Sprachliche und sachliche Erörterungen zu dem 23. Capitel des siebenten Buches des Cäsar von dem gallischen Kriege.

Das 23. Capitel des siebenten Buches des Cäsar über den gallischen Krieg ist sowohl was die grammatische Seite der Interpretation betrifft, als auch seines sachlichen Inhaltes wegen von jeher Gegenstand des gelehrten Streites gewesen und hat die verschiedensten Erklärungen erfahren. Was nun seinen sachlichen Inhalt betrifft, so dreht sich der Streit hauptsächlich darum, wie die Construction jener merkwürdigen Mauern im Großen und Ganzen zu denken sei, namentlich welche Lage die in jener Beschreibung vorkommenden **trabes directae perpetuae** zu einander gehabt hätten. Die Einen — und dies ist der größere Theil der Erklärer von J. Lipsius an — sind im Allgemeinen darin einverstanden, daß die Fronte jener Mauern sowohl in horizontaler als vertikaler Richtung den Anblick regelmäßig wiederkehrender Holz- und Steinfelder dargeboten habe, und wollen jene **trabes** so gelegt wissen, daß dieselben in die Quere von außen nach innen gehen und durch ihre Länge zugleich die Tiefe oder Dicke der Mauer bestimmen. Andere denken sich die **trabes** in parallelen Lagen hinter einander, in ihrer Längenerstreckung der Umfassungslinie der Mauer folgend; Andere geben ihnen eine senkrechte Stellung. Es kann nur eine dieser Ansichten die richtige sein.

Obgleich nun Cäsar sich in der Beschreibung der Mauern sehr kurz gefaßt hat, und der Leser Manches, was er gern genauer angegeben wissen möchte, aus der Natur der Sache zu ergänzen hat, so ist doch nach meinem Dafürhalten selbst in jenen kurzen Zügen das Material enthalten, aus welchem wir uns, wenn wir dasselbe nur unbefangen und ohne Vorurtheil betrachten, das richtige Bild von den Mauern, wie es dem Verfasser des **bellum gallicum** vor Augen schwebte, entwerfen können. Ich stimme hier Zestermann in seinem jüngsten Erklärungsversuch (Neue Jahrb. für Philologie und Pädagogik, 7. Heft, 1861, pag. 509 – 518) vollkommen bei, wenn er meint, man müßte, um den Bau der Mauern richtig zu verstehen, sich den Zweck desselben veranschaulichen und zugleich die Materialien ins Auge fassen, mit welchen dieser Zweck erreicht werden sollte; denn die Methode d. i. die Bauart ergebe sich aus Zweck und Material des Baues von selbst. Darum stellt dieser Gelehrte auch an die Spitze der ganzen Untersuchung den Schlußsatz, in welchem sich Cäsar über den Werth und Zweck des Werkes ausspricht und der also lautet: „**hoc cum in speciem varietatemque opus deforme non est alternis trabibus ac saxis, quae rectis lineis suos ordines servant, tum ad utilitatem et defensionem urbium summam habet**

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

opportunitatem, quod et ab incendio lapis et ab ariete materia defendit, quae perpetuis trabibus pedes quadragenos plerumque introrsus revincta neque perrumpi neque distrahi potest". — „Dies Werk ist sowohl seines bunten Aussehens wegen nicht unschön, da Balken und Steine abwechseln, welche in geraden Linien ihre Reihen halten, als auch bei der Vertheidigung der Städte höchst vortheilhaft und zweckmäßig, weil wie gegen den Brand der Stein, so gegen den Widder das Holzwerk schützt, welches in seinen fortlaufenden Balken von meistens 40 Fuß nach innen verbunden, weder durchbrochen, noch auseinander gerissen werden kann." Die Mauer also sollte nach den Intentionen der Gallier bei einem Angriffe von Außen den Stößen der Mauerbrecher einen festen Widerstand entgegen stellen; sie sollte gegen das Feuer, welches etwa der Feind, um sie zu zerstören, anlegen würde, gesichert sein, und — in zweiter Linie — da die Gallier, wie in so vielen andern Stücken, so auch hierin ihren dem äußern Schein huldigenden Nachkommen glichen, ein nicht unschönes Aeußeres haben.

Zur Ausführung eines solchen Werkes verwendeten die Gallier Holz, Steine, Schutt. Es fragt sich nun, wie mußten die Gallier diese Materialien verwenden, um den vorhin angegebenen Zweck am vollkommensten zu erreichen, und wie haben sie nach Cäsar's Angabe dieselben wirklich verwendet?

Wenn wir nur flüchtig die Beschreibung Cäsar's lesen, so ist soviel auf den ersten Blick klar, daß das Holzwerk bei dem Bau die erste Stelle einnimmt; es ist gleichsam das starke Knochengerüst, welches dem ganzen Mauerkörper Halt und Festigkeit giebt, und dem die Steine nur zum Schutze gegen das Feuer und der Schutt zur Füllung dienen. Von der zweckmäßigen Verbindung dieser Materialien hängt demnach die ganze Tüchtigkeit des Werkes ab. — Doch lassen wir nun, ohne uns von vorn herein für die eine oder andere der oben angeführten Arten die Balken zu legen, zu binden, Cäsar selbst sprechen. Er beginnt die Beschreibung mit dem Satze:

„Trabes directae perpetuae in longitudinem paribus intervallis distantes inter se binos pedes in solo collocantur."

Gleich dieser erste Satz hat, je nachdem man die einzelnen Glieder mit einander in Beziehung gesetzt hat, die verschiedensten Erklärungen erfahren. Held, Herzog, Schneider setzen hinter directae und longitudinem die Interpunction, verbinden also perpetuae mit in longitudinem. Nipperdey setzt die Interpunction erst nach intervallis; Kraner giebt den Satz ohne Interpunction, so daß er es dem Urtheil des Lesers anheimgestellt hat, wie er sich die Beziehung der einzelnen Satzglieder zu einander denken will. — Held übersetzt: „Balken aus einem Stücke (perpetuae) werden in gerader Linie (directae) der Länge nach (in longitudinem) horizontal auf den Boden gelegt," als Erklärung beifügend, so daß die Länge der Balken die Dicke der Mauer bestimmt; jeder Balken ist von dem andern zwei Schuh entfernt." — Kraner übersetzt: „Es werden Balken in gerader Richtung (directae) horizontal der Länge nach fortlaufend durch die ganze Dimension der Mauer (perpetuae) in immer gleichen Entfernungen auf den Boden gelegt, d. h. so daß ihre Richtung von der äußern Seite der Mauer nach innen zugeht und durch die Länge der Balken (40 Fuß) die Dicke der Mauer bestimmt wird." — Lahmeyer übersetzt: „Gerade Balken werden der Länge nach durchlaufend in gleichen Zwischenräumen, je zwei Fuß auseinander, auf den Boden gelegt." —

Ueber den Sinn dieses Satzes sind diese Erklärer, wie die meisten übrigen, darin einverstanden, daß sie sich gerade Balken der Länge nach horizontal so auf den Boden gelegt denken, daß die Balken von außen nach innen zu gehen und durch ihre Länge zugleich die Dicke der Mauer bestimmen. In der Erklärung der einzelnen Ausdrücke stimmen sie nicht überein. Hierher gehört zuerst das Attribut directae.

