

Biblioteka Główna | OINT
Politechniki Wrocławskiej



100100160929

SEIFFERT
ANLAGEN FÜR
SPORT UND SPIEL

Technische Hochschule in Breslau

Lehrstuhl für Architektur, Stadtbaukunst u. Siedlungswesen

Bestandsbuch Nr. 30

Abt. _____

Bibliothek
Politechniki Wrocławskiej

L 234 m

Gefamtanordnung und Gliederung des „Handbuches der Architektur“ (zugleich Verzeichnis der bereits erschienenen Bände, bezw. Hefte) find am Schluffe des vorliegenden Bandes zu finden.

Jeder Band, bezw. Halbband und jedes Heft des „Handbuches der Architektur“ bildet auch ein Ganzes für fich und ift einzeln käuflich.

H A N D B U C H
D E R
A R C H I T E K T U R

Begründet von † Dr. phil. und Dr.-Ing. E d u a r d S c h m i t t
in Darmstadt.

VIERTER TEIL

ENTWERFEN, ANLAGE UND
EINRICHTUNG DER GEBÄUDE

4. HALBBAND

GEBÄUDE FÜR DIE ZWECKE DES WOHNENS,
DES HANDELS UND VERKEHRS.

3. HEFT

ANLAGEN FÜR
SPORT UND SPIEL

J. M. GEBHARDT'S VERLAG, LEIPZIG.

1928.

ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG
DER GEBÄUDE.

DES
HANDBUCHES DER ARCHITEKTUR
VIERTER TEIL.

4. HALBBAND

GEBÄUDE FÜR ERHOLUNGS-,
BEHERBERGUNGS- UND VEREINS-
ZWECKE.

3. HEFT

ANLAGEN FÜR
SPORT UND SPIEL

VON

JOHANNES SEIFFERT

ARCHITEKT IN CHARLOTTENBURG
LEHRER FÜR ÜBUNGSSTÄTTENBAU AN DER DEUTSCHEN HOCHSCHULE FÜR LEIBESÜBUNGEN

MIT BEITRÄGEN VON

ALBERT BIEBENDT
ARCHITEKT IN BERLIN

DR. GUSTAV HÄUSSLER
OBERMAGISTRATSRAT IN BERLIN

IM TEXT 310 ABBILDUNGEN, DAZU 2 TAFELN.

J. M. GEBHARDT'S VERLAG, LEIPZIG.
1928.



Das Recht der Überfetzung in fremde Sprachen bleibt vorbehalten.

Copyright by J. M. GEBHARDT's Verlag, Leipzig.
1928.



Ins. 5065

2MMO

100278N|1

Druck von BÄR & HERMANN in Leipzig.

Meinem verehrten Lehrer

Herrn Geheimrat Dr.-Ing. e. h. Hermann Pfeifer

Professor der Technischen Hochschule in Braunschweig

in Dankbarkeit zugeeignet

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	5
Erfter Abschnitt:	
Baukunde der Sportanlagen.	
Erstes Kapitel: Die Grundfragen	5
Zweckbestimmung der Anlage	5
Der Bedarf an Spielplätzen	5
Raumforderungen für die verschiedenen Spiele	5
Der Normalkernplatz	7
Die Orientierung der Plätze nach der Himmelsrichtung	9
Die Anforderungen an die Bodenbeschaffenheit	9
Wasserleitungen	9
Die Gesichtspunkte bei der Auswahl von Sportplatzgeländen	15
Die Verteilung der Spiel- und Sportplätze in größeren Siedlungsgebieten	16
Zweites Kapitel: I. Die Herstellung der Rasenplätze	16
II. Die Herstellung und Pflege der Hartplätze	18
1. Die Tennisplätze als Ersatz für Rasenplätze	18
2. Die Plätze für Turnen und Ballspiele	19
3. Tennisplätze	19
Drittes Kapitel: Die Bahnen und ihre Herstellung	22
1. Die Laufbahnen	22
a) Die Grundrißform der Laufbahn und ihre Maße	22
b) Kurvenüberhöhungen	25
c) Der Laufbahnkörper, seine Herstellung und Unterhaltung	26
d) Die Ausstattung der Laufbahn	31
2. Die Sprungplätze	31
3. Die Wurfplätze	33
4. Die Hartbahnen für Fahrräder und Motorräder	34
5. Die Schwimmbahnen in Sportanlagen	40
Viertes Kapitel: Die Bauanlagen	47
1. Die Anlagen für den Betrieb und die Verwaltung	47
2. Die Steh- und Sitzplätze für das Publikum	53
3. Einfriedigungen, Kaffen, Fahrrad- und Wagenplätze	62
Anhang: Ein Bericht über Sportplatzbauberatung und Unterrichtsfragen	64

VIII

Zweiter Abschnitt:

Bauausführungen. Erfter Teil.

	Seite
Erstes Kapitel: Antike Arenen	76
Zweites Kapitel: Einige amerikanische Sportanlagen	82
Drittes Kapitel: Das deutsche Stadion und einige ausländische Anlagen in Europa	89
Viertes Kapitel: Das deutsche Städtestadion der Nachkriegszeit	104
Anhang: Der Fechtspielgedanke und Fechtstätten der Leibesübungen	139

Dritter Abschnitt:

Bauausführungen. Zweiter Teil.

Erstes Kapitel: Ein Bericht über Saalportanlagen und Wintersport in Sälen	153
Zweites Kapitel: Ein Bericht über Golfspielplätze, Tanzringe und Freilufttheater, Anlagen für den Schneefort, künstliche Eisbahnen, Schießstände	158
Drittes Kapitel: Anlagen für den Pferdesport	165
Viertes Kapitel: Bauten für Ruder- und Segelsport, von Arch. Albert Biebindt, Berlin.	190
Anhang: Vom Wandern und von Jugendherbergen, von Ob.-Mag.-Rat Dr. G. Häußler	205
Verzeichnis der Orte	220

Verzeichnis der in den Text eingeffeteten Tafeln.

1. Zu Seite 75: Studie zum Vorentwurf für die Deutsche Hochschule für Leibesübungen auf dem Gelände des Deutschen Sportforums, 1925. Vorschlag für einen Sportplatz in Wetzlar, 1916.
2. Zu Seite 88: Deutsches Stadion.

Vorwort.

Freiluftspiele, leichtathletische Übungen und Wettkämpfe haben zu allen Zeiten und bei allen Völkern sehr wesentlich dazu beigetragen, die „heilige Ordnung“, die „legensreiche“ Selbstbildung des Willens der Kultur zu liebe, zu begründen und zu erhalten. Die Befreiung vom Zwange und Trott der Triebe durch das Spiel wurde sehr früh als einer der besten Wege zur Menschwerdung, zur Überwindung des Trottes in Trieben, zur Kulturfreude erkannt und gefucht.

Die Leibesübungen im Kulturleben.

Das durch alle späteren Zeiten leuchtende Beispiel dieser Selbstbefreiung des Willens durch Selbstzucht gaben uns bekanntlich die Griechen. Diese Leuchtkraft ihres Beispiels quillt aus dem tiefen Gefühl für das Verbundensein der „spielenden“, in Freiheit ihrer selbst bewußten, keinem Arbeitszwecke dienftbaren Leibesübungen mit allem Kulturleben. Alle Erscheinungen ihres Kulturlebens, ihres Heimatlebens, gaben Zeugnis voneinander — keine verleugnete die andere — darin beruht die Leuchtkraft der griechischen Kultur über alle Zeiten hin.

Das Beispiel der Griechen.

Als nach dem Ausklang dieser Kultur und Völkerjugend der geistesstolz gewordene Kulturwille anfang, auf den Leib und seines gefunden Lebens Freude sehr „von oben“ herabzusehen, konnten auch die Leibesübungen und ihre Wettkämpfe der Vertrottung eines geistlos werdenden Willens nicht mehr entzogen werden und verfielen, wie alles Kulturleben, der berufständischen Zerfplitterung.

Vertrottung und berufständische Zerfplitterung.

Den Höhepunkt der nun folgenden Periode der Verachtung des Leibes als eines vermeintlich geistlosen Wefens, dem nur eine, aus Wefensfernen in ihn wie in ein Gefängnis einziehende Seele Wert gäbe, brachten bekanntlich erst das Anachoretentum und das Mönchswesen. Deren Willensanschauung verwarf alles Triebleben der Leiden wegen, die es ins soziale Leben trägt; sie verwarf auch die Freude am Spiel, während die Kulturhöhe des Griechentums darauf hingewiesen hatte, daß, wie es auch im deutschen Sprichwort heißt, Niemand ohne Freude taugt. Die asketisch-anachoretische Weltanschauung ist ja aller Freude gegenüber mißtrauisch. Sie steht deshalb auch dem Geiste des Spiels völlig verständnislos gegenüber. Darum vermag sie in all ihrem Wüten gegen die Macht der Triebe aber am Ende auch nichts gegen sie auszurichten, es sei denn, sie töte den Willen und damit das Leben völlig ab. Abkehr des Willens vom Leben führt aber sehr bald zum verkörperten Widerfinn, den nur noch Heuchelei erträglich macht, also zur Perversion statt zur Kultur des Willens, ja selbst der Triebe. Von Kulturverbundenheit und Anerkennung ist dann den Leibesübungen und ihren Spielen gegenüber nicht mehr die Rede. Der Geist glaubt dann, mehr und mehr aus dem Leibe herausgehen zu können, ja, nicht nur aus dem Leibe, sondern sogar aus allem irdischen Wefen heraus. Wir haben das alles ja zur Genüge erlebt. Diese Aufblähung des Geistes ging ja so lange weiter, bis der von seinem Willenskind, dem Menschen verachtete Erdgeist dem Bewußtsein des fauftischen Menschen entgegendonnerte:

Die Verachtung des „geistlosen“ Leibes.

- „Du gleichst dem Geist, den Du begreifst, nicht mir!“
- Der Zusammenbruch der Überhebung des Intellektes.** Ein Geist, der sich solches sagen lassen mußte, mußte sehr bald auch gottverlassen erscheinen und sich als auf Sackgassen der Lebensentfaltung vertrottet erkennen.
- Der neue Keim.** Dieser Bewußtseinsvorgang leitete eine neue Selbstbefinnung des Menschen ein. Nun wurden überall, wo die mönchliche Verachtung des Leibes weniger ‚reinen Tisch‘ gemacht hatte mit den Wettspielen der Körperkräfte und ihren Übungen, diese geretteten Überbleibfel eines harmonischeren, kraftvolleren, alle Perverlitäten verabfcheuenden Kulturlebens und Volkslebens wieder gefucht, gepflegt und zu neuer Entfaltung belebt.
- Das neue Ziel.** Je mehr innerlich frei die Völker vom leibverachtenden Mönchsglauben geblieben waren, defto leichter wurde ihnen diese Wiederaufnahme und Wiederbelebung. Ihr Ziel wurde die völlige Gleichberechtigung der Spielenden von allen Arbeitszwecken freien Leibesübungen mit allen anderen Formen der Erziehung und des Kulturlebens — fo daß fie in keiner Weife mehr deren Gegenfatz bleiben, fondern völlig und bewußt als alle ergänzend allen zugehörig und unentbehrlich erscheinen. Und zwar nicht nur für eine obere Klasse, wie bei den alten Griechen, fondern für alle Berufe.
- Das neue Werden.** Dieser Entwicklung gaben wir uns, immer mehr und immer bewußter und klarer sehend hin. Blickverfchärfend wirkten da befonders die unverleugbaren Gefundheitsfchädigungen des modernen Arbeitsprozesses, die nach einer ausgleichenden und heilenden Gegenwirkung verlangten. Immer mehr kommen jetzt die Leibesübungen in die Schulunterrichtspläne hinein, ja schon das noch nicht fchulpflichtige Kind wird leiblich geübt nach feinen Kräften angepaßten Weifen; immer mehr pflegt die fchulentlaffene Jugend, nach eigenen Weifen spielend und dem Wettkampf zugetan, ihres Leibes Kräfte und immer mehr Raum nehmen die Wettkämpfe der Leibesübungen im öffentlichen Leben der Völker ein.
- Die Wiedergeburt des Feftspielgedankens.** So werden wir auch immer mehr wieder der Aufgabe der Gefaltung großer Feftspiele entgegengeführt; denn wie die überwundene leibverachtende Gefinnung es in ihren Folgen erwiefen hat, daß es nicht gut tut, zu wollen, daß der Geist allein fei, fo erweist fich auch das bewußte Wollen, daß der Geist ferngehalten werde vom Spiel und Kampf der Leibesübungen, immer mehr als ein Nichtguttun. Das Bewußtfein der Kulturverbundenheit aller Willens- und Werdensformen des Menschen muß klar und von allem Trott frei gehalten werden, darum muß auch des Leibes Kultur leuchten wollen im Lichte des Geiftes, wenn fie ihrem Sinn und Namen Ehre machen will.
- Die alten Übungen und die neuen Spiele.** Die Spiele der heutigen Leibesübungen find nicht mehr die der fo leuchtend niedergegangenen griechifchen Leibeskultur, fie find vielmehr hervorgegangen aus den Volksspielen des Mittelalters der heutigen Völker, befonders der in ihrem Wefen bisher germanifch beftimmten. Zwar Wettlauf, Sprung und Schwimmen, Werfen und Schleudern find überall und zu allen Zeiten die Grundformen der Leibesübungen gewesen, aber deren Spiele find immer volkstümlich gefaltet worden und fo fehen wir in unferen heutigen Kampffpielen neben dem Wettlauf, den Sprungübungen und dem Schwimmen die alten volkstümlichen Ballspiele, Fußball, Handball (Wurfball), Schlagball, in verfchiedenen Gefaltungen das Programm der Spiele bilden.
- Übungen mit Geräten und Fahrzeugen.** Andere Übungen und Wettkämpfe, die eines Gerätes bedürfen, wie das Diskuswerfen, Speerwerfen und Kugelftoßen, fchließen fich ihnen an, und Übungen, wie das Rudern und Segeln, die eines Wasserfahrzeuges bedürfen, trennen fich nur aus räumlichen Gründen ab. Ähnliches gilt vom Radfahren, während da, wo die motorgetriebene Maschine zur Mitwirkung kommt, wie beim Motorradfahren, bei Autorennen und im Flugwesen, man von Wettkampffpielen der Leibesübungen nicht mehr im eigentlichen Sinne des Wortes reden kann. Diese Veranstaltungen gehen und fuchen ihre eigenen Wege und man foll fie vom Standpunkt der Leibesübungen aus nicht
- Der Motor im Sport.**

halten. Verwandter bleibt den Leibesübungen jedoch der Pferdesport, bleiben die Galopp-, Hindernis- und Trabrennen und vor allem die weniger die Schnelligkeit als die Geschicklichkeit wägenden Reit- und Fahrwettkämpfe. Der Pferdesport.

In allen Zeiten ist das Pferd vom Menschen zu den Geschicklichkeitsübungen seines Leibes herangezogen worden und diese Heranziehung hatte und behielt ihre Gründe in der Freude an augenscheinlich erkennbarer Raumüberwindung durch das Zusammenwirken aller dem Zwecke zugänglichen lebendigen Kräfte. Aber auch die meisten Anlagen des Pferdesports fordern wesentlich größere Räume als die Leibesübungen, zu denen keines Pferdes Mitwirkung erforderlich ist und werden daher selten mit diesen zu verbinden sein, abgesehen von einem räumlichen Nebeneinander. Nur von den Geschicklichkeitsprüfungen, die die sogenannten Reit- und Fahrkartelle veranstalten, läßt sich sagen, daß sie auch auf den den Leibesübungen dienenden Rasenplätzen stattfinden können.

Das Gebiet der Leibesübungen berühren ferner noch die Veranstaltungen des Schießsports, da dessen Übungen Aufmerksamkeit und Entschlußfähigkeit fordern und die Sehstärke stärken. Ähnliches kann man von den Veranstaltungen der Schwerathletik sagen, den Boxkämpfen, Ringkämpfen u. a. m. Aber je mehr diese Veranstaltungen Sonderbegabungen erfordern, wie besonders Sehstärke oder außergewöhnliche Nerven- und Muskelkraft, desto mehr treten sie aus dem Kreise der allgemeinen Leibesübungen heraus und gehen ihre Sonderwege, die sie zum Berufssport führen. Der Schießsport.
Die
Schwerathletik.

Für sich betrachtet werden müssen die dem Wanderbetrieb unserer Jugend dienenden Herbergen und Heime und was zu ihnen gehört. Wander-
herbergen und
Jugendheime.

Wenn man nun noch auf den Wintersport im Freien und in Sälen hinweist, so ist das ganze Gebiet umschrieben, dessen bauliche Anlagen hier zu behandeln sind. Wintersport.

Die baulichen Anlagen für das ja im besonderen Sinne deutsche Turnwesen, das bisher nicht erwähnt wurde, werden nach den Gesichtspunkten des Handbuches der Architektur in den Bänden der Schulbauten und Hallenbauten eingehender behandelt, hier kommen diese Hallenbauten und Übungsräume nur insoweit in Betracht, als auf die besonderen Anforderungen für die Bedürfnisse des Saalsports hingewiesen werden muß. Für die turnerischen Freiübungen großer Massen kommen als Raum ja keine anderen Plätze in Betracht als für die weniger von turnerischen Gesichtspunkten aus betriebenen leichtathletischen Spiele. Was für diese gut ist, taugt auch für die Turner, wenn man nicht für deren Großschauübungen mehrere Rasenplätze zusammenlegen muß. Das Turnwesen.

Der Bau von Badeanstalten und Schwimmhallen ist im 5. Halbband Heft 3 des Handbuches für Architektur eingehend und unter Beibringung vieler Beispiele behandelt, so daß auch für diese Bauten auf den schon in zweiter Auflage erschienenen besonders inhaltsreichen Band hingewiesen werden muß. Nur die sportlichen, ausschließlich oder vorwiegend Wettkämpfen dienenden Schwimmbahnen mit ihrem Zubehör an Sprungtürmen, Startanlagen usw. müssen auch hier behandelt werden. Badeanstalten
und
Schwimmhallen.

Nach den im Vorstehenden entwickelten Gesichtspunkten bringt der erste Abschnitt dieses Bandes eine Baukunde der Sportanlagen, mit einem Anhang über Sportplatzberatung und Unterrichtsfragen. Im zweiten Abschnitt folgt ein Überblick über einige antike und eine Reihe moderner Ausführungen mit einem Anhang über den Festspielgedanken und Festspielfstätten der Leibesübungen. Der dritte Abschnitt bringt dann Berichte über die Anlagen für Saalsport sowie über verschiedene weniger allgemein betriebene Sportzweige. Besondere Kapitel über den Pferdesport und über die Anlagen für den Ruder- und Segelsport schließen sich an. Das Programm
des Buches.

Das Kapitel über Ruder- und Segelsportanlagen wurde bearbeitet von Architekt B.D.A. *Albert Biebendt*, Berlin, den jahrzehnte lange Erfahrungen im Bau von Bootshäusern usw. hierzu besonders berufen. Ihm und Herrn Ob. Mag. Rat. Dr. *Häußler* vom Stadtamt für Leibesübungen in Berlin, der den Anhang über die Anlagen für die Wanderschaftsbewegung, Jugendherbergen und Jugendheime aus seinen reichen Erfahrungen heraus bearbeitete, bin ich zu besonderem Dank verpflichtet. Ihre Mitarbeit ermöglichte es erst, eine einigermaßen vollständige Übersicht über das Gebiet der hier zu behandelnden Bauanlagen zu geben.

Eine erschöpfende Baukunde der Sportanlagen gab es bisher noch nicht; sie ist auch mit der ersten Auflage dieses Bandes noch nicht gegeben. Da hier auch vielfach dem Architekten ferner liegende Themen behandelt werden, so mußte die Baukunde der Sportanlagen im Handbuch der Architektur sich auch aus diesem Grunde sehr beschränken. Es mußten aber doch die Hauptgebiete so behandelt werden, daß namentlich die kleineren Stadtbauämter, die Gemeindebeamten und Sportlehrer sowie die Berater der Vereine und Sportverbände hier eine, wenn auch nicht erschöpfende, so doch zu den verschiedenen technischen Fächern, die sich im Sportplatzbau berühren, hinführende Auskunft finden. In diesem Sinne möge man es auch verstehen, wenn gelegentlich darauf hingewiesen wird, daß das Hinzuziehen von Fachleuten unerlässlich ist, deren Außerachtlassung dem Architekten selbstverständlich ferne liegt. Zuletzt, aber nicht am wenigsten möchte das Buch auch dem Studium an den technischen Hochschulen und Fachschulen und an den Lehranstalten der Gartenbaukunst dienen. Dort werden neben der „Baukunde“ auch die vorgeführten Beispiele von Ausführungen und Studien zu Zukunftsaufgaben gewiß besonderes Interesse finden, da sie in ein bisher noch nicht so recht schulreif bzw. hochschulreif gewordenen Gebiet des Bauwesens einführen.

Für den Fall, daß diesem Bande eine neue Auflage beschieden sein sollte, bittet der Verfasser die Leser, ihm ihre Wünsche und Hinweise nicht vorenthalten zu wollen.

Berlin-Charlottenburg, im Mai 1928.

Noch ein paar Vorbemerkungen.

