiffsbau im Arsenal nicht geeignet waren. Diese Palisaden wurden oft mit Eisenbändern zusammengebunden. Außerdem arbeitete man, was allerdings hohe Kosten verursachte, mit istrischem Kalk oder Steinblöcken aus den euganeischen Hügeln. Der Verbrauch an solchen Materialien war enorm: Am Ende des 16. Jahrhunderts wurden an verschiedenen Stellen nach einer zeitgenössischen Schätzung 140 000 solcher »tolpi« in den Boden gesenkt, was immer noch nicht ausreichend war. Eine Quelle von 1621 notiert, dies sei nötig, weil von diesen »lidi« das Heil und alles Wohl Venedigs abhängen: »la difesa è necessaria, perchè da questi lidi dipende la salute et ogni bene di questa felicissima Patria«.²²

Demgegenüber, so kritisiert der Autor dieses Textes weiter, habe man sich damit abgegeben, fünf Maschinen zum Ausgraben von Schlamm zu errichten; das würde Geld kosten, wobei doch die Einkünfte des »ufficio« ohnedies nicht hinreichen – gewiß sei es nötig, Ausbaggerungen vorzunehmen, aber wenn die »lidi« nicht instandgesetzt würden, habe auch das keinen Sinn.

Das 17. Jahrhundert erlebte zahlreiche Versuche, mit neuen Methoden an die Sicherung der Küste zu gehen. So machte der Proto Matteo Alberti 1692 den Vorschlag, die Sache nach holländischem Vorbild (»ad uso d'Olanda«) in Angriff zu nehmen.

¹⁹ Übersicht über die diversen Maßnahmen ebd.; auch E. Miozzi (s. A 5) und besonders A. Uccelli, Storia della tecnica dal Medioevo ai nostri giorni, Milano 1944, S. 338.

²⁰ Man kann sich ausmalen, welche Umstände und Kosten es verursachte, all diese Maßnahmen zu überwachen. Teilweise berührten sich die Zuständigkeiten des »collegio alle acque« hier mit jenen der »provveditori ai beni inculti«, die 1566 ihre Tätigkeit aufnahmen. Die Akten sind voll von Berichten über Dammbüche, Überschwemmungen und den Kampf dagegen; ein kennzeichnender Vorgang – insbesondere auch unter dem Aspekt der Finanzierung der erforderlichen Unternehmungen – bei I. Cacciavillani (s. A 8), S. 119.

²¹ Grundlegend S. Grillo (s. A 5); E. Miozzi (s. A 5).

²² Staatsarchiv Venedig, SEA 38, fol. 7 v. Vgl. auch U. Pizzarello / V. Fontana (Hrsg.), Pietre e legni dell'Arsenale di Venezia, Venezia 1983.

Zahlreiche Vorschläge – so des Proto ai lidi Andrea Tirali und des Viceproto Domenico Piccoli – zielten darauf ab, die Holzpalisaden durch Steinaufschüttungen sukzessive zu ersetzen.²³ Kurz vor Mitte des 18. Jahrhunderts kristallisierte sich nach einigen Experimenten eine geeignete Befestigungsart heraus, nach dem Vorbild der Häfen Livornos, Genuas und anderer Städte: Dort wurde mit »pozzolana« gearbeitet, einer Vulkanerde, die sich mit Kalk zu einem zementartigen Material verband. Diese »a pozzolana« gefertigten Befestigungen erwiesen sich als sehr widerstandsfähig. Ein harter Winter unterzog die versuchsweise bei Malamocco errichteten Barrieren einem Test. Sie bestanden ihn glorios, so daß der Senat am 1. August 1740 die neue Methode allgemein anzuwenden befahl. In der Folgezeit entstanden die berühmten »murazzi«, ein Werk, das – wie es in einem Text des Magistrats heißt – »das Vorbild römischer Größe erneuerte und wahrhaft siegreich ist über Menschen, Meer und Zeit«.²⁴ Wenn hier wieder Menschen als Feinde der Uferbefestigung namhaft gemacht werden, mag das an die Übung der Bewohner der Lagune erinnern, sich der mühsam aufgerichteten »tolpi« und anderen Holzes als Bau- oder Brennholz zu bedienen.²⁵ Etwa 80 »pertiche« (ca. 165 m) jährlich schaffte man in »pozzolana« zwischen 1742 und 1757. Ein Dekret setzte denn auch dieses Maß für die weiteren Arbeiten. Die Kosten waren dabei enorm, zumal die Vulkanerde aus Neapel oder Rom herbeigeschafft werden mußte. Eine Quelle von 1757 gibt die in 15 Jahren getätigten Aufwendungen mit 408435 Dukaten an. Die Kosten für die gesamte Erneuerung der Befestigungen der »lidi« werden auf 3 Millionen Dukaten geschätzt.²⁶ Mit einem Budget von 16000 Dukaten im Jahr suchte man voranzukommen, was bis zum Ende der Republik nicht gelang. 1781 und 1782 brachen Sturmfluten durch die restlichen, vernachlässigten Barrieren aus »tolpi«.

4.3. Die Erhaltung der lagunaren Morphologie

Hinter ihren »lidi« waren die Venezianer – bis in die neueste Zeit – einigermaßen sicher. Aber auch in der Lagune selbst gab es für den »collegio solenne alle acque« viel zu tun. So war die Morphologie der Lagune zu überwachen, Usurpationen von Land durch Trockenlegungen zu verhindern, dafür zu sorgen, daß die Fischgründe nicht abgesperrt würden.²⁷ Der »collegio« ließ zu diesem Zweck Inspektionsreisen durchführen. Fischer und andere Kenner der Lagune wurden befragt, seitenlange Berichte wan-

²³ In div. Beständen des Archivio di Stato di Venezia (SEA, insbesondere 38).

²⁴ Beispiele abgebildet bei E. Miozzi (s. A 5) und S. Grillo (s. A 5), vgl. etwa S. 84f.

²⁵ Staatsarchiv Venedig, SEA 975, zu 1770.

²⁶ Staatsarchiv Venedig, SEA 975 (unfoliiert).

²⁷ Zum Thema allgemein die Akten der SEA; daneben E. Miozzi (s. A 5), Bd. IV: Il salvamento, Venezia 1980 (ND Castelfranco V. 1969); G. Orlandini (s. A 8). Zur Gegenwartsproblematik demnächst J. Müller Hofstede / B. Roeck / G. Schweikhart (Hrsg.), Welche Zukunft hat Venedig? Bonn 1993 (im Druck).



Abb. 2: P. Longhi, Vogeljagd in einer »valle di caccia« der Lagune, Öl auf Leinwand. Venedig um 1760, Pinacoteca Querini Stampalia.

derten in die Registratur der Behörde. Der Gastaldo Nico Zocco etwa berichtet von einer solchen Reise im Jahr 1703, auf der ihm zahlreiche Verstöße gegen die Maßgaben des »collegio« auffielen: mit Schilfbarrieren versperrte kleine Seen etwa und anderes mehr: zum Nachteil jener, die mit dem Fischfang ihre vielköpfigen Familien zu ernähren hätten, des »popolo più minuto«, des geringsten Volkes, das doch – so schreibt der Autor – deshalb seinem Fürsten nicht weniger treu und ergeben sei. Hier wird gelegentlich auch der Grundkonflikt zwischen den Fischern und den Jägern, die in den »valli di caccia« agierten, manifest (Abb. 2). Deutlich wird, daß die mit so großem Aufwand betriebene Bewahrung des lagunaren Systems nicht zuletzt ein wichtiges Stück Sozialpolitik sein konnte und überdies Versorgungsinteressen reflektiert.

4.4. Die Erhaltung der Kanäle in der Stadt

Ein weiteres großes Thema kann hier nur kurz angesprochen werden. Es handelt von den Kanälen der Lagune wie den Kanälen und »rii« der Stadt selbst und deren Pflege. Ständig waren Reinigungen erforderlich, die Beseitigung von Schlamm, der die Durchfahrt behinderte oder den Wasserlauf hemmte. Im 18. Jahrhunderts bediente man sich dazu bereits speziell konstruierter Bagger (Abb. 3 zeigt eine rare Bildquelle aus dem Codex Grevenbroich²⁸). Meist ging es aber nicht ohne harte Handarbeit ab. Die Beschriftung eines Stiches aus dem 18. Jahrhundert (Abb. 4) erläutert, wie Tagelöhner im Dienste des »collegio« einen Kanal unter einer der Brücken reinigen. Barrieren sperren den Kanal, der Schlamm wird auf einen Lastkahn geladen und von dort

²⁸ Bibliothek des Museo Correr, Venedig.

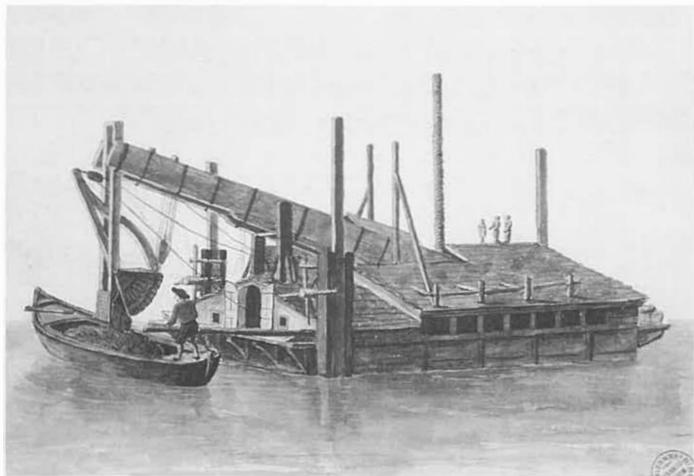


Abb. 3: »Bagger« zur Schlammabreinigung in der venezianischen Lagune, Federzeichnung, Ende 18. Jh. aus dem Codex Grevenbroich. Venedig, Museo Correr, Bibliothek.

auf die »terra ferma« geschafft. Das war eine typische Situation des 18. Jahrhunderts, als sich in zunehmender Schärfe die Frage stellte, wo der Schlamm abgeladen werden sollte. In der Lagune, wo er bisweilen zur Trockenlegung von »barene« gedient hatte, wurde seine Entsorgung zusehends zu einem Problem, wollte man nicht Fischgründe zerstören oder anderweitig den Fluß des Wassers hemmen. Ein kompliziertes, vielleicht nicht immer effektives System von Berechtigungsscheinen und Überwachungsmaßnahmen sollte gewährleisten, daß der Schlamm wirklich dorthin kam, wo es der »collegio« für richtig hielt. Beauftragte suchten überall nach geeigneten »sache«, wie man solche Zonen nannte – oft vergeblich. Der Autor eines entsprechenden Berichts von 1775 bekennt offen seine Verzweiflung, die zwei widerstreitenden Ziele – nämlich Unversehrtheit der Lagune und Ökonomie – miteinander vereinbaren zu können: »di poter conciliare i due predetti oggetti, cioè integrità di laguna ed economia.«²⁹ Der Transport auf die »terra ferma« war kostspielig; andererseits scheint der Schlammverkauf dem »collegio« auch Geld eingebracht zu haben.³⁰ Vergleicht man die Nachlässigkeit, mit der die Gegenwart mit Venedigs Kanälen umgeht, mit den peniblen Vorschriften, mit welchen der »collegio« seine Venezianer überzog, sieht man wohl eine der Wurzeln des Niedergangs der Stadt. Man durfte keinen Unrat hineinwerfen, auch keine Steine, darf auch nicht darin fischen. Die erste Nachricht einer Kanalreinigungskampagne stammt vom 28. August 1272.³¹ Bei der Reinigung der Rii und der Kanäle, auch des Canale Grande, teilte man übrigens die Kosten nach von Fall zu

²⁹ Staatsarchiv Venedig, SEA 975, zum 12. 5. 1775.

³⁰ G. Rompiasio (s. A 6), S. 249.

³¹ G. Orlandini (s. A 8), S. 13.



Abb. 4: Reinigungsarbeiten in einem Kanal Venedigs, Radierung des 18. Jh., nach G. Zucchetto, I rii di Venezia, Venezia 1985, S. 260.

Fall wechselnden Schlüsseln auf. 1485 übernahm die Signoria ein Drittel der Kosten, ein zweites Drittel mußte von den Anliegern je nach Größe ihrer Häuser aufgebracht werden; das letzte Drittel wurde zur Hälfte von den Hausbesitzern und der angrenzenden Stadtteile und zur anderen von den Lieferanten der Materialien, die zum Ausbau der Uferbefestigungen dienten, eingezogen.

5. Die »ökologische« Niederlage Sabbadinos

Wesentlich in diesem Beitrag war die Schilderung der Arbeit des »collegio« in einem urbanistischen System, das ein höchst ungewöhnliches, einzigartiges Umfeld hatte: Venedig hat eben kein Umland, sondern ein »Umwasser«. Das lagunare System endete auch in der frühen Neuzeit nicht in Mestre und Marghera, zwei heute ominösen Ortsnamen, die für die fast tödliche Bedrohung Venedigs ebenso stehen, wie sie inzwischen die eigentlichen Zentren der Stadt darstellen.³² Während im 16. Jahrhundert 200 000 Menschen im heutigen Venedig lebten, Mestre ein Dorf und Marghera ein Flurname waren, wohnen dort heute etwa 235 000 Menschen (gegenüber nur noch 75 000 im alten Venedig). Diese Zahlen sprechen für eine dramatische Verschiebung

³² Einzelheiten in der von Müller Hofstede / Schweikhart / Roeck hrsg. Schrift (s. A 27).

der Gewichte zwischen Stadt und »terra ferma«, die Entscheidung einer Frage, die im 14. Jahrhundert aufgekommen war. Das Problem, das unsere Quelle von 1775 anspricht, Ökonomie und die Integrität der Lagune auf einen Nenner zu bringen, dieses Problem wurde nicht gelöst. Und wenn es heute Alarmrufe gibt, Venedig drohe der Untergang – Alarmrufe, die diesmal ernster zu nehmen sind als im ruineneligen 19. Jahrhundert –, dann hat dies vor allem damit zu tun, daß dem ökonomischen Ziel in Venedig weitgehend Priorität eingeräumt wurde, vor dem Wunsch, die »integrità della laguna« zu bewahren. Es hat symbolische Bedeutung, wenn die Kanäle des historischen Zentrums seit vielleicht vier Jahrzehnten nicht mehr geräumt werden, während man gewaltig tiefe Fahrrinnen vom Lido und von Malamocco aus in das fragile Gespinnst der Lagune geschnitten hat, durch die selbst Luxusliner und Großtanker ihren Weg finden. In gewisser Weise ist dies Ausdruck einer Niederlage der Argumente Cristoforo Sabbadinos, der, anders als spätere Generationen, begriffen hatte, daß Venedig aus einem größeren Zusammenhang lebt und nur überleben kann, wenn dieser Zusammenhang nicht beschädigt wird.

Martin Illi

Wasserentsorgung in spätmittelalterlichen Städten

1. Technische Einrichtungen (221) – 2. Vom Umgang mit Wasser, Schmutz und Fäkalien (224) – 3. Der ökologische Aspekt (226)

Bisher war es die Wasserversorgung mittelalterlicher Städte, die gegenüber der Wasserentsorgung weitaus größere Beachtung fand.¹ Umgang mit Schmutz und Fäkalien war bis in die jüngste Zeit hinein wohl eher tabuisiert und ist erst wieder mit dem Aufkommen des Umweltschutzgedankens in den Blickpunkt gerückt. Grundsätzlich jedoch kann die Wasserentsorgung einer Stadt nicht allein für sich betrachtet werden. Sie ist mit der Versorgung eng verknüpft und mußte seit jeher in Abhängigkeit mit dieser gelöst werden.

1. Technische Einrichtungen

Am einfachsten und zweckmäßigsten war es natürlich, die Siedlungen an fließenden Gewässern anzulegen. Darüber hinaus wurden bis auf die Grundwassertiefe Schächte (Sodbrunnen) gegraben und Regenwasserzisternen gebaut. Das qualitativ wertvollste Trinkwasser aber, das Quellwasser, wurde mit Holztüchelleitungen² herbeigeführt – seltener auch mit Tonröhren.³ Einige Städte hatten komplexere Wasserversorgungssysteme. Zu diesen sind die »Stadtbäche« zu zählen; ein natürliches Fließgewässer wurde angezapft oder gänzlich in eine Stadt geleitet. Dort trieb es Mühlen an und lieferte den Handwerkern das Brauchwasser, der Bevölkerung anfänglich auch das Trinkwasser.⁴ Es ist selbstverständlich, daß die Anlage von künstlichen Stadtbächen Absprachen zwischen öffentlichen und privaten Grundeigentümern bedingten, ja gar

¹ Für die Stadt Zürich: E. Suter, Wasser und Brunnen im alten Zürich, Zürich 1981; M. Illi, Von der Schüssgruob zur modernen Stadtentwässerung, Zürich 1987; allgemein: Die Wasserversorgung im Mittelalter. Geschichte der Wasserversorgung Bd. 4, hrsg. von der Frontinus-Gesellschaft, Mainz 1991; J. Sydow (Hrsg.), Städtische Versorgung und Entsorgung im Wandel der Geschichte, Sigma-Ringen 1981.

² Vgl. z. B. E. Suter, in: Die Wasserversorgung im Mittelalter (s. A 1), S. 289f.

³ D. Wild, Die mittelalterliche Tonrohr-Wasserleitung in das Areal der Dominikaner von Zürich. Ein Vorbericht zu den Ausgrabungen auf dem Bauplatz der neuen Zentralbibliothek in Zürich, in: 9. Bericht der Stiftung Ziegeleimuseum 1992, Cham 1992, S. 5–25.

⁴ K. Grewe, in: Die Wasserversorgung im Mittelalter (s. A 1), S. 78–80.

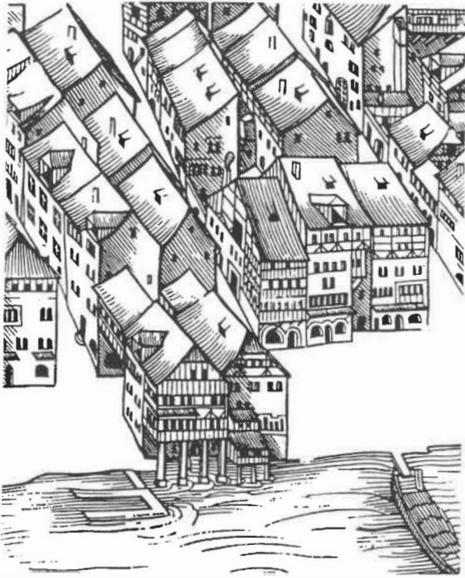


Abb. 1: Fischgrätige Ehgräben am Zürcher Limmatquai (Murerplan 1576).

eine eigentliche Stadtplanung. Jedoch beschränken sich Stadtbäche keineswegs nur auf die zähringischen Gründungsstädte, wie in der älteren Literatur oft dargestellt wird.⁵

Schließlich sei noch auf eine weitere Möglichkeit hingewiesen, die Stadt mit Wasser zu versorgen: auf die Hebewerke (»Wasserkünste«), insbesondere auf die Schöpfräder.⁶ Pumpen hingegen kamen erst am Ausgang des Mittelalters oder erst im Laufe des 16. Jahrhunderts auf.

Die einfachste Möglichkeit, die mittelalterliche Stadt von Fäkalien und Abfällen zu entsorgen,⁷ war wiederum der Fluß oder der See; Aborterker wurden über dem fließenden Wasser angelegt – der Kot weggeschwemmt und allmählich auf natür-

liche Weise abgebaut. In Quartieren, die an See- oder Flußufer grenzten, ging man zu den sogenannten Ehgräben über: Wie am Zürcher Limmatquai noch heute zu sehen ist, stießen die Ehgräben wechselweise mit Gassenzügen fischgrätartig ans Flußufer. Ursprünglich bildete der Ehgraben einfach die Grundstücksgrenze im rückwärtigen Parzellenraum. Von dieser Funktion bezogen die Ehgräben auch ihren Namen. Das Wort »Eh«, das in vielen Zusammensetzungen vorkommt, bedeutet dabei eine unbestimmte, rechtsgültige Abmachung. Ein solche stellt eine Grenze dar, die ja vorerst nichts anderes ist als ein Vertrag zwischen zwei benachbarten Grundeigentümern. Diese Grenzgräben erhielten mit ihrer Nutzung als Kloaken eine doppelte Funktion. Außer dem Namen Ehgraben bürgerte sich in Süddeutschland auch die Bezeichnung »Wuost-graben« (Kotgraben) ein.

Wo die Entwässerung mittels Ehgraben nicht möglich war, sei es wegen der Topographie, sei es wegen mangelnder Stadtplanung, blieb man beim System der Fäkalien gruben. Meist befanden sich diese hart an der Parzellengrenze, da zwei oder mehrere Nachbarn sich eine Grube teilten. »Ehgrube« meinte damit auch den Ort, wo Abwas-

⁵ Etwa B. *Schwineköper*, Beobachtungen zum Problem der Zähringerstädte, in: *Schau ins Land* 84/85 (1966/1967) S. 49–78.

⁶ Vgl. K. *Grewe*, in: *Die Wasserversorgung im Mittelalter* (s. A 1), S. 61–70.

⁷ Im folgenden nach M. *Illi* (s. A 1), S. 35–46 und passim.

ser rechtsgültig gesammelt wurde. Die volkssprachliche Bezeichnung lautete hingegen unverblümt »Schîssgruob«. Für die Stadtarchäologie sind diese Kloaken wahre Fundgruben, sofern sich in ihnen Fäkalienfüllungen erhalten haben. Schichtpakete führen zerbrochenes Geschirr, Gläser, Abfälle und Speisereste wie mundgerecht zerkleinerte Tierknochen, Getreidekörner, eine Unmenge von Steinobstkernen usw. Auch Reste von Mahlzeiten, die unverdaut den menschlichen Verdauungstrakt passierten, wie z. B. Kirschkerne, machen das Fundgut aus.⁸ Unter dem Mikroskop tauchen neben Pflanzpollen auch Würmeier auf, die vom Parasitenbefall der Stadtbevölkerung zeugen.⁹

Auch die Straße, d. h. die Runse in der Gassenmitte, muß als Entwässerungseinrichtung betrachtet werden. Die Obrigkeiten wachten darüber, daß nur »lauteres« Spülwasser ausgegossen wurde. Gerade noch tolerierbar war der flüssige Inhalt des Nachtopfes – der in Paris mit einem lauten »gare l'eau!« zum Fenster hinausgekippt wurde. Zur Abrundung dieses Themas sei auf einen Zürcher Gerichtsfall von 1468 verwiesen. Ein Bader namens Vederly beschuldigte den Schneider Ulrich Ritter, ihn auf dem Weg zur Frühmesse »mit wüstem, stinkenden seych« beschüttet zu haben. Der Streit verlief im Sande, offenbar weil dem Beschuldigten keine Vorsätzlichkeit nachgewiesen werden konnte.¹⁰ Neben der Straße war schließlich auch der ungepflasterte Hinterhof Entsorgungsplatz. Hier ließ man die Abwässer einfach versickern.

Insgesamt kannten spätmittelalterliche Städte nachstehende Wasserversorgungs- und -entsorgungssysteme: Bezug aus einem natürlichen Gewässer, Sodbrunnen, Zisternen, Teuchelleitungen sowie Hebewerke bzw. Schöpfräder. Auf der Entsorgungsseite sind die natürlichen Gewässer ebenfalls, dazu Ehgräben, Fäkaliengruben sowie

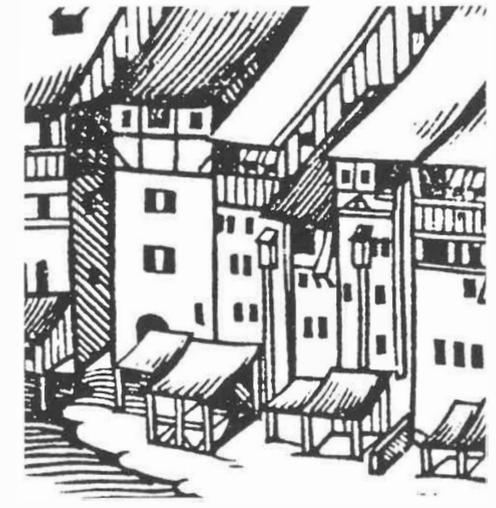


Abb. 2: Abtrittkerker im Zürcher Niederdorf im 16. Jahrhundert. Hölzerne Fallrohre bewahrten die Fassaden vor Verschmutzungen (Murerplan 1576).

⁸ Zur Auswertung von Kloakenfunden: H. *Küster u. a.*, in: *Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300*, Ausstellungskatalog hrsg. vom Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Stuttgart/Zürich 1992, S. 289 ff.

⁹ Vgl. B. *Herrmann*, Parasitologische Untersuchung mittelalterlicher Kloaken, in: ders. (Hrsg.), *Mensch und Umwelt im Mittelalter*, Stuttgart 1986, S. 160–169.

¹⁰ Vgl. M. *Illi* (s. A 1), S. 32–34.

Straßenrunsen und Hinterhöfe zu nennen. So war die Limmat in Zürich ursprünglich die Lebensader, die gleichzeitig als Kloake diente.¹¹ Im Laufe des 14. Jahrhunderts kamen zwei von der Flußströmung angetriebene Schöpfräder hinzu. Mit dem Wachstum der Stadt wurden zusätzlich auch Sodbrunnen gegraben und von außerhalb insgesamt drei Tüchelleitungen verlegt. Die Entsorgung wurde durch Fäkaliengruben und entlang der Limmatufer durch die Ehgräben gewährleistet.

In der Stadt Bern, die auf einem Sporn über der Aare liegt, war der Zugang zum Flußwasser nicht so leicht zu bewerkstelligen wie in Zürich.¹² Kernstück der Wasserversorgung bildete daher ein Stadtbach, der nach mehrfacher Nutzung schließlich durch die Ehgräben abfloß. Über die Versorgung aus dem Stadtbach wurde mit dem Bau von Quellwasserbrunnen ein qualitativ besseres Versorgungssystem gestülpt. Die Brunnenabwässer speisten den Stadtbach, wurden also für Wirtschaftszwecke verwendet. In ähnlicher Weise war auch die Wasserversorgung Winterthurs konzipiert.¹³

2. Vom Umgang mit Wasser, Schmutz und Fäkalien

In der Antike waren die elementaren Zusammenhänge zwischen Schmutz und Krankheit durchaus bekannt. Vieles scheint durch die Literatur ins Spätmittelalter überliefert worden zu sein, doch fehlten die technischen Voraussetzungen, um z. B. Schwemmkanalisationen zu verwirklichen. Anknüpfungspunkt zwischen Antike und Mittelalter war die Kloster- und die von ihr abhängige Spitalarchitektur. Die römische Latrine taucht zumindest als Konzept im St. Galler Klosterplan des 8. Jahrhunderts wieder auf. Ihr Weiterleben zeigt sich auch an realen Beispielen. Die Krankentrakte der Klöster stehen oft über einem Kanal. Genauso verfügen die städtischen Spitäler zumindest über einen Flußanstoß.¹⁴

Weiter zeugen die Konstitutionen von Melfi für das Königreich von Sizilien (13. Jh.) noch von der antiken Spülmentalität. Sie verlangen, Tierkadaver ins fließende Gewässer zu werfen. Dies konnte vom hygienischen Standpunkt in antiken Städten, die meernah wie Rom waren und über eine leistungsfähige Kanalisation verfügten, durchaus sinnvoller als vergraben sein. Doch in mitteleuropäischen Städten mit wenig leistungsfähigen Vorflutern führte dies zu Problemen, so daß vom 15. Jahrhundert an städtische Abdecker angestellt wurden.¹⁵

Wieweit wurde nun Trinkwasser durch Abwässer verschmutzt? Gab es Schranken, die den unheilvollen Kreislauf der Mikroorganismen, z. B. zwischen Sodbrunnen und Fäkaliengruben, unterbrechen konnten? Dieses Problem war ansatzweise bewußt –

¹¹ Vgl. die beiden Zürcher Monographien (s. A 1).

¹² *M. Illi* (s. A 1), S. 191.

¹³ *W. Ganz*, Die Wasserversorgung im alten Winterthur, in: Winterthurer Jahrbuch 1959, S. 19–30.

¹⁴ *M. Illi* (s. A 1), S. 184–188.

¹⁵ *U. Dirlmeier*, Die kommunalpolitischen Zuständigkeiten und Leistungen süddeutscher Städte im Spätmittelalter, in: *J. Sydow* (s. A 1), S. 125; zu Zürich *M. Illi* (s. A 1), S. 53.

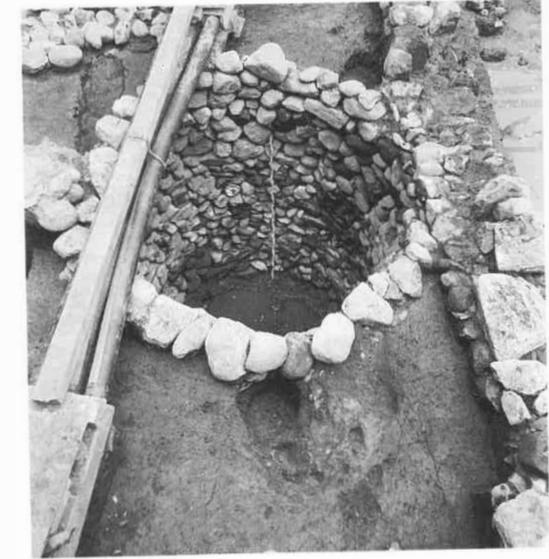


Abb. 3: Fäkaliengrube Zürich-Münsterhof; 12./13. Jahrhundert. Zustand nach archäologischer Bergung der Funde (Büro für Archäologie Zürich).

obwohl die heutigen wissenschaftlichen Einsichten damals noch fehlten. In München beispielsweise war es verboten, bei der Anlage von Fäkaliengruben die schützende Lehmschicht zu durchstechen, welche die grundwasserführenden Schichten bedeckte.¹⁶ Ebenso wurden in mittelalterlichen Städten mit hohem Grundwasserspiegel, so beispielsweise in Konstanz, vor allem flachgründige, holzversteifte Gruben angelegt.¹⁷ In Zürich waren die Verhältnisse von der Geologie her günstig, weil die Altstadt auf Moränenschüttungen liegt. Diese Böden weisen oftmals keine Schichtung auf, weshalb Fäkaliengrube und Sodbrunnen nicht so leicht miteinander »kommunizieren« konnten wie z. B. in einem fluvio-glazialen Schotter. Dennoch wurden die Sodbrunnen etwa 10 bis 12 Meter eingetieft, die Fäkalienschächte nur etwa 3 bis 4 Meter; allerdings weisen sie einen größeren Durchmesser als die Brunnenschächte auf.¹⁸ In den neuen Arbeiterquartieren des 19. Jahrhunderts dann lagen die Verhältnisse wesentlich ungünstiger als in der Kernstadt: Die Jauche konnte leicht aus undichten Abtrittgruben ins Grundwasser entweichen, das wiederum die Ziehbrunnen speiste.

Abtrittgruben gab es in verschiedenen Ausführungen, von einfachen Erdlöchern bis zu den gemauerten Kloaken. In Zürich wurden bei archäologischen Ausgrabungen Reste von Abdichtungen aus Lehm entdeckt; Zürcher Ratsquellen des 17. Jahrhundert verlangten auch, die Fugen der Schachtauskleidung mit »Miet«, einem Ge-

¹⁶ *U. Dirlmeier* (s. A 15), S. 122f.

¹⁷ Siehe *J. Oexle*, Versorgung und Entsorgung nach dem archäologischen Befund, in: *Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch* (s. A 8), S. 364–368.

¹⁸ In Zürich sind als repräsentative Beispiele eine Fäkaliengrube (Neumarkt 15) und wenige Schritte davon ein Sodbrunnen (Predigergasse 15/17) erhalten und können besichtigt werden.

misch aus Lehm und Strohhäcksel, zu verstreichen.¹⁹ Zudem versuchten städtische Obrigkeiten mit rudimentären Bauordnungen, die Entsorgungsprobleme zu mildern. Die Behörden wurden vor allem dann aktiv, wenn sich Nachbarn wegen undichter Abtrittgruben in den Haaren lagen.²⁰

In der frühen Neuzeit hat im Umgang mit Grundwasser ein Wandel stattgefunden, der aus präventivmedizinischer Sicht nicht vom Guten war. Nachdem Reiche begonnen hatten, sich aus Quellwasserleitungen zu versorgen, wurde der Schutz der Sodbrennen zweitrangig für sie. Der Luzerner Chronist Rennewart Cysat (Ende 16. Jh.) riet gar, die Fäkaliengruben aufs Grundwasser abzutiefen, um sich so der Jauche bequem und ohne Kosten zu entledigen.²¹ Auch stieg der Wasserverbrauch ständig an, je mehr die Quellwasserleitungen ausgebaut wurden. Dies nahmen Bewohner des Zürcher Brunnengassenquartiers wahr, die sich 1629 an den Rat wandten. Sie legten dar, daß wegen der Gassen- und Hopfpflasterung, auch wegen der neuen Brunnenleitungen, die Ehgruben das Wasser nicht mehr zu schlucken vermochten. Auch sei man früher mit schmutzigen Sachen einfach zum Brunnen oder Fluß gegangen, statt das Wasser in die Hinterhöfe zu leiten; ein Beispiel dafür, daß in der frühen Neuzeit der Wasserkonsum zunahm. Folglich sind im Laufe der Zeit auch die Abwässer immer »dünnflüssiger« geworden.²²

Auch bei der Wasserversorgung aus Fließgewässern gab es Schranken, welche zum Teil die Verseuchung des Trinkwassers verhinderten. Im spätmittelalterlichen Zürich waren die schmutzverursachenden Betriebe unterhalb der Limmat konzentriert. Namentlich die Gerbereien nutzten also das Flußwasser zuletzt. Die Trinkwasserentnahme erfolgte durch die Schöpfräder in der Flußmitte, das d. h. am Stromstrich, während die Verschmutzung hauptsächlich entlang der Ufer stattfand.²³

3. Der ökologische Aspekt

Die einschlägige Literatur beschreibt das Ausmaß der Verschmutzung in den mittelalterlichen Städten recht unterschiedlich. Manchmal, so könnte man meinen, seien die Gassen förmlich im Unrat ertrunken. Es scheint jedoch, daß sich diese Frage nicht pauschal beantworten läßt. Wichtig ist vor allem die Beziehung einer Stadt zu ihrem Umland. Wenn eine städtische Siedlung in einem Reb- und Ackerbaugebiet lag und die Transportverhältnisse einigermaßen günstig waren, so regelte sich die Entsorgung fast von selbst. Mist, das heißt menschliche und tierische Fäkalien sowie organische

¹⁹ M. Illi (s. A 1), S. 35–38.