Herzog erklärt: „In gerader Richtung horizontal, parallel liegend oder laufend;" Doberenz „horizontal" und Kraner „in gerader Richtung horizontal." Dagegen bemerkt Lahmeyer, daß in directus wie in rectus nur die gerade Richtung ausgedrückt liege, gleichviel ob sie horizontal oder vertikal zu denken

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

sei, und führt zum Beweise die Stelle aus Cäsar b. g. VII. 72 „fossam pedum viginti directis lateribus duxit“ an, in welcher directus die senkrechte Richtung bezeichnet. Daß an unserer Stelle die trabes directae eine horizontale Lage hätten, gehe erst aus dem Ausdrucke in longitudinem und dem dum justa muri altitudo expleatur hervor. Dieser Auseinandersetzung Lahmeyer's ist insofern beizustimmen, als directus gerade, gleichviel ob horizontal oder vertikal, bedeutet. Indessen kann auch der rohe Balken ein gerader sein und ist es gewöhnlich als Baustück, und er kann ebenso eine horizontale Lage haben. Damit aber würde für unsre Stelle wenig gewonnen sein, da es auf der Hand liegt, daß unbearbeitete gerade Stämme für einen Mauerbau von solchem Umfange, der nur auf völlig geebnetem Boden aufgeführt werden konnte, und bei dem auch, wenn er nicht von vorn herein den Keim des Verfalls in sich tragen sollte, Alles aufs Genaueste in einander greifen mußte, sich nicht eigneten. Es konnten darin nur Stämme zur Verwendung kommen, die kunstgerecht bearbeitet waren und die nicht allein jeder für sich, sondern auch im Verhältnisse zu einander nach Wage, Loth und Winkel gerichtet sein mußten. Daß aber dirigere, directio, directura, directus in der Bausprache der Römer übliche Ausdrücke sind und in dem angedeuteten Sinn vorkommen, hat Lattmann in seiner Abhandlung über die gallischen Mauern (Neue Jahrbücher für Philologie und Pädagogik aus dem Jahre 1856 pag. 254 sq.) aus dem Vitruvius zur Genüge dargethan.

Die trabes directae an unserer Stelle sind ihm wagerechte Balken, worin ich demselben aus dem oben angeführten Grunde nur beistimmen kann.

Ein zweiter Ausdruck, der große Schwierigkeiten macht, ist das Attribut perpetuae. Herzog sagt: perpetuus sei sinnverwandt mit continuus, continens, non interruptus, griechisch διηνεκής, προσεχής, auch wohl von harten Stoffen solidus. Er sagt aber nichts davon, wie dieser Ausdruck hier zu fassen sei. Held übersetzt mit Andern „aus einem Stücke;“ Kraner, indem er das Wort mit in longitudinem verbindet, „der Länge nach fortlaufend durch die ganze Dimension der Mauer.“ Er scheint das Wort also von der Legung der Balken in der ganzen Umfassungslinie der Mauer zu verstehen. Heller, dessen Arbeit über diesen Gegenstand ich leider nicht habe erhalten können, scheint das Wort in demselben Sinne zu nehmen, wie aus Tittler's Bemerkung in dessen Beitrag zur Erklärung dieses Capitels zu schließen ist. (Neue Jahrb. von 1860 pag. 506). Dieser Erklärung pflichtet auch Eberz bei. (Neue Jahrb. vom Jahre 1856 pag. 60), tadelt aber, daß Cäsar sich ungenau ausgedrückt habe; denn da die Mauer erst jetzt gleichsam vor unsern Augen entstehe, so seien die Balken in Beziehung auf sie noch nicht perpetuae; erst wenn die Mauer ganz oder zum Theil aufgeführt sei, seien sie es; es seien Balken, durch deren Länge die Dicke der Mauer bestimmt werde. —

Lahmeyer hält die Bedeutung „von einem Ende bis zum andern durchlaufend“ für die beste, ja die einzig richtige an unserer Stelle, wie schon Vosius das griechische διηνεκεῖς vergleiche. —

Schneider sagt, indem er ebenfalls perpetuae mit in longitudinem verbindet, an dieser Stelle: Adjectiva hoc loco qualitates non trabibus inhaerentes significant, sed collocatione effectas, unam in angulis conspicuam, quos ad exteriorem muri lineam adjectae pares utrimque seu rectos habent, alteram ad prioris cujusque trabis ultimam posteriorisque primam partem pertinentem, quae partes nullo sejunctae spatio inter se contingunt, ita ut quae duae pluresve deinceps una pone alteram collocatae sunt trabes, eae unius in longitudinem speciem prebeant perpetuitate.

Er denkt sich also die trabes in der Längenrichtung der Mauer so gelegt, daß dieselben in ihren Köpfen sich berühren, in Uebereinstimmung mit dem griechischen Uebersetzer, der trabes directas perpetuas mit δοκοὺς ἐπ' εὐθείας ἀλλήλαις οὔσας καὶ σύνεχεῖς wiedergiebt. Doch giebt Schneider auch zu, daß der einzelne Balken für sich schon perpetua sein könne und belegt dies mit einer Stelle aus Vitruvius 3. 3. §. 5 „in araeostylis autem nec lapideis nec marmoreis epistyliis uti datur, sed imponendae de ma-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

teria trabes perpetuae. — Lattmann verwirft die Erklärung von perpetuae durch „aus einem Stück," obwohl er übereinstimmend mit Schneider zugiebt, daß das Wort in dieser Bedeutung vorkomme, an unsrer Stelle als überflüssigen Zusatz und bekämpft zugleich Lahmeyer's Erklärung von perpetuus = von einem Ende bis zum andern durchlaufend. Dieser Begriff liege nicht in dem Worte an und für sich, wie die Ausdrücke lex perpetua, quaestiones perpetuae, in perpetuam zeigten, bei denen die Endpunkte nicht gedacht würden; der Gedanke an diese komme vielmehr erst durch das Substantivum hinein, insofern es räumlich oder zeitlich begrenzt sei, wie dies perpetua, agmen perpetuum. Auch bei palus perpetua denke man nicht an die Endpunkte, sondern an das ununterbrochene Fortlaufen. Ebenso würde in unsrer Stelle das „von einem Ende bis zum andern" erst durch den Begriff der Mauer hinzukommen.

Wenn man nun auch diese Bedeutung hier gelten lassen wolle, so würde darin doch nicht die Richtung der Balken bezeichnet sein. — Diese könne auch nicht gefunden werden in dem Zusatze in longitudinem, wenn man diesen Ausdruck auf den einzelnen Balken beziehe; denn dieser könne in seiner Länge die Mauer nach ihrer Breite, Höhe und Länge durchlaufen, und da trabs gewöhnlich den liegenden Balken bezeichne, so sei in longitudinem wieder ein nichtssagender Zusatz. Er ergänzt demnach muri zu in longitudinem und kommt, indem er die höchst passende Stelle aus Virgil. Aen. VII. 175 perpetuis patres soliti considere mensis, in welcher das Aneinanderstellen der Tische in die Länge klar zu Tage liegt, zur Vergleichung heranzieht, zu der für uns're Stelle passenden Bedeutung „fortlaufend an einander liegende Balken." Ich kann Lattmann in seiner Auseinandersetzung nur beistimmen, nur darin nicht, daß er, wie auch Tittler am a. O. perpetuae mit in longitudinem verbinden will. In dem Worte perpetuus liegt überall nur der Begriff des Fortlaufenden, Zusammenhängenden, Ununterbrochenen. Es findet sich als Attribut und zwar ohne allen näher bestimmenden Zusatz nur mit Substantiven in Verbindung, die ein Raum- oder Zeitverhältniß ausdrücken, und zwar bei Cäsar mit trabs, palus, silva, munitiones, vigiliae, stationes, tempus, vita, possessio, controversiae, labor. Das Substantiv, mit dem es verbunden ist, giebt, je nach dem besondern in ihm liegenden Begriffe, auch die besondere Art und Weise an, wie man sich diesen Begriff des Zusammenhängenden, Fortlaufenden, Ununterbrochenen zu denken hat. So wird es bei trabs, da wir uns bei diesem als vorherrschende Eigenschaft die Länge denken, das ununterbrochene Fortlaufen in der Länge, bei palus und silva, da Sumpf und Wald sich in die Länge und Breite ausdehnt, hier sich verengt, dort sich erweitert, das Fortlaufen in Länge und Breite bezeichnen; perpetuae controversiae sind immerwährende Streitigkeiten; imbres perpetui unaufhörliche Regengüsse; perpetua oratio ein zusammenhängender Vortrag. Es bedarf demnach an unsrer Stelle perpetuae des Zusatzes in longitudinem nicht; dies ist vielmehr mit Ergänzung von muri mit in solo collocantur zu verbinden. Der Satz würde also nach meiner Uebersetzung so lauten: „Wagerechte Balken werden ununterbrochen einer an den andern, in der Längenrichtung der Mauer, in gleichen Zwischenräumen je 2 Fuß von einander abstehend, auf den Boden gelegt."

Von diesen auf den Boden gelegten Balken heißt es nun weiter in der Beschreibung: „Hae introrsus revinciuntur et multo aggere vestiuntur." Diese werden nach innen zu verankert und mit vielem Schutt bekleidet.