Das Bestreben nach äußerster Einschränkung des Umfangs dieses Bandes, in dem sich Verleger und Verfasser trafen, führte auch im Abschnitt „Baukunde der Sportanlagen“ zu einigen Auslassungen, die, wie neuere Anfragen zeigen, hier nicht unerwähnt bleiben dürfen:

1. sind die Anzeigenvorrichtungen auf Sportplätzen, die der Bekanntgabe der Ergebnisse und dergleichen dienen, hier nicht behandelt worden. Nur im Abschnitt über den Pferdesport wird man einige der auf Rennbahnen üblichen Anzeigengeräte finden, ohne daß ihre Konstruktionseinzelheiten dargestellt sind. Auf Sportplätzen bestehen noch keine einheitlichen Einrichtungen, so daß der Erfahrungsaustausch von Platz zu Platz bis auf weiteres das Notwendige regelt;
2. ist bei Besprechung der Kurvenüberhöhungen der Laufbahnen auf die zurzeit noch bestehende Polemik zwischen den Befürwortern der völligen Fortlassung jeder Kurvenüberhöhung, der sog. Plattbahn, und den Befürwortern von Kurvenüberhöhungen, die das Material des Bahnkörpers zuläßt, nicht eingegangen. Die ersteren berufen sich auf das Beispiel Colombes-Paris, die letzteren darauf, daß keine einmal geltend gemachte öffentliche Meinung auf die Dauer gegen die Gültigkeit physikalischer Gesetze haltbar ist. — Wer in solchen Disputen den Rückhalt der Naturgesetze hat, kann ja am Ende den anderen ruhig reden lassen, wo er die Unfruchtbarkeit des Antwortens eingesehen hat. Da natürlich auch die Befürworter der Plattbahnen dies bald merken, weisen sie gerne darauf hin, daß das Hinaufkommen auf die Kurvenüberhöhung den Läufer des äußeren Streifens zu Mehrleistungen zwingt und dadurch in Nachteil bringe. Als ob es sich dabei um anstrengende Körpergewichtshebungen handele, die nicht durch ihnen genau entsprechende Gefälle völlig ausgeglichen werden! Und was für Hebungen und Senkungen sind es, die überhaupt in Frage kommen! Höchstens doch 10–15 cm, verteilt auf 10–15 m oder mehr, da man aus praktischen Gründen auch den Geraden ein Quergefälle von etwa 1% geben wird. — Allerdings sind die äußeren Läufer, der äußerste am meisten, durch ein psychologisches Moment benachteiligt, wenn sie es nicht kennen. Dies ist die Tatsache, daß bei der Vorgabe am Start die Läufer der Innenstrecke von vornherein bestrebt sein werden, den sie so sehr anreizenden sichtbaren, wenn auch nur scheinbaren Vorprung der Außenläufer schnell einzuholen, während die Außenläufer nicht unter dem Druck dieses Anreizes stehen und daher, wenn sie seiner Wirkung auf den Gegner nicht stets bewußt bleiben, leicht überholt werden können. Das Urteil, das die geringfügigen, praktisch in Frage kommenden Kurvenüberhöhungen die Außenläufer benachteiligen könnten, muß deshalb als ein Vorurteil des öffentlichen Meinens abgelehnt werden.

Erfter Abschnitt: Baukunde der Sportanlagen.

Erstes Kapitel.

Die Grundfragen.

Spiel- und Sportplätze werden heute gefordert:

- a) für Schulen, als Spiel- und Turnplätze;
- b) für die schulentlassene Jugend, als öffentliche Übungsplätze;
- c) für die Vereine, als Vereinsplätze verschiedener Art;
- d) als Kampfbahnen zum öffentlichen Austrag der Wettkämpfe.

Die Zweck-
bestimmung der
Anlage.

Unter Zugrundelegung der Schriften:

„Städtische Freiflächenpolitik“ von Stadtbaurat Dr. Ing. *Martin Wagner*, Berlin, Schriften der Zentralstelle für Volkswohlfahrt, Heft 11 der neuen Folge. 1915, Verlag *Carl Heymann*, Berlin, und

Der Bedarf an
Spielplätzen.

„Grundsätze für die Berechnung der erforderlichen Freiflächen für städtische Bebauungspläne“ von Stadtbaurat *Paul Wolf*, Hannover (jetzt Dresden), erschienen im Jahrbuch für Volks- und Jugendspiele, 26. Jahrgang, hat der deutsche Reichsausschuß für Leibesübungen den Spielplatzbedarf, sich auf's äußerste beschränkend, das Mindestmaß der Übungsflächen berechnet, vgl. „Sportplatz und Kampfbahn“ Bau und Instandhaltung von Dr. *C. Diem* und *J. Seiffert*, Verlag der *Weidmann'schen* Buchhandlung, Berlin W. 87. 1926. II. Aufl.

Das Ergebnis dieser Berechnung ist: für die schulpflichtige Jugend sind 0,5 qm und für die schulentlassene Jugend 2,5 qm zusammen 3 qm multipliziert mit der Einwohnerzahl des Ortes, an Spiel und Übungsplätzen unumgänglich notwendig. Eine erhebliche Vergrößerung bzw. Vermehrung dieser Flächen ist dringend erwünscht, namentlich, wenn, wie es dringend wünschenswert ist, ein möglichst großer Teil der Spielflächen der Staubfreiheit wegen als Rasenflächen angelegt wird. Rasenflächen halten eine so starke ständige Inanspruchnahme wie sie hier zu Grunde gelegt ist, nicht aus und fordern Reserveplätze.

Die nachstehenden Maßangaben für den Raumbedarf der verschiedenen Spiele sind entnommen aus dem Werke: „Deutsche Turn- und Kampfspiele“ Ihr Wesen, ihr Betrieb, ihr Werden, von *Julius Sparbier*, 2. Band des Handbuches für Leibesübungen, Verlag der *Weidmann'schen* Buchhandlung, Berlin.

Raum-
forderungen
für die
verschiedenen
Spiele.

- | | | |
|-------------------------------|--------|--------------------------------|
| 1. Fußballplatz (Rugby) | Abb. 1 | Länge 90—120 m; Breite 60—75 m |
| 2. Hockeyplatz | „ 2 | „ 90 m; „ 45—55 m |
| 3. Schlagballfelder | „ 3 | wie umstehend |
| 4. Faustball | „ 4 | „ „ |
| 5. Trommelball (Tamburinball) | „ 5 | „ „ |

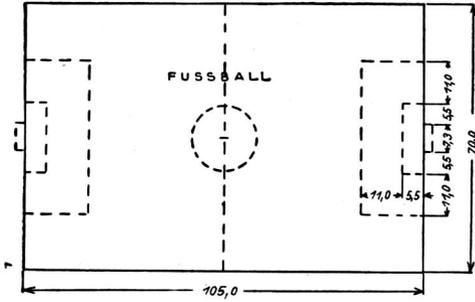


Abb. 1.

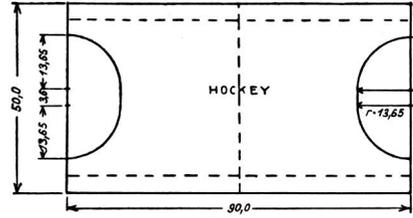


Abb. 2.

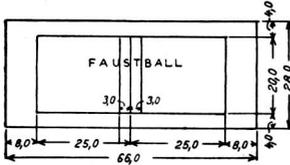


Abb. 4.

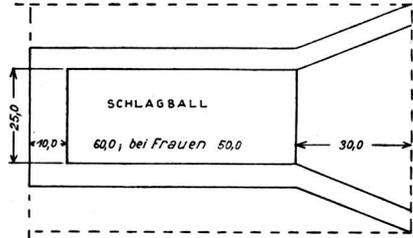


Abb. 3.

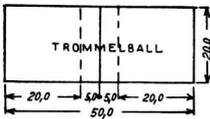


Abb. 5.

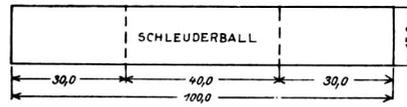


Abb. 6.

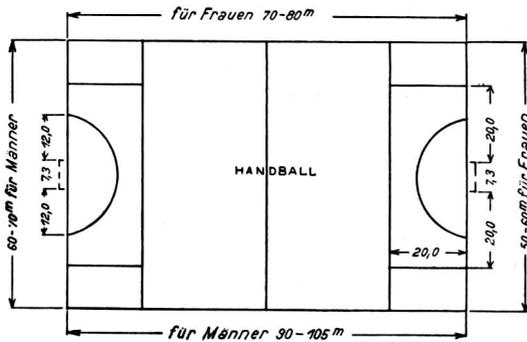
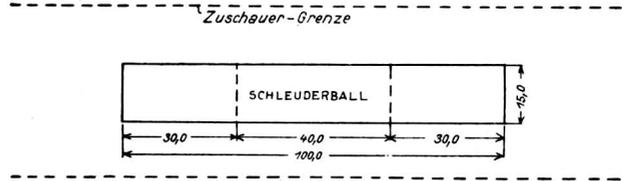


Abb. 7.

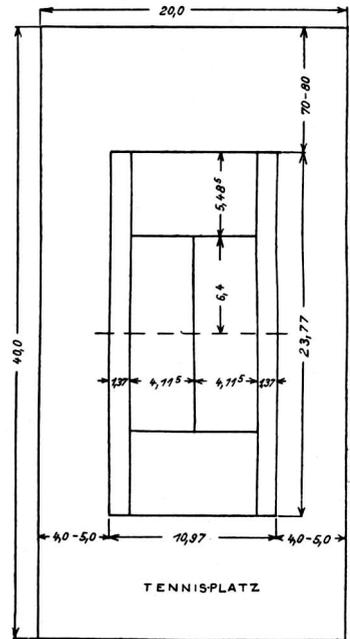


Abb. 9^b

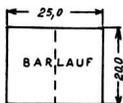


Abb. 8.

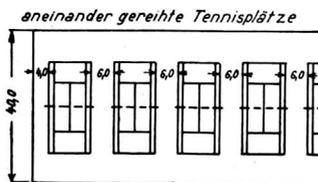


Abb. 9^a

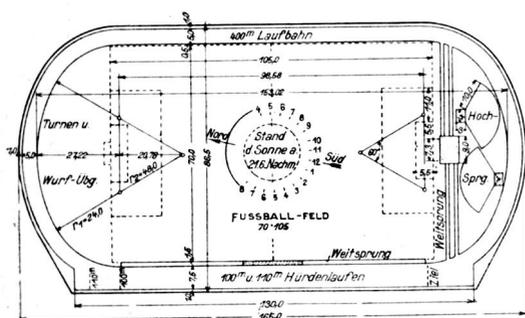
Abb. 1 Fußballplatz. — Abb. 2 Hockeyplatz. — Abb. 3 Schlagballfeld. — Abb. 4 Faustballfeld. — Abb. 5 Trommelball. — Abb. 6 Schleuderball. — Abb. 7 Handball. — Abb. 8 Barlauf. — Abb. 9a und b Tennisplätze. — Nach Sparbier: Deutsche Turn- und Kampfspiele.

- | | |
|------------------|-----------|
| 6. Schleuderball | Abb. 6 |
| 7. Handball | „ 7 |
| 8. Barlauf | „ 8 |
| 9. Tennisplätze | „ 9a u. b |

Der Normalkernplatz, zugleich der kleinste Sportplatz, der die notwendigsten Übungsstätten für Leichtathletik noch in auskömmlichen Abmessungen enthält, ist nach den von Herrn Dr. *Diem*, dem Generalsekretär des Deutschen Reichsausschusses für Leibesübungen gemachten, auf die größtmöglichste Einschränkung der Raumanprüche abzielenden Angaben festgelegt nach der in Abb. 10 wiedergegebenen

Der Normal-
kernplatz.

Abb. 10.



Normalkernplatz.

Nach *Diem & Seiffert*, Sportplatz und Kampfbahn.

Darstellung. Hierbei ist ausgegangen von der Forderung, eine Laufbahn von 400 m Umlauflänge, in der 0,30 m von der Innenkante gelegenen Maßlinie gemessen, zu schaffen. Diese Laufbahn besteht aus zwei geraden Strecken und zwei Korbbogenkurven. Die Korbbogenform der Kurven wurde bevorzugt, weil sie bei gleichbleibender Umlauflänge und bei gleichem Abstand der geraden Strecken von einander dem Halbkreis gegenüber größere gerade Strecken übrig läßt. Deren Abstand voneinander wurde auf 72 m festgelegt, um für einen 70 m breiten Fußball-

platz und eine Anlaufbreite für Weitsprung Raum zu lassen. Die Korbbogenkonstruktion wurde dann in der Weise festgelegt, daß die Breite von 72 m in drei Teile geteilt wurde, jeder = 24 m, von denen die an den Seiten gelegenen den Radius der Anfangbogen des Korbbogens bilden. Der Radius des Mittelbogens ergab sich durch die Konstruktion eines gleichseitigen Dreiecks über dem mittleren Drittel der Platzbreite zu 48 m, so daß die Länge beider Korbbogen sich errechnet zu:

$$\frac{4 \cdot 60 \cdot 2 \cdot 24,30 \cdot 3,14}{360} = 101,736 \text{ m}$$

$$\frac{2 \cdot 60 \cdot 2 \cdot 48,30 \cdot 3,14}{360} = 101,108 \text{ m}$$

zusammen 202,84 m

Es bleiben für die Geraden:

$$400 - 202,84 = 197,16 \text{ m}$$

zusammen 400,00 m Umlauf

Jede Gerade mißt:

$$\frac{197,16}{2} = 98,58 \text{ m}$$

Die Breite der Laufbahn muß nach den jetzt geltenden internationalen Bestimmungen ein Vielfaches von 1,25 m, dem Breitenmaß eines Läuferstreifens bilden. In der Regel werden nicht unter 4 Läuferbreiten, also nicht unter 5 m Bahnbreite genommen. 6 Läuferreihen = 7,50 m Bahnbreite werden für den Rundlauf felten überschritten, dagegen wird dieses Maß für die Zielseite in der Regel verlangt, um es für die 100 m lange Kurzlaufstrecke und für den 110 m langen Hürdenlauf

zur Verfügung zu haben. Diese Kurzlaufftrecken erfordern zuzüglich 15—20 m für Startraum und Auslauf hinter dem Ziel 125—130 m Länge, also mehr als die oben zu 98,58 m ermittelte Länge der geraden Strecken zwischen den Kurven. Das Mehrmaß muß zu rund 15 m nach der Start- und Zielseite hin verteilt werden, wenn man eine symmetrische Figur behalten will. Vgl. Abb. 10.

Nach außen hin muß, wenn eine Einfriedigung der Laufbahn und damit der Arena nötig wird, zwischen die Einfriedigung und die Bahn ein Schutzstreifen von 2—3 m Breite gelegt werden, der auch als Sickerstreifen für das von den Zuschauerplätzen abfließende Regenwasser benutzt werden kann. Bei äußerster Raumnot kann dieser Streifen auf 1 m ver schmälert werden, unter dieses Maß heruntergehend würde er seinen Hauptzweck verfehlen, dem Läufer der äußeren Laufstrecke noch Schutz zu bieten gegen das Händegefuchtel des Publikums über die mindestens 1 m hohe Einfriedigung hinweg. Aber auch für die Verbesserung der Übersicht und zur Aufnahme von Entwässerungen ist ein breiteres Maß von großem Wert.

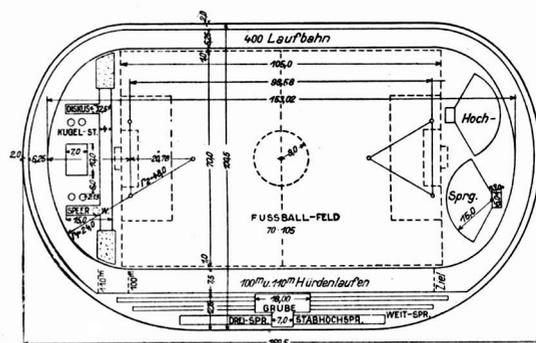
Den Mittelraum des Normalkernplatzes nimmt ein Fußballplatz von 70×105 m Größe ein. In den Kurvenräumen werden die Anlagen für Springen und Werfen untergebracht.

Diese Anlagen kommen bei der knappten Bemessung des Normalkernplatzes am schlechtesten weg. Daher ist man befreit, wenigstens die Weitprunganlagen aus dem von der Laufbahn umschlossenen Raum herauszurücken und sie in einer Erweiterung der Arena zwischen der Kurzstreckenlaufbahn und der Hauptzuschauerseite unterzubringen, wo sie auch viel günstiger liegen. Vgl. Abb. 11.

Dieser Platz zeigt unsymmetrische Form; macht der Gesamtentwurf, wie z. B. oft bei Festspielanlagen, eine symmetrische Form erwünscht, so ist auch eine Erweiterung an beiden Längsseiten sportlich sehr gut auszunutzen und der Normalkernplatz gewinnt dann eine ovale oder elliptische Form. Vgl. Abb. 12.

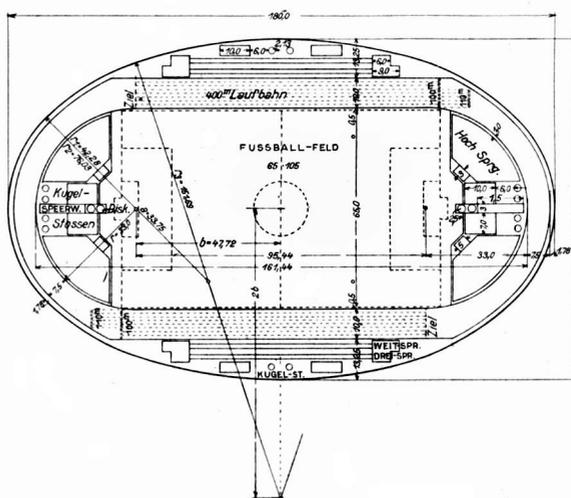
Die Linienführung der Einfriedigung der Arena kann der Laufbahn im Abstand des Schutzstreifens folgen, sie kann aber auch in Anpassung an abweichend geführte Linien der Zuschauerplätze diesen folgend angelegt werden. Vgl. Abb. 97, Seite 68.

Abb. 11.



Normalkernplatz, einseitig erweitert.

Abb. 12.



Normalkernplatz, beiderseitig erweitert.

Der so gefundene Normalkernplatz ist möglichst in seiner Längsachse von Norden nach Süden zu legen. Die Gründe hierfür sind der Sonnenstand zur üblichen Tageszeit der Abhaltung der Wettkämpfe und die vorherrschende Windrichtung. In Norddeutschland gibt es meistens Westwind und der muß das Spielfeld möglichst quer zur Spielrichtung treffen, also ist für Kampf- wie für Übungsplätze die Nord-Südrichtung die beste.

Die Orientierung der Plätze nach der Himmelsrichtung.

Für das Fußballspiel ist es besonders wichtig, daß keiner der Torwarte vor dem anderen dadurch bevorzugt wird, daß er die Sonne im Rücken hat, während der Gegner durch sie geblendet wird. Da die offiziellen Kämpfe in der Regel am Spätnachmittag ausgetragen werden, geschieht dies aber bei dem tiefen Sonnenstand zu dieser Tageszeit, wenn die Längsrichtung West-Ost ist. Sie muß also bei Kampfplätzen Nord-Süd sein. Die beste Orientierung zeigt die in Abb. 10 eingetragene Sonnenuhr an, also eine von der genauen Nordrichtung nur wenig nach Nordosten hinweichende.

Bei Übungsplätzen ist die Orientierung nicht so wichtig. Wenn außer dem Kernplatz mehrere Übungsplätze angelegt werden können, ist es sogar erwünscht, daß wenigstens einer derselben in Ost-Westrichtung liegt, da ja auch Nord- und Südwinde vorkommen und die Übungsplätze nicht nur am Spätnachmittag benutzt werden, sondern auch bei anderem als westlichen Sonnenstand.

Für Tennisplätze wird immer Nord-Südrichtung verlangt.

Kann eine Anlage, sei es aus landschaftlichen Gründen, wegen ihrer Lage zur Straße usw. nicht richtig orientiert werden, so muß man vor allem den störenden Wind abzufangen versuchen. Hierzu sei erwähnt, daß ein Windschutz durch Baumkronen allein nicht genügt, sondern daß auch der Unterwind durch Gebüsch und dichte Hecken abgefangen werden muß. Ein solcher Windschutz ist wohl für die West- und Südwestseite zuerst anzutreiben; er ist aber auch für die übrigen Seiten der Plätze nicht nebenächlich und ist den Besonderheiten der örtlichen Lage des Spielgeländes entsprechend zu gestalten.

Der Unterboden eines Spielplatzgeländes muß so stark wasseraufnahmefähig sein, daß das Tageswasser, die tägliche Regenmenge, wie groß sie auch sei, möglichst rasch aufgenommen wird. Bringt der Regen ohnehin schon eine Störung des Sport- und Spielbetriebes, so muß diese Störung doch nach Möglichkeit abgekürzt werden und jedes für einen Sport- und Spielplatz in Aussicht genommene Gelände muß daraufhin genau angesehen werden, in welchem Maße es diesen Anforderungen genügt.

Die Anforderungen an die Bodenbeschaffenheit eines Spiel- und Sportplatzgeländes.

Die stärkste Wasseraufnahmefähigkeit haben Sandböden, die mit starken Kiesadern durchsetzt sind, welche sofort jede Regenmasse aufnehmen können und abführen. Die Frage der Wasserabführung, der sogenannten Vorflut, ist bei keinem Sportplatz nebenächlich, selbst nicht bei dem günstigsten Unterboden. Denn es kann ja vorkommen, daß ein Gelände tief liegt und daß unter seinem Sand- und Kiesunterboden Bodenschichten liegen, die kein Wasser durchlassen, oder daß der Grundwasserstand sehr hoch steht. Dann kann sich in Regenzeiten das Wasser im Boden auftauen, an die Oberfläche treten und dadurch den Platz unbrauchbar machen.

Wasserleitung.
a) Vorflut.

