



WOCHENSCHRIFT DES ARCHITEKTEN-VEREINS ZU BERLIN

HERAUSGEGEBEN VOM VEREINE

Er erscheint Sonnabends. — Bezugspreis halbjährlich 4 Mark, postfrei 5,30 Mark, einzelne Nummern von gewöhnlichem Umfange 30 Pf., stärkere entsprechend teurer. Der Anzeigenpreis für die 4 gespaltene Pettizelle beträgt 50 Pf., für Behörden-Anzeigen und für Familien-Anzeigen 30 Pf. — Nachlaß auf Wiederholungen

Nummer 37

Berlin den 12. September 1908

III. Jahrgang

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, Postämter und die Geschäftsstelle Carl Heymanns Verlag in Berlin W. 8, Mauerstr. 43.44

Alle Rechte vorbehalten

Beiträge zur Geschichte der märkischen Wasserstraßen bis zum Jahre 1600

Vortrag, gehalten am 20. Januar 1908 im Architekten-Verein zu Berlin

vom
Wasserbauinspektor Klehmet in Spandau

Schluß aus Nr. 35 Seite 181

Weitere große Bedeutung hatten die Mühlendämme als Straßen über die Flüsse und durch die unwegsamen Niederungen. Der Mühlendamm in Berlin stellt die Verbindung des hohen Barnim und des hohen Teltow an der schmalsten Stelle des Warschau-Berliner Tales her. Die älteste vom Süden zur Ostsee führende Handelsstraße, die sich von Oderberg an des Wasserweges bediente, führt über ihn hinweg. Der Spandauer Damm führte vom Havelland am alten Schloß Zpandowe, das jetzt noch durch den alten Burgfried, den Juliiusurm, gekennzeichnet wird, vorbei in den Barnim. In Brandenburg verband der Damm Zauche und Havelland, in Rathenow das Havelland mit der Altmark und dem Erzstift Magdeburg. Diese Uebergänge waren in Kriegs- und Friedenszeiten gleich wichtig und brachten den betreffenden Orten reiche Handelsgelegenheiten.

Ueber die technische Ausführung dieser Durchdämmungen ist nur wenig bekannt, weil diese Erbschaften vergangener Zeiten noch heute meist im Grunde stecken. Ueber den Berliner Mühlendamm wurde bei den Umbauten des letzten Jahrzehnts berichtet, daß die unterste Lage aus kräftigen, langen, quer zum Strom verlegten Baumstämmen bestand; darauf ruhten Birkenfaschinen und darauf wiederum Baumstämmen.

Zur Bauzeit war das Land selbstverständlich noch nicht in intensiver Bewirtschaftung, es war darum die Errichtung eines Staus gewiß nicht so einschneidend wie heute. Immerhin muß man erstaunen über die weitverbreitete Wassernutzung gleich zu Beginn der geschichtlichen Zeit. Aber auch die Größe einzelner Werke läßt sich mit der unserer heutigen großen Wasseranlagen wohl messen. Zwar sind die Stauhöhen nicht zu vergleichen mit denen neuerer Talsperren, sie werden wohl nirgends 3 m erreicht haben; aber die Länge der Dämme ist vielfach eine ganz erhebliche, sie ist beispielsweise für Spandau auf 3 km, für Brandenburg auf 3,5 km und für Rathenow auf 1,5 km zu schätzen. Ähnlich lange Mühlendämme finden sich in Neu-Brandenburg, Rostock und an vielen anderen Orten. Ebenso sind auch die Stauflächen ganz erhebliche gewesen: in Spandau etwa 8 qkm, in Berlin 30 bis 40 qkm und in Brandenburg etwa 100 qkm; und die Masse des aufgespeicherten Wassers kann für Brandenburg zu 100 Millionen cbm angenommen werden.

Unsere Kenntnis der Stauvorschriften in der Mark reicht nicht über das 18. Jahrhundert hinaus. In hochkultivierten Gegenden haben sie aber sicher seit alters bestanden. So sind beispielsweise in Lübeck Festsetzungen über die Stauziele von 1291 und 1308 bekannt. Doch würde ein näheres Eingehen hierauf hier zu weit führen.

Fragen wir uns nun, wie sich die Schifffahrt mit den durch die Mühlendämme geschaffenen Hindernissen abgefunden hat.

Daß die Slawen an der Ostsee eine sehr lebhaftere Schifffahrt gehabt haben, ist schon ausgeführt worden. Man darf als sicher annehmen, daß auch die Binnenflüsse von ihnen befahren wurden. Auch die Deutschen haben hier von Anbeginn Schifffahrt betrieben. Wenn auch die älteren Nachrichten nur spärlich sind, so sind doch einzelne Fahrten auf der Elbe im 10. und 11. Jahrhundert verbürgt. Seit Anfang des 12. Jahrhunderts sind eine Reihe von Elbzöllen bekannt, und 1127 ließ Bischof Otto von Bamberg Waren, die er auf der Messe in Halle gekauft hatte, zu Schiffe auf der Saale, Elbe und Havel und dann weiter zu Lande nach Pommern verfahren. Im 13. bis 15. Jahrhundert wird eine große Reihe von Flüssen und Bächen als schiffbar bezeichnet, die heute zum Teil nicht einmal einen Fischerkahn tragen können.

All diese Schifffahrt hätte nur durch Umladen von Schiff zu Schiff aufrechterhalten werden können, wenn bei den Mühlendämmen keine besonderen Schifffahrtsanlagen vorhanden gewesen wären. So werden auch einige Urkunden, die von einer Schifffahrt zwischen dem Mühlendamm von Fürstenwalde und Berlin (1298) oder „ober vnseme Damme zu Spando“ (1399) sprechen, fälschlich so ausgelegt, daß die Schiffe die Mühlendämme nicht hätten überwinden können. Diese bildeten vielmehr nur die natürliche und gebräuchliche Abgrenzung von Flußstrecken — auch für die Fischerei; so haben z. B. die Tiefwerderschen Kietzer noch heute die Fischerei zwischen dem Berliner und Brandenburger Mühlendamm, die Brandenburger Fischer die zwischen dem dortigen und dem Rathenower.

Als einfachstes Mittel zur Ueberwindung eines Staus sind sogenannte Stauarchen oder Stauschleusen bekannt und noch heute vielfach im Gebrauch — so beispielsweise bei Wesenberg in der mecklenburgischen Havel (Abb. 388 Seite 192) und bei Spandau im Niederneuendorfer Kanal (die Dammarche) (Abb. 389). Ähnliche Bauwerke nun muß man sehr bald nach Erbauung der Mühlendämme hergestellt haben, bewegliche Wehre, die, schnell geöffnet, eine Flut durch einen Graben rinnen ließen, auf der dann die Schiffe, die sich vorher vielleicht ober- und unterhalb gesammelt hatten, verkehren konnten. Waren die Schiffe durchgelassen, so wurde das Wehr wieder geschlossen. Solche Bauwerke nannte man im Mittelalter in der Mark „Flutrinnen“.

Als eine solche Stauarche, also als Schifffahrtsrinne, ist das „canale fluuium quod vulgari nomine Fluttrenne appellatur“ anzusehen, das zu errichten der Stadt Spandau, wie oben erwähnt, 1232 zugleich mit der Verleihung brandenburgischen

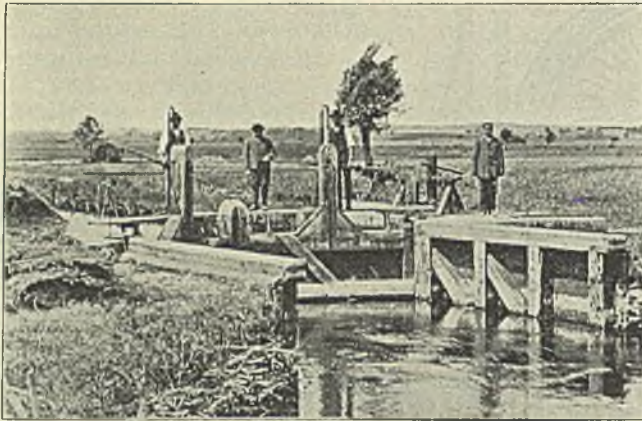


Abb. 388 Stauschleuse bei Wesenburg in Mecklenburg (eigene Aufnahme)

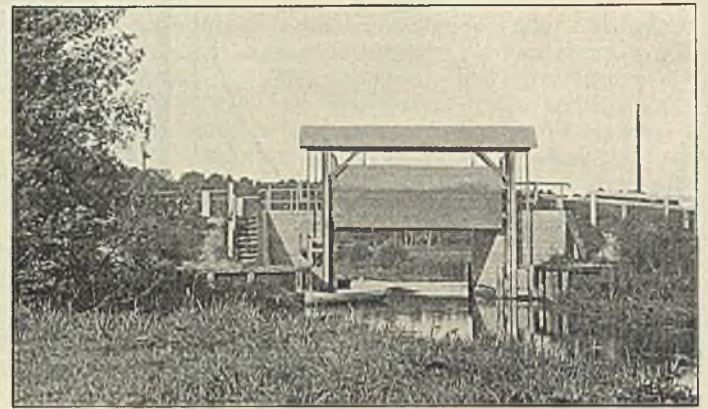


Abb. 389 Dammarche bei Spandau (eigene Aufnahme)

