

Die Hilfskreislinien in Vitruvs Theatergrundriss.

Der Anfang der vitruvischen Vorschrift für die Konstruktion des griechischen Theaters ist verständlich; wir wissen, wie der Urkreis, die drei eingeschriebenen Quadrate, die Tangente und der Durchmesser zu ziehen sind. Die Schwierigkeit der Erklärung beginnt mit dem Ziehen der Hilfskreislinien, deren Mittelpunkte die Endpunkte des Durchmessers sind. Einen neuen Lösungsversuch habe ich unlängst veröffentlicht. Ohne Petersens grossen Verdiensten irgendwie zu nahe treten zu wollen, habe ich es unterlassen, seine Auslegung der vitruvischen Stelle, Wiener Studien VII (1885) 175 ff., im Zusammenhange zu widerlegen, weil ich meinte, meine gelegentlich vorgebrachten Gegenstände würden auch ohnedies Beachtung finden. Da dies indessen auch von seiten Weckleins nicht geschehen ist, so wird es vielleicht nicht ganz unangebracht sein, die Unhaltbarkeit der Petersenschen Auslegung strikte darzulegen. Vorausgeschickt seien der Text Vitruvs und einige Thesen.

S. 120, 10 ff. (Rose und Müller-Strübing) et circino conlocato in dextro (sc. cornu hemicyclii, Endpunkt des Durchmessers) ab intervallo sinistro circumagitur circinatio ad proscaenii sinistram partem. item centro (circino Petersen) conlocato in sinistro cornu ab intervallo dextro circumagitur ad proscaenii dextram partem. ita tribus centris hac descriptione ampliozem habent orchestram Graeci et scaenam recessiozem minoreque latitudine pulpitum, quod λογείον appellant, ideo quod eo (eos GH, ohne Zweifel ist nur *logos* oder λόγους richtig) tragici et comici actores in scaena peragunt. Petersens Aenderungsvorschlag ist unberechtigt, denn centrum heisst hier wie oft Zirkelbein: vgl. nur z. B. 79, 15 circini centrum unum cum sit positum in capitali tetrante et alterum e. q. s.

These 1: Die Hilfskreislinien sind ohne Belang für die Gesamtkonstruktion. — Mag der Zweck der Kreislinien sein, welcher er wolle, mag durch sie die Länge der Scene bestimmt sein, wie die einen meinen, oder mag, nach Ansicht der andern,

durch sie eine seitliche Vergrößerung der Orchestra angegeben sein, in beiden Fällen ist die übrige Konstruktion, d. h. die der Bühne, Treppen u. s. w. nicht abhängig von den Hilfskreislinien. Im zweiten Falle ist dies so augenscheinlich, dass ein Wort darüber zu sagen unnütz wäre. Die Bestimmung der Scenlänge ist gleichfalls unwesentlich für den Gesamtbau; und wäre dies auch nicht der Fall, so könnten wir doch die Hilfskreise leicht entbehren, da sich die Scenlänge auch aus andern Momenten erschliessen lässt (Theaterbau S. 22).

These 2: Der Zweck der Hilfskreise ist aus Vitruvs Worten direkt nicht mit Sicherheit zu erkennen. — Vitruv scheint den Zweck der Hilfskreise anzugeben mit den Worten: *ita tribus centris hac descriptione e. q. s.* Danach hätte infolge jener Hilfskreise (*tribus centris*) das griechische Theater, verglichen mit dem römischen, a. eine *amplior orchestra*, b. eine *scaena recessior* und c. ein *pulpitum minore latitudine*. Nun ist aber offenbar und allgemein zugestanden, auch von Petersen, dass die beiden letzten Eigenthümlichkeiten der griechischen Bühne (b und c) gar nicht durch die Hilfskreise, sondern schon durch die vorausgegangene Konstruktion gegeben sind. Also behauptet Vitruv etwas, was nicht richtig ist, und dies mahnt zur Vorsicht. Aber auch die *amplior orchestra* (a) ist uns bereits durch die vorausgegangene Konstruktion gegeben: sie ist gebildet durch den Urkreis und die der Bühne zunächst gelegene und ihr parallele Quadratseite, sie ist also grösser als der Halbkreis, während die römische nur eine Hälfte des Urkreises einnimmt. Was ist aus alledem zu schliessen? Darf ich sagen: weil zwei von den drei angeführten Eigenthümlichkeiten (b und c) mit den *tribus centris* nicht das mindeste zu thun haben, muss die dritte (a) um so sicherer von ihnen abhängig sein, muss die Orchestra auch noch durch die Hilfskreislinien erweitert sein? Solche Folgerung liesse die nöthige Vorsicht vermissen. Wir dürfen vielmehr behaupten: wenn Vitruv zwei Eigenthümlichkeiten der griechischen Bühne fälschlich mit den Hilfskreislinien in Verbindung bringt, kann er es auch bei der dritten gethan haben; wir dürfen in diesem Falle annehmen, dass er mit den Worten *ita tribus u. s. w.* nur einen ungenauen Uebergang zur Vergleichung beider Theater gemacht habe (vgl. 117, 8). Danach sind also zwei Fälle denkbar: 1. Vitruv deutet eine Verbreiterung der Orchestra an, 2. er thut dies nicht, sondern drückt sich nur ungenau aus. Wie nun aber, wenn er gar nicht so geschrieben hätte?