Bezüglich des Grundwasserstandes sei bemerkt, daß man überall eine Höhenlage der Spiel- und Sportplatzfläche von mindestens 0,70 m über dem höchsten Grundwasserstand antreiben soll. Dieses Mindestmaß setzt sehr durchlässigen Boden voraus, der das Grundwasser nicht auffaßt und Regenwasser sehr schnell durchläßt. Ist der Boden so beschaffen, daß er drainiert werden muß, so ermittelt sich die notwendige Höhe der Sportplatzfläche über dem Grundwasser zu mindestens 0,70 m

b) Grundwasser.

Deckung der Drainage, dazu das Gefälle der Drainage bis zur Sammelfelle, zusammen etwa 1,00—1,50 m. Ist diese Höhenlage nicht vorhanden und, aus welchen Gründen auch immer, nicht herzustellen, so muß man es in den Kauf nehmen, daß die Plätze in den Monaten hohen Grundwasserstandes, also gerade auch im Vorfrühling, zeitweise unbenutzbar werden wegen zu großer Durchfeuchtung von unten her. Solchen Übelständen ist dann nur abzuhelpen durch Aufhöhung des Geländes mit wasser-durchlässigem Boden. Auf Moorboden muß in der Regel aufgehöhht werden.

Diese beiden Abhilfmittel, Aufhöhung und Drainage, stehen auch allen anderen Ursachen der einen Platz unbenutzbar machenden Durchfeuchtung gegenüber zur Verfügung.

c) Lehm böden. Als solche Ursache kommen vor allem Lehm böden als Untergrund in Betracht. Zwischen reinem mit Kiesadern durchsetzten Sandböden und fetten, zu tonigen Letten zusammengepreßten Lehm böden gibt es eine ganze Reihe Übergänge, die man allgemein als lehmigen Sand oder sandigen Lehm bezeichnen kann. Je gröber die Sandbeimischungen des Lehmes sind, je mehr sie Kies und Steingeröll enthalten, desto besser ist es. Solche Beimischungen können, wenn sie in genügendem Umfange und dem Zwecke der Wasserabführung entsprechender Lagerung vorhanden sind, auch einen Boden, dessen Lehmbestandteile ziemlich fett sind, geeignet machen als Sportplatzuntergrund, da sie ja die Funktion der Entwässerung übernehmen, für die man sonst Lösungen durch Mittel der Technik suchen muß.

Von diesen Mitteln können nach dem einzuholenden Rat eines erfahrenen Kultur-ingenieurs je nach Lage des Falles angewendet werden:

d) Offene Gräben. 1. Der offene Graben, vgl. Abb. 13. Da, um eine wirkfame Entwässerung zu erzielen, solche Gräben nicht allzuweit auseinander liegen, die Spielfelder aber in ihrer Breite nicht wesentlich eingeschränkt werden dürfen, so werden offene Gräben selten als Entwässerung verwendet werden können.

e) Überdeckte Gräben. 2. Der verdeckte oder überdeckte Graben, siehe Abb. 14, wird ebenfalls selten und zwar nur da angewendet werden, wo man keine Mittel aufbringen kann, ihn durch Rohrleitungen wirkfamer zu machen. Die eingebrachten Kies-, Schlacken- oder Geröllagen werden bald durch den feinkörnigen Schlamm, den das hineindrängende Wasser mit sich führt, zugeschlemmt werden und verlieren die Brauchbarkeit für ihren Zweck unter Umständen sehr bald. Dazu kommt, daß solche überdeckte Gräben infolge des Einschleppens der Überdeckung leicht etwas einsinken, so daß sie in der Fläche des Spielplatzes sich als eingefunkene Streifen bemerkbar machen.

f) Sickergruben. Diese beiden Übelstände haften auch den Sickergruben an, die man in regelmäßiger Verteilung über eine zu entwässernde Fläche verteilen kann, die zudem auch in ihrer Wirkfameit noch abhängig sind von dem Vorhandensein wasserabführender Bodenschichten in un schwer zu erreichenden Tiefenlagen. Sickergruben kommen also nur in Betracht als Durchstoßung von nicht sehr mächtigen, fetteren Lehmschichten, zwecks Erreichung von tieferliegenden wasserabführenden Böden, vgl. Abb. 15. Statt der Sickergräben kann man auch Bohrlöcher mit Splitt oder feinerem Geröll ausfüllen, die dann dichter verteilt werden müssen, vgl. Abb. 16.

Auf längere Dauer zuverlässige Entwässerungen sind nur herzustellen durch Rohrleitungen, sogenante Drainagen.

g) Drainage. Nach dem Drainageverfahren gibt man dem wasserundurchlässigen Unterboden Gefälle nach kleinen, nach dem Grad der Undurchlässigkeit des Bodens in geringerem oder größerem Abstand von einander anzulegenden Gräben hin. In diese verlegt man die sogenannten Drainrohre, umhüllt sie mit Kies und feinerem Steingeröll und gibt

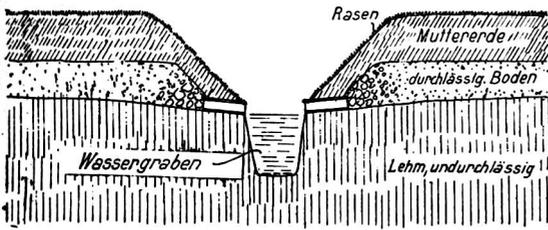


Abb. 13 offener Graben

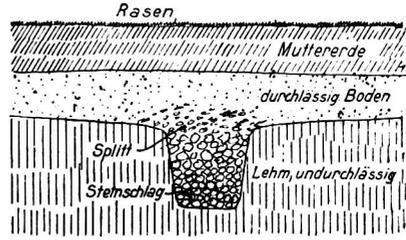


Abb. 14 überdeckter Graben

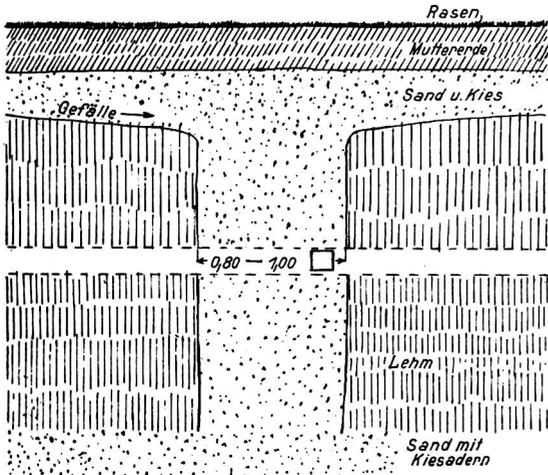


Abb. 15 Sickergrube

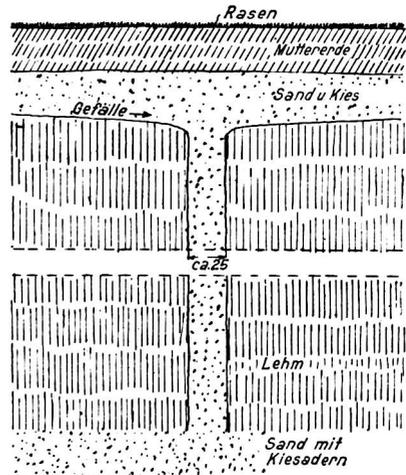


Abb. 16 Bohrloch

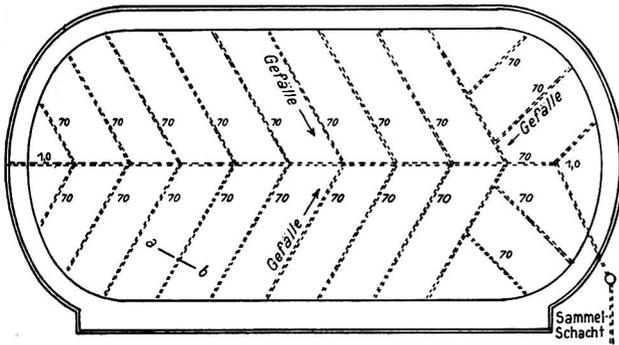


Abb. 17 Drainageplan

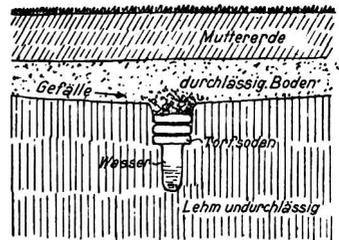


Abb. 19 überdeckter Graben

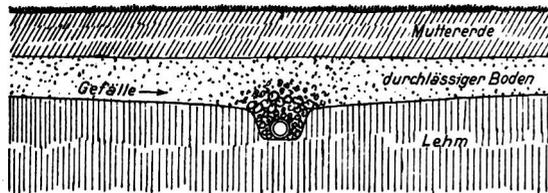


Abb. 18. Schnitt a-b

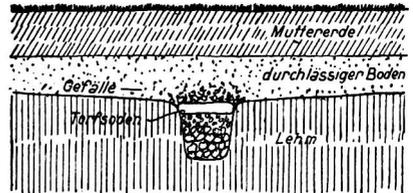


Abb. 20 überdeckter Graben

Nach Zeichnungen des Verfassers.

ihnen Gefälle nach einem Sammelrohr hin, das in gleicher Weise verlegt wird und das Wasser abführt. Vgl. Abb. 17 und 18. (In Abb. 17 ist der Durchmesser des Zubringerdrains mit 70 mm angegeben; das Sammelrohr muß dann mindestens 100 mm Durchmesser haben. Das in der Zeichnung hierfür eingeführte Maß:1,0 ist ein Schreibfehler.) Die Mindesttiefe der Drainleitungen muß etwa 0,75 m betragen.

Statt der Rohrleitungen kann man in sehr fetten Lehmböden, in denen die Seitenwände ausgehobener Gräben nicht einrutschen, auch solche Gräben überdecken und als Abzugskanäle benutzen. Vgl. Abb. 19 und 20. Solche Ausführungen können nur der Erfahrung eines bewährten Wiesenbautechnikers anvertraut werden, wenn sie nicht als ortsüblich, wie an unseren Küsten bekannt sind.

Die Ausführung von Drainageanlagen und vor allem die von allen Ersatzvorkehrungen für Drainage darf nur unter Leitung eines erfahrenen Kulturingenieurs erfolgen. Wer nicht mit der Technik des Wiesenbaus bekannt ist, soll die Finger davon lassen.

Bei sehr fetten, zu Letten zusammengepreßten Unterböden tut man immer gut, außer der Herstellung einer wirksamen Drainage eine gewisse Aufhöhung des Geländes mit durchlässigem sandigen Boden vorzunehmen und auf diesem erst den Mutterboden wieder aufzubringen. Das Einharken einer Übergangsschicht zwischen der Muttererde und dem sandigen Unterboden ist zweckmäßig, damit die Graswurzeln nach Durchdringung des Mutterbodens nicht unvermittelt auf eine sterile Bodenschicht treffen.

Die hier besprochenen Entwässerungsmaßnahmen sind für Hartbödenbefestigung der Spielflächen, sogenannten Tennenböden, nicht minder notwendig wie für Rasenböden.

Man tut bei schlechtwasserableitenden Unterböden auch gut, schon in der Oberfläche der Sportplatzflächen das Wasser abzufangen, denn alles Wasser, das gar nicht erst in den Boden hineinkommt, braucht nicht unterirdisch erfaßt zu werden. Das heißt, man tut gut, den Spielfeldern Gefälle nach ihren Rändern hin zu geben — etwa 0,20 m von der Mitte aus — und dort Senkkästen anzulegen, die an eine Entwässerungsleitung anzuschließen sind. Besonders bei Hartböden soll man diese Ausführung nicht unterlassen.

h) Wasserfangende Senkkästen in der Oberfläche.

Wasserzuleitungen und Beregnungsanlagen.

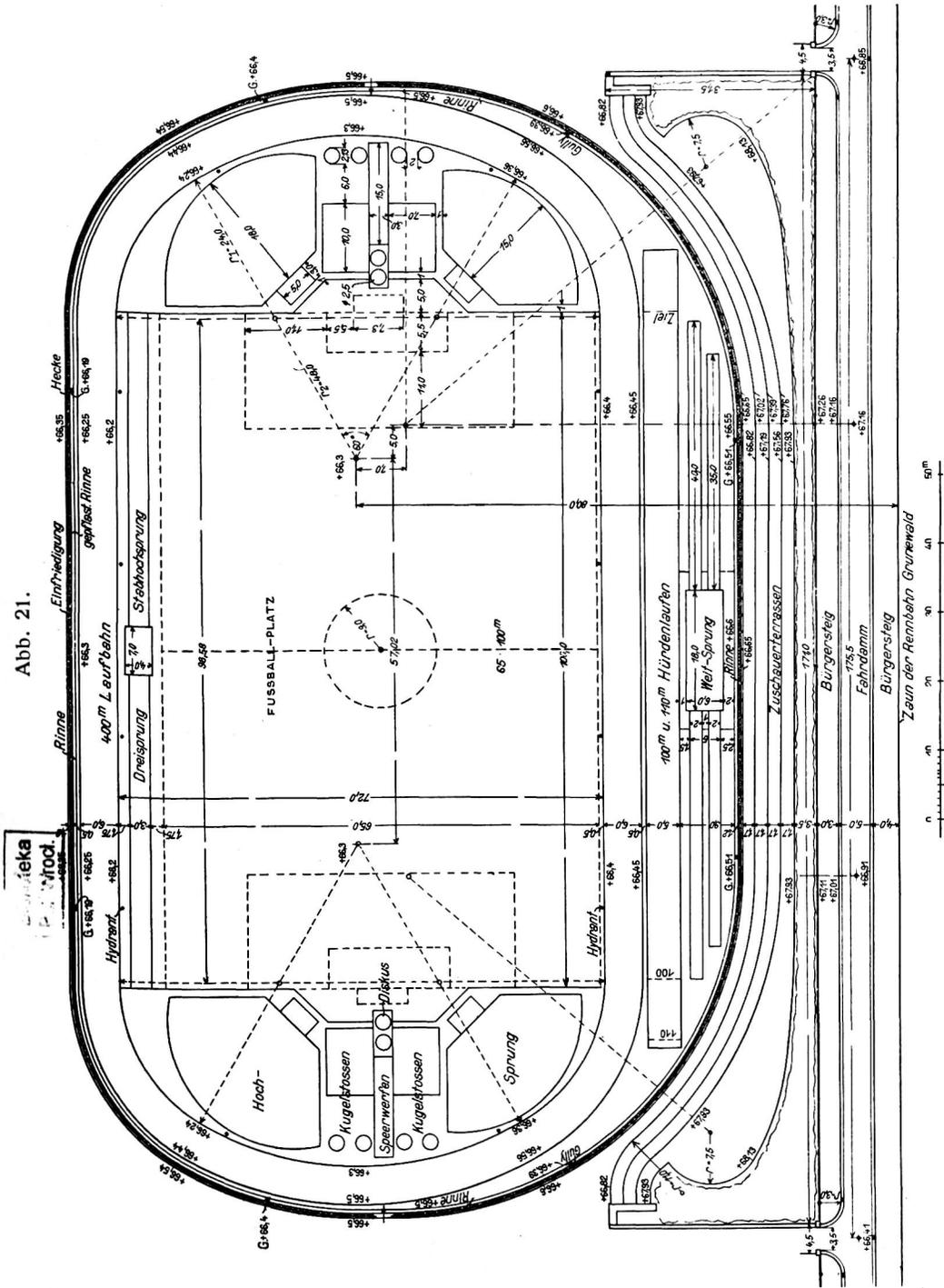
Wasserzuleitungen sollten in keinem Spielplatze fehlen. Müßen sie auch für Rasenplätze in erster Linie gefordert werden, so sind sie doch für Tennenplätze nicht minder wichtig zum Bepflanzung, zur Staubverhinderung und zur Pflege der Plätze.

Man legt diese Leitungen auch an die Ränder der Spielflächen, damit die Sprenghähne, an die die Schläuche oder Beregnungsvorrichtungen angeschlossen werden, nicht in den Spielflächen liegen. Für diesen Hydrantenstreifen genügt eine Zugabe in der Platzbreite von 0,50 m an jeder Seite, besser 1 m.

Bezüglich des Abstandes der Hydranten von einander gilt der Satz: Je dichter die Hydranten zusammen liegen, desto mehr spart man an Schläuchen, was für den Betrieb sehr wichtig ist. Hydrantenabstände von 35—40 m sollte man nicht überschreiten. Vgl. Abb. 21.

Auch wo man Rohrverkuppelungen zur künstlichen Beregnung von Rasenflächen verwendet, sollte man die Hydranten nicht in zu weiter Entfernung von einander anlegen; die Regel sind hier Hydrantenabstände nicht über 30 m, herunter bis zu 15 m, je nach dem vorhandenen Wasserdruck, von dem die Reichweite der Regner abhängt. Nach dem Wasserdruck sind auch die Rohrweiten der Leitungen und die Hydrantendurchmesser zu bestimmen, letztere nicht unter 40 mm, oft 50 mm.

Die Beregnungsvorrichtungen dienen der Dauerbefeuchtung von Rasenflächen. Auf Hartplätzen genügt in der Regel die Staubbämpfung durch gewöhnliche Schlauch-

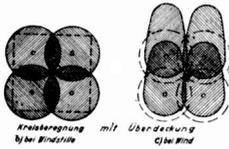
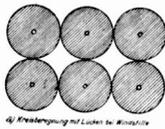


Schwierigkeit die zwischen den Bepflanzungskreife verbleibenden Zwickel zu fällen. Vgl. Abb. 22 a—c.

Aus diesen Abbildungen sind die Schwierigkeiten zu erkennen, bei Windstille und bei Wind eine Fläche gleichmäßig zu beregnen. Bei Windstille wird der sich hieraus ergebenden Forderung der sogenannten „Siemens-Regner“ der Siemens-Schuckertwerke in verblüffend einfacher Weise gerecht durch Benutzung eines drehbaren und von unten nach oben beweglichen Mundstückes, das es ermöglicht, durch Droffelung des Wasserdrucks nach den Quadratseiten und Freigabe größeren Druckes nach den Ecken hin, faßt genau die Figur des Quadrates gleichmäßig zu beregnen. Vgl. Abb. 23.

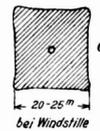
Der Siemensregner bewegt sich im Kreise herum; die Beeinflussung aller kreisförmigen Bepflanzungen durch den Wind haben zu Konstruktionen geführt, bei denen die Bewegung des Bepflanzungsmundstückes nicht in gleicher Richtung eine Kreis-

Abb. 22 a—c.



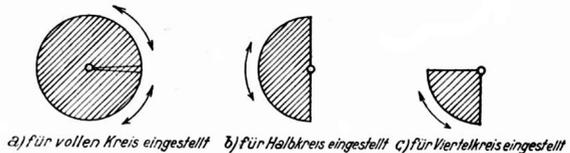
Beregnungsfiguren.

Abb. 23.



Beregnungsfigur des Siemensregners.

Abb. 24 a—c.



Vor- und rückläufige Beregnung.

bewegung an die andere schließt, sondern nach jeder Kreisbewegung sich die Richtung umwendet. Diese Konstruktion, die u. a. die Firma *Erwin Palm*, Charlottenburg, in dem sogenannten *Palm-Großflächen-Regner* durchgebildet hat, ermöglicht eine Abtastung der hin- und hergehenden Bewegung des Bepflanzers auf Halb- und Viertelkreise oder beliebig große Kreisabschnitte, läßt sich also jeder Windrichtung und Windstärke anpassen. Vgl. Abb. 24 a—c.

Auseinandernehmbare Rohrverkopplungen, wie sie in der Landwirtschaft verwendet werden, haben sich bei den immerhin doch nur kleineren Flächen der Sportplatzeinheiten nicht recht einführen können, da hier die Bequemlichkeiten der Verwendung von Schläuchen überwiegen.

Auch bei den Bewässerungsanlagen sollte man stets einen Fachmann zu Rate ziehen, damit man die besten Erfahrungen hinsichtlich der Rohrbemessungen nach dem vorhandenen Wasserdruck und bei den Beregnungsanlagen verwerten kann.

Eine Verbindung der Bepflanzung durch Schläuche mit dem Berieselungs- oder Beregnungsverfahren bilden Sprengwagenartige Vorkehrungen, die von Schläuchen aus gespeist werden, die die halbe Reichweite der Hydrantenabstände, abzüglich

der Sprengweite des Wafferdrucks haben müffen. Derartige fahrbare Sprengrohre find auch auf Pferderennbahnen im Gebrauch. Vgl. Abb. 25a und b.

Wo keine Mittel zur Verfügung ftehen, Wafferleitungen anzulegen, wie oft auf Plätzen ärmerer Vereine, muß man sich auf gelegentliches Befprengen der Plätze vom Sprengwagen aus befchränken oder die Benutzung einfchränken, was man auch muß, wenn die verfügbaren Mittel keine zweckmäßigen Entwässerungsmaßnahmen auf wafferundurchläffigen Böden zulaffen.

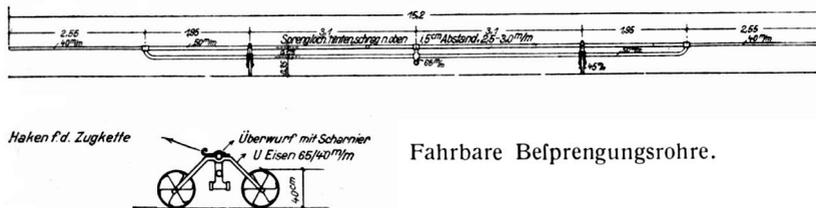
Hiermit find die Gefichtspunkte herausgearbeitet, die bei der Auswahl eines Geländes für Sport- und Spielplätze zu beachten find.