²⁰ Zu Nachbarschaftstreitigkeiten und zur Rolle der Entsorgung bei der Entstehung einer städtischen Bauordnung siehe: E. Höfler / M. Illi, Versorgung und Entsorgung im Spiegel der Schriftquellen, in: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch (s. A 8), S. 351–364.

²¹ M. Illi (s. A 1), S. 35.

²² Ebda., S. 58 f.

²³ Ebda., S. 20–24.



Abb. 4: Schöpfrad auf einer Limmatbrücke in Zürich (aus der Chronik von J. J. Wick, Mitte 16. Jh., Zentralbibliothek Zürich).

Abfälle, wurden als kostbares Gut gehandelt. In Zürich wurde der Mist mit Schiffen in die Rebbaugelände am See verfrachtet. Schon aus dem 14. Jahrhundert gibt es eine Ordnung für Schifferleute, wie sie die Mistburden abzählen mußten.²⁴ Man weiß aus der Limmatstadt auch, daß in den Ehgräben die Fäkalien mit Stroh gebunden wurden, während nur die Jauche, das »Rötzwasser«, abgeschwemmt wurde. Dieser übelriechende Vorgang fand nachts statt – vor allem aus Angst vor Ansteckung durch »verpestete« Luft. Üble Gerüche, die sogenannten Miasmen, wurden ja von der medizinischen Wissenschaft bis zur Entdeckung der Mikroorganismen für den Ausbruch von gefährlichen Krankheiten wie die Pest verantwortlich gemacht.

Anders als in Zürich verhielt es sich in Städten, in deren Umfeld nur eine extensive Landwirtschaft betrieben wurde. So etwa in der Handelsstadt Nürnberg. Hier wurden die Fäkalien auf Anweisung des Stadtbaumeisters Endres Tucher in die Pegnitz geworfen – nur soviel aufs Mal, wie das Wasser »verzehren« konnte.²⁵ In einem andern Fall mußte Tucher einen Sodbrennen ausräumen lassen, der gänzlich mit Fäkalien verklebt gewesen war.²⁶ Auch Städte mit Stadtbächen benutzten diese manchmal als Transportmittel für Abfälle. In Bern wurden mit dem Abwasser des Stadtbaches im vierzehntäglichen Turnus die Ehgräben gespült. In Winterthur, dessen Stadtbach über ein Reservoir verfügte, wurden die Schleusen jeweils am Samstagmittag geöffnet, nachdem die Einwohner den Abfall ihrer wöchentlichen Hausreinigung in die Rinne

²⁴ Ebda., S. 26.

²⁵ Vgl. U. Dirlmeier (s. A 15), S. 125.

²⁶ Vgl. E. Höfler / M. Illi (s. A 20), S. 363.

geworfen hatten.²⁷ Unterhalb der Stadt wurden mit diesem Abwasser Streuwiesen bewässert und so wohl noch zusätzlich gedüngt. In Zürich hingegen brachten die Anwohner einer Gasse jeweils bis Samstag den Aufwisch ihrer wöchentlichen Hausreinigung zu einer genau bezeichneten Deponie (»Swirre«), welche die städtischen Fuhrleute regelmäßig leerten.²⁸ Für das Mittelalter ist die Gewässerverschmutzung – wenn überhaupt – nur kleinräumig nachzuweisen. In Konstanz sind in der spätmittelalterlichen Verfüllung der Seebucht Teichfaden-Überreste gefunden worden. Eine Pflanze, die als Indikator für sauerstoffarme, also verschmutzte Gewässer gilt.²⁹ Die Fischer in Zürich stritten schon im 15. und 16. Jahrhundert mit den Gerbern wegen der Gewässerverschmutzung. Schließlich verbot der Rat den Gerbern, Urin, der schon seit der Antike zur Reinigung der Häute verwendet wird, in die Limmat zu leiten.³⁰ Eine großflächige Gewässerverunreinigung trat bis zum Beginn der Industrialisierung jedoch nicht auf. Die Verschmutzungsquellen waren noch unbedeutend und die unkorrigierten Fließgewässer verfügten über eine größere Selbstreinigungskraft als heute. Aus dem Zürichsee floß bis zum Ende des 19. Jahrhunderts sauerstoffreiches Wasser von der Güte eines Bergsees durch die Stadt. Die stark mäandrierende Limmat funktionierte wie eine biologische Kläranlage. Die ersten bakteriologischen Untersuchungen des Limmatwassers in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts zeigten, daß sich die Keimzahl rund zehn Kilometer unterhalb der Stadt bereits wieder auf das Eintrittsniveau oberhalb der Stadt einpendelte. Dieser noch günstige Zustand des Gewässers sollte sich aber bis zur Jahrhundertwende rapide verschlechtern. So war dann auch, was die Hygiene betrifft, das 19. Jahrhundert die problematischere Epoche als das Spätmittelalter. Vom Ende des 18. bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts wuchs die Altstadtbevölkerung in Zürich von 10000 auf 30000 Personen an, ohne daß sich der Bebauungsstand nennenswert änderte. Die Oberschicht zog in die Villenviertel der Vorstädte, und in die Kernstadt rückten Unterschichten nach. Die sanitären Einrichtungen blieben aber »mittelalterlich«. Erst mit der Kloakenreform von 1867 wurde, beschleunigt durch Cholera- und Typhusepidemien, Abhilfe geschaffen. Vielfach haben die hygienischen Notstände des 19. Jahrhunderts zu einer verzerrten Sicht aufs Mittelalter geführt. Wenn die hygienischen Verhältnisse schon im 19. Jahrhundert katastrophal waren, wie muß es dann erst im 18., im 17. oder gar 15. Jahrhundert in der Stadt gestunken haben? Man darf aber gerade in dieser Sache nicht einfach rückwärts in die Geschichte hochrechnen. Vielmehr fanden die spätmittelalterlichen Stadtgesellschaften einiger tausend Menschen auf engstem Raum teilweise überzeugende Antworten auf genau ihre ökologischen und hygienischen Probleme.

²⁷ W. Ganz (s. A 13), S. 20.

²⁸ Vgl. M. Illi (s. A 1) S. 43f.

²⁹ E. Küster, Botanische Untersuchungen zur Umweltverschmutzung in der mittelalterlichen Stadt, in: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch (s. A 8), S. 350f.

³⁰ Vgl. M. Illi (s. A 1), S. 54–56.

Volker Roscher

Die Einführung der Kanalisation in Hamburg und der Neubau der Stadt 1842/43

Im Gedenken an Robert Koch (23. April 1945 – 3. Juni 1993)¹

Als am »schwarzen Mittwoch«, dem 13. November 1991, an Hamburgs Gänsemarkt ein Stück der Straße einbrach und die halbe Stadt ohne Wasser war, wurden viele zwangsläufig an etwas erinnert, was eine Selbstverständlichkeit zu sein scheint: die Kanalisation. Ohne sie kann sich heute kaum noch jemand vorstellen, in der Stadt zu leben. Lange Zeit war sie ein Synonym für die Verstädterung der Häuser. Wohl durch einen Wasserrohrbruch war in Hamburg nun ein etwa 140 Jahre altes Sie – 3 bis 5 Meter unter der Straße liegend – den Blicken freigegeben.

Die technische Lösung eines sozialen Problems

Im Herbst 1842 wurde in Hamburg die Grundlage für ein bis dahin beispielloses, zusammenhängendes Sielsystem geschaffen. Ich möchte versuchen, diese Maßnahme weniger als ein technisches, vielmehr als ein soziales Ereignis zu behandeln, denn mit dem Bau dieser Kanalisation wurde nicht nur eine der radikalsten (technischen) Modernisierungen der Stadt durchgeführt, sondern gleichzeitig auch der Gesellschaft.² Meine Überlegungen zur Bearbeitungsweise des Themas fußen auf Anregungen von Arbeiten von Peter Gleichmann. Ihm kommt das Verdienst zu, auf den sozialen Prozeß der »Verhäuslichung körperlicher Verrichtungen« im Anschluß an Norbert Elias' Arbeiten überhaupt erst hingewiesen zu haben. Im vorliegenden Aufsatz beziehe ich mich allein auf das lokale Hamburger Beispiel, schwerpunktmäßig auf die Jahre 1842 und 1843.

Die vermeintlich hygienische »Großtat« der Errichtung eines Sielsystems in Hamburg ist aus der Geschichte bereits von den Städten Mesopotamiens (3. Jahrtausend v. Chr.) oder Ägyptens geläufig. Auch die bis zu 4 Meter Durchmesser erreichende »cloaca maxima« der Etrusker, die als erste in den Hügeln des späteren Rom – das dann seine gesamten Abwasserleitungen daran anschloß – siedelten, gilt als Vorbild

¹ Am 3. Juni 1993 verstarb plötzlich und unerwartet mein Freund, Kollege und früherer Mentor. Er hinterläßt eine Frau und einen kleinen Sohn und eine unausfüllbare soziale Lücke.

² Die Vernachlässigung der gesellschaftlichen Implikationen technischer Veränderungen ist m. E. ein bis heute unterbewerteter Faktor in der Stadtentwicklung und trägt zu einem weitgehenden »Sachzwang«-Denken bei, das über Handlungen mit status quo-Tendenz nicht hinauskommen kann.

oder Rückgriff, um die »Unterentwicklung«³ der nachrömischen Zeit auf stadttechnischem Gebiet zu beweisen, wenn man denn solches will.

Anfänge

Für uns nördliche Europäer sind diese antiken Anlagen jedoch wenig von Belang, da erst mit dem ausgehenden Mittelalter und der beginnenden Neuzeit das aufkam, was wir heute eher etwas verschämt »Stadtentwässerung« nennen, nämlich die Fäkalienbeseitigung in der Stadt mit Hilfe eines verzweigten und fast alle Gebäude der Stadt erreichenden Sielsystems. Dieser späte Bedarf hängt weniger mit einer technischen »Unterentwicklung« der germanischen Stämme zusammen, als vielmehr mit ihrer alternativen, eher dezentralen, ländlich agrarischen Lebensweise.⁴

Im ersten Drittel des letzten Jahrhunderts war es dann in Hamburg soweit: Einigen Herren Senatoren, der nun etwa 190 000 Einwohner zählenden Hansestadt, »stank es zum Himmel«. Denn die übliche Beseitigung von Müll und Fäkalien wurde so gehandhabt, daß man diese einfach in die Mitte der Straße kippte und dort ihrem Schicksal überließ. Wer mit seinem Haus mit der Rückseite an einem kleinen Kanal – in Hamburg Fleet genannt – wohnte, benutzte diesen zum Abwurf des Unrats. An den fleetseitigen Außenwänden der Häuser hingen »Lauben«,⁵ das waren vor die Fassade gehängte Abtritte. Diese waren übrigens meistens sehr gesellig, gleich mit mehreren Sitzen eingerichtet.⁶ Je nach Wetterlage in der Stadt blieb der »Gassenkummer« in den Straßen liegen, wo er einmal hingeworfen war, floß bei Regen in Sturzbächen die Gassen hinunter oder fror im Winter ebendort fest, um bei Tauwetter diese in einen glitschigen Sumpf zu verwandeln.

»Civilisierte« Vorbilder

Aus den europäischen Metropolen London und Paris war bekannt, daß man dort nicht nur zur Ableitung des Regenwassers, sondern auch zur Beseitigung der Fäkalien unterirdische Kanalsysteme benutzte. Diese Städte galten damals als Exponenten von hoch »civilisierten« Ländern, die besonders in der Technik und Industrie am weitesten fortgeschritten waren. In Hamburg, das sich stark an England orientierte, waren seit einiger Zeit englische Ingenieure tätig, die offensichtliche Allround-Experten wa-

³ So z. B. W. Voigt, *Geschichtliche Entwicklung der hamburgischen Stadtentwässerung von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Gegenwart* (Examensarbeit), Hamburg 1963, S. 7.

⁴ Vgl. G. Bayerl, *Historische Wasserversorgung. Bemerkungen zum Verhältnis von Technik, Mensch und Gesellschaft*, in: U. Troitzsch / G. Wohlauf (Hrsg.), *Technik-Geschichte, Historische Beiträge und neuere Aufsätze*, Frankfurt/M. 1980, S. 186.

⁵ C. Merkel, *Die Kanalisation der Freien und Hansestadt Hamburg*, Hamburg 1910, S. 8.

⁶ W. Melhop, *Alt-Hamburgische Bauweise. Kurze geschichtliche Entwicklung der Baustile in Hamburg, dargestellt am Profanbau bis zum Wiederaufstehen der Stadt nach dem großen Brande von 1842 nebst ortskundlichen und lebensgeschichtlichen Angaben*, Hamburg (¹1907), (Reprint o. J. nach der 2. Auflage von 1925), S. 327.

ren: Sie entwarfen Trassen für Eisenbahnlinien, »Flußkorrekturen« oder Badeanstalten, ja selbst einen Anbau für die Börse. Einer von ihnen war William Lindley, der als – wir würden heute sagen – »beratender Ingenieur« (damals: Civil Engineer) schon die Eisenbahntrasse von Hamburg nach Bergedorf, die auf Berlin zielte, vorgeschlagen und entworfen hatte.

Als diese Linie am 5. Mai 1842 feierlich eingeweiht werden sollte, brannte die Stadt. Dies war der sogenannte große Brand. Anstatt einer feierlichen Einweihung, mußte die Bahn gleich Bergungsdienste leisten und als nach 79 Stunden der Brand endlich erloschen war, lag ein Viertel der Stadt in Schutt und Asche. 51 Menschen hatten ihr Leben verloren und ca. 20 000 waren obdachlos geworden.

Zeitgenössischen Schilderungen aus der Zeit vor dem Brand kann man entnehmen, daß Hamburg den modernen Anforderungen an die städtische Infrastruktur nicht mehr gewachsen war und das betraf vor allem den Transport. Auf Hamburgs – teils sehr schmutzigen und schlammigen – Straßen fuhren sich die Frachtwagen regelmäßig fest, es kam zu Verkehrsstaus und das schon in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts. Die Straßen waren nicht nur verwinkelt, sondern auch schmal: Seit Anfang des Jahrhunderts hatte man versucht, »aufzuräumen mit der alten Zeit und Platz zu schaffen für die lebhaftere Ausbreitung, auf welche der Geist der neuen drängte.«⁷ Denn man legte schon 1806 den »altehrwürdigen Dom und die St. Marien-Magdalenen-Kirche«⁸ nieder, in der Folge auch noch die St. Johannis- und Heiligen-Geist-Kirche. Schon 1804 – vor der Besetzung durch Napoleons Truppen⁹ – hatte man die Wälle einmal abgetragen. Nachdem die Besatzer die Festung wieder hergestellt hatten, wurden die Wälle 1818 wiederum geschleift. Die durch die Abbrüche geschaffenen Plätze schufen dem Verkehr allerdings kaum Luft. Dies brachte erst der Abbruch der Domkurien hinter St. Peter 1836 bis 1838. Die Bergstraße, die ein Teil der Verbindung der Alster in Richtung Elb-Hafen darstellt, erhielt nun ihre moderne Breite. Die Straßenbreiten bewegten sich sonst zwischen 7 bis 8 Metern bei den breitesten und 3,5 bis 4 Meter bei den normalen Straßen. Für eine Kaufmannsstadt war dieses alles ein unerträglicher Zustand – die Versorgung war in Frage gestellt.

Daß diese Versorgung auch Entsorgung war und gegebenenfalls auch anders, als per Wagen stattfinden konnte, wurde sehr schnell deutlich. In der Rekordzeit von nur einer Woche wurde nach Brandende nicht nur ein völlig neuer Stadtgrundriß mit breiten und geraden Straßen für den abgebrannten Stadtteil von immerhin »310 Hektaren Grundfläche mit über 1200 Erben«¹⁰ zunächst vom Ingenieur Lindley vorgelegt, sondern dieser wurde im Herbst 1842 auch noch mit Vorschlägen für ein Sielprojekt

⁷ J. Faulwasser, *Der große Brand und der Wiederaufbau von Hamburg. Ein Denkmal zu den fünfzigjährigen Erinnerungstagen des 5. bis 8. Mai 1842*, Hamburg 1892, S. 1.

⁸ Ebd.

⁹ 19. November 1806 bis 30. Mai 1814, mit einer Unterbrechung vom 18. März bis 30. Mai 1813.

¹⁰ Das sind Grundstücke.

beauftragt. Diese historische Planung, die – wie Lindley selbst schreibt – schon einige Monate vor dem Brand in Auftrag gegeben worden war, bildete die Grundlage für das erste zusammenhängende Sielsystem auf dem europäischen Kontinent.

Sielbauten und die Entdeckung der Peinlichkeit körperlicher Verrichtungen

Sielbauten wurden in deutschen Städten zwischen 1860 und 1900 errichtet. James Hobrecht begann erst 1869 mit seinen Berliner Kanalbauentwürfen, in dem später sogenannten »Hobrecht-Plan«. ¹¹ Ein Schwergewicht der Ausführungen städtischer Sielbau-Projekte in Deutschland lag auf der Periode zwischen 1890 bis 1907.

Für die Einschätzung der Bedeutung der damit verbundenen soziokulturellen Umwälzungen ist wichtig zu vergegenwärtigen, daß z. B. Sigmund Freud zum Ende dieser Periode seine »Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie« (1904/5), über »Charakter und Analerotik« (1908) und über »Triebumsetzungen, insbesondere der Analerotik« (ca. 1909) veröffentlicht hat. ¹² Die Explikation dieser Phänomene verdeutlicht deren Herausrücken aus der gesellschaftlichen »Normalität«. Damals fand eine Phase des Sozialverhaltens ihren Abschluß, die den menschlichen Körper und seine Entleerungsvorgänge aus der Öffentlichkeit und deren Blicken verdrängte. Das bis dahin positive Verhältnis von Exkrementen und Geld wurde in sein Gegenteil verkehrt. Die »städtische« Erfindung eines Sielsystems zur Fäkalienbeseitigung konnte solange nur mit Schwierigkeiten durchgesetzt werden, wie die alten Verhaltensweisen den Menschen in der Stadt vorteilhaft erschienen. Zur Durchsetzung des Sielsystems bedienten sich daher staatliche Instanzen einerseits Polizeiverordnungen, andererseits, noch wirksamer, sozialer Ächtung: So erließ der Hamburger Senat z. B. 1819 – oder besser gesagt, erneuerte seit über 100 Jahren – eine Verfügung, in der es hieß, niemand dürfe:

»1. Unreinlichkeiten aus seiner Wohnung auf die Straße oder öffentlichen Plätze gießen oder werfen bey 1 Rthlr. Strafe für jeden Contraventionsfall...

2. Mit gleicher Strafe sollen auch diejenigen belegt werden, die sich ihrer Unreinlichkeiten, es sey bey Nacht oder Tage, an den Mauern oder Planken entledigen, und werden die Eltern erinnert, ihre Kinder von solcher ekelhaften Unsauberkeit ernstlich abzuhalten, widrigenfalls sie selbst dafür angesehen werden sollen.

3. In die Flethe und Canäle darf niemand Stroh oder andern Unrath werfen, bey 2 Rthlr. Strafe.« ¹³

¹¹ Zur Berliner Diskussion vgl. den auch sonst sehr anregenden Beitrag von S. Hauser, Reinlichkeit, Ordnung und Schönheit. Zur Diskussion über Kanalisation im 19. Jahrhundert, in: Die alte Stadt 19 (1992), S. 292–312.

¹² Vgl. P. Gleichmann, Die Verhäuslichung körperlicher Verrichtungen, in: Materialien zu Elias' Zivilisationstheorie, herausgegeben von P. Gleichmann / J. Goudsblom / H. Korte, Frankfurt/M. 1979, S. 275 und ders., Die Verhäuslichung von Harn- und Kotentleerung, in archithese 1–85, S. 13.

¹³ Zit. nach R. Evans, Tod in Hamburg, Stadt, Gesellschaft und Politik in den Cholera-Jahren 1830–1910, Reinbek bei Hamburg 1990, S. 178.

Die Mitte des 19. Jahrhunderts in den Städten herrschenden hohen Wohndichten brachten Abfallmengen mit sich, zu deren Behandlung bisher kein probates Mittel zur Verfügung stand. Unrat auf den Straßen wurde nicht nur durch menschliche Exkremente, sondern auch durch tierische gebildet, ¹⁴ die von durch die Stadt getriebenem Vieh, Federvieh und Pferden stammten. Evans errechnete etwa 7000 Tonnen Mist im Jahr auf Hamburgs Straßen des beginnenden 19. Jahrhunderts. Für die Mitte des Jahrhunderts werden bis zu 20000 t angegeben. ¹⁵ Hinzu kamen Tierkadaver, Asche von den Öfen und sonstige Hausabfälle. Das Geruchlosmachen der Stadt wurde ebenso angestrebt, wie die Vermeidung von Exkrementen in öffentlichen Räumen. Körperliche Verrichtungen wurden zunächst nur an nicht einsehbare Orte verbannt, bis diese eigene Räume erhielten, die immer näher an das Haus heranrückten und der Abort dann gar im Haus und später in der Wohnung einen Platz erhielt.

Die angestrebte Beseitigung der Fäkalien aus den Straßen wurde über eine Erhöhung des Schamempfindens sanktioniert, ¹⁶ wie auch eine Geringschätzung (und Enteignung) der Exkremente selbst. Der eigentliche Vorgang, »die vollständige Einhausung der vordem wenig oder gar nicht verborgenen Verrichtungen und das »Veraborten« sämtlicher städtischer Häuser vollzieht sich im Verlauf von rund zwei Generationen, wenn auch jahrhundertalte Vorläufer bekannt sind.« ¹⁷

Sielbau: Ingenieurleistung zur Veränderung des menschlichen Sozialverhaltens

Als Ingenieur und Zeitgenosse war Lindley von der Notwendigkeit der technischen Erneuerung der Stadt überzeugt und von Gedanken an soziokulturelle Auswirkungen nicht belastet. Er hatte bereits 1841 unterirdische Abwasserkanäle vorgeschlagen und war auf Vorschlag der Baudeputation (Baubehörde) vom Senat der Hansestadt beauftragt worden, ein Sielprojekt zu entwickeln. Seinem neuerlichen nachbrandlichen Auftrag ging er daher sehr vorbereitet entgegen. Die nun für alle Wiederaufbaubelange zuständige, neugegründete Behörde, die Rat- und Bürgerdeputation, hatte Kosten von 250 000 M für die Sielanlage veranschlagt. Allerdings ging sie dabei zunächst nicht von einem umfassenden System einer Sielanlage aus, sondern dachte an den Ausbau der vereinzelt kleinen Gemeinschaftsanlagen. Als Lindley seinen Plan am 8. März 1843 unterbreitete, ging er von 1,4 Mill. M aus. Der Zweck des Sielsystems wurde von ihm erst in seinen »Erläuterungen« im Juli 1843 dargestellt. Dieser galt:

»1. zur völligen Abwässerung der Häuser, Keller und Höfe der Stadt, während der Fluthzeit,

¹⁴ W. Voigt (s. A 3), S. 9.

¹⁵ R. Evans (s. A 13), S. 174 f.

¹⁶ so auch in der zitierten Verfügung: 2. »... ekelhaften Unsauberkeiten« ... »selbst dafür angesehen werden...« (s. A 13).

¹⁷ P. Gleichmann (s. A 12), S. 256.

2. zur Trockenlegung der Oberfläche der Straßen; und dadurch

3. zur Beseitigung der früheren durch Abfluß des schmutzigen Sielwassers in die Binnenalster, die Kleine Alster, das Bleichenfleth und die Canäle entstandenen Unzuverlässigkeiten.«¹⁸

Sein zusammenhängendes System war außerdem mit allerlei Finessen ausgestattet. Es sollten sowohl »Water-Closets« wie Regenwasser abfließen. Zunächst sollte zwar nur der »neue Stadtteil« angeschlossen werden, aber die Dimensionierung war bereits für den Anschluß der äußeren Stadtteile ausgelegt. Das geplante »Schwemmsielsystem« (Mischsystem) sah vor, sollte das Regenwasser allein nicht in der Lage sein, das Kanalröhrensystem mit genügend Spülwasser gegen Verschlammlung und sonstige Ablagerungen zu versorgen, so würde Wasser aus dem aufgestauten Alsterfluß in die Kanalisation eingeleitet. Die übrigens damit mögliche Regulierung der Alster erlaubte ein Absenken ihres Wasserspiegels um einen Meter. Dadurch ergab sich die Möglichkeit, die im Osten und Westen der Alster gelegenen, unbebauten Stadtbereiche überschwemmungsfrei zu halten und als Bauland in Angriff zu nehmen.¹⁹ Die Einleitung des gesamten Sieles war beim Hafen in die Elbe geplant. Da jedoch der Tidehub der Elbe beträchtlich ist, waren hier »Spülthüren« vorgesehen, die bei Flut geschlossen und bei Ebbe geöffnet wurden, so daß es zu keinem Rückstau im System kommen konnte.

Die für alle bautechnischen Fragen nach dem Brande eingerichtete »Technische Kommission«, die aus Beamten, Privatarchitekten sowie Ingenieuren bestand, diskutierte den Vorschlag für ein Sielsystem grundlegend und stark kontrovers. Besonders die städtischen Baubeamten, die ein »Minoritätsgutachten« abgaben, führten Einwände an, die nach heutigen Begriffen vielleicht wenig verständlich erscheinen mögen, jedoch damals durchaus nicht außergewöhnlich waren und vor dem bereits benannten sozial-kulturellen Hintergrund zu betrachten sind.²⁰

Die Sielbaufrage – technische Argumente zur Enteignung der Exkremete

Ein Exponent der erwähnten Beamtenschaft, Hamburgs Wasserbaudirektor Heinrich Hübbe – zuständig für den Hafenbau –, leitete seine Ausführungen mit seiner fachli-

¹⁸ W. Lindley, An eine Hochlöbliche Rath- und Bürger-Deputation. Erläuterungen zu seinem Berichte über die Anlage eines neuen Siel-Systems zur Entwässerung der Stadt Hamburg, d. d. März 1843, von W. Lindley, Hamburg 5. Juli 1843, Veröffentlicht auf Verfügung der Rath- und Bürger-Deputation, S. 3.

¹⁹ R. Hauschild-Thiessen, 150 Jahre Grundeigentümer-Verein in Hamburg von 1832 e. V. Ein Beitrag zur Geschichte der Freien und Hansestadt Hamburg, Hamburg 1982, S. 41 f.

²⁰ Melhop z. B. kommentiert 1925 bereits von einem anderen »Reinlichkeitssinn« aus, als er noch Mitte des 19. Jahrhunderts üblich war: die Nichtbefolgung der wiederholten »Ratsbefehle« betr. Tierhaltung in den Lauben und Gassen und das Abwerfen von Unrat »wirft ein eigentümliches Licht auf den Reinlichkeitssinn der alten Hamburger« (s. A 6), S. 327.

chen und mitbürgerlichen Verantwortung ein: »aber ich kann die Grundlehren meines Faches nicht verleugnen in einer Sache, bei der es sich nicht nur um große Kosten, sondern auch um das Eintreten bleibender Nachtheile für meine Mitbürger handelt.«²¹ Er geht davon aus, »a) Daß man solchen Grundstücken, welche an Canäle²² gränzen, keine bequemere und unschädlichere Entwässerung und Ableitung der im Wasser sich auflösenden Arten des Unrathes geben kann, als diejenige in die Canäle; b) Daß daher, in den von Canälen durchschnittenen Gegenden (zu denen ein nicht geringer Theil der Brandstätte gehört) Siehle nur insofern erforderlich sind, als sie zur Verbesserung der Straßen, namentlich zur Vermeidung der Querrinnsteine, dienen, und daß daselbst an vielen Stellen Seiten-Rinnsteine vollkommen ausreichen, das Wasser von den Straßen gehörig abzuleiten.«²³

Außerdem fürchtet Hübbe, daß die Siele beim Vollaufen übelriechendes Gas auf die Straße und in die Häuser abgeben würden. Auch bestehe die Gefahr der Explosion von Sielgasen. Tatsächlich war in London am 12. August 1843 bereits nach dreimonatiger Benutzung einer neuen Sielanlage eine ganze Straße nach deren Explosion²⁴ zerstört worden.²⁵

Nach allerlei technischem Geplänkel kam Hübbe auf den (sozialen) Kern: Es sei nicht richtig, die Exkremete in einem System mit Regenwasser abzuführen, denn dadurch würden diese verdünnt und damit wertlos. Man könne sie dann nicht mehr an die Landwirtschaft verkaufen. In Paris würden die Abflüsse wenigstens in einer Poudrettenfabrik verwertet, die durch den Verkauf der »gesuchten Artikel für die Landwirtschaft« eine jährliche Einnahme von 450 000 M verzeichnete.²⁶

Dies war die eigentliche Diskussion in den europäischen Städten, wie eine Preussische Kommission des Landwirtschaftsministeriums, die (1864) in puncto Kanalisation durch 15 größere Städte in Europa gereist war, feststellte. Sie wußte zu berichten: In Gent z. B. zahlt die Landbevölkerung für die ihr überlassenen Latrinenstoffe den Dienstleuten der wohlhabenderen Häuser, während der Kleinbürger diese Einnahme auch wohl selbst behält. In Karlsruhe wurde der Dünger alljährlich Anfang Dezember an die Landwirte der Umgebung versteigert, außerdem zieht die »Garnison-Verwaltung« noch eine Rente daraus. In München zahlten die Hausbesitzer an

²¹ H. Hübbe, Ueber den Plan des Herrn Ingenieur Lindley, zur Anlage eines Siehlsystems für Hamburg, Hamburg 1843, (Vorwort) ohne Paginierung.

²² Hier sind die sog. Fleete gemeint, nicht die Abwassersiele.

²³ H. Hübbe (s. A 21) S. 3.

²⁴ Daß dies heute noch möglich ist, darauf weist uns das Unglück aus der zweitgrößten Stadt Mexikos, Guadalajara, von Anfang Mai 1992 hin, als Benzin in die Kanalisation gelaufen war und eine Explosion ebenfalls ein ganzes Viertel vernichtete, wobei ca. 200 Menschen zu Tode kamen und 1361 verletzt wurden; vgl. *Newsweek*, May 4, 1992, S. 22–24.

²⁵ J. Faulwasser (s. A 7), S. 82, Fußnote 2.

²⁶ W. Lindley spricht in seinen »Erläuterungen« allerdings nur von 300 000 M. (s. A 18).

die Unternehmer, die die Gruben leerten und die Bauern den Unternehmern für die Überlassung des Düngers.

In anderen Städten wird der Dünger auch von den Bauern selbst unentgeltlich abgeholt. Bemerkenswert erscheint noch, daß auch die Eigentumsrechte an den Fäkalien untersucht wurden, z. B. von dem Schweizer Ingenieur A. Bürkli. Und der Übersetzer des englischen Public Health Reports von 1869, J. Bockendahl, kommentiert, daß, ganz im Gegensatz zu England, »bei uns das erste Wort jeder kleinen Commune, deren Verwaltungskörper für die Abfuhr verantwortlich gemacht werden soll, die Bitte, ihr solche Beraubung des Eigentums nicht zuzumuten« ist.²⁷

Die Bewohner und vor allem die Hausbesitzer fühlten sich ihrer Besitztümer – ihrer »Goldgruben«, sie brachten ihnen Geld oder kosteten jedenfalls nichts²⁸ – enteignet und drängten wenigstens auf eine Bezahlung für das, was sie hergaben.

Vergoldung des »Gassenkummers«

In Hamburg gestaltete sich diese Situation der öffentlichen Fäkalien – oder, was dasselbe war, der Müllabfuhr ähnlich, jedoch mit einigen zeitlichen und lokalen Differenzierungen. Private Unternehmer entfernten den Unrat von den Straßen. Die Behörden vergaben die Aufträge an die Bewerber mit den niedrigsten Forderungen. Diese »Kummerabfuhrpächter« – wegen ihres einträglichen Geschäfts auch »Dreckjuweliere«²⁹ genannt – waren verpflichtet, sämtlichen Unrat – bis auf Tierkadaver, die dem Abdecker oblagen – von den öffentlichen Straßen zu entfernen. Die einzige Alternative dazu bildeten offene Gräben, die mit »ewigem Schlamm« gefüllt waren, die sog. »Hasenmoore«.³⁰

Die Betreiber der »Gassenkummerwagen« allerdings fuhren die Fäkalien vor die Stadt und verkauften diese bei den Bauern, die sich darauf eingerichtet hatten, regelmäßige Lieferungen zu bekommen. Die in Hamburg stets sehr »mit der linken Hand« betriebene Stadtverwaltung bemerkte dies offensichtlich sehr spät und der Senat ging erst 1850 (bis 1869) dazu über, demjenigen Bewerber für die Abfuhr von Exkremen-

²⁷ Alle Beispiele nach P. Gleichmann (s. A 12), S. 263–269.