Cäsar hat sich, nach dem „paribus intervallis distantes inter se binos pedes" und dem „introrsus revinciuntur" zu schließen, dergleichen Balkenreihen mehrere parallel hinter einander gelegt gedacht; die Anzahl der Reihen jedoch ebenso wenig, wie die Stärke der Balken und die Art ihrer Verbindung angegeben. Man wird darüber also auch nur Vermuthungen aufstellen können, die aus dem Zwecke des ganzen Baues und aus dem Material hergenommen werden müssen. Da es nun aber weiter unten in der Beschreibung heißt materia ab ariete defendit" und da die trabes eine Länge von 40 Fuß haben, so ist demgemäß auch eine entsprechende Stärke der Balken von etwa 2 Fuß Höhe und Breite, und der

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

hinter einander liegenden Balkenreihen 3—4 anzunehmen. Durch diese Annahme dürfte auch eine der Höhe der Mauer, die aus dem Umstande, daß die Römer zur Erstürmung derselben einen agger von 80 Fuß errichteten, wenigstens in der gleichen Höhe dürfte angenommen werden müssen, entsprechende Tiefe derselben von 10 — 14 Fuß gewonnen sein. Um nun die Widerstandsfähigkeit der an sich schon starken Balken gegen die Stöße der Mauerbrecher zu erhöhen und zu verhüten, daß dieselben vermittelst der falces murales auseinander gerissen wurden, waren dieselben einwärts, d. i. die vorderen Balken nach den hintern zu, und zwar am zweckmäßigsten durch hölzerne Querriegel, juncturae, an mehreren Stellen verbunden; die Balken aber selbst, damit sie eine noch festere Lage am Boden hätten, mit vielem Schutt umkleidet. Auf diese Weise sollte in der untern Schicht erst eine feste Grundlage für den weitern Bau gewonnen werden. Ich muß hier zugleich der Ansicht derer entgegen treten, welche meinen, daß die Mauer nach der Stadt zu blos aus einem an die Vorderfront anlehnenden Erdaufwurf, der sich allmählig nach oben zu verjüngte, bestanden habe; denn es ist bei dieser Annahme nicht abzusehen, wie eine solche Mauer die Thürme, mit denen sie versehen war, habe tragen und wie überhaupt der angehäufte Schutt, der bei etwa anhaltenden Regengüssen, zumal wenn die Balken nach der gewöhnlichen Ansicht in ihrer Länge quer durch die Mauer lagen, weggeschwemmt worden wäre, der Mauer den nöthigen Halt habe geben können. Nach meiner Ansicht muß die Hinterfront, d. i. die der Stadt zugekehrte Seite der Mauer auf dieselbe Weise behandelt sein, wie die Vorderfronte, von welchem Standpunkte aus Cäsar das ganze Werk vor unsern Augen entstehen läßt; der ganze innere Raum zwischen diesen Frontwänden war mit Schutt ausgefüllt, so daß Cäsar von den trabes auch passend sagen konnte „et multo aggere vestiuntur, wobei jedoch nicht ausgeschlossen bleibt, ja sogar wahrscheinlich ist, daß auch in den senkrechten Zwischenräumen zwischen den mittlern Balkenreihen an verschiedenen Stellen große Steine eingeschoben wurden, um das Weichen derselben aus der wagerechten Lage noch sicherer zu verhindern. —

Nachdem Cäsar die untere Balkenschicht also behandelt hat, fährt er in der Beschreibung weiter fort: „Ea autem, quae diximus, intervalla grandibus in fronte saxis effarciuntur.“ Die erwähnten Zwischenräume aber werden mit großen Steinen in der Vorderseite (Frontwand) ausgesetzt. — Ueber den Wortsinn dieses Satzes herrscht kein Zweifel, auch darüber nicht, daß diese intervalla zwischen den Parallellagen der Balken zu suchen sind; wohl aber darüber, ob die intervalla quer durch die Mauer sich erstreckt haben, oder ob sie der Längenrichtung der Mauer gefolgt sind. Dies führt uns denn auf die endliche Entscheidung der Frage, ob man die Balken in parallelen Lagen quer durch die Mauer, oder in parallelen Lagen hinter einander zu denken habe oder ob man ihnen gar die senkrechte Stellung geben solle, da hiervon zugleich die Richtung der Intervallen abhängt. Die letzte Ansicht von der senkrechten Stellung, wie sie einigen Erklärern beliebt hat und welche sich auf den Ausdruck in longitudinem stützt, ist von Zestermann a. a. O. pag. 511 u. 12 bereits genügend widerlegt worden. Er zeigt, wie diese senkrechte Stellung der Balken weder in der Darstellung Cäsar's einen Halt finde, noch auch aus baulichen Gründen gerechtfertigt werden könne, und dem Zwecke, den zerstörenden Wirkungen der Mauerbrecher und des Feuers entgegen zu wirken, geradezu widerspreche. Ich kann seinen Ausführungen überall nur beipflichten. Es bleiben somit die beiden andern Ansichten, ob man die Balken in der Querlage durch die Tiefe der Mauer, oder in parallelen Lagen hinter einander in der Längenrichtung der Mauer zu denken habe, zur Entscheidung übrig. —

Was die erste dieser beiden Ansichten betrifft, so ist sie, wiewohl auch hier wieder über die besondere Art und Weise, wie man diese Querlage sich denkt, die Ansichten auseinander gehen, die der meisten Erklärer. Und Tittler in den neuen Jahrbüchern von 1860 pag. 504 findet gerade in den oben angeführten Worten „ea autem, quae diximus, intervalla etc.“ den evidentesten Beweis, daß die Balken in der Querlage durch die Tiefe der Mauer angenommen werden müßten. Mir scheint jedoch die Sache nicht so evident zu sein. Denn erstlich lassen die angeführten Worte ohne Zwang auch die Erklärung von der Lage