Rechtes gestattet wurde. Daß diese Rinne nicht nur eine Entwässerungsrinne, wie man bisher allgemein annahm, sondern auch oder gar hauptsächlich als Schiffahrtsgraben erbaut wurde, geht mir daraus klar hervor, daß die Bürger Spandaus zugleich „*immunes super Teoloneo in eodem fluuio exigendo*“ erklärt werden. Diese Flutrinne ist in dem jetzt Körnerschen Mühlgraben zu suchen. Wir hören von ihr nichts wieder bis zum Jahre 1450, wo der Kurfürst befiehlt: „*item to gedenken dat man mit ou — nämlich den Städtern — redet vmme die fry Arche dat sie die nicht vpythien, wanns on gelust.*“

Ebenso wird in Brandenburg 1321, also bald nach Anlage der Mühlen, eine Flutrinne daselbst erwähnt: „*Averens welch burger uz der alden stat uert durch die vulzrennen, die sal daz selue tun, daz di uz der nigen stat tun: hete auer die alde stadt zu ihres selues gebuwe iteswaz zu vorenne, daz sal man guten willen lazen varen vri.*“ Diese Anlage kehrt 1324 und 1420 wieder als „*flutrinne*“, 1454 als „*Rönnynge*“ und 1455 als „*archen vnd schiffart*“ wieder. Sie lag vor dem Anntor im Jakobsgraben, wo jetzt noch die Brausebrücke an den Fall des Wassers erinnert. Vor 60 Jahren (bis 1846) stand dort noch die Brausearche, also die alte Anlage, die jetzt in den Zug der Eisenbahn verlegt ist.

Von Berlin erwähnt das bisher noch nicht veröffentlichte Cölner Stadtschreiberbuch von 1432 eine Freiarche, bei der die Stadt eine Fischerei besaß. 16 Jahre später beschwert sich Friedrich II. wie in Spandau bei den Bürgermeistern und Ratmannen vnser stete Berlin und Coln „*daß ihr vnser Arche ohn vnser und derselben vnser Amptleute willen vnd volbort offgezogen habet, so vns fast Schaden in bringt und vns von Euch verfrömbdet*“. Hierbei ist zu bemerken, daß in Berlin also auch der Schiffsdurchlaß kurfürstlich war wie die Mühlen, während sie an den anderen Orten von Anbeginn in den Händen der Städte waren. Im Jahre 1527 heißt die Anlage ebenfalls wiederum „*freye Arch*“. Die Arche lag vor der Stadtmauer neben der jetzigen Schleuse oder, wie erwähnt, an der Jungfernbrücke.

Von Rathenow haben wir aus 1288 schon gesehen, daß das fossatum nicht verbaut werden solle, wie es heißt, um den „*decursus obule*“, den Ablauf der Havel nicht zu behindern. Hierunter ist, wie bei den anderen Städten, das Abirinnen zu verstehen, bei dem die Befahrung des Grabens möglich wurde. Später finden wir den Graben als flutrinne oder Flutrinne (1335—1351), als Schutgrab (1548), das ist der durch Schützen verschließbare Graben, und als „*Stadtgrabe unnd Schiffart*“ wieder.

In allen Fällen hatte man also für die Schifffahrt einen besonderen Graben angelegt, der den eigentlichen Stau in weitem Bogen umging. Dadurch wurde das Gefälle im Kanal nach Oeffnung der Flutrinne gemildert und die Gefahren für Schiff, Ufer und Bauwerke verringert.

Gleiche Flutrinnen werden in der Ucker bei Pasewalk und Nedam, die der Stadt Prenzlau gehörten, und in der Stepenitz bei Perleberg genannt. In Woltersdorf bei Berlin ist noch im Jahre 1550 ein ebensolches Bauwerk neu errichtet worden.

Tabelle IV
Aelteste Schifffahrtsanlagen in der Mark
(Flutrinne, Flutarche, Freiarche)

Jahr	Fluß	Ort
1232	Havel	Spandau
1282	Ucker	Pasewalk u. Nedam
1288	Havel	Rathenow
1307	Stepenitz	Perleberg
1321	Havel	Brandenburg
1432	Spree	Berlin

Derartige Einrichtungen mußten natürlich neben den angeführten Gefahren auch die Mühlen durch große Wasserverluste und plötzliche Absenkungen des Oberwassers schwer schädigen. Besserung konnte erst durch Anwendung der Kammerschleuse eintreten.

Wann diese erfunden ist, ist nicht bekannt. 1253 soll Wilhelm von Holland die erste bei Spaardam erbaut haben; nach Rehder werden die Kistenschleusen des Stecknitzkanals zuerst 1480 genannt, sind aber jedenfalls schon im 13. Jahrhundert als solche erbaut worden. Gotthilf Hagen gibt an, daß die Schleusen vor 1452 in Italien erfunden seien. Lionardo da Vinci (1452—1519) (Abb. 390) hat sie in seinen Skizzenbüchern in vielen verschiedenen Formen skizziert und besonders viele eigenartige Verschlüsse dabei entworfen. Auch von Vittorio Zonca (Abb. 391), einem Paduaner Baumeister (1568—1602), sind uns Zeichnungen erhalten, von denen hier besonders die einer Kesselschleuse von Interesse ist. (Beck, Beiträge zur Geschichte d. Maschinenbaus.)

Von solchen Schleusen ist in der Mark aber erst in der Mitte des 16. Jahrhunderts die Rede. Im Jahre 1548 schließt nämlich Joachim II. mit der Stadt Rathenow einen Vertrag, nach dem diese zur Verbauung des Schuttgrabens mit dem Viergebinden das bawlohn darstrecken soll. 11 Jahre später heißt es, daß „*die neue Schleuse den Mollen und gemeiner Schifffart zu Gutte*“ erbaut ist. Die Stadt verliert das bisher erhobene „*Grabengeld*“ und teilt sich dafür mit dem Kurfürsten das Schleusengeld und darf ihren Graben, das ist die bisherige Schifffahrtsstraße, teilweise zuschütten. Weil der Bau den Mühlen zum Vorteil ist, soll der Rat, dem die Mühlen, wie oben gesagt, seit langem gehörten, die Aufsicht über die Schleuse haben. — Bei Rathenow ist also die erste Kammerschleuse 1548—1559 erbaut.

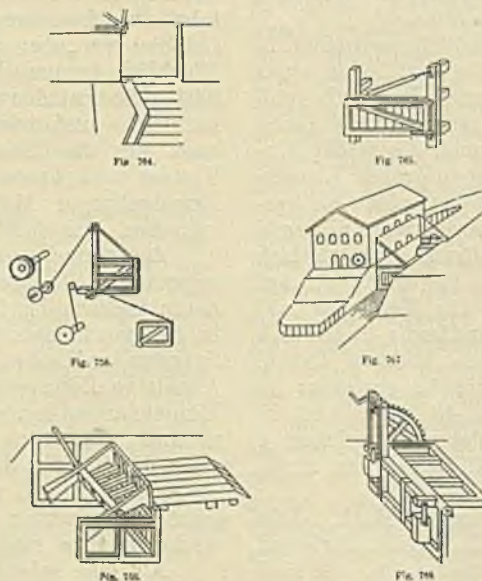


Abb. 390. Aus dem Skizzenbuche Lionardo da Vincis (aus: Beiträge zur Geschichte des Maschinenbaus von Professor Th. Beck)

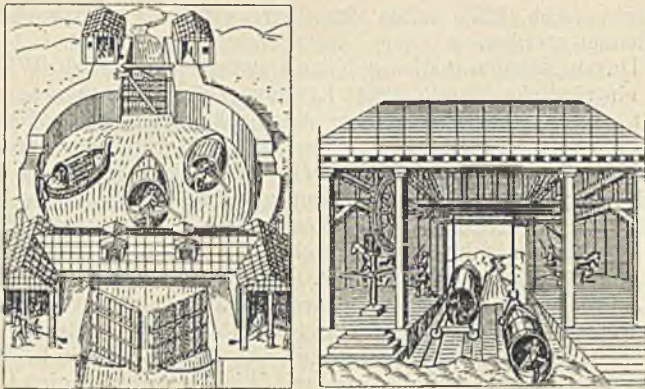


Abb. 391. Nach Vittorio Zonca
(aus: Beiträge zur Geschichte des Maschinenbaus von Beck)



Abb. 394. Stadtschleuse Brandenburg „vor dem Steintor“
(eigene Aufnahme)



Abb. 392. Die Schleuse in Berlin und die Medaille auf die erste
Erbauung in Stein
(aus: Berlin und seine Bauten und nach Berliner Medaillen,
herausgegeben vom Verein für die Geschichte Berlins)



Abb. 395. Stauanlage Spandau vom Wasser aus
(eigene Aufnahme)

