

Friedrich Wilhelm von Schaal (1842–1909)

Ein Ludwigsburger Ehrenbürger

von Gertrud Bolay

Die bürgerlichen Kollegien der Stadt Ludwigsburg beschlossen in ihrer Sitzung am 15. Mai 1907 einstimmig, »dem Herrn Oberbaurat von Schaal in Stuttgart in Anerkennung seiner Verdienste um das Wohl der Stadt durch die Förderung von Verkehrswegen und Beseitigung der Überschwemmungsgefahr für die Stadt das Ehrenbürgerrecht der Stadt Ludwigsburg zu verleihen«. Die beiden Werke, an deren Zustandekommen der neue Ehrenbürger einen hervorragenden Anteil hatte, waren die Hochberger Neckarbrücke, eingeweiht 1903, und die Tälesbachkorrektur in Ludwigsburg, ausgeführt in den Jahren 1904 bis 1908.

Friedrich Wilhelm von Schaal ist heute weitgehend unbekannt. Im Folgenden wird versucht, anhand von archivalischen Aufzeichnungen und Zeitungsberichten dem Lebensweg dieses Mannes nachzugehen, den die »Deutsche Bauzeitung« 1909 als einen der »besten technischen Beamten Württembergs« bezeichnete.

Jugendjahre

Friedrich Wilhelm von Schaal erblickte am 4. September 1842 in Ludwigsburg als jüngstes Kind des Carl Wilhelm Schaal und der Susanne Christine geborene Schmid das Licht der Welt. Carl Wilhelm Schaal war Metzger und kaufte 1843 das Haus Asperger Straße 12. Noch im gleichen Jahr bekam er die Erlaubnis, dort eine Speisewirtschaft zu eröffnen, »da das Haus zu einer Wirtschaft geeignet und der Bittsteller gut prediciert sey, in ordentlichen Vermögensumständen sich befinde und bereits die Metzger-Profession treibe«. Das Ehepaar bekam fünf Kinder, von denen zwei am Leben blieben. Der ältere Sohn Carl Wilhelm erlernte das Metzgerhandwerk und unterstützte den Vater im Geschäft.

Im November 1863 starb die Mutter Susanne Christine mit 55 Jahren. Der Sohn Carl heiratete im September des folgenden Jahres Karoline Geiger von Neckarweihingen. Zur Hochzeit übergab der Vater den jungen Eheleuten als Vorausverfügung das Haus mit der gesamten Wirtschaftseinrichtung und den dazugehörigen Geräten, Pferden und Vieh mit Wagen und Geschirr sowie alle Vorräte und die ganze fahrbare Habe, alles zu 1500 Gulden angeschlagen. Der Vater begründete diese Entscheidung damit, dass Carl seit Jahren für ihn gearbeitet habe, der andere Sohn »dagegen einen beträchtlichen Aufwand zur Ausbildung verursacht« habe.

Der jüngere Sohn Friedrich Wilhelm hatte zwei Jahre lang die Elementarschule, dann die Real- und Oberrealschule in Ludwigsburg besucht. Von 1858 bis 1863 war er ordentlicher Schüler des Polytechnikums in Stuttgart, wo er im Mai 1859 in das Corps Stauffia eintrat, dem er bis zu seinem Tod verbunden blieb. Der Unterricht am Polytechnikum umfasste analytische und darstellende Geometrie,

Mechanik, Naturgeschichte, Chemie und Physik, in den höheren Semestern kamen Baukonstruktion, Baukunde, Maschinenkunde sowie Straßen-, Brücken- und Wasserbau dazu. 1861 bestand Schaal die Maturitätsprüfung, zwei Jahre später legte er die 1. Staatsprüfung im Baufach ab.

Beim württembergischen Eisenbahnbau

Friedrich Wilhelm Schaal begann seine praktische Ausbildung als Baupraktikant beim Königlichen Eisenbahnbauamt Horb. In dieser Zeit wurde der Abschnitt Horb-Rottweil der oberen Neckarbahn gebaut. Schaal war zunächst als zweiter Bauführer beim Tunnelbau Sulzau tätig, dann wurde ihm die leitende Bauführung bei den Tunnel-, Brücken-, Fluss- und Straßenbauten des Sulzer Loses übertragen. 1868 wurde er zu den Trassierungsarbeiten für die Nagoldtalbahn abgeordnet. Im Jahr darauf legte er seine 2. Staatsprüfung im Straßen-, Brücken-, Eisenbahn- und Wasserbau ab. In der folgenden Zeit war er als bauleitender Ingenieur für die Regiebauten am großen Tunnel bei Hochdorf zuständig und wurde 1870 zum Ingenieur-Assistenten ernannt.

In Ludwigsburg war am 20. August 1868 der Vater Carl Wilhelm Schaal mit 61 Jahren gestorben. Kaum ein Jahr später starb auch der Bruder Carl, erst 29 Jahre alt. Nun stand dessen Frau Karoline allein mit drei kleinen Kindern und dem Geschäft. Friedrich Wilhelm Schaal kümmerte sich um die Angelegenheiten der Witwe. Im Jahr darauf, am 30. Mai 1870, schloss er dann die Ehe mit seiner Schwägerin. Im Inventarverzeichnis, das anlässlich der Heirat angelegt wurde, ist vermerkt: »Beibringens des Professors 1790 Gulden, davon Bücher und Karten, diese bestehen in wissenschaftlichen Werken und poetischen Schriften, Zeichnungsmaterialien und Hilfsmitteln und werden nur in dem Antiquarwert in Anschlag gebracht mit 50 Gulden.«

Die Familie ließ sich in Hochdorf bei Horb nieder. Von hier aus konnte Schaal seine Dienstorte beim Bau der oberen Neckarbahn gut erreichen. 1871 wurde der Sohn Georg Friedrich Carl, im folgenden Jahr der Sohn Hermann Otto geboren.