Die Ausdrucksweise Vitruvs ist sehr hart. Lorentzen übersetzt: 'So haben die Griechen durch die drei Mittelpunkte nach dieser Beschreibung eine grössere Orchestra u. s. w.'. Dies kann nicht richtig sein, denn nicht durch die drei Mittelpunkte, sondern durch die drei Kreise könnte die Orchestra vergrössert sein. Man darf also die Worte *tribus centris* nur auf *hac descriptione* beziehen, wie es Reber thut: 'So haben die G. durch diesen aus drei Mittelpunkten beschriebenen Umkreis eine geräumigere Orchestra u. s. w.'. Aber auch diese Beziehung ist unstatthaft nach dem Sprachgebrauche Vitruvs.

Dafür, dass ein Verbalsubstantiv, wenn es selbst im Ablativ steht, durch ein Substantiv im Ablativ näher bestimmt werde, finde ich kein Beispiel. Solche Härten werden wir Vitruv nicht zutrauen dürfen; hat er doch auch *stylobatis adiectio* nur einmal 123, 9 gebraucht, sonst nicht: vgl. 80, 7. 82, 24. 75, 7. 94, 8.

Aber selbst diese Härte zugegeben, müsste die Stellung der Worte eine andere sein: *ita hac tribus centris descriptione*, und zwar gemäss der wechselseitigen Anziehung des Pronomens *hic* und der Partikeln *ita*, *itaque*, *igitur*, *ergo* u. s. w. Die Stellung *hoc ita*, *haec ita*, *hoc autem ita* u. s. w. findet sich unzählige Mal; aber auch die umgekehrte immer in so einfachen Sätzen, wie unser *ist* (*ita* hier folgernd): 35, 22 *ita his signis*. 87, 25 *ita his symmetriis*. 114, 6 *ita ex his indagationibus*. 115, 3 *ita hac ratiocinatione*. 238, 20 *ita his rationibus*. 102, 24 *ita idoneae his institutionibus*. 284, 18 *ita hac* (so mit G). 72, 13 *ita ex hac divisione* (so zu lesen statt *ea*).

Wichtiger noch zur Entscheidung ist eine andere Beobachtung. In 483 Fällen, in denen Nohls Index das Pronomen *hic* verzeichnet, findet sich am öftesten entweder das Pronomen allein oder das Pronomen mit einem Substantiv. Die übrigen Fälle lassen sich in vier Gruppen zerlegen. — a. Pron. ohne Subst. mit Adj. oder Zahlwort: 166, 5 *et hi maxime cupressei* (37, 26 *ex his congruentibus*). 3, 5 *haec duo*. 44, 25 und 121, 1 *haec omnia*. — b. Pron. mit Subst. und Adj. oder Zahlwort: 7, 16 *tanta haec disciplina*. 203, 22 *haec tanta varietas*. 235, 13 *haec parallelos linea*. 260, 13 *haec sola ratio*. 129, 23 *hoc munus naturale*. 71, 4 *haec utraque genera*. 249, 19 *harum machinationum omnium*. 26, 3 *ex his duobus signis*. 26, 10 *ex signis his quattuor*. 111, 20 *in his tribus generibus*. 236, 4 *rationibus his artificiosis*. 264, 5 *in his foraminibus omnibus*. 273, 14 *his primis gradibus*. — c. Pron. mit Subst. und Genetiv:

149, 16 haec pars aedificii. 246, 23 haec ratio machinationis. 249, 13 hoc genus machinae. 42, 30 in hanc generis qualitatem. 274, 6 hanc magnitudinem turris. 7, 18 his gradibus disciplinarum. 31, 16 his naturae muneribus. 144, 5 in his aedificiorum generibus. — d. Ganz vereinzelt steht: 149, 4 hic autem locus inter duas ianuas graece *θυρωπεῖον* appellatur. Hieraus ergibt sich, dass das Pronomen mit Substantiv bei Vitruv nur mit einem Substantiv im Genetiv, nicht mit einem Substantiv im Ablativ in Verbindung tritt.