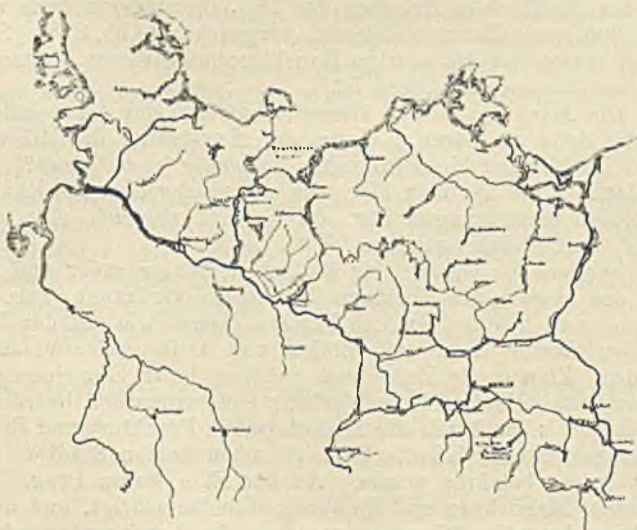


Abb. 393. Gewässerkarte

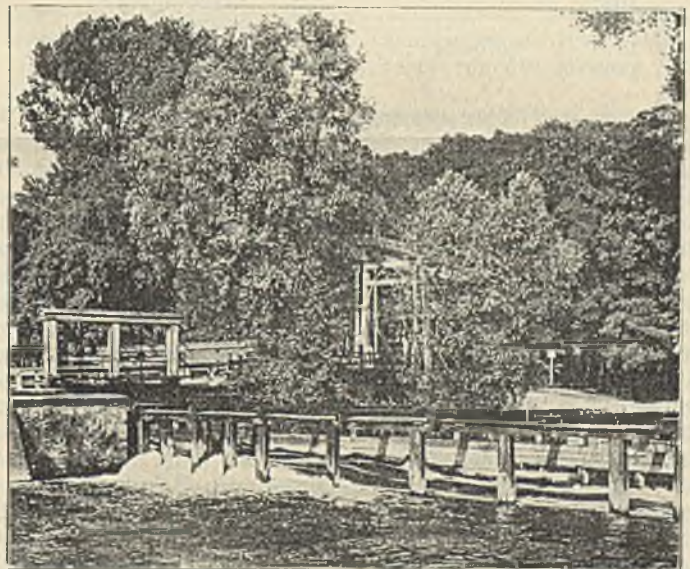


Abb. 396. Freiarbe Spandau, das alte Mühlengerinne
(eigene Aufnahme)



Abb. 397. Palmschleuse
(aus der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1900, Seite 753)

Nach Berghaus wurde diese Schleuse außerhalb der Stadt erbaut und war eine Kesselschleuse. Der Teich bei der großen oder Vorderarche, der jetzt zugeschüttet wird, soll der Kessel der ehemaligen Schleuse gewesen sein. Heute ist nichts mehr davon zu erkennen. Daß dieses aber gut möglich ist, wird die Geschichte von Brandenburg lehren.

Dort wurde ebenfalls im Jahre 1548 eine „beständige Wasserschleuse“ zu erbauen begonnen. Der Kurfürst hatte wegen beider Bauwerke mit meister Lutken aus Hamburgk einen Vertrag abgeschlossen. Auch hier wurde ein bequemerer Ort für das neue Werk ausgewählt, der alte Stadtumwallungsgraben der Neustadt wurde erweitert und in seinem unteren

Teile verlegt. Vor dem Steintor wurde in ihm die Schleuse errichtet. Es war auch hier eine Kesselschleuse und hat sich bis heute in ihrem alten Zustande erhalten. Auch die Bedingungen, unter denen sich die Stadt an dem Bau beteiligte, waren genau die gleichen wie in Rathenow. Der Kurfürst lieferte das Holz, beide teilten sich in die Schluessengelder. Auch die Kosten der Unterhaltung wurden geteilt, während auch dazu der Kurfürst das Holz aus seinen Wäldern zu liefern hatte. Die alten Archengräben wurden für die Schifffahrt gesperrt, blieben aber als Entwässerungsgräben offen. Die Unterhaltung der Archen blieb den Städten.

Bei diesen beiden Bauten war der Bürgermeister Johann Blankenfeld von Berlin, der auch bei der Verbesserung der Rüdersdorfer Gewässer ausschlaggebend war, der Vermittler zwischen dem Kurfürsten und der Stadt: in der Cölnerschen Stadtschreiberchronik heißt es bei der Verzeichnung seines Todes: er hat „in seinem Leben mit wunderseltsamen und vielfeltigen Gebauden an Teichen, Graben, Schluessen und Anderm viel Wesens getrieben“. Wir können ihn also als einen der ersten mit Namen bekannten Förderer der Märkischen Wasserstraßen ansehen.

Etwa um die gleiche Zeit wird Spandau eine Kammereschleuse — hier auch sehr anschaulich Zwiepaß genannt — erhalten haben, denn es ist uns eine Schluessenordnung vom Jahre 1572 erhalten. Und als im Jahre 1578 Kalk von Rüdersdorf zum Bau der Zitadelle in Spandau herangefahren werden sollte, da mußten von Spandau aus Schiffe entgegengesandt werden, denn Berlin war nicht passierbar, weil gerade an der Schleuse „vfm Werder“ gebaut wurde. Auch in Fürstenwalde wurde die erste Schleuse zu jener Zeit (1588) erbaut.

Tabelle V

Aelteste Erwähnungen von Kammerschluessen in der Mark

Jahr	Fluß	Ort
1548	Havel	Rathenow
1548	„	Brandenburg
1572	„	Spandau
1578	Spree	Berlin
1588	„	Fürstenwalde

Hatten wir früher gesehen, daß die Schifffahrtsanlagen in Spandau, Brandenburg und Rathenow von den Städten erbaut waren und diesen gehörten, daß die meisten Städte auch die Mühlen besaßen und damit Herren aller Strombauten und der daraus entspringenden Einnahmen waren, so muß es auffallen, daß sich jetzt der Kurfürst überall an der Errichtung der Bauten beteiligt und Ansprüche an die Einnahmen erhebt. Waren die Städte pekuniär den Anforderungen großer baulicher Arbeiten nicht gewachsen, die ein neuzeitlicher Verkehr an seine Straßen stellte? Waren sie zufrieden, daß der Kurfürst die halben Gefälle für die Uebnahme des größeren Teiles der Baukosten einzog? Leider hat sich bisher über diese Vorgänge aktenmäßiges nicht finden lassen. Durch die Reformation war das Ansehen der Fürsten gegenüber den Ständen, dem Lande moralisch sehr gehoben; durch die Säkularisierungen waren sie in den Besitz großer Mittel gelangt. Es hatte die Entwicklung zum absoluten Fürstentum im 16. Jahrhundert ihren Anfang genommen. Die neuen Rechte legten auch neue Pflichten für das Wohl des Landes auf und so ist auch dieses ebenso wie die weiteren, noch zu besprechenden Sorgen für die Wasserstraßen als ein Ausfluß der allgemeinen Zeitrichtung zu betrachten. Interessant ist hierbei, daß noch heute in Brandenburg und auch wohl in Rathenow ein Teil der Schluessenabgaben in den Kämmererisäckel der Städte fließt.

Bisher habe ich nur von natürlichen Schifffahrtsstraßen gesprochen. Man war aber auch schon früh in den Kolonisationsgebieten zum Bau von Kanälen übergegangen.

Die Lübecker begannen 1391 zur Hebung des Salzverkehrs zwischen Lüneburg und Lübeck eine künstliche Verbindung von der Stecknitz durch den Möllner See zur Delvenau zu graben. Die Stecknitz war urkundlich schon seit Jahrzehnten, wahrscheinlich aber schon seit 1½ Jahrhunderten schiffbar und mit Stauschluessen versehen. Die Delvenau erhielt Flutrinnen neben den Mühlenwehren. In sieben Jahren war die ganze Kanalverbindung, deren 8 km lange Scheitelhaltung mit dem Möllner See ausspiegelte, fertiggestellt. Nach einer bisher unveröffentlichten Abhandlung des Herrn Oberbaudirektor Rehder sollen eben hier die Hahnenburger und die Palm-

schleuse (Abb. 397) schon im Jahre 1480 als Kistenschleuse bezeichnet werden.

Durch Erbauung dieses Kanals wurde der Stadt Wismar der einträgliche Handel mit Lüneburger Salz entzogen. Die Stadt wollte daher ebenso wie die mecklenburgischen Herzöge und bald auch die Stadt Lüneburg, die sich durch das nunmehr konkurrenzlose Lübeck übervorteilt sah, eine weitere Kanalverbindung der Elbe mit der Ostsee schaffen. 1430 gestatten darum die Herzöge den Lüneburgern, die Sude und Schaale durch Schluessen fahrbar zu machen, so daß die Schiffe bis in den Schaalsee gelangen konnten. Es dauerte aber noch über 100 Jahre, bis man das Werk durch Erbauung von 15 Schluessen durchführte (1550—1560). Die Schaalfahrt hat indessen nie größere Bedeutung erlangt, sie blieb eine Sackgasse; die 1430 geplante Verbindung des Schaalsees mit Wismar wurde nie ins Werk gesetzt. Außerdem trat ein anderer Entwurf in den Vordergrund.*)

Seit 1480 bemühten sich nämlich die mecklenburgischen Herzöge wiederholt bei den brandenburgischen Kurfürsten, daß ihnen die Fahrt auf der unteren Elde freigegeben werde, welche streckenweise durch brandenburgisches Gebiet floß. Sie wollten die Elde bis zum Schweriner See schiffbar machen und dann von Vieheln an diesem See einen Kanal nach Wismar bauen. Die Quitzows mußten aber die Elde sperren. Alle Vorstellungen durch drei Menschenalter hindurch und selbst gewaltsame Versuche der Mecklenburger schlugen fehl. Deshalb entschlossen sie sich, 1568 die Elde oberhalb der brandenburgischen Grenze einfach abzugraben und ihr einen Lauf, die noch heute so benannte „Neue Elde“, ganz über ihr eigenes Gebiet zu geben. 1572 war das Werk trotz brandenburgischer Hinderungsversuche mit Waffengewalt beendet. Die Fahrt ist dann später besonders durch den Mathematiker Tilemann Stella aus Siegen in Westfalen bis zum Schweriner See gefördert. Auch an der Viehelnener Fahrt ist mit großer Zuversicht gearbeitet worden; sie war 1582 beinahe fertiggestellt, so daß Stella eine Ichnographie anfertigen mußte, die an viele Fürsten und Städte versandt wurde, um für die neue Fahrt zu werben. Und trotzdem geriet das Werk noch im gleichen Jahre ins Stocken und wurde 1597 ganz aufgegeben. Die Verbindung zwischen Elbe und Wismar wurde ständig weiter bearbeitet und doch ist das Werk, an dem noch drei weitere Jahrhunderte projiziert haben, bisher noch nicht ins Leben gerufen.