²⁸ R. Spörhase, Bau-Verein zu Hamburg-Aktiengesellschaft. Entstehung und Geschichte im Werden des gemeinnützigen Wohnungswesens in Hamburg seit 1842, Hamburg 1940, spricht von den Gruben auch als »Sparbüchsen« (J. Haspel danke ich für den Hinweis).

²⁹ W. Voigt (s. A 3), S. 11; außerdem weist er darauf hin, »das Einsammeln und Aufladen der Fäkalien aber, sowie das Zusammenkehren des Straßendrecks, war Frauen vorbehalten«, ebda.

³⁰ Die Abfuhr der privaten Schlammgrubenhälte sind bisher wenig untersucht. Es läßt sich dazu nur soviel sagen, daß es auch sog. »Interessengemeinschaften« gab, ähnlich wie bei der privat organisierten Wasserversorgung, die gemeinsame Hasenmoore betrieben, deren Abflüsse z. T. auch durch hölzerne Abflußrohre führten, oder die Fäkalien in »Schlammgruben« sammelten. »Die Hasenmoore wurden, wie die gesamten älteren Siele, bei der Ausdehnung der neuzeitlichen Kanäle sämtlich beseitigt«, kommentiert C. Merkel 1910 triumphierend die voranschreitende Enteignung der Verantwortung über die eigenen Fäkalien; ders. (s. A 5), S. 7f.

ten aus den öffentlichen Straßen den Zuschlag zu erteilen, der das höchste Gebot dafür abgab.³¹

Der Lindley'sche Plan

Jedoch zurück zur Hamburger »Siehlfrage«, die in einer eher eingetretenen Öffentlichkeit scharf diskutiert wurde. Die Einwände von Wasserbaudirektor Hübbe und anderen fanden kein Gehör und an eine Finanzierung der Sielanlage durch Einnahmen aus der Verwertung der Exkremente dachte offenbar niemand von den Befürwortern des Sielbaus in Hamburg. Das mag u. a. auch an dem im allgemeinen sehr oberflächlichen Regierungssystem gelegen haben.³²

Die Stimmungslage der Befürworter gibt ein als eher vermittelnder Geist geltender junger und ungewöhnlich erfolgreicher Jurist gut wieder. Es ist dies der spätere Polizeisenator und nachfolgende Bürgermeister – Präsident des Senats genannt – Carl Petersen, der, als ihn das Los der Senatswahl traf, seine Familie auf »Armut und Edelsinn«³³ vorbereitete. »Wen hat nicht der unerträgliche Geruch der Schlammkiste an der Ecke des Gänsemarkts und neuen Jungfernstiegs zum Ekel erregt? Wer hat nicht seinen Verdruß darüber gehabt, wenn so oft Wochen und Monate lang, zumeist in der schlimmsten Jahreszeit und in den frequentesten Gassen eine unbedeutende Sielanlage nicht nur die Passage hemmte, sondern auch Menschen und Vieh in Not und Lebensgefahr für das Fortkommen setzte?«³⁴ So brachte Petersen die Stimmung behutsam in Gang, um wenig später die Befürwortung mit einer großen Geste zu untermauern: »Der Lindley'sche Plan befreit endlich unsere Kummerwagen von seinem eckelhaftesten Inhalt und versetzt unsere Stadt in dieser Beziehung erst in den Kreis der Zivilisation.«³⁵

Es ist davon auszugehen, daß diese Versetzung »in den Kreis der Zivilisation« wirklich angestrebt wurde. Bedeutete doch der Begriff der Zivilisation im deutschen Sprachgebrauch etwas eher Äußerliches, ja Technisches, ein Fortschreiten eher auf technischem und wirtschaftlichem Gebiet und nicht so sehr auf sozialem, wissenschaftlichen und künstlerischen. Ebenso paßt der Begriff der Zivilisation zur Herausbildung der Großstaaten. Wie sie zu ihrem »zivilisierten« Verhalten gekommen sind, interessiert die Zivilisationsträger dabei nicht, das Bewußtsein der eigenen Überlegen-

³¹ R. Evans (s. A 13), S. 178.

³² Vgl. F. Kopitzsch, Bürgerliche Mitsprache und städtische Selbstverwaltung im alten Hamburg (bis 1848), S. 47, in: M. Asendorf / F. Kopitzsch / W. Steffani / W. Tormin, Hrsg., Geschichte der Hamburgischen Bürgerschaft. 125 Jahre gewähltes Parlament, Berlin 1984.

³³ G. Kolm, Die Bürgermeister, Fünf Führer Hamburgs zu Einheit und Reich, Hamburg 1931, S. 50.

³⁴ C. Petersen, Die Siehlbaufrage, Hamburg 1843, S. 5.

³⁵ Ebda., S. 8.

heit ist das Bewußtsein dieser »Zivilisation«, folgt man Norbert Elias.³⁶ Diese Gedankengrundlage mögen auch die »Siehlbefürworter« in sich getragen haben.

Die Rat- und Bürgerdeputation führte am 3. Mai 1843 eine Sitzung über den Bau des Lindley'schen Sieles durch, ohne eigentlich auf Bedenken einzugehen. Auch versäumte sie einige wesentliche Formalia, um ein Gutachten aus Berlin einzuholen und die erhöhten Geldmittel ordentlich von Senat und Bürgerschaft genehmigen zu lassen. Nach 4½ Stunden Sitzung beschloß die Rat- und Bürger-Deputation »mit allen gegen 2 Stimmen ›auf Grund des Gutachtens der Technischen Kommission und in eigener voller Überzeugung‹ die Ausführung des Sielsystems nach Lindley's Projekt. Die Baudeputation³⁷ erhielt sogleich den bestimmten Auftrag, unter Lindleys spezieller Leitung mit den Arbeiten zu beginnen.«³⁸ »Im folgenden Jahre wurden die ca. 11950 lfd. m Siele in den Straßen des neuen Stadtteils ... mit einer Kostenanschlag-überschreitung von nur 3,5% ohne Unfall vollendet.«³⁹

Der »Segen« des Sielsystems durch vermehrten Wasserkonsum

»Das Sielsystem«, so schließt Faulwasser sein Kapitel über die – wie wir heute sagen – Stadtentwässerung, »würde in unserer Stadt aber doch nie den Segen gebracht haben, den wir heute durch dasselbe genießen, wenn nicht ein allgemein vermehrter Wasserkonsum die Leitungen rein und bis zu gewissem Grade durch starke Verdünnung des Abgangswassers, geruchlos erhalten hätte. Diese Vorteile wurden erreicht, indem die Stadt ... die Stadtwasserkunst in Rothenburgsort zur Ausführung brachte.«⁴⁰ Übrigens, ebenfalls ein Werk Lindleys.

Lindley schied 1860 aus seinem Vertragsverhältnis mit Hamburg. Erst 1872 wurde das zentrale Rückgrat der hamburgischen Sielanlage – das Geest-Stammsiel – das die beiden Sammler des rechten und des linken Alsterufers zusammenführte und in die Elbe leitete, unter schwersten Bedingungen gebaut. Waren die Kanäle einer Dimension von überwiegend B/H 80 × 129 cm bei Lindley noch im offenen Verbau 3 bis 5 Meter unter der Oberfläche gemauert worden, so mußte der Geestsammler auf 3 km Länge in 20 Meter Tiefe als »Tunnelirung vom Dammthor bis zur Hafensstraße in St. Pauli«⁴¹ ausgeführt werden. Der unter Grundwasser stehende Ton machte diese Ausführungsart jedoch besonders schwierig, so daß für die Mauerung der drei Meter

³⁶ N. Elias, Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen, Erster Band: Wandlungen des Verhaltens in den weltlichen Oberschichten des Abendlandes, Frankfurt/M. 1981, S. 63f.

³⁷ Baubehörde.

³⁸ J. Faulwasser (s. A 7), S. 85.

³⁹ Ebda., S. 86.

⁴⁰ Ebda., S. 86f.

⁴¹ Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg (Hrsg.), Hamburg und seine Bauten, unter Berücksichtigung der Nachbarstädte Altona und Wandsbek. Zur IX. Wanderversammlung des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Hamburg vom 24. bis 28. August 1890, Hamburg 1890, S. 324.

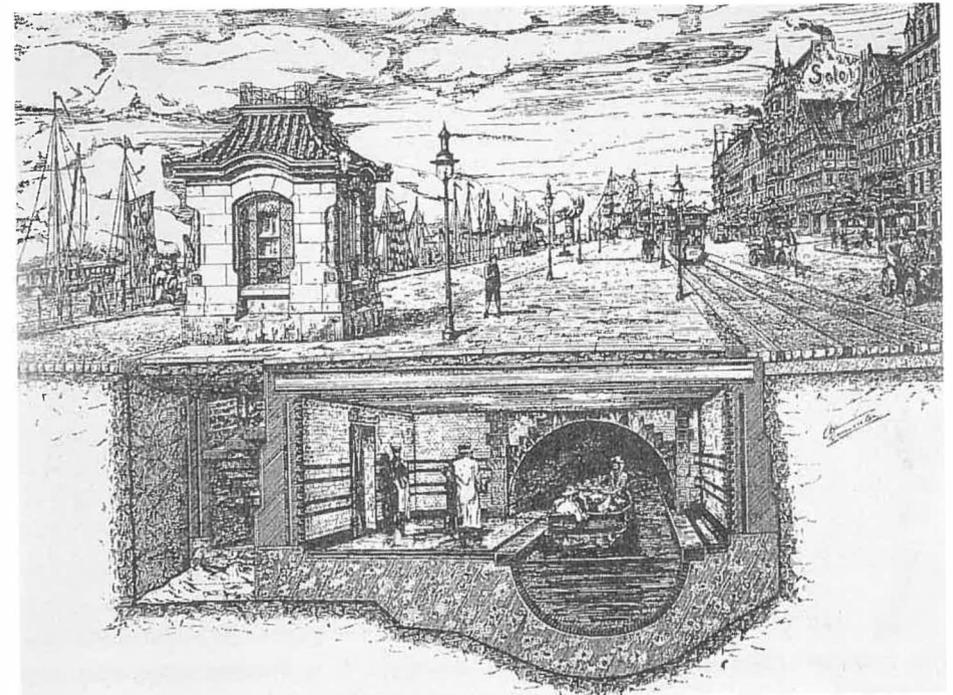


Abb. 1: Straßenquerschnitt mit befahrbarem Siele und Einstiegsstelle.

Durchmesser großen Kanäle verschiedene hölzerne und letztlich »eiserne« Verbaufornen gefunden werden mußten, um Tunneleinstürze zu verhindern.

Es bleibt zu fragen: Schlagen sich diese technischen Anstrengungen denn nun in einer Verbesserung der Sauberkeit Hamburgs nieder? »Hamburg«, so ein Zeitgenosse in der Bürgerschaft 1885, »müßte mit seinen Wasserleitungen und seinem Sielsystem die sauberste Stadt der Welt sein.«⁴² Die Dungmenge hatte sich für die Konzessionäre der Kummerwagen derart reduziert, daß sie nun gezwungen waren, sich die wenigen profitablen Abfälle auszusuchen und anderes einfach liegen ließen, um ein einigermaßen gutes Geschäft zu machen, denn viele verwertbare Fäkalien wurden in den Sielen weggeschwemmt. Der Verschmutzungsgrad der Straßen war daher weiterhin entsprechend hoch und gab zu mancherlei Klagen Anlaß.⁴³ Zählungen hatten ergeben, daß 1887 insgesamt 4945 Abtritte nicht an die Kanalisation angeschlossen waren.⁴⁴ Und 1898 kam man zu dem Schluß, »daß die Zahl derjenigen Personen, deren Dejectio-

⁴² Nach R. Evans (s. A 13), S. 186.

⁴³ Weil die Unratabfuhr sonst allzuhäufig unterblieb, überwachte die Bürgerwehr diese bis 1710; vgl. W. Voigt (s. A 3), S. 12.

⁴⁴ R. Evans (s. A 13), S. 186.



Abb. 2: Siefahrt der deutschen Kronprinzen Friedrich und Wilhelm mit Hamburger Senatoren 1877.

nen auf anderen Wegen als durch die Siele beseitigt werden müssen, sich auch heute noch auf insgesamt kaum weniger als 20000 belaufen wird.«⁴⁵

Die Anschlußwilligkeit der Hausbesitzer an die Kanalisation ist seit der Einrichtung des Sielsystems in Hamburg allerdings nicht sehr hoch gewesen. Besonders niedrig war sie dort, wo die Häuser an den Fleeten lagen. Bereits 1854 wird der Sielan-schluß daher gesetzlich vorgeschrieben. 1868 berichtet der Architectonische Verein von Anschlußkosten für den Grundeigentümer von »2 Thlr. pro laufenden Fuss der Hausfront« und die Kosten des Anschlusses hat er selbst zu tragen. Die Beiträge können auch »statt in einer Summe durch eine 30jährige Rente à 6% entrichtet werden«.⁴⁶ 1875 unternimmt der Senat noch einmal einen Versuch zur Erhöhung der Sielnutzung, dieses Mal durch Untersagung der Nutzung der Abtritte.⁴⁷ Doch die gewünschten Anschlüsse kommen nur sehr zögerlich zustande. Die gezählten Anschlußzahlen dürften nach Evans eher stark übertrieben sein. Die Menschen hingen noch sehr ihren alten sozial-kulturellen Verhaltensweisen nach, der Anschluß-Zwang griff

⁴⁵ Amtsblatt der Freien und Hansestadt Hamburg Nr. 85, 1899, nach R. Evans (s. A 13), S. 187.

⁴⁶ *Architectonischer Verein, Hamburg*, Historisch-topographische und baugeschichtliche Mitteilungen. Den Mitgliedern der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure, dargebracht von dem Architectonischen Vereine, Hamburg 1868 (Reprint 1979), S. 99.

⁴⁷ Vgl. W. Hinze, *Der Große Brand*, in: *Wasser für Hamburg. Zur Geschichte der Hamburger Wasserversorgung und -entsorgung*, hrsg. von der *Kulturbehörde Hamburg*, Hamburg 1992, S. 45.

erst spät – erst in diesem Jahrhundert. Vor der größten Cholera-Epidemie 1892, mit 16000 Erkrankten und 8000 Toten, konnte die Kanalisation allerdings nicht schützen. Das Transportsystem jedoch hatte sich verbessert.

Hamburger Kanalisation heute

Heute hat Hamburg ca. 5100 km Siel für jährlich 70 bis 100 Millionen DM zu unterhalten. 97% der Hamburger Bevölkerung oder 185000 Haushalte sind an die Kanalisation angeschlossen. Der Zustand der Siele ist allgemein besser als man annehmen sollte und die über 140jährigen, gemauerten Kanäle sind teils in einem besseren Zustand als z. B. Nachkriegssiele (nach 1945). Seit Ende der 60er Jahre hat Hamburg ein systematisches Entlastungs- und Erneuerungskonzept aufgelegt. Die notwendigen Inspektionen können für 4500 km mit einem Kanalfernaug durchgeföhrt werden. Jährlich werden 300 km so in Augenschein genommen. Schäden zeigen erfahrungsgemäß lediglich 5% der inspizierten Siele (in der Innenstadt 10%), die Hälfte davon sind schwere Schäden. Neben dem Fernauge sind auch Begehungen möglich, sogar Fahrten mit dem Boot.

Dafür wurden schon im letzten Jahrhundert besonders attraktive Einstiegshäuschen in der Straße und Anlegeplätze in den Stammsielen geschaffen. Man wußte um sein touristisches Klientel und dessen Affinität zu seinen körperlichen Ausscheidungen – 1861 kündigt ein Reiseführerbüchlein unter »Sielbauten« an: »um sie zu besichtigen muß man die Zeit der Ebbe wahrnehmen; ... Zu wenden an Herrn Ober-Baufseher Doelke«⁴⁸ – unter dem auch häufiger einheimische Senatoren zu Gruppenfahrten antraten. 1892 erheitert sich ein Chronist über den Streit in der Technischen Kommission von 1843: »wenn damals jemand den streitenden Parteien gesagt hätte, daß 30 Jahre später, 1877 Hamburg, die zwei späteren Kaiser des Deutschen Reiches, Friedrich und Wilhelm II., um ihnen die Sehenswürdigkeiten der Stadt zu zeigen, in einem Kahn durch seine Sielröhren fahren würde, dann hätte man nicht nur gelächelt, sondern hätte ihn für verrückt gehalten.«⁴⁹ Dabei war die Fahrt so wunderschön ausgestaltet: Die Kanälröhren waren illuminiert, Sielwärter standen entlang der Fahrstrecke, der Gesang eines Männerquartetts hallte durch die weitverzweigten Röhren und der Kronprinz und seine Gemahlin zeigten sich angetan.⁵⁰

Heute nach 150 Jahren hat die Attraktivität der Kanalfahrten kaum nachgelassen, zum 150. Jubeljahre saß der zuständige Umweltsenator mit der Presse in einem Boot.⁵¹

⁴⁸ R. Geissler, *Hamburg. Ein Führer durch die Stadt und ihre Umgebungen*, Leipzig 1861 (Faksimile-Ausgabe Hamburg 1977), S. 69f.

⁴⁹ J. Faulwasser (s. A 7), S. 86.

⁵⁰ E. Chr. Schütt unter Mitarbeit von N. Fischer und H. Vollmer-Heitmann sowie E. Verg, *Die Chronik Hamburgs*, Dortmund 1991, S. 285.

⁵¹ Am 24. August 1992.

Hartmut Fischer

Das Mainzer Rheinufer

Funktionswandel und Gestaltveränderungen im Laufe der Jahrhunderte

1. Die militärische Bedeutung in der römischen Zeit

Die Lage am Rhein gegenüber der Mainmündung hat die Geschichte der Stadt Mainz seit der Gründung des römischen Militärlagers im Jahre 12 v. Chr. entscheidend geprägt. Das Rheinufer lag vor der Stadtmauer, also außerhalb des befestigten Bereichs. Noch im frühen Mittelalter ruhte die Stadtmauer überwiegend auf römischen Fundamenten, weil eine südliche Stadterweiterung durch Einbeziehung des Ortes Selenhofen erst im 13. Jahrhundert erfolgte. Der parallel zum Rhein verlaufende Mauerteil wurde ebenfalls erst im Mittelalter, wengleich relativ geringfügig, nach Osten hin verschoben.

Die Uferzone besaß wohl überwiegend eine wirtschaftliche, verkehrstechnische und damit auch militärische Bedeutung. Über Mainz hinaus bekannt wurde 1981 der Fund von neun römischen Schiffsresten aus dem 4. Jahrhundert, der beim Aushub der Baugrube für eine Hotelanlage nördlich des Eisenturms zutage trat. Als Umschlagplatz für Schiffsladungen, sicherlich auch zur römischen Zeit schon als An- und Abfahrtstelle für Personenschiffe, in erster Linie jedoch als Militärreederei, war das Rheinufer tagtäglich Schauplatz emsiger Geschäftigkeit. Pforten und Tore gewährleisteten die Verbindung zur eigentlichen Stadt. Als Tortürme haben sich aus dem Mittelalter bis heute der Eisenturm und der Holzturm erhalten. Die Namen weisen auf die vor diesen Türmen konzentrierte Handels- und Umschlagstätigkeit mit Holz- und Eisenwaren hin.

2. Ein Umschlagplatz in Mittelalter und Neuzeit

Wie aus dem Holzschnitt von Franz Behem aus dem Jahre 1565 zu ersehen ist (Abb. 1), besaß das Rheinufer zwar Kaimauern, dies galt jedoch immer nur für Teilschnitte, nicht für die gesamte Uferzone. Kleinere Vor- und Rücksprünge ließen erste Ansätze von Hafenterrassen erkennen. Das Be- und Entladen wurde durch Kräne erleichtert. Zwischen Stadtmauer und dem Rhein gab es eingefriedete Stellen, die zum Zwischenlagern der Waren dienten. Am Nord- und Südrand der Stadt sorgten bis zum Fluß vorgezogene Wehranlagen für den gebotenen Schutz.

Es läßt sich vermuten, daß mindestens bis weit ins 18. Jahrhundert die gesamte Uferzone für die Bevölkerung ziemlich unattraktiv war. Mit Ausnahme der Sommer-

monate zog es die Leute freiwillig wohl kaum in ein Gebiet, das seine Prägung erhielt durch Lastkähne, gestapelte Holzstämme, Fässer und Säcke auf unbefestigtem Boden. Der Mangel an Freizeit, wie wir sie heute verstehen, dürfte hierfür ebenfalls maßgebend gewesen sein. Dazu kommt, daß sich das Leben in einer Stadt weit mehr als heute ohnehin im Freien abspielte, so daß sich das Bedürfnis nach einem »Kontrasterlebnis« in einer Uferumgebung selten einstellte. Die Mehrzahl der Familien besaß nur außerordentlich kleine Wohnungen. Handwerk und Handel spielten sich zwar in Gebäuden ab, standen jedoch teilweise unmittelbar mit den öffentlichen Flächen in Verbindung. Der Einzelhandel in Form von »Läden« sei hier als Beispiel genannt. Auch die weit größere Bedeutung der Märkte als Einkaufsorte läßt erkennen, daß die Menschen früherer Jahrhunderte die Stadt überwiegend auf öffentlichen Straßen und Plätzen erlebten.

3. Die Entdeckung der Flußlandschaft

Gärtnerisch gestaltete Freiflächen gab es bis ins 18. Jahrhundert überwiegend nur in Verbindung mit Adelspalästen sowie dem Kurfürstlichen Schloß. Doch hatte der bereits im 17. Jahrhundert angelegte Schloßgarten innerhalb der Stadt- und Festungsmauern trotz seiner Nähe zum Rhein keine unmittelbare Verbindung mit der Uferzone. Im Gegenteil, die Flächen zwischen dem Kurfürstlichen Schloß und dem Strom zeigten sich den überlieferten Abbildungen zufolge eher als schlammige Wüsten denn als stadtnahe Flanierzonen. Trotzdem scheinen nach 1700 Teile des Ufers zwischen der Schiffsbrücke und dem Kurfürstlichen Schloß sowie der noch vorhandenen Martinsburg (erbaut 1478–1481) vereinzelt auch als angenehmer und attraktiver Spazier-



Abb. 1: Das Mainzer Rheinufer; Holzschnitt von F. Behem 1565.

weg entdeckt worden zu sein. Der Fluß wurde nun erlebt als urbane Saumzone im Grenzbereich zwischen Stadt und Landschaft. Dazu gehörte auch die Schiffsbrücke, die man gelegentlich trotz Entgeltverpflichtung benutzte, nur um den Rhein und die Uferlandschaft bei gutem Wetter in ihrer ganzen Schönheit genießen zu können. Vermutlich war dieses Vergnügen überwiegend auf jene Schichten beschränkt, die sich dem Zwang zur mühseligen Handarbeit nicht unterwerfen mußten. Davon gab es im Mainz des 18. Jahrhunderts vergleichsweise viele, weil der Hof des Kurfürsten auf alles, was Rang und Namen hatte, eine unwiderstehliche Anziehungskraft ausübte.

Wenngleich Barockgärten als Synonym für die gebändigte, dem Willen eines absoluten Herrschers unterworfenen Natur gelten, läßt sich bei der von Kurfürst Lothar Franz von Schönborn Anfang des 18. Jahrhunderts südlich der Stadt angelegten Gartenanlage »Favorite« nicht übersehen, daß die Uferlandschaft, sozusagen als »Kulisse«, für die Wahl des Standortes eine ausschlaggebende Rolle gespielt hatte. Der Rhein begann, jenseits seiner wirtschaftlichen und verkehrstechnischen Bedeutung, sich im Bewußtsein vieler Mainzer (zuerst natürlich bei den gehobenen Ständen) als ein Ort angenehmen Aufenthalts im Freien zu entwickeln. Auf weiten Strecken des Ufers dominierte allerdings immer noch die Funktion als Warenumschlagsplatz. Daran änderte auch der Untergang des Kurstaates und die Einverleibung 1797 nach Frankreich, dem Mainz bis 1814 als Hauptstadt des neugeschaffenen Departements du Mont-Tonnère angehörte, wenig. Allerdings ging in dieser Zeit der Handel drastisch zurück.

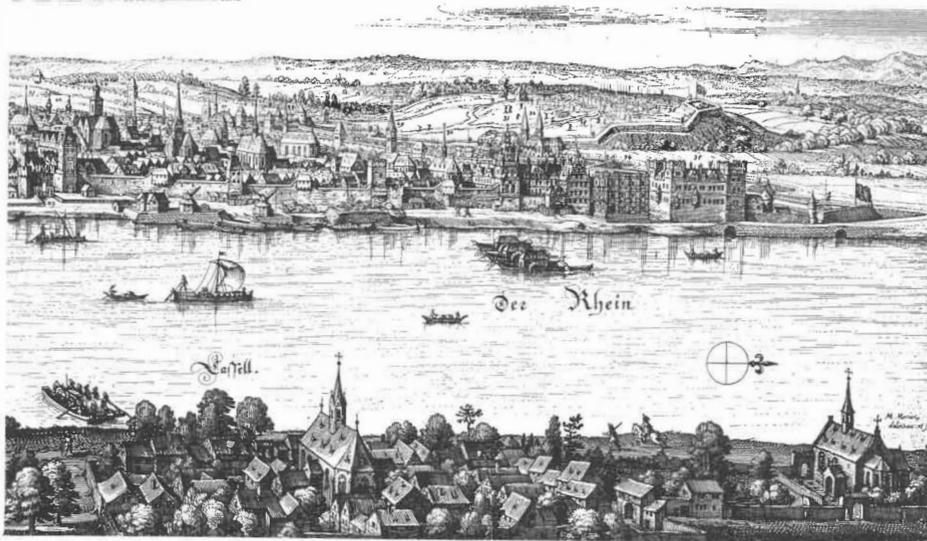


Abb. 2: Nördlicher Uferabschnitt mit Kaimauern, Kränen und Lagerplätzen. Im Bau das kurfürstliche Schloß mit Martinsburg (rechts); M. Merian 1633.

4. Die Festung Mainz

Von Bedeutung für die Entwicklung der Uferzone war in den folgenden Jahren, daß Mainz bis 1866 die Funktion einer Bundesfestung besaß und nach 1871 als Reichsfestung den militärischen Notwendigkeiten einen hohen Tribut zollen mußte.

Bereits im 18. Jahrhundert waren die landseitigen Festungsanlagen mit einem Kranz von Forts um mehrere halbrunde Batteriebauwerke am Rheinufer ergänzt worden. Eine ähnliche Umwallung mit Bastionen umgab den gegenüberliegenden, rechtsrheinischen Ort Kastel. Mit der Verwaltung der alten Festungsanlagen durch den Deutschen Bund kam es am Rheinufer zu erheblichen Veränderungen. Gleichzeitig reduzierte sich der ursprünglich so bedeutende Rheinhandel. Bereits während der französischen Zeit hatte Mainz seine alte Stellung als überregionaler Umschlagplatz weitgehend eingebüßt. Allerdings nahm ab 1826 die Personenschifffahrt einen ungeahnten Aufschwung, und Mainz erhielt eine neue Bedeutung als Abfahrts- und Zielpunkt. Damit einher ging der Bau zahlreicher Hotels an der Rheinstraße parallel zum Rheinufer. Was den Güterumschlag betrifft, mieden in den 1840er Jahren die meisten Schiffe die veralteten und versandeten Anlegestellen und bevorzugten stattdessen die neuen Anlagen von Biebrich bei Wiesbaden, Mannheim und Frankfurt. Das war nicht zuletzt auf eine großzügige staatliche Förderung der dortigen Häfen zurückzuführen, wozu sich das Großherzogtum Hessen nicht in der Lage sah. Während der preußisch-hessische Zollverein 1828 noch als positiv für den Schiffsgüterumschlag zu werten war, wirkte sich 1831 der Verlust des jahrhundertalten Stapelrechts negativ aus.



Abb. 3: Südlicher Uferabschnitt mit barocker Gartenanlage »Favorite« (links); Kupferstich 1720.

Nachdem im Zuge des Ausbaus der Bundesfestung auch die Rheininseln Schanzbauwerke erhalten hatten und die Wallanlagen von Kastel entlang des Rheins bis zu den neuen Forts verlängert waren, umgab ein starrer, weit ausladender Befestigungsring die Stadt, der auch die gesamte Uferzone umfaßte. Dort schritt die Verlandung fort, und überall häufte sich der Unrat. Seit 1843 ersetzte man die alte Rheinkehlbefestigung durch eine neue vorgeschobene Mauer mit schweren Bastionen, sogenannten »Kaponnieren«. Vor dem Holzturm prägte das halbrunde Fort Malakow das Bild. Der Stadt gestattete man, in der Flucht der Mauer große Lagerhäuser zu errichten, weil die Uferkorrektur und diese Lagerbauten neue Handelsaktivitäten versprachen. Bei den durch eine massive, 3,50 m hohe Mauer verbundenen Kaponnieren handelte es sich meist um halb- oder viertelrund errichtete Bauten aus Naturstein. Die zweigeschossigen Lagerbauten zwischen Fischtor und Rotem Tor sowie vor dem Deutschhaus waren verteidigungsmäßig befestigt und von der Stadt Mainz ebenso wie die neue Rheinkehlbefestigung mitfinanziert worden. Vor der mittelalterlichen Stadtmauer gab es nun Platz für eine Hauptverkehrsstraße, die heutige Rheinstraße.

Kaum daß die neuen Festungs- und Lagerbauten am Rheinufer entstanden waren, gab der mit Macht betriebene Ausbau des Eisenbahnnetzes Anlaß, die neuen Wehranlagen südlich des Holztores ab 1847 wieder niederzulegen und die Uferlinie in den Rhein hinauszurücken. Die Bahnanlagen nahmen bald immer mehr Platz ein, zumal am Holzturm ein Bahnhof der Hessischen Ludwigsbahn errichtet wurde. 1853 war die Strecke von Mainz nach Oppenheim fertiggestellt, 1859 folgte der Anschluß nach Bingen. Gleise, der Bahnhof, Signal- und Schrankenanlagen begannen das Bild der Uferzone zu dominieren. Es zeichnete sich die Verarmung des Rheinuferes als bloße Bahn- und Verkehrsstraße ab.

5. Neues Bauland durch die Rheinregulierung

1860 einigten sich alle Rheinstaaten auf den Ausbau des Flusses zu einem europäischen Schifffahrtsweg. Durch Begradigungen und Uferaufschüttungen wollte man einen höheren Wasserstand und größere Fließgeschwindigkeiten erreichen.

Dank des Mainzer Verhandlungsgeschicks versprach die Rheinuferbegradigung den Zugewinn von großzügigen Bau- und Bahnflächen vor der Mainzer Altstadt. Die Verteidigungsfähigkeit zum Rhein hin durfte jedoch nicht beeinträchtigt werden. So blieb nichts anderes übrig, als die gerade erst fertiggestellte Reinkehl-Befestigung nochmals zu verschieben. 1861 begannen die Anschüttungsarbeiten und der erneute Bau der Mauer. Währenddessen erkannte man bei der Ludwigsbahn, daß doch mehr Platz als ursprünglich angenommen benötigt würde. Wieder begannen Verhandlungen über eine weitere Anschüttung, ab 1865 unter Beteiligung des Stadtbaumeisters Eduard Kreyßig. Ein Verkauf des neuen Bahngeländes an Privatinteressenten sollte die Kosten der Kehl- und Festungsbauwerke decken. Ab 1868 erfolgte dann der Bau

der neuen Uferanlagen, welche die Mainzer Rheinfront bis zum Kurfürstlichen Schloß völlig veränderten. Zwischen Holz- und Fischtor entstand auf dem angeschützeten Gelände ein neuer Bahnhof der Ludwigsbahn. Nach Verlegung der Bahnlinie auf die Westseite der Stadt erfolgte von 1886 bis 1890 eine systematische Erschließung des gesamten neugewonnenen Geländes für Wohngebäude, Schulen und öffentliche Einrichtungen. Heute heißt das Gebiet Lauterenviertel.

Grundlage für die Bebauung war ein von der Ludwigsbahn 1884/85 erstellter Aligement-Plan. Die teilweise recht hohen Häuser schoben sich wie eine Wand vor die südliche Altstadt und ließen diesen Teil des historischen Mainz vom gegenüberliegenden Ufer aus gesehen mit Ausnahme einiger Turmspitzen optisch völlig verschwinden. Das differenzierte, durch unterschiedliche Gebäudehöhen gekennzeichnete Bild der Stadt am Rhein hatte sich grundlegend gewandelt. Nunmehr bildeten überwiegend große Wohnblocks die Silhouette. Als gründerzeitlicher Stadtbezirk prägt heute das Lauterenviertel in gleicher Weise die Rheinfront wie das Stadterweiterungsgebiet im Norden, die Mainzer Neustadt.

