

## Caesars Rhein-Brücken

Friedrich Giesler

Caius Julius Caesar beschreibt seine Übergänge über den Rhein in den Jahren 55 und 53 v. Chr. im vierten bzw. fünften Buch seines Werkes *Der Gallische Krieg* <sup>1)</sup>. Dadurch sind wir über die Konstruktion sehr genau unterrichtet.

Der erste Brückenschlag erfolgte im Frühjahr des Jahres 55 v. Chr. Der genaue Ort ist allerdings wissenschaftlich bisher nicht geklärt. Dazu schreibt Jürgen Kunow <sup>2)</sup>:

„Der archäologische Nachweis für den hölzernen Brückenbau konnte noch nicht erbracht werden, ebenso steht die genaue Lokalisierung noch aus. Dachte man früher vor allem an die Nähe von Bonn, so sprechen die geologischen Gegebenheiten doch wohl eher für das ca. 40 km südlich gelegene Neuwieder Becken im heutigen Rheinland-Pfalz. Hier wohnten im Rechtsrheinischen die mit Rom befreundeten Ubier.“ <sup>3)</sup>

Kunow nennt also zwei Argumente, die für einen Übergang im Neuwieder Becken sprechen:

1. Der durch die dort siedelnden Ubier gesicherte Brückenkopf.
2. Die „geologischen Gegebenheiten“.

Das erstere wird jedem sofort einleuchten, zumal wenn man bedenkt, dass Caesar im *Gallischen Krieg* schreibt: „Ferner baten ihn die Ubier, der einzige rechtsrheinische Stamm, der Gesandte an Cäsar geschickt, Freundschaft mit ihm geschlossen und Geiseln gestellt hatte, dringend um Hilfe, da sie von den Sueben arg bedrängt würden. Könne er ihnen aber Staatsgeschäfte halber nicht helfen, so solle er wenigstens sein Heer einmal über den Rhein herüberbringen; das werde ihnen als Abhilfe für den Augenblick und als Trost für die Zukunft genügen [...] Auch stellten sie eine große Zahl Schiffe für den Übergang des Heeres in Aussicht.“ <sup>4)</sup> Das klingt tatsächlich nach einem Übergang ins Land der Ubier, die damals am östlichen Ufer nördlich der Lahnmündung siedelten.

Das andere Argument bedarf ein wenig der Entfaltung. Zunächst muss man sich klarmachen, dass der Rhein damals ein Wildfluss war und keine Bundeswasserstraße, die durch Strombaumaßnahmen in ein bestimmtes Bett gezwungen wird. Die Fließmenge des Wassers wird annähernd gleich gewesen sein, allerdings ohne die Extreme von Hoch- und Niedrigwassern, die heute infolge der Landschaftsverbauung auftreten. Das Speisungssystem war aber das gleiche. Teilweise wird der Fluss durch die Randgebirge eingeeengt, z.B. zwischen Siebengebirge und Rodderberg. An diesen Stellen dürfte der Fluss in der Antike nur wenig breiter gewesen sein als heute, und die Menge des durchströmenden Wassers machte die Strömungsgeschwindigkeit so hoch, dass an einen Brückenschlag mit den technischen Mitteln der Antike nicht zu denken ist: Man bekommt einen hölzernen Brückenpfeiler wegen des Auftriebs mit der Spitze nicht zum Rammen bis an den Flussboden, der an solchen Stellen natürlich viel tiefer liegt. Dort, wo der Fluss Platz hat, geht er in die Breite, wird von Sandbänken unterbrochen und spaltet sich in mehrere, teilweise sehr flache Arme. Der Hauptströmungsarm führt hier infolgedessen bedeutend weniger Wasser und hat weniger Tiefe. Die Weite des Neuwieder Beckens spricht also für diese Stelle.

---

1) Gaius Julius Cäsar, *Der Gallische Krieg*, übersetzt und erläutert von Curt Woyte, Stuttgart: Reclam-Verlag, 1957

2) Jürgen Kunow, *Die Militärgeschichte Niedergermaniens*, in: Heinz Günter Horn (Hrsg.), *Die Römer in Nordrhein-Westfalen*, Stuttgart: Theiss, 1987, S. 27 ff.

3) Jürgen Kunow, a.a.O., S. 28 f.

4) *Gallischer Krieg*, 4. Buch, Kap. 16, 5-8

Das zweite ist der Untergrund, in den nach Caesar die „ein wenig zugespitzten Pfähle“<sup>5)</sup> getrieben werden mussten. Selbst wenn man annimmt, dass Caesar vergessen hat, die eisernen Pfahlschuhe zu erwähnen (obwohl seine Beschreibung sonst sehr exakt ist), ist dies bei felsigem Untergrund unmöglich, bei einem Kies- oder Schottergrund aber durchaus möglich.

Es gibt auch noch ein konstruktives Argument: Bei der enormen Anzahl der für den Brückenbau benötigten Pfähle<sup>6)</sup> wäre es in Zeiten von Naturwäldern (und nichts künstlich gepflanzten Forsten) schwierig gewesen, entsprechend lange und gerade gewachsene Stämme für eine tief gründende Brücke zu beschaffen. Die zu überbrückende Breite spielte dagegen keine so große Rolle, da von den Ufern oberhalb genügend Holz herbeigeblöst werden konnte.