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

der Balken in der Längenrichtung zu, und zweitens sprechen andere Ausdrücke in der Beschreibung geradezu gegen die Querlage. Hätte nämlich Cäsar diese bezeichnen wollen, so würde er abgesehen davon, daß der Zusatz dann ganz überflüssig gewesen wäre, nicht **in longitudinem**, sonder **in latitudinem** oder **in transversum** gesagt haben. Bei der Lage der Balken in der Längenrichtung der Mauer ist dieser Ausdruck nicht überflüssig, sondern sogar nothwendig. Auch lassen sich die Worte „**hae introrsus revinciuntur**" „nach innen zu, einwärts" bei der Querlage der Balken schwerlich erklären; es sei denn, daß man behauptete, **introrsus** sei gleich **intus**. In dieser Bedeutung scheint nun allerdings das Wort von denen, welche die Ansicht von der Querlage der Balken theilen, genommen zu sein. So spricht Lipsius von einer **revinctio sub caudam facta**, und versteht darunter die Verbindung der Balkenköpfe in der Hinterfronte durch einen Querband; — Lahmeyer spricht von einer an mehreren Stellen zwischen den Balkenreihen hergestellten Verbindung; Andere denken sogar an Balken, welche quer übergelegt wären und so die Verbindung vermittelt hätten, und haben diese in den **perpetuis trabibus**, die später in der Beschreibung vorkommen, finden wollen; doch ist mit Recht von mehreren Erklärern schon darauf hingewiesen worden, daß unter **perpetuis trabibus** die bereits im Anfange erwähnten **trabes perpetuae** verstanden werden müßten, und daß Cäsar, wenn er unter **trabibus perpetuis** Querbalken hätte verstanden und diese von **perpetuae trabes** hätte geschieden wissen wollen, sich des Zusatzes **transversis** bedient haben würde. Wenn nun schon die Worte des Textes gegen die Querlage der Balken sind, so scheint auch die Natur der Sache gegen diese Richtung der Balken zu sprechen. Wenn überhaupt Balken von solcher Länge verbunden werden sollten, so war es natürlicher, diese als die Hauptbalken ihrer Länge nach in der Längenerstreckung der Mauer zu legen und von außen nach innen zu durch Querriegel zu verbinden, als den letztern die Hauptrolle in der Balkenlage zuzuweisen, da sie nur so ihren eigentlichen Zweck, den zerstörenden Einwirkungen des Mauerbrechers Widerstand zu leisten, am vollkommensten erfüllen konnten. Man bedenke ferner die unermeßliche Menge so langer und starker Stämme, die bei der Querlage derselben erforderlich gewesen wäre, auch nur eine einzige Stadt von nur mäßigem Umfange mit einer Mauer von solcher Construction zu umgeben. Da nach Cäsar's Angabe fast alle gallischen Mauern dieselbe Gestalt hatten, so würden alle Wälder auch bei dem dichtesten Bestande kaum geeignetes Material genug gehabt haben, die gallischen Städte mit solchen Mauern zu umgeben und diese stets in baulichem Zustande zu erhalten. Es würden ferner, wenn die Balken in ihrer Länge quer durch die Mauer sich erstreckt hätten, die Mauern, da man eine dieser Dicke entsprechende Höhe derselben annehmen müßte, Werke von so kolossaler Dimension gewesen sein, daß Cäsar es gewiß nicht unterlassen haben würde, darauf ganz besonders aufmerksam zu machen. So nöthigt uns denn, wie mir scheint, nicht allein Cäsar's eigene Darstellung, sondern auch die Natur und der Zweck des ganzen Baues, diese Ansicht von der Querlage der Balken durch die Tiefe der Mauer aufzugeben und die Parallellage derselben hinter einander anzunehmen. Diese Lage aber ist in der That auch die zweckmäßigste und erforderte zugleich zur Erreichung ihres Zweckes, der Zerstörung durch den Mauerbrecher und das Auseinanderreißen durch den Mauerhaken zu verhindern, den geringsten Aufwand an Holz, ein Punkt, den die Gallier bei Anlegung der Mauern doch gewiß auch in Betracht gezogen haben werden. Tittler a. a. O. sagt zwar, es hätte diese Art, die Balken zu legen, die von Cäsar angegebene Festigkeit der Mauer nicht bewirken können; allein ich stelle hier die Frage, ob eine Mauer aus 3 bis 4 Reihen, in einem Abstande von je 2 Fuß parallel hinter einander liegender, 2 Fuß starker und 40 Fuß langer wagerechter, die vordern nach der hintern zu an 3 bis 4 Stellen durch Querriegel verbundener Balken den zerstörenden Wirkungen der Sturmböcke und Mauerhaken Trotz zu bieten geeigneter war; oder aus Parallelbalken in der Querlage, von der gleichen Länge zwar, wie jene, aber durchbrochen durch Intervalle, die mit Schutt ausgefüllt und nur vorn mit großen Steinen ausgesetzt sind, aus rohen Balken, die sich in senkrechten Lagen über einander erheben und — nach Tittler — nur soweit behauen sind, als die zwischengesetzten Steine reichen, und von denen man kaum sieht, wie sie fest

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

verbunden sein können. Wie leicht war es nicht, ein solches zwischen zwei Holzreihen senkrecht sich erhebendes Stein- und Schuttintervall zu durchbrechen und sodann gegen die von dem umhüllenden Schutte entblößten Balken die zerstörende Kraft des Feuers wirken zu lassen! Vor dieser Weise, die Balken in die Quere zu legen, wie sie Tittler beliebt, würde die den Vorzug verdienen, wonach abwechselnd Balken auf Stein und Stein auf Balken zu liegen kommen, so daß die Mauer in ihrer Fronte den Anblick eines Schachbretts dargeboten habe, da bei dieser Construction wenigstens eine festere Verbindung des Holzes und Steines denkbar ist, und somit auch eine größere Widerstandsfähigkeit gegen die zerstörende Gewalt des Sturmbocks und des Feuers bewirkt wird. Doch kann ich auch dieser Construction meinen Beifall nicht schenken, weil sie ebenso wenig, wie die vorher angegebene, durch die Worte Cäsar's begründet zu sein scheint und ebenso unzweckmäßig ist, wie jene, und durch Anwendung unverhältnißmäßig großer Mittel erreichen will, was sich auf einfachere Weise weit sicherer erreichen läßt. Uebereinstimmend mit Lattmann nehme ich daher die Balkenlage in der Längenrichtung der Mauer. Eine Schwierigkeit entsteht hier nun allerdings in Bezug auf die **intervalla**, da es von diesen in der Beschreibung heißt: „**ea autem, quae diximus, intervalla grandibus in fronte saxis effarciuntur,**“ und diese **intervalla** nach meiner Annahme von den Balken in der untersten Lage, die mir nur als Fundament erscheint, auf dem der ganze Bau ausgeführt werden soll, nicht vorkommen. Diese Schwierigkeit jedoch scheint dadurch gehoben zu werden, wenn wir mit Lattmann annehmen, daß Cäsar hier von seinem ursprünglichen Plane, die Mauer vor unsern Augen entstehen zu lassen, abgegangen sei, und indem ihm nun das Gesammtbild von der vollendeten Mauer in der Fronte vor Augen schwebte, den zweifußigen Abstand zwischen der vordersten und nächsten Balkenreihe mit den Zwischenräumen zwischen den Balken in ihrer senkrechten Erhebung (**paria spatia**) zusammengefaßt und damit die **ea autem, quae diximus, intervalla** bezeichnet habe und diese schon jetzt mit großen Steinen aussetzen lasse. Ich kann auch hier Lattmann nur beistimmen, wenn er unter **paria spatia** die Abstände der Balken in ihrer senkrechten Lage übereinander versteht, da kein Grund vorhanden ist, warum Cäsar mit dem Ausdruck gewechselt haben sollte, wenn er nicht Verschiedenes damit bezeichnen und darunter nur den zweifußigen Zwischenraum zwischen den Parallel-Lagen bezeichnen wollte, den er dreimal mit **intervallum** bezeichnet hat.

Wem indessen diese Erklärung nicht genügt, und wer durchaus **intervalla** in der untersten Balkenschicht haben will, dem dürfte vielleicht Zestermann's Erklärung, was diesen Punkt betrifft, genügen. Es ist nöthig, hier auf dessen Ansicht näher einzugehen, und ich setze deshalb die Verdeutschung, die er von dem ersten Satze in der Beschreibung Cäsar's giebt, her. „**Trabes directae etc.**“ „Man legt geradseitige (vierkantige) Balken aus einem Stücke mit einem Abstande von 2 Fuß unter einander der Länge nach in Zwischenräumen von gleichem Maße auf den Boden“ Er nimmt also auch die Lage der Balken in der Längenrichtung der Mauer an, will **paribus intervallis** von **distantes inter se binos pedes** getrennt wissen und verbindet sowohl **in longitudinem**, als auch **paribus intervallis** mit **in sole collocantur**, weil **trabes distantes inter se binos pedes** immer **paribus intervallis** von einander abständen; die Verbindung also eine wenig zweckmäßige wäre. Es sollen darunter die Zwischenräume verstanden werden, welche die Lage der Balken in der Längenrichtung der Mauer unterbrochen hätten. Diese Zwischenräume sollen nicht nur sich selbst gleich, d. h. so oft dieselben wiederkehrten, dieselbe Länge und Höhe gehabt haben, sondern auch den anliegenden Balkenlagen an Länge und Höhe gleich gewesen sein. Den Intervallen gleiche Höhe mit den Balken zu geben, dagegen dürfte sich nichts einwenden lassen; dieselben aber gleich lang mit den Balken anzunehmen, dafür ist kein annehmbarer Grund vorhanden. Cäsar selbst giebt keinen Halt für diese Annahme. Wenn er den Gedanken, den Zestermann ihm unterlegt, hätte geben wollen, so würde er **paribus inter se atque trabium crassitudo et longitudo erat intervallis** gesagt haben. Es ist aber auch sonst kein Grund vorhanden, **paribus intervallis** von **distantes inter se binos pedes** zu trennen;

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

der Raum ist erst allgemein bezeichnet und das bestimmte Maaß als Erläuterung beigefügt, wie ja oft geschieht, daß das Allgemeine durch das Besondere erläutert wird. Es dürfte auch die Wortstellung gegen die Zestermann'sche Erklärung sprechen. Würde Cäsar in jenem Sinne nicht geschrieben haben: „**trabes directae perpetuae, distantes inter se binos pedes, in longitudinem paribus intervallis in solo collocantur?**"

