

Die „Fischbauchbrücke“ in Treis an der Lumda - Vom Abriss bedroht

Susanne Gerschlauer, Staufenberg

Im Jahr 1906 wurde eine neue Lumda-Überquerung in der heutigen Bahnhofstraße in Treis der öffentlichen Nutzung übergeben. Zuvor verbanden an der gleichen Stelle bereits fast 300 Jahre lang mehrere aufeinander folgende hölzerne und steinerne Brücken die beiden Lumda-Ufer, nachdem eine ehemals vermutlich etwa an dieser Stelle vorhandene Furt zugunsten der Querung ohne nasse Füße aufgegeben worden war.

Die Brücke, am südlichen Rand des alten Ortskerns gelegen, verbindet heute die Bahnhofstraße aus dem Ortskern kommend und nach Süden weiter verlaufend mit dem Kreuzungspunkt aus Weiherstraße, von Westen, Großen-Busecker-Straße von Südwesten und Am Edelgarten von Osten her. Bauzeitlich diente sie, wie ihre unmittelbare Vorgängerin, der Verbindung über die Lumda zwischen altem Ort und Neubausiedlung.¹ Seit dem zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts wurde die Bebauung im Süden des Dorfes vorangetrieben, über die 1940er Jahre bis heute anhaltend.² Diese Brückenlage über die Lumda besaß bereits vor der Dorferweiterung durch Wohnneubauten für den landwirtschaftlichen Fahrverkehr große Bedeutung, da sie den Weg zu den im Süden der Lumda gelegenen Feldern bequemer gestaltete.

1 Die 1906 abgerissene Vorgängerbrücke war eine steinerne Bogenbrücke mit je zwei Land- und Flußpfeilern, die den Rundbögen Widerlager boten. Eine Begrenzung nach Westen und Osten erfolgte über etwa kniehohe breite Bruchsteinmauern. Foto vgl.: Walbe, Heinrich, Die Kunstdenkmäler in Hessen, Kreis Gießen, Bd I, Nördlicher Teil, Darmstadt 1938, S. 355 o.

2 Mit dem Bau der Schule um 1880, der Errichtung des Bahnhofs 1902 und der Eröffnung der Zugverbindung in das Lumdatal 1904, alle auf der südlichen Seite der Lumda und somit des Ortes gelegen, besaß die dortige Lumda-Überquerung eine besondere verkehrstechnische Bedeutung. Heute (2009) kommt die Notwendigkeit der Überquerung durch den Schwerlastverkehr hinzu, der seit vielen Jahren Sande aus der Treiser Sandgrube heraus abfährt bzw. Baugrubenverfüllung antransportiert.



Abb. 1: Treis an der Lumda, Brücke Bahnhofstraße, von Südweste; S.G., 08.2009

Der Begriff „Fischbauchbrücke“, der auf die Treiser Brücke von 1906 angewandt wird, stammt aus der eigentümlichen Form der Tragwerkskonstruktion, die durch die Bögen unterhalb der geraden Fahrbahn an einen Fischbauch erinnert. Die Treiser Brücke besteht aus zwei Betonfeldern, deren jeweils gerade Oberflächen auf dem Mittelpfeiler aufliegen. Diese dienen zur Aufnahme der entstehenden Druckkräfte. Die jeweils acht Stahl-Zugbänder an deren Unterseiten nehmen die Zugspannungen auf. In jedem der beiden Felder beträgt die Stichhöhe der Bögen etwa 45 cm. Brückenform, Konstruktionsweise und Material waren zu ihrer Bauzeit innovative Errungenschaften. Etwa zwölf Jahre zuvor war erstmals in Deutschland eine Stahl-Beton-Brücke in der Fischbauchform errichtet worden.³

Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts wurden mit gebranntem Kalk, Sanden, Ton und Wasser Mischversuche unternommen, um zu einem dauerhaften und stabilen Mörtel zu gelangen. Diese mündeten 1824 in der Erfindung des Portlandzements. Eine technische Weiterentwicklung hatte sich mit der Patentierung des von Joseph Monier erfundenen

3 Ritter, R., Möller-Brücken in Sachsen Anhalt, in: VSVI, Sachsen-Anhalt 2001, Heft 1

Stahl-Betons (1867) ergeben. Hierdurch boten sich zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten in der Architektur.

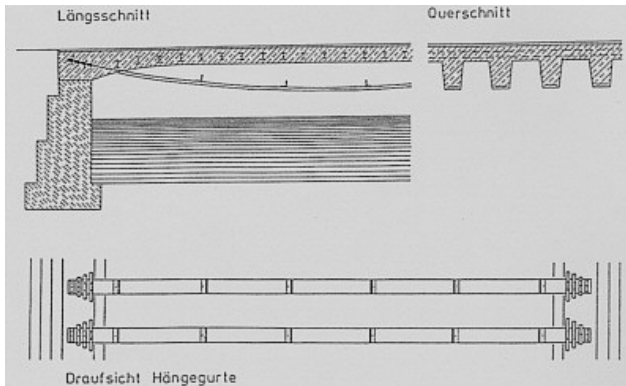


Abb. 2: Möller-Patent Auszug: Trägerdecke-Bauwerk, Skizze 1890er Jahre (Quelle: vgl. Anm. 4)

Die Treiser Stahl-Beton-Brücke wurde errichtet nach einem Patent des Braunschweiger Ingenieurs Max Möller (1854-1935).⁴ Der Professor für Wasserbau an der TH Braunschweig, der auch in Hamburg, Karlsruhe und Leipzig lehrte, erwarb sein Patent auf die „Trägerdecke-Bauweise“ in den späten 1890er Jahren. Vor allem für Werkshalledecken aber auch für Brücken kamen die Trägerdecken nach dem Möller-Patent zum Einsatz. Sie beruhten auf einer Hängegurte-Träger-Konstruktion aus Stahlträgern, die z.T. mit Beton ummantelt waren. Die erste Hängegurte-Träger-Brücke wurde 1894 errichtet.⁵

Vor allem aus Sachsen-Anhalt und Niedersachsen, dem Hauptwirkungskreis einer der beiden bauausführenden Firmen, Drenckhahn & Sudhop⁶, sind so genannte Fischbauchbrücken von Möller bekannt -

4 zu Max Möller: Kertz, Walter, Max Möller (1854-1935), ein origineller Braunschweiger Professor, Braunschweig 1987 (Projektberichte zur Geschichte der Carolo-Wilhelmina) sowie: J. Quade, L.-D. Fiedler, E. Reuschel, Historische Brückenkonstruktionen aus Möllerträgern, in: Bautechnik aktuell, 1994, Heft 1, S. 41-47; zu dem Möller-Patent der „Trägerdecken-Bauweise“ (Fischbauchbrücke) vgl. Beitrag von Axel Bach: <http://www.bauwerk.axbach.de/Veroeff/artikel-moeller.html> (20.08.2009); zum Begriff „Möllerträger“: <http://www.elkage.de/src/public/showterms.php> (03.09.2009)

5 <http://www.bauwerk.axbach.de/Veroeff/artikel-moeller.html> (20.08.2009)

6 Die zweite Firma war die des Bauunternehmers Rudolf Wolle aus Leipzig, die u.a. das Völkerschlachtdenkmal 1912/13 und eine der Ausstellungshallen der internationalen Baufachausstellung 1913 in Leipzig errichtete.

manche noch erhalten.⁷ Insofern stellt die Brücke im mittelhessischen Dorf Treis an der Lumda eine besondere Seltenheit dar.

Bevor die neue Treiser Brücke gebaut werden konnte, wurde die alte, offenbar sehr baufällige, abgerissen und durch einen hölzernen Notbau ersetzt. Der ausführende Schreiner war Balthasar Leinweber aus Treis.⁸ Erste öffentliche Ausschreibungen für einen Brückenneubau fanden bereits im Februar 1906 statt.⁹ Bauaufsicht und -kosten lagen bei dem Landkreis Gießen. Zuständiger Aufsichtsbeamter war der Großherzogliche Kreisbauinspektor Diehm, der den Vertrag mit der ausführenden Braunschweiger Firma Drenckhahn & Sudhop am 14. Juni 1906 unterzeichnete. Für im Angebot ausgeschriebene 20.316 Mark¹⁰ sollte die Brücke innerhalb von rund vier Wochen errichtet werden. Im Vordergrund standen für die Auftraggeber der modernen Stahl-Beton Brücke im Wesentlichen die hohe Belastbarkeit, die kurze Bauzeit und relativ geringen Kosten dieser Lumda-Querung. Die Ausweitung der südlichen Ortsbebauung von Treis und damit einhergehend eine erwartete höhere Verkehrsbelastung sind zeittypische Merkmale dieses Bauvorhabens.

Erst am 30.08.1906 erfolgte während der Gemeinderatssitzung der Beschluss, die Arbeiten für den Abbruch der Notbrücke an Philipp Rabenau, Treis, zu vergeben. Dies markiert etwa die Zeit der Inbetriebnahme der neuen Brücke.¹¹

Die neu errichtete Brücke nach dem Möller-Patent wurde in einer Stahl-Beton-Konstruktion als modernes Bauwerk ihrer Zeit errichtet. Sie besteht aus einem mittig sitzenden Flusspfeiler mit nach Westen und Osten weisendem Wellenbrecher, zwei Landpfeilern und einer in der Mitte leicht überhöhten Brückenbahn. Die Brücke überspannt eine Distanz von etwa 21 Metern und besitzt eine Breite von ca. 7,20

7 Insgesamt wurden zwischen 1894 und 1930 vermutlich etwa 500 Brücken nach dem Möller-Patent im heutigen Bundesgebiet und Polen errichtet.
(aus: <http://www.bauwerk.axbach.de/Veroeff/artikel-moeller.html> (20.08.2009))

8 Stadtarchiv Staufenberg, Bestand Treis, Nr. A 1499, Neubau einer Brücke über die Lumda und andere Brückenbaumaßnahmen (1873. 1906-1908. 1934), hier: Protokoll des Gemeinderates vom 08.03.1906, unter Verantwortung von Bm. Benner

9 Gießener Anzeiger, Nr. 47, 17.02.1906

10 Stadtarchiv Staufenberg, Bestand Treis, Nr. A 1499, Neubau einer Brücke über die Lumda und andere Brückenbaumaßnahmen (1873. 1906-1908. 1934), hier: Kostenvoranschlag der Firma Drenckhahn & Sudhop, Braunschweig, vom 14.06.1906

11 Stadtarchiv Staufenberg, Bestand Treis, Nr. A 1499, Neubau einer Brücke über die Lumda und andere Brückenbaumaßnahmen (1873. 1906-1908. 1934), hier: Protokoll der Gemeinderatssitzung vom 30.08.1906 Treis a.d.L.

Metern. Die Zweifeldbrücke mit je acht Hängegurten aus betonummanteltem Stahl ist hier, im Unterschied zur sonst bevorzugten Hängeträger-Konstruktionen, nicht mit durchgehend gerader Decke ausgeführt, sondern mit je einer zur Mitte hin leicht ansteigenden Fläche versehen, die auf dem Mittelpfeiler aufliegt. Die Gehwegkanten der Oberfläche sind zur Fahrbahn hin mit gusseisernen gerillten Eckleisten vor Ausbruch geschützt. Der äußere Kantenabschluss der Brückendecke wurde, ähnlich vergleichbarer Brücken in Sachsen-Anhalt, mit einem Betonprofil aus Wulst (16 cm) und Kehle (6 cm) ausgeführt. Ansonsten ist die Brücke bis auf das in seiner Binnenstruktur in Andreaskreuzstreben ausgeführte schmiedeeiserne Geländer von 2 x 28 Meter Länge, schmucklos. Im nach Westen gerichteten Kopf des Wellenbrechers wurde in einem Spiegelfeld die Jahreszahl der Bauausführung „1906“ eingeschrieben, gegenüber, auf der Ostseite, wurde in gleicher Lage ein Sandstein eingebaut, der die Inschrift „1765“ trägt und damit auf die Erbauungszeit der Vorgängerbrücke hinweist.¹²

Alle anfallenden Schmiedearbeiten, abgesehen von der Herstellung des Brückengeländers - von der Firma Drenckhahn & Sudhop mitangeboten und geliefert -, führten die Schmiede Adam Schick II. und Heinrich Göbel III. aus Treis aus. Für die Pflasterarbeiten wurde Pflastermeister Heinrich Werner II. aus Grünberg verpflichtet, dabei wurden auch Steine aus dem gemeindeeigenen Steinbruch verwendet.¹³

Bis heute fanden an der Brücke keine bzw. nur geringe substanzerhaltende Reparatur- oder Sanierungsarbeiten statt. Ihr Erhaltungszustand ist daher schlecht. Aufgrund daraus resultierender unverhältnismäßig hoher Sanierungskosten für die zuständige Stadt Staufenberg steht die Existenz der Fischbauchbrücke nach dem Möller-Patent heute in Frage.¹⁴

Die Konstruktion von Fischbauchbrücken ist seit dem 19. Jahrhundert bis heute besonders im Eisenbahnbrückenbau in so genanntem Stahlfachwerk bekannt. Die Hauptbauzeit dieser Eisenbahnbrücken lag etwa zwischen der Mitte des 19. und den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts.

12 Archivalien zur genauen Datierung sind bisher nicht bekannt.

13 ebd., hier: Protokoll der Gemeinderatssitzung vom 01.03.1906, Treis a.d.L.

14 Vgl. Gießener Allgemeine Zeitung, 11.11.2009, S. 39: „Neubau der Lumdabrücke beginnt im März 2010“.

Noch heute werden Fischbauchbrücken in Stahl bzw. Stahlfachwerk errichtet, die nicht für den Eisenbahnverkehr vorgesehen sind. Die gelb-grüne Behelfsbrücke für Baufahrzeuge zur Querung der Lahn bei Argenstein im Zusammenhang mit dem aktuellen B3-A-Weiterbau soll als Beispiel dienen. In Verbindung mit Stahlbeton jedoch stellt die Treiser Fischbauchbrücke eine besondere Seltenheit dar. Ihre Bedeutung erwirbt sie durch die Einmaligkeit des Typs im mittelhessischen Raum. Die Bauweise dieser speziellen Brückenkonstruktionen blieb auf die Zeit bis etwa die 1920er Jahre beschränkt, da die technischen und konstruktiven Fortschritte die Bauweise überholten. Die Treiser Brücke steht heute als Kulturdenkmal unter Schutz; besonders aufgrund des historischen Eisengittergeländers. Ihre Konstruktionsform fand bisher kaum Würdigung.