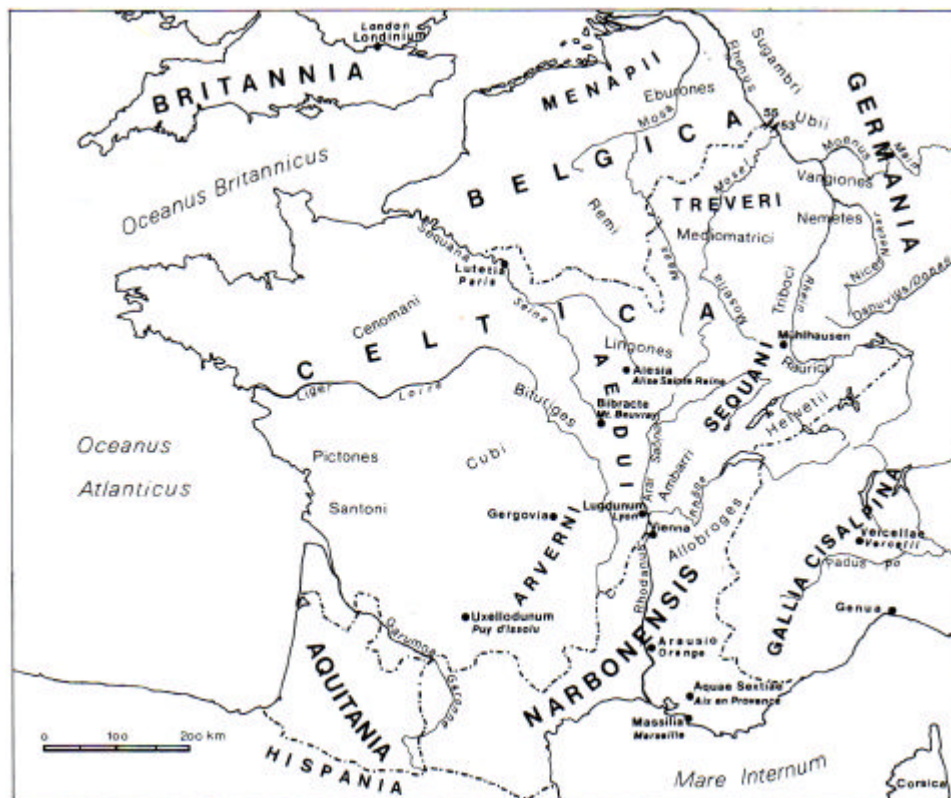


Abb. 1: Gallien zur Zeit Caesars (n. Filtzinger)

Die Karte zeigt mit den Jahreszahlen „55“ und „53“ die Stellen am Rhein, wo Caesar vermutlich seine Brücken ins Land der Ubier schlagen ließ.

Für das Neuwieder Becken spricht außerdem ein ethnologisches Argument. Caesar schreibt im Gallischen Krieg über den zweiten Brückenschlag im Jahre 53 v. Chr.: „Unterdes war Cäsar aus dem Lande der Menapier zu den Treverern gelangt und beschloss nun, aus zwei Gründen nochmals über den Rhein zu gehen. [...] Infolgedessen ließ Cäsar ein Stück oberhalb der ersten Übergangsstelle eine Brücke schlagen.“<sup>7)</sup> Wenn die zweite Brücke nur „ein Stück oberhalb“ der ersten Stelle geschlagen wurde und diese Stelle im Siedlungsgebiet der Treverer lag, kommt nur das Neuwieder Becken in Frage, da die nächste Stelle, wo das Tal sich in die Kölner Bucht weitert, in der Gegend von Bonn, zu weit nördlich gelegen hätte. Hier war bis zur Ausrottung des Stammes durch Caesars selbst bezeugten Völkermord<sup>8)</sup> Eburonisches Siedlungsgebiet.

5) Gallischer Krieg, 4. Buch, Kap. 17, 3

6) vgl. dazu unten zur Konstruktion

7) Gallischer Krieg, 6. Buch, Kap. 9, 3

8) vgl. Gallischer Krieg, 6. Buch, Kap. 29,44

Aus den genannten Gründen ist das Neuwieder Becken als Stelle des Brückenschlags zu favorisieren. Allerdings muss man sich den Fluss dort anders vorstellen, als er sich heute darbietet. Die meisten zeichnerischen Rekonstruktionen der Caesarischen Brücke bieten ein Bild des Flusses, das eher seinem Aussehen im 20. Jahrhundert entspricht, und auch in einer Fußnote des Reclamausgabe des *Gallischen Krieges* heißt es über die Stelle des Brückenschlages „etwa 15 km unterhalb der Moselmündung, wo der Strom ungefähr 400 m. breit ist“<sup>9)</sup>, was einen ganz falschen Eindruck hervorruft.