Es können durch jene Worte nach meiner Ansicht nur die Zwischenräume zwischen den hinter einander liegenden Parallelbalken verstanden werden; bezögen sich die Worte **distantes inter se binos pedes** für sich allein auf diesen Zwischenraum, und wären in den **paribus intervallis** Zwischenräume zwischen den **trabes** in der Längenrichtung der Mauer gemeint, so wären diese nach der früher gegebenen Worterklärung nicht mehr **perpetuae**. Doch Zestermann a. a. O. nimmt **perpetuae** in dem Sinne „aus einem Stücke," in einer Bedeutung, die das Wort auch haben kann, insofern der Begriff des Fortlaufenden, Zusammenhangenden auf den einzelnen räumlichen Gegenstand von seinem Anfangs- bis zu seinem Endpunkte bezogen wird. Und insofern könnte man auch bei **trabs** diese Bedeutung gelten lassen und ebenso **paribus intervallis** als für sich bestehende Bestimmung zu dem **verbum finitum** nehmen und diesen Intervallen ihre Stelle zwischen den **trabes** in der Längenrichtung der Mauer anweisen; nur muß man ihnen, wenn auch dieselbe Höhe und Breite, doch nicht dieselbe Längen-Ausdehnung, wie den Balken geben und eine so gekünstelte und gesuchte, und deshalb höchst unwahrscheinliche Verbindung der Steine und Balken anstellen wollen, wie Zestermann gethan hat.

Nachdem nämlich bei demselben die untere Schicht gelegt, die Balken gehörig verankert, der Schutt zwischen denselben festgestampft und die **intervalla** sorgfältig mit Steinen von großer Stirnfläche, **grandibus in fronte saxis**, — bei denen es, abgesehen davon, daß es dann wohl **a fronte** hätte heißen sollen, nicht zu begreifen ist, wie sie eine feste Unterlage für den darüber liegenden Balken haben abgeben können — ausgesetzt sind: fährt er die Worte Cäsars „**alius insuper ordo additur etc.**" erklärend, also fort: die nächste Schicht, **ordo**, wird so aufgebracht, daß das schon zweimal genannte Intervall (**paribus intervallis** und **ea, quae diximus intervalla**) genau eingehalten wird, daß sich die Balken nicht berühren, daß sie einzeln d. i. jeder für sich, in entsprechende Fugen (**paribus spatiis** — hätte wohl heißen sollen **cubilibus**) — eingeschoben werden, daß einzelne Steine eingelegt und durch diese die Balken genau verbunden werden (**singulae singulis saxis interjectis arte contineantur**). Dann stellt er folgende Fragen: 1. auf welchem Theile der untersten Schicht soll das Intervall eintreten? 2. welche Balken sollen sich nicht berühren? 3. wo sind die entsprechenden Fugen (**paria spatia**), in welche die Balken einzeln eingeschoben werden sollen (**intermissae singulae**) — **intermissae = immissae?** — 4. wo sollen die Steine liegen, welche eingelegt werden sollen (**interjecta saxa**)? 5. auf welche Weise endlich, sollen die Balken genau verbunden werden?

Die erste dieser Fragen, das Intervall betreffend, meint er, beantworte sich aus dem Zweck desselben, das Holz nach allen Seiten zu isoliren und gegen den Brand zu schützen. In der untern Schicht sei diese Isolirung nur in der Längenrichtung möglich und daher hier anzunehmen. In der zweiten Schicht müsse aber das Holz auch nach oben isolirt werden, und darum müsse in der zweiten Schicht das Holz auf das Steinintervall und die Steinmauer, **intervallum**, auf das Holz der untern Schicht gesetzt werden. Das Intervall müsse als trennendes Element nach Länge und Höhe durchgeführt werden. Daher entstehe der später erwähnte Wechsel von Holz und Stein (**alternis trabibus ac saxis**) nach jeder Richtung und die Nöthigung, Balkenlage und Intervall von gleicher Höhe zu machen. Diese Auffassung der Sache empfehle sich schon darum, weil, wenn Stein auf Stein und Holz auf Holz gelegt worden wäre, eine in sich unverbundene, weder dem Feuer noch dem Sturmbock kräftig widerstehende Mauer entstanden wäre. —

Die zweite Frage, welche Balken sollen sich nicht berühren, könne nur dahin beantwortet werden, daß die Balken der untern Schicht mit denen der obern Schicht sich nicht berühren sollen. Eine gegenseitige

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Berührung dieser Balken sei nämlich, auch wenn sie nicht auf und über einander gelegt würden, darum möglich, weil in der That da, wo die Holzlagen der untern Schicht zu Ende gehn, die der obern beginnen. Wenn nun die Höhe des Intervalls, welches für die obere Holzschicht die Unterlage bilde, genau mit der Höhe der Holzlage der untern Schicht abschneide, und wenn die Länge der Balken und die Intervalle der obern Schicht genau so seien, wie in der untern, so müsse die obere Kante der untern Holzlage die untere Kante der obern Holzschicht wenn auch nicht unmittelbar berühren, so doch in unmittelbarer Nähe haben. Diese Kantenberührung solle verhindert werden, weil sonst die Isolirung unvollständig und die Verbreitung des Feuers aus einer Schicht in die andere möglich sein würde. Eine andere Berührung der Balken könne nicht gemeint sein. Denn es bedürfe keiner weitern Ausführung, daß die Balken derselben Lage, welche 2 Fuß von einander abgestanden, sich nicht hätten berühren können. Ebenso wenig dürfe man annehmen, daß man die Berührung der Balken der untern und obern Schicht in ihrer ganzen Länge habe verhüten wollen, weil, wenn die Balken über einander gelegt worden wären, der Grundsatz des trennenden Intervalls nicht durchgeführt worden wäre, und die einzelnen Steine, die man sich allenfalls dazwischen geschoben denken könnte, eine feuerfeste Trennung der Balkenlagen nicht hätten bewirken können.

Die Beantwortung der 3., 4. und 5. Frage hange genau zusammen. Es müsse ermittelt werden, wo die **interjecta saxa** zu suchen seien. Nach dem Grundsatze, daß der Stein gegen das Feuer schützen solle, müßten die **interjecta saxa** da gesucht werden, wo das Feuer verbreitet werden könne. Das sei nur da der Fall, wo die Balken der untern Schicht sich mit denen der obern berühren könnten. Hier müßten die Steine eingesetzt werden. Der Raum für diese Steine könne dadurch gewonnen werden, daß man die Balken um die Hälfte des Raums, den die **interjecta saxa** bedürften, verkürze und dem gegenüberliegenden Mauerintervall ebenso viel Raum entziehe. Allein auf diese Art würden die **interjecta saxa** nichts als eine senkrechte trennende Einlage bilden, welche die feste Verbindung der Mauertheile mehr störe als fördere. So könne also nicht verfahren werden; Cäsar spreche auch weder vom Absägen der Balken noch verbindenden Klammern, sondern er nenne die **trabes paribus intermissae spatiis**. Der Raum für die Steine und Balken an den Stellen, wo sie mit einander in Collision geriethen, könne nur dadurch gewonnen werden, daß sie sich ineinander fügten, indem jedes einen Theil seines Bestandes aufgebe. Es müßten demnach die eingelegten Steine zwar einen Theil des Raumes vom Mauerintervall ganz einnehmen, da aber, wo die Balken eintreten, würde man in diese Steine eine Oeffnung oder Vertiefung einhauen, worin die Balken eingelassen würden, und die Balken zu dem Zwecke an ihrem Ende in einen Zapfen verschneiden müssen. Zestermann geht nun ganz künstlich zu Werke. Er verschneidet jeden Balken, den er sich eine Quadrat-Elle stark denkt, an jedem Ende in einen Zapfen von einem Quadratfuß Stärke und einem Fuß Länge. Da wo Balkenlage und Mauerintervall der untern Schicht sich berühren, legt er auf den Boden zuerst einen Stein, der durch die ganze Mauerstärke (nach seiner Annahme 10 Fuß) von vorn bis hinten durchreicht, eine Elle breit und eine halbe Elle hoch ist und der zur einen Hälfte auf dem der Balkenlage, zur andern Hälfte auf dem dem Mauerintervall zukommenden Raume liegt. An den Stellen nun, wo die Zapfen der Balkenlage auf den Stein treffen, werden Vertiefungen eingehauen, die in ihrer Weite der Breite und Länge der Zapfen (ein Quadratfuß) entsprechen (**paria spatia**), in ihrer Tiefe aber nur der Hälfte des Zapfens Raum geben, so daß die obere Hälfte des Zapfens anfangs noch frei steht. Auf diesen Stein von ½ Elle Höhe wird der zweite Stein gelegt. Er ist eine Elle hoch, damit seine obere Hälfte in die 2. Schicht hineinreicht. An seiner untern Hälfte, da wo er auf die Zapfen der Balkenlage trifft, erhält er Oeffnungen für die Zapfen wie der erste unten liegende Stein, und indem er die Zapfen in die Oeffnungen aufnimmt, senkt er sich genau auf die Fläche des untern Steins, und beide Steine schließen die Zapfen genau ein, der eine von unten, der andere von oben. Indem man nun auf der obern Seite des zweiten Steins ebenso entsprechende Lagen für die Zapfen der zweiten nächst höhern Balkenlage einhaut, die Zapfen