6. Uferpromenade und militärische Notwendigkeiten

Für das Ufer bedeutete die Neuplanung einen Funktionswandel. Erstmals standen nicht nur wirtschaftliche, verkehrstechnische und militärische Erwägungen im Vordergrund, sondern auch der Wert der Flußlandschaft als Naherholungsraum. Joseph Stübßen schrieb zu diesem Thema in seinem Werk »Der Städtebau« 1890: »Für die Bebauung der das städtische Weichbild berührenden, ... nicht schiffbaren und schiffbaren Flüsse sind neben der wirtschaftlichen Benutzung derselben zwei Gesichtspunkte maßgebend, nämlich die Eigenschaft der Wasserläufe und Wasserflächen als Verschönerungsmittel der Städte und der Schutz derselben vor der Verunreinigung durch den städtischen Anbau. Beide Gesichtspunkte verlangen, daß man alle Wasserflächen nach Möglichkeit sichtbar und zugänglich erhalte, daß man sie also vor der Überbauung oder der Umbauung im Inneren der Baublöcke schütze und nur da die Bebauung unmittelbar an oder über das Wasser treten lassen, wo die gewerbliche Benutzung es notwendig macht... Dient die Uferstraße dem Schiffsverkehre nicht oder ist das Gewässer überhaupt nicht schiffbar, so bietet sich auf dem Uferrande oder auf den Böschungen die schönste Gelegenheit zu Promenaden-Anlagen und gärtnerischem Schmuck.«

Mainz erhielt zwischen Eisenbahnbrücke im Süden und Kurfürstlichem Schloß im Norden sowie später in Verlängerung bis zum Feldbergtor eine repräsentative Uferpromenade mit einer Baumallee. Das Querprofil und die Gliederung in Straße, Spazierweg und »Rheinwerft« (untere Pflasterebene) sind in Stübßens Hauptwerk als beispielhaft abgebildet. Rampen und breite Treppenanlagen verbanden die hochgelegene, durch ein Geländer geschützte Promenade mit dem tiefergelegenen, gepflaster-

ten »Uferparterre«, von dem aus streckenweise breite Treppenanlagen unmittelbar zum Fluß führten. Die der Promenade vorgelagerte Uferfläche besaß bis nach 1945 vereinzelt Hafenfunktion, worauf sowohl die Lagergebäude als auch ein in der Nähe der Uferkante verlaufendes Gleis hinwiesen. Außerdem prägten die Wartehallen der Personenschiffahrts-Gesellschaften das Uferbild.

Kreyßig hatte gegenüber der Festungsverwaltung durchsetzen können, daß die endgültige Uferlinie nicht wieder mit einer geschlossenen Mauer von der Stadt abgetrennt wurde. Stattdessen sollte im Anschluß an eine bis zum Templertor erbaute Mauer ein Palisadenzaun das unbemerkte Eindringen von gegnerischer Infanterie in die Stadt verhindern helfen. Der 2,00 m hohe eiserne Staketenzaun stand auf einem 1,30 m hohen Sandsteinsockel und war überklettersicher. Er erstreckte sich parallel zur Promenade entlang der neuen Uferstraßen von der südlichen Altstadt bis zum Feldbergtor im Norden. Unterbrochen war dieses Gitter von drei Kaponnieren (»Fort Malakoff«, Fischtorplatz, Feldbergplatz) sowie Mauerscheiben, die in östlicher Verlängerung der zum Ufer führenden Straßen als Durchlässe für Fußgänger und Fahrzeuge dienten. Diese meist mit den Namen der alten Stadttore versehenen Bauwerke aus Sandstein in Formen der Neorenaissance besaßen schwere Stahlblechtüren, deren Angeln teilweise noch heute erhalten sind.

Alle Torbauten beruhten auf Entwürfen von Kreyßig und besaßen sowohl zum Rhein als auch zur Stadt hin spiegelbildlich identische Fassaden, oft mit durchgehender Rustika-Gliederung und Diamantquaderung an den Pfeilerecken. Figurenaufsätze sorgten für den seinerzeit unerläßlichen künstlerischen Schmuck. Sie stammten von verschiedenen Mainzer Bildhauern.

7. *Flanierzone Rheinufer*

1907 wurde die Rheinkehl-Befestigung in voller Länge aufgelassen. Lediglich die Mauerscheiben der Tore sowie eine Kaponniere am Feldbergplatz blieben erhalten. Der eiserne Staketenzaun verschwand restlos und umfriedet heute in Rudimenten Privatgrundstücke im rheinhessischen Umland von Mainz. Nach dem Ersten Weltkrieg erhielt die Uferzone eine besondere Attraktivität durch zahlreiche Badeanstalten. Die Promenade war Teil des außerordentlich beliebten »Dreibrücken-Spaziergangs« über die Straßen- und Eisenbahnbrücke sowie die Mainbrücke bei Mainz-Kostheim.

An den wilhelminischen Gestaltungsdetails fand man aber immer weniger Gefallen. Auch die recht nüchterne Ufergestaltung zwischen Fischtorplatz und Winterhafen ließ schon in den 60er Jahren den Ruf nach mehr Grün auf Kosten der dort noch vorhandenen Pflasterstraße laut werden. Der fast vollständigen Beseitigung des alten, die Promenade säumenden Geländers folgte 1964 eine kleinteilige, bewußt gerade Linien und große Flächen vermeidende Grünanlage südlich des Fischtorplatzes, wobei

auch das Uferprofil bis zu der parallel der Bebauung verlaufenden Straße erhebliche Veränderungen erfuhr. Plastiken Mainzer Künstler setzten bald auf dem Grün interessante Akzente.

1979 baute man am Frauenlobtor die Treppenanlage um, errichtete auf Promenadenhöhe einen Brunnen und begrünzte die niedriger liegende Uferfläche vom Feldbergtor bis zum Kaisertor mit Rasen und Gehölzen. Dem mußte die ursprüngliche Pflasterung weichen. Ein mit einer dichten Feuerdornhecke umstellter und mit einem Maschendrahtzaun geschützter Spielplatz schließt auf der unteren Uferebene die Anlage im Norden ab. Weiter südlich, zwischen Kaisertor und Brückentor, dient die Pflasterfläche als Parkplatz, der seit kurzem bewirtschaftet ist, wovon auffallende Schrankenanlagen und zurückhaltend grau gestrichene Kassenautomaten künden. Das Kaisertor zeigt sich rudimentär, da der Mittelteil dem Verkehr auf der unmittelbar nach Kriegsende provisorisch errichteten Notbrücke weichen mußte. Zwischen Brückentor und Fischtorplatz dominieren seit dem Bau des Rathauses hellgraue Betonsteine und -brüstungen, letztere teilweise mit einem eisernen Handlauf. Dieser Neuplanung von 1974 fielen ein historischer Kiosk sowie einige Treppenanlagen zum Opfer, die, wie oben erwähnt, ursprünglich bis zum Fluß führten. Mehrere Anlegestellen sowie ein provisorischer Kartenverkaufscontainer in Höhe des Rathauses lassen erkennen, daß Mainz wie bisher beliebter Ausgangspunkt von Ausflugsfahrten auf dem Rhein ist.

Noch bis in die 50er Jahre gab es die Badeanstalten aus der Vorkriegszeit, und die Treppenanlagen insbesondere am Kaisertor waren während des Sommers gern aufgesuchter Treffpunkt der Jugend, die von dort (oft nach einem Sprung von der Notbrücke) bis zum Feldbergtor schwamm. »Wäschbriggelscher«, das heißt angekettete Boote mit zwei mittleren Wasserrinnen, in denen man waschen konnte, wurden von Mainzer Hausfrauen ebenfalls noch bis in die 50er Jahre benutzt. Danach machte die zunehmende Rheinverschmutzung sowohl dem Schwimmen als auch dem Waschen ein Ende. Eine Flußwassermeßstation informiert heute über die aktuelle Qualität des Rheinwassers.

Ausblick

Mit dem in zwei Jahren erwarteten Abschluß der Sanierung der 1885 errichteten Rheinbrücke (Theodor-Heuss-Brücke) stellt sich die Frage, ob das als Denkmalzone in der Denkmaltopographie für Mainz ausgewiesene Rheinufer mit seinen Zeugnissen der Festungsgeschichte wieder mehr Aufmerksamkeit verdienen sollte, als ihm in den letzten Jahren zuteil wurde. Anzeichen von Verwahrlosung lassen sich erkennen. Das Aussehen der Mauern leidet genauso unter Graffiti-Schmierereien wie die Künstler-Plastiken, die teilweise Ziel eines sich immer mehr ausbreitenden Vandalismus ge-

worden sind. Die Instandsetzung und Restaurierung der Rheintore geht nur schlep-pend voran, wenngleich im letzten Jahr am Schloßtor ein 3,00 m langer Staketenzaun mit entsprechendem Sockel rekonstruiert werden konnte. So läßt sich wenigstens in Ansätzen erahnen, wie die Uferbefestigung ursprünglich einmal ausgesehen hatte.

Der Grüngestaltung zwischen Theodor-Heuss-Brücke und Brückentor müßte wohl als prägendes lineares Element wieder mehr Aufmerksamkeit zuteil werden. Am Brückentor selbst erscheint die dominierende Feuerdornödnis fragwürdig. Das Begrü-nungskonzept zwischen Kaisertor und Feldbergtor sollte hinterfragt werden, zumal dort einige Gehölze der unteren Uferebene den Blick von der Promenade zum Rhein verstellen. Ebenso könnte über eine Rekonstruktion des Promenadengeländers ernst-haft nachgedacht werden. Eher mit Skepsis sieht die Denkmalpflege der Verwirkli-chung von Plänen entgegen, unmittelbar hinter dem »Fort Malakoff« einen riesigen Hotelkomplex zu errichten, zumal dieser den Abriß eines Bürobaus aus den 50er Jah-ren erzwingen würde, dessen zurückhaltende Architektur mit ruhigem, konventionel-lem Walmdach sich bisher unauffällig in die historische Umgebung einfügt.

Insgesamt läßt sich resümieren, daß die kennzeichnenden Gestaltelemente einer sei-nerzeit über Mainz hinaus berühmten Uferpromenade in Verbindung mit den dazuge-hörenden Bauzeugnissen der Mainzer Festungsgeschichte künftig wieder deutlicher das Erscheinungsbild dieses so wichtigen Teils der Innenstadt prägen könnten. Solche Wiederbesinnung auf historische Identität wäre auch für den Naherholungswert des Ufers von überaus großem Gewinn.

Literatur

- E. Wegner, Kulturdenkmäler in Rheinland-Pfalz, Bd. 2.2 Stadt Mainz, Düsseldorf 1988.
P. G. Custodis, Mainz im Wandel zwischen 1850 und 1900, Saarbrücken 1982.

Walter Marx

Stadt und Wasserkraft

1. Entwicklung von Stadt und Wasserkraft

1.1. Stadtentwicklung und Wasserkraftverfügbarkeit

Stadt und Wasserkraft stehen seit Jahrhunderten in einer engen Beziehung zueinander. Zwar fal-len zunächst die Vorteile der Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung und Transportmöglich-keit, die eine Lage am fließenden Wasser bot, ins Auge, jedoch sind auch die Leistungen, die lokal verfügbare Wasserkraft zur Entwicklung eines Besiedlungsraums beitrug, nicht zu unterschät-zen:

Getreidemühlen bildeten die Grundlage und Voraussetzung für die Ernährung der sich ver-dichtenden, schnell wachsenden städtischen Be-völkerung vom 16. bis in das 19. Jahrhundert.¹ Technische Weiterentwicklung fand vielfach in Mühlen statt. Die gesellschaftliche Entwicklung wurde gefördert. Über Jahrhunderte hinweg war beispielsweise in Berg am Neckar, heute ein Stadtteil Stuttgarts, der Anteil der Gewerbetrei-benden höher als an anderen Orten: Dies ist mit Sicherheit der vorhandenen Wasserkraft zuzu-schreiben. 1753 beherbergten neun der zwanzig Gebäude in Berg Gewerbebetriebe, die sich der Wasserkraft bedienten. Es waren dies Getreide-, Schleif-, Walk-, Säge-, Loh-, Tabak-, Gewürz- und Gipsmühlen.²

¹ J. Giesecke / W. Marx / Th. Kohler, Umdruck zur Vorlesung Wasserkraftanlagen, Universität Stutt-gart, Institut für Wasserbau, Stuttgart 1987.

² J. Hagel / W. Schukraft, Brot und Arbeit durch Was-serkraft, in: Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.), Amtsblatt Nr. 25, Amtsblattbeilage zum 150jähri-gen Bestehen des Stadtteils Berg, Stuttgart, Juni 1986.

1.2. Begrenzte lokale Erzeugungsmöglichkeit – gesteigerter Bedarf

Mit der Industrialisierung bekam die Beziehung Wasserkraft und Stadt eine andere Dimension. Am Beispiel Rottweils läßt sich dies anschaulich darlegen. Der Hauptanspruch an die Wasserkraft für die Haushalte der Rottweiler Bevölke-rung vor der Industrialisierung bestand im wesentlichen aus dem Vermahlen von Getreide. Die dazu benötigte Mahlergie läßt sich mit ca. 10 kWh je Jahr und Einwohner abschätzen. Nur ein Bruchteil der lokal vorhandenen Wasserkraft reichte damit bis zur Industrialisierung be-quem zur Nahrungsmittelversorgung der Rott-weiler Bevölkerung und zusätzlich für etliche Ge-werbebetriebe aus.

Heute liegt der jährliche Verbrauch in den Rottweiler Privathaushalten bei 1150 kWh pro Jahr und Einwohner. Schöpfte man die vorhan-denen Wasserkraftressourcen (1625 kW) unter Beachtung der ökologischen Restriktionen (20% des vorhandenen lokalen Linienpotentials in kWh/km Gewässerlauf) voll aus,³ ließen sich mit den dann zu ermahlenden 6,7 Mio. kWh dennoch nurmehr 18% der ca. 31000 Rottwei-ler mit Wasserkraftstrom versorgen.

³ H. Böhmisch / J. Nitsch / F. Steinborn mit Unterstüt-zung der Stadtwerke Rottweil: Integration erneuer-barer Energiequellen in die Stromversorgung Rott-weils. Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung, Stuttgart, DLR-Institut für Technische Thermodynamik (Studiengruppe Energiesysteme), Stadtwerke Rottweil, Stuttgart, August 1992.



Abb. 1: Laufwasserkraftwerk an der Mosel.

2. Beiträge der Wasserkraft zur Deckung des Energiebedarfs heute

2.1. Vernetzung von städtischem Energiebedarf und räumlich entfernter Wasserkraftnutzung

Kraftwerksstandorte und Verbraucherzentren müssen seit der erfolgreichen ersten Fernübertragung von elektrischem Strom vom Wasserkraftwerk Lauffen am Neckar nach Frankfurt am Main im Jahre 1891 keine lokale Einheit mehr bilden. Der Energiehunger der Ballungsräume hat seitdem – räumlich von den Verbraucherzentren abgerückt – Großkraftwerke entstehen lassen: in der Hauptsache Kohle-, Öl-, Gas- und Atomkraftwerke aber auch Wasserkraftanlagen. Ketten von Laufwasserkraftwerken entstanden entlang der großen Flüsse, Speicherkraftwerke wurden in den Alpen, Pumpspeicherkraftwerke im Südschwarzwald errichtet.

Trotzdem ist insgesamt der Beitrag der Wasserkraft in Deutschland zur Stromerzeugung heute eher bescheiden. Der Anteil liegt bei ca. 4% im

Grundlastbereich. Eine wichtige Aufgabe erfüllen Speicherkraftwerke und Pumpspeicherkraftwerke im Bereich der Bedarfsspitzen und »Energieveredelung«. Aber auch dieser Beitrag ist mit ca. 1% klein.⁴

2.2. Umweltrelevanz der Wasserkraftnutzung

Ist es unter diesen Prämissen überhaupt sinnvoll, weiter auf Wasserkraft zu setzen? Sind die negativen Umweltaspekte nicht größer als die möglichen Vorteile? Die Wasserkraftgegner sind der Ansicht, daß die Wasserkraftnutzung das lebendige Wasser sterben lasse, sie zwingt wilde, ungezähmte Flußlandschaften in ein domestizierendes Korsett oder, gleichförmiger Staugewässer. Die Befürworter der Wasserkraft halten dagegen, daß unsere gesamte Landschaft domestiziert sei: Auf das »Wie« der Fließgewässernut-

⁴ VDEW Statistik 1990. Herausgegeben von der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke – VDEW – e.V., Verlags- und Wirtschaftsgesellschaft der Elektrizitätswerke m. b. H. – VDEW – Frankfurt/M. 1991.

zung komme es an, damit sie ein Bestandteil der Kulturlandschaft werde.

Unumstritten ist, daß es sich bei der Wasserkraft um eine regenerative, saubere Energiegewinnung handelt. Wasserkraft ist indirekte Sonnenenergie, da die Sonne den Kreislauf von Verdunstung, Regen und Abfluß antreibt. Diejenige benötigte elektrische Energie, die Wasserkraftanlagen bereitzustellen in der Lage sind, muß nicht in Kohle-, Heizöl- oder Erdgaskraftwerken erzeugt werden. Jede Kilowattstunde Wasserkraftstroms erspart den Ausstoß von ca. 0,85 kg (bei Kohle) bis 0,6 kg (bei Gas) Kohlendioxid aus fossil befeuerten Kraftwerken.

Umweltfragen stehen derzeit im Mittelpunkt der Diskussion über Betrieb und möglichen weiteren Ausbau der Wasserkraftnutzung. Nach dem derzeitigen Stand des Wissens ist weder ein prinzipielles Für- noch Dagegen angebracht: Es kommt auf die jeweilige Situation, das einzelne Projekt an. Städte haben einen nicht zu unterschätzenden Entscheidungsspielraum bezüglich Wasserkraftausbau und -nutzung: Abgesehen von »großräumigen« Lösungen – z. B. Spitzenstrom aus den Alpen für Ballungsgebiete in Baden-Württemberg, norwegische Wasserkraftenergie für Hamburg – bietet sich eine Vielfalt neuer Perspektiven für lokale Wasserkraft im städtischen Raum selbst.

3. Neue Perspektiven für lokale Wasserkraft im städtischen Raum

Bei der Betrachtung lokaler Wasserkraft im städtischen Raum befindet man sich naturgemäß auf dem Terrain der kleineren und mittleren Wasserkraftanlagen. Einige Beispiele sollen aufzeigen, welche Möglichkeiten bestehen, vorhandene Gegebenheiten zu nutzen, Brachliegendes wieder aufleben zu lassen und neue Wege zu gehen. Kaum ein Projekt kann und sollte heute noch unter nur einem Gesichtspunkt betrachtet werden. So werden Wasserkraftprojekte im städtischen Bereich in der Regel im Zusammenhang mit Hochwasserschutz, flußbaulich notwendigen Maßnahmen der Binnenschifffahrt, städtebaulicher Rehabilitation und Energiegesamtkonzepten zu sehen sein. Auch Aspekte von

Sport und Erholung sollten nicht außer Acht gelassen werden. Dies soll im folgenden an einigen Fallbeispielen verdeutlicht werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Betrachtung von drei Aspekten:

- Auswirkung der Wasserkraft auf das städtische Umfeld,
- Integrierte Energiekonzepte und
- Aspekte der Wasserkraftnutzung in der alten Stadt.

3.1. Bad Säckingen: regenerative Energie und städtebauliche Kontrapunkte

Auf Grund seiner Abfluß- und Gefällecharakteristik verfügt der Hochrhein zwischen Schaffhausen und Basel über ein für mitteleuropäische Verhältnisse stattliches Wasserkraftpotential. So ist es nicht verwunderlich, daß schon Ende des letzten Jahrhunderts mit dem Wasserkraftausbau in größerem Stil begonnen wurde. Haben die älteren Anlagen den Charakter trutziger, in den Fluß gebauter Burgen, so bevorzugte man in der neueren Zeit flache Betonbauweisen, die wenig über das Oberwasser aufragen. Aufgrund der Fallhöhen von 8 bis 10 m sind sie nichts desto trotz vom Unterwasser her nicht zu übersehen.

Ein Beispiel ist Bad Säckingen und sein Rheinkraftwerk: Für den einen bildet das Flußkraftwerk einen markanten Kontrapunkt zur historischen Rheinbrücke, für den anderen stellt es eine Beeinträchtigung der rheinseitigen Stadtsicht Bad Säckingens dar.

Zweifelsohne auf der Habenseite des Rheinkraftwerks Säckingen zu verbuchen sind jährlich ca. 245 Mio. kWh (deutscher Anteil) regenerativer, emissionsfrei gewonnener Energie. Legt man den durchschnittlichen Stromverbrauch des Jahres 1990 der alten Bundesrepublik von 5688 kWh je Einwohner, einschließlich Gewerbe und Industrie, zu Grunde, so könnte man damit 43 000 Einwohner nebst Arbeitsplätzen versorgen. Bad Säckingen selbst hat ca. 15 000 Einwohner. Die elektrische Energie des Rheinkraftwerks wird in das Verbundnetz eingespeist.⁵

⁵ Ebda.



Abb. 2.: Rottenburg/Neckar: Wasserkraftwerk »am Preußischen« mit Krafthaus, Brücke, Klappe und Fischtreppe.

3.2. Rottenburg: Wertewandel bei der Wasserkraftplanung

An den beiden im Abstand von 20 Jahren gebauten Rottenburger Wasserkraftwerken am Neckar ist ein Wertewandel ablesbar, der seinen Niederschlag in Planung und Ausführung gefunden hat. Bei der Konzeption des Wasserkraftwerks »Tübinger Straße« standen die Pläneziele »Gesicherter Hochwasserabfluß« und »Energiegewinnung« eindeutig im Vordergrund. Dementsprechend präsentiert sich der Neckar im Stadtbereich als trapezförmiges, gerades »Gerinne«.

Bei dem im Jahre 1990 fertiggestellten Wasserkraftwerk »am Preußischen« traten neben die Ziele »Gesicherter Hochwasserabfluß« u. »Gewinnung regenerativer Energie« gestalterische und landespflegerische Gesichtspunkte von vorne herein mit hinzu.⁶ So arbeitete man bei

uferbegleitenden Stützmauern weitgehend mit dem örtlich anstehenden Muschelkalk, versetzte im Staubereich Pflanzkästen und schuf Anbindungen zur rechts- und linksufrigen Bebauung, die ästhetische sowie hydraulische Anforderungen zu erfüllen haben.⁷ Im Staubereich wurde als Ersatz für das verloren gegangene Fließgewässerbiotop eine differenzierte Auenlandschaft mit Initialbepflanzungen modelliert.⁸

Mit durchschnittlich 12 Mio. kWh im Jahr decken die beiden je 1 MW-Kraftwerke den privaten Verbrauch von 8000 Rottenburgern, der Hälfte der Bevölkerung. Dies entspricht einem

⁷ A. Hutarew, Erfahrungen beim Bau der Wasserkraftanlage Rottenburg, in: »Wasserwirtschaft« 82 (1992), S. 240–245, Stuttgart 1992.

⁸ G. Wagner, Hochwasserschutz und Landschaftsgestaltung am Neckar bei Rottenburg im Lauf von zwei Jahrhunderten, in »Wasserwirtschaft« 82 (1992), S. 233–239, Stuttgart 1992.

⁶ P. Wagner, Neckarkraft für Rottenburg, in: »Wasserwirtschaft« 82 (1992), S. 227–232, Stuttgart 1992.

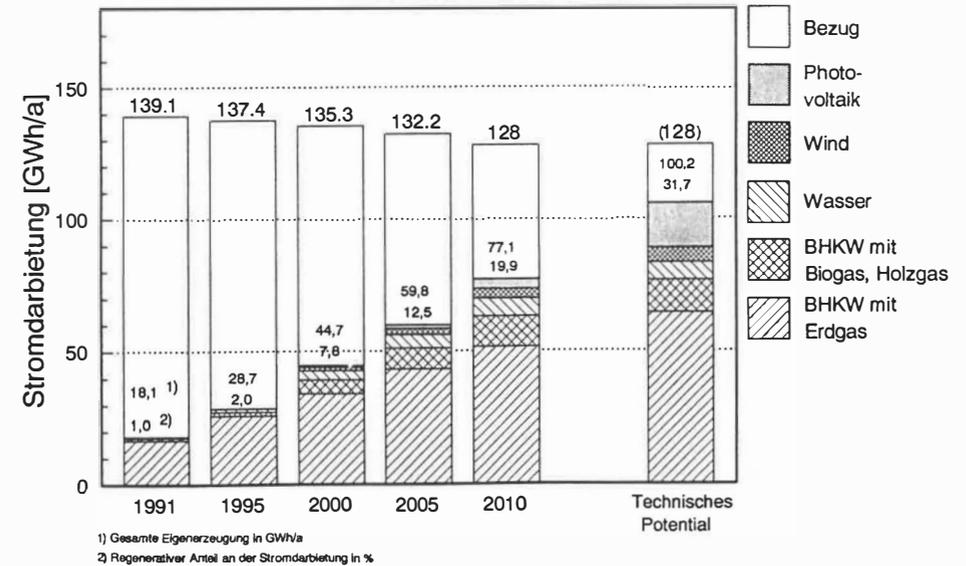


Abb. 3: Entwicklungsszenario »Erneuerbare Energiequellen in der Stromversorgung von Rottweil«.

Beitrag von 25% vom Gesamtverbrauch an elektrischer Energie in Rottenburg.

Finanzielle Partner waren das Land (Hochwasserschutz, landespflegerische Maßnahmen im OW-Bereich) sowie die Bundesbahn, da die Gründung der Eisenbahnbrücke, unter der das Kraftwerk errichtet wurde, wegen fortschreitender Erosion sanierungsbedürftig war.

3.3. Rottweil: Wasserkraft in einem Gesamtenergiekonzept

Neben einem sparsamen, rationellen Gebrauch von Energie trägt die Erschließung regenerativer Energiequellen zu einer deutlichen Nutzungsreduktion fossiler Energieträger bei. Je nach Standort sind die naturgegebenen Potentiale der regenerativen Energiequellen Wind, Wasser, Sonne, Biomasse recht unterschiedlich, so daß eine geeignete, kostengünstige Mischung im Verein mit der herkömmlichen Energieversorgung sorgfältig geplant werden muß. Dem Endverbraucher sollen letztendlich nicht Energieträger (z. B. Gas, Elektrizität, Öl) angeboten werden, son-

dern Dienstleistungen wie Licht, Wärme oder Energie für mechanische Anwendungen.⁹

Dies ermöglicht in hohem Maße den intelligenten Einsatz umweltfreundlicher und eben auch regenerativer Energien in der effizientesten Mischung. Bedingt durch die Kundennähe und die Planungshoheit der Kommunen im Infrastruktur- und Hochbaubereich nehmen Stadtwerke bei Konzipierung und Betrieb zukunftsweisender Energiekonzepte eine Schlüsselstellung ein.

Die Studie »Integration erneuerbarer Energiequellen in der Stromversorgung Rottweils«¹⁰ weist auf dieses technische Potential hin (vgl. Abb. 3). Regenerative Energien könnten Versorgungsanteile bis zu 30% übernehmen. Obwohl die Photovoltaik das größte technische Potential

⁹ S. Rettich, Energiekonzepte in der Stadtsanierung – Dezentrales Energiemodell Rottweil, in: »Forum Stadtentwicklung. Die Öffnung des Ostens«, Zentrum für Infrastrukturplanung, Universität Stuttgart, Stuttgart 1991.

¹⁰ Ebda.

aufweist, würde die Biomassenutzung (aus Kostengründen) den größten Teil der elektrischen Energie liefern, gefolgt von der Wasserkraft mit 6,7 Mio. kWh im Jahr entsprechend ca. 26% der gesamten regenerativ erzeugbaren Energie bzw. einem elektrischen Versorgungsgrad von 8%.

3.4. Esslingen: Technikdenkmäler mit neuen Aufgaben

In zentrumsnaher Lage sind in Esslingen 3 Wasserräder aufgelassener Mühlen bzw. Industriebetriebe restauriert worden. Die städtebauliche Umgestaltung, in die eines der Räder in besonderem Maße einbezogen wurde, sei exemplarisch dargestellt: Auf dem Gelände der ehemaligen städtischen Sägemühle errichtete die Stadt Esslingen einen Kindergarten und setzte ein Wasserrad (Durchmesser 4,6 m) einschließlich Getriebe wieder instand. Mit einer hydraulisch erbrachten Leistung von max. 7 kW wird eine Wärmepumpe von ca. 20 kW thermischer Leistung angetrieben. Die erforderliche Umgebungswärme für den Betrieb der Wärmepumpe wird mittels Plattenverdampfer dem Neckarwasser im Stadtkanal entnommen. Die Leistung ist ausreichend für die Beheizung des Kindergartens bis ca. 0° C Außentemperatur.

Die Esslinger Anordnung ist ein Beispiel für die Bewahrung und Restaurierung eines Stückes Technikgeschichte in Kombination mit einer bisher weniger angewendeten aber zukunftsweisenden Technologie – der Wärmepumpe. In ähnlicher Weise, jedoch eine Größenordnung umfangreicher, wurde das Mühlenviertel in Bamberg (1981 bis 1983) saniert. Ein überströmtes, der Sicht entzogenes Wasserkraftwerk mit 270 kW Leistung treibt Wärmepumpen an, die umliegende öffentliche Gebäude mit Heizwärme versorgen.¹¹

¹¹ J. Giesecke, Rehabilitierung von Wasserkraftanlagen im städtischen Raum, in: »Wasserkraft in Bayern. Wasserkraft heute«. Berichte eines Symposiums in Steyr bei Linz im Nov. 1987. Herausgegeben von der Arbeitsgemeinschaft »Wasserwerk in Bayern«, Redaktion und Gesamtgestaltung Rhein-Main-Donau AG, Referat für Öffentlichkeitsarbeit u. Volkswirtschaft.

3.5. Landsberg/Lech: Wasserkraft und Denkmalschutz

Das letzte Beispiel zeigt eine mögliche Verbindung von Wasserkraftnutzung in der Stadt und Denkmalschutz auf.¹² Das Karolinenwehr in Landsberg am Lech ist ein wasserbauliches Einzeldenkmal. Seit dem 12. Jahrhundert nachweisbar, ermöglicht es die Ableitung von Triebwasser in den Mühlbach, einen Gewerbekanal, an dem ein Wasserkraftwerk mit 400 kW Leistung installiert ist.

Das Bauwerk selbst ist dringend sanierungsbedürftig, eine oberstrom gelegene Brücke wäre bei einem Versagen des Wehres infolge fortschreitender Erosion ebenfalls einsturzgefährdet. Im Rahmen der Planung für die Erneuerungs- bzw. Erhaltungsmaßnahmen von Wehr und Brücke wurde ein Wasserkraftwerk mitprojektiert. Der Wassereinzug würde unterirdisch über die ganze Wehrbreite erfolgen. Das Krafthaus mit der Turbine ist am linken Lechufer als eine Art Terrasse angeordnet.

Aus vorhandenem Gefälle und Abfluß könnten bei einer Ausbauleistung von 5 MW im Regeljahr 25 Mio. kWh gewonnen werden. Bei einem durchschnittlichen Privatverbrauch von 1560 kWh pro Jahr und Einwohner (Durchschnitt alte Bundesländer 1990) würde die erzeugte Energie ca. 16000 Einwohner, das sind 1/3 der Stadtbevölkerung mit regenerativer Wasserkraftenergie versorgen können.

Obwohl das Projekt so angelegt ist, daß das Erscheinungsbild des Wehres optisch und akustisch – das Rauschen des über das Wehr stürzenden Wassers – gewahrt bliebe und die Wasserkraftanlage durch die BAWAG finanziert und betrieben würde, sprach sich der Landsberger Stadtrat bisher gegen eine erweiterte Wasserkraftnutzung am »Karolinenwehr« aus.

¹² Ebda.



Abb. 4: Modell des Wasserkraftprojekts am Karolinenwehr in Landsberg/Lech.

4. Entwicklungstendenzen und Empfehlungen

Die Projektbeispiele sollten einen Eindruck über die vielfältigen Möglichkeiten einer Symbiose von Stadt, insbesondere alter Stadt und Wasserkraft vermitteln, und neue Kreativität auf diesem Sektor anregen. Die wesentlichen Punkte, die dabei berücksichtigungswert sind, seien noch einmal genannt:

- Einplanen von Wasserkraft im städtischen Raum bei der Umgestaltung von zu »Gerinnen« degradierten Wasserläufen,
- Sichtbarmachen historischer Entwicklungen, Stadtbildpflege, Bewahren von Industriedenkmalen,

- Setzen von (Gegen-)Akzenten,
- Verbindung von historisch Gewachsenem mit neuen Nutzungen,
- Einfügen der Wasserkraft in ein Konzept kommunaler Energiedienstleistungen: Angestrebt sei eine umweltfreundliche flexible und verbrauchernahe Diversität regenerativer Energieerzeuger.

Wirtschaftliche Machbarkeit und sozio-ökologische Verträglichkeit müssen stets für jedes Projekt individuell geprüft werden. Die Anlage »von der Stange« mit Normbedingungen wird es nicht geben.

Renate Kaymer

Zur Gestaltung städtischer Uferzonen

Die Ökologische Sanierung Vichtbachtal/Stolberg

1. Die Lage im Raum

Stolberg liegt 10 km vom Oberzentrum Aachen entfernt. Als Mittelzentrum mit einem Stadtgebiet von etwa 100 qkm und 60000 Einwohnern ist es die größte Stadt im Kreis Aachen. Obgleich Stolberg Teil des Naturparks Nordeifel ist, verfügt es über eine gemischte Wirtschaftsstruktur. 20000 Arbeitsplätze sind zu 60% im produzierenden Gewerbe angesiedelt – eine wirtschaftliche Basis, die sich über Jahrhunderte entwickelt hat. Den Beginn dieser Entwicklung stellen natürliche Rohstoffe wie Holz, Erz und Wasser dar. Insbesondere das Wasser als Hauptenergiequelle war Grundlage für den wirtschaftlichen Aufschwung Stolbergs und Mitvoraussetzung für die nordwesteuropäische Monopolstellung der Messingstadt Stolberg im 16. und 17. Jahrhundert.

Das Element Wasser sowie die wirtschaftliche Entwicklung Stolbergs sind bis zum heutigen Tag prägend für das Stadtbild – insbesondere für das der Altstadt. Der Siedlungsursprung, als Burgsiedlung mit urbanem Charakter an einer Wegegabelung gelegen, nimmt den Verlauf des Vichtbaches mit seiner Bebauung unmittelbar auf und überbaut ihn zum Teil. Heute umfaßt die Stolberger Kernstadt lediglich 5% des Stadtgebietes, bietet jedoch ca. 60% der Einwohner Lebensraum. Sie präsentiert sich mit zwei Wohnumfeldverbesserungsmaßnahmen – Mühle und Altstadt – sowie zwei historisch gewachsenen Industriegebieten an den Talendpunkten. Verbindendes Element ist der Vichtbach, der die Kernstadt mit ihrer exponierten Tallage durchfließt.