Im Gegensatz zur Lokalisierung bereitet die technische Rekonstruktion der Brücke dank Caesars exakter Beschreibung keinerlei Probleme. Lassen wir den Autor des Werkes *DE BELLO GALLICO* selbst zu Wort kommen:

„[...] Auf Schiffen aber überzusetzen [vgl. das Angebot der Ubier], hielt er einerseits nicht für sicher genug, andererseits entsprach es nicht, wie er meinte, seiner und des römischen Volkes Würde. Wenn sich nun auch der Bau einer Brücke wegen der Breite, der reißenden Strömung und der Tiefe des Flusses als äußerst schwierig herausstellte, so glaubte Cäsar doch, darauf bestehen zu müssen oder aber den Übergang mit seinem Heere überhaupt unterlassen zu müssen. Beim Bau der Brücke verfuhr er folgendermaßen: Je zwei 1,5 Fuß (0,45 m) dicke, unten ein wenig zugespitzte und nach der Tiefe des Flusses bemessene Pfähle verband er in einem Abstand von 2 Fuß (0,60 m) miteinander. Ein solches Pfahlpaar wurde dann von zusammengekoppelten Fahrzeugen aus in das Flussbett hinab gelassen, in dem Grunde festgesetzt und durch Rammen eingetrieben, aber nicht, wie gewöhnliche Pfähle, senkrecht, sondern schräg und dachsparrenartig, und zwar in der Richtung der Strömung. Diesen Pfählen gegenüber wurde dann weiter stromabwärts in einer Entfernung von 40 Fuß (12 m) ein zweites Paar in gleicher Weise miteinander verbundener Pfähle, aber gegen die starke Strömung gerichtet, in den Fluss gesenkt. Diese beiden Pfahlpaare wurden durch Balken von 2 Fuß (0,60 m) Dicke - so weit standen die Pfähle voneinander ab -, die von oben zwischen sie eingelassen und mittels zweier an jedem Ende angebrachter Querhölzer befestigt wurden, auseinander gehalten. Da sie sich so einander nicht nähern konnten, mit dem gegenüberstehenden Paar jedoch fest verbunden waren, erhielt das Ganze eine solche Festigkeit und eine derartige Beschaffenheit, dass die Joche sich nur um so fester ineinander fügten, je stärker die Strömung war. Darauf wurden sie durch Balken, die man der Länge nach auflegte, miteinander verbunden und diese wieder mit Stangen und Flechtwerk belegt. Wenn auch so schon zur Genüge für die Festigkeit der Brücke gesorgt war, so wurden gleichwohl noch Pfähle an dem flussabwärts stehenden Pfahlpaar schräg eingerammt, die, als Strebepfeiler untergesetzt und mit dem ganzen Bau verbunden, einen Gegendruck gegen die Strömung ausüben sollten. Ebenso wurden andere Pfähle oberhalb der Brücke und in mäßiger Entfernung von ihr eingerammt. Falls der Feind Baumstämme oder Balken stromabwärts treiben lassen sollte, um den Bau zu zertrümmern, sollten sie als Schutzböcke den Stoß dieser Gegenstände mildern, damit sie der Brücke nicht schadeten.“<sup>10)</sup>

In der knappen Sprache heutiger Ingenieure hört sich das so an: „Sie ist eine typische feldmäßige Pionierkonstruktion. Ihr Aufbau: Gespreizte Joche, verbunden durch Streckbalken. Auf diesen die querliegenden Belaghölzer, gehalten durch die Rödelbalken.“<sup>11)</sup>

---

9) Reclamausgabe „Gallischer Krieg“, Seite 114, Fußnote 18

10) Gallischer Krieg, 4. Buch, Kap. 17

11) bildokumente römischer technik, Düsseldorf 1958, S. 80

Der PONS SUBLICIUS <sup>12)</sup> Caesars war also eine Pfahljochbrücke oder pioniertechnisch ausgedrückt eine Bockbrücke. Die an dieser Konstruktion wirkenden Kräfte sollen an einem Diagramm verdeutlicht werden (vgl. Abb. 2): Der Strömungsdruck wird von der Brückenkonstruktion einerseits in eine Hebelwirkung übersetzt, die auf den stromaufwärts gelegenen Bockfuß wirkt und ihn fester in den Boden presst, und andererseits wird er über die Streckbalken auf den stromab gelegenen Bockfuß und von diesem auf den zusätzlich untergesetzten „Strebepfeiler“ abgelenkt, der den Druck weiter zum Boden leitet und desto fester in diesen gedrückt wird, je stärker die Strömung ist. Caesar hat völlig recht, wenn er meint, „dass die Jocher sich nur um so fester ineinander fügten, je stärker die Strömung war“.

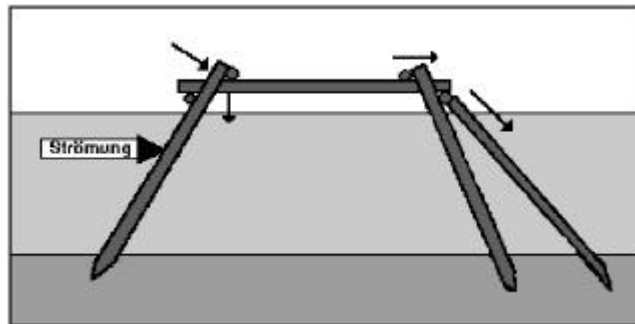


Abb. 2: Kräfte am PONS SUBLICIUS

Da die Brückenkonstruktion keine Vorläufer hatte, muss man ihre Erfindung als einfach genial bezeichnen. Hier war ein römischer Militäringenieur am Werk, der wirklich etwas von seinem Berufe verstand. Aufgrund der einfachen Konstruktion war die ganze Brücke innerhalb von 10 Tagen fertig gestellt. Plutarch hat diesen Bau 130 Jahre später als „ein Werk, das schlechthin unglaublich erschien“ kommentiert. Und ein heutiger Ingenieur merkt dazu an: „Bemerkenswert ist, dass die Pionierdienstsanweisungen des deutschen Heeres noch nach dem ersten Weltkrieg durchaus die gleiche Bauweise vorschrieben.“ <sup>13)</sup>

Sieht man sich die Rekonstruktionen in der Literatur an, so muss man feststellen, dass Caesars Worte in Details verschieden umgesetzt wurden. Das ist eigentlich verwunderlich. Und einige Zeichnungen stehen deutlich im Widerspruch zu Caesars Text!

12) Pfahlbrücke, wörtlich: auf Pfählen ruhende Brücke (sublica = unter Wasser befindlicher Pfahl)

13) bildokumente römischer technik, Düsseldorf 1958, S. 82

1. Es wird eine komplette Pfahlbrücke mit „Pfeilern“ aus senkrechten und schrägen Pfählen (Rekonstruktion im Rheinischen Landesmuseum Bonn <sup>14)</sup>) dargestellt. Diese Konstruktion widerspricht eklatant der Beschreibung der genial einfachen Bockbrücke Caesars.

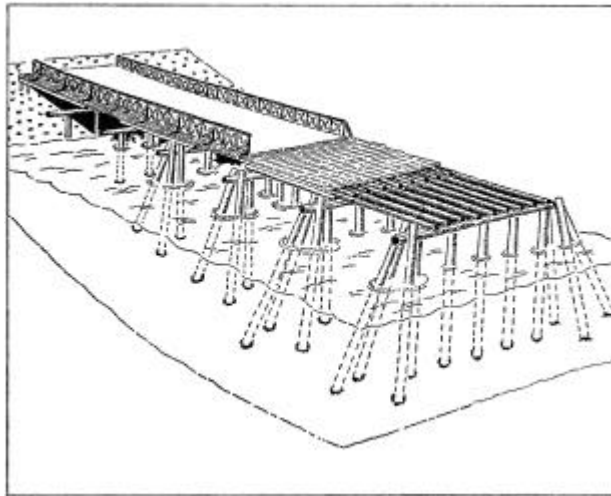


Abb. 3: Rekonstruktion des Rheinischen Landesmuseums (Pfeilerbrücke)

2. Oder der Brückenbock wird mit zwei zusätzlichen inneren Strebebalken (Rekonstruktion von Peter Connolly <sup>15)</sup>) versehen. Diese werden jedoch bei Caesar nicht erwähnt und ergeben eigentlich keinen rechten Sinn: Die Strebebalken versteifen den Brückenbock, so dass er nicht „arbeiten“ kann. Bei zu starker Strömung würden die Balken des Bocks nicht stärker zusammengepresst, sondern das ganze Gestell würde hochgehoben und umgeworfen wie ein Tisch.

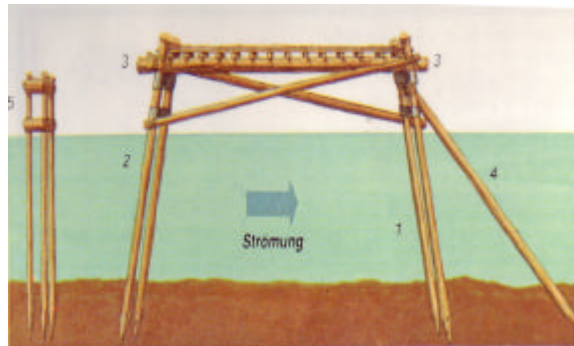


Abb. 4: Rekonstruktion von Connolly

- 
- 14) Hier nach Helmut Signon, Die Römer zwischen Köln, Bonn und Trier, Frankfurt 1977, Abb. 19 (S. 79) [Signon gibt keine Quelle an!] Diese Rekonstruktion der renommierten Institution wird immer wieder abgedruckt!
  - 15) Peter Connolly, Greece and Rome at War, London 1981, S. 240; oder: Die Römische Armee, Hamburg 1976, S. 28. Die Abbildung hier stammt aus: Erik Abranson, Roman Legionaries at the Time of Julius Caesar, London 1978, S. 18 [Sie folgt Connolly in allen Details]

3. Oder der Brückenbock wird zwar prinzipiell richtig wiedergegeben (Rekonstruktionen von Albert Neuburger <sup>16)</sup> und Werner Müller <sup>17)</sup>), aber mit bei Caesar nicht erwähnten „Details“ ergänzt: Richtig an den Rekonstruktionen ist die Bockkonstruktion mit stromabwärtigem Strebepfahl, richtig ist auch die geringe Höhe der Brücke über dem Wasserspiegel: Schiffe sollten ja nicht darunter herfahren! Bei Müller finden sich Querhölzer an den „Beinen“ des Brückenbocks, die den Wasserwiderstand erhöhen würden, und Neuburger rekonstruiert eine Art „Nadelwehr“ oberhalb der Brücke und einen zweiten Strebepfahl oberhalb der Bockkonstruktion.

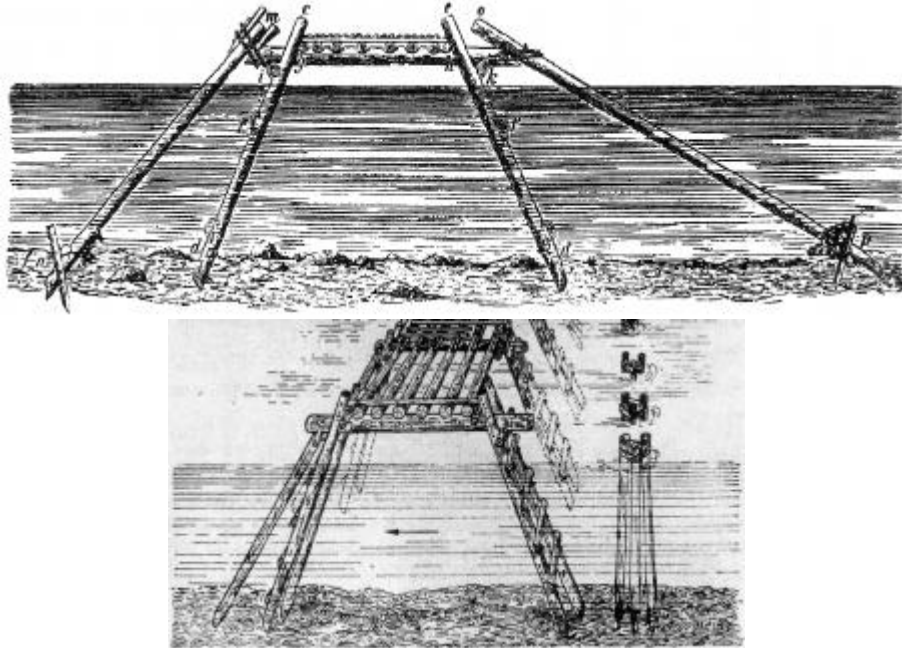


Abb. 5: Rekonstruktion von Neuburger bzw. Werner Müller (Ausschnitt)

Wie schon oben vermerkt, war der Bau der Brücke in sehr kurzer Zeit abgeschlossen. Voller Stolz vermerkt Caesar: „Innerhalb von 10 Tagen, seitdem man begonnen hatte, das Bauholz herbeizuschaffen, war das ganze Werk fertig; und das Heer ging über den Strom.“ <sup>18)</sup> Beim zweiten Mal, zwei Jahre später, ging es noch schneller: „Nach der bekannten und herkömmlichen Bauart war sie dank dem großen Eifer der Soldaten in wenigen Tagen fertig.“ <sup>19)</sup> Die Soldaten waren offenbar nicht nur eifrig, sondern auch geübt im Bau.

Die meiste Zeit wird das Herbeischaffen des Holzes für den Bau benötigt haben. Soldaten mussten weit flussauf ausschwärmen, die passenden Bäume im Urwald suchen, fällen, entästen, in den Fluss schleppen und zur Baustelle flößen. Jedenfalls ist dies die plausibelste Vorstellung, wenn man an die antiken Transportmittel denkt. Der Fluss bot sich als Straße für die großen Holzmengen geradezu an, zumal das Holz dann gleich an der Baustelle war. Selbst 12000 Mann (2 Legionen) werden dafür etwa drei bis vier Wochen gebraucht haben.

Wie aber wurde aus einem Haufen von Holzstämmen eine Brücke? Wir wissen es nicht. Caesar hat es nicht beschrieben. Und wir sind auf Vermutungen und Kombinationen angewiesen. Wir kennen allerdings die technischen Möglichkeiten, Instrumente und Werkzeuge der Römer, wir können Landschaft und Strom in römischer Zeit rekonstruieren. Und aus allem eine vielleicht plausible Antwort entwickeln.

16) Albert Neuburger, Die Technik des Altertums, Leipzig (Reprint der Ausgabe von 1929) 1987, S. 472

17) Werner Müller, Architekten in der Welt der Antike, Leipzig 1989, Abb. 161 (S. 211) (Ausschnitt)

18) Gallischer Krieg, 4. Buch, Kap. 18, 1

19) Gallischer Krieg, 6. Buch, Kap. 9, 4

Wie schon anfangs beschrieben, sah der Fluss nicht so aus wie heute, obwohl diese „moderne“ Vorstellung sich immer wieder in zeichnerische Rekonstruktionen einschleicht. Man muss sich aber den Rhein als Wildfluss vorstellen, der, in mehrere Arme aufgeteilt, durch das Neuwieder Becken mäandert. Das ganze Flusssystem ist an dieser Stelle deutlich breiter als 400 bis 500 Meter, dafür aber flacher und nicht so reißend wie der heutige Strom. Sicherlich hat man Inseln im Fluss, die es auch heute noch bei Weißenthurm und Urmitz gibt, mit ihren Kiesbänken als „Schrittsteine“ für den Übergang genutzt.

Versetzen wir uns nun in die Situation eines römischen ARCHITECTUS (Militäringenieurs). Wir haben zur Verfügung:

1. Genügend Bauholz für die Brücke und für Hilfsmaschinen,
2. Mannschaften von vier Legionen, von denen zwei (10-12000 Mann) zum Arbeitseinsatz bereitgestellt werden können; darunter viele ausgebildete Handwerker und Spezialisten der Holz- und Metallbearbeitung,
3. die Schiffe der Ubier; immerhin so viele und so große, dass sie zum Übersetzen eines Heeres ausgereicht hätten.

Wie diese Schiffe ausgesehen haben müssen, wissen wir aus diversen Schiffsfunden keltischer und provinzialrömischer Boote, die so „unrömisch“ sind, dass man in ihnen wohl Produkte einheimischer Schiffbautradition sehen kann. Als Beispiel sei hier das prahmartige Fahrzeug Mainz 6 abgebildet, das durchaus zum Truppentransport und auch als Baufahrzeug geeignet gewesen wäre (vgl. Abb. 7). Es war ursprünglich ein 40 m langes und 5 m breites Plattbodenschiff.

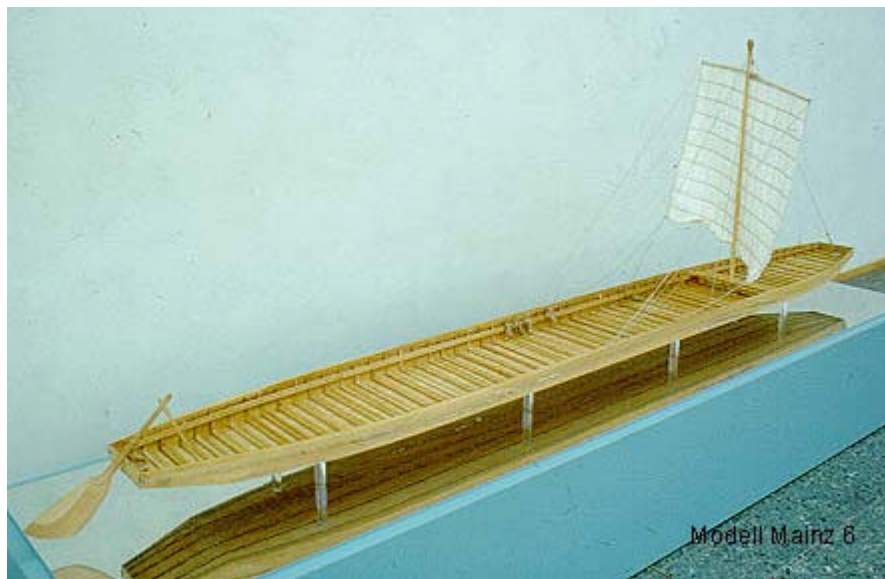


Abb. 6: Keltisch-germanisches Schiff des Typs Zwammerdam aus Mainz (81 n. Chr.)  
(Modell aus dem Museum für antike Schifffahrt in Mainz)

Wie ist vorzugehen? Albert Neuburger stellt sich das folgendermaßen vor:

„Beine und Holm, aus in der Nähe gefällten Rundhölzern bestehend, die ersteren unten zugespitzt, wurden erst an Ort und Stelle miteinander verbunden. Die Beine wurden durch einige Schläge in den Grund des Flusses eingetrieben. Ihren Halt bekam die Brücke durch die Verbindung der Böcke, die in der Weise vor sich ging, daß von Land zu Land jeder Holm mit dem folgenden durch sogenannte „Streckbalken“ verbunden wurde. Außerdem wurden die Beine noch gegen den Wasserstoß verstrebt. [...] Zur Ausführung der Brücke wurden zweifellos Pontons benutzt, von denen aus man die Pfähle ins Wasser versenkte, um dann darauf den Holm zu befestigen. Ob das Einschlagen der Pfähle mit Hilfe von Hämmern oder

mit Hilfe einer auf den Pontons aufgestellten Ramme geschah, berichtet Cäsar nicht. Um die Richtung genau einzuhalten, wurden wahrscheinlich von Ufer zu Ufer Richtseile gespannt, die vielleicht auch, unterstützt durch schief nach dem Ufer geführte Halte- und im Fluß angebrachte Ankertaue, zum Festhalten der Pontons während der Arbeit dienten.“<sup>20)</sup>

An dieser Annahme ist sicher einiges nicht richtig. Folgende Punkte erscheinen mir nicht plausibel:

- Das „Einschlagen der Pfähle mit Hilfe von Hämmern“ scheint mir sehr unwahrscheinlich. Schließlich waren die Pfähle nach Caesars Angaben „eineinhalb Fuß“ (0,45 m) dick; selbst mit mehreren Vorschlaghämmern hätte man einen solchen Baumstamm (oder gar ein vorher verbundenes Paar derselben) nicht in den Kiesgrund des Rheins treiben können.
- Es kommt nur das Einschlagen mittels einer Ramme infrage. Als Basis für eine Ramme sollte man jedoch nicht „Pontons“ annehmen, oder gar Schiffe der Ubier. Die Ramme muss so hoch sein, dass man von ihr aus bis zu 10-12 m lange, knapp einen halben Meter dicke Pfähle herunterlässt und sie im Grund befestigt. Zur Höhe muss man also noch 1-2 m für den Spielraum des Rammbocks dazurechnen. Dieser muss so schwer sein, dass sein Gewicht den Pfahl in den Grund treiben kann. Es ist klar: Ein Boot wäre zu topplastig, ein Ponton müsste zu groß gebaut werden - mit der Gefahr, dass durch die Erschütterungen die Nähte aufreißen und das Fahrzeug sinkt. Das Rammen kann nur von Flößen erfolgt sein.
- Auch die Vorstellung, dass man 400 Meter lange oder längere „Richtseile“ gespannt hätte, ist geradezu absurd, da diese durch ihr Eigengewicht zu stark durchhängen würden. Man wird sich mit einer Peilmannschaft am Ufer (die Römer verfügten über die entsprechende Technik, die auch beim Straßenbau zum Einsatz kam) und Kommunikation mit Rufen und Winken zwischen dieser und der Ramme beholfen haben. Außerdem muss eine solche Brücke gar nicht „schnurgerade“ stehen. Vielmehr muss man davon ausgehen, dass sie sich beim Überbrücken der verschiedenen Stromzungen durch die Flusslandschaft „schlängelte“.