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

in ihrer untern Hälfte von diesen Steinen aufnehmen und von dem nächst obern ebenso bearbeiteten dritten Steine decken läßt und so fortfährt, so werden die Balken ebenso sorgfältig geschieden als verbunden. Die Balken, welche mit ihren Zapfen zwischen zwei Steine, von denen jeder eine entsprechende Oeffnung für die Zapfen hat, eingeschoben werden, sind **trabes paribus intermissae spatiis**, und die Steine, welche zur Hälfte in der untern, zur Hälfte in der obern Schicht liegen, liegen zugleich zwischen den Balken der benachbarten Schichten und sind die **interjecta saxa**. Da nun jeder Stein für sich besteht, wie jeder Balken einzeln ist, so sind die Balken **trabes singulae** und die Steine **saxa singula**. Da endlich die Balken von jedem Steine in genau passender Oeffnung gehalten werden, so werden sie **arte** zusammengehalten. So weit Zestermann.

Diese ganze Erklärung, welche mir hauptsächlich aus dem Streben, das Holzwerk von allen Seiten zu isoliren und gegen den Brand zu sichern, hervorgegangen zu sein scheint, ist meines Erachtens viel zu gesucht und zu künstlich ersonnen, als daß sie auf Wahrheit Anspruch machen könnte. Wenn ich auch vor der Kunstgeschicklichkeit der Gallier, welche Cäsar ein **summae genus sollertiae atque ad omnia imitanda atque efficienda, quae ab quoque tradantur, aptissimum** nennt, alle Achtung habe, so muß ich hier doch auf das Unwahrscheinliche und fast Unmögliche, was in der Sache selbst liegt, aufmerksam machen. Man stelle sich eine ganz mäßige Mauer von nur 12,000 Fuß vor. Dazu bedürften wir, da bei Zestermann auf jeden Balken ein Steinintervall von gleicher Länge folgt, in jeder Reihe 150 Balken von 40 Fuß Länge, und da diese Balken an beiden Enden in einen Zapfen verschnitten sind, 300 zehn Fuß lange und eine Quadratelle starke Steine, in welche die Oeffnungen zur Aufnahme der Balkenzapfen eingehauen werden. Damit aber hätten wir diese künstlich bearbeiteten Steine nur für die untere Balkenlage. Bei einer Mauer von nur zwanzig Balkenlagen hätten wir deren 6000 nöthig und zwar noch mühevoller bearbeitete Steine, da jeder derselben auf seiner untern und obern Fläche die Zestermann'schen Fugen haben müßte. Cäsar ist ein feiner Beobachter, und es sollte ihm diese künstliche Bearbeitung der Steine entgangen sein?! Er sollte derselben mit keinem Worte gedacht haben?! Zestermann freilich scheint diese Andeutung in den Worten **paribus intermissae spatiis** zu finden. Doch wo kommt **spatium, intermittere** in der Bedeutung vor, in der beide Wörter bei Zestermann genommen werden? Würde nicht Cäsar zur Bezeichnung jener Begriffe, die jenen beiden Wörtern untergelegt werden, sich der Ausdrücke **cubilia** und **immittere** bedient haben?

So scheint mir also sowohl die Sache selbst, als die sprachliche Darstellung Cäsars gegen Zestermann zu sprechen. Gleichwohl dürfte die Ansicht, die Intervalle mit ihm zwischen den Balken in der Längenrichtung der Mauer anzunehmen, falls **paribus intervallis** von **distantes** etc. zu trennen gestattet ist, nicht so ganz verwerflich sein, nur muß man ihnen nicht die gleiche Länge mit den Balken geben. Um nämlich diese zu isoliren und vor der Gefahr des Feuers zu schützen, bedarf es in der untern Schicht zwischen den Balken in der horizontalen Lage nur eines einzigen 2 Fuß langen und eben so breiten und hohen Steins — so breit und hoch die Balken angenommen. — An diese schließen die **trabes** von beiden Seiten dicht an, und damit nun die Isolirung des Holzes in der zweiten Schicht nach oben bewirkt wird, so lege ich darüber einen zweiten Stein von derselben Breite und Höhe, wie in der untern Schicht, aber von 3 Fuß Länge, so daß er den darunter liegenden ersten Stein vollständig deckt und zugleich auf beiden Seiten einen halben Fuß über die Balken der untern Schicht hinübergreift. Dieser 2. Stein dient zugleich als Unterlage (**cubile**) für die 2. nächst höhere Schicht, in welcher die Balken genau denselben Zwischenraum einhalten und ebenso durch einen Steinwürfel von demselben Maaße, wie in der untern Schicht, getrennt werden. Mit der Legung solcher 2 und 3 Fuß langer Steine wird fortgefahren, bis die Mauer die gehörige Höhe erreicht hat. Daß diese Steine wagerecht behauen, nicht blos Steine mit großer Stirnfläche sein müssen, versteht sich von selbst; die ganze Natur des Baues erfordert dies. Die Steine sind aber auch wirklich **grandia saxa** und zugleich **singula saxa**, die **trabes** ebenfalls **singulae** und zwar **paribus intermissae**

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

spatiis singulae singulis saxis interjectis. Die paria spatia sind aber nicht die künstlich ersonnenen Fugen, in welche Zestermann die in einen Zapfen verschnittenen Balken einschieben will, sondern offenbar die Abstände zwischen den Balken in ihrer senkrechten Erhebung über einander, die nun auch noch durch grandia saxa und zwar singula d. i. dem Abstande zwischen den Balken an Höhe und Breite gleiche, nicht etwa auch 40 Fuß lange, und zwar regelmäßig behauene Steine ausgefüllt werden müssen, damit der Schutt im Innern der Mauer nicht durchpoltert. Auf diese Weise erhält die Mauer auch das bunte, nicht unschöne Aussehen, von dem Cäsar spricht, indem immer zwischen zwei verticalen Steinreihen Balken und Steine durch die ganze Höhe der Mauer in geraden Linien (rectis lineis) in horizontaler Richtung mit einander abwechseln. Man könnte hier vielleicht einwenden, daß bei dieser Art, die Steine und Balken zu legen, der feste Zusammenhalt, von dem Cäsar spricht, vermißt werde. Ich behaupte dagegen, daß gerade auf diese Weise eine sehr feste Verbindung herbeigeführt wird; denn es ist einmal nicht zu übersehen, daß die Balken derselben Schicht nach innen zu durch Querriegel verbunden sind, und ferner zu beachten, daß die querüberliegenden Steine über die Balken hinübergreifen und so schon einen festen Schluß bewirken, der durch den Druck der obern Schichten auf die untern noch verstärkt wird. Mauerbrecher und Mauerhaken sind bei dieser Construction nicht im Stande, das Holzwerk zu durchbrechen oder aus einander zu reißen; und die zwischen geschobenen Steine lassen keinen Mauerbrand aufkommen.