2. Das Forschungsprojekt

Eine Sanierung des Vichtbachtals bedeutete folglich, unterschiedlichsten Anforderungen auf engstem Raum zu begegnen. Dies war Anlaß für

das Forschungsprojekt »Ökologische Sanierung Vichtbachtal Stolberg«, welches im Jahr 1990 begonnen wurde. Konkurrierende Belange des Städtebaus und der Ökologie – zum Beispiel die Beurteilung einer Frischluftschneise – galt es gegeneinander abzuwägen. Als ökologisches Gesamtkonzept wurde das Projekt im Rahmen des »Experimentellen Städtebaus« des Bundesbauministeriums gefördert. Bundesweit waren es 11 Projekte; Nordrhein-Westfalen war mit Stolberg vertreten. In die zweijährige Laufzeit wurden vier universitäre Fachbereiche miteinbezogen: Klimatologie/Universität Essen, Hydrologie/RWTH Aachen, Ökologie/Universität Frankfurt, Städtebau/RWTH Aachen. Als Projektträger fungierte die Stadt Stolberg, vertreten durch das Entwicklungs- und Planungsamt sowie das Umweltamt.

Das engere Projektgebiet umfaßt 6 qkm. Die Einbeziehung weiterer 11 qkm war jedoch notwendig, um Einflußfaktoren wie Klima, Biotope usw. erfassen und bewerten zu können. Keineswegs sollten summarische Einzelgutachten, sondern vielmehr eine Synthese von allen am Projekt beteiligten Fachbereichen erarbeitet werden. Ziel waren konkrete Planungs- und Entscheidungshilfen, wie z. B. ein Rahmenplan als Gedankenmodell für die nächsten Jahrzehnte. Geltende Rechtsgrundlagen und strenge, rein wirtschaftliche Betrachtungen wurden im Hinblick auf eine spätere Realisierung der erarbeiteten Szenarien zum Teil außer acht gelassen. So stellt dieses Forschungsprojekt in seinem innovativen und integrativen Moment ein erstmaliges Experiment dar, mit dessen Arbeitsmethoden auch ein modellhafter Versuch gewagt wurde, die Bausteine Erde – Wasser – Luft – Stadt zusammenzufügen.

Die Projektinhalte sind in einem 734 Seiten umfassenden Endbericht dargelegt. Im Rahmen

des vorliegenden Beitrags soll auch vor dem Hintergrund der Übertragbarkeit die Verzahnung der Disziplinen untereinander vorgestellt werden. Die Erarbeitung des Gesamtergebnisses erfolgte in drei Phasen. Phase 1 diente der Erfassung und Auswertung bereits vorhandener Gutachten. Die Fachbereiche arbeiteten nach Disziplinen getrennt. Phase 2 ist neben der Bewertung des Status Quo gekennzeichnet von der Entwicklung gemeinsamer Fragestellungen. Phase 3 hat zum Ziel, einen synthetischen Endbericht zu entwickeln, der möglichst in eine praxisorientierte und damit praktikable Basis münden soll und keinesfalls in eine summarische, theoretische Abhandlung.

Als ein erstes planerisches Ergebnis ist der Rahmenplan zu nennen, der sich als Aktionsrahmen versteht. Er zeigt beispielsweise Vernetzungsdefizite von Grünzügen auf. Ergänzende Detailpläne legen auch Verdichtungsmöglichkeiten von Bausubstanzen insbesondere bei Gewerbeflächen offen oder weisen auf Begrünungsmöglichkeiten zur Biotopvernetzung hin. Weitere Fachpläne beschäftigen sich mit dem Szenario Verkehr; dabei wurde insbesondere die Linienführung des öffentlichen Nahverkehrs kritisch überprüft. Mit Hilfe einer Klimafunktionskarte ist es möglich geworden, Planungshinweise für die gesamte Innenstadt mit detaillierten Aussagen vor dem Hintergrund der exponierten Tallage zu erhalten. Im folgenden aber soll nur auf den Fachbereich Hydrologie näher eingegangen werden.

3. Der Schwerpunkt »Hydrologie«

Die Ausgangslage für die Stolberger Kernstadt läßt sich wie folgt charakterisieren:

- Eine typische Kanalisierung der 60er Jahre faßt den Vichtbach eher in einen Trog als in ein Bachbett.
- Eine Überflutungsgefahr ist insbesondere bei den Brücken gegeben, da bei ergiebigen Regenfällen in kurzer Zeit hohe Wasserstände ergeben. Dies betrifft insbesondere die Altstadt, da hier viele Hausaußenwände gleichzeitig Uferwände sind, die meist unter Denkmalschutz stehen.

Der Grundgedanke einer »Renaturierung« als ökologisches Konzept drängte sich zunächst auf. Allerdings ergab sich daraus kein Lösungsansatz für die spezifische Situation Stolbergs:

- Eine Mäandrierung kann keine städtische Lösung sein,
 - Anlandungen mit entsprechenden Bepflanzungen bergen die Gefahr, daß bei größeren Hochwassern die Pflanzen in die Nachbarstadt Eschweiler geschwemmt werden.
 - Wollte man Stillwasserzonen anlegen, so käme dies einem Teilabriß der Altstadt gleich. Um dennoch die vorhandene Situation zu verbessern, wurde zunächst die Neuvermessung der kritischen Punkte (z. B. Brücken) sowie eine Berechnung des 100jährigen Hochwassers durchgeführt. Das Endergebnis hält eine Umgestaltung für erforderlich und auch möglich, jedoch schränkte die Abflußkapazität als wesentlichste Betrachtungsgröße den planerischen Freiraum ein. Die summarische Lösung schließlich wird nur über die Analyse der Gesamtstudie möglich sein, da aus stadtklimatischer Sicht der Vichtbach ein wichtige, ja unverzichtbare Ventilationsbahn darstellt. Vorab schon wurden, um die allgemeinen Prinzipien zu untermauern, im Rahmen des Projektes einige Fallstudien exemplarisch geplant bzw. als Pilotmaßnahme vorab durchgeführt. Für das Stadtquartier Mühle wurde der Bereich Hermannstraße dahingehend überplant, daß der vorhandene Kanalschnitt wenigstens auf einer Seite als natürliche, renaturierte Böschung umgebaut wird. Die spezielle Bepflanzung ist hochwassertauglich. Mit dieser Maßnahme kann zugleich das Wohnumfeld auch aus städtebaulicher Sicht entscheidend verbessert werden. Für den Bereich Altstadt, der aus den genannten Gründen wesentlich sensibler zu gestalten ist, sind drei bereits vorab realisierte Pilotmaßnahmen zu nennen:
1. Im Bereich des Offermanns-Platzes wurde das Bruchsteinmauerwerk der Ufermauern saniert, und mit Hilfe eines fußläufigen Steges wurde es möglich, beide Bachseiten miteinander zu verbinden. Mit dem Netzschluß im Fußwegesystem Altstadt wurde das Element Wasser wieder für den Bürger erlebbar.
 2. Da sich im Bereich der Burgstraße bei ergiebi-

gen Regenfällen stets das Hochwasser staute und die Altstadt mit ihren zahlreichen Baudenkmalern mehrmals im Jahr überflutet war, wurde das Bachbett um 50 bis 60 cm vertieft. Der Schollenbelag der Bachsohle wurde wiederverwendet.

3. Die Ufermauern im Bereich der heutigen Grünanlage Arnolds-Mühle waren fast bis zur Bachsohle eingestürzt. Im Rahmen der Sanierung konnte nach langen und zähen Verhandlungen mit allen Fachbeteiligten so saniert werden, daß die Stützfunktion von einer dahinterliegenden Betonwand aufgenommen wird. Als Vorsatzschale fungiert die Bruchsteinwand, die im unteren Drittel komplett eingebunden ist; hier sind die Fugen geschlossen; im oberen Bereich sind sie nicht nur offen, sondern zum Teil hinterspülbar, so daß sich hier Kleinstbiotope entwickeln konnten.

Weitere Maßnahmen sind beabsichtigt, und auch Förderanträge wurden bereits gestellt. Da jedoch auch Drittmittel für die Realisierung unverzichtbar sind, müssen die jeweiligen Bewilligungen abgewartet werden.

4. Fazit

Im Rahmen des »Experimentellen Städtebaus« wurde erstmals auf Ebene einer innerstädtischen

Gesamtstadt ein Rahmenplan erarbeitet. Die ökologische Sanierung Vichtbachtal/Stolberg erfaßt die Kernstadt umfassend, bewertet die komplexen Anforderungen und faßt schließlich die Ergebnisse in einem synthetischen Gutachten nach einer integrativen Arbeitsphase zusammen. Mit Hilfe dieses Forschungsprojekts konnte ein hoher Erfahrungsgrad im Rahmen der interdisziplinären Arbeitsmethode erlangt werden. Als wesentliches Merkmal ist die gemeinsame Konsens- und Konzepterarbeitung der einzelnen Fachbereiche hervorzuheben. Vor dem Hintergrund der Übertragbarkeit auf andere Kommunen bzw. Gebietskörperschaften ist allgemein auf den nicht unwesentlichen Zeitfaktor für die konzeptionelle Arbeit sowie auf die notwendige Bereitschaft zu verweisen, sich über vorhandene Verwaltungsstrukturen hinwegzusetzen – eine Bedingung, um ein solch interdisziplinäres Projekt umzusetzen. Dem Wasser als lebendes – ja magisch anziehendes – Element gilt bei der Gestaltung städtischer Uferzonen ein besonderes Augenmerk. Im Rahmen des Stolberger Projektes konnte der Beweis geliefert werden, daß Denkmalpflege und Ökologie miteinander in eine behutsame Stadterneuerung einzubinden sind. Die bereits umgesetzten Einzelmaßnahmen verdeutlichen die Wichtigkeit für jede Stadt, für die alten Städte aber sind sie unverzichtbar.

Andreas Gestrich

Stadt und Wasser

Bemerkungen zu einigen Neuerscheinungen

BIG-STÄDTEBAU GMBH u. a. (Hrsg.), *Am Wasser leben... Umweltschutz und Städtebauförderung in Schleswig-Holstein, Lübeck: Lübecker Nachrichten* 1987, Abb., 78 S.

DEUTSCHES NATIONALKOMITEE FÜR DENKMALSCHUTZ (Hrsg.), *Aspekte und Perspektiven der Hafendenkmalpflege (Schriftenreihe des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz, Bd. 40), Bonn* 1989, 99 S., kostenlos erhältlich.

RICHARD VAN DÜLMEN / EVA LABOUIE (Hrsg.), *Die Saar. Geschichte eines Flusses (Saarland Bibliothek, Bd. 3), St. Ingbert: Röhrig* 1992, Abb., 400 S., DM 68,-.

URSULA HENN (Red.), *Wasser im Fluß. Das Lebenselement Wasser (arcus – Architektur und Wissenschaft, Bd. 19), Köln: Rudolf Müller* 1992, Abb., 80 S., DM 50,-.

HILDESHEIMER VOLKSHOCHSCHULE E.V. / MUSEUMSPÄDAGOGISCHER DIENST DES ROEMER-UND PELIZAEUS-MUSEUMS (Hrsg.), *Wasser-kunst und Wasserwerk: Hildesheimer Wasserversorgung im Wandel der Zeit; Begleitbuch zur Ausstellung in der Stadtgeschichtlichen Sammlung des Roemer-Museums im Knochenhaueramtshaus, Redaktion Günther Hein, Hildesheim: August Lax* 1992, Abb., 89 S.

PETER MÜNCH, *Stadtthygiene im 19. und 20. Jahrhundert. Die Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung unter besonderer Berücksichtigung Münchens (Schriftenreihe der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 49), Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht* 1993, Abb., 384 S., DM 94,-.

Das Thema »Wasser« ist wissenschaftlich in Fluß gekommen. Seit deutlich geworden ist, daß der menschliche Raubbau an der Natur die Toleranzgrenze dieser »gütigen Göttin« übersteigt und sich in einen Akt der Selbstzerstörung der Menschheit umkehrt, denken wir verstärkt über unsere Stellung im Ökosystem der Erde nach. Unserem Umgang mit dem Element Wasser kommt dabei vorrangige Bedeutung zu. Mit nichts anderem sind wir so grundlegend verbunden, auf nichts anderes sind wir so unmittelbar angewiesen, als auf Wasser, denn wir bestehen selbst aus fast nichts anderem. Evolutionsgeschichtlich gesehen ist das Leben aus dem Wasser entstanden und ohne Wasser werden auch wir Landbewohner nicht überleben können.¹ Wasser spendet Leben – im rein biologischen Sinne, aber in der christlichen Taufe zum Beispiel auch im übertragenen geistlichen Sinne. Wasser ist nicht nur Stoff, sondern für uns Menschen auch vielfältig besetztes, aber immer mit den Basisdimensionen des Lebens, mit Geburt, Sexualität und Tod verbundenes Symbol.²

Die Verfügbarkeit und das Problem der Verteilung von Wasser hat die Entwicklung mancher Gesellschaften bis in ihre politische Struktur hinein beeinflusst. Nach dem Vorkommen von Wasser richten sich viele unserer Siedlungsweisen aus. Der Aufstieg von Industrie und Welthandel in der Neuzeit ist ohne Wasser als Energieträger und Transportmittel nicht denkbar. Die Entstehung der europäischen Stadtlandschaften, das zeigt ein Blick auf die Landkarte, war eng ver-

¹ F. M. Wuketits, Wasser als Lebenselement. Eine Evolutionsgeschichtliche Deutung, in: U. Henn, S. 8.

² Vgl. dazu auch den schönen kleinen Beitrag von A. Flos, Kulturgeschichtliche Impressionen zum Thema Wasser, in: Hildesheimer Volkshochschule e.V. (Hrsg.), S. 10–14.

knüpft mit dem Verlauf von Flüssen oder Küstenlinien. Kein anderer Vorgang hat sich aber auch so sehr auf das Verhältnis zwischen Mensch und Wasser ausgewirkt wie die zunehmende Verstärkung im Laufe der Neuzeit. Noch nie hat der Mensch (von einigen antiken Ausnahmen vielleicht abgesehen) verbrauchend, verschmutzend, kanalisierend und umleitend so stark auf das Element Wasser eingewirkt wie im Prozeß der modernen Urbanisierung.

Nach der Devise »global denken, lokal handeln« vereinigt der (wahrscheinlich wenig wasserfreundlich auf weißem Hochglanzpapier gedruckte) Band »Wasser im Fluß. Das Lebenselement Wasser« sehr allgemeine mit sehr speziellen und praktischen Aufsätzen zum Thema eines ökologisch orientierten Umgangs mit dem Wasser. Es geht darin um die Bedeutung des Wassers im Prozeß der Evolution, um die globale Gefährdung der Wasserversorgung, aber auch um sehr konkrete Fragen des Wasserrechts oder der Regenabwasserbewirtschaftung.³ Als Einführung in das Thema ist dies ein außerordentlich nützlicher, präzise informierender und neue Perspektiven aufzeigender Band.

Die Geschichte des Wechselspiels zwischen Mensch und Wasser wird in einer groß angelegten »Biographie« der Saar beispielhaft herausgearbeitet. Das von den Saarbrücker Historikern Richard van Dülmen und Eva Labouvie herausgegebene Buch verfolgt in dreizehn großen Beiträgen verschiedener Autoren die Geschichte des Flusses von seiner Entstehung in früheren Erdzeitaltern bis in die Gegenwart. Der Band zeigt die Funktion des Flusses für die Menschen als Siedlungsraum, als Verkehrsweg, als Energie-spende, beschäftigt sich aber auch mit dem Wandel der Wahrnehmung des Flusses in der Literatur oder mit seiner Vermarktung in der Fremdenverkehrswerbung. In einem Abschnitt »Vom genutzten zum ausgenutzten Fluß« beschreibt

³ F. M. Wuketits (s. A 1); J. S. Davis, Wasser heute. Ein Opfer des Konflikts zwischen Preis und Wert, in: U. Henn S. 43 ff.; N. Geiler, Wasserrecht für Architekten, in: ebda., S. 22 ff. F. Sieker, Regenabwasserbewirtschaftung. Neue Wege in Siedlungsgebieten, in: ebda., S. 56 ff.

Antje Fuchs sehr präzise am Beispiel der Nutzung der Saar den allgemeinen Mentalitätswandel, der sich im Laufe des 19. Jahrhunderts im Umgang mit der Natur vollzogen hat: den Übergang von einer Nutzung, die über die Endlichkeit der natürlichen Ressourcen weiß und sie deshalb auch gleichzeitig schützt, zu einer rücksichtslosen Ausbeutung. Der Beitrag von Rolf Wittenbrock zeigt die siedlungsgeschichtliche Bedeutung des Flusses von der Römerzeit bis ins 20. Jahrhundert, seine wechselnde militärische (Festungsbau), ästhetische (Einbeziehung in den Park der fürstlichen Residenz) und schließlich industrielle Nutzung (»Die Eroberung der Saarufer durch die Industrie«), die durch eine einseitige funktionale Ausnutzung den Fluß als Element aus der Gestaltung eines urbanen Lebensraumes verdrängt hat. Mit der zurückgehenden Bedeutung des Wassers als Energieträger und Transportmittel kommt es zu einer städtebaulichen »Umnutzung« der industrialisierten Uferbereiche. Die ökologischen und ästhetischen Dimensionen des Flusses treten wieder in den Vordergrund der Stadtplanung. Es kommt zu einem neuen »Dialog« zwischen Fluß und Stadt. Dies sind nur zwei Themen aus dem umfassenden Kaleidoskop dieses schönen und in seiner Anlage vorbildlichen Buches.

Die Geschichte der Wasserver- und -entsorgung einer Stadt über die Jahrhunderte war 1992 Gegenstand einer Ausstellung im Hildesheimer Roemer-Museum. Der von Günther Hein redaktionell betreute Katalog gibt einen guten Einblick in die damit verbundenen technischen Probleme vom Mittelalter bis in die Gegenwart. Im 19. Jahrhundert ging die Cholera in mehreren Wellen durch Deutschland. Auch Hildesheim blieb vor ihr nicht verschont. Die Seuchen und – damit zusammenhängend – das allgemein zunehmende Hygienebewußtsein waren in Hildesheim (wie in vielen anderen europäischen Städten) nach der Mitte des 19. Jahrhunderts Anlaß für die Verbesserung der Trinkwasserversorgung der Stadt (Ersetzung der hölzernen Rinnen durch Eisenrohre etc.) und für die Einführung einer sogenannten Schwemmkanalisation.

Die Stadthygiene wurde im Laufe des 19. Jahrhunderts zu einem zentralen Aufgabenbereich

der Verwaltungen. Das Anwachsen der Städte im Zuge der Industrialisierung hatte die frühneuzeitliche hygienische Infrastruktur, die im wesentlichen als private und nicht als öffentliche Aufgabe angesehen wurde, an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gebracht. Es waren vor allem die großen Epidemien, die seit den 1830er Jahren ein Umdenken der Kommunalpolitiker einleiteten und die Sorge für die hygienische Infrastruktur der Städte zu einem ihrer größten Ausgabenposten machten. Es vollzog sich damit der Übergang von der Ordnungs- zur Leistungsverwaltung der Kommunen und gleichzeitig auch der Übergang zur Schuldenwirtschaft.⁴

Diesen komplexen Prozeß der Übernahme der Verantwortlichkeit für den gesamten Bereich der Stadthygiene durch die Verwaltungen beschreibt Peter Münch am Beispiel der bayrischen Landeshauptstadt. In vorbildlicher Weise werden in dieser Dissertation für die drei Bereiche Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung und Abfallbeseitigung die medizinisch-hygienischen, die technischen, organisatorischen und finanziellen Aspekte des Ver- und Entsorgungskomplexes einer Großstadt dargestellt. Zur Zeit wird von vielen Ökologen eingewendet, daß die technischen Lösungen von damals, vor allem die Einführung des einheitlichen Brauchwassersystems und der Schwemmkanalisation aus ökologischer Perspektive Fehlentscheidungen waren. Die Lösung der hygienischen Probleme des letzten Jahrhunderts sei die Ursache für viele ökologischen Probleme unserer Zeit.⁵ Münch hält sich aus dieser Debatte leider weitgehend heraus, auch die mentalitätsgeschichtlichen Fragestellungen, die zum Aufstieg des modernen Hygienebewußtseins führten, werden nur am Rande gestreift. Wenn man jedoch bedenkt, daß unser Wasserverbrauch das hygienisch notwendige Maß weit überschritten hat, und wenn man in Rechnung zieht, daß ein Drittel des von den privaten Haushalten verbrauchten Trinkwassers für Baden und Duschen und ein weiteres Drittel für die Toilettenspülung benützt wird, dann

⁴ Vgl. dazu P. Münch, S. 142 ff. u. 160 ff.

⁵ Vgl. dazu v. a. Th. Kluge / E. Schramm, Für eine neue Wasserkultur, in: U. Henn, S. 12 ff.

wird man dieser kulturellen Dimension im Hinblick auf die Lösung ökologischer Probleme heute doch einige Bedeutung zumessen.

Ein sorgsamer Umgang mit dem Wasser ist aber nicht nur im Bereich des persönlichen Verbrauchs gefordert. Auch die Stadtplanung und die Denkmalpflege müssen sich verstärkt um die Erhaltung und Gestaltung von Gewässern und Uferbereichen kümmern. »Die natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten und weiter zu verbessern ist eine Aufgabe von hohem Rang gerade auch bei der Gestaltung unserer Städte und Gemeinden.« Mit diesen Worten leitete der Innenminister des Landes Schleswig-Holstein eine kleine Broschüre »Am Wasser leben...« ein, die dem Zusammenhang von Umweltschutz und Städtebauförderung in diesem wasserreichen Bundesland gewidmet war. Der üppig bebilderte Prospekt zeigt nicht nur, wie sehr Städte in ihrer baulichen Entwicklung von der Wasserlage geprägt wurden, sondern auch welche vielfältigen Möglichkeiten sich heute bieten, durch die Renaturierung verbauter Wasserläufe, die Umnutzung historischer Hafenanlagen oder wassernaher Industriebrachen völlig neue Akzente in der Gestaltung des Verhältnisses von Stadt und Wasser zu setzen.⁶ Die Lage am Wasser prägt eine Stadt, gibt ihr besondere Licht- und Luftverhältnisse, schafft Kontraste zu den steinernen Strukturen der Architektur. Wasser ist nicht nur ein Stück Natur, sondern besitzt ästhetische Reize und Qualitäten. Beide Dimensionen gilt es im Städtebau zum Teil wieder neu zu entdecken.

⁶ Vgl. dazu auch U. Lahl, Stadt am Fluß. Bremen an der Weser, in: U. Henn, S. 73 ff. sowie Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz (Hrsg.), Aspekte und Perspektiven der Hafendenkmalpflege.

Autoren

HARTMUT FISCHER (1943); Stadtverwaltungsdi- rektor, im nichttechnischen Verwaltungsdienst der Stadt Mainz seit 1962. Seit 1981 Leiter des Amtes für Stadtсанierung und Denkmalpflege. Veröffentlichungen u. a. zum Thema »Spielen in der Stadt« und zur historischen Fotografie in Mainz.

GÜNTHER GARBRECHT (1925); Nach Studium des Bauingenieurwesens an der TH Karlsruhe und Promotion zum Dr.-Ing. 1954–1960 Berater an der Techn. Universität Istanbul und bei der Staatl. Türkischen Wasserbauverwaltung in Ankara. 1960–1971 Professor für Wasserbau an der Techn. Univ. Ankara und der Univ. of Zambia in Lusaka. 1971 Berufung an die TU Braunschweig, seit 1987 im Ruhestand. 110 Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Technischen Strömungslehre, des Wasserbaus und Wasserbaugeschichte.

ANDREAS GESTRICH (vgl.: Die alte Stadt 1/1993, S. 60).

MARTIN ILLI (1956); Nach Geschichtsstudium an der Universität Zürich 1985–1987 im Auf- trag der Stadtentwässerung Zürich Forschungen zur Geschichte der Abwasserentsorgung. Da- nach Promotion zum Dr. phil. mit dem Thema Begräbnis und Kirchhof in der vorindustriellen Stadt (»Wohin die Toten gingen«, Zürich 1992). Seit 1991 Mitautor beim Historischen Lexikon der Schweiz und freier Mitarbeiter bei der Kan- tonsarchäologie Zürich.

RENATE KAYMER (1957); Architekturstudium an der RWTH Aachen 1976–1981, danach Pro- motion im Fachbereich Stadtbaugeschichte. Seit 1986, nach dem 2. Staatsexamen Fachrichtung Hochbau, beim Entwicklungs- und Planungs- amt der Stadt Stolberg; als Leiterin seit 1990.

WALTER MARX (1947); Studium des Bau- ingenieurwesens an der TU Berlin. 1978–1983 wiss. Mitarbeiter am Inst. für Wasserbau, Univ. Stuttgart und 1983–1990 am Zentrum für Infrastrukturplanung, dort Geschäftsführer 1990–1993. Promotion zum Dr.-Ing. 1986, der- zeit Lehrstuhlvertretung am o. g. Inst. für Was- serbau.

BERND ROECK; Seit 1991 ordentl. Professor für mittlere und neuere Geschichte an der Univ. Bonn. Promotion und Habilitation in München. 1986–1990 Direktor des Deutschen Studienzen- trums in Venedig. Forschungen zur Kultur-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte des 15.–20. Jhs. Zahlreiche Aufsätze zur Stadt- und Regio- nalgeschichte; Mitherausgeber der Jacob Burck- hardt-Gesamtausgabe.

VOLKER ROSCHER (vgl.: Die alte Stadt 3/1991, S. 295).

Besprechungen

RENATE TÖLLE-KASTENBEIN, *Antike Wasserkultur (Beck's Archäologische Bi- bliothek)*, München: Beck 1990, 122 Abb., 231 S., DM 48,—.

Dieser neue Band aus der bereits als renommiert zu bezeichnenden Reihe »Beck's Archäologische Bibliothek« ist einem Thema gewidmet, das auch für die Städte der Antike von eminenter und vitaler Bedeutung gewesen ist. Der Titel des Buches deutet an, daß es der Autorin dabei um zwei Hauptaspekte geht: zum einen um Wasser als Lebenselement, als Mittel der Befriedigung menschlicher Grundbedürfnisse, zum anderen um Wasser als Element der Bereicherung menschlicher Lebensführung, als Kulturgut. So bezieht sich die Studie in den Worten der Verfasserin auf die »Kultivierung von Trink- und Brauchwasser, auf deren An- und Verwendung, auf Einsatz und Schutz, auf Ansehen und Ein- schätzung des Wassers« (S. 9).

Das Buch ist in zehn Kapitel eingeteilt. Den Auftakt bildet eine kurzgefaßte Zusammenstel- lung von Belegen, die die Einschätzung des Was- sers in Mythos, Philosophie und Literatur der Antike dokumentieren sollen (11–20). Die fol- genden Kapitel befassen sich im wesentlichen mit technischen Fragen der Wasserversorgung in antiken Städten. Nacheinander werden dabei be- handelt die Wasserversorgung mit Grundwasser (21–42) und mittels Leitungen (43–105), Was- servorratsanlagen wie Zisternen, Talsperren, Re- servoire (106–129) sowie Wasserverteilung und Wasserverbrauch (130–154). In einem weiteren Abschnitt erörtert die Autorin mit Wasserkraft betriebene Instrumente und Maschinen, so z. B. Uhren, Orgeln, Pumpen, Mühlen (155–165). Fragen der Wasserentsorgung sind Gegenstand eines anderen Abschnittes (166–176). In einer etwas merkwürdigen Kombination behandelt

die Verfasserin sodann »Wasser in Recht und Verwaltung und Wasser als Waffe« (177–186) – ersteres meint vor allem Bestimmungen zum Ge- wässerschutz, zur Wartung und Instandhaltung von Leitungen, letzteres Manipulationen der Wasserversorgung in militärischen Ausein- setzungen. Das Kapitel »Wasser als ästhetisches Element und Wasserbauten als Symbol« (187–199) trägt dem Bestreben der Autorin Rechnung, die über die Befriedigung existentiel- ler Bedürfnisse hinausgehende Bedeutung des Wassers in der Antike herauszustellen (Garten- kultur, Zierbrunnen etc.). In einem abschließen- den Kapitel (200–203) wird ein kurzer Über- blick über die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Umgangs mit dem Element Was- ser in der Antike gegeben.

Das Urteil, das man nach der Lektüre des Bu- ches gewinnt, fällt sehr zwiespältig aus. Einer- seits ist man beeindruckt von der Fülle des prä- sentierten Materials, von der Aktualität der For- schungsergebnisse, von der vorbildlichen Aus- stattung mit Fotos, Abbildungen und Skizzen. Andererseits ist man irritiert, weil es der Verfasserin nicht gelingt, die Menge der Informatio- nen in eine übersichtliche, zusammenhängende, nachvollziehbare Form zu bringen. Allzu häufig wird die Beschreibung bestimmter Sachverhalte abrupt abgebrochen, vieles bleibt unkommen- tiert, und manches wird angeschnitten, um dann sofort wieder aufgegeben zu werden mit der Be- gründung, dieser Aspekt könne im Rahmen des Buches nicht weiter verfolgt werden. Letzteres zeigt freilich in aller Deutlichkeit die Grundpro- blematik dieser Untersuchung an: Der Stoff ist schlichtweg zu umfangreich, um ihn im vorgege- benen Rahmen der Reihe der »Archäologischen Bibliothek« angemessen behandeln zu können. Wie die Autorin in ihren Vorbemerkungen be- kennt (9), hat sie sich schon von sich aus Be-

schränkung auferlegt und viele interessante Aspekte wie Wasserverkehr, Wassertransport, Bäder und Thermen ausgeklammert (wobei allerdings nicht gesagt wird, nach welchen Kriterien die Auswahlprozedur vonstatten gegangen ist). Doch hat sie immer noch so viel mitzuteilen, ohne Platz für die notwendige Reflexion und Analyse zu haben, daß der Leser – dieses Bild muß angesichts des Themas gestattet sein – schließlich in einem Meer an Fakten, Details und Beispielen zu ertrinken droht. An übergreifenden Erkenntnissen muß man sich letztlich mit freilich nicht eben originellen Feststellungen wie der begnügen, daß bereits die antiken Wasserbauingenieure zu außerordentlichen Leistungen fähig gewesen seien (warum eigentlich auch nicht?). So begrüßenswert das Anliegen ist, einem breiteren Publikum archäologische Forschungsergebnisse auf knappem Raum und thematisch fixiert vorzulegen – als Voraussetzung muß gelten, daß es sich dabei um einen Gegenstand handelt, der eng genug gefaßt ist, um ihn ausführlich und in allen Aspekten beleuchten zu können.

Diese Kritik bedeutet nicht, daß das Buch nicht seine Vorzüge hat. Es kommt nur darauf an, daß man sich bewußt ist, welchem Zweck es dienen kann. Gute Dienste wird das Buch demjenigen leisten, dem es darauf ankommt, zu bestimmten Einzelfragen Material und kompetente Detailinformationen zu erhalten (das Register der Sachen und Begriffe ist dabei von Nutzen). Insbesondere der Technikhistoriker wird von den den Druckleitungen oder den Verteilungssystemen gewidmeten Passagen profitieren. Dem avisierten breiteren Publikum ist jedoch zu empfehlen, das vorliegende Buch noch nicht als das non plus ultra zu an einer gediegenen, anschaulichen, erläuternden Darstellung des wichtigen Themas der antiken Wasserkultur anzusehen.

Stuttgart

Holger Sonnabend

DIRK SCHUBERT / HANS HARMS, *Wohnen am Hafen. Leben und Arbeiten an der Wasserkante. Stadtgeschichte – Gegenwart – Zukunft. Das Beispiel Hamburg, Hamburg 1993, Abb., 203 S., DM 36,-.*

Das Wohnen der Hamburger Hafenbeschäftigten steht im Mittelpunkt dieses Buches. Sein Wandel wird von den Anfängen des Hamburger Hafens – der 800. Hafengeburtstag 1989 gab den Anlaß – bis in die heutige Zeit betrachtet. Dabei wurde die Entwicklung des Wohnens mit den Phasen der Hafen- und Stadtentwicklung in Bezug gesetzt, so daß die Ursachen für die allmählichen und z. T. sprunghaften Veränderungen beim »Wohnen am Hafen« herausgearbeitet werden konnten.

Es entstand somit eine interessante Studie, die den derzeitigen Erkenntnisstand eines noch relativ wenig erforschten Themas für einen langen Untersuchungszeitraum zusammenführt und vertieft. Folgende vier Entwicklungsphasen des Hamburger Hafens, die jeweils die wichtigsten Merkmale für den Zusammenhang von Wohnen und Arbeiten beschreiben, werden unterschieden:

1. In der vorindustriellen Stadt (1200 bis 1842) bilden Hafen und Stadt eine räumliche und funktionale Einheit von Wohnen, Arbeiten und Leben.
2. Mit dem Industrialisierungsprozeß (1842 bis 1912) entstehen räumliche und soziale Differenzierungen von Arbeit und Wohnen, Hafen und Stadt.
3. In den Kriegs- und Nachkriegszeiten (1912 bis 1973) werden die Beziehungen zwischen Hafen und Wohnen allmählich entkoppelt.
4. Seit etwa 1973 ist eine Trendwende zu beobachten, die den Wandel von der Hafenstadt zum Dienstleistungszentrum mit Zukunft und ein »Zurück zum Hafen« bringt.