Endlich spricht auch die allgemeine Bedeutung des Pronomens *hic* gegen die Zusammenstellung von *tribus centris* hac descriptione. *Hic* weist mit Bestimmtheit auf einen in sich abgeschlossenen Begriff. Ist es nicht möglich, diesen durch ein Substantiv allein zu bezeichnen, so darf ein weiteres Pronomen, ein Zahlwort, ein Adjektiv, ein Genetiv oder auch eine Praeposition mit ihrem Kasus hinzutreten, aber nur dann, wenn dadurch der im Substantiv liegende Begriff enger begrenzt wird. Ist das aber mit *tribus centris* der Fall? Offenbar nicht; denn mit hac descriptione wird auf die ganze vorhergehende Grundrisszeichnung zurückgewiesen, also auch auf die Konstruktion mittels der drei Mittelpunkte. Demnach steht *tribus centris* durchaus überflüssig da.

Diese vier Gründe rechtfertigen es gewiss mehr als genügend, wenn ich die Worte *tribus centris* als eine Beischrift eines die Sache missverstehenden Lesers erkläre, die später in den Text gerathen ist. Aehnliche Einschiesel finden sich: 40, 7 [vel icta]. 53, 14 [et aetate: cf. v. 16]. 56, 29 [quercus]. 58, 17 [bestiolas quae sunt nocentes]. 103, 9 [carminum]. Dazu rechne ich: 86, 11 [symmetriaque]. 204, 4 [qualitates: cf. v. 11]. 127, 25 [perfecta]. Scheiden wir die überflüssigen Worte aus, so ist nicht nur jeder sprachliche Anstoss beseitigt, sondern auch die sachliche Schwierigkeit gemindert. Allerdings fällt dann auch der Gedanke an eine seitliche Vergrößerung der Orchestra; doch ist das sicher kein Schade, da eine solche durch nichts zu erweisen ist.

These 3: Es gibt zwei Intervalle und nur zwei. — Vitruv spricht vom rechten und vom linken cornu hemicyclii, weil es zwei und nur zwei gibt; er spricht ferner von der rechten und linken Seite des Prosceniums, weil zwei und nur zwei vorhanden sind; er spricht endlich vom rechten und linken Intervall, also ist zu schliessen, dass er zwei und nur zwei kennt. Wer unter *intervallum dextrum* und *sinistrum* die rechte und

linke Seite eines einzigen Intervalls verstehen wollte, der hätte zunächst den Nachweis zu führen, dass diese Ausdrucksweise überhaupt lateinisch ist, denn bis jetzt weiss die Grammatik nichts davon (z. B. Kühner), und der hätte dann noch weiter darzulegen, dass sie von Vitruv im besonderen gebraucht ist. Dies letztere aber ist nicht möglich, denn keine Stelle spricht dafür und unsere sogar direkt dagegen. Wäre nämlich jene Ausdrucksweise gebräuchlich gewesen, so hätte Vitruv sicherlich einfacher *proscænium dextrum* und *sinistrum* gesagt, statt wie jetzt *proscæni pars dextra* und *sinistra*.

Der einzige, der bis jetzt zwei Intervalle gefunden hat, und zwar nur zwei, ist Schönborn. Er versteht unter ihnen die offenen Orchestraeingänge, die Zwischenräume zwischen Zuschauer-raum und Bühnengebäude. Ich habe diese Annahme als die allein billigenswerthe zu der meinigen gemacht und voraussehende Einwände zu widerlegen gesucht, Theaterbau S. 25, worauf ich, hoffentlich nicht vergeblich, verweise. Eine Bemerkung füge ich noch hinzu. Wer etwa die Ansicht hegt, dass Vitruv bei der Grundrisszeichnung nur mit den Begriffen *opere*, welche durch die Zeichnung gegeben werden, der irrt, denn Vitruv verfährt nicht rein geometrisch, sondern hat das fertige Theater vor Augen und nimmt Begriffe von diesem herüber. So spricht er z. B. vom *imum*: 116, 27 *perimetros imi*. 117, 17 *ei autem* (*anguli* ist im Text ausgefallen oder für *autem* zu lesen) *qui sunt in imo*. Vgl. auch 120, 1 *ima circinatione*. Er meint damit den zuerst gezogenen Kreis (Urkreis, Orchesterkreis). Uebrigens bin ich durchaus nicht abgeneigt, die Schönbornsche Deutung aufzugeben, sobald irgend jemand eine mehr genügende vorschlägt; zu tadeln aber, ohne besser zu machen, ist hier nicht angebracht.