Wenn nun gleich bei dieser Annahme und Ausfüllung der Intervalle ein sehr fester und nach seinem äußern Aussehen nicht unschöner Bau gegründet wird; diese Construction der Mauer ferner viel natürlicher ist und deshalb auch weit größere Wahrscheinlichkeit für sich hat, als die von Zestermann angestellte: so bin ich doch weit entfernt, zu behaupten, daß sie die sei, welche Cäsar hat geben wollen; sie beruhet vielmehr, wie mir dünkt, auf derselben falschen Voraussetzung, wie jene; denn es erscheint mir, wie ich bereits oben angedeutet habe, höchst unwahrscheinlich, daß die Worte paribus intervallis von distantes inter se binos pedes getrennt und perpetuae durch „aus einem Stücke" erklärt werden müßten. Ich kann daher nur die Ansicht festhalten, nach welcher die Balken durch die ganze Umfassungslinie der Mauer ununterbrochene, in einem zweifußigen Abstande parallel hintereinander fortlaufende Reihen gebildet haben; daß die einzelnen, diese Reihen bildenden Balken, die vordern nach den hintern zu, an mehreren Stellen durch Querriegel verbunden gewesen sind, und daß über dieser Balkenschicht in ihrer vordersten (und auch hintersten Reihe) das Steinintervall, welches mit einzelnen großen, den Balken an Höhe und Breite gleichen Steinen ausgesetzt war, sich erhoben hat. Darauf folgte dann wieder eine Balkenschicht, die wie die unterste behandelt war, und dann wieder ein Steinintervall, und so fort abwechselnd, bis die Mauer die rechte Höhe erreicht hatte. Mit dieser Auffassung scheint auch Cäsars eigene Darstellung übereinzustimmen, wenn er seinem ursprünglichen Plane, welcher dem Entstehen der Mauer folgen sollte, gemäß, auf die Balken zurückgreifend, also fortfährt: His collocatis et coagmentatis alius insuper ordo additur, ut idem illud intervallum servetur, neque inter se contingant trabes, sed paribus intermissae spatiis singulae singulis saxis interjectis arte contineantur. Sic deinceps omne opus contexitur, dum justa muri altitudo expleatur." Nachdem diese gelegt und verankert sind, wird die zweite Schicht (alius = alter wie b. g. l. 1) darüber gelegt, so daß eben derselbe Zwischenraum (der zweifußige Zwischenraum zwischen den vordern und hintern Reihen) beobachtet wird, doch die Balken sich nicht berühren (d. i. nicht auf einander zu liegen kommen), sondern daß sie durch gleiche Abstände getrennt, einzeln (d. i. insofern sie einzeln in ihren Reihen fortlaufen), indem je ein Stein dazwischen gelegt wird, fest zusammen gehalten werden. So wird der Reihe nach das ganze Werk zusammengefügt, bis die gehörige Höhe der Mauer erreicht ist. —

Die Worte „ut idem illud intervallum servetur, neque inter se contingant trabes, sed paribus intermissae spatiis singulae singulis saxis interjectis arte contineantur" sind verschieden erklärt worden. Ueber die schiefe Deutung, die Zestermann den Worten paribus intermissae spatiis etc.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

gegeben hat, ist bereits gesprochen. Schneider, welcher bei den Balken in der Längenrichtung nur in ihren Köpfen eine **revinctio** nach innen annimmt, giebt der zweiten Balkenlage genau dieselbe Ordnung, wie der untersten, und hält die Worte **neque inter se contingant trabes, sed paribus intermissae spatiis etc.** für die negative Wiederholung des Gedankens, der in den Worten **ut idem illud intervallum servetur** positiv ausgedrückt ist. Daß aber Balken, welche 2 Fuß von einander abstehen, sich nicht berühren können, versteht sich von selbst; Cäsar würde sich also, wenn er die Berührung der Balken in diesem zweifußigen Abstande noch hätte vereinen wollen, nachdem er schon vorher **ut idem illud intervallum servetur** gesagt hat, einer Breite in der Darstellung schuldig gemacht haben, die ich ihm, zumal in dieser sonst so kurz gehaltenen Beschreibung, nicht zutrauen kann. Er kann nur eine Nichtberührung der Balken in ihrer senkrechten Erhebung über einander gemeint und diese durch **neque inter se contingant trabes, sed paribus intermissae spatiis etc.** bezeichnet haben, welcher Zusatz bei der Erklärung von Schneider ganz müssig wäre. Diese Nichtberührung der Balken aber konnte nur dadurch herbeigeführt werden, daß Steine dazwischen gelegt wurden. Daß nun aber auch hierin die Erklärer verschiedener Ansicht sind, ist bereits angedeutet. Die eine dieser Ansichten, nach welcher, bei der Querlage der Balken durch die Tiefe der Mauer, nur zwischen den Köpfen der senkrecht sich über einander erhebenden Balken ein Stein eingeschoben gewesen sein und allemal zwischen zwei solcher Balkenreihen ein vorn mit großen Steinen geschlossenes Schuttintervall sich erhoben haben soll, glaube ich oben schon als wenig zweckentsprechend und unhaltbar nachgewiesen zu haben. Auch gegen die andere Ansicht, wornach, bei derselben Richtung der Balken, durch den steten Wechsel derselben mit den Steinen die Fronte der Mauer einen schachbrettartigen Anblick gewährt haben soll, habe ich bereits meine Bedenken geäußert. Doch halte ich für nöthig, hier noch einmal darauf zurückzukommen. Mir scheint diese Ansicht vorzüglich durch die Worte „**hoc cum in speciem varietatemque opus deforme non est, alternis trabibus ac saxis, quae rectis lineis suos ordines servant**“ hervorgerufen zu sein, und um nun dies Mauerschachbrett hervorzubringen, hat man die Worte „**ut idem illud intervallum servetur, neque inter se contingant trabes, sed paribus intermissae spatiis singulae singulis saxis interjectis**“ so gedeutet, daß man den zweifußigen Zwischenraum nicht auf das Verhältniß der Balken in der zweiten Schicht zu einander, sondern auf das Verhältniß der zweiten Balkenreihe zur ersten bezieht, und demnach die Balken dieser Schicht so legt, daß sie auf das Steinintervall der untern Schicht treffen und dies vollständig decken. Die Steinintervalle der zweiten Schicht liegen dagegen genau auf den Balken der untern Schicht; die dritte Schicht wieder liegt genau, wie die erste, die vierte wie die zweite.

Nehmen wir nun Balken und Steine von übereinstimmender Stärke und fahren wir so aufsteigend mit dem Bau fort, so entsteht allerdings das bunte schachbrettartige Aussehen der Mauer. Allein daß Steine und Balken so nach beiden Richtungen, horizontal und vertikal, mit einander wechseln, davon sagt Cäsar nichts; er spricht blos von einem Wechsel von Balken und Stein, **alternis trabibus ac saxis, quae rectis lineis suos ordines servant**, und zwar von Balken und Steinen, die in geraden Linien sich in ihren Reihen halten, was doch wohl nur heißen soll, daß die **ordines** aus dem gleichen Stoffe gebildet sind. Da nun aber Balken an Balken und Stein an Stein, nur wenn sie nach Art der Quincunx geordnet sind, an einander stoßen und eine anschließende Reihe bilden, von einer solchen diametralen Linie aber schwerlich ohne nähere Bestimmung **recta** gesagt worden (Cäsar gebraucht für diese Ordnung **ordo obliquus** — **bell. Gall. VII. 73**); so hat Tittler a. a. O., um das Schachbrett zu retten, den Vorschlag gemacht, **rectis in reticulatis** zu verändern, was meines Bedünkens eine etwas kühne Veränderung ist. Ich kann also auch nach diesen Erwägungen dies Schachbrettmauerwerk nicht billigen.