Waren diese beiden Kanäle in ihrer ersten Anlage ganz oder vornehmlich nur mit Stauschluessen ausgestattet, so waren in den Stellaschen Arbeiten des 16. Jahrhunderts doch schon fast durchweg Kammerschluessen vorgesehen (Abb. 398). Seiner Hand entstammt die einzige Bauskizze aus diesen Zeiten, die mir zu Händen gekommen ist.

Die Mark hat diesen älteren Kanälen keine Altersgenossen an die Seite zu setzen. Waren den Kurfürsten die Mißerfolge der benachbarten Mecklenburger zu wenig ermutigend? Aber zu der Zeit, in der man hier, wie wir gesehen, zu den Kammerschluessen übergegangen war, da beginnt sogleich eine große Aera der Schifffahrtsprojekte.

Seitdem die Gewalt der deutschen Könige mehr und mehr von den Herren der einzelnen Territorien verdrängt war, war Handel und Wandel auf den Flüssen ebenso wie auf den Landstraßen immer mehr mit Zöllen und Geleitsgeldern belastet worden. Eine große Reihe von Städten hatte Stapelgerechtigkeiten ausgebildet, die den Verkehr außerordentlich bedrückten. So war es z. B. durch die Niederlagen in Frankfurt und Breslau dahin gekommen, daß die Oder zwischen beiden Städten überhaupt nicht befahren wurde. An der Elbe waren Prag, Pirna, Dresden, Magdeburg und Hamburg stapelberechtigt, und außerdem wurden viele Waren gezwungen, den Landweg zu nehmen, weil sie in Lüneburg und Leipzig stapelbar waren. Je mehr die Schifffahrt zurückging, um so mehr wurden die Flüsse mit Wehren verbaut, ohne daß genügend für Schiffszüge oder Flutrinnen gesorgt worden wäre.

Joachim II. suchte nun der Schifffahrt auf Oder und Elbe freie Bahn zu schaffen und beide Flüsse mit der Ost- und Nordsee zu verbinden. Schon 1540 ließ er deshalb einen Entwurf für den Finowkanal aufstellen, der jedoch nicht zur Ausführung kam. Deshalb wurde 1527—1555, wie auch schon zwei Jahrhunderte früher (1337—1355), wiederum versucht, die Stapelgerechtigkeit von Frankfurt zu brechen und der Stadt die Befahrung der Oder bis Breslau abzuwingen, deshalb sollten neben den vielen

*) Vgl. Stühr, der Elbe-Ostsee-Kanal zwischen Dümitz und Wismar. Schwerin 1899.

Wehren auf der Oder, die heute meist verschwunden sind, Schiffs- und Floßdurchlässe erbaut werden. Aber alle diese Vorhaben scheiterten an dem Widerstande Frankfurts, das dadurch seinen Handel untergehen sah.

Darauf sollte Frankfurt (1556) durch den nachmaligen Friedrich-Wilhelmskanal umgangen werden. Joachim schloß mit dem Kaiser Ferdinand den Vertrag von Müllrose (1558), in dem die Verteilung der Arbeit festgesetzt wurde. Der Kaiser sollte den Kanal von Müllrose bis zur Oder bauen, er ging auch bald an die Arbeit; aber Joachim zögerte und sah sich schließlich — vornehmlich wieder durch Frankfurts Einspruch — genötigt, das Unternehmen ganz aufzugeben. Der Kaisergraben verfiel, und heute erinnert an die begonnene Arbeit nur noch der Name Kaiser-mühle.

Im Zusammenhang mit all diesen Entwürfen stehen natürlich auch die vorher beschriebenen Schleusenbauten an Havel und Spree, die den erwarteten größeren Durchgangsverkehr bewältigen sollten.

Auch auf der Elbe suchte der Kurfürst der Schifffahrt Erleichterungen zu schaffen; er war beteiligt an den Versammlungen von 1548 bis 1571, durch welche die drückenden Elbzölle und Stapelrechte gemildert werden sollten. Durch den Schutz aber, den der Kurfürst von Sachsen und die Herzöge von Braunschweig den Niederlagen ihrer Städte Leipzig und Lüneburg angedeihen ließen, verliefen die Verhandlungen ohne Ergebnis. Schließlich wurde die Aufhebung des Lüneburger Stapels nur dadurch erreicht, daß den Braunschweigern die Verdoppelung ihrer Elbzölle zugestanden wurde. Wie verhängnisvoll dieses Zugeständnis war, ergab sich, als auch die anderen Uferstaaten, darauf fußend, ihre Zölle zu verdoppeln angingen.

Ebenso suchte man die Saaleschifffahrt durch Anlage neuer Schleusen und einen Staatsvertrag mit Sachsen und Anhalt zu sichern und zu verbessern.

Auch im Innern seines Landes trug der Kurfürst durch kleinere Bauten zur Hebung der Schifffahrt bei. Von der Verbesserung der Rüdgersdorfer Gewässer durch Errichtung des Staues bei Woltersdorf (1550) haben wir schon gehört. Ferner ließ er (1568) den Krummensee bei Sperenberg und den Mellensee bei Klausdorf durch einen schiffbaren Graben mit einer Schleuse verbinden, um den einzigen Gipsbruch seines Landes besser ausnutzen zu können. Auch das Nottesfließ ließ er räumen und schiffbar machen.

Sein Bruder Hans von Küstrin wirkte in der Lausitz im selben Sinne. Er führte (1556) den Hammerstrom bei Peitz und den Priorgaben bei Kottbus aus. Aber auch anderswo, im Nordosten Deutschlands, ging man damals auf Verbesserung der Schifffahrt aus. Die Bille bei Bergedorf wurde mit Schleusen versehen. Lübeck plante, den Schaalsee mit dem Ratzeburger See schiffbar zu verbinden; Graf Friedrich von Holstein wollte mit Hamburg und Lübeck gemeinsam einen Nord-Ostseekanal

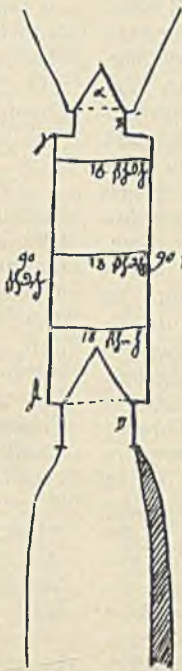


Abb. 398 Schleusenskizze von Tilenmann Stella *) (eigene Aufnahme)

durch die Alster, Beste und Trave erbauen. Auch die Moldau zwischen Budweis und Prag wurde damals zur Hebung der Flößerei und Schifffahrt reguliert.

Tabelle VI

Wasserbauten und Entwürfe des 16. Jahrhunderts	
1525/31	Bau des Alster-Beste-Trave-Kanals durch Lübeck, Hamburg und Friedrich von Holstein.
um 1530	werden Schleusen an der Bille bei Bergedorf gebaut.
1540	Joachim II. plant den Finowkanal.
1541	erster Gebrauch der in Danzig erfundenen Schlam-mühlen (Bagger).
1548/66	Joachim II. sucht die Schifffahrt auf der Elbe zu regeln.
1548/50	Regulierung der Moldau von Budweis bis Prag.
1550	Verbesserung der Rüdgersdorfer Gewässer durch Joachim II.
1550/60	Erbauung der Schaalfahrt.
1556	Anlage des Hammerstroms bei Peitz und des Prior-grabens bei Kottbus durch Johann von Küstrin.
1556/67	Planung und teilweise Ausführung des Müllrosener Kanals.
1560	Saale-Schlouse bei Bernburg erbaut.
1568/82	Bau der Wasserstraße Eldena - Wismar durch mecklenburgische Herzöge.
1568/72	Erbauung der Neuen Elde durch mecklenburgische Herzöge.
1568	Joachim II. läßt den „neuen Kanal“ zwischen Krummen- und Mellensee bei Sperenberg her-stellen und das Nottesfließ ausbauen.
1587	plant der Lübecker Rat Ratzeburger und Schaal-see zu verbinden.

Aber aus fast all diesen Entwürfen und Bauten des 16. Jahr-hunderts ist nichts geworden. Zum Teil fehlte es wohl an Gelde, vor allem aber ist die kurzsichtige partikularistische Politik damaliger Zeit daran Schuld. Wir haben gesehen, wie die Brandenburger den Mecklenburgern nicht die Befahrung der Elde gestatten wollten, obwohl ihrer durch Hebung des Ver-kehrs größere Zolleinnahmen gewartet hätten. Aus gleich eigen-süchtigen Gründen kamen die Kanalbauten zwischen Oder und Elbe und die Befreiung des Verkehrs von den lästigen Fesseln nicht zur Durchführung.