Der Aufbau des Buches orientiert sich an diesen Entwicklungsphasen, die anhand von Beispielen näher ausgeleuchtet werden. Dabei finden die Sichtweisen verschiedener Disziplinen wie Stadt(teil)geschichte, Planungsgeschichte, Kunstgeschichte, Denkmalpflege, Wirtschafts-

Politik- und Sozialgeschichte Berücksichtigung und fügen die einzelnen Entwicklungsphasen zu einem geschlossenen Gesamtbild zusammen. So entsteht ein breites Spektrum verschiedener Facetten zum Thema, das über das Wissenschaftspublikum hinaus auch andere Lesergruppen anzusprechen vermag.

Auch die in sich abgeschlossenen einzelnen Kapitel wie über das Leben und Arbeiten im Kaufmannshaus, die beginnende Citybildung und die damit einhergehende soziale und räumliche Segregation (Verdrängung des Wohnens aus der City), die Führerstadtplanungen (1933 bis 1945), die Wiederaufbaupläne nach dem Zweiten Weltkrieg, oder die Rückkehr des Wohnens in die Hafengegend in neuester Zeit sind auf einen größeren als den rein wissenschaftlichen Leserkreis zugeschnitten. Sie bieten die Möglichkeit, an jeder Stelle einzusteigen und zu bestimmten Aspekten ausführlich informiert zu werden.

Einen zusammenfassenden Überblick leistet der 5. Teil. Dort werden die bereits dargestellten Veränderungsprozesse »quasi im Zeitraffer« noch einmal im Hinblick auf Entwicklungen, Kontinuitäten und Brüche dargestellt. Ausgehend vom Arbeitsprozeß im Hafen wird u. a. die Entwicklung des Verkehrs als Voraussetzung für die Trennung von Arbeiten und Wohnen angesprochen, wie auch die Herausbildung der Hamburger Vorstadt St. Pauli als Vergnügungsviertel im Zusammenhang mit der Freizeitentwicklung.

Wünschenswert wäre zusätzlich gewesen, die Kriterien für die Beispielauswahl, die die einzelnen Entwicklungsphasen näher beleuchten, zu benennen. Außerdem eine Festlegung der räumlichen Grenzen des Hafens und der Hauptwohngebiete der Hafenbeschäftigten in den einzelnen Entwicklungsphasen durch einfache Pläne unter Berücksichtigung der verschiedenen Hoheitsbereiche. Denn bis 1937 bestanden z. B. neben Hamburg die preußischen Großstädte Harburg-Wilhelmsburg und Altona mit eigenen Häfen und wurden erst dann eingemeindet.

Das Buch endet nicht mit der Darstellung der gegenwärtigen Situation, die dadurch gekennzeichnet ist, daß der Hafen seine Rolle als »ökonomische Basis« der Stadt Hamburg langsam einbüßt, die Politik dem aber noch nicht voll ent-

spricht und von ihrem jahrhundertlang bestimmenden Motto »Was gut ist für den Hafen, ist auch gut für Hamburg« abweicht. Vielmehr wird das Bild durch einen Blick in die Zukunft ergänzt (Teil 6). Die aktuelle, weltweit geführte Diskussion über Umnutzungen für brachgefallene, bzw. untergenutzte Hafenbereiche aufnehmend, werden Projekte wie die Londoner Docklands, die New Yorker Battery Park City, die Planungen und Realisierungen für Barcelona im Zusammenhang mit der Olympiade sowie Projekte in Rotterdam kritisch beleuchtet. Fazit: Die derzeitigen Nutzer und Bewohner dieser Gebiete sind immer dann Verlierer, wenn die öffentliche Hand ihre Interessen nicht ausdrücklich berücksichtigt.

Für die aktuell auch in Hamburg anstehende Umnutzung von Hafenflächen in Citynutzungen (vorrangig Büros, in geringem Umfang auch Wohnen) wird daher die Notwendigkeit einer langfristigen Stadtentwicklungsplanung betont, die der Verdrängung durch Aufwertung Einhalt gebietet, die Umweltverträglichkeit sicherstellt und anstatt der Verwertungsinteressen potentieller Investoren den »Gemeinnutz« zum Maßstab erhebt.

Hamburg

Hildegard Kösters

WALTER MARAHRENS / CHRISTINE AX / GERHARD BUCK (Hrsg.), *Stadt und Umwelt. Aspekte einer europäischen Stadtpolitik. Ergebnisse der Europäischen Fachtagung »Umwelt und Stadtentwicklung« vom 24.–26. Januar 1990 in Bremen (= Stadtforschung aktuell 32), Basel: Birkhäuser 1991, 462 S., 52 SFR.*

Der vorliegende Reader dokumentiert die Vorträge und Diskussionen einer Veranstaltung, die als einer von mehreren Kongressen zur Vorbereitung eines im Juli 1990 von der EG-Kommission veröffentlichten »Grünbuches über die städtische Umwelt« diente. Anstoß für eine Auseinandersetzung mit dieser Thematik ist der sich abzeichnende europäische Binnenmarkt, der einerseits weitere wirtschaftliche Wachstums- und

Konzentrationsprozesse auslösen, andererseits aber auch zahlreiche negative Auswirkungen auf die Umwelt haben dürfte. Aufgrund industrieller Standortverlagerungen und damit einhergehender Wanderungsbewegungen der Bevölkerung ist eine abermalige Steigerung der Lärm-, Luft-, Wasser- und Bodenbelastungen in den Ballungsgebieten zu erwarten, die zu einer Verschlechterung der Lebensqualität führen dürfte.

Dieser drohenden Entwicklung läßt sich nach Meinung der Herausgeber des Buches nur durch eine ökologische Stadtentwicklung entgegenwirken. Sie sei mehr als der Bau von Straßen mit Straßenbegleitgrün und Pollern. Ihr Ziel sei vielmehr die Schaffung einer »menschen- und naturverträglichen Stadtumwelt« durch »die Integration der ökologischen Ziele in alle stadtrelevanten Planungsprozesse zum frühest möglichen Zeitpunkt« (S. 33). Unklar bleibt dabei allerdings, wer auf lokaler Ebene welche ökologischen Ziele vorgibt und wie sich diese dann gegen andere, insbesondere ökonomische Interessen behaupten können.

Vertreter des Deutschen Städtetages und des Deutschen Instituts für Urbanistik behaupten in einem Thesenpapier, die Stadt sei unter ökologischen Aspekten (wie z. B. Flächenverbrauch, Wahl der Verkehrsmittel oder Art der Energieversorgung) »im Vergleich mit anderen tatsächlich vorhandenen oder denkbaren Formen der Besiedlung [...] das geringere Übel« (S. 164). Hingegen kommt Raymond Delavigne vom Conseil Régional Ile de France zu einem genau entgegengesetzten Befund. Für ihn ist die Stadt – anders als die »Natur« (wo gibt es diese in Europa noch?) – »ein System, das praktisch nur konsumiert und auch noch dabei ist, mit wachsendem Tempo die eigenen Lebensgrundlagen [...] zu zerstören« (S. 35).

Wie unterschiedlich das Verständnis von umweltverträglicher Stadtplanung in der Praxis sein kann, zeigt die von einem Vertreter der Stadtverwaltung von Swansea vorgestellte Form der Müllbeseitigung. Er betrachtet die Anlage einer Deponie in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem »größten noch existierenden Feuchtgebiet in Wales mit entsprechender ökologischer Bedeu-

tung« (S. 333) ausdrücklich als »positive Lösung« (S. 332). Andererseits werden ermutigende Ansätze einer behutsamen Stadterneuerung aus Esch-sur-Alzette (Luxemburg), Brüssel und Dublin vorgetragen, die unter Abkehr von der bisherigen Kahlschlagsanierung (Stadtautobahnen, Abriß von alten Wohnquartieren und Bau von Wohnsilos) die traditionelle stadträumliche Gliederung und Einmaligkeit des Ortsbildes erhalten wollen. Bedauerlicherweise haben die Veranstalter den historischen Aspekt der städtischen Umweltprobleme nicht näher beleuchtet. So einzigartig sind die heutigen Herausforderungen schließlich nicht, wenn man daran denkt, daß viele Städte des 19. Jahrhunderts während der Industrialisierung und Urbanisierung vor durchaus vergleichbar schwierige Fragen (z. B. in den Bereichen Trinkwasser, Abwasser, Wohnungsbau, Stadtplanung) gestellt wurden.

Auf der Bremer Tagung wurden viele hehre Einsichten vorgetragen, so z. B.: »Eine lebenswerte Stadt kann nicht autogerecht sein« (S. 231). In Zukunft sollte deshalb stärker auf den Ausbau des ÖPNV gesetzt werden. Tatsächlich fördert jedoch auch die EG, wie Helmut Holzapfel vom nordrhein-westfälischen Institut für Stadtentwicklung eindrucksvoll aufzeigt, weiterhin ganz massiv den Lkw- und Pkw-Verkehr.

Vor diesem ernüchternden Hintergrund sollten die Erwartungen in das EG-Grünbuch zur städtischen Umwelt, das im Anhang des Readers abgedruckt ist, nicht allzu hoch geschraubt werden. Die Herausgeber des Readers vermuten denn auch realistisch, das Grünbuch werde vor allem zu weiteren Kongressen, Diskussionen und Veröffentlichungen führen und »irgendwann auch Aktivitäten, Programme und eine explizite Politik« auslösen (S. 11).

Rösrath

Johann Paul

FRANK BETKER, *Ökologische Stadterneuerung – ein neues Leitbild der Stadtentwicklung?*, Aachen: Alano 1992, 43 Abb., 226 S., DM 38,-.

»Ökologische Stadterneuerung« hat Frank Betker ein Buch betitelt, mit dem er einen Beitrag leisten möchte zur Diskussion über den ideologischen wie auch planungspraktischen Sinn städtebaulicher Leitbilder. Zu diesem Zweck behandelt er zunächst Begriff, Geschichte und Entstehungszusammenhang von Leitbildern der letzten ca. 50 Jahre und stellt danach eine Fallstudie zur kommunalen Planung in Saarbrücken vor. Im Resultat fragt er nicht nur danach, inwieweit ökologische Stadterneuerung ein neues Leitbild ist, sondern auch, inwieweit dem eine »Renaissance der Stadtentwicklungsplanung« entspricht.

Das eigentlich Neue an der Behandlung des Themas »städtebauliches Leitbild« besteht darin, daß sowohl im ersten Teil der Studie als auch in der Fallstudie Saarbrücken versucht wird, in einem historischen Längsschnitt die Geschichte des städtebaulichen Leitbildes mit der Geschichte ökologischer Ansätze im Städtebau zu verknüpfen und so zu einer Neubewertung zu kommen, welche die aktuellen Entwicklungen im Städtebau einschließt. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, die »ökologische Stadterneuerung« einer kritischen Bewertung zu unterziehen und vor allzu hochfliegenden Hoffnungen auch zu warnen. Dies scheint vor allem deshalb gerechtfertigt, da der Städtebau versucht, ökologische Probleme primär gestalterisch zu lösen. In der Fallstudie wird daher vor allem die Frage nach einer institutionellen Problemverarbeitung gestellt. Das empirische Kernstück der Arbeit ist die Rekonstruktion der Stadtentwicklungsplanung der 70er Jahre in Saarbrücken – ein Thema, das in der aktuellen Stadtplanung und Stadtentwicklungspolitik schon fast in Vergessenheit geraten ist. Der Hintergrund für diese Rekonstruktion ist die aktuelle Suche nach institutionellen/organisatorischen Lösungsmöglichkeiten für die Bewältigung ökologischer Probleme in der Stadtpolitik. Das Ergebnis ist leider nicht sehr ermutigend, wenngleich eine Reihe

von Fragen aufgeworfen werden, die künftig in den Diskussionen Beachtung finden müssen.

Zu den eher anregenden Aspekten der Arbeit zählt, daß es F. Betker gelingt, städtebauliche Leitbilder einzuordnen als einen Reflex nicht nur auf bereits politisch artikulierte Wertvorstellungen (»autogerechte Stadt« z. B.) bzw. auf vorgelagerte Gesellschaftsbilder (»die aufgelockerte und gegliederte Stadt« etwa), sondern auch auf letztlich zugrunde liegende jeweils dominante (Re-)Produktions-Modi (»Fordismus« und »funktionale Zonierung« beispielsweise). In diesem Kontext stellt sich ihm »ökologische Stadterneuerung« dar als eine Entsprechung post-fordistischer Konzepte, und zwar (S. 107/108) in einer Vermittlung ökonomischer, gesellschaftlicher und (dann) räumlicher »Re-Aktionen«. Auch wenn das, was »ökologisch« meint, in der Breite seiner Thematisierung keineswegs prägnant deutlich wird, kann die Arbeit – neben der neuen Stadtentwicklungsplanungs-Diskussion) – für ein anderes wieder sehr aktuelles Thema anregend wirken: inwieweit nämlich Diskussions-Trends ihre auch wirtschaftlich-funktionale Basis keineswegs verleugnen lassen (sollten) – etwa die (bei Flexibilisierung) gewandelte Bedeutung von unmittelbaren Kooperationen im Hinblick auf »neue Nutzungsmischung«: deren Relevanz wäre demnach also auch gar nicht »nur« zu suchen in der Kritik an räumlicher Funktionstrennung mit Folgen wie Monotonie und unnötig viel Verkehr.

Das Buch soll sich an Stadt-, Regional- und Raumplaner sowie an Architekten und sozialwissenschaftlich/stadtsoziologisch Interessierte richten – sehr zu Recht.

Oldenburg

Klaus Brake

STEFAN BOCHNIG / KLAUS SELLE (Hrsg.), *Freiräume für die Stadt. Sozial und ökologisch orientierter Umbau von Stadt und Region. Bd. 1: Programme, Konzepte, Erfahrungen; Bd. 2: Instrumente der Freiraumentwicklung, Wiesbaden 1992/1993, 50 Abb., 318 S. bzw. 30 Abb., 428 S., jew. DM 95,-.*

Mit dem jetzt vorliegenden zweibändigen Werk »Freiräume für die Stadt« geben die beiden Herausgeber und die rund 50 Autor/innen der einzelnen Fachbeiträge einen recht umfassenden Überblick, welche Facetten der Planung man unter dem schlagwortartigen Untertitel »Sozial und ökologisch orientierter Umbau von Stadt und Region« subsumieren könnte. Bei der Eingrenzung des Themenbereichs und bei der Auswahl der Autor/innen ist dabei deutlich zu erkennen, daß die beiden Herausgeber entsprechend ihrem wissenschaftlichen Hintergrund (Institut für Freiraumentwicklung und Planungsbezogene Soziologie der Universität Hannover) der Sicherung und der Entwicklung des Freiraumes bei der Erneuerung von Stadt und Region besonderes Gewicht zumessen. Diese Konzentration auf einen Themenkomplex soll aber nicht als wertende Ausgrenzung anderer, in den beiden Bänden nicht behandelte Aspekte der Stadterneuerung verstanden werden, sondern lediglich als um der konzentrativen Faßbarkeit willen getroffene, bewußte Schwerpunktsetzung.

Auch die Scheidung in die beiden Bände ist ganz bewußt und inhaltlich begründet: Im ersten Band werden nach einer thematischen Einführung lokale Ansätze ökologischer Erneuerung in ihrer Konkretheit dargestellt, regional zugespitzt auf die monozentrische Region Hannover und das polyzentrische Ruhrgebiet. Angereichert wird diese unter regionalem Bezug stehende Erörterung durch eine Reihe von kleineren Beiträgen über lokale Konzepte, einzelne Bausteine und spezielle Ansichten der Freiraumpolitik.

Völlig losgelöst von dieser weitgehend auf einem Kolloquium der Universität Hannover beruhenden Darstellung von der Praxis für die Praxis steht der zweite Band mit seiner systemati-

schon Aufbereitung des rechtlichen Instrumentariums. In den ersten beiden Abschnitten werden die für diesen Themenzusammenhang wichtigen Bereiche des Bau- und Planungsrechtes und der Naturschutzgesetze des Bundes und der Länder in einzelnen Artikeln unter jeweils spezifischem Blickwinkel beleuchtet; ohne auf die einzelnen Beiträge eingehen zu können, muß man feststellen, daß hier keine in sich runde Darstellung der Problematik des Zusammenwirkens von Baurecht und Naturschutzrecht erreicht wird, sondern daß lediglich einzelne Artikel von unterschiedlicher Relevanz als freundlicher Nachdruck nebeneinander gestellt werden. Hier scheint mir trotz der wichtigen und klaren Darstellung der Eingriffsausgleichsregelung durchaus Kritik angebracht. Vieles ist in doppeltem Sinne bekannt, manches kratzt inhaltlich nur an der Oberfläche und wirft mehr Fragen auf, als daß konkrete Antworten für ein strukturelles Vorgehen geliefert werden, und einige Beiträge gehen wiederum viel zu tief in der anskizzierten Einzelaufgabe auf. Dabei treten fast naturgemäß Doppelungen auf und die jeweils in einem anderen Diskussionszusammenhang publizierten Aussagen sind nicht immer kongruent. Ergänzt wird die Darlegung des Instrumentariums durch einen immerhin 60seitigen Anhang; die hier mitgelieferten Gesetzesauszüge stellen teilweise wertvolle Hilfe dar, denn manche aktuelle Ergänzung (z. B. WoBauErlG) oder Ex-DDR-Übergangsbestimmung hat ja wirklich nicht jeder Leser sofort greifbar. Für die als Zielgruppe zu sehende fachlich engagierte Leserschaft scheint der Anhang allerdings größtenteils entbehrlich (z. B. BauGB, BauNVO, BNatSchG o. ä.).

Als Originalbeitrag erscheinen in diesem zweiten Band die Artikel zu den Organisations- und Handlungsformen. Da die harten Rechtsinstrumente und die goldenen Zügel der Finanzhilfen zur Steuerung der Freiraumentwicklung nicht mehr ausreichen, kommt dem Aspekt der Kooperation von Staat, Kommune und Unternehmen oder zwischen Bürgern und Verwaltung zunehmende Bedeutung zu. Die hier geleistete Darstellung der Prozeßhaftigkeit der Planung und der Formen der Moderation ist daher als besonders wichtig herauszuheben, zumal man diesen

vergleichsweise neuen Aspekt derzeit noch nicht immer und überall nachlesen kann.

Inwieweit es den Herausgebern mit diesem umfangreichen Werk zur Freiraumentwicklung gelungen ist, dem in der Einleitung selbst formulierten Anspruch, ein Handbuch für Praxis und Lehre zu erstellen, gerecht zu werden, erscheint mir doch sehr fraglich. Die beiden Bände haben eher den Charakter eines wirklich sehr gut aufbereiteten und um wesentliche Aspekte erweiterten Tagungsbandes. Damit geben die Autoren einen gut gegliederten thematischen Bericht über die aktuellen Rahmenbedingungen für den sozial und ökologisch orientierten Stadtbau mit einer teilweise recht ausführlichen Diskussion der rechtlichen Rahmenbedingungen, der unterschiedlichen Förderungskonzepte und der organisatorischen Ansätze für eine erfolversprechende Umsetzung der Konzeption einer anderen Freiraumentwicklungspolitik. Letztlich muß auch die durchaus edle und grafisch ansprechende Aufmachung erwähnt werden, wenn man noch ein Argument für dieses preislich aus dem normalen Rahmen fallende Werk anführen möchte; inwieweit das Preis-Leistungsverhältnis stimmt, bleibt allerdings dem Leser selbst überlassen.

Hamburg

Ronald Kunze

MARITA BLATTMANN, *Die Freiburger Stadtrechte in der Zeit der Zähringer. Rekonstruktion der verlorenen Urkunden und Aufzeichnungen des 12. und 13. Jahrhunderts. Bd. 1: Untersuchungen; Bd. 2: Anhang (Veröffentlichungen aus dem Archiv der Stadt Freiburg i.Br.), Freiburg i.Br.: Ploetz 1991, 772 S., DM 98,-.*

Freiburg kann sich freuen. Marita Blattmann bestätigt der Stadt in ihrer Dissertation die Existenz einer zwischen 1120–1122 zu datierenden Gründungsurkunde und damit das älteste, wenn auch nicht erhaltene, so doch rekonstruierbare Stadtrecht des Reiches. Allerdings ist es durchaus nicht das Hauptanliegen der Arbeit, den Freiburger Superlativ aufrecht zu erhalten. Es

geht darum, die verschiedenen Entwicklungsstufen des Freiburger Stadtrechts vom ersten Privileg von 1120 bis zum sogenannten Stadtrodel von 1218 aufzuzeigen und dafür die entsprechenden Texte bereitzustellen. Einerseits geschieht dies mit Hilfe der jüngeren in Freiburg erhaltenen Texte des 13. Jhs., andererseits mit Hilfe der Handfesten und Bestätigungsurkunden des 12. und 13. Jhs. innerhalb der Freiburger Stadtrechtsfamilie für die Tochterstädte Diesenhofen, Flumet, Freiburg im Üchtland, Kenzingen, Murten, Breisach und Colmar. Denn was die Rechte der Tochterstädte beinhalten, mußte in den Rechten der Mutterstadt schon vorhanden gewesen sein.

Die akribische Untersuchung des Materials nimmt vor allem – in Anlehnung an Walter Schlesingers Methode – die formalen Kriterien in den Blick; eine inhaltliche Analyse wird bewußt ausgeklammert. Der Vergleich von Satzformulierungen und Wortwahl, die Verwendung lokal gebräuchlicher bzw. ungebräuchlicher Ausdrücke, der Austausch von Begriffen, die Übernahme von Textfehlern, die Anordnung der Paragraphen sowie die Einordnung in die Lokal-, Reichs- und Rechtsgeschichte – all das ist im Hauptteil des ersten Bandes für jeden Text gesondert erfaßt und im Anhangsband in nicht mehr ganz überschaubaren Übersichtstabellen geordnet.

Als Ergebnis des Vergleichs kann Marita Blattmann das Marktgründungsprivileg des Zähringers Konrad von 1120 als »Initialzündung einer kontinuierlichen schriftlichen Rechtstradition« bezeichnen: dem Marktprivileg, das so weitgehende Rechte wie die Pfarrerwahl im Konsens zwischen Stadtherr und Bürgerschaft enthielt (was B. Diestelkamp u. a. als Argument gegen die frühe Datierung des Privilegs ins Feld führten), folgten die Bestätigung und Erweiterung durch Herzog Bertold IV. zwischen 1152–1178, die erweiterte Handfeste und weitere Rechtsaufzeichnungen Herzog Bertolds V. zwischen 1186–1218, der Stadtrodel von 1218, der aber keine Außenwirkung auf die Tochterstädte hatte, und die beiden auf der Übersetzung des Stadrodels fußenden deutschsprachigen Entwürfe des Stadtrechts von 1275.

Das Stadtrecht wird aber nicht starr tradiert, sondern entwickelt und verändert sich kontinuierlich; »aus dem Marktgründungsprivileg Konrads ›überleben‹ nur vier Bestimmungen bis 1293« (S. 377). Es sind gerade viele »fortschrittliche« Bestimmungen, die den jeweiligen Neufassungen des Stadtrechts zum Opfer fallen (z. B. die freie Pfarrerwahl): Die sich festigende civitas ist nicht durch immer größere Selbstbestimmung geprägt, sondern es »zeichnen sich in den rekonstruierten und erhaltenen Freiburger Stadtrechtstexten fortschreitend immer größere Restriktionen ab, seitens des Stadtherrn wie (später) seitens der bürgerlichen Führungsschicht« (S. 338).

Es ist das Verdienst dieser Arbeit, mit der zusammenhängenden Edition der Freiburger, zum Teil rekonstruierten Rechtstexte sowie den Rechtsaufzeichnungen der Tochterstädte einen umfangreichen Corpus von den vergleichbaren Stadtrechten einer Stadtrechtsfamilie zur Verfügung zu stellen und der weiteren Forschung anzubieten. Um zu skizzieren, welche Aufgaben eine zukünftige Analyse haben könnte, sei zum Schluß Marita Blattmann selbst das Wort gegeben: »Das Freiburger Recht ist keine auctoriale Schöpfung der Zähringer oder ihrer Bürger, es ist nur eine spezifische Kombination weitverbreiteter und in lokalen Privilegien, Gerichtsentscheidungen, Willküren entwickelter oder modifizierter Bestimmungen. Anstöße kamen aus den Friedensbewegungen des 11./12. Jahrhunderts, aus dem Markt-, aber, soweit zu erkennen ist, recht wenig aus spezifischem Kaufmannsrecht; es gibt Bezugspunkte zum Recht der benachbarten Bischofsstadt Straßburg, Reste hofrechtlicher Abhängigkeiten, manche Bestimmungen entstanden aus bürgerlichen ›Einungen‹ oder stadtherrlichen Verfügungen. Eine inhaltliche Analyse der Freiburger Rechtstexte sollte im Blick behalten, an welche Einrichtungen sich die Paragraphen vorwiegend orientieren, ob sich die Perspektive zu bestimmten Zeiten (wie?) ändert, und wie die speziellen Erfordernisse des neuen Lebensraumes ›Stadt‹ diese Vorgaben im Laufe der Zeit überformen« (S. 399 f.).

Oldenburg

Gudrun Gleba

Die alte Stadt 3/93

FRIEDRICH BERNWARD FAHLBUSCH (Hrsg.), *Beiträge zur westfälischen Stadtgeschichte (Beiträge und Quellen zur Stadtgeschichte Niederdeutschlands, Bd. 1, hrsg. von F. B. Fahlbusch und B.-U. Hergemöller)*, Warendorf: Fahlbusch 1992, 198 S., DM 60,-.

Die neue Reihe des Fahlbusch Verlags Warendorf – F. B. Fahlbusch ist zusammen mit B.-U. Hergemöller Herausgeber der Reihe, gleichzeitig auch Herausgeber des ersten Bandes und mit vier weiteren Münsteraner Historikern Autor in demselben – hat sich viel vorgenommen, will sie doch »den Raum zwischen Overijssel bis Livland in den Blick nehmen« (Vorwort). Der erste Band widmet sich den westfälischen Kleinstädten. Vorgestellt werden Telgte (Beiträge von F. B. Fahlbusch und W. Bockhorst), Dülmen (B. Brodt) und Lübbecke (F.-W. Hemann), die im 13. Jh. mit städtischen Privilegien begabt und zum Teil – wie für Telgte detailliert ausgeführt – planmäßig ausgebaut wurden. Die Autoren trugen reichlich ediertes und unediertes Material zusammen, um möglichst alle Aspekte kleinstädtischen Lebens bis zum Ende des 18. Jhs. vorzustellen. Was Bärbel Brodt für Dülmen zusammenfaßt, gilt nach diesen Darstellungen ähnlich auch für Telgte und Lübbecke: »Es handelt sich hier eindeutig um eine für das Münsterland typische Kleinstadt mit allen Zügen einer zu Beginn des 14. Jahrhunderts privilegierten Siedlung ohne herausragende politische und wirtschaftliche Bedeutung« (S. 58).

Die Auswertung des umfangreichen archivalischen Materials scheint mir nicht immer ganz gelungen. So wäre z. B. eine zeilenweise abgesetzte Umschrift des Telgter Privilegs vielleicht nicht unbedingt nötig gewesen; auch werden die Vorteile der hochdeutschen Neuübersetzung des Dülmener Privilegs gegenüber einer älteren Fassung nicht deutlich; die drei Anhänge zu Lübbecke mit der Auflistung der Ratsangehörigen in chronologischer und alphabetischer Folge sowie die Abfolge der Richter sollen wohl einer späteren Bearbeitung vorbehalten bleiben. Auf der anderen Seite wäre eine Skizze zur Stadtentwicklung Telgtes hilfreich gewesen, vermag

doch nicht jeder den detaillierten Angaben über den Verlauf der namentlich genannten Straßen ohne einen entsprechenden Plan zu folgen. Alle drei Städte erfüllten eine Aufgabe im Programm der Festigung bischöflicher Landesherrschaften. Dabei stellt sich die Frage, was das denn eigentlich bedeutet: Festigung der Landesherrschaft durch Stadtprivilegierung? Die Kleinstädte erfüllten wohl nur in geringem Maße militärische Sicherungsfunktionen; wirtschaftlich konnten sie zwar für den Ausbau eines regionalen Marktverkehrs genutzt werden, als neue Handelsmetropolen waren sie aber gewiß von Anfang an nicht geplant; ausgebaute Höfe oder Burgen als zeitweilige Aufenthaltsorte des Landesherrn hätten nicht unbedingt eine Stadtprivilegierung nach sich ziehen müssen. War es also die Möglichkeit der Anwesenheit des Landesherrn oder seines Vertreters, war es die Schaffung eines territorialen Zusammenbruchs durch den systematischen Aufbau von städtischen Gebilden wie Knoten in einem Netz, waren Städte, selbst die noch so kleinen, Zeichen für Wohlstand? Vielleicht wäre es sinnvoll gewesen, auf diese Fragen und teilweise in den einzelnen Darstellungen behandelten Aspekte in einem etwas ausführlicheren Vorwort hinzuweisen, um die Beiträge auf diese Weise miteinander zu verklammern und nicht unverbunden nebeneinander stehen zu lassen.

Der umfangreiche Beitrag von K.-H. Kirchoff zum Bogengang am Prinzipalmarkt zu Münster fällt aus dem angesprochenen Thema deutlich heraus. Neben den Fragen zur Gestaltung der Bögen und ihrer Säulen, zur genauen Datierung im 14. Jh. und zu den unterschiedlichen Regelungen zur Nutzung als Verkaufsfläche scheint mir besonders interessant zu sein, wie »sich nachbarschaftliches Bewußtsein der Anlieger« (S. 167) ausprägte bzw. sich ein Gruppenbewußtsein der städtischen Führungsschicht über ein Architekturelement ausmachen läßt, insofern »die Markthäuser durchweg im Besitz der ratsfähigen, untereinander versippten Familien der Honorationen waren« (S. 168) und soziales Prestige auch eine Frage der »guten Adresse« war. Wurden doch im 16./17. Jh. die dort ansässigen Frauen »Bogenfrauen« genannt, weil, wie

M. Merian 1647 ausführte, »sie höfflicher sitten und gleichsam mitten im Hertzen der Statt wohnen, andern gemeinlich vorgezogen werden« (S. 139).

Oldenburg

Gudrun Gleba

HERMANN BECKSTEIN, *Städtische Interessenpolitik. Organisation und Politik der Städtetage in Bayern, Preußen und im Deutschen Reich 1896–1923 (Beiträge zur Geschichte des Parlamentarismus und der politischen Parteien, Bd. 93)*, Düsseldorf: Droste 1991, 483 S., DM 78,-.

Die zu besprechende Münchener Dissertation untersucht am Beispiel der beiden größten deutschen Staaten und des Reichs die in der Urbanisierungsgeschichte noch kaum thematisierte Geschichte der Städtetage von ihrer Gründung bis zum Krisenjahr 1923. Das bisher geringe Forschungsinteresse verwundert nicht, zählten doch die Städtetage, wie Beckstein einleitend bemerkt, »zu den ständigen politischen Verlierern und schafften es nie wirklich, auf die Grundlinien der Reichs- oder Staatspolitik einen nennenswerten Einfluß auszuüben« (15). Trotzdem mißt der Verf. insbesondere dem Deutschen Städtetag schon deshalb eine »anhaltende Bedeutung« zu, weil er die größeren Städte, »die politisch, ökonomisch und sozial eine gewichtige Rolle im Deutschen Reich spielten«, vertreten habe und seine Repräsentanten sich als »treibende Kräfte des Fortschritts« verstanden hätten (14). Ein methodisch weiter Zugriff von der Verbandsgeschichte bis hin zu sozialen und wirtschaftlichen Aspekten soll das Thema aufschließen.

Nach einem gescheiterten Anlauf in der 1848er Revolution und Städtetagsgründungen vornehmlich auf Provinzebene seit den 1860er Jahren organisierten sich 1896 die bayerischen und preußischen Städte auf Landesebene. Dabei spielte die Furcht der Städte vor neuen finanziellen Belastungen eine große Rolle. Beide Städtetage waren zunächst nur lockere Zusammen-

Die alte Stadt 3/93

schlüsse – zum einen aus der allerdings überzogenen Angst vor staatlichen Sanktionen und darüber hinaus in Preußen wegen der Sorge der »selbstbewußten rheinischen Oberbürgermeister« (84). Der Verband könne, so die Vermutung von Hans Luther, des ersten Geschäftsführers des Preußischen und des Deutschen Städtetags, »versuchen, in die Unabhängigkeit und Selbständigkeit der einzelnen Städte hineinzuregieren« (84). Deshalb läßt sich darüber streiten, ob Becksteins These von der »insgesamt schwache[n] verfassungspolitische[n] Stellung, die selbst größere Städte im preußischen Obrigkeitsstaat innehatten« (65), nicht die Macht des Staates vor allem über wirtschaftlich starke Großstädte mit einer einflußreichen großbürgerlichen Oberschicht überschätzt.

Das Zolltarifgesetz von 1902, das die deutsche Landwirtschaft auf Kosten der großstädtischen Verbraucher begünstigte und die kommunalen Abgaben auf Lebensmittel aufhob, war der Anstoß zur Gründung des Deutschen Städtetags (DST) im Jahre 1905. Im Gegensatz zu anderen Interessenorganisationen wie etwa dem Bund der Landwirte verfügte der DST im Kaiserreich »nur über wenig politischen Einfluß« (180). Im Ersten Weltkrieg erreichte der DST durch seine Mitarbeit bei der Verringerung der Versorgungspläne in den Städten endlich die ersehnte staatliche Anerkennung.