1872 leitete Schaal als Vorstand des Eisenbahnbauamtes Waiblingen die Trassierung der Bahnlinie Waiblingen-Murrhardt. Die Familie blieb vermutlich in Hochdorf wohnen, denn dort wurde 1873 die Tochter Hedwig geboren. Im selben Jahr erhielt Schaal den Titel eines Sektions-Ingenieurs und wurde dem Technischen Büro der Königlichen Eisenbahndirektion zugeteilt.

Um die in den Jahren ab 1872 erbaute Brenzbahn von Heidenheim über Giengen und Langenau nach Ulm in den Ulmer Bahnhof einführen zu können, musste dieser in möglichst kurzer Zeit umgebaut und vergrößert werden. Dazu waren schwierige Grundstücksverhandlungen mit der Stadt Ulm und mit Privatleuten notwendig. Bei der Suche nach dem richtigen Mann für diese Aufgabe stieß man schon bald auf Schaal, der nicht nur als ein gewissenhafter und zuverlässiger Arbeiter bekannt war, sondern in seinen bisherigen Dienststellen auch immer wieder großes Verhandlungsgeschick bewiesen hatte. So wurde Schaal 1874 zum Vorstand des Ulmer Bahnhofbauamtes ernannt. Die Familie zog daraufhin nach Ulm, wo 1875 die Tochter Helene Mathilde Karoline geboren wurde.

Schaal fertigte die Entwürfe für den Bahnhofumbau und musste die Ausführungen der Brückenbauten, den Bau der Reparaturwerkstätten, der Lokomotivenre-

mise und der Bahnhofshalle sowie die Verlängerung und Verlegung der Gleise und Verladeanlagen beaufsichtigen. Trotz großer Schwierigkeiten führte er diese Arbeiten rasch und recht erfolgreich aus. Über eine so genannte provisorische Bahnhoflinie konnte die Brenzbahn am 5. Januar 1876 in den Bahnhof Ulm eingeführt werden.

Straßenbauinspektor in Heilbronn

Nach Abschluss der Bauarbeiten in Ulm trat Schaal in den Dienst der Ministerialabteilung für den Straßen- und Wasserbau über und wurde zum Straßenbauinspektor in Heilbronn bestellt. Er übernahm diese neue Aufgabe am 27. März 1876.

Der Straßenbauinspektor in Heilbronn war für die Oberämter Besigheim, Brackenheim, Heilbronn, Neckarsulm und Weinsberg zuständig. Schaal hatte nun die Aufsicht über die Staatsstraßen und Brücken. Bei geplanten Neubauten und Korrekturen musste er die Pläne und Kostenvoranschläge ausarbeiten. Auch die Beaufsichtigung der mit Staatsunterstützung in den Gemeinden ausgeführten Straßen- und Flussbauten gehörte zu seinen Dienstaufgaben. Ortsbaupläne und Gesuche um Genehmigung von Bauten an Staatsstraßen und in der Nähe von öffentlichen Gewässern, Wasserwerkskonzessionen und Wasserwerksstreitigkeiten musste er als untere Instanz begutachten.

Es war ein umfangreiches Arbeitsgebiet, das Schaal in Heilbronn erwartete. Nicht alle Orte seines Dienstbezirks konnte er mit der Eisenbahn erreichen. Manchen Weg zu den Baustellen und Fabrikanlagen legte er mit Dienstpferd und Wagen zurück.

Bei durchgeführten Straßeninspektionen erhielt das Oberamt oder die betroffene Gemeinde einen ausführlichen Bericht, in dem die Beanstandungen aufgeführt und Vorgaben zur Beseitigung derselben gemacht wurden. Erst nach Erledigung der Anstände konnte die Gemeinde mit der Auszahlung des Staatsbeitrages rechnen. So berichtete Schaal am 8. März 1887 an das Oberamt Heilbronn über eine Inspektion der Straße Wimpfen-Heilbronn auf Gemarkung Neckargartach: »Die Straßennummerierung ist in schlechtem Zustand. Das Abwasser ist auf dieser Markung gänzlich vernachlässigt worden, so daß die Fahrbahn aus einem Gemengsel von Straßendreck und einzelnen Steinen besteht. Der Straßenwärter wurde bei den wiederholten Visitationen nicht angetroffen, scheint überhaupt nichts zu tun, auch vollständig unfähig für die Ausfüllung seines Postens zu sein. Bei dem Eintritt geeigneter Witterung ist die Straßenfahrbahn auf die ganze Breite von Gräben gründlich abzumorasten; es sind die Geleise auszulegen und die in großer Zahl anfallenden Morasthaufen abzuführen. Für die Fortbezahlung des Staatsbeitrages muß auf der Bedingung, daß ein ständiger und tüchtiger Straßenwärter aufgestellt wird, beharrt werden, auch daß von Seiten des Fronmeisters, des Schultheißen oder in irgend anderer Weise belegt werde, wenn er seine Arbeitszeit nicht pünktlich ausführt. Die Kilometer- und Hectometersteine sind zu reinigen, die Schriften entsprechend zu schwärzen, so daß sie wieder lesbar sind und die fehlenden Steine zu ersetzen.«