Die nächste Zeit machte noch einige Fortschritte, aber schon stand der 30jährige Krieg vor der Tür, der unsere Wasserstraßen wieder veröden und die geschaffenen Kanäle wieder zum Verfall bringen sollte. Doch bald nach diesem Kriege ging der große Kurfürst von neuem auf dem einmal be-schrittenen Wege vor. Unter seinem Nachfolger wurden die bis dahin hölzernen Wasserbauten durch steinerne ersetzt. Der Soldatenkönig wirkte viel durch Entwässerungen im Havellande, und sein großer Sohn führte das innere Gedeihen seines er-weiterten Landes zum großen Teile dadurch herbei, daß er den Meliorationen und der Wasserwirtschaft in allen Landesteilen ungeheure Mittel opferte und diese durch Anlage neuer Schiff-fahrtsstraßen zu einem großen ganzen verband. Alle diese Schöpfungen sind so mannigfaltig, daß sie den Gegenstand einer längeren besonderen Abhandlung bilden könnten.

*) Nach den Akten des großherzoglichen Geheimen und Hauptarchivs Schwerin

Die Stellung der Architekten und Ingenieure in den öffentlichen und privaten Verwaltungen

Rede zur Eröffnung der 18. Wanderversammlung des Verbandes

Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, gehalten in Danzig am 31. August 1908

von dem

Verbandsvorsitzenden Ingenieur R. Reverdy in München

Schluß aus Nr. 36 Seite 190

II.

Sind nun die Studierenden der Technischen Hochschulen vor allzufrüher Einseitigkeit bewahrt und auf Allgemeines hingelenkt und darin gefestigt, so gilt es, sie nach dem Eintritt in die Berufstätigkeit in dieser geistigen Richtung zu erhalten und weiter zu fördern. In den großen privaten und öffent-lichen Unternehmungen ist eine das einzelne Organ einschrän-kende Ordnung unerlässlich, die sehr viele Architekten und Ingenieure in einem Konstruktionsbureau oder einer sonstigen Abteilung zurückhält. Es gehört große Fähigkeit, Kraft und Gewandtheit dazu, in andere Abteilungen überzugehen, vor allem in nichttechnische, und sich so einen Einblick in das Ganze des Unternehmens zu verschaffen. Immerhin hat die Privatwirt-schaft unmittelbares Interesse und genügende Freiheit, dem

Streben in die Weite Rechnung zu tragen. Sie sucht nach solchen Naturen und hat kein Vorurteil, sie aus technischen Kreisen zu nehmen, wenn sie dort vorhanden sind. Viel schwieriger liegen die Verhältnisse in den öffentlichen Verwaltungskörpern. Diese haben ihre Einrichtung und Besetzung aus Zeiten her übernommen, in der das neue technische Wesen so gut wie keine Rolle spielte. Es ist ihnen innerlich fremd und äußerlich unbequem, besonders, wenn es mit Ansprüchen auf persönliche Gleichberechtigung hervortritt; sie konnten es auch bisher mit manchen, zwar nur die Form betreffenden, aber doch berech-tigten Gründen abwehren. Wenn in den öffentlichen Verwal-tungskörpern Deutschlands das juristisch vorgebildete Element herrschend geworden und bis heute geblieben ist, so ist dies also zwar erklärlich, aber unter den heutigen Lebensverhältnissen nicht mehr

gerechtfertigt. Es ist auch durchaus nicht das Studium der Rechtswissenschaften, sondern die nun einmal ausschließlich den Juristen zugestandene praktische Übung in der Verwaltungstätigkeit, die sie notwendigerweise auch die Spitzen einnehmen läßt. Während der angehende Techniker in ein abgeschlossenes Zeichenzimmer gesteckt oder zu einer abgelegenen Bauausführung geschickt und vielfach mit Dingen beschäftigt wird, die auch eine weniger hochgebildete Hilfskraft leisten könnte, gehen durch die Hände des jungen Verwaltungsjuristen in viel rascherem Wechsel eine Fülle von verschiedenen Angelegenheiten. Er liest und hört die Ansichten der Beteiligten und der Sachverständigen, er wohnt der Verhandlung und Entscheidung in den Sitzungen bei und hat deren Verlauf kurz schriftlich niederzulegen. So gewinnt er vollen Einblick in die verschiedenartigsten Verhältnisse, Menschenkenntnis, Ausdrucksfähigkeit und persönliche Gewandtheit, ohne daß Nennenswertes aus seinem früheren Studium in Anspruch genommen würde. Es ist aber gar nicht abzusehen, warum ein junger Techniker, besonders einer mit der neuen Vorbildung, nicht dasselbe sollte leisten und erringen können, wenn er nur Erlaubnis und Anleitung dazu bekäme. Und wenn er dann einmal verantwortlich in der Verwaltung stünde, würde er sich mit Befriedigung sagen können, daß er weniger fremde Kräfte in Anspruch nimmt, als an gleicher Stelle ein Jurist tun müßte, und daß die größere Unmittelbarkeit, in der er selbst zu den meisten Gegenständen seiner Verwaltung steht, zu deren raschen und glücklichen Erledigung wesentlich beiträgt.

Daß die guten Seiten der gegenwärtigen Verwaltungseinrichtungen hauptsächlich äußerer Natur sind, daß die Ausbildung der Beamten auf rein empirischem Wege sehr kostspielig ist, daß trotzdem ein Mangel an Verhältnis und Verständnis zu dem Gegenstande der Verwaltung bestehen bleibt, daß daraus sich die Neigung ergibt, die Form über die Sache zu stellen, daß die ganze Verwaltungstätigkeit zu wenig von Selbstvertrauen und Schöpferkraft getragen wird, sondern vielfach formenstarr und einengend auftritt, all das sind Tatsachen, deren Folgen schon länger allgemein beklagt, deren Ursachen aber erst seit kurzem eingesehen und zugestanden werden. Sucht doch die Verwaltung selbst nach Abhilfemitteln, indem sie den angehenden und den älteren juristischen Verwaltungsbeamten nicht bloß im Rahmen der Verwaltung selbst, sondern auch außerhalb desselben in Kursen an Hochschulen, in freien Instituten und in der Privatindustrie Gelegenheit schafft zu Studien und Erfahrung auf wirtschaftlichem, sozialem und technischem Gebiete. Die heutige Verwaltung steht also auf ganz demselben Standpunkte, wie die Techniker. Sie erkennt an, daß für ihre Verwaltungszwecke die einseitige juristische Bildung nicht ausreicht. Der Techniker ergreift auch dieselben Hilfsmittel wie die Verwaltung, um den Gesichtskreis seiner Angehörigen zu erweitern. Die Anregung staatlicher Behörden, daß juristische Verwaltungsbeamte vorübergehend Beschäftigung bei Banken, in größeren Fabriken und in sonstigen Privatunternehmungen finden möchten, hat der Verein Deutscher Ingenieure in seiner diesjährigen Hauptversammlung zu Dresden mit dem Satz erwidert:

Wir wünschen, daß den Diplom-Ingenieuren an allen staatlichen, kommunalen und privaten Stellen Gelegenheit zur Verwaltungsausübung geboten werde.

Wenn ein Verein, dessen Mitglieder vorwiegend der Privatindustrie angehören, solchen Antrag stellt, so wird er in gleicher Fassung als zweiter Hauptwunsch unseres Verbandes, dem gewiß zur Hälfte technische Beamte öffentlicher Körperschaften angehören, erst recht Berücksichtigung erwarten können.

III.

Wie soll nun die neue Verwaltung beschaffen sein? Welche Stellung sollen die Techniker darin erlangen? Kann die künftige Verwaltung von einem Stand allein geführt werden, der nur auf einem Gebiete streng, in den übrigen Gebieten nur nebensächlich ausgebildet ist? Nach allem Vorhergesagten müßte diese Frage dahin beantwortet werden, daß, wenn in der heutigen Zeit ein Stand allein befähigt wäre, dies der technische sein würde. Aber die Frage ist besser zu verneinen. Die heutigen Lebensverhältnisse sind zu verwickelt und in zu lebhaftem Flusse. Neben den Juristen und Technikern treten auch die Kaufleute als Bewerber auf. Keiner von ihnen kann allein herrschen. Und wollte man einen neuen Stand ausbilden, dessen Angehörige Juristen, Kaufleute und Techniker zugleich sein sollen, so kann es geschehen, daß sie nichts von alledem werden und auf jedem Gebiete von den eigentlichen Fachleuten abhängig sind. Man führe statt dessen den Juristen auch in Wirtschaftslehre und Technik ein, den Techniker in Rechts- und Wirtschaftslehre, und den Kaufmann in Rechtslehre und Technik und stelle dann alle drei zu gemeinsamem Arbeiten an; in gleichberechtigtem Wettstreit wird ganz sicher der rechte Mann an den rechten Platz gelangen.

Nochmals stehen wir mit dem dritten unserer Hauptwünsche neben dem Verein deutscher Ingenieure, indem wir aussprechen:

Wir halten es für erforderlich, daß die Ämter der staatlichen und kommunalen Verwaltungen den Akademikern aller Berufsklassen zugänglich gemacht werden, sofern sie sich die entsprechenden Kenntnisse erworben haben.

So beharren denn Architekt und Ingenieur in der Ueberzeugung, daß zur Einnahme leitender Stellungen Fachkenntnis das erste Erfordernis ist; sie erkennen aber an, daß dazu auch ein frühzeitiges Eindringen in die wirtschaftlichen, rechtlichen und ethischen Beziehungen treten muß, die jedes technische Handeln zur Folge hat. Sie fordern Gelegenheit, sich mit diesen Seiten ihres Wirkens in Schule und Berufstätigkeit vertraut zu machen und sie fordern, daß ein so ergänzter technischer Bildungsgang auch in den öffentlichen Verwaltungen diejenige Gleichberechtigung findet, die er sich in privaten Unternehmungen bereits errungen hat und täglich mehr erringt. Sie verlangen nichts, als wozu sie sich selbst würdig gemacht haben und noch würdiger machen wollen.

Das waren die leitenden Gedanken, die den Verbandsvereinen im vorigen Jahre mitgegeben wurden; dieser Geist erfüllt die von den Vereinen erstatteten Berichte und die von unserer Abgeordnetenversammlung gestern gefaßten Beschlüsse. Möge dieser Geist Sie, meine Herren, die freundlich meinen Worten gefolgt sind, in unermüdlichem Weiterwirken begleiten, stärken, erheben und zum endlichen Ziele führen.

Nicht wegen uns, für des Vaterlandes Wohl erhoben wir unsere Stimme.

Die Verkehrsverhältnisse von Groß-Berlin und die Untertunnelung der Straße „Unter den Linden“

von
Dipl.-Ing. Ferdinand Platzmann in Dresden

Die Unterbringung des zu erwartenden Bevölkerungszuwachses von Groß-Berlin wird in den nächsten Jahrzehnten nur dann in einigermaßen befriedigender Weise gelingen, wenn schon jetzt entsprechende Vorbereitungen und weit ausschauende Maßnahmen getroffen werden. Diese Erkenntnis ließ den Plan reifen, bereits in der nächsten Zeit durch einen groß angelegten Wettbewerb die Grundlinien für die künftige bauliche Ausgestaltung von Groß-Berlin zu gewinnen. Die Verteilung der Bewohner der Weltstadt auf eine weit ausgedehnte Fläche ist dabei als ein Hauptziel anzustreben und der Wettbewerb soll sich deshalb auch auf ein Gebiet von 50 bis 60 km Durchmesser erstrecken. Das gedachte Ziel würde am vollkommensten erreicht werden, wenn es gelänge, an den Rändern jener Fläche eine größere Zahl ansehnlicher gartenstadtartiger Niederlassungen ins Leben zu rufen, und bedeutende Bevölkerungsmassen zur Verlegung ihres Wohnsitzes in die äußersten Teile jenes künftigen Groß-Berlins zu veranlassen.

Eine solche Verteilung der Bevölkerung ist offenbar nur bei Schaffung geeigneter Verkehrsmittel zu ermöglichen, die eine rasche Zurücklegung der bedeutenden Entfernung zwischen dem Stadttinnern und den weit entfernten Wohngebieten erlauben. Die Ausgestaltung des Vorortverkehrs erscheint sonach als eine wesentliche Voraussetzung für die Anlage einer weiträumig gebauten Weltstadt, deren Wohnungsverhältnisse gegen die des heutigen Berlin wesentlich verbessert sind. Die Vorortbahnen werden bis in weitere Entfernungen hinaus fortgesetzt und auch in die Lücken zwischen den strahlenförmig auseinandergehenden Fernbahnen hineingeführt werden müssen, sie sind durch Uebergang zum elektrischen Betriebe leistungsfähiger zu gestalten, und sie werden für die Durchführung der aus dem äußeren Vorortgürtel kommenden Züge ohne Aufenthalt durch die inneren Vororte und Vorstädte bis zur Geschäftsstadt einzurichten sein. Dieser Ausbau des Vorortverkehrs, wie er ja in bescheidenem

Umfange bereits heute im Gange ist, bedarf aber noch einer sehr wesentlichen Ergänzung, nämlich der Fortsetzung der Vorortbahnen in das Stadtinnere hinein und die Verknüpfung der einzelnen Strecken zu mehreren, den Stadtkern durchschneidenden Linien, die damit gleichzeitig zu Stadtbahnen werden.

Gegenwärtig liegen die Endpunkte mehrerer Vorortbahnen am Rande der Geschäftsstadt oder sogar noch gänzlich außerhalb ihres Bereiches. Nur diejenigen Vorortbahnen, deren Züge über die Stadtbahn geführt werden, vermitteln den unmittelbaren Zugang von den Vororten in einen beträchtlichen Teil des Stadtkernes, und diesem Umstande vor allem verdanken die an diesen Strecken liegenden Vororte ihre schnelle Entwicklung. Die Anziehungskraft der übrigen Vororte als Wohnstätten für die in Berlin tätigen Personen ist stark dadurch beeinträchtigt, daß diese zumeist vom Endbahnhof der Vorortlinie aus noch ein weiteres Verkehrsmittel benützen müssen, um den Weg zur Arbeitsstätte zurückzulegen, so daß ein größerer Aufwand an Zeit und Geld entsteht.

Eine erhebliche Besserung der Verkehrsverhältnisse von Groß-Berlin schien in Aussicht zu stehen, als vor mehr als Jahresfrist der Plan einer angesehenen Firma bekannt wurde, der die Herstellung einer Verbindungsbahn zwischen dem Wannseebahnhofe und dem Stettiner Vorortbahnhofe bezweckte. Diese — natürlich als Untergrundbahn gedachte — neue Verkehrsader sollte die Durchführung der von der Wannseebahn kommenden Vorortzüge durch das Stadtinnere und ihre Weiterführung auf den nördlichen Vorortlinien nach Tegel, Oranienburg oder Bernau ermöglichen. Auf diese Weise wäre für die wichtigen Vororte im Südwesten und für das ausgedehnte, besonders entwicklungsfähige Gebiet der sämtlichen nördlichen Vororte die dringend erwünschte Verbindung mit dem Stadtinneren hergestellt worden; zugleich hätte man eine neue, oft schon vermißte zweite Stadtbahn zwischen dem Norden und Süden Berlins erhalten und endlich wäre durch die geplante Verbindung dieser neuen mit der alten Stadtbahn durch eine Umsteigestelle für fast sämtliche Teile der Geschäftsstadt eine bequeme Bahnverbindung mit den meisten Vororten hergestellt worden. Diese neue Bahnlinie entsprach so sehr einem dringenden Bedürfnis und ist für eine gedeihliche Entwicklung von Groß-Berlin so unentbehrlich, daß es nicht recht begreiflich erscheint, warum seither von der weiteren Verfolgung dieses Planes nichts mehr zu hören war. Indessen muß wohl angenommen werden, daß er später wieder auftauchen und in absehbarer Zeit der Verwirklichung entgegengeführt werden wird.

Gerade die Ergebnisse des Wettbewerbes „Groß-Berlin“ dürften deutlich erkennen lassen, welche wichtige Rolle die Verbesserung des Vorortverkehrs für die Besiedlung der Umgebung Berlins in der erwünschten weiträumigen Weise spielt. Dabei wird das Bedürfnis hervortreten, nicht nur jene oben gedachte Stadtbahn herzustellen, sondern auch für die Vorortlinien von Lichterfelde-Ost und Zossen sowie für die jetzt im Lehrter und Görlitzer Bahnhöfe endenden Linien die Erbauung von Verlängerungsstrecken in den Stadtkern hinein ins Auge zu fassen, wodurch sich bei geeigneter Verknüpfung noch einige weitere Stadtbahnlinien ergeben würden, so daß dann die Geschäftsstadt durch etwa vier verschiedene Linien durchquert und von den Wohngebieten in den Vororten aus auf die kürzeste und schnellste Weise zu erreichen wäre. Durch geschickte Anordnung von Umsteigestellen an allen Kreuzungen der Stadtbahnen würden sich gleichzeitig Verbindungen zwischen den Vororten mit allen einzelnen Teilen des Stadtkernes, sowie auch mit den äußeren Stadtteilen und Vororten an den anderen Außenlinien ergeben.

Das oben angedeutete Netz von Stadt- und Vorortbahnen, welches als ein fast unentbehrliches Mittel zur Schaffung von Groß-Berlin erscheint, wird allerdings nur unter Aufwendung ganz gewaltiger Summen hergestellt werden können. Diese Kosten dürften sogar so bedeutend ausfallen, daß ihre Verzinsung durch die Reineinnahmen aus den Fahrgeldern niemals in hinreichendem Maße erzielt werden kann, insbesondere wenn die Tarife so niedrig angesetzt werden, wie es nötig erscheint, um die schnelle Entwicklung der weiter entfernten Vororte nicht zu beeinträchtigen. Trotzdem stellt sich die Verwirklichung dieses Gedankens keineswegs als wirtschaftlich undurchführbar dar, wenn für die Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals ein Teil des Wertzuwachses herangezogen wird, den die im Bereiche der Stadtbahnen gelegenen Grundstücke der Geschäftsstadt, sowie auch die Grundstücke in den Vorstädten und Vororten erfahren würden, deren Verkehrsverhältnisse sich durch jene neuen Anlagen so wesentlich verbessern.

Augenblicklich mag ja dieser Weg zur wirtschaftlichen Durchführung von Verkehrsunternehmungen in einer Weltstadt noch wenig gangbar erscheinen; doch dürfte sich gerade in dieser Hinsicht die Wandlung der Anschauungen rasch vollziehen, ist doch im Laufe weniger Jahre die Besteuerung des unverdienten Wertzuwachses am Grund und Boden von weiten und ausschlaggebenden Kreisen als durchaus gerechtfertigt und wohl durchführbar anerkannt und erprobt worden. Jedenfalls liegt es besonders nahe, den Wertzuwachs der Grundstücke zugunsten solcher öffentlicher Verkehrsanlagen zu besteuern, durch deren Schaffung erfahrungsgemäß eine sehr merkliche Steigerung der Bodenpreise hervorgerufen wird.

Wird die Anlage eines Netzes von Stadtbahnen, wie es oben angedeutet wurde, als notwendig für Groß-Berlin erkannt und für wirtschaftlich ausführbar gehalten, so wird man fordern müssen, daß schon

jetzt keine baulichen Maßnahmen im Stadtinneren von Berlin getroffen werden, welche die spätere Anlage dieser Stadtbahnen wesentlich verteuern oder erschweren. Dieser Forderung kann indessen nur dann genügt werden, wenn möglichst bald die Linienführung jener künftigen Bahnen im allgemeinen festgelegt wird. Es steht ja zu hoffen, daß aus dem Wettbewerbe „Groß-Berlin“ auch für die Anlage solcher Stadtbahnen geeignete Vorschläge sich ergeben, und es wäre denkbar, daß hierauf gestützt von den beteiligten Behörden ganz bestimmte Bahnlösungen durch den Stadtkern von Berlin für die spätere Ausführung in Aussicht genommen werden. Die zahlreichen Pläne, welche bereits bisher von der Stadt selbst, sowie auch von anderer Seite für städtische Schnellbahnen aufgestellt worden sind, zeigen deutlich genug, daß es dringend erforderlich ist, die Grundlinien für den weiteren Ausbau des Verkehrsnetzes im Stadtkerne von Berlin nach großen Gesichtspunkten baldigst festzusetzen. Dabei gebührt den oben gedachten Stadt- und Vorortbahnen insofern der Vorrang, als sie die Verbindung mit den entfernteren Vororten herstellen und somit für die künftige Entwicklung von Groß-Berlin von der größten Bedeutung sind, da nur mit ihrer Hilfe die Verteilung der Bevölkerung der Weltstadt über eine hinreichend ausgedehnte Fläche erreicht werden kann. An zweiter Stelle wären die Bahnen zu berücksichtigen, welche dem Schnellverkehre innerhalb der geschlossen gebauten Stadt dienen, also nach Art der bestehenden Hoch- und Untergrundbahn oder der geplanten städtischen Linien den Verkehr innerhalb der Stadt Berlin und der unmittelbar anstoßenden Nachbarstädte vermitteln. Erst an letzter Stelle kämen Linien in Betracht, die zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf kurzen Strecken bestimmt sind, und Teilstrecken von Bahnen für langsamen Verkehr bilden, wie es die von der Großen Berliner Straßenbahn geplanten Tunnelanlagen sind. Dieselbe Reihenfolge der Bahnen ergibt sich auch in Hinsicht auf ihre technischen Verhältnisse. Die Stadt- und Vorortbahnen werden nämlich bei Ausführung als Untergrundbahnen, wie sie ja im Stadtkerne von Berlin nur allein in Frage kommen, die größten Tunnelquerschnitte erfordern, und ihre Linienführung wird auch wegen der Notwendigkeit scharfer Krümmungen zu vermeiden die meisten Schwierigkeiten bieten. Umgekehrt wird es am leichtesten sein für die unterirdische Führung der Straßenbahn geeignete Linien zu finden.

Zurzeit besteht nun die Gefahr, daß im Gegensatz zu dem oben gekennzeichneten planmäßigen Vorgehen zu allererst bestimmte Entwürfe für unterirdische Straßenbahnanlagen im Herzen von Berlin genehmigt werden.

Dies erscheint, soweit die Untertunnelung der Leipziger und Potsdamer Straße in Betracht kommt, nur insofern bedenklich, als der Straßenbahntunnel hier die Ausführung der diesen Straßenzug kreuzenden Stadt- und Vorortbahnen später erheblich verteuern wird. Was aber die Untertunnelung der Straße „Unter den Linden“ anlangt, so wäre diese kaum vereinbar mit der künftigen Schaffung eines leistungsfähigen und nicht übermäßig kostspieligen Netzes von Stadtbahnen. Dieser 60 m breite und etwa 1 km lange Straßenzug wäre nämlich bei diesen bedeutenden Abmessungen und bei seiner günstigen Lage im Innern des Stadtkernes in hervorragendem Maße zur Anlage eines wichtigen unterirdischen Knotenpunktes dieses Netzes geeignet, und vor allem würde sich gerade hier die Möglichkeit bieten, sehr bequeme Umsteigestellen zwischen mehreren Stadtbahnen herzustellen. So könnten z. B. hier die beiden Stadtbahnen, welche einerseits den Wannseebahnhof mit dem Stettiner Vorortbahnhofe, und andererseits den Lehrter Bahnhof mit dem Görlitzer Bahnhöfe verbinden, miteinander verknüpft werden, wozu sich vielleicht als dritte Linie noch eine Verbindungsstrecke zwischen dem Bahnhofe Zoologischer Garten und dem Schlesischen Bahnhofe gesellen würde, die zur Entlastung der bestehenden Stadtbahn auf dieser Strecke zu dienen hätte. Auf diese Weise würde inmitten von Groß-Berlin ein Untergrundbahnhof von bedeutendem Umfange geschaffen werden, von dem aus man unmittelbar nach der großen Mehrzahl der Vorstädte und Vororte gelangen könnte, und die großartige Prachtstraße „Unter den Linden“ würde sich dann in ausgeprägtester Weise als der Mittelpunkt des Weltstadtverkehrs darstellen. Dabei würden sich auf der Straßenoberfläche bei geeigneter Verteilung der Zugänge zu den Bahnsteigen der unterirdischen Stadtbahnen bei weitem nicht so ungünstige Verkehrsverhältnisse ergeben, wie sie schon heute an gewissen Knotenpunkten des Straßenverkehrs bestehen.

Eine derartige Bahnhofsanlage „Unter den Linden“ wäre jedenfalls für Groß-Berlin von weit größerem Nutzen als der zurzeit hier geplante Straßenbahntunnel, dessen Erbauung vermutlich nur von einem sehr kleinen Teile der Bevölkerung tatsächlich als ein dringendes Bedürfnis empfunden wird. Zum mindesten erscheint es wohl angezeigt, die Entscheidung über diesen Lindentunnel der Straßenbahn vorläufig hinauszuschieben und abzuwarten, welche Vorschläge der Wettbewerb „Groß-Berlin“ für die Gestaltung der Verkehrsverhältnisse im Stadtinneren zeitigen wird. Möglicherweise ergibt sich dann, daß der Untergrund „Unter den Linden“ für den Berliner Verkehr in weit günstiger Weise nutzbar gemacht werden kann, als es nach den Entwürfen der Straßenbahn der Fall sein würde. Diese Tunnelpläne erheischen eben eine Prüfung auch von dem Gesichtspunkte aus, daß der für Groß-Berlin so kostbare Raum unter der breitesten Straße der Stadt nicht vorzeitig zu Gunsten einer Verkehrsanlage von immerhin verhältnismäßig geringer Bedeutung verschleudert werde.

Die große Berliner Kunstausstellung

vom
Regierungsbaumeister **E. Zastrau** in Berlin

Bei weitem nicht so reichhaltig wie im Vorjahre ist die diesjährige Architekturabteilung am Lehrter Bahnhof. Und trotzdem oder vielleicht auch gerade deshalb bietet sie dem Kunstfreund, der sich so recht in sie vertieft, viel Erfreuliches!

Ein Saal ist vollständig dem Andenken Hermann Endes gewidmet. Er enthält die Hauptwerke dieses Altmeisters, die uns bereits zum großen Teil im Heft 16 dieses Jahrganges unserer Zeitschrift vorgeführt worden sind und die ja meist besonders allen Berliner Architekten gute Bekannte sind! Hier zeigt sich eine in sich abgeschlossene Kunst in vornehmster Form, eine Kunst freilich, die bereits historisch betrachtet sein will, will man ihr die rechte verdiente Würdigung widerfahren lassen. Das ist in dem schönen Gedächtnisblatt dieser Zeitschrift geschehen, und es genügt daher, hier auf letzteres zu verweisen!

Der zweite Saal bringt in bunter Reihenfolge Zeichnungen und Modelle moderner architektonischer Schöpfungen, unter denen mir recht viele große Freude bereitet haben!

Unter den Modellen sind wieder diejenigen einiger Reichsbankgebäude von Habicht besonders anziehend. Wir werden diesmal durch Backsteinbauten überrascht — eine neue Seite im rastlosen Schaffen dieses begabten Architekten! Am besten gefällt mir die Reichsbank für Lüneburg. Als Mitarbeiter ist hier Kaßbaum genannt. — Am reizvollsten ist aber doch ein anderer Reichsbankbau, nicht in Backsteinformen, ein kleines bescheidenes Werk, aber voll feiner künstlerischer Stimmung — der Reichsbankneubau Langenberg. Entzückend ist dies Haus mit seiner naiven Dachlösung, den großen Schieferflächen und den dazu so gut stehenden grünen Fensterläden! Ein reizvoller Farbenakkord! Der Katalog nennt hier den verstorbenen Siemerings als Mitarbeiter; das scheint ein Fehler zu sein. — Ein Werk Siemerings im Verein mit Habicht ist ein Landhaus in Westend, von dem auch ein Modell Anschauung gibt — ein vornehmer Landsitz in wohlhabenden Verhältnissen.

Ganz anders geartet, doch ebenso fein ist eine Stallhofanlage mit Wohngebäude von Paul Baumgarten — ein Modell in sehr kleinem Maßstabe. Die Baulichkeiten gruppieren sich um einen rechtwinkligen Hof; überaus reizvolle Motive von Loggien, Vorhallen, Giebeln und Türmchen klingen zusammen zu einer Gesamtwirkung, die gleichwohl ganz schlicht und selbstverständlich erscheint.

Dann die Urnenhalle für Berlin von William Müller! Das ist ganz prächtig! Eine weihewolle, friedliche Stimmung, wie sie nur ein Kirchhof haben kann! Wenn man das sieht, braucht man um die ästhetische und damit um die seelisch-gemütliche Seite der Feuerbestattung nicht bange zu sein. — Ueber die hygienische Seite können ja Zweifel nicht mehr bestehen. —

Otto Liesheims Berliner Kriegervereinshaus „Marinehaus“ zeigt mustergültige städtische Putzarchitektur. Das sagt genug! Eine andere Nuance neben Geßner!

Das Wesen des Putzbaues haben auch Fritz und Wilhelm Hennings in ihrem Arndt-Gymnasium ausgezeichnet getroffen. Nur sparsam ist Werkstein verwendet für den Sockel, das Hauptportal usw. Die Fenster sind lediglich als Löcher in die Putzflächen hineingeschnitten, ohne jegliche Profile und Gesimse. Ziegeldach. Aber das Ganze ist ausgezeichnet in Verhältnissen und Maßen. Ein gut durchgebildeter Turm beherrscht glücklich den ganzen Bau. Grundrisse fehlen leider.

Kiehls Realschule in der Emser Straße in Rixdorf zeigt anderen architektonischen Standpunkt. Die feinen klassizistischen Putzformen von der Wende des 18. Jahrhunderts mußten hier der modernen Aufgabe dienen. Das ist so dezent geschehen, daß man an der Materialwahrheit nicht zweifelt. Vorzüglich ist die Gruppierung des Ganzen — Hauptbau und Direktorwohnhaus miteinander reizvoll verbunden. Nicht günstig erscheint im Grundriß die Zweibündigkeit der Korridoranlagen trotz der Beleuchtung von der Stirnseite! —

Bodo Ehardts Schloß Neuenstein wirkt unter den Modellen am auffallendsten. Ein Urteil über das Werk ist schwer zu fällen, wenn man den früheren Zustand des restaurierten Schlosses nicht kennt!

Von den Zeichnungen wollten mir besonders die kleineren, oft skizzenhaften, gut gefallen.

Vier Rahmen von Becherer und Bardenheuer, eine Bebauung in Bonn darstellend, zeigen vorzügliche städtebauliche Lösungen. In dies Gebiet gehört auch eine große Vogelperspektive von Wulff, die Umwandlung des Pariser Platzes betreffend. Das Projekt ist mit demjenigen Ihnes verwandt. Aber gerade die Vogelschau, scheint mir, zeigt, daß das nicht der richtige Weg ist. Die Geschlossenheit des Platzes leidet! —

Wunderfein sind die Ostseekirchen von Lahrs, in schlichtester Manier gezeichnet. Da steht man lange davor und vergißt die prachtvollsten Entwürfe darüber! — Dagegen der Herrschaftssitz in Plön von Karl Stahl! Dort die Linie — hier ein Farbenkomplex von vorblühender Wirkung! Impressionistisch! — Wieder anders eine Skizze der Westfront des Freiburger Doms: Kohle und Kreide — wenige Flächen und Striche: Aber schon aus einiger Entfernung glaubt man eine Photographie zu sehen!

Prachtvoll sind die Reiseskizzen Kicktons! Frauenburg! Stimmungsvoll auf getöntem Papier hingezaubert! Dann die evangelische Kirche zu Deutsch-Eylau und die Ordensburg Rehden bei Graudenz! Das ist beneidenswert reif!

Unter den Entwürfen fiel mir Börnstens neues Polizei- und Verwaltungsgebäude in Bremen auf. Eine prachtvoll reiche Architektur in „deutschem“ Barock — doch eine sehr subjektive originale Leistung.

Ein Landhaus in Nikolassee von Straumer fällt durch seinen vorzüglichen Grundriß und noch mehr durch die flüchtige, doch erstaunlich sichere Kohlezeichnung der Perspektive auf!

Der Schloßbau Weiß zu Colm von Heidenreich und Michel wirkt durch schlichtes reizvolles Barock; die kräftige Putzfarbe gibt eine vornehme Farbenstimmung.

Schwechters neue Dombrücke zu Köln imponiert durch gewaltige Monumentalität; Stein- und Eisenkonstruktion organisch aneinanderzufügen, ist dem Meister leider nicht gelungen.

Von Cremer und Wolfenstein interessiert das Innere der neuen Synagoge in Posen — eine farbige Perspektive.

Noch manches andere Werk wäre zu nennen! Es war hier nur mein Bestreben, Eindrücke wiederzugeben, wie sie auf mich wirkten beim häufigeren Durchwandern der Ausstellung. Kunstgenuß ist subjektiv! Aber aus der Freude, die jemand am Schönen empfindet, kann vielleicht ein anderer auch Anregung schöpfen.

Gedenken möchte ich zum Schluß noch der Abteilung für Raumkunst, die wieder einen bedeutenden Teil der Ausstellung einnimmt. Sehr glücklich war der Gedanke, die Zusammenwirkung der Künste in einer „Wohnung und Galerie eines Kunstfreundes“ zu zeigen. Freilich, die Wohnräume unterscheiden sich nicht gerade wesentlich von den sonst an dieser Stelle gesehenen, bieten doch aber viel Schönes! Hier ist Salzmanns Speisesaal in der Raumwirkung wohl am bedeutendsten; die großen schlichten barocken Möbelformen wirken überzeugend! — Eigenartig vornehm ist das Arbeitszimmer von Frau Oppler-Legband, dessen dunkelviolette Stimmung bemerkenswerterweise durchaus nicht mystisch wirkt! Auf die prachtvollen, geschmackvollen Maschinenstickereien über dem Ecksofa sei besonders aufmerksam gemacht. — Das Kimbelsche Wohnzimmer muß hier wegen der überaus prächtigen Intarsien erwähnt werden. Das ist nicht für jeden! Aber ein Dokument des hohen Standes deutscher Kunsttechnik sind die Möbel jedenfalls. Ich glaube übrigens, sie stehen nicht richtig in dem Raum mit den düsteren Panneelen, trotz der merklichen Absicht, die Stücke herausleuchten zu lassen.

Am besten ist der oben erwähnte künstlerische Gedanke in der Galerie, deren schöne Hallenarchitektur von Möhring stammt, verwirklicht worden. Dieser Raum ist mit den Kunstwerken, die er enthält, so verschieden sie sind, wahrlich ein einheitliches Kunstwerk! Dieser Raum weist auch vor allem deutlich den Weg, den die Entwicklung unserer Kunstausstellungen nehmen muß, damit sie den letzten ihnen noch anhaftenden Schein des „Kunstspeichers“ verlieren!

Vermischtes

Herr Professor Goecke besichtigte kürzlich mit seinen Studenten die in Hermsdorf bei Berlin neu angelegten Straßenzüge und Anlagen, über die bereits in Nr. 52, Seite 257 des vorigen Jahrganges einiges veröffentlicht wurde. Die Herren nahmen zunächst die Architekturen des Pfefferschen Wirtshausgartens am Eingange der Waldseestraße, der neuen höheren Mädchenschule der Gemeinde, sowie einer Anzahl von bekannten Architekten erbauten Landhäusern in Augenschein und machten dann einen Rundgang durch das alte Dorf, über den Gutshof und den älteren Teil der Kolonie, unter ständigen Erläuterungen und Vorträgen über die einzelnen Entwicklungsphasen des Ortes und über die Einflüsse und Wandlungen, welche Ortsstatute und baupolizeiliche Bestimmungen auf die Entwicklung ausgeübt haben. An einer großen Reihe von Beispielen konnten die teils guten, teils schlechten Erfolge

des Zusammenwirkens der verschiedensten Faktoren anschaulich vorgeführt werden. Außer der bau- und straßenbautechnischen Seite wurde auch die kommunalpolitische Entwicklung durchgesprochen und die verschiedenen Phasen der bisherigen Abwasserbeseitigung, der Wasser- und Gasversorgung, der Müllabfuhr und der geplanten Kanalisation in allen ihren technischen und wirtschaftlichen Konsequenzen eingehend erörtert. Während einer Erholungspause in der Waldseehalle wurden die technischen Schwierigkeiten der Herstellung des Waldsees und dessen praktische Benutzung als Vorfluter für einen Teil der Regenwässer besprochen. Hermsdorf verfügt wie nur wenige Orte über ein stattliches übersichtliches Anschauungsmaterial aus den verschiedensten Entwicklungsstufen der Gemeinde.

Wehl