Ein brauchbares Gelände muß:

1. groß genug fein, um wenigftens einen Normalkernplatz aufnehmen zu können. Es muß also, als Übungsplatz, ohne große Zufchaueranlagen, mindeftens 170 m lang und 95—100 m breit fein. Bei kleineren Plätzen

Die
Gefichtspunkte
bei der Auswahl
von Sportplatz-
geländen.

Abb. 25 a und b.



Fahrbare Befprengungsrohre.

kann eine Laufbahn von 400 m Umlauflänge und bei wefentlich kleineren Plätzen eine Rundlaufbahn überhaupt nicht mehr angelegt werden;

2. fo gelegen, oder bei größeren Abmessungen fo geformt fein, daß ein Normalkernplatz mit feiner Längsachfe in nord-füdlicher Richtung angelegt werden kann;

3. wafferdurchläffigen Unterboden haben und felbst beim durchläffigften Boden mindeftens 0,70 m über dem höchften Grundwafferftand liegen, bei Böden die drainiert werden müffen, 1,20—1,50 m;

4. bei nicht gut wafferaufnahmefähigem Unterboden muß die Möglichkeit einer Entwässerung vorhanden fein — d. h. das Gelände muß gute Vorflut haben;

5. auf die Bewässerungsmöglichkeit ift Acht zugeben; wo nicht an nahe gelegenen Wafferleitungen angeschlossen werden kann, muß Befprengungswaffer erbohrt werden können.

6. das Gelände muß guten Windfchutz nach Weften und Südweften haben. Solche Gelände verdienen befonders dann den Vorzug, wenn diefer Windfchutz in einer Überhöhung des Geländes durch eine benachbarte Anhöhe befteht, namentlich, wenn diefe bewaldet ift;

7. muß das Gelände sich ohne große Kosten horizontal einplanieren laffen. Bei großftädtifchen Kampfplätzen kann von einer annähernd horizontalen Einplanierung überhaupt nicht abgesehen werden. Bei Vereinsplätzen find höchstens 0,30 m Gefälle von Tor zu Tor des Fußballplatzes zuläffig und ein Quergefälle bis zu 0,70 m, also ein Diagonalgefälle von höchstens 1 m. Diefe Abweichungen von der Horizontalen find nur zugelaffen, um in bergigen und hügeligen Geländen den Vereinen ufw. die Platzwahl nicht allzu fchwer zu machen;

8. je beffere Verbindungen durch Straßenbahnen oder gleichwertige Verkehrseinrichtungen ein Gelände hat, defto weniger wichtig wird die Rückfichtnahme auf feinen Wirkungsradius, d. h. auf Ausdehnung des Wohngebietes, das auf feine Be-

nutzung angewiesen ist. Als allgemeine Regel gelte: Mindestens 3 qm Größe des sportlich benutzbaren Geländes — (also ohne Wege, Zuschauerfläche und gärtnerische Anlagen) — auf jeden Bewohner des Ortsgebietes des Sportplatzes oder Sportparkes und möglichst keine größeren Wege zu ihm hin als 2 km. Diese Forderungen vertritt auch der Deutsche Reichsausschuß für Leibesübungen.

Die Verteilung der Spiel- und Sportplätze in größeren Siedlungsgebieten.

Der Normalkernplatz mit seiner ca. 13000 qm sportlich benutzbaren Fläche genügt nach den Mindestforderungen des Deutschen Reichsausschusses für Leibesübungen für die schulentlassene Jugend einer Einwohnerchaft bis zu 5000. In Orten, die sich dieser Einwohnerzahl nähern, werden in der Regel schon vom Vereinsleben der Jugend aus ein oder mehrere Übungsplätze neben dem Kampfplatz gefordert und durchgeführt werden. Kommt ein Ort in die Lage, mehrere Sportplätze einzurichten, so gilt hernach für die Vereinsplätze ohne jeden Zweifel der Grundsatz möglichstster Nichteinmischung der Behörden.

Bei städtischen Plätzen werden bis an die Grenze der Großstadt — (etwa 100000 Einwohner) — die Vorteile der Zentralisation in der Regel überwiegend sein, namentlich wenn auch der Wassersport und die Badegelegenheit in Verbindung gebracht werden können mit den Plätzen für Leichtathletik. In Großstädten wird man zu einer weitgehenden Dezentralisation von selber kommen, da müssen die örtlichen, räumlichen Verhältnisse immer mehr entscheidend werden. Besonders wichtig wird hier die Lage des oder der Kampfplätze (Stadien) hinsichtlich ihrer Nachbarschaft; und man darf zu dieser Frage wohl den Wunsch aussprechen, daß sie der Nachbarschaft von Vergnügungspätzen (Rummelplätzen), Messeplätzen und anderen Stellen industrieller oder auf den Handel gerichteter Betriebsamkeit möglichst entzogen werden.

Zweites Kapitel.

I. Die Herstellung der Rasenplätze.

Die Beanspruchung der Rasenplätze.

Die Herstellung der Rasenplätze sollte stets in die Hände eines erfahrenen Gartenfachmannes gelegt werden, dem, wenn er die Benutzungsweise der Sportrasenflächen noch nicht kennt, zu sagen ist, daß die Inanspruchnahme der Plätze nicht verglichen werden kann mit der der Spielrasenflächen in städtischen Parkanlagen, sondern eine wesentlich stärkere ist.

Ihrer starken Inanspruchnahme wegen ist bei sportlichen Rasenplätzen, als welche in Frage kommen Fußball- und Rugbyplätze, Hockeyplätze, Schleuderball- und Handballplätze, besonders zu beachten, daß die Nährbodenschicht reichliche Stärke haben muß. Ein ab gespielter Rasen kann sich um so schneller erholen, je stärker die Humus-schicht ist, in der er wurzelt, je besser deren Beschaffenheit für den Graswuchs und je besser die Düngung ist. Auch kommen die Grasforten in Betracht.

Der Nährboden.

Die auf durchlässigem oder drainiertem Unterboden lagernde Nährbodenschicht muß, wenn irgend möglich in nicht unter 0,30 m, besser in 0,35 m oder mehr Tiefe, guten Humusboden haben. Für den Unterboden gelten die allgemeinen Anforderungen an ein Sportplatzgelände, wie sie im ersten Kapitel beschrieben und deren Entwässerungsvorkehrungen in Abb. 13—20 dargestellt sind. Der Mutterboden ist vor dem Anmäen gut aufzulockern und nach Bedarf zu düngen. Auch die obere Lage des Unterboden, auf dem es aufliegt, ist aufzulockern (umgraben, rigolen) damit die Graswurzeln, die in ihnen zuzugenden Bodenarten bis in 70 cm und mehr Tiefe gehen,

nicht auf harten Boden stoßen. Dem Humusboden wird zweckmäßig etwas Turfmull (eventuell auch faferiger Torf) zugefetzt, bei schwereren lehmigen Böden um sie aufzulockern, bei leichteren, sandigen Böden, um sie feucht zu halten. Torf und Torfmull nehmen im Erdboden das Wasser wie ein Schwamm auf. Die Nährbodenschicht mit ihrem Torf- und Düngerzufatz muß vor dem Einläen sorgfältig durchgearbeitet werden. Dies geschieht neuerdings in zweckmäßiger Weise, weil am durchgreifendsten, mit dem sogenannten Gartenfräher, einem durch Motorkraft getriebenen Apparat, durch den der Boden mit feinen Beimischungen mittels starker Gabelzinken vollständig und tiefgreifend durcheinander gemischt wird. Nach dem Einläen muß der Boden abgewalzt werden. Das Abwalzen und Besprengen der Fläche muß nach dem Aufquellen des Rasens nach Bedarf wiederholt werden, bis der Boden die erforderliche Feuchte erreicht, bzw. nach dem jedesmaligen Durchwintern wieder erreicht hat.

Als Düngemittel kommt für alle Böden, besonders aber bei leichteren Böden, Düngemittel. Kuhdung in Betracht, nur bei schweren Böden auch gut verrotteter Pferdedung; an künstlichen Düngemitteln: Kalk, besonders bei schweren Böden, ferner Kali und Thomasmehl. Besonders wirksam, aber auch teuer sind die stickstoffhaltigen künstlichen organischen Düngemittel, wie Knochenmehl und Blutmehl; damit kann man nicht leicht zuviel tun.

Als Grasamen werden im allgemeinen verwendet (nach Gartenarch. Encke, Berlin): Grasamen.

Fioringras	<i>Agrostis (alba var.) stolonifera</i>
Gemeines Straußgras	<i>Agrostis vulgaris</i>
Kammgras	<i>Cynofurus cristatus</i>
Verchiedenblättriger Schwingel*	<i>Festuca heterophylla</i>
Wiesenripengras*	<i>Poa pratensis</i>
Englisches Raygras	<i>Lolium perenne</i>
Feinblättriges Raygras	<i>Lolium per. tenue.</i>
Für trockenen Boden kommen hinzu:	
Schaffschwingel*	<i>Festuca ovina</i> und die Formen <i>tenuifolia</i> und <i>capillata</i>
Für feuchten Moor- und Sandboden, als Befestigungsmittel:	
Roter Schwingel*	<i>Festuca rubra</i>
Für schattige Lagen:	
Hainripengras	<i>Poa nemoralis</i>
Für dürre Lagen:	
Gedrücktes Ripengras	<i>Poa compressa</i>

Diese Grasamen sind nach Angaben eines Fachmannes — Gärtners — gemischt zu verwenden. Bei der Mischung muß Rücksicht genommen werden auf Bodenart und Feuchtigkeit und auf das Zusammenbringen tief- und flachwurzelnder Gräser, um einen möglichst widerstandsfähigen Rasen zu erhalten. In jungen Rasen macht eine geringe Beimischung des feinblättrigen Weißklee, *Trifolium repens*, die Flächen widerstandsfähiger gegen Abnutzung; indessen wird einer zu starken Beimischung vorgeworfen, daß sie nicht praktisch sei, weil der Weißklee das Ausgleiten auf dem Rasen befördere. Jedenfalls soll man nicht mehr als 5 % Weißklee begeben, zumal derselbe die Neigung hat, die Gräser zu überwuchern.

Die besonders tiefwurzelnden Grasamen sind oben durch einen Stern gekennzeichnet.

Zum Raygras muß bemerkt werden, daß es eine zweijährige Grasart und deshalb nur vermischbar verwendbar ist. Es wurzelt flacher als die übrigen und eignet sich daher mehr für bessere, nicht trockene Böden. Besonders bemerkt werden muß zum

Raygrasamen, daß er sehr grobkörnig ist und auf 1 kg nur etwa 500000 Körner enthält, gegenüber etwa 5000000 bei *poa pratensis*.

Saatmengen. Als Saatmengen rechnet man 1—1,5 Zentner auf 1 preußischen Morgen = 4 bis 6 Zentner auf 1 ha = 20—30 gr auf 1 qm und zwar je mehr, desto mehr Raygras in der Samenmischung enthalten ist. Ein reichliches Einsäen ist bei Sportplätzen immer zu empfehlen; deshalb ist die Verwendung von 6 Zentner pro ha nie falsch.

Überhöhung der Mitte der Rasenflächen. Zu erwähnen sei noch, daß man allen Rasenplätzen von den Rändern nach der Mitte hin eine Steigung von 15—20 cm gibt, um sie trockener zu halten. Eine Ableitung des Wassers durch Senkkästen und Leitungen ist zweckmäßig, wenn sie auch für die ersten Jahre, so lange der Boden noch lose ist, nicht erforderlich erscheint.

Rasenpflege. Die Pflege des Rasens umfaßt:

1. sorgfältige Bewässerung in Trockenperioden, die in den Morgen- und Abendstunden zu erfolgen hat und keinesfalls im Sonnenbrand;
2. öfteres Beschneiden, um die schneller wachsenden längeren Gräser zurückzuhalten. Dies geschieht zur Ersparung von Arbeitszeit neuerdings meist mit Motormähern.
3. Ausjäten von Unkraut; Verhinderung und Vertilgung von Moosbildung durch Kainitdüngung; Ausstechen von Büschelbildung;
4. öfteres Abwalzen, namentlich nach der Frühjahrsauflockerung des Bodens durch den Winterfroht;
5. Düngung im Frühjahr und Herbst; Einharken des Düngers, damit er gut einregnen kann.

II. Die Herstellung und Pflege der Hartplätze.

Tennenplätze als Ersatz für Rasenflächen.

1) Die Tennenplätze als Ersatz für Rasenplätze.

Die nicht unerheblichen Unterhaltungskosten der Rasenplätze, und bei sehr starker Inanspruchnahme die Unmöglichkeit, einen Rasen überhaupt halten zu können, zwingen die Verwalter von Spiel- und Sportplätzen oft, ganz von Rasenplätzen abzusehen. Deren Vorzüge wie die völlige Staubfreiheit und das frische, ein Stück Natur bietende Aussehen werden wohl nirgends verkannt werden, aber der nutzlose Versuch, bei übermäßiger Inanspruchnahme der Plätze den Graswuchs zu erhalten, wird in solchen Fällen immer wieder aufgegeben.

Als Ersatz des Rasens für die im vorigen Abschnitt genannten Spielplätze kommt eine Platzbefestigung in Frage, die nicht so hart, sondern elastischer sein muß wie ein Promenadenweg und dabei möglichst staubfrei.

Die genügende Wasseraufnahmefähigkeit des Unterbodens sei hier wie bei allen folgenden Platzbefestigungen vorausgesetzt. Auf einem sandigen, mit Kiesadern durchzogenen, oder auf anderen Unterböden nach Drainierung oder sonstigen Vorkehrungen für die Wasserabführung, bringt man zu etwa 10—15 m Stärke (auf Lehmgrund eventuell mehr) eine Lage von nicht zu grobem Steingeröll bzw. Stein Schlag oder nicht zu feiner Schlacke auf, walzt sie mit einer 60—70 Zentner schweren Walze gut ein, mit etwas Gefälle von der Mitte des Platzes nach den Längsseiten hin — etwa 0,5—0,6 % — und bringt darauf eine Abdeckungsschicht von sandigem Lehm oder lehmigen Sand in etwa 4—5 cm Stärke auf, verteilt sie gut und walzt sie mit gleich schwerer Walze sorgfältig ein. Dann überzieht man die Oberfläche noch mit einer dünnen Lage Straßenschlick und bestreut sie mit feinkörnigem Kies. Die Sand- und Lehmmischung muß soviel Lehm enthalten, daß die Mischung fest wird, aber nicht so viel, daß sie bei trockenem Wetter hart und rissig und bei

naffem Wetter schmierig wird. Die Oberfläche muß mit feinem Kies gefättigt fein, so daß von Zeit zu Zeit nachgekieft werden muß. Man muß die ganze Deckfchicht etwa als einen fetten, wasserdurchläffigen Lehm-Sand-Beton bezeichnen können.

Zur Staubbämpfung muß eine Wasserleitung mit genügenden Sprenghähnen vorhanden fein. Fehlen zu deren Beschaffung die Mittel, so tut man gut, die Flächen mit einem dünnen Auftrag von gutem, nicht sandigen Mutterboden zu überziehen, der sich in die Kieslehmfläche hineintritt und sehr bald eine fette und dabei elastische Fläche abgibt. Eine gewisse Unkrautbildung wird allerdings hierbei nicht zu vermeiden fein, aber je stärker die Benutzung ist, desto weniger wird das Unkraut hochkommen und die Vorteile des Aufbringens von etwas Mutterboden für die Beschaffenheit der Spielfläche, ihre Elastizität und Staubbefreiheit sind so ausschlaggebend, daß man die nicht so sehr schwierige Unkrautbekämpfung gern in den Kampf nehmen wird. Diese Plätze, vgl. Abb. 26, eignen sich neben dem Ersatz für Rasenplätze auch für Kinderplatzplätze, Barlauf- und Ballspiele.

Als Mittel für Unkrautbekämpfung sei hier neben verschiedenen allen Pflanzenwuchs vernichtende Flüssigkeiten, die jeder Gärtner kennt, die sogenannte Raseneisenerde, ein die Fläche rötlich färbendes Sumpfeisenerdprodukt, genannt.

Abb. 26.



Tennisplatz als Ersatz für Rasen.

Nach Zeichnungen des Verfassers.

Abb. 27.



Tennisplatz für Turn- und Ballspiele.

Nach Zeichnungen des Verfassers.

2) Die Plätze für Turnen und Ballspiele sind Hartplätze im eigentlichen Sinne. Ihre Herstellung ist die gleiche wie bei den vorigen, nur daß bei der Deckfchicht mehr auf Härte der Oberfläche gesehen werden muß. Man wird daher auf die eingewalzte Steinchlag- oder Schlackenlage eine etwa 3—4 cm starke, ungefähr zu gleichen Teilen, aus reinem Flußkies und Lehm gemischte Deckfchicht aufbringen und abwalzen und die Oberfläche mit Straßenschlick und feinkörnigem Kies fättigen. Ist der Kies an der Oberfläche weggetreten, so muß nachgekieft werden, bis völlige Sättigung des Lehmes mit Kies erreicht ist, und die Fläche selbst nach Regengüssen nicht mehr schmierig wird. Diese Platzbefestigung, vgl. Abb. 27, eignet sich gut für Schlagball-, Faustball- und Trommelballfelder, die eine harte Abprungfläche für die Bälle haben müssen. Ballspielplätze und Turnplätze.

Auch bei diesen Hartplätzen ist die Oberfläche mit 0,5—0,6 % Gefälle nach den Seiten hin anzulegen und dort für Entwässerung zu sorgen. Auch die nötigen Hydranten für das Befrengen sind vorzusehen.

3) Tennisplätze.

Tennisplätze.

Bei der Herstellung der Tennisplätze ist auf noch größere Härte und Glätte der Spielfläche zu sehen als bei den vorgenannten Hartplätzen. Nur auf sandigem kieshaltigen Unterboden genügt eine etwa 15 cm starke Lage Schlacke oder Steinchlag als Unterlage; auf jedem weniger wasserabführenden Unterboden ist der Unterbau der Plätze in zwei Lagen herzustellen, einer groben unteren, die etwa 15—20 cm

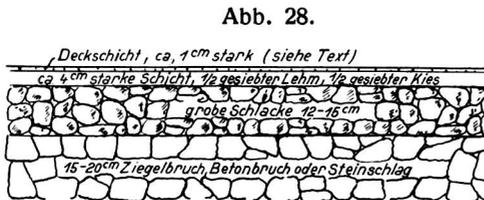
ftark ift, und einer 12—15 cm ftarken mittelgroben oberen. Vgl. Abb. 28. Bei dem geringften Zweifel hinftchtlich ftchneller Wafferabföhrung muß der Unterboden forgfältig drainiert werden. Bei der Herftellung des Platzkörpers ift nach Einbringen der unteren Lage (Steinfchlag, grobe Schlacke oder ähnlichem Material) diefe mit 50—70 Zentner ftchwerer Walze mehrmals abzuwalzen, bevor die mittlere Lage aufgebracht wird; ift diefe aufgebracht, fo ift fie ebenfalls mehrere Male feltzuwalzen, bevor die Decklage aufgebracht wird.

Die Decklage felbft erfordert ganz befondere Sorgfalt. Da fie auf der Breite eines Platzes mindestens 5, beffer 8 cm Gefälle haben muß, ift fchon die mittlere Lage mit diefem Gefälle abzuwalzen, um die Deckfchicht in gleichmäßiger Stärke herftellen zu können.

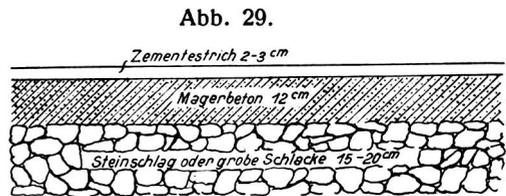
Bevor die im allgemeinen übliche Herftellungsart befprochen wird, fei hier erwähnt, daß, wie fchon der Name des Spiels andeutet, es in feinem Ursprungsland England vielfach auf fehr kurz gehaltenen Rafen gefpielt wird bzw. wurde, auf Wiefengründen mit feftem, harten aber elaftifchen Boden, auf dem die Bälle gut abfpringen. Auf dem Fettland find folche Rafenböden nicht herzufstellen, bzw. nicht zu halten. Zu ihrem Erfatz hat man mannigfaltige Verfuhe gemacht:

1. mit völlig harten Spielflächen und zwar

- a) mit Betonetrich auf Magerbeton, der wiederum auf Steinfchlag oder Schlackenunterlage liegt. Solche Spielflächen haben, wenn fie nach den Seiten hin etwa 5 cm abgewälftert find und das Regenwaffer an den Seiten abgeleitet wird,



Tennisplatz.



Tennisplatz mit Zementetrich.

Nach Zeichnungen des Verfassers.

den Vorteil, immer spielfähig zu sein. Der Absprung der Bälle ift aber zu hart und die harte Spielfläche ermüdet die Spieler. Als Vorteil der Zementplätze ift zu erwähnen, daß die Unterhaltung die einfachfte und billigste ift und überall wo es an Mitteln oder an fachkundigem Personal für die Behandlung zuffammengesetzter elaftifcher Deckfchichten fehlt, läßt man fich an Zementplätzen genügen. Vgl. Abb. 29.

- b) mit Asphaltbeton oder kalt eingebrachtem geteerten Kies als Spielfläche. Scharroo & Wils, die Erbauer des Amfterdamer Stadions, befchreiben in ihrem Werke „Gebouwen en Terreinen voor Gymnastik Spel en Sport“ eine aus England ftammende Konftruktion als „Redcover-banen“ mit 15 cm ftarker Unterlage von Steinfchlag (Packlage), der mit feinerem Steinfchlag (Splitt und Kies) ausgefüllt und mit einer 2 cm ftarken zähflüffigen kalten Maffe abgedeckt wird. Die überflüffigen Teeröle diefer Maffe verflüchtigen fich bald, wonach eine gute fette Fläche entfteht, die mit fehr feinem Kies abgetreut wird. (Tenniskies = Kies von „Salzkorn“-größe!)

Auch bei diefer Ausführung ift für Entwässerung des Untergrundes und der Oberfläche Sorge zu tragen. Diefe Spielflächen find nicht fo hart als die

Zementflächen, sie sind staubfrei und billig in der Unterhaltung, und eignen sich besonders für Tennisplätze in Privatparks, Hotelparks und dergleichen.

2. mit halbharten Decklagen.

Diese sind auf den Übungsplätzen unserer Tennisvereine usw. am meisten verbreitet, weil sie die geringsten Herstellungskosten erfordern, dabei elastisch sind und, da die Vereine usw. meistens über Aufsichtspersonal verfügen, auch meistens ihrer Herstellungart entsprechend gepflegt werden können.

- a) Die einfachste und billigste Zusammenfassung solcher Decklagen ist die aus reinem Lehm und reinem Flußkies in einem Mischungsverhältnis in etwa gleichen Raumteilen — je nach der Bindekraft des Lehmes mehr oder weniger Kies. Diese sorgfältig zusammengebrachte Mischung wird in etwa 4 cm Stärke auf eine Unterlage nach Abb. 28 aufgebracht und sehr sorgfältig mit 50 bis 70 Zentner oder noch schwererer Walze eingewalzt. Nach ihrer Fertigstellung wird noch eine 0,5—1 cm starke oberste Deckschicht aufgebracht, in der nur sehr feiner, sogenannter Tenniskies und möglichst mergelhaltiger (kalkhaltiger), die Fläche etwas fester bindender Lehm verwendet wird. Wenn irgend möglich ist auch Chauffeschlick und möglichst etwas Rafeneisenerde zuzusetzen, welche letztere den Unkrautwuchs unterbindet und der Fläche eine angenehme braunrote Färbung verleiht.

Nach diesem Verfahren hergestellte Plätze sind in Norddeutschland die am billigsten herstellbaren und erfüllen durchaus ihren Zweck, da sie eine feste und dabei elastische, den Spieler nicht ermüdende Spielfläche bieten, die leicht in Stand zu halten und wenn nötig auszubessern ist. In Laienhänden geben sie allerdings namentlich im Frühjahr bei Wiederaufnahme des Spiels oft Anlaß zu klagen, weil die Folgen des unvermeidlichen Auflockerns dieser Konstruktion durch die Winterfröste ihr von Laien als Mängel angerechnet werden, auf die man oft lieber schimpft als ihre einfache Ausbesserung vorzunehmen und für gehöriges Abwalzen zu sorgen. Vor der Wiederaufnahme des Spielbetriebes in jedem Frühjahr fordert diese Konstruktion ein sorgfältiges Abwalzen, wobei auch die durch den Winterfrost kenntlich gemachten schadhaften Stellen ausgebessert werden müssen. Bei dieser Überholung der ganzen Spielflächen ist hauptsächlich mit Chauffeschlick, geliebtem Mergel und ähnlichem, feinen und bindenden Material zu arbeiten, um die Fläche immer elastisch-fester zu machen. Schon im 2. und 3. Jahr werden sich dann namhafte Frostschäden nicht mehr zeigen, wenn auch eine sorgfältige Instandsetzung in jedem Frühjahr vor der Freigabe für das Bepielen erfolgen muß. Diese Plätze müssen in ihrer Oberfläche von der Mitte nach zwei gegenüberliegenden Langseiten etwa 5 cm oder einseitig etwa 8 cm abgewälft und mit Ent- und Bewässerung versehen werden.

Die zur Zeit sehr zunehmende Verbreitung des Tennispiels hat es mit sich gebracht, daß der Wettbewerb der die Plätze herstellenden Firmen bezüglich der Herstellung der Deckschicht in Form einer gewissen Geheimniskrämerei vor sich geht, indem jede Firma ihr Rezept für die Deckschicht besonders wichtig zu machen sucht. Dieser Wettbewerb wird gewiß der Entwicklung des Tennisplatzbaus zugute kommen; man soll sich aber, wenn die Forderungen für besondere Deckschichtmischungen allzusehr in die Höhe gehen, lieber an die Gedanken der Grundkonstruktion erinnern, ehe man allzuvoreilig unbilligen Forderungen nachgibt. Es wird sich in der Regel doch immer um den größeren oder geringeren Grad der Abbindung der Deckschicht und um den Zusatz färbender Mittel zur Erzielung eines erwünschteren — vielleicht sogar jeweils „moderneren“ Aussehens handeln. Z. B. etwa um den Zusatz von mehr oder weniger Kalk zu dem Lehm- oder Zementbeton der Deckschicht oder von Ziegelmehl und

Kalk in der Oberlage, Zusätze von Hartfeinmehl, auch von Färbmitteln zu derselben und ähnliches mehr.

Schwach abbindende Zusätze sind im westeuropäischen Klima unbedenklicher als bei uns, wo nach einem Winter mit starken Frösten das Auffrieren einer mehr gebundenen Deckschicht unter Umständen erheblich größere Ausbesserungskosten erfordern wird. Dies gilt auch von den sonst besondere Erwähnung verdienenden Ziegelmehlplätzen, die *Scharroo & Wils* in ihrem schon erwähnten Buche beschreiben, wegen ihres, wie angegeben wird, etwa 10 % betragenden Zusatzes von hydraulischem Kalk zur Deckschicht.

Diese Ziegelmehlbahnen werden als sehr gut beispielbar bezeichnet, aber als teuer in der Unterhaltung. Sie werden in Deutschland gewiß nur dort eine Zukunft haben, wo das Ziegelmehl preiswert zu haben ist.

* * *

Schließlich sei noch erwähnt, daß man auch im Freien schon Tennisplätze mit Holzbelegen ausgeführt hat, die leicht federn und als besonders gut für den Abprall der Bälle bezeichnet werden (England). Hierbei muß natürlich für den Wasserabfluß durch schmale Fugen, eingebaute Löcher usw. genügend Sorge getragen werden. Für Hallenplätze hat man die Wahl zwischen Zement-, Asphalt-, Linoleum- und Holzfußböden.

Die Einteilung der Tennisplätze zeigt Abb. 9b. Die Anläufe haben an den Seiten 4,0—4,5 und an den Enden 7—8 m breit zu sein, so daß ein ganzer Tennisplatz 20×40 oder mindestens 19×38 m groß wird. In der Platzbefestigung ist kein Unterschied zu machen zwischen der eigentlichen Spielfläche und den Anläufen. Die Fanggitter sind an den Stirnseiten 4 m hoch zu machen, an den Seiten können sie niedriger sein. Das gut verzinkte Drahtgeflecht muß 2,5 mm stark sein und 4 cm Maschenweite haben. Die nötigen Türen sind nicht zu vergessen. Eine von ihnen muß mindestens so breit sein, daß die gebräuchlichen Walzen hindurchgehen — etwa 1,10 m. Liegen mehrere Tennisplätze nebeneinander, so kann zwischen ihnen die Einfriedigung der Langseite fortfallen, der Abstand der Spielflächen voneinander muß dann mindestens 6 m betragen. Vgl. Abb. 9a. Vgl. auch den Abschnitt über die Platzeinfriedigung Seite 62.

Drittes Kapitel.

Die Bahnen und ihre Herstellung.

I. Die Laufbahnen.

a) Die Grundrißform der Laufbahn und ihre Maße.

Die
Grundrißform
der Laufbahn
und ihre Maße.

Jeder Sportplatz bedarf einer Kurzstreckenlaufbahn von 125—130 m Länge für die 110 m lange Hürden- oder Hindernislaufbahn und die Kurzlaufftrecke ohne Hürden von 100 m Länge. Ferner einer Rundlaufbahn für die größeren Strecken, besonders für die Stafettenläufe. Die Gesamtlänge der geraden Strecke setzt sich zusammen aus 2—3 m Raum am Start, 110 m Lauflänge und 12—18 m Auslauf. Die Umlauflänge der Rundlaufbahn muß so groß sein, daß innerhalb des

Rundlaufes ein Fußballfeld und die unentbehrliche Anlage für Sprünge und Werfen Platz haben. Das Umlaufmaß der Normalbahn hat sich hierdurch zu 400 m ergeben, nach Vorschrift 30 cm von der Innenkante gemessen. Für jeden Läufer ist ein Laufstreifen von 1,25 m vorgeschrieben, so daß die ganze Bahnbreite ein mehrfaches von 1,25 m wird, je nach dem verfügbaren Raum und der sportlichen Bedeutung der Bahn mindestens = 4 und höchstens 8 Läuferstreifen = 5—10 m, in der Regel aber nicht über 7,5 m.

Der Umlauf besteht aus zwei geraden Strecken und 2 Kurven. Erstere müssen möglichst lang genug sein, um die Kurzstreckenläufe aufzunehmen und die Kurven groß genug, um außerhalb des Fußballfeldes den Sprung- und Wurfanlagen Raum zu bieten.

Der Ausgleich dieser Forderungen mit dem Wunsche, mit möglichst geringer Umlauflänge auszukommen, bietet die Laufbahn des Normalkernplatzes, vgl. Abb. 10, deren Form und Maße in der Besprechung des Normalkernplatzes genau beschrieben sind, vgl. Kap. 1, Seite 7 u. 8.

Die Abb. 11 und 12 auf Seite 8, zeigen die je nach den sportlichen Bedürfnissen erwünschten Ausweitungen des Normalkernplatzes; hierbei deckt sich in Abb. 11 die Laufbahn genau mit der Abb. 10, während in Abb. 12 die Korbbogenkurven ersetzt sind durch Halbkreiscurven, um sich der ovalen Form, die hier der Arena gegeben ist, anzupaffen. Die Umlauflänge ist in allen drei Abbildungen = 400 m. Abb. 11 zeigt eine namentlich in mittelgroßen Sportparkanlagen erwünschte Arenaform, vgl. auch Abb. 102 u. 103 während die Arena Abb. 12 namentlich für große monumentale Kampfplatzanlagen in Frage kommt, vgl. Abb. 214 Diese Form ist wegen der Halbkreiscurven allerdings nur in 400 m Umlauflänge zu halten, wenn der Fußballplatz auf 65 m ver schmälert wird; im übrigen ist sie aber sportlich sehr gut ausgenützt, namentlich ist auch die Ausstattung bei der Geraden mit 10 m breiter Kurzlaufftrecke zu beachten.

Die sonst noch möglichen Laufbahnformen betrachtet man am besten in einem historischen Rückblick.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts und auch später noch fand eine Laufbahnform viele Verteidiger, die sich aus 4 geraden Strecken und 4 kleinen Eckkurven zusammensetzte, wie Abb. 93 sie darstellt. Man ging dabei von folgender Theorie des Laufens aus: die größte Geschwindigkeit und die geringste Ermüdung des Läufers biete eine Bahn mit möglichst nur geraden Strecken und möglichst kurzen Eckkurven. Der Läufer habe sich dann an jeder Ecke nur mit einem Ruck herumzuwerfen und sei sofort wieder in einer Geraden, die, man möge einwenden was man wolle, nun einmal die beste Läuferstrecke sei. (NB. Abb. 93 steht auf Seite 66.)

Gegen diese Verteidigung der rechteckigen Bahn machte man geltend, daß zwar die gerade Strecke im allgemeinen die beste Läuferstrecke sei, daß aber das 4malige Sichvorbereiten des Läufers auf die Ecken und das Sichwiedereinstellen auf die Geraden so zeitraubend und ermüdend sei für den Läufer, daß der Vorteil, 4 gerade Strecken zu haben, nicht nur nicht zur Geltung kommen könne, sondern das die Nachteile der 4maligen Unterbrechung des Lauftempo ganz bedeutend überwiegen.

Diese Kritik wurde zwar wieder bestritten, doch scheint es, daß das schnelle Herumwerfen des Körpers an den Ecken eine mehr individuelle Fähigkeit erfordert, jedenfalls wurde in der Folge die Halbkreiscurve bald allgemein bevorzugt, weil sie die beiden Geraden in gleichmäßiger Krümmung verbindet.

Die rechteckige Laufbahn mit abgerundeten Ecken kommt jetzt nur noch in Frage, wo das verfügbare Gelände eine andere Form nicht hergibt, wo man somit

vor die Wahl gestellt ist: entweder gar keine oder solche Laufbahn! Aus dem Material der Beratungsstelle des Deutschen Reichsausschusses für Leibesübungen kann auf eine ganze Reihe von Lösungen hingewiesen werden, die so zuftande kamen, namentlich in kleineren Gemeinden, vgl. Abb. 88 u. 93.

Selbst ganz unregelmäßige dreieckige Laufbahnen kommen so zuftande, vgl. Abb. 92, Seite 66.

Die Halbkreisurven beherrschten nach Überwindung der abgerundeten Ecken eine Reihe von Jahren das Feld. Hierbei ergab sich zunächst eine Rekordfucht hinsichtlich der Umlauflänge, die im Deutschen Stadion in Anlehnung an eine $666\frac{2}{3}$ m lange Radrennbahn sogar auf 600 m hochgebracht wurde. Vgl. Abb. 127 (Tafel).

In einer Umlauflänge von 450 m ist schon ein Rasenplatz hineinzubringen, der neben einem Fußballplatz von der Normalgröße 70×105 m entsprechend Raum bietet für die Sprung- und Wurfanlagen. Da dieses Umlaufmaß aber, vervielfältigt, nicht so rasch eine ganze Kilometerzahl ergibt, kam man oft auf das Maß von 500 m Umlauf, das auch jetzt noch gelegentlich verwendet wird, ja gerade in bedeutenderen Anlagen, wie z. B. das Stadion von Düsseldorf beweist, wieder aufgenommen wurde.

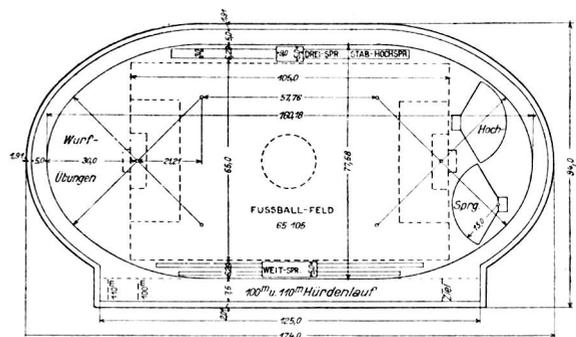
Aber ganz abgesehen von dem Wunsch, die Laufbahn billiger herzustellen, kam man bald auch zu kleineren Umlaufängen, um die übergroßen Arenen zu vermeiden. Wie das Beispiel des Deutschen Stadions gezeigt hat, sind diese zu unübersichtlich. Zumal als 1912 das Stockholmer Stadion, vgl. Abb. 131, gezeigt hatte, daß die Arena bei einer mit etwa 385 m Umlaufänge noch unter 400 m bleibenden Laufbahn noch groß genug bleibt für die Abwicklung der Kämpfe, dabei aber viel übersichtlicher ist und viel intimer wirkt, hatte der 400 m Umlauf mit der Korbbogenkurve den Sieg davongetragen.

Für die Fußballer kam hierbei noch besonders in Betracht, daß die Scheitelhöhe eines Korbbogens kleiner ist als die des Halbkreises und dadurch die Zuschauer in den Kurven mehr an die Kämpfe an den Toren des Fußballfeldes herangebracht wurden.

Daß derartige Gründe auch ihr Gewicht hatten, obgleich sie doch gar nicht aus den Notwendigkeiten des Laufens selbst herkamen, erinnert daran, daß der endlich zu Stande gekommene Normalkernplatz ein Kompromiß ist, um nach Möglichkeit die Wünsche aller Sportzweige zu erfüllen.

In der Nachkriegszeit ist bei uns die Laufbahnform nur noch einmal in Frage gestellt worden durch die Befürworter der sogenannten „Spitzkurve“, Abb. 30, die statt einer gedrückten Ellipsenhälfte sich anzunähern, wie der Korbbogen, einer erhöhten Ellipsenhälfte gleicht. Man glaubte in Anlehnung an die Theorie der Radrennbahnen in dieser Form die größte Schnelligkeit gewährleistet zu sehen. Inwieweit das der Fall ist, kann aber ganz dahin gestellt bleiben, da einige Nachteile dieser Bahnform, besonders die große Verkürzung der Geraden zwischen den Kurven, zu augenfällig sind. Diese Spitzkurven werden daher nur bei Übungsanlagen in Betracht kommen, bei denen man die Umlaufängen auf 500 oder 600 m erhöhen kann oder

Abb. 30.



Laufbahn mit Spitzkurven.

Nach *Diem & Seiffert*, Sportplatz und Kampfbahn.

bei einer unter mehreren Bahnen einer Sportparkanlage, wie z. B. im Kölner Stadion, Abb. 151.

Daß mehrere Rundlaufbahnen in einem Sportpark vorkommen, wie in Köln, ist eine Ausnahme. In der Regel wird man sich der Kosten wegen mit einer begnügen. Da die Laufbahnen durch starke Benutzung, gute Pflege durch Walzen, Sprengen und dergleichen voraussetzt, nicht schlechter, sondern namentlich in den ersten Jahren ihres Bestehens, besser werden, so kann man es auch. Nur wo zu Unterrichtszwecken die gleichzeitige Benutzung mehrerer Bahnen gefordert werden muß, wie im Deutschen Sportforum, wird man mehr als eine bauen und dann vielleicht auch in der Form der Kurve wechseln, d. h. in der Regel neben dem Korbbogen den Halbkreis verwenden.

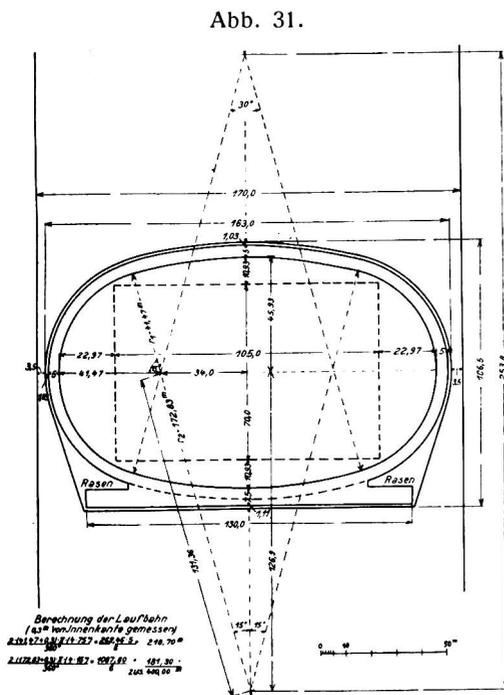
Die Einfügung der Kurzlaufftrecken in den Rundlauf ist aus den verschiedenen Darstellungen ersichtlich. Auch völlige Herausnahme der Kurzläufe sind zu empfehlen, namentlich bei ovalen Arenen, vgl. Abb. 21, Seite 13, oder in der Form wie im Deutschen Stadion, die allerdings wieder eine Verbreiterung der Arena und Verlängerung des Rundlaufes bedingt. Vgl. Abb. 127 (Tafel).

Der Auslauf der Kurzlaufftrecken nach Passieren des Zieles muß etwa 15 m lang noch geradeaus gehen, da diese Strecke nötig ist, um die Wucht des Laufes anhalten zu können.

In Fällen, wo eine 400 m Rundlaufbahn aus Raumangel nicht angelegt werden kann, muß man kleinere Längen, etwa 375 m, 350 oder 333 m wählen. Vgl. Abb. 91, 97 u. a.

Die Tabelle auf Seite 27 gibt eine Übersicht solcher kleineren Rundläufe und der Fußballplatzgrößen, die sie umschließen. 333 1/3 m ist das kleinste Rundlaufmaß, in dem noch der kleinste Fußballplatz mit 60 x 90 m Raum hat.

Auf eine gänzlich elliptische Rundlaufbahn mit angefügter geraden Kurzlaufftrecke sei noch in Abb. 31 hingewiesen; sie ist vom Stadtbauamt in Liegnitz als Übungsbahn ausgeführt worden.



Übungslaufbahn Sportplatz Liegnitz.
Stadtbauamt Liegnitz.

Die Tabelle auf Seite 27 gibt eine Übersicht solcher kleineren Rundläufe und der Fußballplatzgrößen, die sie umschließen. 333 1/3 m ist das kleinste Rundlaufmaß, in dem noch der kleinste Fußballplatz mit 60 x 90 m Raum hat.

b) Kurvenüberhöhungen.

Nach der Formel für die Berechnung von Kurvenüberhöhungen: $h = \frac{v^2}{g \cdot r}$ ist ^{Kurven-} ^{überhöhungen.} die Überhöhung für jeden Meter Bahnbreite gleich dem Quadrat der Geschwindigkeit eingesetzt in Sekundenmetern, geteilt durch das Produkt der Erdbeschleunigung (= 9,81) mit dem Radius der Mittellinie der Bahnkurve, eingesetzt in Metern. Für den Korbbogen der Normalkernplatzbahn ergeben sich hiernach Überhöhungen, die praktisch viel zu hoch sind, weil jeder Regenguß in die so stark überhöhten Bahnflächen große Rillen einreißt und das Material nach innen herunterschwemmen

würde. Man muß daher von jeder Berechnung der Überhöhung absehen und diese nur nach praktischen Gesichtspunkten bestimmen, d. h. keinesfalls über 5 cm Überhöhung pro m Bahnbreite nehmen.

Befonderes Augenmerk muß natürlich auf die Übergänge von den Kurven in die Geraden gelegt werden, da sich hier keine augenfälligen Unebenheiten zeigen dürfen. Diese Übergänge sind stets aus der Kurzlaufftrecke heraus und in die Kurven hinein zu legen, da es sonst in der Kurzlaufftrecke windschiefe Flächen gibt. Allerdings, kleine Verziehungen der Flächen von etwa 1 cm auf 1 m sind kaum zu merken und man soll auch die Wichtigkeit dieser Frage nicht übertreiben. Vgl. Abb. 32.

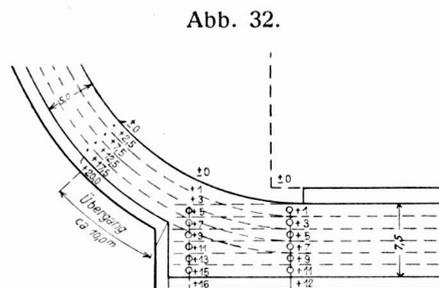


Abb. 32. Übergang von den Geraden in die Kurven.
Nach Zeichnungen des Verfassers.

c) Der Laufbahnkörper, seine Herstellung und Unterhaltung.

Der Laufbahnkörper.

Der Laufbahnkörper fällt, bautechnisch angesehen, in die Kategorie der Wegebauten und ist in seiner Herstellungsweise am nächsten verwandt dem Promenadenweg. Dessen Oberfläche ist aber zu hart für den Läufer, reizt die Gelenkempfindung der Füße, ermüdet und läßt nicht die größte Geschwindigkeit zu. Auch ist sein Unterbau nicht hoch genug, um ein genügendes Volumen zu bieten, das selbst bei großen Tageswassermengen sofortige Trockenheit gewährleistet nach jedem Regen. Nach diesen beiden Gesichtspunkten muß beim Bau einer Laufbahn verfahren werden und das beste Ergebnis ist erzielt, wenn man einen porösen, aber festen, die Lauffschicht vor Übernässung schützenden Unterbau und eine fest-elastische Oberschicht hergestellt hat, wie sie etwa in Waldwegen unter dem Sonnenschutz hoher Laubbäume vorhanden ist. In solchen Waldwegen hinterläßt das Wild plastische Spuren; es reißt also nicht bei jedem Schritt ein Loch in die Wegfläche. Welche Materialien man hierzu verwendet, kann nicht generell vorgeschrieben werden. Wenn in den Großstädten und ihren Umgebungen die „Aschenbahn“ die übliche Laufbahn geworden ist, so ist bei dem Fehlen der Kohlenasche an vielen Orten, namentlich auf dem Lande, dringend zu wünschen, daß auch andere brauchbare Laufbahnkörper bald bekannt werden.

Daß auf den Unterboden und seine Wasseraufnahmefähigkeit besonders zu sehen ist, ist ja schon wiederholt erwähnt worden, kann aber kaum genug betont werden.

Betrachten wir nun einige ausgeführte Aschenbahnkonstruktionen.

Die Laufbahn des Deutschen Stadions, vgl. Abb. 127, hat eine Umlauflänge von 600 m und eine Breite von 7,5 m = 6 Läuferstreifen. Auf der Zielseite ist nach innen für die Kurzstreckenläufe eine Verbreiterung von 9 m angelegt, so daß hier die Bahnbreite gleich 16,5 m wird. Die Bahn hat in den geraden Strecken ein Querfälle von 10 cm und in den Kurven 30 cm Überhöhung = 4 cm auf 1 m Bahnbreite. Ihre Konstruktion entspricht der in Abb. 35 dargestellten, bis auf den Sickergraben, der hier des durchlässigen Unterbodens wegen fehlen konnte. Die Mischung der Deckschicht wurde von dem Engländer Perry angegeben nach dem gleichen Verhältnis, das er beim Bau der Laufbahn im Stockholmer Stadion erprobt hatte, zu

50	Raumteilen	durch	5/5	mm	Maßchen	geseibte	Lokomotivasche
10	„	„	5/5	„	„	„	Kesselasche
30	„	„	5/5	„	„	„	Humuserde
5	„	„	5/5	„	„	„	Lehm
5	„	„	5/5	„	„	„	Mauerland.

Der Unterbau besteht aus einer 18 cm starken Steinchlaglage und einer 15 cm starken Lage von grober Schlacke. Die Kanteneinfassungen, ursprünglich Holzbretter an carbolinierten Pfählen, vgl. Abb. 33, sind später durch Zementformstücke nach Abb. 33a, 34 und 35 ersetzt worden. Der Unterboden ist Sand mit Kiesadern, also hervorragend wasseraufnahmefähig. Trotzdem sind die Stadionbahn mit 2schichtigem Unterbau gebaut und nicht wie Abb. 33 bloß mit einer Schlackenunterlage. Diese Vorichtsmaßnahme hat sich durchaus bewährt, da trotz des sehr aufnahmefähigen Unterbodens jetzt, etwa 15 Jahre nach Herstellung, schon Anzeichen des Einschleppens der Unterschichten bemerkbar wurden, die bei nur einer Schlackenunterlage sehr viel früher eingetreten wären. Die Erwähnung dieser Tatsache möge gleich den Anlaß geben, darauf hinzuweisen, daß eine Aschenbahn sozusagen ihr Lebensalter hat, indem sie in den ersten Jahren ihres Bestandes ihre besten Eigenschaften noch nicht entwickelt hat, dann eine Reihe von Jahren je nach Bauart gut oder fehr gut ist, und, sowie sie sich dem dritten Jahrzehnt nähert, in ihren Eigenschaften

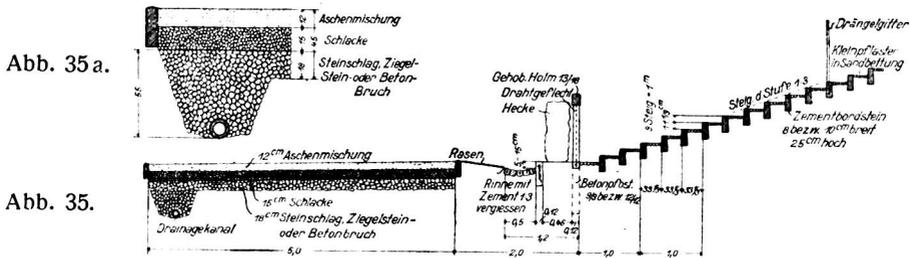
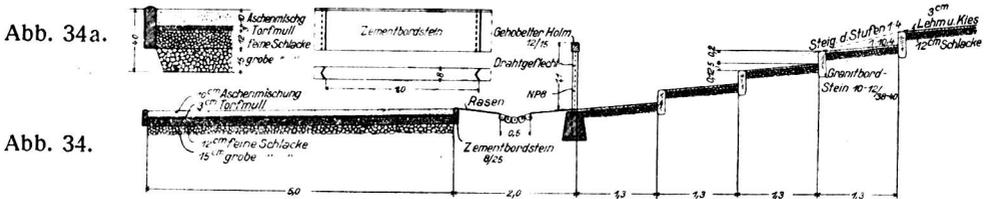
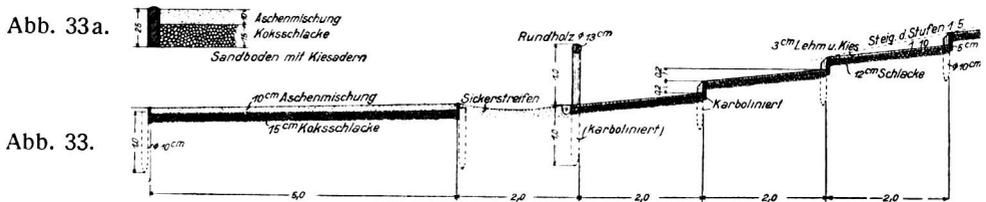
Umlauf in Metern ab v. d. äußeren Kante gemessen	Art der Kurven	Radien der Kurven	Umlauf		Länge der Geraden	Längsachse, Außenkante der 5 m l. Laufbahn	Querschnitts- Kante der 5 m l. bzw. 7,5 m l. Laufbahn	Größe des rechteck- igen Spielfeldes innenh. d. Laufbahn
			Beide Kurven zus.	Beide Geraden zus.				
333 2/3	Korbbogen	$r_1=20,5; r_2=41$	173,63	159,70	79,85	136,35	74,0	60-90
350	Korbbogen	$r_1=21; r_2=42$	177,80	172,20	86,10	143,72	75,5	60-100
	Halbkreis	$r=32$	202,96	147,04	73,52	147,52	76,5	60-95
375	Korbbogen	$r_1=22,5; r_2=45$	190,38	184,62	92,31	153,33	80,0	65-105
	Halbkreis	$r=34,5$	218,64	156,36	78,18	157,18	81,5	65-100
400	Korbbogen	$r_1=24; r_2=48$	202,84	197,16	98,58	163,02	84,5	70-105
	Halbkreis	$r=36,5$	231,22	168,78	84,39	167,39	85,5	70-105

wieder abnimmt. Längere Erfahrungen über gute Aschenbahnen bestehen in Deutschland noch nicht.

In den ersten Jahren ihres Bestandes ist die Aschenbahn im allgemeinen trotz allem Abwalsens zu lose, schleimmt dann durch die Regenfälle und das Befrengen mehr und mehr zu, wird auch durch die Benutzung fester und erhält so ihre besten Eigenschaften, bis sich die Anzeichen des Zugeschleimms des Unterbaus bis zur Undurchlässigkeit kenntlich machen im zu langen Stehenbleiben des Regenwassers auf der Bahnfläche. Kam man bis dahin mit der gewöhnlichen Bahnpflege des täglichen Glättens durch Abharken und Abwalzen, Befrengen und gelegentlichen Ausbessern aus, so muß nun, wenn die Übelstände unerträglich werden, zu einem Umbau des ganzen Bahnkörpers geschritten werden; d. h. mindestens die beiden oberen Lagen müssen dann abgeräumt und neu hergestellt werden.

Im Deutschen Stadion wurde eine Ausbesserung oder besser gesagt Verbesserung von vorn herein nötig, da die Mischungsvorschrift des Herrn Perry für die Deckschicht von vornherein zu dem Mißverständnis Anlaß gegeben hatte, als seien die vorgeschriebenen 30 % Mutterboden ausreichend zur Bindung der 60 % Asche bei Verwendung unserer sehr sandigen märkischen Gartenerde. Das erwies sich bald als ein Irrtum. Die Oberfläche der Bahn erwies sich als zu lose und mehlig (ftaubig)

und ist im Laufe der Jahre mehr und mehr verbessert worden durch Hinzufügung von Lehm. Dies geschah in der Weise, daß möglichst fetter Lehm zu feinem Pulver gestoßen, mit etwas Afche vermischt trocken aufgetreut und eingeharkt wurde. Danach wurde die Fläche angefeuchtet und abgewalzt. Diese Arbeit erfolgte in jedem Herbst, weil dann im Winter, unter dem Einfluß des Frostes, die beste Verbindung des Lehms mit der Afchenmischung eintrat. Im Laufe der Zeit ist der Stadionbahn soviel Lehm zugefetzt worden, daß die Oberfschicht im Durchschnitt zwar nur höchstens 10 %, in der Oberfläche aber vielleicht 20 % oder noch mehr Lehm enthalten wird.



Schnitte durch Laufbahn und Stehplätze.
Nach Zeichnungen des Verfassers.

Bei der Herstellung der Lauf- und Sprungbahnen im Deutschen Sportforum ist diesen Erfahrungen Rechnung getragen worden, indem die obere Schicht wie folgt zusammengesetzt wurde:

- 6 Raumteile = 50,0 % Kohlenafche
- 3 „ = 25,0 % Waldboden
- 2 „ = 16,7 % feingefiebter Lehm
- 1 „ = 8,3 % „ Kies.

In ländlichen Gegenden, wo Kohlenafche schwer zu haben ist, empfiehlt es sich, vor der Aufbringung der Deckfschicht Proben zu machen aus den verfügbaren Materialien. Hierbei muß man dem oben angegebenen Ziel, eine Bahnfläche zu bekommen, in die nach einem, einem leichten Regen entsprechenden Besprengen die Spuren der Sandalennägel keine Löcher reißen, sondern plattförmig stehen bleiben,

möglichst nahe zu kommen suchen. Neben der Asche sind Sand, etwas Torfmull oder feingestoßener, der langfaserigen Bestandteile entledigter Torf, Gartenerde, feingestoßener Lehm, Straßenschlick und etwas grober Sand oder feiner Kies hierfür wohl die besten Grundmaterialien. Von der Angabe von Mischungsverhältnissen hierzu ist hier absichtlich abgesehen worden, weil diese Bestandteile in den verschiedenen Gegenden doch nicht in gleicher Beschaffenheit vorhanden sind. Es muß nur immer wieder auf das zu erreichende Ziel hingewiesen werden und darauf, daß, um es zu erreichen, den staubigen aschenartigen Bestandteilen soviel klebende und bindende Bestandteile zugefetzt werden müssen, als nach einer Probeausführung sich als nötig erweist. Jede Laufbahn muß natürlich Wasserleitung erhalten, um bei trockenem Wetter besprengt werden zu können.

Als Beimischung zur Oberfläche, für die man größere Festigkeit antreiben muß, kommt auch für Aschenbahnen noch feingestoßener kalkhaltiger Lehm, sogenannter Mergel in Betracht, und, wo es zu haben ist, Ziegelmehl. Letzteres nicht nur der Färbung wegen, sondern vor allem, weil es feines größeren spezifischen Gewichtes wegen gut festliegt. Auch eine Beimischung von Raseisenerde (Sumpfeisenerde) ist zu empfehlen, da dieses Material den Pflanzenwuchs verhindert, zu dessen Verhütung sonst chemische Mittel, wie sie die Gärtner verwenden, z. B. via rasa u. a., verwendet werden müssen. Auch die granuliert und geliebte Hochofenschlacke ist als Laufbahnmaterial zu verwenden.

Wo das Gelände so knapp bemessen ist, daß innerhalb des Rundlaufes nicht mindestens 60 m Breite verbleiben für einen Fußballplatz, muß entweder auf Tennenboden (vgl. Abb. 26) gelaufen werden oder auf kurz geschnittenem Rasen, je nach der Herstellung des Fußballplatzes, der dann erst durch Hinzunahme der Laufbahnbreite genügende Breite erhält. In diesen Fällen ist natürlich der Laufbahnboden auch in den Kurven einheitlich heranzuführen, also entweder als Tennenboden oder als kurz gehaltener Rasen. Vgl. den Vorschlag der Beratungsstelle des Deutschen Reichsausschusses für den Übungsplatz in Belgis, Abb. 90.

In der Abb. 33 und 33a, 34 und 34a, 35 und 35a sind die je nach der Beschaffenheit des Unterbodens üblichen Laufbahnkonstruktionen dargestellt.

Abb. 33 zeigt den zweischichtigen Bahnkörper, wie er bei sehr gut wasser-aufnehmendem Unterboden als zulässig bezeichnet werden muß und der Kostenersparnis wegen häufig angewendet wird. Als Einfassung sind Holzbretter mit Pfählen verwendet; in Abb. 33a Zementkunststeine, deren Stöße nach Abb. 34a ausgebildet sind, um eine gradlinige Einfassung zu erzielen. Die Gratspundung der Formstücke verhindert das Verschieben derselben und ist auch in den Kurventücken vorteilhaft, weil es das Herumkommen um die Kurven erleichtert. Die Kurventücke werden zu diesem Zwecke auch nur 50 cm lang gemacht.

Abb. 34 zeigt den dreischichtigen Bahnkörper auf gutem Untergrund und Abb. 35 denselben auf schlechtem Untergrund, Lehmböden und dergleichen, bei denen auf eine Vergrößerung des Volumens des Unterbaues durch einen Sickergraben Bedacht genommen werden muß.

In Abb. 34 ist die Einführung einer Torflage zwischen der Schlackenlage und der Aschenmischung dargestellt, wie sie u. a. bei einigen Bahnen im Deutschen Sportforum ausgeführt worden ist. Diese Torfschicht soll das Regen- und Sprengwasser aufnehmen und den Bahnkörper feucht erhalten, außerdem als ein Polster wirken, das der Oberschicht größere Elastizität gibt. „Fest und elastisch“ ist ja die Forderung, die in den ersten Jahren des Bestandes einer Aschenbahn schwer zu erreichen ist, die zu erreichen aber nichts unverfucht zu lassen ist. Im Deutschen Sportforum

wurde die Torflage 8 cm stark eingebracht und hat eingewalzt reichlich 3 cm Stärke.

In der Bemessung des Unterbaues geht man oft noch weiter als die bisher genannten Beispiele zeigen. Z. B. wurde beim Umbau einer Bahn im Kölner Stadion ein Unterbau von insgesamt 50 cm Stärke hergestellt. Die Aschenmischung wurde dort in gewalztem Zustand nur 5 cm stark angelegt, in einer Mischung von $\frac{2}{3}$ Asche und $\frac{1}{3}$ Lehm, also ganz ohne Humuszusatz, dafür aber mit einem Zusatz von 5 % Torfmull. Zur Verstärkung der Festigkeit der Oberfläche wurde die Bahn mit Ziegelmehl abgestreut. Sie ist zu den Deutschen Kampfspielen 1926 umgebaut und sehr gelobt worden. Eine nur 5 cm starke Lauffschicht schlemmt sehr bald in den Unterbau hinein und muß früher aufgehöhht werden als eine stärkere. Wer dies vermeiden will, muß die Aschenmischung von vornherein stärker machen; andererseits kann man es aber auch als einen Vorteil bezeichnen, bei der ersten Aufhöhung etwaige Fehler in der ursprünglichen Mischung verbessern zu können.

Die nur 5 cm starke Oberflucht hat übrigens ihre Analogie in der Deckflucht der Tennisplätze; wenn man ihr öfteres Umarbeiten — etwa alle 2 Jahre — von vornherein in Aussicht nimmt, so muß sich auch die Stellung des Konstruktors der Aufgabe gegenüber ändern. Dann muß die Schaffung der größtmöglichen Elastizität mehr in den Unterbau gelegt und der Deckflucht kann dann größere Festigkeit gegeben werden. Nach diesen Gesichtspunkten scheint die Laufbahn des Stadions in Paris-Colombes für die olympischen Spiele von 1924 gebaut zu sein, deren Herstellung wie folgt beschrieben wird:

Unterlage: 12 cm stark, Stein Schlag, Ziegelbrocken

2. Lage: 20 cm grobe schwarze und rote Schlacke und Asche (machefer)

3. Lage: 5 cm rote Asche (machefer) durch 4 mm Maschen gesiebt,

darauf die Deckflucht 5 cm stark, gemischt aus dem Schlick schwer befahrener Chauffeen, Ziegelmehl und roter Asche (Hochofenasche), angeblich durch nur 1 mm Maschenweite gesiebt.

Die 10 cm starke Oberflucht der bisherigen größeren deutschen Bahnen, deren Konstruktion von dem oben erwähnten Angaben des Engländers *Perry* hergeleitet werden kann, ist also hier in 2 Lagen von je 5 cm geteilt, um die oberste Lage durch die Beimischung des fettigen Wagenfchmiere enthaltenden Straßenschlicks noch mehr abzubinden.

Das
Herstellungs-
verfahren.

Bei der Herstellung der Laufbahnen ist jede der Lagen des Unterbaues für sich einzubringen und mit 50—70 Zentner oder noch schwererer Walze fest einzuwalzen. Erst nachdem dies geschehen ist, kann die nächsthöhere eingebracht werden, wobei ebenso zu verfahren ist.

Bei der Mischung der Decklage (Aschenmischung) sind zunächst alle Bestandteile durch ein Sieb von 5/5 mm Maschen zu bringen, dann genau nach vorgeschriebenem Raummaß in Kästen sorgfältig zu mischen, damit die Mischung über die ganze Bahn hin eine gleichmäßige wird und die Mischung leicht angefeuchtet lagenweis aufzubringen, einzuplanieren und mit ca. 70 Zentner schwerer Walze vor der Benutzung mehrere Male zu walzen. Das Abwalzen mit der schweren Walze ist in der ersten Zeit nach Fertigstellung noch mehrere Male zu wiederholen.

Unterhaltung
und Pflege.

Für die Unterhaltung der Bahnen kommt außer der schon oben beschriebenen Ausbesserungsarbeit noch die tägliche Pflege durch Überharken, Bepflegen und Abwalzen in Betracht. Für diese Pflege genügt eine etwa 16 Zentner schwere, durch zwei Männer zu ziehende Walze, während für die in jedem Frühjahr nach Aufhören

des Frostes nötige Wiederinstandsetzung der Gebrauch einer mindestens 40 Zentner schweren Walze notwendig ist. Für die Instandsetzung und Ausbesserung muß immer etwas Material der Aschenmischung in Vorrat gehalten werden, am besten mit größerem Lehmzusatz als ihn die Aschenmischung selbst hat, da durch das Auswaschen der Bahnfläche durch Regen und Beprengen immer die leichteren Aschenbestandteile in der Oberlage frei werden und wieder gebunden werden müssen. Dieses Auswaschen der Asche ist besonders stark, wenn Koksasche verwendet wurde, die noch leichter als Kohlasche ist. Von der Verwendung der Koksasche muß daher abgeraten werden. Ganz ausgeschlossen oder doch nur in ganz geringer Beimischung zulässig ist aus dem gleichen Grunde die Beimischung von Braunkohlasche. Übertreibt man den Lehmzusatz bei den Ausbesserungsarbeiten, so wird die Bahn zu hart.

Für die Fernhaltung von Unkraut sei noch des Ausjärens und des Bestreuens mit Viehsalz Erwähnung getan.

d) Die Ausstattung der Laufbahn.

Am Ziel der Bahn — es wird in der Regel von links nach rechts gelaufen — also am rechten Ende der Kurztreckenbahn, sind zwei brusthohe Zielpfähle einzugraben, an jeder Seite einer, genau rechtwinklich einander gegenüber, dazu ist an der Innenseite eine kleine Zielrichtertreppe für drei Zielrichter und zwei Zeitnehmer (nach § 20 der W. B., lies: Wettkampf-Bestimmungen) aufzustellen. Wenn eine elektrische Zeitanlage angelegt werden kann, so muß von den einzelnen Starts zum Ziel ein Kabel gelegt werden, auf bedeutenderen Kampfplätzen auch eine Fernsprechleitung zum Verwaltungsraum. Ausstattung.

Für die Hürdenläufe werden wenigstens je 40 transportable Hürden von 1,06 m und 91 cm Höhe gebraucht. Dazu müssen eine Anzahl Hürden beider Höhen in Reserve gehalten werden. Die Hürden müssen 1,20 m breit sein und mindestens 7 kg wiegen. Der Standfuß ist 50 cm lang zu machen, die Querleiste $1\frac{5}{6}$ cm stark. Die Hürde darf nicht klappen, sondern muß im Gebrauch feststellbar sein (§ 35 der W. B.). Hürden.

Zum Kreiden der Laufbahnstrecken verwendet man als Zeichenmaschine ein auf Kolben laufendes Gestell, das in 1,25 m Abstand aus Kreidebehältern pulverförmige oder Schlemmkreide abgibt, über die ganze Bahnbreite reicht und um die Bahn herumgezogen wird. Das Kreiden der Bahnstreifen

Die Startlöcher graben sich die Läufer selber ein. Dieselben müssen mit bereitgehaltenem Aschenmischungsmaterial stets wieder ausgefüllt und eingestampft werden können.

II. Die Sprungplätze.

Jeder Übungs- und Kampfplatz muß Anlagen bieten für folgende Sprungübungen:

- a) Weitsprung
- b) Hochsprung
- c) Stabhochsprung
- d) Dreisprung

Diese Anlagen bestehen aus den Anläufen und den Gruben, die beide für jede Sprungweise verschieden zu bemessen sind. Ihrer Herstellung nach gelten für die Anläufe zu allen Sprüngen die gleichen Gesichtspunkte wie für die Laufbahnen; dementsprechend sind die Sprungbahnen ebenso herzustellen wie die Laufbahnen. Die Sprungbahnen.

Da sie wesentlich kleiner in der Fläche sind als die Laufbahnen, empfiehlt es sich, etwaige Versuche für Konstruktionsverbesserungen erst an einzelnen Sprungbahnen zu erproben, bevor man die Laufbahnen danach herstellt.

Die
Sprunggruben.

Die Sprunggruben müssen 50 cm tief ausgekoffert und mit einer lockeren, möglichst locker liegenden Füllung versehen werden. Hierfür kommen folgende Materialien in Betracht:

1. Eine Mischung von weißem Sand, sandigem Humus und Torfmull mit Zusatz von groben Hartholzägsplänen und etwas Viehfalz, letzteres um die atmosphärische Feuchtigkeit anzuziehen und dadurch der Staubeentwicklung vorzubeugen. Diese Mischung muß öfter umgestochen werden, d. h. aufgelockert und, wenn die Sägspläne anfangen zu verfaulen, erneuert werden. Bei dauernd trockenem Wetter müssen die Gruben durch Besprengung leicht feucht gehalten werden.

2. Da das Mischen der Sprunggrubenfüllungen oft als lästig empfunden, man auch des sich immer wiederholenden Verfaulens der Sägspläne leicht müde wird, ist man schon lange auf der Suche nach einem einheitlichen Material und es scheint, als ob dieses jetzt gefunden ist in dem reinen, feinkörnigen, ausgewaschenen Quarzsand, wie man ihn als weißen Seefand von Seebädern her kennt, oder als weiße feinkörnige Sand- und Kiesadern in den Sandbergen findet, die in Norddeutschland oft vorkommen. Im deutschen Sportforum im Grunewald bei Berlin ließ man bei Erdarbeiten auf solche weißen Sandadern, die ein sehr weiches und sehr lose liegendes Material lieferten, das zur vollen Zufriedenheit der Sportlehrer 50 cm hoch in den Sprunggruben verwendet wurde. Natürlich muß auch dieses Material von Zeit zu Zeit aufgelockert werden. Es ist zwar ursprünglich staubfrei, da die Gruben aber überweht werden, kommt mit der Zeit doch Staub hinein und die Füllung muß dann auch nach Bedarf etwas angefeuchtet und schließlich durch Umwerfen entstaubt oder ganz erneuert werden. Auch die Sprunggruben müssen durch Einfassungen gegen die umgebenden befestigten Flächen abgegrenzt werden. Vgl. Abb. 33—35, 33a—35a.

Die Weit-
sprung-
anlagen.

Der Weit sprung erfordert eine Anlaufbahn von 1,25 m Laufbreite und 30 bis 40 m Länge. Man legt in der Regel mehrere Anlaufstreifen nebeneinander, mit 1,50 m breiten Streifen dazwischen, der entweder auch als Laufbahn hergestellt und wechselweise als solche benutzt, oder als Rautenstreifen angelegt werden kann. Vgl. in Abb. 21 die Weit- und Dreisprungbahn. In der Anlaufbahn sind vor der Sprunggrube Abprungbalken einzulegen, die nicht über die Laufbahn vortreten dürfen. (Über die sonstigen Einzelheiten, die bei der Einbettung dieser und der sonstigen Abprungbalken zu beachten sind, sind die W. B. der obersten Sportbehörde zu Rate zu ziehen, mit welchen die zuständigen Vereinsleiter und Sportlehrer durchweg vertraut sind.) Man legt die Weit sprunganlage entweder so an, daß an jedem Ende der Anlaufbahnen seitlich um je 1 m gegen die äußere Anlaufkante vorspringende 9 m lange Gruben liegen oder in der Mitte eine Grube von $2 \times 9 = 18$ m Länge. Diese Anordnung ermöglicht das Anlaufen in verschiedenen Richtungen, und damit die Anpassung an Sonnenstand und Windrichtung. Durch Anlagen von Weit sprungbahnen an der Längsseite und an der Querseite des Fußballplatzes gewinnt man somit 4 verschiedene Anlaufrichtungen. Vgl. die Abb. 10 des Normalkernplatzes. Längs der Sprunggruben ist eine mit Zentimeterkala versehene Latte anzubringen, mit einem zur Einsprungstelle hinüberklappenden Winkel, so daß die Sprungweite genau zu messen ist.

Der
Hochsprung.

Der Hochsprung fordert einen 15 m langen Anlauf schräg zur Sprunglatte. Für Rechts- und Linkshänder muß die Laufbahn doppelt angelegt werden, so daß eine trapezförmige Anlauffigur entsteht.

Um bei jedem Wind- und Sonnenstand springen zu können, fucht man am besten vier solcher Hochsprungsysteme, mindestens aber zwei anzulegen. Für den Hochsprung sind Gruben von $3,5 \times 4,5$ — $5,0$ Größe erforderlich. Die Sprungpfoften müssen mindestens $3,50$ m besser 4 m Abstand voneinander haben. Vgl. § 40 der W. B. Solche Hochsprunganlagen mit verschiedenen Anlaufformen sind in den Abb. 90—93, 99 u. a. m. dargestellt.

Der Stabhochsprung verlangt eine Anlaufbahn wie der Weitsprung, eine Ständerbreite von mindestens 4 m und eine Sprunggrube von 7 — 7 m Länge, vgl. Abb. 21. Stabhochsprung.

Vom Dreisprung gilt das gleiche wie vor. Auf Dreisprungbahnen ist 9 m vor der Grube ein Abprungbalken einzulegen. Dreisprung.

Von allen Weitsprüngen gilt, daß die Oberfläche der Grubenfüllung nicht tiefer liegen darf als die Abprungfläche.

Die Abprungbalken bei Weit- und Dreisprung sind durch weißen Anstrich sichtbar zu machen und müssen so verlegt werden, daß sie nicht federn. An der Abprungseite muß der Erdboden vor dem Balken 10 cm breit so aufgelockert werden, daß er $\frac{1}{2}$ cm über der Balkenhöhe hervortritt.

Über Form und Befestigung der Sprungpfoften bei Hochsprung und bei Stabhochsprung muß auf die Bestimmungen der W. B. hingewiesen werden.

III. Die Wurfplätze.

Zu den Wurfübungen gehören:

- a) Der Speerwurf
- b) der Diskuswurf
- c) das Kugel- und Steinstoßen
- d) das Hammerwerfen
- e) das Schleuderball- und, wenn man will, auch
- f) das Schlagballspiel.

Der Speerwurf fordert eine Anlaufbahn von 15 m Länge und 3 m Breite, die am besten vom Scheitel der Kurven nach dem Fußballplatz zu angelegt wird, entweder in beiden Kurven wie in Abb. 21 oder nur in einer. Die Wurfweite wird mit einem Stahlbandmaß gemessen. Speerwurf.

Die Anordnung des Speerwurfanlaufs nach Abb. 21 setzt voraus, daß beim Speerwerfen die Fußballtore entfernt werden; wo diese stehen bleiben sollen, müssen die Speerwurfanläufe seitlich angeordnet werden. Vgl. Abb. 91 u. 93.

Der Diskuswurf geschieht von einem Platze aus, der durch einen Ring von $2,50$ m Durchmesser (gewöhnlich aus Bandeisen) abgegrenzt wird (vgl. Abb. 21.) Diese Abwurffläche muß ihrer starken Benutzung wegen sehr gut befestigt werden. Diskus.

Das Kugelstoßen erfordert einen Abwurfplatz von $2,13$ m Durchmesser (Abb. 21), der ebenfalls sehr gut zu befestigen ist.

Das gleiche gilt von der Abwurffläche für Steinstoßen und Hammerwerfen. Auch deren Befestigung muß denen der Hartplätze für verschiedene Ballspiele gleichen, die auf Seite 18 u. 19 beschrieben sind. Steinstoßen,
Hammerwerfen.

Bei Wettkämpfen legt man die Wurfplätze, die keine besonderen Gruben erfordern (z. B. Speer und Diskus) auf den Fußballrasen, damit sie mehr vor den teuer bezahlten Zuschauerplätzen liegen. Die geringfügigen Beschädigungen des Rasens lassen sich leicht ausbessern.

Für alle Wurfanlagen sind die Bestimmungen der W. B. zu Rate zu ziehen. Besonders ist darauf zu achten, daß entweder mehrere Abwurfstellen vorhanden sind oder von einer aus nach mehreren Richtungen geworfen werden kann, um sich allen Windlagen und jedem Sonnenstand anpassen zu können.

IV. Die Hartbahnen für Fahrräder und Motorräder.

Fliegerrennen.

Die Radrennbahnen für Fliegerrennen, d. h. für Fahrrad-Wettkämpfe ohne Verwendung von Schrittmachern auf Motorrädern, werden in der Regel als sogenannte Straßenrennbahnen ähnlich wie gute Chauffeen gebaut, die billiger sind in der Herstellung als Zementbahnen. Im Grundriß bestehen sie in der Regel aus zwei Graden und zwei Halbkreisen. Die Umlauflänge wird 35 cm von der Innenkante gemessen und mög-

glichst so gewählt, daß ein Mehrfaches möglichst schnell volle Kilometer ergibt. Also 250 m = $\frac{1}{4}$ von 1 km; 333 $\frac{1}{3}$ m = $\frac{1}{3}$ von 1 km; 400 m = $\frac{1}{5}$ von 2 km; oder 500 m = $\frac{1}{2}$ von 1 km. Größere Umlaufängen als 500 m werden wohl selten gewählt werden für Fliegerbahnen. Bei dieser Länge geht ein normaler Sportplatz mit 400 m Laufbahn schon in den Innenraum der Fliegerbahn hinein.

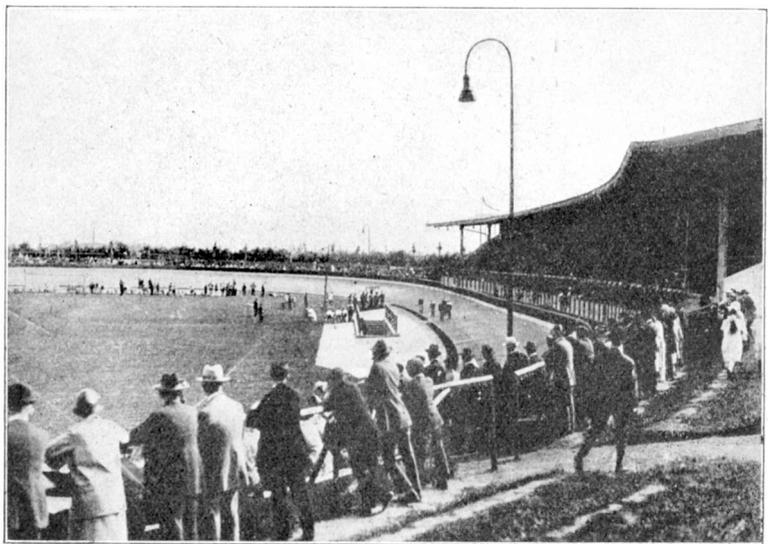
Ähnliche Verbindungen von Fliegerbahnen mit Leichtathletikplätzen sind oft ausgeführt worden, vgl. Abb. 156 f. f., doch zieht man, wo man irgend kann, völlige Trennung vor, was als Beispiel die Stadien von Frankfurt a. M., Abb. 38—40 und Köln, Abb. 36, zeigen mögen.

Die Breite der Fliegerbahnen wird in der Regel nicht unter 6 m ausgeführt. Die Kurvenüberhöhung, die sich nach der Formel $h = \frac{v^2}{g r}$ berechnet, ergibt bei Bahnen mit 50 m mittlerem Radius und neun skdm mittlerer Geschwindigkeit pro m Bahnbreite eine Überhöhung von $h = \frac{9 \cdot 9}{9,81 \cdot 50} = \frac{81}{490,5} = 0,164$ oder für 6 m Bahnbreite rund 1,00.

Kurven-
überhöhung.

In der Regel werden die Überhöhungen der Fliegerbahnen etwas höher angenommen, so z. B. bei der neuen Bahn in Wannsee zu 1,25 auf 6 m Bahnbreite. Dieser Überhöhung entspricht eine Geschwindigkeit von reichlich zehn skdm bei 50 m mittlerem Radius, welche sich schon der für Flieger erreichbaren Höchstgeschwindigkeit nähert. Ein mittlerer Radius von 50 m entspricht einem Abstand der

Abb. 36.



Radrennbahn Köln (Fliegerbahn).
Stadtbauamt Köln.

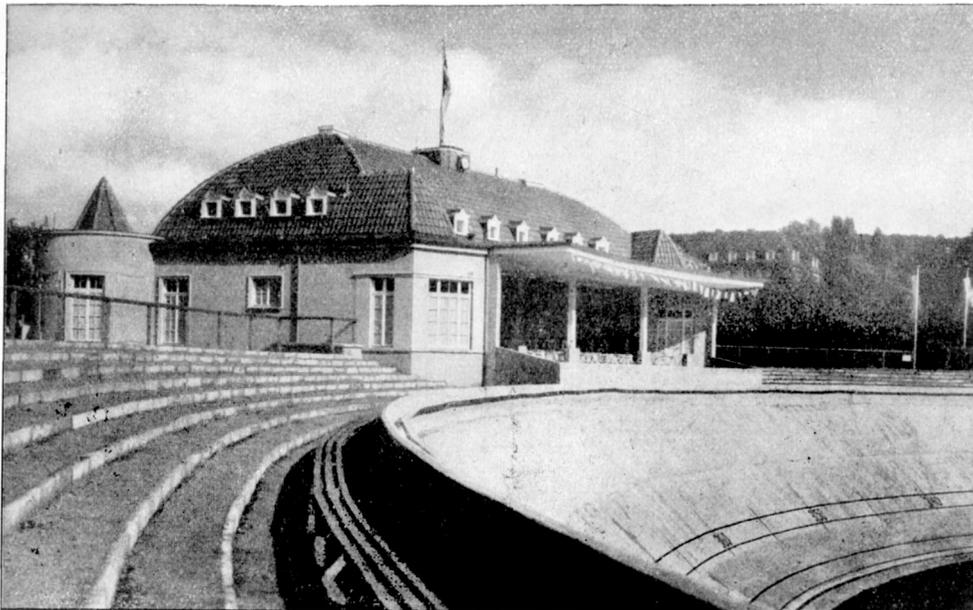
Graden von 94 m, was reichlich genügt, um im Innenraum einen Leichtathletikplatz mit 400 m Laufbahn aufzunehmen. Zwischen der Radrennbahn und der Laufbahn muß ein Schutzstreifen von etwa 3 m Breite verbleiben.

Kurvenüberhöhungen von über 1,50 m kommen bei Fliegerbahnen auch bei kleinerem Radius kaum vor.

Zur bequemen Überführung von der Graden in die Kurve wird auch der Graden ein Quergefälle nach innen gegeben, bei dessen Bemessung die örtlichen Höhenlagen mitsprechen. Die Übergangsrampen aus der Graden in die Kurven müssen an der Außenkante nicht steiler ansteigen als 1:20, besser 1:25.

Die Bahnen für Rennen mit Schrittmachern, die auf Motorrädern Steherrennen. fahren, die sogenannten Steherrennen, müssen nach anderen Gesichtspunkten

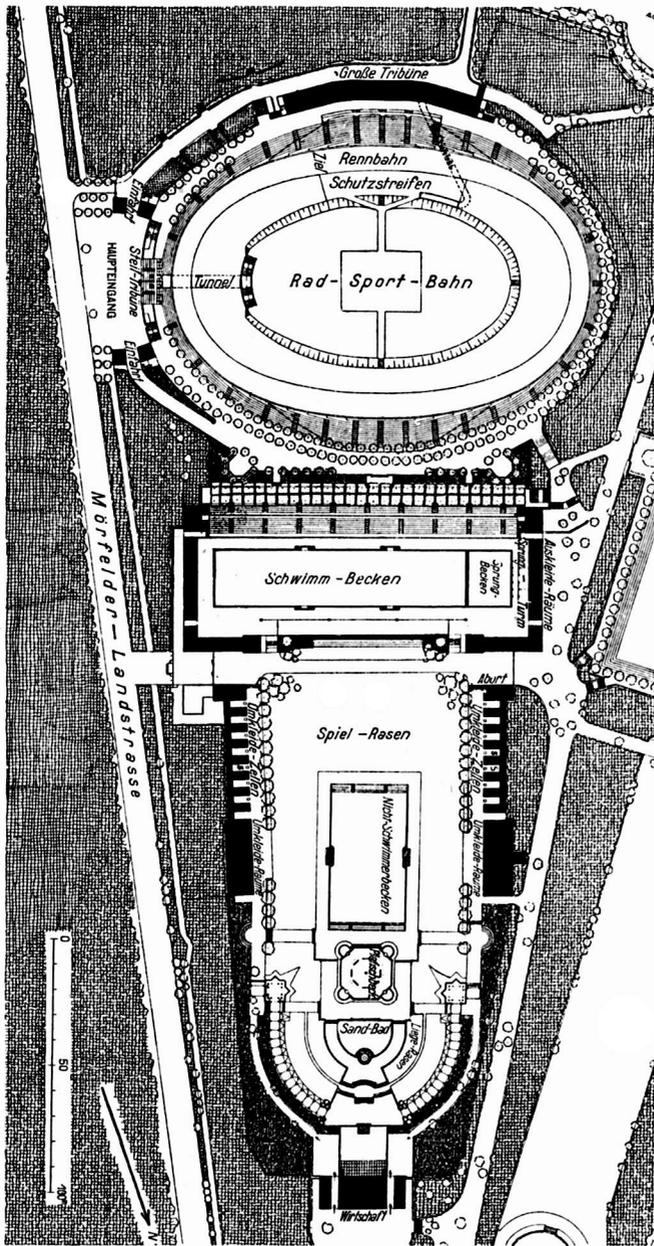
Abb. 37.



Scheitelkurve Radrennbahn Elberfeld
Arch. Wilkens & Nußbaum, Köln.

hergestellt werden als die Fliegerbahnen. Die bei Motorrädern in Frage kommenden höchsten Geschwindigkeiten von annähernd 100 km in der Stunde fordern eine Kurvenüberhöhung, bei welcher die Übergangsrampen von den Graden so groß werden, daß sie beim Befahren der Bahn ein viermaliges Unterbrechen des Fahrtempos veranlassen würden. Diefem Übelstande kann man nur dort wirksam begegnen, wo die Umlauflänge der Bahn sehr groß ist, wie z. B. bei der Radrennbahn des Deutschen Stadions mit 666,67 m, und daher mehrere einen wirklichen Übergang schaffende Zwischenradien zwischen den Graden und den Scheitelkurven eingelegt werden können. Solche weit in die Geraden hineingezogenen Übergangskurven lassen bei kürzeren Umlaufängen schließlich nicht viel mehr von den Geraden übrig und so erweist sich für die Motorradbahnen die Ellipse, bzw. das Oval als die gegebene Grundrißform. Alle neueren Bahnen sind nach diesen Gesichtspunkten angelegt, vgl. Abb. 37, die Bahn im Stadion Elberfeld, die Ingenieur Heller-Dresden baute und Abb. 38—40, Frankfurt a. M., die von Ingenieur Ludwig-Leipzig entworfen und ausgeführt wurde. Abb. 36, die Radrennbahn des Kölner Stadions ist eine Fliegerbahn. In Elberfeld, vgl. auch Abb. 156, umfäumt eine 500 m

Abb. 38.



Radrennbahn und Schwimmerbezirk
im Stadion Frankfurt a. M.

Arch. Stadtbaurat a. D. Schaumann.