These 4: Als Radius der Hilfskreise ist wahrscheinlich der des Urkreises anzunehmen. — Vitruv sagt nichts über die Grösse der Radien; deshalb ist es an sich wahrscheinlich, dass sie für alle Kreise die gleiche ist. Wer das Umgekehrte voraussetzt, muss Gründe vorführen, bis jetzt aber ist noch kein stichhaltiger angegeben worden. Gewöhnlich argumentirt man so: weil Vitruv eine seitliche Erweiterung der Orchestra vorschreibe, müsse ein grösserer Radius als der des Urkreises zur Anwendung kommen. Allein die Prämisse ist falsch nach These 2: die Worte *tribus centris* sind ein Glossem; sogar zugegeben, sie wären es nicht, so wäre es doch höchstens nur möglich, nicht sicher, dass

Vitruv eine Verbreiterung gewollt habe, also dürfte man auch nur die Möglichkeit eines grösseren Radius zugestehen. Alle sonst vorgebrachten Gründe beweisen nicht einmal soviel wie dieser. Aber nicht nur, dass kein Grund für die Wahrscheinlichkeit eines grösseren Radius spricht, gibt es ausser dem oben angeführten allgemeinen noch einen besonderen Grund zur Annahme des gleichen Radius für alle drei Kreise. Hätte nämlich Vitruv als Radius für die Hilfskreise den Durchmesser des Urkreises gewollt, so hätte er doch wohl sicher gesagt: Man setze den Zirkel in den einen Endpunkt des Durchmessers und schlage vom andern aus eine Kreislinie (*circino conlocato in dextro cornu e sinistro circumagitur circinatio e. q. s.*). Damit hätte er in einfachster Weise, unter Vermeidung des neuen, für diesen Zweck ganz überflüssigen, Begriffs *intervallum*, jedem Missverständniss vorgebeugt. Wenn er nun aber ab *intervallo* sagt statt *e cornu sinistro*, so ist nach meiner Ansicht ganz unzweifelhaft, dass er die Kreislinie nicht vom Endpunkte des Durchmessers aus gezogen haben will.

Widerlegung. — Petersens Auslegung stützt sich auf die Erklärung der beiden Worte *intervallum* und *circumagere*; sie fällt, wenn die Worterklärung als unrichtig zu erweisen ist. Und dies, meine ich, ist möglich.

Die Orchestra wird durch den Durchmesser in zwei Theile geschieden, aber nur zufällig, weil der Durchmesser nicht zu diesem Zwecke, sondern zur Bestimmung der neuen Mittelpunkte gezogen wird. Den grösseren Theil der Orchestra, das *hemicyclium*, nennt Petersen — man sieht nicht, warum — den Hauptbestandtheil und den kleineren Theil, trotzdem dass er von allen Seiten genau begrenzt ist, eine Lücke und später das *intervallum*. Diese Argumentation kann als richtig nicht angesehen werden, schon aus dem einen Grunde nicht, weil nach These 3 zwei Intervalle anzunehmen sind, nicht eins.

Vitruv schreibe vor, meint Petersen, dass das *hemicyclium*, das bisher vom *proscenium* noch abgetrennt sei, durch die Kreislinien vervollständigt, die *circinatio* desselben auf beiden Seiten bis zum *proscenium* herumgeführt werde.

So ist gewiss, sagt er wörtlich, dass die weiterzuführende *circinatio* eben jenes *hemicyclium* ist, der neue Radius von einem Centrum zum andern reicht, d. h. gleich dem Durchmesser, nicht gleich dem Radius des früheren Kreises ist, endlich dass das *intervallum* der früher noch gebliebene Zwischenraum zwischen

dem hemicyclium und dem proscaenium ist. Die einzige, aber unter allen Umständen vorhandene Unklarheit ist durch das circumagitur thatsächlich aufgehoben'. Von mehreren Einwendungen ganz abgesehen, wie z. B. von der, dass das hemicyclium gar nicht abgetrennt ist, oder von der, dass es per intervallum heißen müsste statt ab intervallo, kann die Erklärung von circumagitur nicht gebilligt werden. Circum heißt 'im Kreise herum' und nicht 'weiter herum', und circinationem circumagere heißt nicht 'eine (schon vorhandene) Kreislinie weiter herumführen', sondern 'eine (neue) Kreislinie ziehen'. Belege sind unnötig; bei Vitruv speziell spricht in den 21 übrigen Fällen kein einziger für Petersen. Damit fällt Petersens einzige Stütze für die Annahme des Durchmessers des ersten Kreises als Radius der Hilfskreise und für die Behauptung einer seitlichen Erweiterung der Orchestra.

Petersen hat seine Auslegung unwiderleglich genannt. Eine derartige Prädizirung liegt schwerlich im Interesse der Wissenschaft, denn wenn richtig, nützt sie nichts, wenn aber unrichtig, verleitet sie die oberflächliche Leserwelt, wie auch unser Fall gezeigt hat: vgl. z. B. Deut. Lit. Zeit. 1886 S. 1042, zu gläubiger Hinnahme, wo strenge Nachprüfung geboten ist.

München.

G. Oehmichen.