Peter Connolly stellt sich den Aufbau der Brücke mit Flößen so vor:

„Von Flößen aus wurde ein Balkenpaar in das Flußbett gerammt, das gegen die Strömung geneigt war. Zwölf Meter stromauf wurde ein zweites Paar eingetrieben, das stromab geneigt war. Diese Balkenpaare wurden durch einen Querbalken verbunden.“<sup>21)</sup> Ich denke, dass diese Idee am plausibelsten ist.

Nicht einverstanden bin ich allerdings mit Connollys Vorstellung von der Ramme (vgl. Abb. 8). Sie riecht zu sehr nach „Dampfmaschine“ mit Windevorrichtung und „Auslöser“. Das Wieder-Herunterlassen der Hebevorrichtung, Einklinken, Hochziehen, Auslösen, Herunterlassen usw. usw. wäre viel zu zeitaufwendig gewesen. Da genügend Arbeitskräfte zur Verfügung standen, sollte man sich eher 20 bis 30 Mann an Seilen vorstellen, die im Takt den Rammklotz auf und ab bewegen (schließlich waren Legionare im Bedienen von Rammböcken bei Belagerungen geübt!).

Da die Römer Anker kannten, ist die Positionierung des Rammfloßes kein Problem. Dagegen kamen „schief nach dem Ufer geführte Halte[taue]“ nur in Ufernähe in Betracht.

20) Albert Neuburger, a.a.O., S. 472 f.

21) Peter Connolly, *Greece and Rome at War*, London 1981, S. 240 (Bildtext). Übersetzung vom Verfasser; der Originaltext lautet: „Working from rafts a pair of timbers was rammed into the river bed, inclining against the current. Twelve metres upstream a second pair was driven in inclining downstream. These were joined by a cross beam. A series of trestles were reinforced by timbers slanting against the current.“



Die Schiffe der Ubier würden dann vor allem zum Schleppen der Balken, zum Material- und Personentransport zum Einsatz gekommen sein. Obwohl die Brücke im Prinzip vom gallischen Ufer auf die rechte Seite des Flusses vorgeschoben wurde, brauchte man zumindest am äußersten Bock schwimmende Hilfe. Der Brückenbelag aus Reisig und Erde wird sicherlich „auf dem Landweg“ herangeschafft worden sein. Dies war wiederum ein Truppenbeschäftigungsprogramm. Die Schanzkörbe für den Erdtransport hatte jedes CONTUBERNIUM dabei.

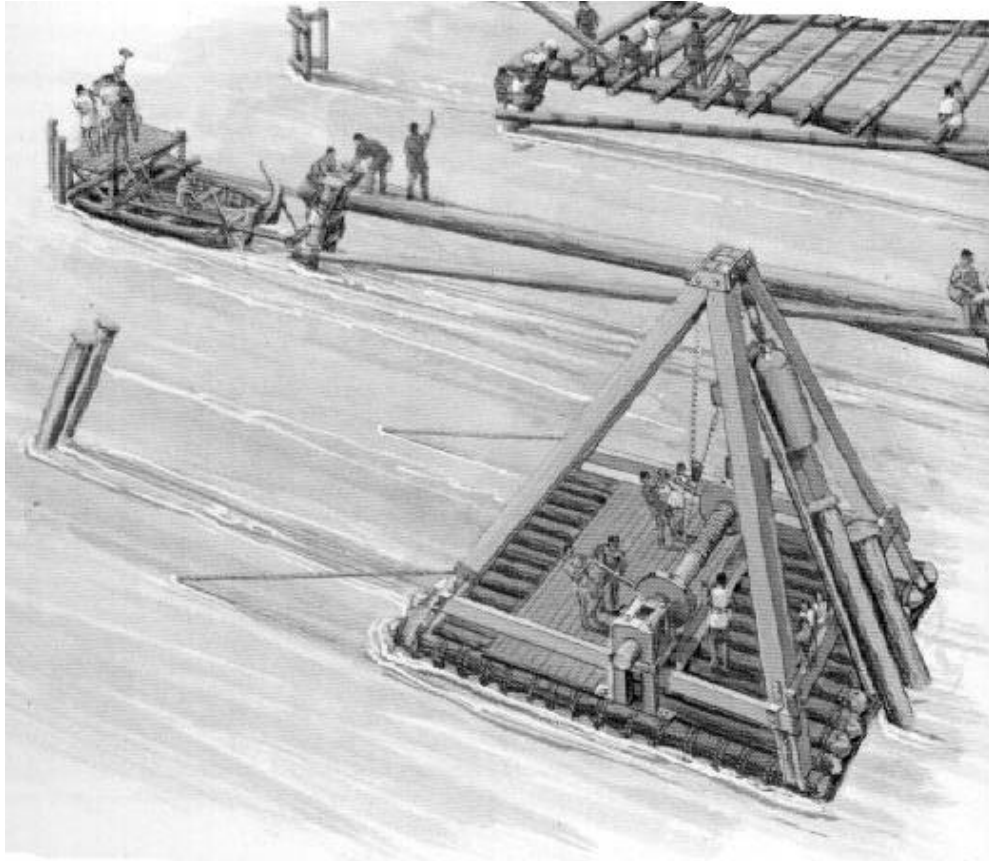


Abb. 7: Ramme nach Connolly

Um die schweren wagerechten Balken der Böcke in Position zu bringen und die Tragbalken auf die Böcke zu hieven, brauchte man außerdem Kräne. Dafür stand der von den Griechen erfundene Trispastos zur Verfügung, der mit dem Drei-Rollen-Flaschenzug und der Winde das über 10fache Gewicht heben konnte (150:1800).