Nach Lattmann's Auffassung, die ich vollständig zu der meinigen mache, liegen die Balkenreihen der Länge nach der Mauer entlang über einander, aber sie berühren sich nicht, weil Steine dazwischen ge-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

legt sind. So die Sache aufgefaßt, sind die Worte **paribus intermissae spatiis** keine müssige Wiederholung von **paribus intervallis distantes inter se binos pedes**, sondern sie bezeichnen den Zwischenraum der Balkenlagen übereinander. Indem zwischen zwei Balkenreihen nicht etwa aufgemauert, sondern je ein diesem senkrechten Abstande an Höhe und Breite gleicher und kunstgerecht behauener Stein gelegt wurde, bekamen die Balken einen festen Schluß, und damit die Steinreihen glatt und gleichmäßig sich an die Balken oben und unten anschlossen, mußten auch die Balken **directae**, wagerecht behauen sein. Führen wir auf diese Weise, indem Balken- und Steinreihen in horizontaler Richtung mit einander abwechseln, die Mauer senkrecht in die Höhe, und denken wir uns dabei die Balken und Steine in gleicher Stärke; so entsteht auch ein **opus**, von welchem Cäsar sagen konnte, es sei **in speciem varietatemque non deforme**. Es erfüllte aber auch den Hauptzweck, da die Balken in ihrer Länge und Stärke und ihrer Verankerung nach innen weder durchbrochen noch auseinander gerissen werden konnten, und die zwischen jeder Balkenreihe eingeschobenen großen Steine und der Schutt die Zerstörung des Holzwerkes durch Feuer unmöglich machten. —

Es bleibt noch eine Stelle in der Beschreibung des Mauerbaues zu erörtern übrig, welche auf die verschiedenste Weise erklärt worden ist und in der That ihre großen Schwierigkeiten darbietet. In dem Schlußsatze jener Beschreibung nämlich, in welchem Cäsar noch einmal die wesentlichsten Punkte hervorhebt, auf welchen die Festigkeit des ganzen Mauerwerks beruhet, wird gelesen: **et ab ariete materia defendit, quae perpetuis trabibus pedes quadragenos plerumque introrsus revincta neque perrumpi neque distrahi potest.**" Wie sind hier die Worte „**perpetuis trabibus pedes quadragenos plerumque introrsus revincta**" ihrem Sinne nach und syntactisch zu fassen?

Einige Gelehrte, unter andern Hotomann und Eberz, haben darunter verbindende Querbalken von 40 Fuß Länge verstanden, und die Worte „**pedes quadragenos plerumque**" von **perpetuis** abhängig gemacht und den ganzen Zusatz als **ablat. instrumenti** auf **revincta** bezogen.

Um nun zunächst den Punkt außer Acht zu lassen, daß der Accusativ von **perpetuus** abhängig gemacht ist, so ist gegen diese Auffassung mit Recht schon von Lahmeyer erinnert worden, daß Cäsar, wenn er dergleichen Verbindungsbalken im Sinne gehabt hätte, dies wohl deutlicher durch den Zusatz „**transversariis** bezeichnet und diese Art der Verbindung statt **revincta** durch **contexta** ausgedrückt haben würde. Aber auch aus einem andern Grunde können keine Verbindungsbalken gemeint sein. Wenn wir nämlich die Worte „**materia, quae perpetuis trabibus pedes quadragenos plerumque introrsus revincta** mit dem Anfange des Capitels „**trabes directae perpetuae** vergleichen und erwägen, daß es von diesen gleich darauf heißt „**hae introrsus revinciuntur;**" so werden wir nothwendig darauf geführt, in den **trabibus perpetuis** eine Wiederaufnahme der **trabes directae perpetuae** anzuerkennen. Darnach aber erhält dieser Ablativ bei **materia** in unserm Satze eine andere Geltung und ist ganz in demselben Sinne zu fassen, wie lib. III. 13 „**transtra** ***bipedalibus in altitudinem trabibus*** **confixa clavis ferreis.**" Es ist der beschreibende Ablativ, und die Worte heißen: „das Holzwerk, da es aus fortlaufenden Balken besteht und nach innen zu verankert ist, kann weder durchbrochen noch auseinander gerissen werden." — Der Accusativ **pedes quadragenos plerumque** ist hierbei noch unberücksichtigt geblieben. Wir erwarten aber eine bestimmte Angabe über die Länge der Balken, da die Festigkeit des Holzwerkes nicht allein auf dem ununterbrochenen Fortlaufen der Balken und ihrer Verankerung nach innen beruhet, sondern auch darauf, daß die einzelnen zusammenhängenden Balken von bedeutender Länge sind, so daß sie dem Sturmbocke eine recht große Breitseite entgegenstellen. Diese bestimmte Angabe der Länge kann nur in den obigen Worten gefunden werden. Aber wie ist nun der Accusativ grammatisch zu erklären? Eberz und Tittler machen ihn von **perpetuis** abhängig, Letzter behauptet sogar, daß er sich weder sachlich, noch grammatisch mit **revincta** verbinden lasse. Allein wie wenig haltbar diese Ansicht ist, scheint Eberz selbst gefühlt zu haben, wenn er in den neuen Jahrbüchern 1856 pag. 61 sagt, daß diese Abhängigkeit des Accusativ von **perpetuus** allerdings un-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

gewöhnlich sei, und wenn er sie vermöge des in **perpetuus** liegenden Begriffs mit dem Accusativ nur vereinbar findet. Tittler stellt nur eine Behauptung ohne Begründung auf. Nach meinem Urtheil aber kann vermöge des in **perpetuus** liegenden Begriffes, da es schlechtweg nur das ununterbrochene Fortlaufen in Raum und Zeit, und zwar ohne alle Rücksicht auf deren besondere Begrenzung bezeichnet und deshalb auch stets ohne allen näher bestimmenden Zusatz mit Substantiven dieser Art in Verbindung gefunden wird, dies Wort ebenso wenig mit einem Accusativ der Ausdehnung verbunden werden, als die absoluten Adjectiva **magnus, crassus, profundus** einen solchen Accusativ zu sich nehmen. So kann also der Accusativ an unsrer Stelle nicht erklärt werden. Darum haben denn auch die meisten Erklärer die Worte **pedes quadragenos plerumque** zu **revincta** gezogen, und da bei ihnen die Balken ihrer Länge nach quer durch die Mauer liegen und dieselben, wie Lipsius, wenigstens eine Verbindung der Balken im Innern der Stadt annehmen, so haben sie daraus auf die Dicke der Mauer, und also indirect auf die Länge der Balken geschlossen. Bei dieser Richtung der Balken wird nun allerdings der Accusativ kaum anders als auf diese Weise erklärt werden können, daß er nämlich die Ausdehnung des Raumes, in welcher sich die verbundenen Balken durch die Tiefe der Mauer erstreckten, bezeichnet. Wenn jedoch die Balken ihrer Länge nach in der Längenrichtung der Mauer liegen, die Dicke der Mauer also außer Betracht bleibt, können die Worte nur als Bestimmung der Länge der Balken aufgefaßt werden, und sie müssen daher grammatisch entweder mit **perpetuis** oder mit **trabes** in Beziehung gesetzt werden. Gegen die Verbindung mit **perpetuis** habe ich mich oben erklärt. Und so bleibt dann nur die Verbindung mit **trabes** übrig, welche zwar auch etwas kühn ist, aber von Lattmann doch nicht ohne Geschick begründet ist. Er sagt nämlich, man müsse bei der Erklärung dieses Accusativ ausgehen von dem Gebrauch adverbialer Ausdrücke bei **esse**; und indem er nun **Livii lib. XXI. 61. 10. „triginta dies obsidio fuit“** herbeizieht, behauptet er nicht ohne Grund, daß man nach diesem Vorgange auch sagen könne: **trabes quadragenos pedes erant**, und dies nach dem bei Cäsar vorkommenden **„dies quindecim supplicatio decreta est“** in ein attributives Verhältniß verwandelt, gebe **„trabes quadragenos pedes.“** Ich habe dieser Erklärung als der sowohl durch das Sachverhältniß, als nach ihrer grammatischen Seite am meisten begründeten nur den Vorzug geben können.

Ich beschließe hiermit diese Arbeit, bemerkend, daß ich mir wohl bewußt bin, eben nichts Neues über diesen oft behandelten Gegenstand gesagt zu haben. Dies lag auch gar nicht in meiner Absicht; sondern einer mir obliegenden Pflicht genügend, wollte ich bei meinen sonstigen vielfachen Berufsgeschäften und den höchst beschränkten mir zu Gebote stehenden litterarischen Hülfsmitteln eben nur das zusammenstellen, was aus den bisherigen Erklärungsversuchen dieses in vieler Beziehung nicht leicht zu erklärenden Capitels meinen eigenen Ansichten am meisten entsprach.

Geschrieben Dt. Crone im Juni 1862.

C. B. Martini.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf