

Polybianische und vopolybianische Lagermaße und Lagertypen.

Von

August Oxé.

Hierzu Tafel 21—22.

Die Beschreibung eines römischen Lagers aus dem 2. Jahrhundert v. Chr., die Polybios (VI 26—32) entwirft, wird immer Grundlage und Ausgangspunkt einer geschichtlichen Betrachtung des römischen Lagerwesens bilden. Sie kommt an Quellenwert einem amtlichen römischen Dokument sehr nahe, da dem griechischen Verfasser nicht nur die einschlägigen römischen Dienstvorschriften zugänglich waren, sondern auch das römische Lagerleben selbst aus eigener Erfahrung bekannt war. Aber trotz der sachgemäßen und genauen Schilderung haben gerade einige seiner Angaben über die Vermessung und Gestalt der Lagertypen eine verschiedene Auslegung gefunden. Ein großes Verdienst um die Erklärung des polybianischen Lagerplanes hat sich bekanntlich H. Nissen in seiner Schrift 'Das Templum' (1869) 22—53 erworben. J. Marquardt hat sich ihr in seiner 'Römischen Staatsverwaltung' II² (1884) 404ff. im allgemeinen angeschlossen. Nissen selbst entwarf dann in den Bonn. Jahrb. 111/112, 1904, 32 einen verbesserten Plan zur Vergleichung mit dem Neußer Legionslager. F. Hultsch hat in seiner Metrologie² (1882) 87 die römischen Lagermaße nur gestreift. Zuletzt hat E. Fabricius darüber im Journ. Roman Stud. 22, 1932, 78ff. gehandelt.

So aufschlußreich und verdienstvoll auch diese Untersuchungen — um von älteren und nichtdeutschen Arbeiten zu schweigen — gewesen sind, so bleiben doch noch drei wichtige Probleme übrig, die einer Lösung bedürfen. Das eine Problem, der Maßstab der Polybianischen Lagerbeschreibung, ist merkwürdigerweise bis heute überhaupt nicht methodisch untersucht worden, eine schwere metrologische Unterlassungssünde; infolgedessen sind alle maßstäblichen Berechnungen in modernem Maß, die man bisher für das Lager des Polybios anstellte, verfehlt und alle Vergleichenungen seines Umfanges und Inhaltes mit dem anderer, besonders späterer Römerlager hinfällig und wertlos. Das zweite Problem, die Streitfrage, wie des Polybios Angaben über das Vier- und Zweilegionenlager zu verstehen sind, ist zwar mehrfach schon behandelt, aber keineswegs völlig geklärt. Die Feststellung des richtigen Maßstabes des Polybioslagers wird die Erörterung eines dritten Problems überhaupt erst ermöglichen: Wie sahen die Vorläufer der Polybianischen Lagertypen aus?

I.

Die Wiedergabe lateinischer Fachausdrücke und römischer Maße bei Polybios.

Wir müssen zuerst diese allgemeine Frage beantworten, wenn wir mit vollster Sicherheit die spezielle Frage unserer Untersuchung beantworten wollen, die kurzweg lautet: Nach welchem Fußmaß berechnete Polybios das Römerlager? Eine richtige und überzeugende Antwort auf die allgemeine Vorfrage zu finden, ist sehr schwer, ja — wie mir scheint — unmöglich, wenn man annimmt, wie das einst Mommsen¹⁾ tat, 'der Verfasser habe seine Schrift zunächst für die Römer bestimmt'. Dagegen wird ihre Beantwortung leicht und ohne weiteres einleuchtend, wenn man, wie heute wohl die allgemeine Auffassung ist, annimmt, daß Polybios mit seinem Werke sich an seine griechischen Landsleute und die hellenistisch gebildete Welt wendet. In seinem ganzen Werke werden Ausdrucksweise und Darlegung in weitgehendem Maße beherrscht von einer peinlichen Rücksichtnahme auf die Sprache, Bildung und Kultur seiner hellenistischen Leser. Es genügt hier, die schlagenden Beispiele allein aus seinen Darlegungen vom römischen Heerwesen (VI 19—42) hervorzuheben, von der ja die Lagerbeschreibung (VI 27—32) einen integrierenden Bestandteil bildet. Selbst solche militärische und technische Fachausdrücke der Römer, die von den modernen Sprachen anstandslos übernommen werden, werden von ihm ängstlich vermieden und durch griechische Wörter ersetzt, so die geläufigen lateinischen Bezeichnungen *consul*, *praetor* und *praetorium*, *quaestor* und *quaestorium*, *forum*, *tribunus militum*, *centurio* und *centuria*, *decurio* und *decuria*, *primipilus*, *legio*, *ala*, *turma*, *castra*, *intervallum*, *limes*, *stipendium*, *pilum*, *iugerum*, *actus*, *census*. Nur ganz wenige lateinische Wörter sind von ihm beibehalten, z. B. *principes*, *hastati*, *triarii*, *praefecti*. Ausnahmsweise nur wird zur griechischen Übertragung das lateinische Original hinzugefügt, wie *extraordinarii* zu ἐπίλεκτοι. Hand in Hand mit diesem sprachlichen Purismus geht ein ebenso strenger sachlicher Purismus, namentlich — was für unsere Untersuchung ins Gewicht fällt — in der Wiedergabe der römischen metrologischen Begriffe. Römische Maße, Gewichte und Münzen werden von Polybios grundsätzlich in die entsprechenden hellenistischen Nominale über- oder umgesetzt, um dem hellenistischen Leser die richtige Vorstellung zu erleichtern. Wir werden uns auch hier auf die Belege aus seinen Darlegungen über das römische Heerwesen beschränken, aber aus mehreren Gründen bei seinen Angaben über die Löhnung und Verpflegung im römischen Heere (VI 39, 12—15) etwas länger verweilen.

Schon gleich zu Anfang gibt er den niedrigsten Census für römische Wehrpflichtige an (19, 2). Er betrug 4000 As, nach Polybios '400 Drachmen'. Wie kommt er zu dieser Wiedergabe? Der römische Silberling war der 'Denar', 'Zehner' genannt, weil er 10 As galt. Polybios vermeidet also sowohl die lateinisch-römische Bezeichnung *as* als auch *denarius* und ersetzt sie durch die griechische Bezeichnung δραχμή.

¹⁾ Th. Mommsen, Römische Geschichte II⁷ 453.

Die Löhnungs- und Verpflegungssätze im römischen Heere beschreibt Polybios für seine hellenistischen Leser knapp und treffend: 'An Sold empfängt der Fußsoldat für einen Tag 2 Obolen, der Centurio das Doppelte, der Reiter 1 Drachme. Zur Verpflegung erhält der römische Fußsoldat an Weizen für einen Monat höchstens $\frac{2}{3}$ attischen Medimnos; der römische Reiter an Gerste 7 Medimnen und an Weizen 2 Medimnen. Der bundesgenössische Reiter aber an Gerste nur 5 Medimnen und an Weizen $1\frac{1}{3}$ Medimnos.' Polybios berechnet die Soldhöhe für einen Tag, offenbar auch darin griechischer Gepflogenheit folgend. Der römische Sold (*stipendium*) war eigentlich nur eine Entschädigungssumme, die am Ende oder zu Beginn des Kriegsjahres ausgehändigt wurde. Das geht schon daraus hervor, daß die ursprünglichen Soldbeträge, auf einen Tag ausgerechnet, Bruchteile des As ergeben; auch daraus, daß das Wort *stipendium* die Bedeutung 'Dienstjahr' bis in die Kaiserzeit behielt. Des Polybios Soldangaben sind bereits von Hultsch¹⁾ und von Marquardt²⁾ auf ihr römisches Urmaß zurückgeführt worden: der römische Legionär erhielt täglich 2 Obolen, d. h. $3\frac{1}{3}$ As, der Centurio 4 Obolen d. h. $6\frac{2}{3}$ As, der Legionsreiter 6 Obolen oder 1 Drachme, d. h. 10 As oder 1 Denar. Daraus ergibt sich die Höhe des monatlichen Soldes: für den Legionär 100 As (*centussis*), den Centurio 200 As, den Legionsreiter 300 As = 30 Denare. Man hat daraus gefolgert, daß der Centurio einen, der Legionsreiter zwei Diener hatte; dafür sprechen auch, wie wir sehen werden, die Sätze der Weizenbeköstigung. Für diese gibt Polybios den monatlichen Betrag an, und zwar nach dem im Mittelmeergebiet üblichen sog. attischen Hohlmaß. Über den Betrag des 'attischen Medimnos' und sein Verhältnis zum römischen Hohlmaß, dem Quadrantal und Modius, bestanden bisher unrichtige oder doch ungenaue Vorstellungen. Hultsch³⁾ setzte ihn zu $52\frac{1}{2}$ l an; Nissen⁴⁾ zu 59 l, Marquardt⁵⁾ wie Hultsch zu 52,2 l, d. h. zu 6 römischen Modii. Die richtige Bemessung des attischen Medimnos zu 43,488 l (brutto 45,3 l) haben erst 1917 O. Viedebantts 'Forschungen zur Metrologie des Altertums' (S. 60) erbracht: danach gehen nicht 6, sondern nur 5 römische Modii (von 8,6976, rund 8,7 l) auf 1 attischen Medimnos.

Der attische Medimnos faßte 6 Sechstel (Hekteus) = 48 Choinix = 96 Xesten oder attische Sextare. Wenn nach Polybios der Mann monatlich 'höchstens' $\frac{2}{3}$ Medimnos Weizen empfing, so waren das nicht ganz 32 Choinix oder nicht ganz 64 Xesten, d. h. für jeden Tag 1 Choinix (0,906 l) oder 2 Xesten (zu je 0,453 l). Die Choinix bildete schon bei den Griechen das übliche Maß für die Tageskost eines erwachsenen Menschen⁶⁾. Die Römer haben diesen Verpflegungssatz unverändert von den Griechen übernommen. Die halbe Choinix, der sog. attische Xestes oder attische Sextar von 0,453 l, hieß daher auch ξέστης Ρωμαϊκός; es war das uralte ägyptische Hin und das semitische Log. Im Gegensatz

¹⁾ F. Hultsch, Metrologie² (1882) 352.

²⁾ Marquardt, Röm. Staatsverwaltung II² (1884) 95.

³⁾ F. Hultsch a. a. O. 108.

⁴⁾ H. Nissen, Metrologie¹ (1892) 879 und Bonn. Jahrb. 111/112, 1904, 29.

⁵⁾ J. Marquardt a. a. O. 111 Anm. 3.

⁶⁾ Herodot 6, 57, 7, 187. — Thukydidēs 4, 16. — Hultsch a. a. O. 105 Anm. 3.

dazu hieß der größere in Rom und in Italien gebräuchliche, wahrscheinlich aus Alexandria stammende Xestes oder Sextar von 0,5436 l $\xi\acute{\epsilon}\sigma\tau\eta\varsigma$ Ἰταλικός¹). Auf diesen größeren Sextar war auch das rein römische Hohlmaßsystem zugeschnitten, das im römischen Lager und in der römischen Verpflegung maßgebend war. Das Großmaß bildete der römische Kubikfuß, *quadrantal* oder *amphora* genannt, rund 26,1 l groß; es faßte 3 römische Scheffel (*modii*) von rund 8,7 l, jeder Scheffel 16 große Sextare von 0,5436 l. Wenn also Polybios die monatliche Weizenration eines Legionärs zu 'höchstens $\frac{2}{3}$ attischem Medimnos', d. h. höchstens 27,18 l angibt, so hat er sich diese griechische Maßangabe aus 1 römischen Quadrantal von 26,1 l errechnet. Der Legionär empfing am 1., 11. und 21. jeden Monats 1 Scheffel Weizen, oder 10 Legionäre jeden Tag zusammen 1 Scheffel. Der Legionsreiter erhielt mit seinen zwei Dienern die dreifache Ration an Weizen, der bundesgenössische mit einem Reitknecht das anderthalbfache Maß. Wenn Polybios die monatliche Gerstenration des römischen Legionsreiters zu 7 attischen Medimnen, die des bundesgenössischen Reiters zu 5 attischen Medimnen angibt, so meint er mit dem ersten Maß 10 römische Quadrantal (= 30 Scheffel = 480 gr. Sextare), eine Ration für 2 Pferde; mit dem zweiten Maß, da je zwei bundesgenössische Reiter ein Beipferd gemeinsam hatten, das Maß von $7\frac{1}{2}$ römischen Quadrantal (= $22\frac{1}{3}$ Scheffel = 360 gr. Sextare).

Abgesehen von den Lagermaßen sind das die metrologischen Beispiele, die in des Polybios Erörterungen über das römische Heerwesen vorkommen. Sie lassen deutlich erkennen, daß Polybios jeden römischen Münzwert durch eine hellenistische Münze wiedergibt, jedes römische Hohlmaß durch hellenistisches Hohlmaß. Sollte es mit den Längenmaßen des Lagers anders sein? Doch zu ihrer Betrachtung mag die bekannte Einstellung des Polybios zum römischen Wegemaß das Vorspiel bilden! Da es allgemein Sitte war, daß der Römer Weglängen und geographische Strecken nach römischen Meilen, der Grieche aber nach Stadien berechnete, war es selbstverständlich, daß auch Polybios nach Stadien rechnete und daß er daher in der Regel römische Meilenangaben in Stadien umrechnete. Aber merkwürdigerweise rechnete er bei diesen Umstellungen die römische Meile von 1,48 km nicht wie im ältesten Rom zu 10 latinischen Stadien von je 148 m oder wie im späteren Rom zu 8 italischen Stadien von 185 m, sondern — wie Strabo²) an zwei Stellen (7 C 322 und epit. 7, 57) berichtet — zu $8\frac{1}{3}$ Stadien von 177,6 m. Er selbst bestätigt einmal diesen Unterschied zwischen seiner hellenistischen Stadienrechnung und der römischen Stadienrechnung (3, 39, 8) dort, wo er mit Bewunderung von dem Straßenbau der Römer von Neu-Karthago bis zur Rhone berichtet: 'Diese ganze Strecke

¹) Viedebantt a. a. O. 127 ff. und 133 ff.

²) Auch in der sehr zu Unrecht gering geschätzten Maßtafel des Julianos von Askalon (Metrol. script. I 201, 13—15. Viedebantt, Untersuchungen 124, 27—29), in der durch Versehen eines flüchtigen Abschreibers, wie die klare Sachlage ergibt, eine ganze Zeile übersehen und ausgelassen ist, muß es heißen: Τὸ μίλιον κατὰ μὲν Ερατοσθένην καὶ Στράβωνα τοὺς γεωγράφους [ἔχει σταδίου 7. κατὰ δὲ Πολύβιον τὸν ἱστοριογράφον] ἔχει στάδια 7 $\frac{1}{3}$ καὶ γ' ἦτοι ὀργυρίας 7 καὶ γ'. 'Die römische Meile hat nach den Geographen Eratosthenes und Strabo [8 Stadien, aber nach dem Geschichtsschreiber Polybios] $8\frac{1}{3}$ Stadien oder $833\frac{1}{3}$ Klafter'.

ist jetzt ganz genau von den Römern abgemessen (abgeschritten) und nach je 8 Stadien markiert.' Er betont hier, daß von den Römern die römische Meile in 8 Unterteile oder Stadien von 185 m gegliedert und markiert war¹⁾. Von ihm wurde aber bei der Umrechnung römischer Meilenangaben in Stadien dieses 'italische' Stadion grundsätzlich abgelehnt und grundsätzlich das Stadion von 177,6 m verwendet, weil es — wie wir sehen werden — das im hellenistischen Osten verbreitetste und daher seinen Lesern am bekanntesten war. Das hellenistische Selbstbewußtsein und der griechische Nationalstolz treten hier noch greller uns vor Augen als bei der grundsätzlichen Umrechnung römischen Geldes und Hohlmaßes in hellenistische Nominale, weil doch ein römisches Stadienmaß vorhanden war und dessen Länge nur wenig von der des hellenistischen verschieden war; ihr Verhältnis ist genau 25:24²⁾.

Mit der Feststellung des Wegemaßes, nach welchem Polybios zu messen pflegte, haben wir das ganze Längenmaßsystem erfaßt, nach welchem er überhaupt rechnete, und die erste sichere Handhabe gewonnen, um das Fußmaß festzustellen, in welchem er die Maße für das römische Lager angibt. Denn jedes Stadienmaß ist keine allein stehende, selbständige Maßgröße, sondern ein organisches Glied in der Staffelung eines geschlossenen Maßsystems. Jedes Stadion besteht organisch aus 100 Klaftern oder Faden (ὄργυιαί, *passus*). Zu dem Stadion von 177,6 m gehört der Klafter von 1,776 m; das ist der hellenistische Klafter, der organischerweise aus 5 hellenistischen, sog. 'ptolemäischen', 'philetärischen' oder 'königlichen' Fuß von 355,6 mm besteht. Andere Nominale dieses Systems zeigt die Tafel seiner Staffeln:

röm. Fuß 0,296 m	modernes Maß	N o m i n a l e		Staffelung						
		griech.	deutsch (lat.)							
1,2	0,3552 m	ποῦς	Fuß	1						
6	1,776 m	ὄργυια	Klafter, Faden	5	1					
12	3,552 m	ἄκαινα, κάλαμος	Rute (<i>pertica</i>)	10	2	1				
120	35,52 m	πλέθρον	Morgen (<i>actus</i>)	100	20	10	1			
600	177,6 m	στάδιον (ἑκατον- τάς ὄργυιῶν)	Fuß — Hundert Stadion, Klafter- hundert	500	100	50	5	1		
6000	1,776 km	χιλιάς ὄργ.	Kl. — Tausend	5000	1000	500	50	10	1	
12000	3,552 km	μυριάς ποδῶν	Fuß — Myriade (<i>quintarius</i>)	10000	2000	1000	100	20	2	1
60000	17,76 km	μυριάς ὄργ. geogr. Großmaß	Kl. — Myriade	50000	10000	5000	500	100	10	5

¹⁾ Über das Stadion von 185 m (RW) ist eingehend von mir in Bonn. Jahrb. 131, 1927, 235 ff. und 'Zur Geschichte des römischen Vermessungswesens' Kap. VIII gehandelt.

²⁾ Unsere Metrologen und Philologen standen dem scheinbaren Widerspruch zwischen den beiden Bezeugungen Strabos einerseits und der eigenen Angabe des Polybios verständnislos gegenüber und haben unhaltbare Erklärungsversuche gemacht. Die einen meinen, Polybios habe hier einmal 'ungenau' die römische Meile zu rund 8 Stadien statt zu $8\frac{1}{3}$ gerechnet; die anderen halten die Angabe für einen späteren Zusatz und klammern sie als unecht ein. Vgl. Hultsch a. a. O. 53 Anm. 2 und 65 Anm. 2. — Nissen, Metrologie¹ 889 Anm. 6. — Cuntz, Polybius und sein Werk 21 ff.

Von allen Umrechnungen der römischen Maß- und Münzangaben ließ sich keine leichter und genauer bewerkstelligen als die der römischen Fußangaben in hellenistische Fuß, da 6 römische Fuß genau so groß waren wie 5 hellenistische Fuß (1,776 m). Daher kommt es, daß zwei grundlegende Längen- und Flächeneinheiten in beiden Systemen sogar völlig übereinstimmen. Die hellenistische Rute (*ἄκαινα, κάλαμος*) von 10 hellenistischen Fuß ist ebenso lang wie die römische Rute (*pertica*) von 12 römischen Fuß. Das hellenistische πλέθρον von 100 Fuß = 35,52 m ist infolgedessen genau so lang wie der römische *actus* von 120 römischen Fuß. Ebenso stimmt natürlich auch das Quadrat dieser beiden Längeneinheiten, das in beiden Systemen die grundlegende Flächeneinheit bildete, an Umfang und Inhalt vollkommen überein: 1 hellenistisches □πλέθρον = 1 römischer □*actus*, d. h. $35,52 \times 35,52 \text{ m} = 1261 \text{ □m}$ oder 0,126 ha. 2 Längen — πλέθρα (δίπλεθρον) sind ebenso lang wie die Längsseite eines römischen *iugerum* (71,04 m) und 2 □πλέθρα (ebenfalls mit δίπλεθρον bezeichnet) haben denselben Inhalt und Umfang wie 1 römisches *iugerum*. 4 □πλέθρα (τετράπλεθρον) waren demnach = 2 römische *iugera* = 1 römisches *heredium* = 5046 □m = 0,5046 ha. Diese Übereinstimmungen gewisser hellenistischer Längen- und Flächenmaße mit den römischen waren den antiken Schriftstellern bekannt. Auf ein lehrreiches Beispiel hat schon Hultsch¹⁾ hingewiesen. Das *intervallum* derselben Stadt, d. h. der breite Ringweg zwischen der Stadtmauer und den äußersten Häusern, heißt bei Diodor (2, 7, 5) ὁδὸς δίπλεθρος, bei Curtius (5, 1 [4], 26) *spatium unius iugeri*; nach Diodor beträgt seine Breite 200 hellenistische oder ptolemäische Fuß zu je 355,2 mm, nach Curtius 240 römische Fuß zu je 296 mm.

Es ist nun ganz merkwürdig, daß man nicht schon längst aus diesem Beispiel die naheliegende Folgerung für zwei ganz ähnliche Maßangaben in der Polybianischen Lagerbeschreibung gezogen hat. Erstens, wenn Polybios (6, 31, 11) die Breite des *intervallum* im römischen Lager seinen griechischen Lesern zu '200 Fuß', d. h. als eine ὁδὸς δίπλεθρος, angibt, so meint auch er damit eine Breite von 200 hellenistischen Fuß = $200 \times 0,3552 \text{ m} = 71,04 \text{ m}$; nach römischem Originalmaß waren es 240 römische Fuß oder die Länge eines *Iugerum*. Die bisher übliche Berechnung zu 200 römischen Fuß = 59,2 m bleibt also erheblich hinter der richtigen Berechnung zurück. Zweitens, wenn Polybios das römische *praetorium* seinen hellenistischen Lesern als ein τετράπλεθρον vorstellt, so kann er nach seiner ganzen Einstellung damit nicht ein Quadrat von 200×200 römischen Fuß gemeint haben, sondern nur ein solches von 200×200 hellenistischen Fuß, von $71 \times 71 \text{ m} = 5046 \text{ □m}$, d. h. 1 römisches *heredium* von 240×240 römischen Fuß. Von den zahlenmäßigen Maßangaben, die Polybios vom römischen Lager macht, ist die des *Praetoriums* die erste, die des *Intervallum* die letzte. Beides sind Angaben im hellenistischen Fußmaß: es ist klar, auch alle dazwischen stehenden Längen sind nicht im römischen, sondern im hellenistischen Fußmaß angegeben. Die originalen römischen Fußzahlen erhält man, indem man die hellenistischen Fußzahlen des Polybios mit $\frac{6}{5}$ oder 1,2 multipliziert.

¹⁾ F. Hultsch a. a. O. 79 Anm. 2.

II.

Die Bemessung des Polybianischen Lagerschemas.

Die Erörterungen des vorigen Kapitels, die uns den richtigen Maßstab für die Bemessung des Polybianischen Lagers lieferten, gingen von der Einstellung des hellenistischen Geschichtschreibers aus. Um die Lösung der Probleme, die uns die Polybianische Lagerbeschreibung stellt, weiter zu fördern, geht die folgende Untersuchung von dem rein römischen Gesichtspunkt aus. Das ist um so nötiger, als die nüchterne, rein verstandesmäßige und mechanische Geschichtsauffassung und die für hellenistische Leser berechnete Geschichtsdarstellung des Polybios vielfach einen wichtigen Faktor des römischen Vermessungs- und Lagerwesens geflissentlich unbeachtet läßt, den altrömischen sakralen Einschlag, der auch in der Scipionenzeit noch nicht völlig verblaßt und profaniert war.

Im ältesten Rom waren bekanntlich die berufenen Hüter des richtigen Maßstabes und des ganzen Vermessungswesens die Priester des Auguren-Kollegiums, die Meister des irdischen und himmlischen Templums. Auch die Absteckung des Lagers war ursprünglich eine streng rituelle Handlung, besonders zwei Akte derselben, die Absteckung des sakralen Mittelpunktes, des Feldherrnzeltens, und die Absteckung des einst ebenso sakralen Umfanges. Nach der Auguraldisziplin begann die Vermessung damit, daß ein *templum minus*, ein quadratischer Platz, der nur an einer Seite einen Eingang hatte, 'ausgeschnitten' (τέμνω) wurde; dadurch waren die vier Richtungen des *templum caeleste* festgelegt, an dem die Augurien des Vogelfluges beobachtet wurden: *pars antica et postica, dextra et sinistra*. Dieser Auftakt der Vermessungsweise blieb auch später unverändert, als die Vogelschau mehr und mehr abkam und nur eine 'Beobachtung des Fressens der mitgenommenen Hühner' (*signa ex tripudiis*) erfolgte¹). Auch der alte Name *praetorium* für das Zelt des Feldherrn, der einstmals *praetor* 'Herzog' hieß, blieb unverändert, obwohl die römischen Heerführer längst andere Titel führten. Ein neu bestallter Feldherr durfte nicht eher ins Feld ziehen, als bis ihm das Recht der Vogelschau (*augurium*) auf dem Amtssitze der Auguren verliehen war; dieser Platz (*auguraculum*) lag auf der Burg (*arx*) bei dem Tempel der *Iuno Moneta*, in welchem die heilige Norm des römischen Fußmaßes unter Obhut der Auguren aufbewahrt wurde. Dieses Exemplar des römischen Fußmaßes, das näher bei 297 als 296 mm lag, hieß daher der *pes monetalis*.

Vorbildlich für die Bemessung des römischen Praetoriums waren die Ausmaße der unmittelbar beim *auguraculum* in Rom gelegenen 'alten Dingstätte', des *Comitium*, dessen Handlungen ebenfalls von den Auguren betreut wurden. Genau nach den vier Himmelsgegenden orientiert, war es ein quadratischer Platz von der Größe eines *heredium*: seine Seiten maßen einschließlich eines Rahmenweges von 5' Breite je 250' (74 m)²) und ausschließlich desselben je 240'

¹) Wissowa, *Religion und Kultus der Römer*² (1912) 533 ff.

²) Das Bruttomaß von 74 m ergibt sich daraus, daß es östlich an die Cloaca maxima, einst einen offenen Graben, stieß und westlich an die Nord-süd-Mauer des alten Carcer. Zu dem Bruttomaß von 74 m, das O. Richter (*Topogr. d. St. Rom*, Taf. 9) und Chr. Huelsen (*Forum Romanum* 1904, Plan III) unbekannt war, vgl. unten S. 55.

(71,04 m). Daß die Römer ihr Feldherrnzelt und ihr Lager nach ihrem nationalen Längen- und Flächenmaß immer und überall bemessen haben, ist eigentlich so selbstverständlich, daß die vorigen Erörterungen überflüssig wären, wenn nicht heute noch andere Ansichten vertreten würden¹⁾. Zum Beweise, daß nicht nur die Römer, sondern auch ihre Gegner in der Vermessung des Feldherrnzeltens ihre nationale Eigenart zum Ausdruck brachten, mag noch auf ein lehrreiches Beispiel aus den Samniterkriegen hier hingewiesen werden, das Livius (X 38, 5) berichtet, mag es nun historisch oder nur eine Erfindung römischer Annalisten sein. In ihrem Haß gegen alles römische Wesen sollen die Samniter im Jahre 293 v. Chr. auf ihre eigene Weise den heiligen Mittelpunkt (*templum*) ihres Lagers angelegt und die Zusammenstellung einer 'Legion' vollzogen haben. Für sie war das grundlegende Flächenmaß der oskische Vorsus, ein Quadrat von 100×100 oskischen Fuß = $27,5 \times 27,5$ m (im Gegensatz zum römischen $\square actus$ von 120×120 römischen Fuß = $35,52 \times 35,52$ m). Ihr Feldherrnzelt war ein Quadrat von $4 \square$ Vorsus = 55×55 m (im Gegensatz zum römischen Praetorium von $4 \square actus = 1 heredium$ von $71,04 \times 71,04$ m). Livius gibt natürlich die oskische Bemessung nach römischem Maß an, indem er die Seite des samnitischen Zeltes zu 'höchstens 200 römischen Fuß', d. h. nicht ganz 59,2 m berechnet. Die Römer sahen gewiß mit Geringschätzung auf das ominös kleine Feldherrnzelt der Samniter herab, das nur $3000 \square m$ groß war, während ein römisches über $5000 \square m$ faßte.

Aber ganz abgesehen von dem sakralen Charakter des *Praetorium* und dem Ritus seiner Absteckung hätten schon rein metrologische Erwägungen auf den richtigen Maßstab führen müssen. Die Lagervermessung zwar, was allerdings oft übersehen wird, in der Hauptsache eine Flächen-Vermessung. Das amtliche und allgemein gebräuchliche Flächenmaß Roms war das *iugerum* von $120' \times 240'$ (brutto $125' \times 250'$), das aus $2 \square actus$ von $120' \times 120'$ (brutto $125' \times 125'$) sich zusammensetzte. Es müßte daher ganz unwahrscheinlich sein, daß zur Scipionenzeit in einem normalen Zweilegionenlager nicht nur das Praetorium, sondern auch alle Zeltflächen nach einem Flächenmaß von $100' \times 100'$ sollten bemessen sein. Besonders aufschlußreich sind für diese geodätischen Zusammenhänge Angaben, die Sex. Julius Frontinus in seiner Schrift 'Über die Limites' (ed. Thulin, S. 13, 13—14, 5) macht. Daraus geht

¹⁾ Es beruht auf einer völligen Verkennung des römischen Vermessungswesens und seines ursprünglichen stark nationalen und sakralen Einschlag, wenn man z. B. ein dem römischen Maßsystem ganz fremdes Stadion-Maß (!), das olympische Stadion von 195 m, als römisches Lagermaß ausgibt. Vgl. A. Schulten, Jahrb. Arch. Inst. 33, 1918, 96ff. O. Viedebantt, Hermes 54, 1919, 348. Schulten führt a. a. O. die Maße des Neußer Legionslagers zum Beweise an und behauptet, die Entfernung von der Groma nach Norden, Osten und Westen bis zum Intervallum sei genau 192 m = 650 r. Fuß, ebenso bis zur dritten Querstraße; von dieser bis zum südlichen Intervallum 500 Fuß. Abgesehen davon, daß zuerst die Vorfrage zu erledigen war, ob das Intervallum hier in Rechnung zu stellen ist oder nicht, — alle vier Bemessungen Schultens sind, soviel ich sehe, ungenau. Denn im Neußer Lager betragen die genannten Entfernungen nach Osten und Westen genau 185 m = 625 römische Fuß, also $1 stadium Italicum = \frac{1}{8}$ Meile. Nach Norden rechne ich 655 Fuß; zur dritten Querstraße nur 570 Fuß und einschließlich der Straßenbreite 590'; von da zum südlichen Intervallum 470' und einschließlich der Straßenbreite 490'. — Wie die Abmessungen des Neußer Legionslager aufzufassen sind, darüber an anderer Stelle.

hervor, daß nicht nur der Verlauf einer Ackervermessung, sondern auch das Grundmaß, von dem sie ausging, die gleichen waren wie bei einer Lagervermessung. In der alten Zeit wurde zuerst 1 \square actus angelegt, *fundus* genannt. Dieser *primus modus* (πρωτότυπον) oder *primus locus* (πρῶτος τόπος) hatte Seiten, die 120' lang waren, und nicht — das betont er ausdrücklich — nur 100', wie bei den 'Griechen, Oskern und Umbrenn'. 'Zwei *fundi*, miteinander verbunden, machen 1 *iugerum* aus. Und zwei *iugera*, zusammengelegt, bilden ein Quadrat, dessen Seiten je 2 Actus lang sind. Einige bezeichnen dieses Quadrat als *primus locus* und nennen es *sors* (= *heredium*); hundertmal wiederholt heißt es *Centuria* (Hundertschaft).'

Die Übereinstimmung in der Bemessung eines römischen Lagers und einer Ackercenturie beschränkte sich in der Scipionenzeit nicht auf die Gleichheit des Längenmaßes (des römischen Fußes von 296 mm) und die Gleichheit der kleineren Flächenmaße (des \square actus, des *iugerum* und des *heredium* oder der *sors*), sondern erstreckte sich auf Inhalt und Form des ganzen Lagers und der ganzen Centurie. Das Lagerschema des Polybios hat, wie er ausdrücklich angibt (6, 31, 10) und wie die Summe der Teilstrecken ergibt, die Form eines Quadrates. Ferner hat schon Hultsch¹⁾ erkannt, daß dieses Lagerschema 'nach Form und Ausdehnung der (römischen Acker-) Centurie nahestehe'. Da er aber weder den richtigen Maßstab der Polybianischen Fußangaben noch die genauen Maße der frühromischen Centurie (mit Wegebreiten) kannte, mußte ihm — wie auch der gesamten späteren Lagerforschung — die Erkenntnis verschlossen bleiben, daß das Lagerschema nach Inhalt und Umfang der Centurie völlig gleich war. Es ist überhaupt unmöglich, die grundlegende Flächeneinteilung und das Wegenetz zu erfassen und zu begreifen, wenn man nicht von den Ausmaßen der frühromischen Ackercenturie eine richtige Vorstellung hat. Man kann diese leider aus unseren metrologischen Hilfsbüchern zur Zeit nicht gewinnen. Denn sie kennen von den römischen Flächenmaßen nur deren etwas kleinere 'Nettowerte' der Kaiserzeit. Nach ihnen mißt 1 \square actus 120' \times 120', 1 *iugerum* 120' \times 240', 1 *heredium* 240' \times 240', 1 *centuria* 2400' \times 2400'. In der älteren Republik gab es daneben noch 'Bruttowerte', in denen die zugehörigen Wegbreiten enthalten waren; und zwar verhielt sich Bruttowert:Nettowert = 25:24²⁾. 1 \square actus mit Umgang (*ambitus*) maß 125' \times 125', 1 *iugerum* mit dem Rahmenweg (*circuitus*) 125' \times 250', 1 *heredium* mit Rahmenweg 250' \times 250', 1 *centuria* mit ihrem Wegenetz, dessen gesamte Breiten eine Summe von 100' ausmachte, 2500' \times 2500' = 500 \times 500 *passus* = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ = $\frac{1}{4}$ \square Meile. Damals bestand noch die ursprüngliche Harmonie zwischen dem römischen Längen-, Flächen- und Wegemaß. Denn damals bestand (nach Varro, r. r. 1, 10, 2) 1 \square saltus noch aus 4 *centuriae*, d. h. aus 1 \square Meile = 1,48 km \times 1,48 km. Damals bestand die römische Meile noch organischerweise aus 10 Stadien von je 148 m³⁾.

¹⁾ F. Hultsch a. a. O. 87.

²⁾ Die Nachweise für diese Maße sind in meiner 'Geschichte des römischen Vermessungswesens' (Abschn. 2 und 7) erbracht.

³⁾ A. Oxé, Bonn. Jahrb. 131, 1927, 235.

Abb. 1 zeigt die Gliederung einer altrömischen Centurie in $5 \times 5 = 25$ \square Stadien und die dadurch bedingte Verteilung der Gesamtsumme der Wegbreiten (100') auf die einzelnen Wege (*limites*). Jedes \square stadium besteht aus 4 *heredia* (= 8 *iugera* = 16 \square actus). Jedes \square stadium ist umsäumt von einem Weg,

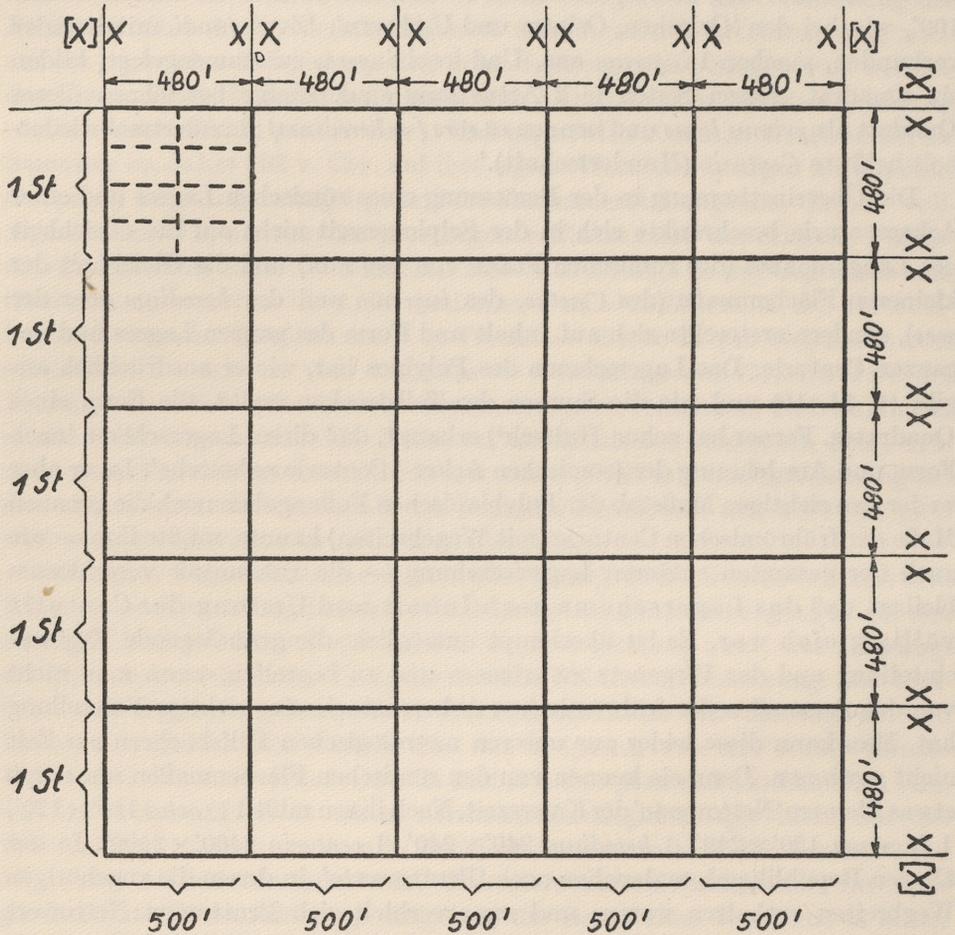


Abb. 1. Die frührömische „große“ Ackercenturie, durch Zwanzigerwege (*limites vicenarii*) in $5 \times 5 = 25$ Stadien zerlegt. Maßstab 1:7500¹⁾.

für dessen Breite es entsprechend seiner Größe einen Streifen von 10' Breite abtreten muß; und da die anstoßenden \square Stadien einen ebenso breiten Streifen für den Rahmenweg hergeben müssen, beträgt die ganze Breite der Wege (*limites*) durchweg $10' + 10' = 20'$ (= 5,92 m). Das sind jene 'Zwanziger-Wege' (*viae vicenariae*), die noch in Hygins Lagerbeschreibung eine wichtige Rolle spielen²⁾,

1) pedes:	480+20	480+20	480+20	480+20	480+20
passus:	96+4	96+4	96+4	96+4	96+4
stadia:	1	1	1	1	1

Sa. $2400' + 100' = 2500' = 500$ passus = 5 st. = $\frac{1}{2}$ Meile = 740 m.

²⁾ Vgl. A. Oxé, Zu Hygins Lagerbeschreibung. Saalburg-Jahrb. IX (1939) 65 ff.

und die schon im Polybianischen Lagerschema, wie eine kritische Prüfung zeigen wird, vorhanden sind¹⁾. Aus der Abbildung ist vor allen Dingen ohne Mühe zu ersehen, wie aus dem altrömischen Centurientyp, dessen Seiten 2500' lang waren, der Centurientyp der Kaiserzeit entstand, der Seiten von nur 2400' hatte: man ließ sämtliche Wegebreiten, deren Summe 100' betrug, wegfallen.

Im Besitz der genauen Maße des Inhaltes und Umfanges einer altrömischen Ackercenturie, sind wir jetzt auch imstande zu prüfen, ob das Polybianische Lagerschema in den quadratischen Rahmen der Centurie hineinpaßt, von dem jede Seite genau $\frac{1}{2}$ Meile = 74 m lang ist. Polybios schildert das römische Lager in der Weise, wie in der Praxis bei der Anlage des Lagers ein Lagerteil nach dem andern vermessen und markiert wurde; er beginnt mit der Anlage des 'ersten Platzes' (*locus primus*), des Praetoriums, und spinnt den roten Faden der Bemessung weiter bis zu der Anlage des breiten quadratischen Rahmens, der in der Form der vier *intervalla* das ganze Schema umsäumt und den Abschluß der Vermessungsarbeit bildete. So war gewiß der Verlauf einer Lagervermessung in der amtlichen römischen Lagervorschrift angegeben. So ähnlich begann ja auch die Vermessung einer Ackercenturie. Es ist die genetische Darstellungsweise eines Menschenwerkes, vergleichbar der Art, wie Homer den Schild Achills schildert. Ganz anders war die Methode, nach welcher die römischen Auguren und Kastrometatoren vorgingen, die den Lagerplan entwarfen und die Verteilung der einzelnen Lagerräume und Quartiere vornahmen. Sie schlugen den umgekehrten Weg ein. Sie gingen von der theoretischen Größe der ganzen quadratischen Fläche von 2500' × 2500' aus und zerlegten diese im großen. Wollen wir einen klaren Überblick über die Gliederung der ganzen Lagerfläche gewinnen, müssen wir ihre Methode befolgen.

Das ganze Areal enthielt, wie der Name *centuria* besagt, 100 *heredia* oder *sortes* (= 200 *iugera* = 400 \square *actus*). Der quadratische Rahmen der 4 *intervalla* hatte eine Breite von 200 hellenistischen Fuß = 240 römischen Fuß (Nettommaß). Er bestand also aus 36 *heredia* (= 72 *iugera* = 144 \square *actus*). Da diese Fläche für die eigentlichen Zeltflächen nicht benutzt wurde, blieben für die Quartiere nur noch 100 — 36 = 64 *heredia* (= 128 *iugera* = 256 \square *actus*) übrig. In Abrechnung kam ferner noch die platzartige *via principalis*, die 120' breit und — von Intervall zu Intervall gemessen — 960' lang war, mithin eine Fläche von 4 *heredia* (= 8 *iugera* = 16 \square *actus*) beanspruchte. Im ganzen blieben somit für die eigentlichen Zeltflächen und Verwaltungsräume nur noch 64 — 4 = 60 *heredia* (= 120 *iugera* = 240 \square *actus*) übrig.

Für die erste Aufteilung dieser 60 *heredia* war der Grundsatz der römischen Lagerordnung maßgebend, der noch in der römischen Kaiserzeit galt: 'ein Lager muß gedrittelt sein, soweit es angeht'. Diesen Grundsatz aus Hygins Lagerbeschreibung (Kap. 21) bestätigen nicht nur ausgegrabene Römerlager, wie das Zweilegionenlager in Xanten, das Einlegionslager in Bonn, das Cohortenlager auf der Saalburg, sondern auch das Polybianische Lagerschema. Der Zweck dieser Maßnahme war nach Hygins Angabe ein hygienischer: zwei sehr breite Querstraßen sollten für die Lüftung der Lagerstadt sorgen. Und

¹⁾ Vgl. unten S. 59.

Jedes *iugum*¹⁾ — nicht zu verwechseln mit *iugerum* — enthielt 10 *iugera* oder 5 *heredia* oder $4 \times 5 = 20$ \square *actus*. Vgl. auf Abb. 2 die 12 Rechtecke A bis M.

Bei dieser Flächenberechnung des ganzen Lagers — auf die Berechnung der Wegebreiten gehen wir gleich ein — ergibt sich für die 4 Lagerseiten folgende Gliederung:

Vorder- und Rückseite: 2 <i>intervalla</i> = 4 <i>actus</i> 4 mal 4 <i>actus</i> = 16 <i>actus</i> <hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/> 20 <i>actus</i> = 2400' (netto)	Linke und rechte Seite: 2 <i>intervalla</i> = 4 <i>actus</i> <i>via principalis</i> = 1 <i>actus</i> 3 mal 5 <i>actus</i> = 15 <i>actus</i> <hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/> 20 <i>actus</i> = 2400' (netto).
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Das Wegenetz des Polybianischen Lagerschemas war in der Hauptsache durch die Aufteilung der Zeltflächen in 12 *iuga* vorgeschrieben und so festgelegt, wie Abb. 2 zeigt. Nur eine einzige Straße kommt noch hinzu, die wir aus Polybios kennen lernen, eine Querstraße: hinter dem Quaestorium, Praetorium und Forum angelegt, halbierte sie die vier zwischen der *via principalis* und dem *intervallum* gelegenen *iuga* in Blöcke von $4 \times 2\frac{1}{2}$ *actus* = 10 \square *actus* = 5 *iugera*.

Steht somit die Länge aller Straßen und deren allgemeine Lage und Fluchtlinie fest, so bedarf es doch noch zur Vervollständigung unserer Berechnungen der Feststellung der Wegebreiten. Da die Bruttolänge jeder Lagerseite 2500', die Nettolänge 2400', wie wir sahen (S. 55), ausmacht, bleiben sowohl für die Quer- als auch die Längsstraßen im ganzen je 100' für Wegebreiten übrig.

a) Die Querstraßen. Die Breite der mächtigen *via quintana* wird von Polybios zu 50 hellenistischen Fuß, d. h. zu 60 römischen Fuß, angegeben. Es bleiben also für die Breite der Straße hinter dem Quaestorium, Praetorium und Forum noch $100' - 60' = 40'$ übrig. Das war also eine 'Vierzigerstraße' (*via quadragenaria*). Auf ihre Breitenbemessung kommen wir unten (S. 60 ff.) zurück.

b) Die Längsstraßen. Die Mittel- und Hauptstraße, die vom Praetorium ausgehend das Lager in zwei Längshälften teilt, hat dieselbe Breite wie die *via quintana*, nach Polybios 50 hellenistische Fuß, d. h. 60 römische Fuß. Es bleiben für die beiden parallelen Wege, welche die römischen Legionen von den bundesgenössischen Truppen scheiden, je 20' übrig. Das sind jene *viae vicenariae* oder 'Zwanzigerstraßen', die uns schon oben (S. 56) bei der Aufteilung der altrömischen Ackercenturie in \square Stadien begegneten und aus der Lagerbeschreibung Hygins²⁾ bekannt sind. Sie haben dort wie hier im Polybianischen Lagerschema dieselbe wichtige Aufgabe: sie sollen die rein römischen Legionen und rein römischen Lagereinrichtungen von den fremdartigen, nicht-römischen Truppen scheiden. Diese drei Scheidewege haben in dem Hyginschen

¹⁾ Vgl. Metrol. script. II 155.

²⁾ Nur in Kap. 43 hat dort die Handschrift den richtigen Namen *vicenariae* bewahrt, sonst jedoch die falsche, aber bisher allgemein angenommene Bezeichnung *vicinariae*. Gleichwohl hat schon v. Domaszewski in seiner Ausgabe 'Hygini gromatici liber de munitionibus castrorum', 1887, 35 die Breite dieser Straße richtig zu 20' berechnet. Freilich die wichtige Aufgabe, die in dem Dreilegionenlager Hygins den drei *viae vicenariae* zufällt, hat weder v. Domaszewski noch E. Fabricius Bonn. Jahrb. 118, 1909, 54ff. erkannt. Die Lage der dritten, querlaufenden *via vicenaria* im Lager Hygins habe ich in dem Saalburg-Jahrb. IX (1939) richtiggestellt.

Lagerplan sogar noch dieselbe Lage wie im Polybianischen Schema die beiden *viae vicenariae* und die wesensgleiche, quer dazu verlaufende *via quadragenaria*: eine rechte, eine linke und eine vordere; so bilden sie zu zusammen (vgl. die drei Pläne zu den Lagern des Polybios) die Form des griechischen Buchstaben Π. Der Hauptunterschied besteht darin, daß in den Lagern des Polybios die Legionen und Legionseinrichtungen innerhalb des Π lagern, im Lager des Hyginus aber außerhalb des Π; zur Zeit des Polybios bildeten die Legionen den Kern und das Herz des Lagers, zur Zeit Hygins den Rahmen und Panzer, die sog. *corona*.

Mit allen vorstehenden auf theoretischem Wege gewonnenen Lagermaßen stimmen die bei Polybios überlieferten mit Ausnahme von zwei Wegemaßen genau überein. Die Ausnahmen bilden die *viae vicenariae* und die *via quadragenaria*, die nach dem überlieferten Polybiostext die dreifache Breite haben sollen: jene sollen je 50 hellenistische Fuß = 60 römische Fuß, zusammen 100 hellenistische Fuß = 120 römische Fuß breit sein; diese allein 100 hellenistische Fuß = 120 römische Fuß. Die Folge dieser angeblichen Straßenbreite ist natürlich, daß nach dem überlieferten Polybiostexte jede Lagerseite nicht 2500', sondern 2580' lang wäre. Daß die Polybianischen Maßzahlen für die drei Wegbreiten nicht stimmen, sagt uns nicht nur die allgemeingültige Regel, wonach die Summe der Wegbreiten $\frac{1}{24}$ des Nettobetrages oder $\frac{1}{25}$ des Bruttobetrages der zugehörigen Quadratseiten ausmacht, sondern auch zwei andere Erwägungen. Erstens ist es ganz ausgeschlossen, daß außer der Hauptstraße im Lager noch eine andere, und zwar eine ganz nahe Parallelstraße die gewaltige Breite von $120' = 1 \text{ actus}$ sollte gehabt haben. Wie die Berechnung der *via principalis* zu $120' = 1 \text{ actus}$ uns gezeigt hat (S. 59), gehört ein so breiter Platz nicht in die Kategorie der eigentlichen Lagerwege, da — aus vermessungstechnischen Gründen — seine Breite nicht aus der Differenz des Brutto- und Nettowertes der gesamten Quadratflächen bestritten werden kann. Zweitens ist die Breite der beiden *viae vicenariae* durch Hygins Lagerplan so gesichert, daß an ihr nicht gut gezweifelt werden kann. Es ist schließlich auch nicht schwer, die Fehlerquelle der drei unstimmgigen Angaben im Polybiostext aufzudecken. Da alle drei den dreifachen Betrag der vorschriftsmäßigen Wegbreite angeben, so ist klar, daß zwar die überlieferten Zahlen richtig sind, aber das Längenmaß nicht die Länge eines 'Fußes', sondern die eines 'Drittelfußes' hatte. Die *via quadragenaria* war von Polybios richtig zu '100 Drittelfuß', die der beiden *viae vicenariae* richtig zu '50 Drittelfuß' gebucht worden.

Vor allem aber wird eine derartige Richtigstellung der drei überlieferten Maßangaben wegen der Art und Weise, wie Polybios Längenmaße auszudrücken pflegt, die nach unserer Rechenweise aus einer ganzen Zahl und einem Bruch zusammengesetzt sind, erforderlich und nötig. Er sagt nicht '2 $\frac{1}{2}$ Fuß', sondern '5 Halbfüße' (6, 23, 2); nicht '1 $\frac{1}{2}$ Finger', sondern '3 Halbfinger' (6, 23, 11); nicht '1 $\frac{1}{2}$ Stadien', sondern '3 Halbstadien' (4, 83, 4). Die meisten römischen Fußlängen, die Polybios durch Multiplikation mit $\frac{5}{6}$ in hellenistische Fußlängen umgerechnet hat, ergaben ganze Zahlen, weil sie ein Vielfaches von 12 waren; die einzigen römischen Maßzahlen, die, ins hellenistische Maßsystem

umgerechnet, keine glatte Fußzahl, sondern noch den Bruchteil eines hellenistischen ausmachten, waren die Wegebreiten von 40 römischen Fuß und 20 römischen Fuß: $40 \cdot \frac{5}{6} = \frac{100}{3} = 33\frac{1}{3}$ hellenistische Fuß; $20 \cdot \frac{5}{6} = \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3}$ hellenistische Fuß. Polybios konnte also nach seiner rechnerischen Ausdrucksweise gar nicht von '33 $\frac{1}{3}$ Fuß', sondern nur von '100 Drittelfuß' sprechen; nicht von '16 $\frac{2}{3}$ Fuß', sondern nur von '50 Drittelfuß'. Die entstellte Längenmaßbezeichnung im Polybiostext muß nach dem Gesagten unbedingt richtiggestellt werden. Es war zweifellos *παλαιστή*. Dafür spricht erstens eine antike Maßnotiz, zweitens der Polybiostext selbst. Gewöhnlich bezeichnet die *παλαιστή* die Länge von $\frac{1}{4}$ Fuß; da sie jedoch zuweilen¹⁾ auch als *τρίτον* 'Drittel' bezeichnet wird, dürfte damit eher ' $\frac{1}{3}$ Fuß' gemeint sein als ' $\frac{1}{3}$ Spithame' (Handspanne). Wie lautet der überlieferte Text der zwei einschlägigen Polybiosstellen? An der ersten (6, 31, 5) heißt es: *δίοδος ἀπολείπεται πλάτος ποδῶν ἑκατόν*. Hier muß es natürlich heißen: *δίοδος ἀπολείπεται παλαιστῶν ἑκατόν*. An der zweiten (6, 31, 1) heißt es: *πεντήκοντα πάλιν διαλείποντες πόδας*; der ursprüngliche, richtige Text lautet: *πεντήκοντα παλαιστὰς διαλείποντες*.

Die Gepflogenheit des Polybios, seinen Lesern nur Maße in ganzen Zahlen vorzusetzen und Bruchzahlen aus dem Wege zu gehen, erklärt auch eine andere Maßangabe bei ihm oder vielmehr das Fehlen derselben. Es fällt jedem Leser auf, daß dort, wo man die zahlenmäßige Angabe von dem Flächeninhalt und Umfang des quadratischen Lagerschemas (6, 32, 2) erwartet, und auch dort, wo man diese zahlenmäßigen Angaben für das Vierlegionenlager (6, 32, 7) erwartet, der Schriftsteller seinen Lesern anheimstellt, diese Summen aus seinen voraufgehenden Einzelmaßen sich selbst zu addieren, und daß er sie nicht selbst verzeichnet. An der ersten Stelle bemerkt er schnippisch — man glaubt ihn dabei verschmitzt lächeln zu sehen —, daß nach seinen genauen Angaben über Besatzung, Lagerplätze und Lagerstraßen jeder Leser, der dazu Lust verspürt, sich die ganze Fläche und den ganzen Umfang des Lagerschemas ausrechnen könne. Und von dem Vierlegionenlager, das aus zwei Quadraten von der Größe des geschilderten Lagerschemas besteht, bemerkt er nur, sein Inhalt sei doppelt so groß und sein Umfang anderthalbmal so groß. Nachdem wir festgestellt haben, daß Inhalt und Umfang des Lagerschemas — bei normaler Größe und normaler Belegschaft — genau mit dem Inhalt und Umfang einer altrömischen Ackercenturie übereinstimmte und daß jede Lagerseite genau $\frac{1}{2}$ römische Meile maß, muß es noch mehr auffallen, daß Polybios von diesen römischen Großmaßen keine Notiz nimmt. Was konnte ihn dazu veranlassen? Gewiß nicht die Rücksicht auf die Möglichkeit, daß unter gewissen Umständen die Lagerbreite vergrößert und dadurch Inhalt und Umfang des Lagers größer wurde. Der Grund liegt vielmehr in der Tendenz seiner ganzen Schriftstellerei: er schrieb nicht für Römer, sondern für Griechen. Den Griechen war aber eine Längenberechnung nach 'Meilen' fremd, und wurde von Polybios, wie wir oben (S. 50) sahen, zu $8\frac{1}{3}$ hellenistischen Stadien gerechnet oder, da 1 hellenistisches Stadion von 177,6 m = 5 hellenistischen Plethren war, zu $41\frac{2}{3}$ Plethren. In hellenistisches Maß umgerechnet, maß 1 Quadratseite des Lagerschemas

¹⁾ Metrol. script. I 188, 3.

$4\frac{1}{6}$ hellenistische Stadien und sein Umfang $16\frac{2}{3}$ hellenistische Stadien; sein Inhalt $17\frac{13}{36}$ hellenistische \square Stadien oder $434\frac{1}{36}$ \square Plethren. Das waren keine Zahlen, die dem Stil und Geschmack des genau rechnenden Polybios entsprachen.

Die vorstehenden Erörterungen beschränken sich darauf, nur die grundlegenden Längen-, Flächen- und Wegemaße des Polybianischen quadratischen Lagerschemas klarzustellen. Auf eine Besprechung aller Maße konnte verzichtet werden, da diese sich ohne weiteres aus den vielen früheren Untersuchungen ergeben. Es genügt, daß sie in den Plänen Taf. 21 und 22 eingetragen sind.

III.

Die drei Lagertypen bei Polybios.

Von allen Problemen, die des Polybios Lagerbeschreibung der Wissenschaft stellt, hat am meisten die Lagerforschung die Frage beschäftigt: Wie sahen die verschiedenen Lagertypen aus, von denen Polybios handelt? Trotz vieler eingehender und gelehrter Untersuchungen¹⁾ ist bisher keine Lösung dieser Frage gefunden worden, die einer einhelligen Zustimmung sich erfreut hätte oder darauf rechnen könnte. Nachdem es aber gelungen ist, den richtigen Maßstab und die richtigen Ausmaße des Polybianischen Lagerschemas festzustellen, und dadurch zum ersten Male ein richtiges Bild desselben gewonnen ist und neue Aufschlüsse sich ergeben haben, scheint es angebracht und nicht aussichtslos, von neuem an das vielbehandelte Problem heranzutreten. Zur Erleichterung des Überblicks und des Urteils über die folgenden Erörterungen stellen wir schon gleich das Ziel heraus, auf das diese ausgehen. Nach unserer Ansicht hat Polybios in seiner Lagerbeschreibung (6, 26, 10 — 32, 8) drei Lagertypen im Auge.

Typ I. Das einfache, quadratische Mobilmachungslager für ein Konsularheer, das für zwei römische Legionen und die zugehörigen bundesgenössischen Truppen bestimmt war und genau die Fläche einer altrömischen Ackercenturie beanspruchte, in den vorigen Kapiteln als 'Lagerschema' von uns bezeichnet. Vgl. Taf. 21.

Typ II. Das kombinierte, doppelquadratische Mobilmachungslager für zwei Konsularheere, das aus zwei aneinandergesetzten Lagern des Typ I bestand. Vgl. Abb. 3.

Typ III. Das eigentliche Operations-, Marsch- oder Kriegslager für ein selbständiges Konsularheer mit etwas anderer Inneneinteilung als der Typ I, aber mit derselben Besatzung und mit demselben Umfang. Vgl. Taf. 22.

Zwei Gesichtspunkte sind es vor allem, die der Leser des Polybiosberichtes unentwegt im Auge behalten muß, wenn er den Weg zum vollen Verständnis dieses Berichtes finden will; einer ist stilistischer, der andere sachlicher Art. Der eine beachtet den Zusammenhang, in den der Schriftsteller seine Lagerbeschreibung hineingestellt hat; der andere den wesentlichen Unterschied, der zwischen einem Mobilmachungs- oder Standlager und einem Marsch-, Operations- oder Kriegslager besteht. Die Polybianische Lagerbeschreibung ist zwar eine zusammenhängende, abgerundete Darstellung, bildet aber nicht

¹⁾ Sie sind zuletzt von E. Fabricius, Journ. Roman Stud. 22, 1932, 2 zusammengestellt und besprochen worden.

ein ganz selbständiges Kapitel für sich. Sie ist vielmehr nur ein organisches Glied in der umfassenden Schilderung des gesamten römischen Heerwesens. Von Anfang an (6, 19) weist Polybios auf diesen großzügigen Plan hin und verliert den roten Faden dieses Planes bis zum Schluß (6, 42) niemals aus dem Auge. Nicht für Römer — die kannten ja ihr Heerwesen — sondern, wie schon mehrmals betont, für Nicht Römer schildert er, wie die Aufstellung der gesamten Streitmacht Roms, d. h. der beiden Konsularheere, vor sich ging. Die Lagerbeschreibung bildet gleichsam nur eins der Bilder eines Filmes, den Polybios wie ein geschickter Regisseur vor den Augen seiner Leser ablaufen läßt.

Was zeigt uns der ganze Film? Kaum, daß auf dem Marsfelde vor Roms Toren die aufregende Wahl der beiden Konsuln für das neue Jahre erledigt ist, tritt schon die Aushebungskommission in Gestalt von 24 Militärtribunen zusammen; wir vernehmen die Bekanntmachung der Aushebung, gegen Winters Ende dann auf dem Kapitol die Musterung der Gestellungspflichtigen und ihre erste Vereidigung, ähnliche Szenen in den bundesgenössischen Städten und Gemeinden Italiens, etwas später der Tag der Bewaffnung der Mannschaften und Ernennung der Unteroffiziere. Im Frühjahr versammelt sich jedes der beiden Konsularheere an demselben Tage, aber jedes gewöhnlich für sich (c. 26, 3). Die Mannschaften lernen ihre Lagerplätze kennen und die Einrichtung des ganzen Schemas eines Konsularheeres. Dasselbe Schema kommt zur Anwendung, wenn die beiden Konsularheere an demselben Platze vereinigt werden und nebeneinander, Rücken an Rücken, ihr Lager aufschlagen. Nach der feierlichen Verpflichtung auf die Lagerordnung folgen die ersten Unterweisungen und Übungen der Rekruten und Altgedienten: Postenstehen bei Tage, Zuweisung bestimmter Abschnitte zur Herstellung und Bewachung des Walles und Grabens, Nachtwachen mit Losung, Belehrung über Strafen, Auszeichnungen und Verpflegungssätze, bald darauf Aufbruch aus dem Mobilmachungs- und Friedenslager ins Feld und zu Felddienstübungen, Übergang von der Lagerformation in die Marschformation und umgekehrt, Übergang vom Mobilmachungslager in das Marsch-, Operations- oder Kriegslager. Letztes Bild: römische Offiziere unter Führung eines Tribunen sprengen heran, suchen den Lagerplatz aus und lassen ihn durch Mensoren oder Metatoren mit der Meßbrute abstecken und die einzelnen Verwaltungsräume und Zeltreihen mit bunten Fähnlein markieren, während im Hintergrunde sich der Heerwurm heranwältzt. Die ganze Kriegsmaschine ist im Gange.

In dieser ganzen Bilderfolge war für den Darsteller am schwierigsten und gewagtesten die Vorführung des römischen Lagers. Denn es war nicht leicht, den toten Zahlen und Maßen, die er einer nüchternen römischen Lagervorschrift entnommen hatte, soviel Frische und Leben einzuflößen, daß die Darstellung das griechische Publikum fesselte. Wie wir sahen, ließ Polybios alle unförmigen Bruchzahlen überhaupt weg. Er glaubte sogar — eine große Ausnahme bei diesem Schriftsteller — der Lagerbeschreibung eine *captatio benevolentiae* an das Publikum vorausschicken zu müssen (c. 26, 12), ähnlich einem modernen Ansager im Kino: 'Wer ist schönen und trefflichen Leistungen gegenüber so stumpfsinnig, daß er nicht wünschte, Dinge einmal etwas genauer zu

betrachten, die er nur einmal zu vernehmen braucht, um für immer zu den Gebildeten zu rechnen!' Den größten Eindruck auf das griechische Publikum mußte natürlich und sollte der Abschluß und Höhepunkt der ganzen Mobilmachung machen, das Bild von dem ganzen unter den beiden Konsuln aufgebotenen Heerbanne Roms, der in dem kombinierten doppelquadratischen Lager vereinigt war. Nur bei dieser Gelegenheit konnte man aus dem Augenschein die richtige Vorstellung von Roms Macht und Zucht gewinnen. Dieses zwei große Quadratflächen umfassende, kombinierte Lager hatte die Länge von 1 römischen Meile (1,48 km) und die Breite von $\frac{1}{2}$ römischen Meile (740 m). Erst mit der Beschreibung dieses Riesenlagers (c. 32, 6) hat Polybios das Ziel erreicht, das er seiner Lagerschilderung gesetzt hatte; erst mit der Bemessung dieses Lagers (c. 32, 7) enden daher die zahlenmäßigen und räumlichen Angaben über Inhalt und Umfang. Er schreibt: 'Nachdem schließlich alle 4 Legionen und beide Konsuln in 1 Lager vereinigt sind, bedarf es keiner weiteren Vorstellung mehr, als daß die beiden Konsularheere mit dem Rücken aneinander geschoben und zusammengefügt (kombiniert) sind, indem sie mit den Zeltreihen der *extraordinarii* beider Konsularheere zusammenhängen, die, wie ich mehrfach betonte, an der Rückseite des ganzen quadratischen Lager-schemas liegen'¹⁾. Vgl. Abb. 3.

Selbstverständlich war die Hälfte des kombinierten, doppelquadratischen Mobilmachungslagers, das quadratische Mobilmachungslager für 1 Konsularheer, das die Fläche einer altrömischen Ackercenturie einnahm, ein selbstständiger Lagertyp. Das geht schon aus der Bemerkung des Polybios (c. 26, 3) hervor, wonach gewöhnlich jedes Konsularheer bei der Mobilmachung örtlich von dem andern getrennt (*χωρίτως*) aufgestellt wurde. Das geht vor allem daraus hervor, daß das quadratische Mobilmachungslager die Burg eines in sich fest geschlossenen und nach außen abgeschlossenen Heereskörpers mit eigener, selbständiger Verwaltung und eigenem Betrieb in der Hand eines selbtherrlichen Konsuls war, und daß es diesen selbständigen Charakter wahrte, auch nachdem — oder wann — zwei seinesgleichen zu einem Doppellager — wie 2 *□actus* zu 1 *iugerum* — kombiniert waren. Wir haben daher das quadratische Mobilmachungslager für 1 Konsularheer als das 'Lagerschema' und 'Typ I' bezeichnet, seine Verdoppelung als 'kombiniertes Mobilmachungslager' oder 'Typ II'.

Wie die Eingliederung der beiden Lagertypen I und II in den Verlauf einer Mobilmachung zeigt, sind es Typen, die bei dieser Gelegenheit in Anwendung kamen und offenbar dem Typ der Stand-, Sommer- und Winterlager ähnelten oder glichen. Daneben gab es noch den anderen Typ (III) des Marsch-, Feld-, Operations- oder Kriegslagers. Auch er war natürlich dem griechischen Schriftsteller aus der Praxis wohlbekannt; seine Anwendung im Felde hatte er

¹⁾ Es führt natürlich zu irrigen Lagervorstellungen, wenn in Verkennung der Grammatik, des Sinnes und des großen Zusammenhanges dieser Stelle mit der ganzen Lagerbeschreibung die temporale Bestimmung 'nachdem alle 4 Legionen usw.' als eine Bedingung oder Wiederholung aufgefaßt und übersetzt wird 'wenn' oder 'sooft alle 4 Legionen usw.' Das hätte Polybios mit einem Satze mit *ἐάν, ἔταν* o. ä. ausgedrückt oder allenfalls mit dem gen. abs. partic. praesentis (vgl. c. 40, 8).

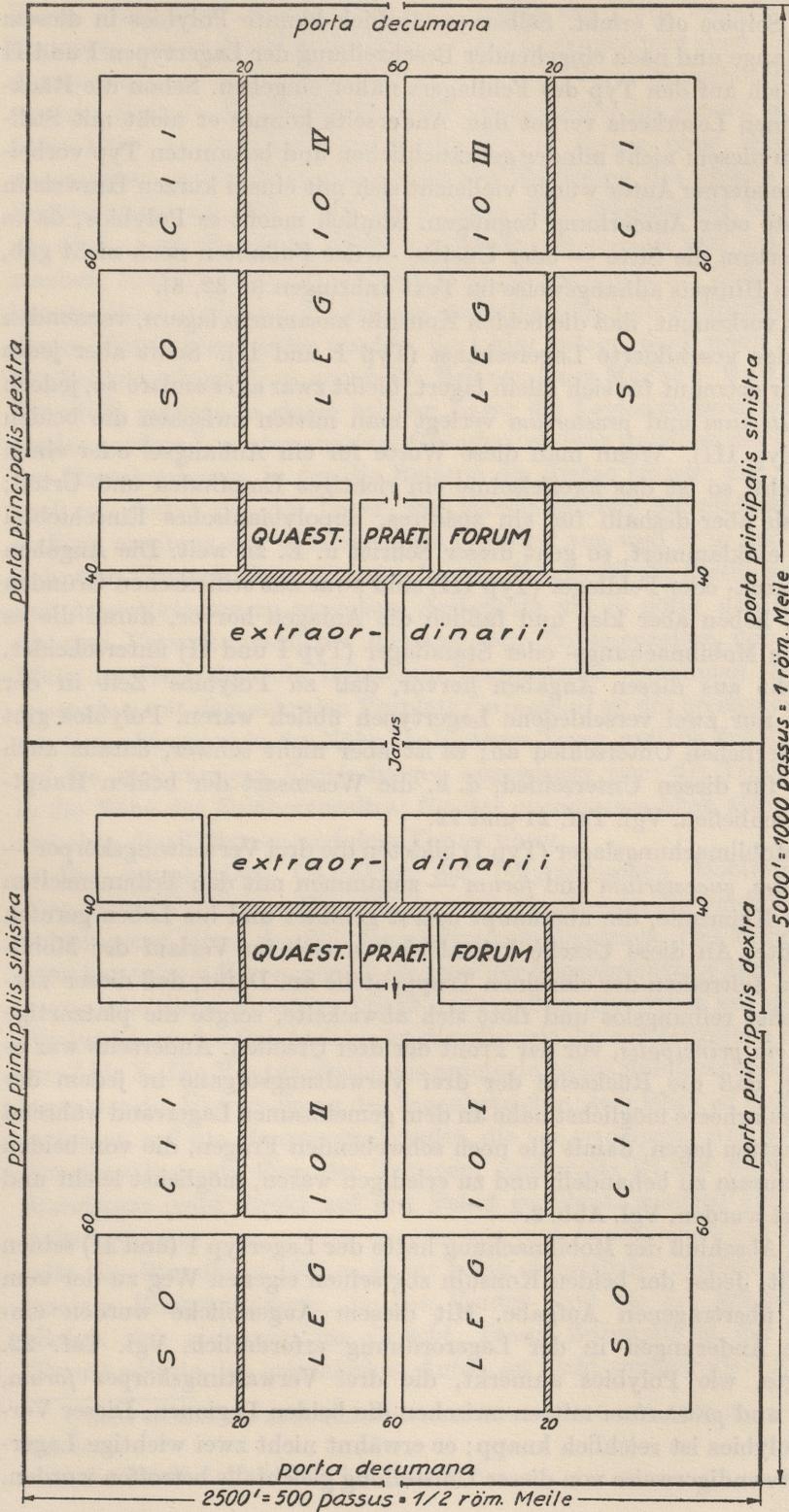


Abb. 3.
Polybianisches
kombiniertes
Mobil-
machungslager für zwei
Konsular-
heere (Typ II).
Maßstab
1:7500.

im Gefolge Scipios oft erlebt. Selbstverständlich konnte Polybios in diesem Zusammenhange und nach eingehender Beschreibung der Lagertypen I und II nun nicht noch auf den Typ des Feldlagers näher eingehen. Schon die Rücksicht auf seinen Leserkreis verbot das. Andererseits konnte er nicht mit Still-schweigen an diesem nicht minder gebräuchlichen und bekannten Typ vorbeigehen. Ein moderner Autor würde vielleicht sich mit einem kurzen Hinweis in einer Fußnote oder Anmerkung begnügen. Ähnlich macht es Polybios; da es aber im Altertum die Sitte — oder Unsitte — der Fußnoten noch nicht gab, mußte er den Hinweis anhangsweise im Text anbringen (c. 32, 8).

‘Sooft es vorkommt, daß die beiden Konsuln zusammen lagern, verwenden sie immer das geschilderte Lagerschema (Typ I und II). Sooft aber jedes Konsularheer getrennt für sich allein lagert, bleibt zwar alles andere so, jedoch *forum*, *quaestorium* und *praetorium* verlegt man mitten zwischen die beiden Legionen (Typ III).’ Wenn man diese Worte für ein Anhängsel oder einen Zusatz ansieht, so ist das zweifelsohne ein richtiges Empfinden und Urteil; wenn man sie aber deshalb für ein späteres, unpolybianisches Einschießel erklärt und einklammert, so geht dieser Schritt u. E. zu weit. Die Angaben über das Marsch- oder Feldlager (Typ III) sind zwar aus stilistischen Gründen sehr knapp, heben aber klar und faßlich die Anlagen hervor, durch die es sich von dem Mobilmachungs- oder Standlager (Typ I und II) unterscheidet. Zugleich geht aus diesen Angaben hervor, daß zu Polybios’ Zeit in der Hauptsache nur zwei verschiedene Lagertypen üblich waren. Polybios gibt nur den äußerlichen Unterschied an; es ist aber nicht schwer, daraus auch die Gründe für diesen Unterschied, d. h. die Wesensart der beiden Haupttypen, zu erschließen. Vgl. Taf. 21 und 22.

In dem Mobilmachungslager (Typ I) bildeten die drei Verwaltungskörper — das *praetorium*, *quaestorium* und *forum* — zusammen mit den Tribunenzelten die Ur- und Keimzelle, die überhaupt zuerst gebildet und ins Leben gerufen werden mußte. An diese Urzelle kristallisierten sich im Verlauf der Mobilmachung die Zeltreihen der einzelnen Truppenteile an. Dafür, daß dieser Vorgang möglichst reibungslos und flott sich abwickelte, sorgte die platzartige Straße, die *via principalis*, vor der Front der drei Urzellen. Andererseits war es zweckmäßig, daß die Rückseite der drei Verwaltungsorgane in jedem der beiden Konsularheere möglichst nahe an dem gemeinsamen Lagerrand während der Kombination lagen, damit die noch schwebenden Fragen, die von beiden Teilen gemeinsam zu behandeln und zu erledigen waren, möglichst leicht und schnell gelöst wurden. Vgl. Abb. 3.

Mit dem Abschluß der Mobilmachung hatte der Lagertyp I (und II) seinen Zweck erfüllt. Jeder der beiden Konsuln zog seinen eigenen Weg zu der vom Senat ihm übertragenen Aufgabe. Mit diesem Augenblicke wurden einschneidende Änderungen in der Lagerordnung erforderlich. Vgl. Taf. 22. Man verlegte, wie Polybios anmerkt, die drei Verwaltungskörper *forum*, *quaestorium* und *praetorium* mitten zwischen die beiden Legionen. Dieser Vermerk des Polybios ist reichlich knapp; er erwähnt nicht zwei wichtige Lagerteile, die notwendigerweise von dieser Umstellung gleichfalls betroffen wurden.

Wenn 'sonst alles unverändert blieb', mußte der Platz 'zwischen den beiden Legionen', der im Mobilmachungslager den Legionsreitern zugewiesen war, von diesen geräumt und mit dem Platz der drei Verwaltungskörper vertauscht werden. Und da die Zeltflächen der Legionsreiter im ganzen ein Areal von $240' \times 1200'$ ($= 20 \text{ } \square \text{actus} = 10 \text{ } iugera = 1 \text{ } iugum$ ohne Wegbreiten) beanspruchten, so benötigten sie nach der Umlegung das gleiche Areal in der Rechteckform von $300' \times 960'$ ($= 1 \text{ } iugum$ ohne Wegbreiten). Es mußten also, wie die Lagermaße zeigen, nicht nur *forum*, *quaestorium* und *praetorium* Platz machen, sondern auch die organisch damit verbundenen Zeltreihen der Tribunen, eine Anordnung, die von der Lagerforschung meist übersehen ist¹). Was diesen Platzwechsel nötig machte, liegt klar zutage, auch wenn Polybios über die Gründe schweigt: es waren die Belange eines Marsch- und Feldlagers. Einesteils gehörte in einem solchen Lager die Legionsreiterei möglichst nahe an das vordere Lagertor aus zwei Gründen: erstens wurde so der Übergang von der Marschordnung, in der die Reiterei die Spitze bildete, zur Lagerordnung und umgekehrt von der Lager- zur Marschordnung am einfachsten bewerkstelligt; zweitens war vom vorderen Lagerteil aus, weil er in der Regel unten, d. h. dem Wasserlauf am nächsten lag, die Tränke für die Pferde am einfachsten und ungestörtesten zu erreichen. Andererseits war es nötig, daß im Kriegsfall die drei Verwaltungskörper mitsamt den Tribunenzelten den gesichertsten Platz im Herz der rein römischen Truppenteile einnahmen. Und zwar das *praetorium* mit dem sakralen Vorplatz (*principia*) an der breiten *via principalis*, das *forum* hingegen in der Nähe des hinteren Tores, weil die Zufuhr in der Regel auf die rückwärtigen Verbindungen angewiesen war; die Tribunen gehörten in die Nähe des Feldherrnzeltens; für das *quaestorium* blieb also nur der Platz zwischen den Tribunen und dem Forum übrig.

Der verschiedene Charakter des Polybianischen Mobilmachungslagers (Typ I) und Feldlagers (Typ III) kommt vor allem in der verschiedenen Blickrichtung und Front des Feldherrnzeltens zum Ausdruck. Das Marsch- und Feldlager hat seinem Wesen gemäß eine mit der Marschrichtung übereinstimmende, ganz einheitliche Front: es blickt nach außen, geradeaus auf den Feind; die Blickrichtung des Praetoriums ist dieselbe wie die der Zeltreihen oder Manipeln von I bis X. Die Hauptaufgabe des praetoriums im Mobilmachungs- und Standlager war die Überwachung des Innenbetriebes; sein Blick ist daher nach innen gerichtet, auf die Hauptverkehrsader, die *via principalis*, und auf das jenseits derselben liegende Gros der Truppen. Andererseits ist der Blick des Gros im Standlager nicht direkt auf den Feind gerichtet, sondern auf die drei Verwaltungskörper, *praetorium*, *quaestorium* und *forum*, sowie auf die Tribunenzelte. Im Standlager gibt es daher keine einheitliche, sondern zwei entgegengesetzte Blickrichtungen, die des Vorder- und die des Hinterlagers; beide blicken sich gleichsam ins Gesicht. Dieser Zwiespalt in der Blickrichtung (Front) nötigte den griechischen Autor, an nicht weniger als 9 Stellen²) seiner

¹) Ganz verfehlt war mein früherer Versuch Bonn. Jahrb. 118, 1909, 81; er wurde mit Recht abgelehnt.

²) C. 27, 6. 28, 1. 29, 7. 31, 1. 2. 7. 8. 32, 6.

Lagerbeschreibung hervorzuheben, welche Lagerseite für den Gang seiner Darstellung vorn und hinten ist: es ist, was er verschweigt, die Blickrichtung des Praetoriums, nicht die des Gros. Da aber in den beiden Lagertypen (I und III) die Reihenfolge der Legionsmanipeln von I bis X und die der bundesgenössischen Truppen ganz unverändert blieb, so ist kaum zweifelhaft, daß deren Blickrichtung den Ausschlag dafür gab, welches der beiden Prinzipaltore als das 'rechte', welches als das 'linke' bezeichnet wurde, dieser Sachverhalt dürfte ein Grund für die auffallende Erscheinung sein, daß Polybios die Namen der Lagertore nicht erwähnt: sie waren mit der Blickrichtung seiner Darstellung nicht vereinbar.

Polybios übergeht auch noch manche andere, nicht unwichtige Einzelheiten in seiner Lagerbeschreibung. Da es die Art seiner Berichterstattung kennzeichnet, sei auf einige hingewiesen.

Polybios weist nicht auf die Bedeutung der beiden *viae vicenariae* und der *via quadragenaria* hin, welche den rein römischen Kern des Lagers umsäumen. Aber gerade diese Lagereinrichtung wird uns im folgenden einen wertvollen Ausblick auf eine vorpolybianische Lagerform eröffnen. Polybios erklärt seinen Lesern nicht den verschiedenen Charakter der beiden römischen Lagertypen I und III; daher auch, wie wir sahen, nicht den Grund, warum beim Übergang vom Mobilmachungs- oder Standlager zum Marsch- oder Feldlager eine Umstellung der beiden römischen, T-förmig gelagerten Mittelstücke erforderlich war. Besonders merkwürdig ist an der Polybios Lagerbeschreibung, daß der Ritus und sakrale Einschlag, der manchen Lagereinrichtungen anhaftet, geflissentlich übergangen wird. Nur nebenbei erwähnt er (c. 26, 4), daß nur ein von den Auguren festgestelltes ungünstiges Vorzeichen und Krankheit einen ausgehobenen Rekruten von der pünktlichen Gestellung entband; aus dem römischen Fahneneid scheint ihm nur eine Stelle (c. 33, 2) bemerkenswert, wonach Soldat und Knecht sich verpflichteten, innerhalb des Lagers nichts zu entwenden und alle Fundsachen an die Tribunen abzuliefern. In seiner Lagerbeschreibung steht nichts von dem Einfluß der Auguren auf das römische Vermessungswesen; nichts von dem Charakter des Praetoriums als eines *templum*; nichts von der sakralen Bedeutung des schmalen Vorplatzes vor dem Praetorium, nichts von dem Altar in dessen Mitte und dem Auguratorium an dessen Seite, nichts von einem Fahnenheiligtum. Gerade mit dem Übergang vom Mobilmachungslager zum Marsch- und Feldlager, mit dem entscheidenden Zeitpunkte, wo die beiden kombinierten Konsularheere sich trennten und jedes selbständig ausrückte, hängen zwei bekannte Zeremonien zusammen. Erstens wurde jedem Konsul zum Zeichen seiner Selbständigkeit das Recht der Vogelschau (*auspicium*) von den Auguren feierlich übertragen: er war dadurch zur täglichen Vogelschau berechtigt und verpflichtet. Daher die — noch heute geläufige — Redensart 'unter seinen Auspizien' = 'unter seiner Führung'. Zweitens wurde an diesem Zeitpunkt zum Zeichen, daß die waffenfähige Bürgerschaft ausgerückt war — falls das nicht schon in den Jahren vorher geschehen war —, das verschlossene Janusheiligtum feierlich geöffnet. In der Mitte dieses Heiligtums, das nur 'aus zwei durch Mauern oder Schranken verbundenen Toren'

bestand, erhob sich das über 2 m hohe Standbild des Janus, den einen Kopf nach Osten, den andern nach Westen gewandt¹⁾.

Ist dieses geflissentliche Übergehen römischer Kultgebräuche in seiner persönlichen Einstellung und Geschichtsauffassung oder ebenfalls in seiner Rücksichtnahme auf seinen griechischen Leserkreis begründet ?

IV.

Vopolybianische Lagerformen.

Die zwei Polybianischen Lagertypen für ein einzelnes Konsularheer (Typ I und III) haben eine quadratische Form, und das Riesenlager (Typ II), in welchem gelegentlich der Mobilmachung die Truppen beider Konsuln vereint waren, ist eine Kombination von zwei Quadraten (des Typs I). Die späteren römischen Lager dagegen weisen, sofern sie Rechtecke bilden, in der Regel keine quadratische, sondern eine oblonge Form auf. Dieser Formwechsel stellt an die Lagerforschung die noch immer unbeantworteten Fragen: Ist das Quadrat oder das oblonge Rechteck die ältere Form ? Hat sich die eine Rechteckform aus der andern entwickelt ? Welche Gründe veranlaßten den Formwechsel ?

Da das Quadrat von allen Rechtecken gleichen Inhaltes den kleinsten Umfang hat, verdiente die quadratische Lagerform aus Gründen der Verteidigung und Konzentration den Vorzug vor anderen Rechteckformen. Man wird daher schon deshalb geneigt sein, die quadratische Form für die ältere zu halten. Weil man jedoch bisher die Polybianischen Lagerformen mit einem falschen Fußmaß berechnete und infolgedessen ihren Zusammenhang mit den kleinen und großen römischen Flächenmaßen ($\square actus$, *iugerum*, *heredium*, *iugum*) nicht erkannte, gingen nicht nur alle maßstäblichen Vergleiche mit jüngeren Lagerformen fehl, sondern war es ganz ausgeschlossen, zutreffende Schlüsse auf ältere, vopolybianische Lagerformen zu ziehen. Auch heute mag ein solches Unterfangen zunächst vermessen und bedenklich erscheinen. Es wird sich aber herausstellen, daß zu einem solchen Versuche zwei metrologische Erwägungen uns nicht nur berechtigen, sondern sogar zwingen; die eine geht von der ältesten Form der römischen Ackercenturie aus, die andere von der Lagerung der rein römischen Truppen und Verwaltungsräume innerhalb des Polybianischen Lagerschemas.

Die quadratische Urform (Prototyp; Abb. 4). Die Ackercenturie, die in Form und Inhalt mit dem Polybianischen Lagerschema übereinstimmte, hatte, wie wir S. 56 sahen, Seiten, die 2500' lang waren, und einen Inhalt, der 100 *heredia*, 200 *iugera* oder 400 $\square actus$ ausmachte. Die älteste römische Ackercenturie, von welcher die römischen Agrimensoren²⁾ berichten, war kleiner und bescheidener; ihre Seiten waren nur halb so lang, ihr Inhalt machte nur $\frac{1}{4}$ der genannten 'großen' Centurie aus. Jede Seite der 'kleinen' Centurie maß einschließlich der Wegbreiten 1250', ohne Wegbreiten 1200'; ihr Inhalt betrug: 100 $\square actus$ oder *fundi*, 50 *iugera*, 25 *heredia*, 5 *iuga*. Der Umfang (einschließlich

¹⁾ Richter, Topogr. d. Stadt Rom (1901) 38.-Chr. Hülsen, Das Forum Romanum (1904) 117.

²⁾ Corp. agrim. rom. 14, 5. 78, 18. 100, 8. 116, 20. 135, 6. Diese 'kleine' Ackercenturie ist eingehender behandelt in meiner 'Geschichte des römischen Vermessungswesens' Abschn. 5.

der Wegbreiten) betrug: $5000' = 1000 \text{ passus} = 1$ römische Meile. Da zu den jährlichen, feierlichen Umzügen um die Ackerfluren (*ambarvalia*) auch sicherlich Prozessionen um die 'Centurien' in ältester Zeit gehörten, besaß die Meile seit alters eine gewisse Weihe. Soweit die eine metrologische Tatsache.

Die andere metrologische Tatsache, die daneben erwogen sein will, ist die Bemessung des Areal, das innerhalb der Polybianischen Lagerformen von dem

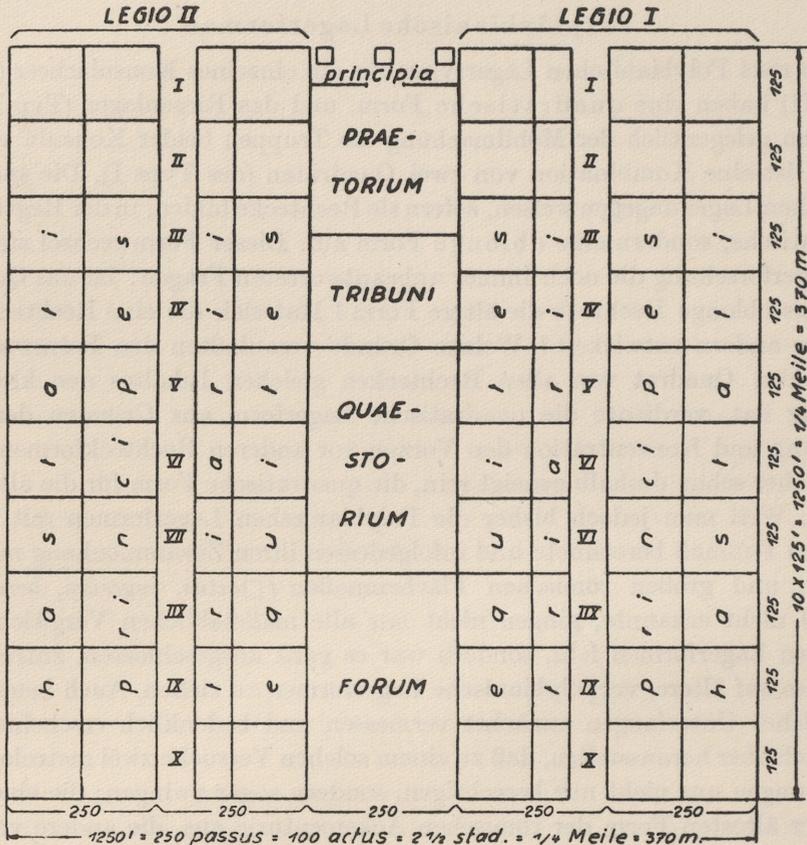


Abb. 4. Das quadratische vorpolybianische Lager (Prototyp).

Maßstab 1:3750.

rein römischen Kern eines Konsularheeres beansprucht wurde. Dieser Kern (vgl. Taf. 21, 22 und S. 65) wurde von den beiden Zwanzigerstraßen und der Vierzigerstraße (*via vicenariae* und *via quadragenaria*) begrenzt und auf drei Seiten hufeisenförmig von den bundesgenössischen Truppen umgeben. Wie groß waren die Zeltflächen dieses rein römischen Kernes ohne Berechnung der Wegbreiten?

- | | | | |
|-----------------------------------------------|-----|-----------------------------|-----------------------|
| a) 2 Legionen | 80 | □actus = 40 iugera = 4 iuga | |
| b) Quaestorium, Praetorium, Forum | 16 | □actus = 8 iugera | } = 1 iugum |
| c) Tribunenzelte (3) + Vorplatz (1) | 4 | □actus = 2 iugera | |
| <hr/> | | | |
| d) Der ganze Lagerkern | 100 | □actus = 50 iugera = 5 iuga | = 1 'kleine' Centurie |

Das Flächen-Großmaß war, wie diese Berechnung zeigt, das *iugum* (= 5 *heredia* = 10 *iugera* = 20 \square *actus*). 4 *iuga* bildeten Längsstreifen oder *strigae* von je 240' \times 1200' ohne Wegbreiten; 1 *iugum* war als Kopf vorgelagert und bildete einen Querstreifen oder ein *scamnum* von 300' \times 960' ohne Wegbreiten.