In den Anfangsjahren der Weimarer Republik engagierten sich die Städtetage u. a. in der Debatte über die Arbeitsvermittlung und Erwerbslosenfürsorge. Beckstein weist in diesem Zusammenhang Volker Hentschels Auffassung, die Arbeitsvermittlung sei den »kommunalen Unzulänglichkeiten ausgeliefert« gewesen (Geschichte der deutschen Sozialpolitik, 1983, 110), als unzulässiges Pauschalurteil zurück und behauptet seinerseits, die Städte hätten »mehr zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit beigetragen, als unter den gegebenen Bedingungen von ihnen zu erwarten« gewesen sei (357). Sicherlich haben die Städte – mit finanzieller Unterstützung des Reichs – viel getan; andererseits setzte der DST 1919 bei den Reichsbehörden Verschlechterungen in der Erwerbslosenfürsorge durch, um städtische Arbeitslose zur Aufnahme

von Landarbeit zu bewegen (347). Für Beckstein »waren die Unterstützungsleistungen vielerorts so hoch gewesen, daß Erwerbslosenfürsorgeempfänger mit Familienzulage kaum schlechter gestellt waren als Alleinverdiener, die eine große Familie zu ernähren hatten« (349). Genausogut läßt sich umgekehrt argumentieren, daß die Löhne unter bestimmten Bedingungen gerade das Existenzminimum erreichten. In der farblosen Sprache eines Bürokraten notiert Beckstein anschließend: »Mit zunehmender Geldentwertung, der die Unterstützungssätze in größeren Städten bewußt erst mit Verzögerung angepaßt wurden, erledigte sich dieses Problem von selbst« (ebda). Die Studie endete zeitlich mit Betrachtungen zur großstädtischen Hungerkrise auf dem Höhepunkt der Inflation im Herbst 1923. Dies halte ich nicht für glücklich, denn nach Überwindung der Krise warteten auf die Städte viele zwischen 1914 und 1923 vernachlässigte Aufgaben (z. B. der Wohnungsbau, die städtebauliche Umgestaltung und die weitere technisch-soziale Modernisierung), für die sie finanziell nur schlecht gerüstet waren.

Alles in allem analysiert das leider nicht sonderlich flüssig geschriebene Buch zahlreiche politische, wirtschaftliche und soziale Probleme des 19. und frühen 20. Jahrhunderts aus (gesamt)städtischer Sicht. Freilich ist die Untersuchung so breit angelegt, daß Überlängen entstehen und streckenweise die Darstellung der Städtetagsgeschichte in den Hintergrund tritt.

Rösrath

Johann Paul

ULRICH ANDERMANN, *Ritterliche Gewalt und bürgerliche Selbstbehauptung. Untersuchungen zur Kriminalisierung und Bekämpfung des spätmittelalterlichen Raubrittertums am Beispiel norddeutscher Hansestädte (Rechtshistorische Reihe, Bd. 91), Frankfurt a. M.: Peter Lang 1991, 366 S., DM 97,-.*

U. Andermann versteht seine Dissertation als Beitrag zur norddeutschen Stadtgeschichte, doch hat die Einordnung in eine rechtshistori-

sche Reihe ihre volle Berechtigung, sowohl in bezug auf die ausgewählten Aspekte als auch auf das verwendete methodische und sprachliche Instrumentarium. Dabei gehört es zu den hervorzuhebenden Verdiensten der Arbeit, gleich anfangs zwei heute gängige Begriffe auf ihre Verwendbarkeit in historischem Kontext zu hinterfragen. Mit Vorsicht zu behandeln ist der Begriff des »Raubrittertums« als Schöpfung der bürgerlichen Geschichtsschreibung des 19. Jhs., unbekannt in der Sprache der mittelalterlichen Quellen, sowie der Begriff der Kriminalität, bzw. deren Definition, die meist vom modernen Rechtsverständnis geprägt ist. Erkenntnisleitend sollte jedoch eine »historische Kriminologie« – der Ausdruck wird ausdrücklich von K. S. Bader übernommen – sein, die zum einen die Veränderungen in den Vorstellungen dessen, was als kriminell gilt, untersucht, zum anderen anstrebt, die von diesem historischen Wandel beeinflussten Abhängigkeiten sozialer und politischer Strukturen und Strafvollstreckungsmethoden aufzuzeigen (S. 23). Umfangreiche Literaturverweise bieten hier dem Interessierten einen hilfreichen Einstieg in die Problematik.

Den Hintergrund der überwiegend edierte Quellen nutzenden Untersuchung bildet die alte These von dem wirtschaftlichen Abstieg des Adels nach dem Niedergang der staufischen Dynastie, die für große Teile des niederen Adels die Wendung zum Raubrittertum geradezu erforderlich gemacht hätte, und dem parallel dazu stattfindenden Aufstieg der Städte. In der Krise des 14. und beginnenden 15. Jhs., die ansonsten stark unterbelichtet bleibt, würde ein Konflikt zwischen zwei Welten, der ländlich-adeligen und der städtisch-bürgerlichen, ausgetragen.

Die Arbeit zerfällt in zwei Abschnitte, wobei aber bei beiden die städtische Sichtweise in den Vordergrund gerückt wird. Im ersten Teil wird die Frage nach den Formen der ritterlichen Gewalt gestellt und die Forschungsdiskussion um die Einschätzung der rechten oder unrechten Fehde als Mittel der ländlich feudalen Rechtsstruktur nachgezeichnet. Andermann wendet sich aufgrund der vielfach in bezug auf Verfahren und Ablauf der Fehden undurchsichtig bleibenden Quellen einer anderen Betrachtungs-

ebene zu und verweist auf die zunehmende Kriminalisierung der Ritterfehde, einmal durch das kirchliche Verdikt, zum zweiten im Zuge der Landfriedensbewegung, die durch einen »Bewußtseinswandel« in den Städten (was darunter im Sinne der Mentalitätsgeschichte zu verstehen sei, bleibt allerdings unklar) »ein immer dichter werdendes Netz von Friedensräumen« schafft, wobei »bürgerliche Kategorien« (auch diese Begrifflichkeit entbehrt einer breiteren inhaltlichen Füllung) neue Maßstäbe zur strafrechtlichen Sanktionierung setzten.

Der These vom adeligen Niedergang und bürgerlichen Aufstieg mag der Autor aber trotzdem nicht folgen, sondern er spricht von einem Austausch- und Adaptationsprozeß, von der Verritterlichung bürgerlicher Schichten z. B. in der Übernahme adeligen Turnier- und Festwesens, von der Verbürgerlichung adeliger Schichten, da die wirtschaftlich potenten Städte zum Vorbild wurden in bezug auf die Ansprüche einer vornehmen und aufwendigen Lebenshaltung. So neigt er letztlich doch dazu, eine »tendenzielle Durchsetzung einer städtisch-bürgerlichen Wertorientierung« (S. 133) zu sehen, wobei er zu diesen Werten das genossenschaftliche Prinzip der Stadtgemeinden sowie Reichtum als Meßlatte in der Zuordnung zu sozialem Rang und sogar mit positiv besetzter moralischer Qualität zählt. Die Differenziertheit städtischer sozialer Schichtung, die Kämpfe um politische Positionen und die Diskussion um die Prinzipien innerstädtischer Herrschaft (gemeindlich oder hierarchisch), wie sie in den Auseinandersetzungen des 14./15. Jhs. immer wieder geführt wurden, bleiben bei Andermanns Betrachtung der »bürgerlichen Selbstbehauptung« allerdings völlig ausgeblendet.

Positiv dagegen ist – über die zahlreichen Verweise auf städtische Rechtsquellen, vor allem Schadens- und Fehdebücher, hinaus – seine Einbeziehung literarischer und chronikalischer Quellen als guten Einstieg in die geforderte Interdisziplinarität.

Der zweite Teil widmet sich der städtischen Bekämpfung des Raubrittertums. Dabei wird zunächst der Frage nachgegangen, wie in der »königsfernen« norddeutschen Region die Auswei-

tung der städtischen Gerichtsbarkeit, Nieder- und Hochgerichtsbarkeit, erlangt wird.

Schutzmaßnahmen gegen das Raubrittertum waren seit der Mitte des 13. Jhs. städtische Bündnisse zur Sicherung von Handel und Verkehr (erstmalig 1241 zwischen Lübeck und Hamburg), die sich im 15. Jh. zu Bündnissen zur »Abwehr landesherrlicher Übergriffe« (S. 186) wandelten, des Weiteren eine städtische Integrationspolitik durch Indienstnahme adeliger Ritter und Burgöffnungsverträge und schließlich eine Umlandpolitik, in der Städte durch Erwerb und Ausbau militärischer Stützpunkte und Befestigungsanlagen eigene Territorien ausbildeten.

Fast ein Drittel der Untersuchung, mit zahlreichen Belegstellen abgestützt, widmet sich der tatsächlichen Verfolgung von Raubrittern durch die Städte. Nach einem Exkurs zur städtischen Verwaltung, der die Verknüpfung von Justiz und Polizei in der Institution des städtischen Rates sieht, also in deutlicher Abweichung von einer modernen staatlichen Gewaltenteilung, werden folgende Vorgehen detailliert beschrieben und an jeweils mehreren Beispielen vorstellig gemacht: Die Verfestigung bzw. Friedloslegung von Raubrittern, durch entsprechende Vereinbarungen stadtübergreifend wirksam, die Zerstörung von Raubburgen nach einem vorgeschriebenen Verfahren, die Tötung von Raubrittern, die bei handhafter Tat ergriffen werden, die Gefangenahme von Raubrittern zur Sicherung des Strafvollzugs aufgrund der Überführung bei handhafter Tat, eines Leumundsverfahrens oder eines mit einem Geständnis beendeten Vorverfahrens.

Die Selbständigkeit, die die norddeutschen Städte in der Handhabung ihrer rechtlichen Möglichkeiten erreichten, sowie »ihre verfassungsrechtlichen und administrativen Organe« »gaben der Stadt«, so Andermanns Fazit, »Vorbildfunktion für den fürstlichen Territorialstaat« (S. 322). Für viele formale Aspekte ist diese Sichtweise vielleicht nicht auszuschließen, und es soll wohl – im allgemeinen Fortschrittsdenken – der juristischen Konstruktion Stadt zur Ehre gereichen, dem entwickelteren Staat beispielhaft vorangegangen zu sein. Daß aber die nicht-staatliche, soziale, wirtschaftliche und politische Lebensform der mittelalterlichen

Stadt durchaus auch als eigenständiges historisches Phänomen zu betrachten ist, sollte man darüber hinaus nicht vergessen.

Oldenburg

Gudrun Gleba

GÜNTER JEROUSCHEK, *Die Hexen und ihr Prozeß. Die Hexenverfolgung in der Reichsstadt Esslingen (Esslinger Studien, Bd. 11), Esslingen 1992, 314 S., DM 40,-.*

Mit dieser Hannoveraner Habilitationsschrift bereichert der Jurist Günter Jerouschek den großen Markt der Hexenforschung um ein »Stück Strafrechtsgeschichte« (S. 14). Jerouschek, der 1992 zugleich den Nachdruck der Erstausgabe des »Malleus Maleficarum« von 1487 sowie den sogenannten Nürnberger Hexenhammer von 1491 besorgte, will keinen weiteren makrotheoretischen Entwurf bieten, sondern sich um die Niederungen des Prozeßalltags bemühen, wie beispielsweise die »Apfelkerne und Butterflecken« in den Folterprotokollen (S. 12), die das Vesper des Schriftführers hinterließ.

Die Arbeit ist im Hauptteil eine breit angelegte Chronologie der Esslinger Prozesse. Verschiedene interpretatorische Ansätze, die man als Leser an manchen Stellen gerne stärker mit dem Hauptteil verknüpft gesehen hätte, finden sich in Einleitung und Schlußbetrachtung. Die über zweihundertjährige Geschichte der Esslinger Hexenprozesse gliedert sich in den Kernzeitraum der europäischen Verfolgungen ein. Von 1543–1772 wurden in der Reichsstadt insgesamt 75 Hexenprozesse geführt, von denen ungefähr die Hälfte mit einer Hinrichtung endete. Während jedoch in den Phasen der »Hochkonjunktur« der mitteleuropäischen Hexenverfolgungen einmal um 1580 und um 1630 aus Esslingen »kein nennenswerter Beitrag« geleistet wurde, liegt der Schwerpunkt der Verfolgungen in den 60er Jahren des 17. Jahrhunderts.

Jerouschek erklärt dies mit dem Verfolgungseifer der jeweiligen Oberschicht und sieht die Prozesse vor allem als »eminent politische Pro-

zesse« (S. 269). Verfolgungsbefürworter nutzten die Stabsführung in einer groß angelegten Hexenverfolgung als Sprungbrett für eine schnelle Karriere in der städtischen Ämterhierarchie. Profilirtestes Beispiel ist der Ratsadvokat Daniel Hauff, ein Vorfahre des Dichters Wilhelm Hauff, den nur sein ominös gebliebener Tod von weiteren Aktivitäten abhielt. Der Jurist Jerouschek, der wie die ältere Forschung Hexenprozesse als »Verfahren ohne Straftat« ansieht, beschreibt das »Prozeßrecht als Wahnkorsett« (S. 278), welches einen relativ beliebigen Umgang mit Hexenprozessen ermöglichte. Für die Hexenprozesse als »säkularisierte Ketzerprozesse« hatte der im Zuge der Verrechtlichung sich vollziehende Wandel vom Akkusationsprozeß zum Inquisitionsprozeß Folgen. So wurde in einem der ersten Esslinger Hexenprozesse der Denunziant gefoltert und bestraft, bis sich in den späteren Prozessen die Obrigkeit die strafrechtliche Verfolgung zur Aufgabe machte oder wenigstens mit der Einleitung und Durchführung eines Prozesses auf den Druck »von unten« reagierte.

Unglückselig wirkte sich in Esslingen auch das Institut der Ratsuche aus, das eigentlich eine grundsätzlich prozeßhemmende Kontrollfunktion haben sollte. Durch die Möglichkeit der Mehrfachkonsultierung war es erlaubt, ein mißliebiges Konsilium der einen Fakultät durch ein anderslautendes einer anderen zu unterlaufen. Tübingen als württembergische Landesuniversität gutachtete dabei mit mehr Vorbehalt als die reichsstädtische Universität Straßburg oder die Altdorfer Rechtsfakultät, die Rechtsverstöße anstandslos juristisch deckten.

Jerouschek konnte bei einer mit 15 000 Seiten vergleichsweise guten Quellenlage – rund drei Viertel des angelegten Aktenmaterials sind erhalten – aus dem vollen schöpfen. Dies führt dann allerdings fast naturgemäß zu der Schwierigkeit, in den imposanten Fallstudien mit Ausnahmecharakter, wie zum Beispiel den der »geschwollenen Jungfrau«, das erzählerische Element überwiegen zu lassen. Gemindert wird das Lesevergnügen der ausführlichen Fallbeschreibung, die die Reichhaltigkeit und nicht die »grausige Einförmigkeit« von Hexenprozessen demonstrier-

ren, durch die streckenweise präventiv wirkende Sprache.

Neben den detaillierten Schilderungen des Prozeßalltags bleibt wenig Raum für zusammenfassende Analysen und überregionale Vergleiche. Interessant beispielsweise der relativ private Charakter der Hexereianklagen. In einer Rangskala der Schadensfälle, für die gerne Hexerei in Anspruch genommen wurde, rangierten zuoberst Erkrankungen und Todesfälle in der Familie, gefolgt von Viehkrankheiten, insbesondere Seuchen und schließlich erst Ernte- und Flurschäden. So war beispielsweise das Unwetter 1562 Auslöser eines Hexenprozesses, freilich geschürt durch den damaligen Oberpfarrer Thomas Naogeorgus. Wie jede Region hatte jedoch auch Esslingen ihre Besonderheiten im Laufe ihrer langen Hexenprozeßgeschichte. So lag die Wahrscheinlichkeit, von einem Hexenprozeß betroffen zu werden, für die Bevölkerung in den der Esslinger Landgerichtsbarkeit unterstehenden Gemeinden sechsmal höher als für die Bewohner des Stadtgebiets. Der Autor versucht in einem quantitativen Anhang mit einer statischen Auswertung eine Annäherung an die Esslinger Phänomene des für Hexenprozesse untypischen Männeranteils von fast 50% und des Stadt-Land-Gefälles. Jerouscheks Regionalstudie füllt damit einen weiteren weißen Fleck auf der Karte der Hexenforschung.

Stuttgart

Karen Lambrecht

STEPHAN BLEEK, *Quartierbildung in der Urbanisierung: Das Münchener Westend 1890–1933, München: Oldenbourg 1991, 51 Tab., 23 Abb., 350 S., DM 98,-.*

Stadtgeschichtliche Fallstudien können unser Wissen über Prozesse der Bevölkerungsentwicklung, Zuwanderung, Mobilität, Milieubildung und den Urbanisierungsprozeß insgesamt immer noch erweitern, das beweist einmal mehr die aus einer Münchener Dissertation hervorgegangene Arbeit über das Münchener Westend. Die Urbanisierung Münchens war nur indirekt mit der In-

dustrialisierung, die in Bayern einen besonderen Verlauf nahm, verbunden. Wichtige Impulse gingen in dieser (Landes-)Hauptstadt von deren zentralörtlicher Stellung als Residenzstadt und Verkehrsknotenpunkt und dem (gehobenen) Bedarf der Bevölkerung aus. Wie der zweite Entwicklungsschub im Bereich der militärisch relevanten Metall- und Maschinenbauindustrie beeinflussten öffentliche Investitionen bzw. staatliche Aktivitäten wesentlich die Geschehnisse Münchens. Dort entstand so eine wenig großindustriell geprägte, kleingewerbliche Berufs- und Beschäftigtenstruktur mit Schwerpunkten im Handel, im öffentlichen Dienst und bei freien Berufen und eine eher kleinbürgerliche Prägung der Stadt. Im spezifisch residenzstädtischen Urbanisierungsprozess bildete sich innerhalb der Stadt, die sich über funktionale Spezialisierungen und Segregationsprozesse sozialräumlich differenzierte, ein »neuer quartierräumlicher Typus« heraus. Am Beispiel des Arbeiterviertels Westend wird vor dem Hintergrund eines sozialökologischen Konzeptes der sozialräumlichen Differenzierung die Quartierbildung und Urbanisierung auch als Prozeß der Vermittlung gesellschaftlicher Orientierungen untersucht.

Der Schwerpunkt der empirischen Untersuchung ist die quantitative Analyse der Wanderungsbewegungen und der Mobilität der Zuwanderer. Entsprechend sind Kernstück der Studie zwei systematische Zufallsstichproben von etwa 5% der Haushalte des Viertels (1905 – 251 Haushalte mit 1054 Personen und 1925 – 260 Haushalte mit 957 Personen), für die mit dem Urmaterial der polizeilichen Meldebögen Tausende soziale Merkmale und lebensgeschichtliche Prozeßdaten erhoben wurden. Auch wenn Teile der Arbeit Darstellungen von statistischen Ergebnissen sind, so wirkt der Text doch nicht trocken, weil der sozialgeschichtliche Zusammenhang dem Anteilswert auf dem Fuße folgt. Zunächst stellt Bleek die sozialräumliche Entwicklung des Westends dar. Im Westend lebten überwiegen aus Bayern bzw. der näheren Umgebung Münchens zugewanderte Arbeiter der umliegenden Großbetriebe. Hervorragend werden Motive und Merkmale der Zuwanderung diskutiert – geschlechterspezifische, kulturelle, die

Folgen der Erbteilung, die den Konjunkturen folgende Wellenförmigkeit der Zuwanderung. Insbesondere gelingt es, zwei Gruppen von Zuwanderern zu unterscheiden – die qualifizierten »Chancenwanderer«, die geplant mit dem Ziel der Lageverbesserung wanderten, und die unqualifizierten, von ihrer sozialen Lage mehr Getriebenen als gezielt Wandernden. Bleek kann nachweisen, daß hohe Mobilitätsziffern und hohe Selbsthaftigkeit im Westend wie in München insgesamt aufgrund der Existenz einer (kleinen) stark fluktuierenden und einer selbsthaften Bevölkerungsgruppe kein Widerspruch waren und innerstädtische Mobilität aufgrund der räumlichen Strukturierung, also Orts- und Quartierbezogenheit, zur Stabilisierung von Quartierstrukturen beitrug.

Die Arbeiterbevölkerung des Westends wies eine relative Einheitlichkeit auf, wie auch die Schicht kleiner Gewerbetreibender vielfach durch proletaroiden Existenzbedingungen geprägt und vielfältig mit der im Stadtviertel überwiegenden Arbeiterschaft verbunden war. Die soziale Segregation, die Altershomogenität und die Erfahrung ähnlicher Lebensbedingungen verdichteten sich zu einem »Quartiermilieu«. Bleek verdeutlicht die relative Homogenität des Milieus an Verhaltensmustern in Wohnung und Familie, auf der Straße, im Wirtshaus und in den Vereinen. Trotz intensiver Bemühungen gelang es dem politischen Katholizismus nicht, die Orientierung der Zuwanderer in Richtung der Sozialdemokratie und schließlich die Herausbildung eines dominanten sozialistischen Lagers zu verhindern. Die Darstellung und Analyse der Ausprägung des Quartiermilieus bleibt überwiegend essayistisch und verbindet die quantitativen Ergebnisse der Stichproben mit lokalem und übergreifendem Sekundärmaterial zu plausiblen Rückschlüssen, die allerdings stark von einer Elendsperspektive geprägt sind. Die Prozesse der Konstituierung des Quartiermilieus sind aber auch nicht Thema der Untersuchung; es geht um die Analyse von sozialräumlichen Bedingungen und Voraussetzungen der Milieubildung. Hier reißt Bleek Fragestellungen an, regt weitere Arbeit an. Überwiegend nur angedeutet wird auch die durch die Ungewißheit der Lebens-

verhältnisse in der Weimarer Republik erzeugte Verunsicherung und der Orientierungsverlust, der schon ab Mitte der 1920er Jahre einen Übergang eines Bevölkerungsteils zu völkischen und schließlich nationalsozialistischen Kräften bewirkte.

Mit zahlreichen Hinweisen auf den Forschungsstand und der Einordnung der Forschungsergebnisse in übergreifende Entwicklungstendenzen geht die Arbeit über eine lokale Untersuchung zu München weit hinaus. Die zahlreichen Anregungen sind hier nicht vollständig wiederzugeben, man sollte das Buch gelesen haben.

Gelsenkirchen

Stefan Goch

CORNELIA RAUH-KÜHNE, *Katholisches Milieu und Kleinstadtgesellschaft. Ettlinger 1918–1939, Sigmaringen: Thorbecke 1991, 453 S., DM 68,-.*

Bei dem vorliegenden Buch aus dem Thorbecke Verlag handelt es sich um eine Tübinger geschichtswissenschaftliche Dissertation von 1989, die jetzt in leicht gekürzter Druckfassung erschienen ist. Inhaltlich und methodisch ist das aber noch immer sehr umfangreiche Werk Cornelia Rauh-Kühnes als eine lokalhistorische »Milieustudie« angelegt. Orientiert am inzwischen wohl bekannten Milieukonzept Lepsius', geht die Verfasserin davon aus, die von ihr untersuchte Ettlinger Gesellschaft sei im Zuge der Industrialisierung der Stadt am Ende des 19. Jahrhunderts in drei gegeneinander weitgehend abgeschlossenen »Sozialmilieus unterschiedlicher örtlicher Tradition, Konfession und sozialer Schichtung« zerfallen: in ein katholisches, ein liberales und ein sozialdemokratisches »Milieu«, die den Untergang des Kaiserreiches unverändert überdauerten und die politische Kultur der katholischen Kleinstadt im Badischen auch in der Weimarer Zeit und selbst noch zu Anfang der nationalsozialistischen Ära prägten (16 f.). Rauh-Kühnes Sicht ist dabei von 1933 aus vor allem rückwärts gerichtet; denn wie sie selbst einleitend ausführt, will sie am vorliegenden Beispiel be-

sonders die »subjektive Dimension von Politik im Vorfeld der nationalsozialistischen Machtübernahme« ausleuchten und in diesem Zusammenhang zeigen, inwieweit längerfristig gewachsene milieuspezifische Orientierungsmuster und Einstellungen der Ettlinger den Nationalsozialisten entgegenkamen beziehungsweise ihnen und ihren Vereinnahmungsbestrebungen hinderlich im Wege standen (15 f.).

Den Untersuchungsgang selbst bestimmen sechs Hauptkapitel, die nach sachlich-systematischen Gesichtspunkten aufgestellt sind, auf der Darstellungsebene aber den chronologischen Ereignisablauf wiedergeben. In einem ersten inhaltlichen Kapitel skizziert Rauh-Kühne zunächst das allmähliche Entstehen und die Konsolidierung der erkannten »Sozialmilieus« während des Kaiserreiches. Daran anschließend beschäftigt sie sich eingehend mit der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung Ettlengers in den 1920er Jahren, um festzustellen, der vorangegangene Weltkrieg, Inflation und wirtschaftliche Stagnation nach 1923 hätten weite Teile des alten Mittelstandes und der Arbeiterschaft der kleingewerblich-industriellen Stadt materiell und sozial schwer getroffen. Politisch habe sich dieser Sachverhalt jedoch bei den damaligen Reichs- und Landtagswahlen kaum ausgewirkt. Vielmehr hätten sich besonders die Zentrums- und die SPD zwischen 1918 und 1933 mit Wahlergebnissen von fast durchweg 31 bis 35% beziehungsweise um 20% weitgehend stabil gezeigt. Nach Rauh-Kühne war dies in erster Linie das Ergebnis der erfolgreichen Integrationsarbeit der verschiedenen milieuspezifischen Suborganisationen wie der christlichen und freien Gewerkschaften oder der katholischen Arbeiter-, Jugend- und Sportvereine, die sich netzwerkartig um die jeweilige Bezugspartei rankten und die einzelnen Milieugehörigen ständig im Sinne der gemeinsamen Sache beeinflussten und in die Pflicht nahmen.

Im Falle des katholischen »Milieus« habe in diesem Zusammenhang insbesondere auch eine massive Abgrenzungsstrategie nach außen gegenüber einer zunehmend säkularisierten beziehungsweise in bezug auf traditionelle Werte und Normen sich »modernisierenden Umwelt«

(157) eine Rolle gespielt. Symptomatisch sei dafür der »Ettlinger Turnstreit« von 1930, bei dem es vordergründig um das Problem einer damaligen Sittenvorstellungen entsprechenden weiblichen Sporttracht ging und der in seinem Verlauf die Züge eines vom Stadtpfarrer gelenkten katholischen Feldzuges gegen Unmoral und liberalistische »Wertfeindlichkeit« angenommen habe (157ff.). Rauh-Kühne betont dieses Beispiel unter anderem, weil es für sie über die grundsätzliche Frontstellung der bekenntnistreuen Ettlinger Katholiken gegen Liberalismus und »Materialismus« hinaus eine mentale Affinität zwischen ihnen und den Anhängern des aufkommenden Nationalsozialismus bezeugt. Diese »stimmungsmäßige« Nähe vieler Katholiken zum Nationalsozialismus sei »aus der gemeinsamen Ablehnung der »Moderne«« erwachsen (167f., 282) und habe es den Nationalsozialisten nach 1933 wesentlich erleichtert, im katholischen »Milieu« Fuß zu fassen beziehungsweise die Katholiken in den neuen Staat einzubinden (359f., 398f., 424f.).

Generell mag man über diese – nicht neue – These streiten können; im vorliegenden Fall ist sie aber schon deshalb mindestens als problematisch zu bezeichnen, weil Rauh-Kühne für sie kaum stichhaltige Belege beibringen kann. Sie mit dem »Ettlinger Turnstreit« zu begründen, ist jedenfalls wenig überzeugend. Ebenso unbefriedigend erscheint der Hinweis auf die lokalen Ergebnisse der gelenkten Volksabstimmungen in den Friedensjahren der NS-Herrschaft, welche über die »faschistische Konditionierung« der Ettlinger (399) nichts besagen. Ähnlich unbewiesen bleibt auch eine der Hauptaussagen am Schluß, wonach die bemerkenswerte Standfestigkeit des katholischen »Milieus« in der Diktaturzeit nur als »eine vermeintlich politische Absage an die nationalsozialistische »Volksgemeinschaft« anzusehen sei, da in ihr lediglich langfristig wirksame soziale Verhaltensmuster zum Ausdruck gekommen seien (424).

Tatsächlich sind aus der Sicht des Rezensenten manche Aussagen und Hypothesen Rauh-Kühnes eher spekulativer Art. Auf das Grundkonzept des Buches bezogen, richtet sich diese Kritik speziell auf die zugrundeliegende »Milieu-

these«, welche die Autorin nicht zuletzt aus Quellengründen nur unzureichend zu stützen vermag. So gelingt es ihr insbesondere nicht, die Existenz eines protestantisch-bürgerlichen »Milieus« nachzuweisen, und auch die Charakterisierung des sozialdemokratischen Gegenstücks bereitete ihr erkennbare Schwierigkeiten. Die Konturen des angesprochenen Ettlinger »Sozialmilieus« bleiben insgesamt gesehen also zu unscharf, als daß von einer tragfähigen theoretisch-methodischen Fundierung der Arbeit zu sprechen ist. Dieser Einwand darf indes nicht zu einem falschen Bild führen, das die Leistung Rauh-Kühnes allzu stark schmälert. Denn das Werk hat dem stadtgeschichtlich interessierten und arbeitenden Historiker jenseits der ohnehin problematischen »Milieuperspektive« bezogen auf die 1920er und 30er Jahre unseres Jahrhunderts einiges zu bieten.

Paderborn

Ludger Grevelhörster

HARALD BODENSCHATZ / CARSTEN SEIFERT, *Stadtbaukunst in Brandenburg an der Havel. Vom Mittelalter bis zur Gegenwart*, Berlin: Transit-Buchverlag 1992, Abb. und Pläne, 373 S., DM 48,-.

Brandenburg – die meisten werden bei diesem Namen wohl zunächst eher an das Land Brandenburg mit seiner Hauptstadt Potsdam denken. Dabei hat es die Stadt an der Havel nicht nötig, sich zu verstecken: Sie ist die älteste Stadt der ehemaligen Mark Brandenburg, die Hauptstadt der Mark bis in das späte Mittelalter hinein und Mutterstadt Berlins. Von dieser »Blütezeit« der Stadt zeugen trotz allen sichtbaren Verfalls bis heute auf faszinierende Weise der historische Stadtgrundriß, die Kirchen und Klosterbereiche, das altstädtische Rathaus und die Wasserbauanlagen. Obwohl dort Preußens Geschichte mitbegründet wurde, stand die Stadt dann nach dem Dreißigjährigen Krieg im Schatten der Residenzen Berlin und Potsdam, bis im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts im Zuge der Industrialisierung und während der sozialdemokratischen Reformpolitik der 20er Jahre unter den Stadt-

bauräten Moritz Wolf und Karl Erbs vorübergehend neue Höhepunkte erreicht wurden. In den Jahren der DDR fand die historische Stadt freilich keine Wertschätzung, im Gegenteil, der Stadtkern erlangte, wie ein Bericht zur Lage 1990 vermerkte, »eine äußerst traurige Berühmtheit durch einen Verfall, wie er selbst in unserem Land, das viele vernachlässigte Stadtzentren kennt, seinesgleichen sucht« (S. 322). Nach der Herstellung der deutschen Einheit wurde dann in Brandenburg die jahrzehntelange flächendeckende Vernachlässigung der historischen Stadt beendet. Sichtbares Zeichen: Der Beginn der Sicherung und Erneuerung der Altstadt ab 1990 und die Auswahl Brandenburgs als eine der fünf Modellstädte im Bereich der Stadterneuerung.

In diesem Zusammenhang steht auch die vorliegende Publikation, mit der die Autoren durch die in mehreren Städten des Landes Brandenburg als treuhänderischer Sanierungsträger agierende GSW Gesellschaft für Stadterneuerung mbH beauftragt wurden. Der Band ist der Beginn einer durch die GSW geplanten Publikationsreihe, mit der »die Kenntnis über die historische Stadt im Land Brandenburg vertieft« (S. 11) und zugleich ein Stadterneuerungsprozeß vorbereitet werden soll, der durch eine intensive Auseinandersetzung mit der jeweiligen Stadtbaugeschichte fundiert ist. Eine kulturell orientierte Stadterneuerung, die die einzelnen historischen »Schichtungen« (ein glücklicher Begriff?) wiederentdeckt, ins allgemeine Bewußtsein rückt und zu Neubewertungen anregt, ist dabei für die Autoren keine »Luxusstrategie«, sondern unabdingbare Voraussetzung einer gegenüber der Geschichte verantwortlichen, aber auch wirtschaftlich erfolgreichen Erneuerungsstrategie. Die eigene Arbeit verstehen sie als »Zwischenergebnis«, das durch das Engagement der Bürger und Nutzer, durch Ausstellungen, öffentliche Diskussionen etc. weiterzuentwickeln ist.

Doch die gründliche Arbeit der Autoren in Archiven und Bibliotheken erlaubte auch schon jetzt eine äußerst materialreiche und durch viele Abbildungen veranschaulichte Gesamtdarstellung der Stadtbaugeschichte Brandenburgs mit einer Fülle von Hinweisen auf bisher kaum beachtete Bauten und Entwicklungen vor allem

auch in den jüngeren »Schichtungen« der Stadt. Wer kennt schon die Stadterweiterungen (u. a. Gartenstadt Plaue von Schmitthenner), Gartenanlagen und Industriedenkmäler der Kaiserzeit in Brandenburg oder, neben dem durch die gemeinnützigen Wohnungsbaugenossenschaften getragenen Reformwohnungsbau das hochinteressante »Wohlfahrtsforum« (S. 223), eine »moderne Stadtkrone im Sinne eines Zentrums sozialer und kultureller Infrastruktur«? Zur Geschichte Brandenburgs gehören aber auch die Zeugnisse ihrer Vergangenheit als Garnisonsstadt, als Zentrum der Rüstungsindustrie in der NS-Zeit und schließlich als Stahlstandort und Industriestadt in der DDR-Zeit. Auch hinsichtlich der in dieser Periode entstandenen (Großsiedlungs- und Plattenbau-) Bestände plädieren die Autoren für eine unvoreingenommene Sicht und Vorgehensweise, die mit dem Ziel, konkrete »Nachbesserungen« in die Wege zu leiten, eine pauschale kulturelle Entwertung vermeidet.