Abb. 8: Trispastos (nach Wikipedia)

Es bleibt noch die Frage der Balkenverbindungen. Auch Connolly spart da nicht mit Eisen. Aber selbst wenn es bei den Römern nicht so Mangelware war wie bei den Germanen, muss man annehmen, dass es hier „an der Front“ nur in beschränktem Maße zur Verfügung stand. Seile dagegen ließen sich in ausreichender Menge herstellen und requirieren. Wenn man die richtigen Verknüpfungen anwendet, lassen sich damit einerseits haltbare und andererseits flexible Pfahlverbindungen herstellen (jeder alte Pfadfinder weiß, wovon ich rede). Außerdem gibt (und gab) es gezimmerte Holzverbindungen, die ohne eiserne Nägel oder Schrauben haltbar und stabil sind (vor allem, wenn das Holz im Wasser quillt!). Da unter den Legionären Experten waren, wird das Zusammenfügen von Balken der Ramme und Kräne und von Stämmen der Brücke kein Problem gewesen sein.

Die Darstellung des Ereignisses mit Zinnfiguren stellt durchaus ein Problem dar, da eine realistische Größenordnung unmöglich ist. Die zur Verfügung stehende Zinnfigur der Brückenramme entspricht leider auch nicht meiner Vorstellung. Und die Figuren eines Trispastos, von Flößern und Booten und auf der Brücke Arbeitenden gibt es nicht. Das Diorama stellt also eine Art symbolische Darstellung vor. Die Kulisse der Rheininsel, die aus zerschnittenen Bäumen und Büschen gelötet wurde, soll eine größere Flussbreite suggerieren, als es die 40cm Tiefe hergibt. Die ganze Darstellung wurde in der Tiefe stark „gestauch“t. Die zinnernen Brückenjoche wurden durch Lötten in der Höhe reduziert, das Kranfloß und ein Hilfsboot gebastelt (für den ubischen Lastkahn war das Bild zu klein). Totholz und Stromschnellen sollen den „Wildfluss“ Rhein symbolisieren. Das Gewimmel der Arbeitenden steht für die vielen hundert Legionäre, die beim Brückenbau schafften, und ein paar Reiter auf der rechten Seite stehen für Casars Eskorte, ein paar Infanteristen links im Bild für die Schutzmannschaft, und ein Katapult für die artilleristische Bedeckung des Brückenbaus. Auch die Vegetation beschränkt sich auf die symbolische Darstellung der Uferlandschaft, und aus Platzgründen mussten die Bauholzlager und die Floßlande ganz weggelassen werden. Ein angedeuteter Frühlingshimmel signalisiert die Jahreszeit.

Caesar ist durch die Positionierung auf einem Hügelchen hervorgehoben, umgeben von seinem engeren Gefolge aus hohen Offizieren, Ubischen Adligen, Schreibern und einem Pferdehalter. In der Nähe symbolisieren ein Soldat mit einer Groma und ein Winkender die Peilmannschaft, obwohl die Groma eigentlich ein Flächenmessgerät war. Aber für die richtige Peilschiene fehlte wiederum der Platz.

Trotz alledem: Das kleine Schaubild wirkt nach ersten Tests auf betrachtende Laien ansprechend und informativ und mag in der Ausstellung in Neuwied 2012 seinen Platz behaupten.



Abb. 9: Probeaufstellung für das Zinnfigurendiorama des Brückenschlags



Abbildung 10: Das fertige Diorama (80x40)



Abb. 11: Caesar bei der Inspektion



Abb. 12: Brückenbau mit Ramme und Kran und Aufschütten der Rampe



Abb. 13: Bauholzbereitung (im Hintergrund die Kulisse der Rheininsel und das gebastelte Hilfsboot)

### **Abbildungsnachweis**

Die zur Illustration benutzten Abbildungen wurden folgenden Quellen entnommen:

Peter Connolly, *Die römische Armee*, Hamburg: Tessloff, 1976,  
 Heinz Cüppers (Hrsg.), *Die Römer in Rheinland-Pfalz*, Stuttgart 1990,  
 Albert Neuburger, *Die Technik des Altertums*, Leipzig (Reprint der Ausgabe von 1929) 1987,  
 Werner Müller, *Architekten in der Welt der Antike*, Leipzig: Koehler & Amelang, 1989,  
 Helmut Signon, *Die Römer zwischen Köln, Bonn und Trier*, Frankfurt 1977,  
 Website des Museums für Antike Schifffahrt ([http://www2.rgzm.de/...](http://www2.rgzm.de/)), Schiff Mainz 6,  
 Wikipedia.

### **Literatur:**

anonym, *bildokumente römischer technik*, Düsseldorf: 1958  
 Connolly, Peter, *Die römische Armee*, Hamburg: Tessloff, 1976  
 Connolly, Peter, *Greece and Rome at War*, London: 1981  
 Cüppers, Heinz(Hrsg.), *Die Römer in Rheinland-Pfalz*, Stuttgart: 1990  
 Horn, Heinz Günter(Hrsg.), *Die Römer in Nordrhein-Westfalen*, Stuttgart: Theiss, 1987  
 Müller, Werner, *Architekten in der Welt der Antike*, Leipzig: Koehler & Amelang, 1989  
 Neuburger, Albert, *Die Technik des Altertums*, Leipzig (Reprint der Ausgabe von 1929): 1987  
 Signon, Helmut, *Die Römer zwischen Köln, Bonn und Trier*, Frankfurt: 1977