Die erste Folgerung, die sich aus der Erwägung der beiden metrologischen Tatsachen ergibt, liegt auf der Hand. In einer Frühzeit der römischen Republik erforderte das Heer eines römischen Konsuls (Prätors ?), das aus zwei Legionen römischer Bürger bestand, zum Lagern eine genau so große Fläche wie eine 'kleine' Ackercenturie: 100 *fundi* oder \square *actus*. Auch die zweite Folgerung, die wir ziehen, dürfte nicht zu kühn sein: das Prototyp eines Zweilegionenlagers hatte nicht nur den gleichen Flächeninhalt, sondern auch die gleiche quadratische Form und den gleichen Umfang wie die 'kleine' Ackercenturie. Jede Seite maß 10 *actus*; d. h. ohne Wegbreiten 1200' = 355,2 m, mit Wegbreiten 1250' = 370 m. Mit anderen Worten, alle 5 *iuga*, aus denen das Prototyp bestand, bildeten Längsstreifen (*strigae*) von je 240' \times 1200' (ohne Wegbreiten); auch das fünfte *iugum*, das im Polybianischen Lagerschema als ein *scamnum* von 300' \times 960' (ohne Wegbreiten) quer davor liegt, bildete einst eine *striga* von 240' \times 1200' inmitten der vier andern. Wie in dem Prototyp die Wegbreiten verteilt waren, müssen wir dahingestellt lassen; sicher ist, daß ihre Summe an jeder Seite des Lagers 50' ausmachte. Der freie Streifen, der in einer Breite von 60' in jeder Legion zwischen den *triarii* und *principes* sich hinzieht, scheint schon damals bestanden zu haben, als Hauptstraße und Lüftungsanlage einer jeden Legion. Andererseits ist es mit dem primitiven Charakter des Prototyps gut vereinbar, daß *intervalla*, *via principalis* und *viae vicenariae* fehlen. Daß ein Prototyp der geschilderten Art tatsächlich bestanden haben muß, geht vor allem daraus hervor, daß nur aus ihm heraus die Entstehung der späteren Lagertypen erklärbar und verständlich ist.

Die beiden ältesten oblongen Lagertypen (Abb. 5 u. 6). Die römische Lagervorschrift, aus der Polybios seine Lagerbeschreibung entnahm, zerfiel in zwei Teile: im ersten Teile war die Lagerung des rein römischen Kernes angegeben, im zweiten die der bundesgenössischen Kontingente. Polybios gibt den ersten Teil in c. 27—29, den zweiten in c. 30—32 wieder. Der erste Teil, der uns hier beschäftigt, beginnt mit der Anlage des Praetoriums; dann folgen die Plätze der Tribunenzelte, der Legionsreiter, der Triarier, Principes und Hastati. Der Abschluß dieser ersten Hälfte, der von den 10 Manipeln (*τελευταῖαι σημαῖαι*) an der Porta decumana handelt, ist als solcher deutlich erkennbar. Es sind auch die Maße des oblongen Rechteckes, in welchem die rein römischen Lagerteile liegen, in diesem Teil schon genau angegeben; es werden daher von Polybios nachträglich (c. 31, 1) das Forum und Quaestorium, deren Lage vermutlich in der römischen Lagervorschrift vorher angegeben war, ohne jede Maßangabe aufgeführt.

Die Geschlossenheit dieses Lagerkernes von der Form eines oblongen Rechteckes tritt noch augenfälliger auf den Plänen der Polybianischen Lagertypen hervor. Nachdem im vorigen nachgewiesen ist, daß der Nettoinhalt dieses rechteckigen Mittelstückes genau dem Inhalt einer 'kleinen' römischen Ackercenturie gleichkommt, wird man um so eher annehmen dürfen — wenn nicht

müssen — daß die Lagerung innerhalb dieses oblongen Rechteckes nicht erst für die quadratischen Lagerformen der Polybianischen Zeit entworfen ist, sondern auf eine ganz gleiche Lagerung in einem selbständigen oblongen Lager zurückgeht, in welchem nur diese zwei römischen Legionen ohne Bundes-

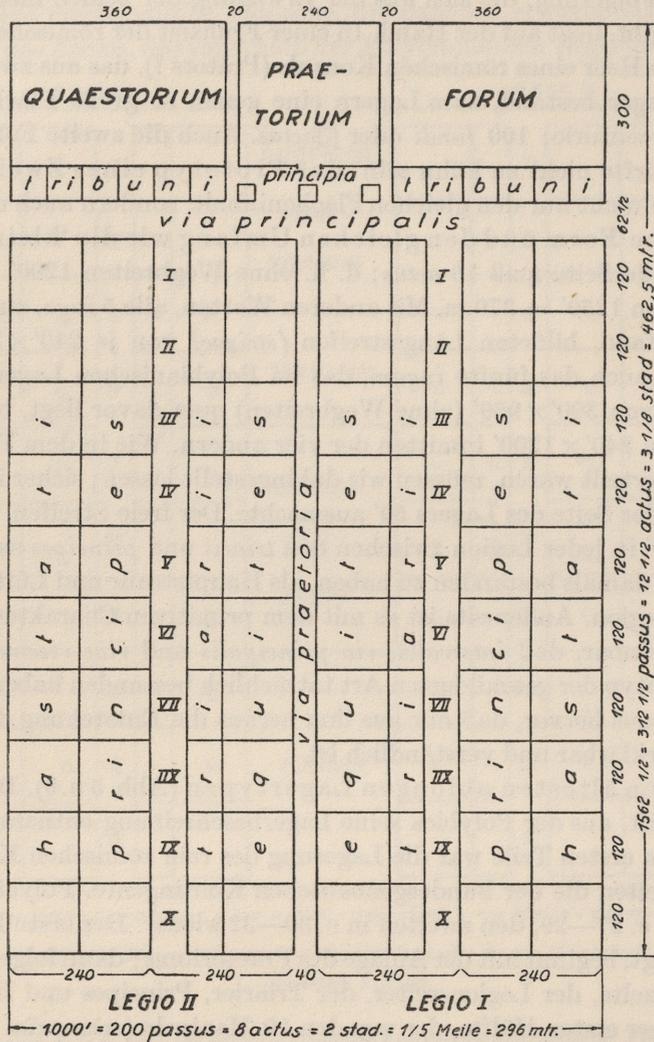


Abb. 5. Das oblonge vorpolybianische Mobilmachungslager.
Maßstab 1:3750.

genossen lagen. Die militärischen, politischen und kultischen Gründe, aus welchen es angebracht war, die Lagerung des selbständigen oblongen Lager-types möglichst unverändert in das größere quadratische Lager zu übernehmen, sind uns nicht überliefert, aber unschwer zu erkennen und bedürfen hier keiner weiteren Erörterung.

Das einzige, was bei der Übernahme in das größere quadratische Lager einer Änderung bedurft hatte, war das Wegenetz gewesen. Wollen wir also aus den

Maßen des eingebauten Rechteckes die Maße des selbständigen oblongen vorpolybianischen Lagertyps kennen lernen, so brauchen wir nur die Nettobeträge der Fläche zugrunde zu legen und aus ihnen die zugehörigen Wegbreiten zu berechnen: die Schmalseiten messen netto 960', dazu kommen für die Wegbreiten

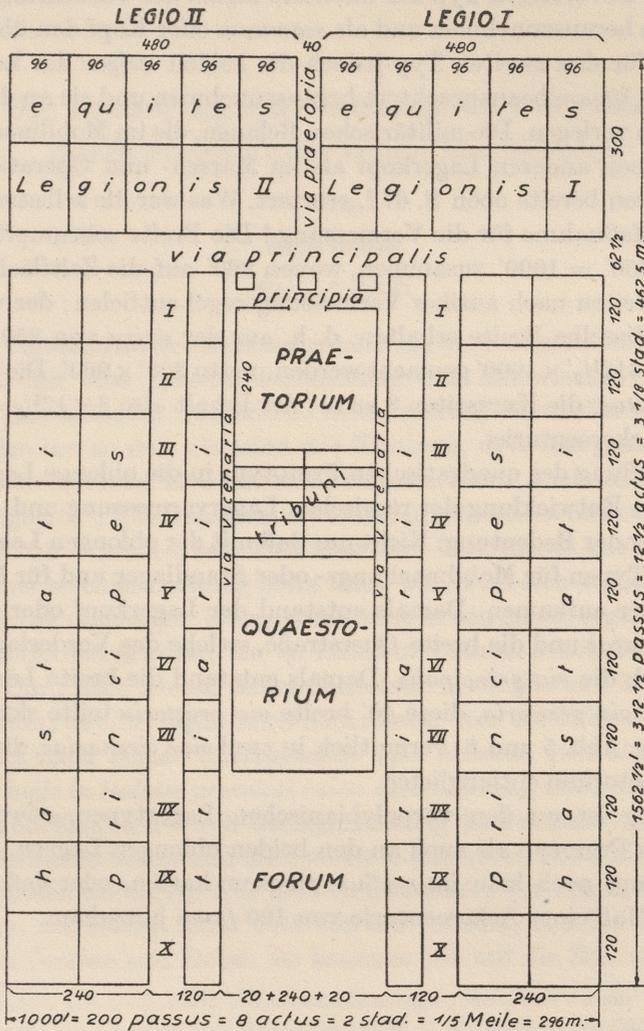


Abb. 6. Das oblonge vorpolybianische Marschlager.
Maßstab 1:3750.

im ganzen 960':24=40'; die Längsseiten messen netto 1500', dazu kommen für die Wegbreiten 1500':24=62 1/2'. Der vorpolybianische oblonge Lagertypus Abb. 5 und 6 war also ein Rechteck von 1000' x 1562 1/2' (800 *ulnae* x 1250 *ulnae*).

Zu demselben Ergebnis führt auch ein anderer Weg der Berechnung. Er ist deshalb aufschlußreicher, weil er — von dem quadratischen Prototyp (Abb. 4) ausgehend — erkennen läßt, wie sich aus diesem der oblonge Typ (Abb. 5 u. 6) und seine Straßen eigentlich von selbst ergaben. Versetzen wir uns in die Lage

der Auguren oder Vermessungsbeamten, denen der Auftrag erteilt wurde, das quadratische Prototyp durch einen Lagertyp zu ersetzen, der den Anforderungen eines Mobilmachungs- oder Standlagers und denen eines Marsch- oder Operationslager besser entsprach. Damals entschlossen die römischen Fachleute sich, für den ersteren Typ das mittelste *iugum* der Verwaltungsräume aus dem Prototyp herauszunehmen und als *scamnum* oder Kopf den übrigen 4 *iuga* vorzulagern, für den zweiten Typ jedoch die beiden *strigae* der Legionsreiter, die ebenfalls 1 *iugum* beanspruchten, herauszunehmen und sie an den Kopf des neuen Typs zu verlegen. Die militärischen Belange, die im Mobilmachungs- und Standlager einen anderen Lagerkopf als im Marsch- und Operationslager erheischten, waren bereits oben S. 67 f. erörtert. Was war die selbstverständliche Folge dieser Maßnahme für die Vermessung? Die Breite schrumpfte von 1250' auf $1250' - 250' = 1000'$ zusammen, wovon 960' auf die Zeltflächen und 40' auf die Wegbreiten nach antiker Vermessungsregel entfielen; der vorgelagerte Kopf mußte dieselbe Breite erhalten, d. h. aus der *striga* von $250' \times 1250'$ ein *scamnum* von $312\frac{1}{2}' \times 1000'$ gemacht werden, netto $300' \times 960'$. Die Längsseiten maßen $12\frac{1}{2}$ *actus*, die Kurzseiten 8 *actus*; der Inhalt also $8 \times 12\frac{1}{2} = 100$ \square *actus* = 1 'kleine' Ackercenturie.

Die Umstellung des quadratischen Prototyps in die oblonge Lagerform war für die weitere Entwicklung der römischen Lagervermessung und -einrichtung von grundlegender Bedeutung. Nicht nur daß mit der oblongen Lagerform zwei verschiedene Typen für Mobilmachungs- oder Standlager und für Marsch- und Operationslager aufkamen. Damals entstand der Lagerkopf oder das Vorderlager (*praetentura*) und die breite Querstraße, welche das Vorderlager von dem übrigen schied, die *via principalis*. Damals entstand die breite Längsstraße in der Mitte, die *via praetoria*, diese 40' breite *via praetoria* teilte sich damals im Marschlager (s. Abb. 5 und 6) vermutlich in zwei *viae vicenariae*, die rechts und links vom Praetorium entlangliefen.

Merkwürdig ist an den vorpolybianischen Lagertypen, sowohl an dem quadratischen Prototyp als auch an den beiden oblongen Lagern, daß sie entweder überhaupt noch kein *intervallum* ringsum hatten, oder daß dessen Maß noch zu dem Maß einer Ackercenturie von 100 *fundi* hinzukam.