Am Ende stehen städtebauliche Erneuerungs- und Neuorganisationsvorschläge, die unter Beachtung der überkommenen Höhenprofile und Parzellenstruktur vereinheitlichende, schematische Lösungen vermeiden und stattdessen stadtteilspezifisch vorgehen wollen. Initialzündung auch einer öffentlichen Diskussion könnten »Kulturprojekte« sein, in denen wie z. B. aus Anlaß der 800-Jahr-Feier der Brandenburger Neustadt 1996 einzelne »Schichtungen« gebündelt im Rahmen von Ausstellungen, Tagungen und Maßnahmen der Stadterneuerung thematisiert werden.

Insgesamt ein Band, dem nicht allein wegen der umfassenden Aufarbeitung der Stadtbaugeschichte Brandenburgs, sondern auch wegen des methodisch wichtigen Bemühens um eine »deutungsgeschichtlich« inspirierte Darstellung der »ungleichzeitigen« historischen Stadt und des damit verknüpften Anspruchs auf eine kulturelle Fundierung der Stadterneuerung breite fachliche Aufmerksamkeit zu wünschen ist.

Aachen

Tilman Harlander

JÖRG HASPEL, *Ulmer Arbeiterwohnungen in der Industrialisierung (Stadtarchiv Ulm: Forschungen zur Geschichte der Stadt Ulm, Bd. 22), Stuttgart: Kohlhammer 1991, 460 S., DM 78,-*.

Die Geschichte des Arbeiterwohnbaus des 19. und 20. Jahrhunderts ist – trotz seines eindeutigen und hohen Quellenwertes für die Bau- und Sozialgeschichte – immer noch wenig erschlossen. Er bedarf der weitergehenden Dokumentation und Entschlüsselung. Wahrscheinlich genau wegen der ungewohnten Form (als Gebäude und Siedlungen) benutzen Historiker diese Quellen nur recht zögerlich bzw. eher zur Erläuterung und zur Veranschaulichung (insbesondere im Bereich der Geschichte des Alltags), als daß sie von den Gegenstand selbst betreffenden Fragestellungen ausgehen. Für »Die Geschichte des privaten Lebens« (Michelle Perrot und Roger-Henri Guerrand) sind die Arbeiterwohnungen z. B. ausschnitthaft Lebensraum, Existenzbedingung und Beleg für unterschiedliche Wohn- und Lebensformen. Daß sie darüber hinausgehend nicht nur Quellenwert für andere Themen haben, sondern als die moderne Umweltentwicklung wesentlich mitprägende Elemente für sich zu begreifen und zu untersuchen sind, ist spätestens seit Leonardo Benevolos »Soziale Ursprünge des modernen Städtebaus« klar. Unsere heutigen Formen und Vorstellungen von Stadt, Vorort, Wohnen und Heim hängen eng damit zusammen.

So gesehen stellt die Geschichte des Arbeiterwohnbaus auch nicht mehr nur ein bloßes »Randgebiet« der Forschung dar. Die Zuwendung zu ihr hat sogar dazu beigetragen, die gewohnten Rangordnungen von Forschungsthemen und Sichtweisen von Bauaufgaben etwas aufbrechen, hat mitgeholfen, neue Arbeitsmethoden zu finden und neue Bewertungsmaßstäbe zu setzen. Aus unserem Geschichtsverständnis sind die Alltagskultur, die Lebens- und Arbeitsbedingungen, die Stadtentwicklungen seit dem 19. Jahrhundert sowie Wohnungsfrage und Wohnungspolitik nicht mehr wegzudenken. Es gibt also verschiedene Aspekte und Wege, unter bzw. auf denen man sich dem Thema nähern

kann. Jörg Haspels Darstellung des Ulmer Arbeiterwohnbaus in der Industrialisierung bewegt sich in diesem Kontext. Der Historiker schlüsselt methoden- und fachübergreifend den Arbeiterwohnungsbau als Quelle auf. Und unter der Überschrift »Zum Aussagewert historischer Grundrißanalysen« (S. 392) gibt er auch einen Hinweis, wozu er das macht: um über die Interpretation von Nutzungsformen sozialgeschichtliche Zusammenhänge genauer beschreiben und belegen zu können.

Umfassend stellt er Wohnformen, Wohnungsmangel, Wohnalltag und Wohnungsreformbestrebungen, Stadtplanung und Stadterweiterungen, Massenwohnungsbau, die private Wohnungsproduktion und den Werkswohnungsbau dar. Die Haus- und Siedlungsformen werden durch ungemein reichhaltiges und gutes Bildmaterial veranschaulicht; Quellen- und Literaturverzeichnis ermöglichen eine Vertiefung. Einzelne Exkurse behandeln das Verfahren der Namensgebung oder besser, der »Etikettierung« der Kolonien (»Kamerun, China...«), die Arbeiterwohnverhältnisse in Reutlingen und Reutlingen-Gmindersdorf (wobei jedoch nicht ganz klar wird, warum). Eine Fülle von Material wird aufgeblättert und verschiedentlich ein Überblick über den Forschungsstand gegeben. Es ist eine Arbeit, die ein Stück Ulmer Stadtgeschichte beschreibt und die folgerichtig vom Ulmer Stadtarchiv herausgegeben ist. Die Funktion: Erschließung von »Geschichtszeugnissen« wird deutlich. Aber was mir fehlt, sind die expliziten Fragestellungen des Forschenden. Ohne sie stehen die einzelnen Kapitel letztlich alle wie Exkurse, wenn auch übersichtlich, nebeneinander.

Es scheint, folgt man Haspels Ausführungen, als wäre Ulmer Arbeiterwohnungsbau nur für die Stadt selbst von Bedeutung. Und dabei hebt Haspel doch gerade die »Arbeitereigenhäuser« in den Kommunalsiedlungen 1894–1912 hervor. Ulmer Wohnungspolitik vor 1914 muß exceptionell gewesen sein. So schrieb Rudolf Eberstadt im »Handbuch des Wohnungswesens« (2. Aufl. 1910): »Eine Sonderstellung nimmt die Stadtgemeinde Ulm ein, die als erste ein geschlossenes System gemeindlicher Bodenpolitik geschaffen hat, das die wirtschaftliche, soziale und

technische Seite des Städtebaus umfaßt. Die Maßnahmen der Ulmer Stadtverwaltung erstrecken sich auf den Geländekauf, die Straßenanlegung, den Häuserbau und die Kapitalbeschaffung. Die Schöpfungen der Stadt Ulm dürfen, insbesondere wegen ihrer verwaltungstechnischen und sozialpolitischen Bedeutung, unter die vornehmsten Leistungen der Bodenpolitik gerechnet werden.« Ob diejenigen Städtebauer, die im Ersten Weltkrieg dann zur Koordinierung von Wohnungs- und Städtebau als Maßnahmen kommunaler Sozialpolitik »Siedlungsämter« einforderten und konzipierten (wie z. B. Martin Wagner), sich auch am »Ulmer Modell« orientierten, steht als Frage offen im Raum.

Trotz dieser Anmerkungen bleibt es ein wichtiges Buch, unverzichtbar für alle, die sich mit der Geschichte des Arbeiterwohnbaus beschäftigen. Egal unter welchen Fragestellungen.

Dortmund Renate Kastorff-Viehmann

VOLKER ROSCHER (Hrsg.), *Hans Blumenfeld, Stadtplaner. »...es sei denn sie bauen eine humane Stadt«. Autobiographie 1892–1988 (Reihe Stadt – Planung – Geschichte, Bd. 14), Basel: Birkhäuser 1993, Abb., 303 S., DM 68,-*.

Hans Blumenfeld, Stadtplaner, Weltbürger und Hamburger ist für deutsche Stadtplaner weitgehend immer noch ein Unbekannter. Erst im Alter von 62 Jahren, in einem Alter, wenn andere die Rente antreten, übernahm Blumenfeld eine Führungsstelle beim Toronto Metropolitan Planning Board, die zunächst vor allem seine Bekanntheit in Nordamerika förderte. Als politisch engagierter Mensch war er als Jude, Kommunist, Sozialist und Pazifist mit seinem Engagement für eine bessere Welt immer ein »Querdenker« und Wanderer zwischen den Welten.

Nach dem Studium der Architektur arbeitete Blumenfeld in den zwanziger Jahren in verschiedenen Hamburger Büros, u. a. bei den Gebrüdern Gerson und bei Karl Schneider, um dann nach Wien zu Josef Frank und Adolf Loos zu wechseln. Zwischen 1930–1937 war er in der

Sowjetunion im Wohnungs-, Industriebau und Stadtplanung tätig, bis er 1938–1954 in die USA übersiedelte. Nach einer Tätigkeit als »visiting expert« der US-Regierung beim Wiederaufbau Deutschlands begann seine »richtige« berufliche Karriere erst 1955–1961 als Chefplaner von Toronto. Von 1961–1988 war er schließlich weiter als Professor und freier Konsultant tätig.

Blumenfeld bemerkte schon in den vierziger Jahren den Trend zu Einpersonenhaushalten und die damit steigende Wohnungsnachfrage, er erkannte frühzeitig die Notwendigkeit, die Uferseiten in Hafenstädten (»Waterfronts«) neu konzipieren zu müssen. Vor allem aber wandte er sich gegen die angebliche Notwendigkeit einer autogerechten Stadt. Das Automobil und die Massenmotorisierung erkannte Blumenfeld als »Stadtzerstörer« und setzte dagegen auf den verstärkten Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs. Er wandte sich gegen die Kahlschlagsanierungen in den nordamerikanischen Großstädten, den »Abriß von Elendsvierteln« und formulierte dazu treffend: »Wenn man jemandem helfen will, der seine Hosen abgewetzt hat, kauft man ihm eine neue oder flickt die alte; man reißt ihm jedoch nicht die Hose vom Leibe« (S. 167). Blumenfeld war der Praktiker unter den Theoretikern und der Theoretiker unter den Praktikern. Seine wichtigsten Publikationen sind in den Sammelbänden »The Modern Metropolis« (1967) und »Metropolis ... and beyond« zusammengestellt, die von anderen herausgegeben werden mußten. »Für einen Stadtplaner ist es außerordentlich wichtig, daß er sich in Wort und Schrift klar auszudrücken vermag« (S. 107) resümierte er die Anforderungen an einen Stadtplaner.

Blumenfeld stellte nicht nur präzise Analysen der komplexen metropolitanen Entwicklungsvorgänge her, er entwickelte auch dezidierte Lösungsvorschläge und war imstande diese in einer unkomplizierten Sprache zu formulieren. Diese Autobiographie ist daher nicht nur die Geschichte eines wechselvollen Lebens, sondern immer gleichzeitig Reflexion der jeweiligen politischen und gesellschaftlichen Verhältnisse, die gleichzeitig die lebendige und streitbare Art des Verfassers widerspiegelt. Als Blumenfeld aufge-

fordert wurde, seine Autobiographie niederzuschreiben, erklärte er immer wieder: »Es gibt Wichtigeres zu tun.« Nun liegt sie also doch vor und ist mit einer Fülle von erklärenden Fußnoten und einem Personen- und Ortsregister des Herausgebers fast zu einem »who is who« des 20. Jahrhunderts geworden. Der Ruf eines »Experten« wächst exponentiell zur Entfernung von seinem Zuhause (S. 241) schreibt Blumenfeld und in diesem Sinne bleibt zu wünschen, daß seine Arbeiten nun zumindest posthum auch in Deutschland entsprechend gewürdigt werden.

Hamburg

Dirk Schubert

ILSE HELBRECHT, *Das Ende der Gestaltbarkeit? Zu Funktionswandel und Zukunftsperspektiven räumlicher Planung (Wahrnehmungsgeschichtliche Studien zur Regionalentwicklung, Bd. 10)*, Oldenburg: Universität 1991, 20 Abb., 218 S., DM 49,—.

Es ist wohl kaum übertrieben, konstatieren zu müssen, daß die Raumplanung vor allem der fünfziger und sechziger Jahre die Substanz der Städte in der Bundesrepublik schwer beschädigt hat: Nicht in Weltkrieg und Nachkriegszeit, sondern mitunter erst in der progressiven, funktionalistischen Ära wurde die gewachsene historische Bausubstanz sowie die Lebensqualität vielerorts einschneidend beeinträchtigt. Zwar hat seit Mitte der siebziger Jahre auch bei den Planern ein Umdenken eingesetzt, aber noch heute zeugen zerstörte Viertel, Bauruinen und geradezu brutal dem Verkehr geopfert Plätze von der Totalität der planerischen Zielvorstellungen bis etwa 1975. Viel ist schon geleistet worden und wird in den nächsten Jahren noch zu leisten sein, um die – nicht allein – durch frühere Stadtplanungen besonders stark geschädigten Bereiche der Städte wieder zu rekultivieren.

Dazu sind jedoch behutsame und reflektierte Stadtplaner notwendig, ja ist eine erneuerte Stadtplanung erforderlich. Für diese plädiert Ilse Helbrecht überzeugend in ihrer ersten Veröffentlichung. Neben zwei Fallbeispielen für par-

tiell gelungene »Schadensbeseitigungen« bietet sie eine interessante Vision für eine erneuerte Stadtplanung. Denn nur durch sie, nicht jedoch durch die zum Teil heute vorherrschende, aktuelle Resignation und Larmoyanz, lassen sich die anstehenden Probleme überhaupt noch lösen oder zumindest abmildern. Dazu seien allerdings, so Helbrecht, neue »Verfahren, Instrumente und Methoden« und vor allem systematische »Reflexion und die Entdeckung des Weges der Gestaltbarkeit« erforderlich. Eine solche Vision beziehe auch die politische Partizipation der von Planungen Betroffenen mit ein. Insgesamt hat Ilse Helbrecht ein überzeugendes Plädoyer für eine erneuerte Stadtplanung vorgelegt – ihre Quintessenz kann daher nur lauten: Stadt- und Regionalplanung sind für die gesamte Gesellschaft zu wichtig, als daß man sie – wie in der Vergangenheit – nur den Planern überlassen dürfe.

Siegen

Detlef Briesen

BURKHARD HOFMEISTER, *Die Stadtstruktur. Ihre Ausprägung in den verschiedenen Kulturräumen der Erde (Erträge der Forschung, Bd. 132), 2. korrigierte und ergänzte Auflage*, Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft 1991, 8. Graphiken, 203 S., DM 42,—.

Wenn ein Standardwerk noch einmal aufgelegt wird, hat eine Rezension wenig Neues zu sagen: Burkhard Hofmeisters »Die Stadtstruktur«, 1980 zum ersten Mal erschienen, ist ein nach wie vor in seiner Prägnanz und Übersichtlichkeit unübertroffener Forschungsbericht zum Thema.

Für diejenigen, die die erste Auflage nicht kennen, sei kurz der Aufbau des Buches wiedergegeben: Es ist untergliedert in zwei Teile, wobei der erste »Die innere Differenzierung als städtisches Phänomen« behandelt und der zweite sich mit der Ausprägung von Stadtstrukturen in verschiedenen Kulturkreisen befaßt.

Der erste Teil thematisiert ausgehend von der ursprünglich kosmologisch begründeten Viertei-

lung des Stadtgebietes ihre Ausprägung bis heute und untersucht die zwei Hauptprinzipien der Stadtviertelsbildung, das ethnische und das sozioökonomische. Es schließt sich eine Beschreibung der Kräfte an, die in vor- bis nachindustrieller Zeit die Stadtstrukturen in Europa und den USA geprägt haben, sowie eine Darstellung der Forschungen zu Standortbedingtheiten und Anordnungsmustern der städtischen Funktionen. Der erste Teil endet mit einem Überblick über Modellvorstellungen, die in der Forschung zur Stadtstruktur unter Berücksichtigung von geographischen, soziologischen und ökonomischen Aspekten entwickelt worden sind.

Der zweite Teil des Buches behandelt »Die Stadtstruktur im interkulturellen Vergleich« und charakterisiert insgesamt dreizehn Muster aus allen Kontinenten. Die Texte zu den einzelnen Strukturtypen sind jeweils nur wenige Seiten lang und informieren auf einem hohen Abstraktionsniveau. In der jetzt vorliegenden 2. Auflage sind die beiden Teile durch insgesamt acht Graphiken ergänzt worden, die die im ersten Teil vorgestellten Strukturmodelle und sechs der im zweiten Teil des Bandes charakterisierten Stadtstrukturen illustrieren. Abkürzungsverzeichnis und Register ermöglichen eine effiziente Nutzung des Bandes.

Bemerkenswert und hilfreich war und ist das Literaturverzeichnis, das etwa ein Drittel des gesamten Bandes umfaßt; zum ersten Teil verzeichnet es mehr als 450 Titel, zum zweiten Teil mehr als 700. Das Literaturverzeichnis ist bis auf kleine Korrekturen gegenüber der ersten Auflage unverändert geblieben – es gibt ausschließlich Titel bis 1980 an und repräsentiert somit den Forschungsstand von vor über einem Jahrzehnt. Das aber ändert nichts daran, daß dieser jetzt wieder erhältliche Forschungsbericht nach wie vor als Überblicksdarstellung wie als bibliographisches Instrument für die Forschung in diesem Bereich unverzichtbar ist.

Berlin

Susanne Hauser

KLAUS WOLF / FRANZ SCHYMIK (Hrsg.), *Frankfurt und das Rhein-Main-Gebiet. Geographische Beiträge aus Anlaß des 75jährigen Bestehens der J. W. Goethe-Universität Frankfurt am Main (1914–1989) (Rhein-Mainische Forschungen, Bd. 107)*, Frankfurt: Universität 1990, Abb., 422 S., DM 36,—.

Dieser Band aus der Reihe »Rhein-Mainische Forschungen« wurde zum 75jährigen Bestehen der Universität Frankfurt zusammengestellt. Er bietet einen Querschnitt von geographischen Forschungs- und Diplomarbeiten über den Großraum Frankfurt. Da der Band sowohl Beiträge aus der Sozial- wie auch aus der physischen Geographie enthält, gibt er gleichzeitig das breite Spektrum, ja die Heterogenität der heutigen geographischen Wissenschaften wieder zwischen den beiden Polen des sozialen und physischen Raumes. Insofern lassen sich auch für das Heft mehrere Themenschwerpunkte angeben.

Die physische Geographie ist dabei mit insgesamt vier Arbeiten zur Bodenerosion bzw. Bodenkunde vertreten, schwerpunktmäßig über die Geoökologie der den Großraum Frankfurt umgebenden Erhebungen. Damit verdeutlichen diese Beiträge zugleich die verstärkte Hinwendung der modernen, physischen Geographie zu Themen des Umweltschutzes, wie dies besonders aus dem Beitrag von Arno Semmel ersichtlich wird. Als zweiter Themenschwerpunkt des Heftes wird man die Beiträge aus der historischen Geographie anzusehen haben: Ohne vollständig zu sein, geht es hier etwa um die Frankfurter Städthygiene vor dem Ersten Weltkrieg (Matthias Gather) und um den öffentlichen Nahverkehr von 1872–1914 (Stefan Kritzing), zwei Arbeiten, die im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms »Die Stadt als Dienstleistungszentrum« entstanden sind. Auch die eher traditionelle Siedlungs- und Territorialgeschichte ist durch Aufsätze von Bodo Freund und Gudrun Otto vertreten. Einen weiteren Schwerpunkt stellen die Arbeiten zur aktuellen Wirtschafts- und Sozialgeographie des Großraum Frankfurts dar: Dabei geht es sowohl um die Probleme der inner-

städtischen Geschäftsstraßen Frankfurts (Renate Hofrichter / Michael Bross) als auch um die Wohnstandorte der Studenten und Wissenschaftler der Universität (Klaus Wolf / Bodo Freund). Schließlich finden sich noch zwei Beiträge mit prognostischer Qualität: Zum einen über die künftige Entwicklung der Bevölkerung des Rhein-Main-Gebietes (Franz Schymik), zum anderen über die Entwicklungstendenzen seiner Wirtschaft sowie des gesamten Ballungsraumes (Klaus Wolf). Dabei entwickelt besonders Klaus Wolf einen instruktiven und interessanten Katalog von strukturellen und funktional-organisatorischen Maßnahmen, mit denen Ergebnisse der modernen Sozial- und Wirtschaftsgeographie für den Großraum Frankfurt nutzbar gemacht werden können. In gewisser Weise schließt sich hier ein Kreis: Die hier versammelten Beiträge der Frankfurter Geographen zum 75jährigen Bestehen ihrer Universität zeigen, daß zumindest hier die Strategie der Universitätsgründer – ihre Stadt über eine Hochschule aufzuwerten – erfolgreich gewesen ist.

Siegen

Detlef Briesen

ANNETTE CIRÉ / HAILA OCHS (Hrsg.), *Die Zeitschrift als Manifest. Aufsätze zu architektonischen Strömungen im 20. Jahrhundert (Birkhäuser Architektur Bibliothek)*, Basel: Birkhäuser 1991, 208 S., DM 59,80.

Manifest = Grundsatzklärung, öffentlicher Aufruf, programmatische Erklärung. Vor dem Fernsehzeitalter war eigentlich nichts öffentlicher als Architektur. Manchmal besaß (bzw. besitzt) sie sogar den Charakter eines Aufrufs, einer Manifestation. Sie bezweckt immer etwas und ihre Erbauer gaben sich in der Architektur immer in ihren Absichten zu erkennen, wenn auch nicht in Gänze und wenn auch nicht immer mit gleicher Deutlichkeit. Ab und zu mußten Erläuterungen in Wort und Bild hinzugefügt werden. Vor allem, wenn einem Gebäude über das Architektonische hinaus eine Bildungs- oder

Die alte Stadt 3/93

Erziehungsaufgabe zugedacht wurde. Insofern ist die Architektur fast schon ein originäres Medium zur Manifestation.

Was aber tun, wenn man zwar neue Ideen und Positionen zur Architektur aufzeigen will, aber nicht bauen kann, wenn zudem differenzierte Meinungen aufeinandertreffen und die (vielen) Adressaten sowieso mit ergänzenden verbalen Erläuterungen besser angesprochen werden? Und wenn es eilt, aber eigentlich niemand Zeit findet, zu warten. Und wenn man Anhänger sucht, um zu bauen, aber eigentlich noch experimentiert? Und wenn man davon überzeugt ist, auf Gegenwartsfragen, die alle betreffen, die richtige Antwort gefunden zu haben? Man greift zur Feder und schreibt einen Grundsatzartikel. Findet sich keine Zeitung, ihn zu veröffentlichen, muß eine neue gegründet werden.

Annette Ciré und Haila Ochs haben sich diesen Aspekt der modernen Architektur endlich einmal vorgeknöpft, um »die Zeitschrift als Manifest« im Überblick darzustellen. Sie haben sich dabei bewußt und folgerichtig auf eine Auswahl aus Publikationen der Avantgarde beschränkt: 35 europäische Architektur- und Kunstzeitschriften, die zwischen 1890 und 1970 erschienen sind, werden vorgestellt: Von *Architectura* (1893–1917) über *The Studio* (seit 1893), *Ver Sacrum* (1898–1900), *De Stijl* (1917–1932), *L'Esprit Nouveau* (1920–1925) und *Die Form* (1922/1925–1935) bis *Casabella* (1928ff.), *Metron* (1945–1954), *Baukunst und Werkform* (1947–1962), *Archigramm* (1961–1970) und *Bau* (1946–1971), um nur eine Auswahl zu nennen. Ob nun auch alle wichtigen erwähnt wurden oder ob eine fehlt (was ist z. B. mit *ZODIAC*?), erscheint angesichts der guten Übersicht nebensächlich, wenn man mit den Standpunkten, die in oder zur »klassischen Moderne« hin entwickelt wurden, zufrieden ist. Wie die Debatten darüber dann in den eingeführten Massenpublikationen wie »*The Builder*« oder im »Zentralblatt« geführt wurden, wird in der Einleitung leider genauso wenig thematisiert wie die zunächst radikal unarchitektonischen und unpoetischen Positionen in der »Volkswohnung«.

Die Herausgeberinnen sind sich ihrer Selbstbeschränkung bewußt, sie sagen: »Unser Buch be-

schreibt nicht die Entwicklungsgeschichte der Architekturzeitschrift – so interessant dies auch wäre – sondern es ist in erster Linie eine kommentierte Sammlung von Originaltexten...«, die wesentlich sind zum Verständnis der modernen Architektur. Inhalt und Sprache der Texte sollen neugierig machen. Sie sollen nicht die Diskurse der Moderne zusammenfassen.

Jede der 35 ausgewählten Zeitschriften wird mit der Abbildung eines Titelblattes, »biographischen« Daten, einer eine Seite langen Charakterisierung (durch die Herausgeberinnen), Literaturnachweisen sowie mindestens einem Grundsatzartikel vorgestellt. Letztere zu lesen macht Spaß, bringt aber auch manchmal Bekanntes (nämlich vielzitierte Textstellen z. B. aus den deutschsprachigen Zeitschriften). Ob und welche Gegenposition dann zu solch einem Text entwickelt wurde, kann auch nicht nachvollzogen werden (außer, man hat schon an anderer Stelle, vielleicht in der Zeitschrift selber, davon gelesen). Die Kommentare der Herausgeberinnen, klar geschrieben, sind zu knapp gehalten, um darüber Aufschluß zu geben. Die Texte vermitteln insofern vor allem einen Eindruck. Das lexikalisch-Informative überwiegt gegenüber der Debatte, in die das Manifest ja doch eigentlich gestellt ist. Hiermit ist der Schwachpunkt des Buches angesprochen: es ist eher als Nachschlagewerk zu gebrauchen denn als Arbeitsgrundlage, weil wichtige Fragen nicht gestellt werden. Aber mit einem Nachschlagewerk könnte ich zufrieden sein (denn bisher fehlt es), wenn es in der Auswahl der Publikationen und von den Daten her umfassender und vollständiger wäre. Wenn z. B. auch angemerkt wäre, wo die beschriebenen Zeitschriften zur Verfügung stehen und eingesehen werden können. Denn nur wenige liegen im Nachdruck vor und kaum eine ist so verbreitet wie *Deutsche Kunst und Dekoration* oder das *Werkbundjahrbuch*. So macht das Buch neugierig, macht auf Defizite aufmerksam, rückt die Zeitschrift als Dokument in den Vordergrund, gibt im einzelnen viele Informationen, erfüllt das »Titelversprechen« – und erweckt zum Schluß doch Frustration.

Dortmund

Renate Kastorff-Viehmänn

FRANZISKA BOLLEREY, *Architekturkonzeptionen der utopischen Sozialisten. Alternative Planung und Architektur für den gesellschaftlichen Prozeß*, Berlin: Ernst & Sohn 1991, Abb., 310 S., DM 78,-.

Die vor knapp zwanzig Jahren erstmalig erschienene und durchaus viel beachtete Dissertation von Franziska Bollerey schloß damals eine wichtige Lücke in der deutschen Rezeption der fast vergessenen utopischen Sozialisten. Die seinerzeit vorliegenden Analysen dieser bedeutenden Phase des gesellschaftlichen Prozesses der Siedlungsentwicklung waren kaum zugänglich oder griffen zu kurz, wie z. B. die noch etwas bekanntere Darstellung von Benevolo. Insofern stellte die inzwischen längst vergriffene und jetzt als Neuauflage vorliegende Arbeit von Bollerey einen wichtigen Meilenstein der baugeschichtlichen Literatur dar.

Inzwischen sind die Architektur- und Planungskonzeptionen des Engländers Robert Owen (1771–1859) und des Franzosen Charles Fourier (1772–1837) in zahllosen Veröffentlichungen und Skripten beachtetes Allgemeingut und dürfen in keiner baugeschichtlichen Vorlesung fehlen. Die im frühen 19. Jh. als Wallfahrtsort für sozial engagierte Wissenschaftler, Künstler oder Politiker einzuordnenden bedeutenden Beispiele der Owen'schen Siedlungspraxis in New Lanark (Schottland) und New Harmony (Indiana, USA) können heute als weithin bekannt gelten. Welchen Stellenwert besitzt dann eine jetzt erscheinende Neuauflage?

Abgesehen davon, daß es natürlich grundsätzlich richtig und auch wichtig ist, daß gute Publikationen langfristig zugänglich sind, besteht der besondere Verdienst des vorliegenden Werkes in der qualitativen Aufarbeitung eines bestimmten Segmentes, also des Wirkens von Owen und Fourier in ihrer Zeit. Die Autorin beschränkt sich dabei nicht allein auf eine stringente Darstellung der Vorhaben dieser beiden Verfechter eines anderen Siedlungsgedankens, sondern sie entfaltet den politischen und sozialen Hintergrund und verknüpft das Wirken der beiden Hauptakteure mit dem ihrer nach wie vor unbe-

Die alte Stadt 3/93

kanteren Apologeten und Mitarbeiter. Die Funktion Owens als Nutzer bereits existenten Gedankengutes ist nicht verständlich ohne den sozialgeschichtlichen Hintergrund; und sein Wirken als Agitator und Organisator wird nicht ausreichend erklärt ohne seine Mitarbeiter und Mitstreiter. Das Einweben weiterer Entwicklungslinien in die Darstellung der Projekte von Owen verstellt aber auf der anderen Seite zuweilen den Blick auf das Wesentliche und führt auch zu unverständlichen bzw. so offensichtlich nicht richtigen Bewertungen.

In der zweiten Hälfte der Arbeit stellt die Autorin das Gedankengut und Wirken von Charles Fourier in ähnlicher Breite dar und arbeitet dabei die gesellschaftlichen Bedingungen heraus, unter denen diese urbanistischen Konzepte entstehen. Als wichtigste Aspekte erscheinen die von Fourier geleistete Herausarbeitung der Großwohneinheit und die Entwicklung des Genossenschaftsgedankens. Auf der nächsten Ebene ist die Rezeption seines und trotz aller Differenzen auch Owens gedanklichen Ansatzes durch die Vertreter der späteren Gartenstadtbewegung beachtenswert.

Wirklich interessant an der gesamten Darstellung von Bollerey ist die Breite des Blickwinkels und das zur Anschauung mitgelieferte Bild- und Skizzenmaterial; und dann gibt es auch noch einen dokumentarischen Anhang mit weiteren Belegen. Nicht auf den ersten Blick einsehbar ist manchmal die direkte Beziehung des umfangreichen Bildmaterials zu den im Text entfalteten Architekturkonzeptionen. Weniger gut ist der materielle Umfang der Zitate und Anmerkungen; diese Form der Verarbeitung paßt nicht mehr in die heutige Wissenschaftslandschaft und läßt damit deutlich die Frage aufkommen, ob eine gründlich überarbeitete Neuauflage nicht besser gewesen wäre. Das dadurch erst spät ablesbare Verhältnis von Text und Material in Form von Bild und Quelle scheint zu kippen. Angesichts des grundlegenden Bedürfnisses, auch die Literatur des letzten Jahrzehntes jederzeit erwerben zu können, ist allerdings auch die unveränderte Neuauflage zu begrüßen.

Hamburg

Ronald Kunze

Freiburg

Hans Schadek

GÜNTHER BINDING / UDO MAINZER / ANITA WIEDENAU, *Kleine Kunstgeschichte des deutschen Fachwerkbaus, überarb. und erweiterte 4. Aufl., Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft 1989, 172 Zeichnungen, Tafeln, 287 S., DM 59,-.*

Bis in hochmittelalterlicher Zeit waren im Hausbau Holzkonstruktionen vorherrschend, und noch bis ins 17. Jahrhundert prägte das Fachwerk, obwohl seit dem 13. Jahrhundert der Steinbau immer stärker hervortrat, das äußere Erscheinungsbild der deutschen Stadt entscheidend mit, wenn auch regional in unterschiedlichem Maß. Die bedeutende Rolle, die dem Handwerk des Zimmermanns im deutschen Hausbau zukam, erklärt die Resonanz dieser nunmehr in 4. überarbeiteter und erweiterter Auflage vorliegenden Ausgabe. Sie konnte allerdings in dieser Weise auch deshalb nur zum grundlegenden Handbuch werden, weil sie sich nicht, wie der Titel des Buches vermuten lassen könnte, auf die Beschreibung der äußeren, ästhetischen Wirkung von Fachwerkbauten beschränkt. Im Gegenteil: Der mit zahlreichen anschaulichen Zeichnungen und mit Abbildungen des Tafelteils reich ausgestattete und schon dadurch außerordentlich informative Band behandelt auch die Geschichte des Handwerks, geht auf die technische Seite des Themas, auf den Werkstoff und seine Bearbeitung ein, beschreibt die konstruktiven Elemente des Holzbaus und schildert schließlich die Entwicklung in den einzelnen Landschaften, also den oberdeutschen, fränkischen, niederdeutschen, den mittel- und ostdeutschen Fachwerkbau. Ein Glossar der Fachausdrücke und die Abbildung aller Holzverbindungen leisten wertvolle Hilfe dem Nichtfachmann; ein umfangreiches Literaturverzeichnis zu den einzelnen Kapiteln des Bandes schafft bequemen Zugang zu zusätzlichen Informationen und bildet die Grundlage für weiterführendes Arbeiten. Ein nach Orten alphabetisch gegliedertes Bautenverzeichnis beschließt den für die baugeschichtlich orientierte Städteforschung unentbehrlichen Band.