Schaals Erfahrungen im Eisenbahnbau kamen ihm auch in Heilbronn zugute. Nachdem 1848 die Bahnlinie Bietigheim-Heilbronn eröffnet worden war, hatten die Zabergäugemeinden mehrmals versucht, das Zabergäu in die Verkehrsplanung

einzu beziehen, waren damit aber immer wieder gescheitert. Ende der achtziger Jahre kam es dann zu einem neuen Vorstoß: Die Amtskörperschaft Brackenheim wollte einen Anschluss an die Bahnlinie erreichen und ließ dafür Projekte für eine Schmalspurbahn ausarbeiten. Diese generellen Vorarbeiten und die Rentabilitätsberechnung dazu fertigte Straßenbauinspektor Schaal. Aber es mussten noch viele Schwierigkeiten überwunden werden, bis 1896 die Schmalspurstrecke Lauffen-Güglingen eröffnet werden konnte. Auch für die Bottwartalbahn hat Schaal die Pläne einschließlich der Varianten für den Streckenverlauf ausgearbeitet.

Eine weitere Dienstaufgabe Schaals war die Begutachtung und Untersuchung der Dampfkesselanlagen in den Inspektionsbezirken Heilbronn und Schwäbisch Hall. Erst nach einer Überprüfung der Anlagen auf vorschriftsmäßige Ausrüstung und Aufstellung, Durchführung einer Wasserdruckprobe sowie einer Heizprobe konnte die Erlaubnis zur Inbetriebnahme einer Kesselanlage erteilt werden.

Schaal war mit seiner Arbeit in Heilbronn wohl zufrieden. Die Untersuchungen der Dampfkesselanlagen in dem großen Dienstbezirk waren zwar zeitaufwendig, brachten aber durch die dafür festgesetzten Entschädigungen eine zusätzliche Nebeneinnahme, die dem achtfachen Familienvater sehr willkommen war. 1879 war dem Ehepaar noch der Sohn Friedrich geboren worden. Der älteste Sohn begann in Heilbronn mit einer Kaufmannslehre, der zweite stand vor dem Abschluss im Gymnasium. So lehnte Schaal 1888 die Aufforderung zur Bewerbung um eine Stelle als Baurat in der Ministerialabteilung für das Hochbauwesen ab, und als ihm kurze Zeit später eine Stelle als Hilfsarbeiter bei derselben Abteilung angeboten wurde, zeigte er ebenfalls kein Interesse.

Kollegialrat in der Abteilung für den Straßen- und Wasserbau

Als im Juli 1889 die Begutachtung und Untersuchung der Dampfkesselanlagen den Fabrikinspektoren übertragen wurde, bedeutete dies für Schaal eine einschneidende Gehaltsminderung. So kam im Dezember 1890 ein neuer Ruf nach Stuttgart nicht mehr ungelegen.

Oberbaurat Karl von Leibbrand, ein Mitglied der Ministerialabteilung für den Straßen- und Wasserbau und Vorstand des Hydrographischen Büros, gehörte seit 1877 als Abgeordneter des Oberamts Oberndorf dem württembergischen Landtag an. Er hatte gebeten, für die Zeit der kommenden Landtagssitzungsperiode Straßenbauinspektor Schaal von Heilbronn als seinen Vertreter nach Stuttgart einzuberufen und ihm die Wahrnehmung seines Referates und die Vorstandsgeschäfte beim Hydrographischen Büro zu übertragen. Schaal nahm diesen Ruf an und begann am 5. Januar 1891 mit seiner neuen Arbeit in Stuttgart. Er führte die Geschäfte mit großer Umsicht, Treue und Gewissenhaftigkeit. Der von ihm erarbeitete Verwaltungsbericht der Straßen- und Wasserbauverwaltung fand die Zustimmung der Vorstandsmitglieder.

Im Sommer 1891 wurde Leibbrand zum Direktor und Vorstand der Ministerialabteilung ernannt. Dadurch wurde die Stelle eines Technischen Referenten mit der Dienststellung eines Kollegialrates frei, um die sich Schaal nun bewarb. Seine langjährige erfolgreiche Tätigkeit beim Eisenbahnbau, seine Erfahrungen im Bezirksdienst, wo er oft unter schwierigen Verhältnissen gearbeitet hatte, und seine Begabung, mit Menschen umzugehen, waren gute Voraussetzungen für die

Bewerbung. Direktor Leibbrand und das Kollegium der Ministerialabteilung unterstützten Schaal einstimmig, obwohl der Mitbewerber die bessere Zeugnisnote in der 2. Staatsprüfung vorweisen konnte. Sie hatten in den zurückliegenden Monaten die sichere Überzeugung gewonnen, »daß Schaal in vielseitiger, langjähriger technischer Tätigkeit seine Weiterbildung in so erfolgreicher Weise betrieben hat, daß er heute auch in wissenschaftlicher Beziehung hinter seinem Mitbewerber nicht zurücksteht«. Schaal erhielt die Stelle, wurde zum Baurat ernannt und in das Kollegium der Ministerialabteilung für den Straßen- und Wasserbau berufen. Außerdem hatte er noch bei der Ministerialabteilung für das Hochbauwesen tätig zu sein, wenn es die Arbeitslage erforderte.

Die dem Ministerium des Innern zugeordnete Abteilung für den Straßen- und Wasserbau hatte ihren Sitz in Stuttgart im Gebäude Karlstraße 1. Dem Gremium gehörten fünf Kollegialmitglieder und fünf Abteilungsingenieure an. Ihre Aufgabe war, die Gemeinden und Korporationen bei Planungen für bedeutende Straßen- und Wasserbauten unentgeltlich zu beraten, Kostenvoranschläge aufzustellen und die Bewilligung von Staatsbeiträgen zu vermitteln. Auch die Beaufsichtigung der planmäßigen Ausführung genehmigter Baumaßnahmen gehörte in ihren Aufgabenbereich.

Vorstand der Ministerialabteilung war – wie bereits erwähnt – seit 1891 Karl von Leibbrand. Direktor von Leibbrand, 1839 in Ludwigsburg geboren, war ein Mann von ungewöhnlicher Begabung, dessen Leistungen weit über die Grenzen Württembergs anerkannt wurden. Insbesondere beim Entwerfen und Ausführen von Brückenkonstruktionen zeigte er sich als Meister. Angeregt durch die zweckmäßige Anordnung französischer Steinbrücken entwarf er weitgespannte Steinbrücken und fand dafür eine Anordnung, bei der die Gewölbebögen beim Ausschalen ein gewisses Maß an Beweglichkeit im Scheitel und in den Kämpfern behielten und die Bildung von Gewölberissen verhindert wurde. Er legte in die Scheitel- und Kämpferfugen gelenkartige Einlagen in Form von schmalen Bleiplatten oder vollständige Eisengelenke ein. Gestützt auf Versuche über mechanische und physikalische Eigenschaften von Baumaterialien nutzte er deren Tragfähigkeit für den Bau immer leichter und kühner gestalteter Brücken. So entwarf er Steinbrücken mit Spannweiten bis zu 33 Meter, wie die Brücke über die Murr bei Marbach, oder auch kühne Betonbrücken, wie die Brücke über die Donau bei Munderkingen mit 50 Meter Spannweite.

Als Schaal nach Stuttgart kam, plante Leibbrand die König-Karls-Brücke über den Neckar bei Cannstatt. Zur Vorbereitung der Baumaßnahmen untersuchten Schaal und ein Oberregierungsrat in den Wäldern um Freudenstadt, im Murgtal und im Enztal Granit- und Sandsteinbrüche auf geeignetes Baumaterial. Zudem musste die Abfuhrmöglichkeit für die Steine geklärt und mit der Eisenbahnverwaltung wegen Frachtermäßigung und Überlassung weiterer Steinbrüche bei Calw und Hirsau verhandelt werden. Schaal führte auch die Verhandlungen mit der Stadt Cannstatt zum Erwerb des benötigten Baulandes und bei Baubeginn wurde ihm die Oberleitung des Bauwesens übertragen. Die Brücke wurde 1893 eingeweiht. König Wilhelm II. verlieh dem Schöpfer der Brücke, Direktor Leibbrand, für das stolze Werk Titel und Rang eines Präsidenten und Baurat Schaal das Ritterkreuz I. Klasse des Friedrichsordens und damit den persönlichen Adel.

Leibbrand hatte auch die Neckarbrücke bei Gemmrigheim mit vier Öffnungen von je 38 Meter Spannweite und einer Pfeilerhöhe von 5,50 Meter entworfen. In

technischer Hinsicht war diese Brücke das bedeutendste Bauwerk unter den von ihm geplanten und ausgeführten Brücken. Sie wurde auch sein letztes Werk. Während der Bauzeit erkrankte Leibbrand und Schaal übernahm die Oberleitung. Die Brücke wurde am 2. September 1897 für den Verkehr freigegeben.

Karl von Leibbrand hat die zuverlässige Arbeit Schaals stets geschätzt und sich 1896 dafür eingesetzt, dass Baurat von Schaal Titel und Rang eines Oberbaurates erhielt. Nach dem Tode Leibbrands wurde Schaal zum Stellvertreter des neuen Vorstands der Ministerialabteilung, Baudirektor von Euting, ernannt.

In den folgenden Jahren war Schaal vor allem bei Brückenbauten in der Umgebung von Stuttgart maßgeblich beteiligt, so zum Beispiel bei der Erweiterung der Kögenger Brücke oder beim Neubau der Plochinger Neckarbrücke. Aber auch Baumaßnahmen im fernen Taubertal standen unter seiner Oberleitung. Nachdem ein Hochwasser der Tauber die hölzerne Jochbrücke bei Markelsheim stark beschädigt und die Gemeinde Markelsheim daraufhin den Antrag gestellt hatte, sie durch einen Neubau zu ersetzen, entwarf Schaal eine Brücke mit zwei Bogen von je 30 Meter Spannweite und drei Meter Pfeilerhöhe; die Fahrbahnbreite war mit 4,20 Meter ausgelegt, dazu auf jeder Seite ein Gehweg mit 1,25 Meter Breite. Diese neue Markelsheimer Brücke war die stattlichste im Taubertal und zählte zu den schönsten Brücken Württembergs. Bei ihrer feierlichen Einweihung am 15. März 1898 wurden die großen Verdienste des Oberbaurats von Schaal und seine Leutseligkeit im persönlichen Umgang besonders hervorgehoben.

Bau der Hochberger Brücke

Als Ende des 19. Jahrhunderts immer mehr Einwohner von Hochberg in Ludwigsburg Arbeit fanden, genügte besonders bei schlechtem Wetter, in den



Neckarbrücke bei Hochberg, 1904

Nachtstunden und bei Hochwasser die Fähre über den Neckar den Anforderungen nicht mehr. Die Benutzung der Neckarbrücken bei Neckarrems und Neckarweiingen bedeutete einen erheblichen Umweg, außerdem ließen die Straßenverhältnisse zu wünschen übrig. So bemühten sich die Hochberger Gemeindeglieder um einen direkten Neckarübergang. Auch die Besitzerin des Hochberger Schlosses, Gräfin Alexandrine von Beroldingen, eine Tochter des ehemaligen württembergischen Außenministers Eugen von Hügel, setzte sich sehr dafür ein.

1893 glaubten die Hochberger, eine kostengünstige Lösung des Problems gefunden zu haben: Sie kauften den nach dem Bau der König-Karls-Brücke in Cannstatt dort nicht mehr benötigten Gittersteg und wollten diesen nach Hochberg versetzen lassen. Dieser Plan musste zwar wieder aufgegeben werden – der Steg erwies sich bei näherer Prüfung als ungeeignet und wurde deshalb umgehend wieder verkauft –, doch war jetzt allenthalben das Interesse an einem befahrbaren Neckarübergang zwischen den Oberämtern Ludwigsburg, Waiblingen und Backnang geweckt. So entschloss sich die Gemeinde Hochberg, die Ministerialabteilung für den Straßen- und Wasserbau in Stuttgart um die Planung eines Neckarübergangs zu bitten.

Präsident von Leibbrand entwarf eine 65 Meter weite, aus Kostengründen nur einspurig befahrbare Brücke. Nach seinem Tode übernahm Schaal die weiteren Planungen. Es zeigte sich, dass aus Sicherheitsgründen die Gewölbe der Brücke verstärkt werden mussten und wegen der Hochwassergefahr die rechtsufrige Brückenzufahrt anders geführt werden sollte. Dadurch erhöhten sich die Baukosten. Auch erschien es wünschenswert, den Fuhrwerken ein Ausweichen auf der Brücke zu ermöglichen, »weil diese in die sich immer verkehrsreicher gestaltende Mitte des Landes zu stehen kommt«.

Nachdem die Finanzierung gesichert war, begannen im September 1901 die Bauarbeiten unter der Oberleitung von Oberbaurat von Schaal. Die örtliche Bau-



leitung wurde seinem Sohn, dem Regierungsbaumeister Otto Schaal, übertragen, der die zum Teil sehr schwierigen Bauarbeiten mit großer Sachkenntnis und unermüdlichem Fleiß überwachte. Die Brücke wurde mit Beton gebaut, dessen Oberfläche so bearbeitet wurde, dass sie sich von natürlichen Steinen kaum unterschied. Nur die Gelenke der Gewölbe waren aus Granitsteinen, die Vorsatzsteine für die Pfeiler, die dem Eisgang ausgesetzt waren, stammten aus dem Oßweiler Kornsteinbruch. Mit der Hochberger Brücke wurde nachgewiesen, dass durch die Anordnung von Granitgelenken mit geschliffenen Berührungsflächen die Vorteile der Gelenke auch für mehrbogige weitgesprengte Stein- und Betonbrücken nutzbar gemacht werden können, ohne dass Ein-

lagen von Blei- oder Eisenkonstruktionen notwendig sind – eine Weiterentwicklung der Leibbrandschen Brückenkonstruktionen.

Am 6. April 1903 wurde die Brücke in Anwesenheit König Wilhelms II. eingeweiht. Dabei schloss Oberbaurat von Schaal die Vorstellung der Brücke mit den Worten: »Jetzt steht sie fertig, hochragend im Neckartal, als ein Merkzeichen des in Württemberg weit fortgeschrittenen Betonbaues. Fest gegründet auf Felsen wird sie, das ist die feste Überzeugung der Bauleute, Jahrhunderte überdauern, sofern nicht Kriegsnot zu ihrer Zerstörung zwingt, was der allmächtige Gott verhüten wolle.« Leider hat die Hochberger Brücke wie wohl alle Brücken, an deren Planung oder Bau Schaal beteiligt war, das Ende des Zweiten Weltkrieges nicht überstanden.

Die Tälesbachkorrektur

Im Juni 1901 verursachte ein Wolkenbruch im so genannten Täle zwischen Ludwigsburg und Neckarweihingen großen Schaden. Der in den unteren Anlagen des Schlossgartens angelegte Sammelweiher konnte die Wassermassen nicht mehr fassen. Auch der gewölbte Durchlass unter der Staatsstraße nach Marbach reichte für die Wasserableitung nicht mehr aus. Ursache für die verheerende Wirkung des Wolkenbruchs war neben der großen Niederschlagsmenge auch der Umstand, dass in den Jahren zuvor in der Stadt Ludwigsburg das Straßennetz und die Kanalisation stark erweitert worden waren. Zudem hatten die Eigentümer der an den Tälesbach angrenzenden Grundstücke behindernde Einrichtungen am Bachbett geschaffen, um das Wasser für ihre Zwecke nützen zu können.

Nachdem im Juli 1901 ein weiterer Wolkenbruch erneut große Schäden angerichtet hatte, entschloss man sich zu einer umfassenden Lösung des Abwasserproblems. Die Stadt Ludwigsburg plante die erforderlichen Maßnahmen innerhalb des Stadtgebietes aufgrund eines Gutachtens von Professor Otto Leger in Stuttgart. Für die nötigen Baumaßnahmen im Täle wurde bei der Ministerialabteilung für den Straßen- und Wasserbau um Hilfe und Unterstützung gebeten.

So kam am 4. April 1902 Oberbaurat von Schaal in Begleitung des Regierungsbaurats Pfeleiderer zur Beratung mit den Gemeindevertretern und den Vertretern der Grundbesitzer in das Ludwigsburger Rathaus. Nach langen und oft schwierigen Verhandlungen konnte die Stadt am 3. April 1904 die Planungsunterlagen für die Baumaßnahmen zur Verbesserung des Wasserabflusses zur Genehmigung vorlegen. Bis zum Mai 1906 sollten die Arbeiten abgeschlossen sein. Noch im Jahr 1904 wurde die Genehmigung erteilt und mit den Bauarbeiten begonnen, die sich aber dann bis 1908 hinzogen.

Im Dezember 1905 war aufgrund der Bauarbeiten eine Wassersperrung erforderlich, die dann wegen ungenauer Absprachen nicht nur, wie geplant, einige Stunden, sondern mehrere Tage dauerte. In einer in der örtlichen Zeitung veröffentlichten Leserzuschrift wurde der Straßenbauinspektion und der Wasserwerksverwaltung »planloses Arbeiten und Nichteinsatz von möglichen Hilfsmitteln der fortgeschrittenen Technik« vorgeworfen; durch Einsatz geeigneter Mittel hätte die Wassersperrung auf wenige Stunden begrenzt werden können. In den Akten findet sich ein handschriftliches Antwortschreiben Schaaals, in dem er die Straßenbauin-

spektion ausdrücklich in Schutz nimmt: Sie habe die Grubenarbeiten für das Einlegen der Rohrleitungen rechtzeitig vollendet. Man könne allerdings nicht leugnen, dass die städtischen Ämter tatsächlich die Mittel der neuen Technik nicht angewendet hätten, wodurch die wasserlose Zeit auf Stunden verkürzt worden wäre.

Im Mai 1907 beschloss der Gemeinderat der Stadt Ludwigsburg, Oberbaurat von Schaal für seinen unermüdlichen Einsatz das Ehrenbürgerrecht zu verleihen. Schaal nahm die Auszeichnung an, bat aber darum, mit der Bekanntgabe bis zur Fertigstellung der gesamten Baumaßnahme zu warten. So fand die Ehrung am 20. Mai 1908 im Bahnhof statt. Im Kreis der beteiligten städtischen Beamten und der bürgerlichen Kollegien übergab Oberbürgermeister Dr. Hartenstein die Urkunde »mit einer warmen, die Verdienste des Herrn von Schaal würdigenden Ansprache, die in einem Hoch auf den Ehrenbürger ausklang. Dieser kleidete seinen Dank in schlichte Worte, die in dem Wunsch für eine ferner glückliche Entwicklung seiner Vaterstadt gipfelten.«

Bau der Neckarbrücke bei Neckargartach

Friedrich Wilhelm von Schaal war auch maßgeblich am Bau der Neckarbrücke bei Neckargartach beteiligt, die 1905 nach einer zehnjährigen Planungs- und Bauzeit dem Verkehr übergeben werden konnte. 138 Arbeiter hatten die bürgerlichen Kollegien von Neckargartach um Erbauung eines einfachen Fußsteiges über den Neckar anstelle der bei Hochwasser und Eistreiben gefährlichen Fähre gebeten. Mit Unterstützung des Ministeriums des Innern wurde dann jedoch der Bau einer festen, jederzeit benutzbaren und »allen Verkehrsbedürfnissen für absehbare Zeit genügenden Überbrückung« geplant. Außerdem sollten Vorkehrungen getroffen werden, dass die Stadt Heilbronn und ihr rechtsufriges Hinterland künftig bei Hochwasser nicht mehr tagelang von den Orten am linken Neckarufer abgeschnitten wurden.

Oberbaurat von Schaal entwarf die Brücke und übernahm die Oberleitung des Bauwesens. Die künstlerische Ausgestaltung wurde Professor Theodor Fischer in Stuttgart übertragen. Die Brücke hatte zwischen den zwei gewaltigen Widerlagern eine Länge von 230 Metern und überspannte den Fluss und das Überschwemmungsgebiet mit fünf Bogen zu je 40 Meter Spannweite. Die Fahrbahn war mit sieben Metern breit genug, um die Straßenbahnlinie nach Neckargartach aufzunehmen, ohne dass der Verkehr behindert wurde. Auch bei dieser Brücke sicherte die Anordnung der Gewölbegelenke aus Granit den berechneten Verlauf der Drucklinien und machte die infolge der Wärmeschwankungen auftretenden Bewegungen des Gewölbes unschädlich. Auf der Rückseite eines Brückenpfeilers wurde das wohlgetroffene Relief des Erbauers Friedrich Wilhelm von Schaal angebracht, und die Gemeinde Neckargartach ernannte ihn zu ihrem Ehrenbürger.

Die Neckargartacher Brücke war einschließlich der Eisenbahn- und Fußwegverbindungen die 119. Brücke über den Neckar in Württemberg und zugleich die längste im Königreich. In der »Deutschen Bauzeitung« und in der Zeitschrift »Zement und Beton« wurde dieses technische Meisterwerk ausführlich besprochen und dadurch über Württemberg hinaus bekannt.

Im April 1908 besichtigte Professor Dolezalek von der Technischen Hoch-

schule Hannover mit seinen Studenten das Bauwerk und schrieb an Oberbaurat von Schaal: »Die Besichtigung dieser Brücke, die in allen Einzelheiten so trefflich entworfen und mustergültig ausgeführt ist, war für unsere Studierenden von größtem Werte und hat ihnen gezeigt, daß der Ruf, den die Württemberger auf dem Gebiete des Steinbrückenbaues besitzen und dessen ich in meinen Vorlesungen mehrfach gedachte, vollauf berechtigt ist.« Sogar ein Professor in Paris interessierte sich für die Brückenkonstruktion und bat um Zusendung von Arbeitszeichnungen und um Mitteilung weiterer Einzelheiten; er hatte die Brücke auf einer Studienreise durch Deutschland kennen gelernt und wollte sie seinen Studenten vorstellen.

Mitglied und Vorstand des Hydrographischen Büros

Die Verminderung der Hochwassergefahr an württembergischen Flüssen war Karl von Leibbrand ein besonderes Anliegen. So war er 1888 an der Einrichtung des Hydrographischen Büros maßgeblich beteiligt und wurde zu dessen erstem Vorstand bestellt. Hier wurden die Veränderungen der Flussläufe durch Strömung und Hochwasser wissenschaftlich erfasst und dokumentiert und damit Voraussetzungen geschaffen für Baumaßnahmen zum Hochwasserschutz, zur Bestimmung von Brückenweiten, für die Errichtung von Bewässerungsanlagen, Wasserwerksanlagen und ähnlichem. Nach dem Tode Leibbrands im März 1898 übernahm Baudirektor von Euting, sein Nachfolger als Vorstand der Ministerialabteilung für den Straßen- und Wasserbau, gemeinsam mit Oberbaurat von Schaal den Vorsitz des Büros.

Schaal hat in dieser Funktion viele Flusslaufverbesserungen an Murr, Enz, Kocher, Jagst und Tauber in die Wege geleitet. Regen Anteil nahm er auch an den Überlegungen zur Kanalisierung des Neckars; er gehörte zu den »Kanaltechnikern der ersten Stunde«.

Der Schiffsverkehr auf dem Neckar zwischen Cannstatt und Heilbronn war 1879 eingestellt worden, da mit der Eisenbahnlinie Stuttgart–Heilbronn–Mannheim eine bessere Güterverkehrsverbindung zur Verfügung stand. Doch schon 1883 befassten sich die Handelskammer Stuttgart und das Ministerium des Innern mit den hydrographischen und volkswirtschaftlichen Eigenheiten der Neckarschifffahrt. In einer Denkschrift wurde 1908 die Kanalisierung des Neckars auf württembergischem Gebiet als dringliche Aufgabe bezeichnet; Wasserstraßen seien »bestens geeignet, den Hauptmangel Stuttgarts, seine unpraktische Entfernung von Markt und Montanquellen, zu lindern«.

Schaal wurde in die von den drei Neckaruferstaaten gebildete Kommission berufen, die Pläne für einen Großschiffahrtsweg von der Mündung des Neckars in den Rhein bis Heilbronn ausarbeiten sollte und brachte seine Kenntnisse und praktischen Erfahrungen in die Beratungen ein. Auch bei den Planungen für ein anderes Großprojekt, den Bau einer Wasserstraßenverbindung zwischen Neckar und Donau, waren Schaals Wissen und seine Erfahrung sehr willkommen.

Neue Aufgaben für die Abteilung

In den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts hatte die Nutzung des elektrischen Stromes begonnen. Niederspannungsanlagen bis 500 Volt waren in sicherheitspolizeilicher Hinsicht seit 1895 von den Oberämtern zu beaufsichtigen. Die Prüfung und Überwachung von Hochspannungsanlagen und den damit verbundenen Verteilern wurde hingegen der Ministerialabteilung für den Straßen- und Wasserbau zugewiesen.

Von 1891 bis 1901 bearbeitete Schaal die dadurch anfallenden Vorgänge allein.



Friedrich Wilhelm von Schaal

Erst als die Anlagen immer zahlreicher wurden, erhielt er Unterstützung durch einen Bauingenieur vom Technischen Büro. Die Durchführung der ab 1900 geltenden Ministerialverfügung für die Herstellung von elektrischen Starkstromanlagen war – besonders durch die Abfassung von Normvorschriften für solche Anlagen – außerordentlich zeitaufwendig und beanspruchte etwa ein Drittel von Schaals Arbeitszeit.

Weitere Aufgaben übernahm er mit seiner Einwilligung mit dem Referat des Baurats Gulde bei der Ministerialabteilung für das Hochbauwesen, der »wegen

großer Geschäftslast und wegen seiner geschwächten Gesundheit« um Entlastung gebeten hatte. So war Schaal allmählich ein ungewöhnlich großer Geschäftsbereich zugefallen, wie ihn außer ihm kein anderer technischer Rat zu bewältigen hatte: Sechs Inspektionen, der Bereich der Schifffahrt und der Flößerei sowie die Begutachtung von elektrischen Anlagen gehörten zu seinen Dienstaufgaben. Trotzdem erledigte er die Geschäfte mit unermüdlichem Fleiß in musterhafter Weise.

Die letzten Jahre

Bei dem Arbeitspensum, das Oberbaurat von Schaal zu bewältigen hatte, verwundert es nicht, dass sich mit fortschreitendem Alter gesundheitliche Probleme einstellten. Im Juni 1902 bescheinigte ihm der Arzt eine heftige Bronchienentzündung, »welche in Folge der vorausgegangenen Überarbeitung einen schweren Charakter mit großer Angegriffenheit der Nerven trägt.« Erst im August konnte er seine Arbeit wieder aufnehmen. Am 30. Oktober desselben Jahres starb seine Frau Karoline nach schwerem Leiden. Den Schaalschen Haushalt in der Urbanstraße 99 führte fortan die älteste Tochter Anna, die Zeichenlehrerin und Vorsteherin der Frauenarbeitsschule in Reutlingen gewesen war und nach dem Tod der Mutter die Vorsteherstelle an der Frauenarbeitsschule in Stuttgart übernahm.

Neben den täglichen Aufgaben wurde Schaal auch immer wieder als Sachverständiger zu Vergleichsverhandlungen geladen. Nachfolgende Übersicht über seine »Auswärtstermine« in der ersten Hälfte des Oktobers 1903 zeigt, wie ausgefüllt seine Tage waren: 1. Oktober: Besichtigung der Bauarbeiten in Neckargartach; 2. Oktober: Verhandlungen in Sindelfingen mit der Gemeinde; 5. Oktober: Verhandlungen in Lienzingen über Beschwerden einiger Gutsbesitzer wegen Baumholzes und Besichtigung der Bauarbeiten bei Enzweihingen; 6. Oktober: Begutachtung von Bauzement an der Neckargartacher Brücke; 8. bis 17. Oktober: Übernahme der Straßenverbesserungen bei Vaihingen/Fildern, Vaihingen/Wildpark und Straßenverbesserungen zwischen Waiblingen, Neustadt und Hohenacker sowie Verhandlungen in Bietigheim wegen Erweiterung der Enzbrücke.

Das Jahr 1904 begann für Schaal mit einem Magenkatarrh und Fieber. Erst Ende Januar konnte er den Dienst, zunächst nur mit einigen Stunden am Vormittag, wieder aufnehmen. Im Sommer bat ein Freund aus der Studienzeit um Begutachtung und Einschätzung seines Elektrizitätswerks in Waldsee/Aulendorf. Er lehnte diesen Freundschaftsdienst nicht ab, sondern beantragte beim Ministerium die Genehmigung für diese nicht in seine Zuständigkeit fallende Begutachtung und führte sie in seinem Urlaub durch. Auch im kirchlichen Bereich engagierte er sich und wurde im September 1904 in den Kirchengemeinderat der Friedenskirche in Stuttgart gewählt.

1908 wurde Schaal Nachfolger des verstorbenen Präsidenten der Ministerialabteilung für den Straßen- und Wasserbau mit dem Titel eines Baudirektors. Doch nur noch kurze Zeit war es ihm vergönnt, die Abteilung zu leiten. Im Februar 1909 wurde er von einem bald leichter, bald heftiger werdenden Fieber befallen und musste das Bett hüten. An eine Dienstaufnahme war nicht zu denken; so bat er seinen Stellvertreter an das Krankenbett, um mit ihm die wichtigsten Angelegen-

heiten zu regeln. Im März bescheinigte ihm der Arzt eine Influenza, von der er sich nicht mehr erholen konnte.

Friedrich Wilhelm von Schaal starb am 3. Mai 1909 im 67. Lebensjahr in Stuttgart und wurde auf dem Pragfriedhof an der Seite seiner verstorbenen Frau beigesetzt. In den Nachrufen wurde er als ein »leuchtendes Beispiel größter Pflichttreue« gewürdigt. Er habe immer verstanden, die Sache über seine Person zu stellen und »mit strenger Sachlichkeit die wohlwollendste Liebenswürdigkeit« zu verbinden.

Quellen und Literatur

Hauptstaatsarchiv Stuttgart

– E 151a, Innenministerium, Kanzleidirektion

Staatsarchiv Ludwigsburg

– E 79 I, Generaldirektion der Staatseisenbahnen

– E 166, Ministerialabteilung für den Straßen- und Wasserbau

– F 171, Oberamt Schwäbisch Hall

– F 173, Oberamt Heilbronn

– F 210 II, Oberamt Waiblingen

Stadtarchiv Ludwigsburg

– Gemeinderatsprotokolle

– Inventuren und Teilungen

– Tälesbach-Korrektion

Bolay, Gertrud: Die erste Hochberger Neckarbrücke, in: Hie gut Württemberg 51, 2000, S. 1–3, 13–15.

Bolay, Theodor: Geschichte der Zabergäu-Schmalspurbahn, in: Zeitschrift des Zabergäuvereins 1964, S. 65–96.

Der Beobachter, 9. Dezember 1905.

Deutsche Bauzeitung 1909, Nr. 37.

Ludwigsburger Zeitung, 4. April 1903, 7. April 1903, 21. Mai 1908.

Morlok, Georg: Die königlich württembergischen Staatseisenbahnen. Rückschau auf deren Erbauung während der Jahre 1835–1889, Stuttgart 1890 (ND Heidenheim/Ravensburg 1986).

Neues Tagblatt, Stuttgart, 4. Mai 1909.

Scharf, Hans-Wolfgang/Wollny, Burkhard: Die Eisenbahn im Nordschwarzwald, Bd. 1: Historische Entwicklung und Bahnbau, Freiburg 1995.

Schwäbischer Merkur, 15. März 1898, 26. Juli 1905.

Straßenbrücke über den Neckar zwischen Kirchheim und Gemmrigheim im Oberamt Besigheim, Stuttgart 1899.

Verwaltungsbericht der Ministerialabteilung für den Straßen- und Wasserbau, I. Abt., Straßenbauwesen, Jahrgänge 1895/96, 1899/1900, 1903/1905.