Radrennbahn einen Leichtathletikplatz, in Frankfurt a.M. und Köln ist die Radrennbahn völlig getrennt von den leichtathletischen Übungen. Die Gründe, die für diese Trennung sprechen, sind:

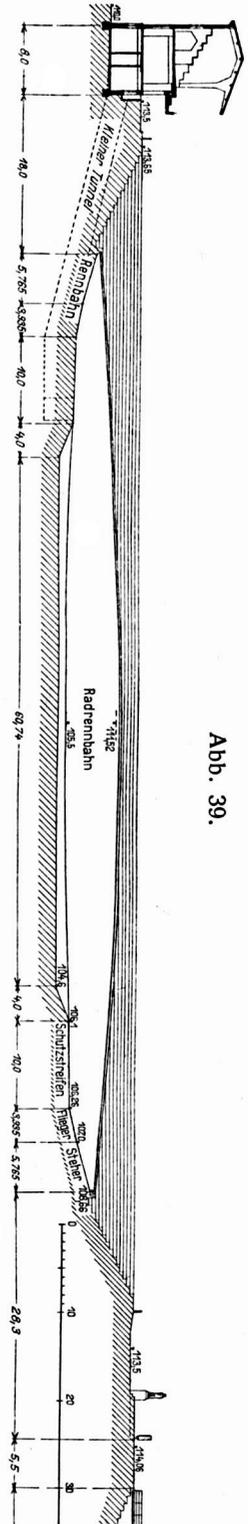


Abb. 39.

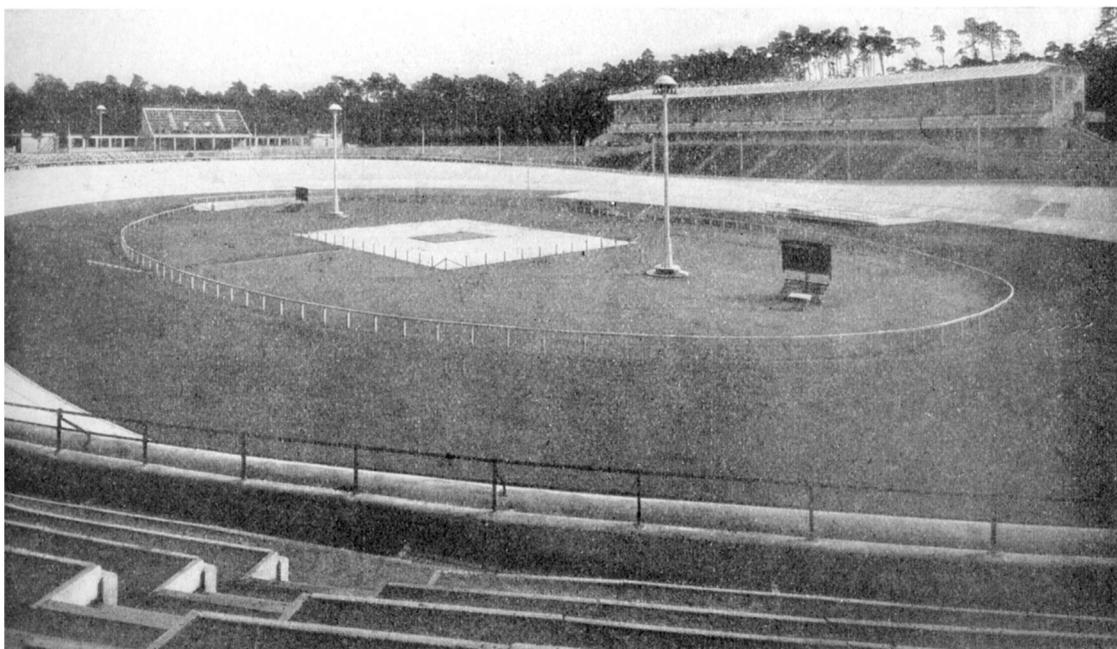
Querschnitt durch die Radrennbahn Frankfurt a. M.
Arch. Stadtbaurat a. D. Schaumann.

1. Motorbahnen fordern nach innen einen mindestens 3 m, besser noch mehr breiten Schutzstreifen. Schutzstreifen.

2. Sie erfordern eine oder mehr Untertunnelungen, um die sehr störenden Niveau-
überfahrungen der Bahn zu verhindern. Untertunnelung.

3. Sie erfordern im Innenraum einen Anlaufraum für die Räder; der Betrieb
von Motorbahnen nimmt vom Innenraum überhaupt so viel für sich in Anspruch,
daß für andere Übungen, namentlich aber für eine Laufbahn und einen Fußball-
platz kein Raum bleibt. Nur für sogenannte Ausgleichsübungen auf kleineren Flächen,
d. h. Übungen, die dem Körper für die einseitigen Anstrengungen des Radfahrens Betrieb im
Innenraum.

Abb. 40.



Radrennbahn Frankfurt a. M.
Arch. Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

einen Ausgleich bieten, wie Springen, Werfen, Laufen auf Kurzlaufstrecken u. a. m. bleibt da noch Raum.

Zur Gestaltung der Kurvenüberhöhungen für Steherbahnen treten folgende Gesichtspunkte hervor:

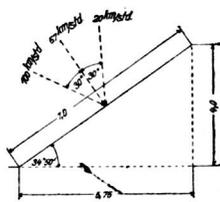
1. Man möchte als Radfahrer wohl nach Möglichkeit eine Bahn haben, die für Fliieger- und für Steherrennen benutzbar ist. Diese Forderung bedeutet, daß sie befahrbar sein muß mit 6 fkd. Geschwindigkeit (21,6 km pro Stunde) und mit 25 fkd. (90 km pro Stunde) und, natürlich, mit allen Geschwindigkeiten, die dazwischen liegen.

Eine Bahn zu konstruieren, die diesen Anforderungen entspricht, ist möglich auf Grund der Tatsache, daß der Fahrer sowohl schneller als langsamer fahren kann mit der Geschwindigkeit, die auf Grund der Grundrißform genau der ausgeführten Überhöhung entspricht. Fährt ein Fahrer genau in dieser Geschwindigkeit, so liegt er senkrecht zur Kurvenneigung, fährt er schneller, so kommt er in eine schrägere Lage

und fährt er langsamer, so wird seine Lage in der Fahrt steiler. Vgl. Abb. 41. Es fragt sich nun, wie groß der Winkel dieser Abweichung werden darf, der Fahrsicherheit wegen.

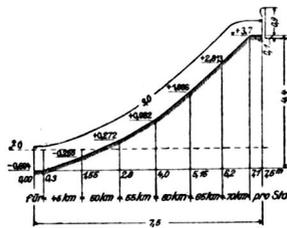
Der Grad dieser Abweichung und die Fahrsicherheit ist abhängig von der Reibung der Radreifen auf der Bahnfläche, ist also rein eine Sache der Erfahrung. Macht man die Bahnfläche rauher, so kann man mehr von der normalen Lage abweichen, vermindert dadurch aber bei übertriebener Rauheit die auf der Bahn überhaupt erreichbare Geschwindigkeit. Bei geriffelten oder leicht abgeriebenen Zementbahnen kann man erfahrungsgemäß bis zu etwa 30° nach beiden Richtungen hin abweichen, d. h. man kann auf einer Bahn Geschwindigkeiten erreichen, wie sie sich rechnerisch ergeben würden, wenn die Kurvenüberhöhungen 30° größer oder 30° kleiner wären. Bei den oben angenommenen niedrigsten und höchsten Geschwindigkeiten müßte hiernach für die mittlere Geschwindigkeit von etwa 16 km/h auf Grund der gegebenen Radien die Berechnung der Überhöhung durchgeführt werden. Die Überhöhung in Abb. 41 entspricht dieser Geschwindigkeit bei 37 m Radius der Mittelinie der Kurve.

Abb. 41.



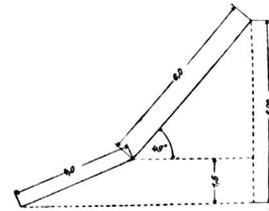
Profil einer Radrennbahn.
Zeichnung des Verfassers.

Abb. 42.



Profil einer Radrennbahn
Deutsches Stadion.
Nach Angabe des Deutschen
Radfahrbundes.

Abb. 43.



Profil einer Radrennbahn
Frankfurt a. M.
Nach Ing. Ludwig, Leipzig.

Wie gesagt, man kann bei entsprechender Bahnoberfläche so viel langsamer und so viel schneller fahren als der Überhöhung rechnerisch entspricht. Man kann es aber nur auf Grund größter Aufmerksamkeit des Fahrers und größter Zuverlässigkeit der Steuerung der Maschine.

2. Um die Möglichkeit langsameren und schnelleren Fahrens auf der gleichen Bahn ohne solchen, immerhin einen gewissen Grad von Betriebsunsicherheit oder einen gewissen Verzicht, sei es auf die langsamsten oder schnellsten Geschwindigkeiten einschließenden Vorbehalt der größten Achtsamkeit des Fahrers und größter Zuverlässigkeit der Maschine zu erreichen, ist man beim Bau der Radrennbahn des deutschen Stadions nach Angabe des Vorstandes des Deutschen Radfahrbundes wie folgt vorgegangen:

Man teilte die Bahn in sechs konzentrisch herumlaufende Streifen, und berechnete die Überhöhung für jeden Streifen für sich. Dabei fing man beim inneren Streifen mit 45 km pro Stunde Geschwindigkeit an und nahm für jeden folgenden Streifen je 5 km Geschwindigkeit mehr an, also 50, 55, 60, 65 und im obersten Streifen 70 km pro Stunde. In der Ausführung wurden die Übergänge zwischen diesen Streifen ausgerundet und dem inneren Streifen nach unten hin eine Ausrundung in die Horizontale hinein gegeben. Vgl. Abb. 42, dazu Abb. 27. Damit war man theoretisch

allen Forderungen gerecht geworden, da die Abweichungen in der Lage der Fahrer im untersten und obersten Streifen nur bis zu 20° von der normalen Lage zu erreichen braucht, um auch die äußerst möglichen Extreme in der Geschwindigkeit zu erreichen.

Man ist aber doch bei den auf die Stadionbahn folgenden Bahnbauten diesem Gedanken nicht gefolgt, weil praktisch sich alle Fahrer auf die ihnen in der Geschwindigkeit am meisten zuzugewandten Streifen drängten und die größere Anstrengung erfordernde Überholung auf den stärker überhöhten Streifen unbequem fanden.

Alle neueren Bahnen in Deutschland sind daher dem Wunsche, Flieger- und Steherrennen auf der gleichen Bahn abhalten zu können, in der Weise gerecht geworden, daß man um eine etwa 4—6 m breite Fliegerbahn herum eine etwa 6—8 m breite Steherbahn legte, je nachdem Raum vorhanden war, und jeder Bahn die ihr gebührende Überhöhung gab. Vgl. Abb. 43 dazu auch Abb. 39 im Schnitt. Will man bei Raumknappheit nicht beide Bahnen zu schmal anlegen, so bleibt nichts anderes übrig als Flieger- und Steherbahnen gänzlich voneinander zu trennen.

Die äußere Einfriedigung der Bahn muß so stark konstruiert sein, daß ein Herauserschleudern der Räder ins Publikum hinein ausgeschlossen ist. Sie erhält daher am besten eine Stellung, die möglichst senkrecht zur Fahrbahn steht und, senkrecht zu dieser gemessen, mindestens 80 cm hoch ist. Diese Einfriedigung nach dem Publikum hin erschwert die Übersichtlichkeit der Kurve noch mehr als es die oft 45° noch überschreitende, also viel steiler als die Zuschauerplätze ansteigenden Überhöhungen der Scheitelkurve ohnehin schon tun. Vgl. Abb. 37. Deshalb erweisen sich die Steher- und Motorradbahnen als ein sehr störendes Element besonders in Festsitäten der Leibesübungen und man sollte sie, die doch so ganz besondere Bedingungen stellen, auch nur dort bauen, wo sie für sich allein ihr Daseinsrecht erweisen.

Der an der Innenseite der Steher- und Motorradbahnen anzulegende Schutzstreifen ist ebenfalls nach dem Innenraum hin durch ein starkes Geländer abzuschließen mit Belassung der erforderlichen Einfahrtöffnungen.

Zur Konstruktion dieser Bahnen sei hier nur gesagt, daß der Unterbau sehr fest und solide sein muß — am besten wohl Eisenbeton — und daß die Bahnfläche in der Regel als starker Zementestrich hergestellt wird. Für die Anlage von Trennfugen ist hierbei Sorge zu tragen. Diese haben nicht nur durch den Estrich zu gehen, sondern müssen auch den Unterbau durchschneiden, auch wenn dieser auf dem Boden direkt aufliegt. Die Sonnenbestrahlung ist zu stark, als daß man selbst auf dem kühlenden Erdboden auf diese Trennfugen verzichten könnte. Man müßte sonst mit einem Unterbau aus Mauersteinen, vielleicht in zwei Lagen, davon die obere hochkantig auf Sand verlegt, herstellen, der keiner Trennfugen bedarf. Ist ein den fahrtechnischen Anforderungen genügender ausgefugter Belag, vielleicht Klinker, kleinen riemenartigen Formats herzustellen, so sind natürlich überhaupt keine Trennfugen nötig. Ein auf Ziegelunterlage besonders stark anzulegender Estrich bedarf wieder der Trennfugen. Natürlich muß besonders Sorge getragen werden, daß die beiden Seiten der Trennfugen genau gleich hoch liegen, damit es beim Fahren keine Stöße gibt, und daß keine Steinstücke in die Fugen geraten. Solche Steinstücke haben bei der Stadionbahn in heißer Jahreszeit schon viel Reparaturen notwendig gemacht, da sie beim Ausdehnen der ca. 12—15 m langen Felder der Bahn gepreßt werden und dann die Trennfugenränder ausprengen. Vielleicht ist ein Ausgießen der Trennfugen mit Asphalt oder noch etwas weicherer Klebemasse einem Ausfüllen der Fugen mit weichem Sande vorzuziehen; in diesem Falle darf aber die Klebemasse die Fuge nicht

bis oben füllen, da sie sonst bald herausquellen und die Fahrbahn verunreinigen würde. Weil dies befürchtet wurde, sind im Deutschen Stadion die Fugen nur mit Sand gefüllt, wobei sich aber der oben erwähnte Übelstand der in die Fugen geratenen Steinstückchen zeigte. Jedenfalls hat der Konstrukteur einer Radrennbahn auf die Wirkungen der Sonnenbestrahlung mindestens ebenso sehr zu achten als auf die des Frostes.

Zur Entwässerung sind an der Innenkante der Bahn ausreichende Senkkästen vorzusehen, besonders auch, wenn, was oft geschieht, die Innenkante in den Kurven der Schmalleiten etwas gefenkt wird, um das allzustarke Hochkommen der Überhöhungen etwas zu mildern. Im Deutschen Stadion beträgt die Senkung 70 cm, was wohl das höchst zulässige Maß darstellen dürfte.

V. Die Schwimmbahnen in Sportanlagen.

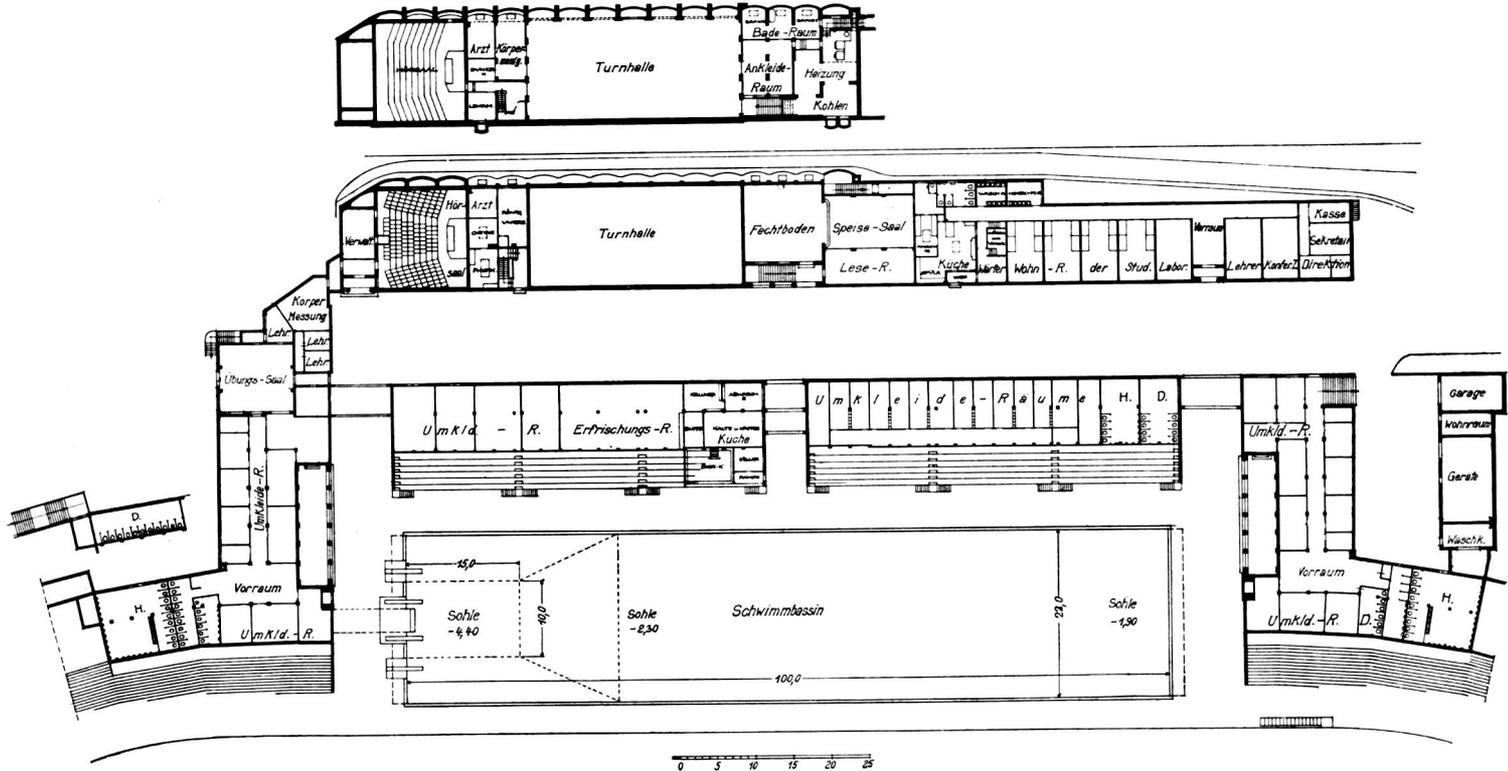
Das Freibad im Sommer in Seen und Flüssen ist ja eine alte Einrichtung und Gewohnheit unseres Volkes. Mit dem Verlangen der Jugend nach Sportplätzen haben diese Anlagen an Zahl und Größe nur noch zugenommen. Der sportliche Wettkampf im Wasser unter freiem Himmel brachte aber einige Forderungen mit sich, die voll nur im geschlossenen Bassin zu erfüllen waren. Das Freibad in Flüssen hatte Strömung, dabei war kein richtiges Wettschwimmen möglich. In Seen fehlte zwar die Strömung, dafür war es aber nur selten möglich, die anderen Sportplätze und Übungsplätze den Seeschwimmbahnen benachbart anzulegen und alles in den Leibesübungen drängte doch auf ihre Vereinigung und möglichst unmittelbare Ergänzung der einen durch die anderen. Diesem Ideal brachte in Deutschland das deutsche Stadion weitgehende Erfüllung. Sein Beispiel hat bewirkt, daß man sich größere Sportanlagen und Sportparks kaum noch ohne Schwimmbahn denken mag.

Die Schwimmbahn des Deutschen Stadions, Abb. 44 und 45, hat eine Länge von 100 m und eine Breite von 22 m. Da für jeden Schwimmer eine Breite von mindestens 2 m, besser 2,50 bis 3 m erforderlich ist — je länger die Strecke, desto mehr — so sind in diesem Becken acht Strecken für gleichzeitiges Schwimmen vorgesehen, vgl. Abb. 46. Die geringste Tiefe des Beckens ist 1,90 m. Auf 72 m Länge des Beckens fällt der Boden bis 2,30 m und von hier ab beginnt das Sprungbecken, das eine 4,40 m tiefliegende Sohle von 10 m Breite und 15 m Länge vom Sprungturm an hat, vgl. Abb. 44 und 45. Der Wasserinhalt des Beckens ist, da an seinen beiden Schmalleiten das Wasser 2 m unter den Umgang tritt — was früher Vorschrift war, damit die Schwimmer sich beim Wenden keinen Abstoß geben konnten — rund 5750 cbm. Die Überkragung des Umgangs an den Schmalleiten und der nach Änderung der Schwimmvorschriften notwendig gewordene Einbau einer Holzwand an der 100 m Grenze wird dargestellt in Abb. 45, vgl. den Buchstaben a unter der Überkragung und hinter der Wand im Schnitt links oben. Der Umgang wird rundherum in 3 bzw. 4 m Breite von Zuschauern freigehalten durch ein starkes Gasrohrgeländer.

Das Stadionschwimmbecken ist nur für Schwimmer gebaut. Neuere Becken erhielten meist eine Dreiteilung, und zwar ein 50 m langes Becken für Streckenschwimmen in der Mitte, dazu ein etwa 20—25 m langes Becken für Nichtschwimmer, zum Lernen, an einem Ende und ein 25—30 m langes Becken für Sprünge, auch für Wasserball, am anderen Ende. Vgl. die Stadien in Köln, Abb. 151, Frankfurt a. M., Abb. 48. Rote Erde Dortmund, Abb. 165 und 174 u. a. m.

Lehrbecken für Nichtschwimmer werden in der Regel 0,75—1,00 tief gemacht.

Abb. 44.



Schwimmbahnbezirk Deutsches Stadion.

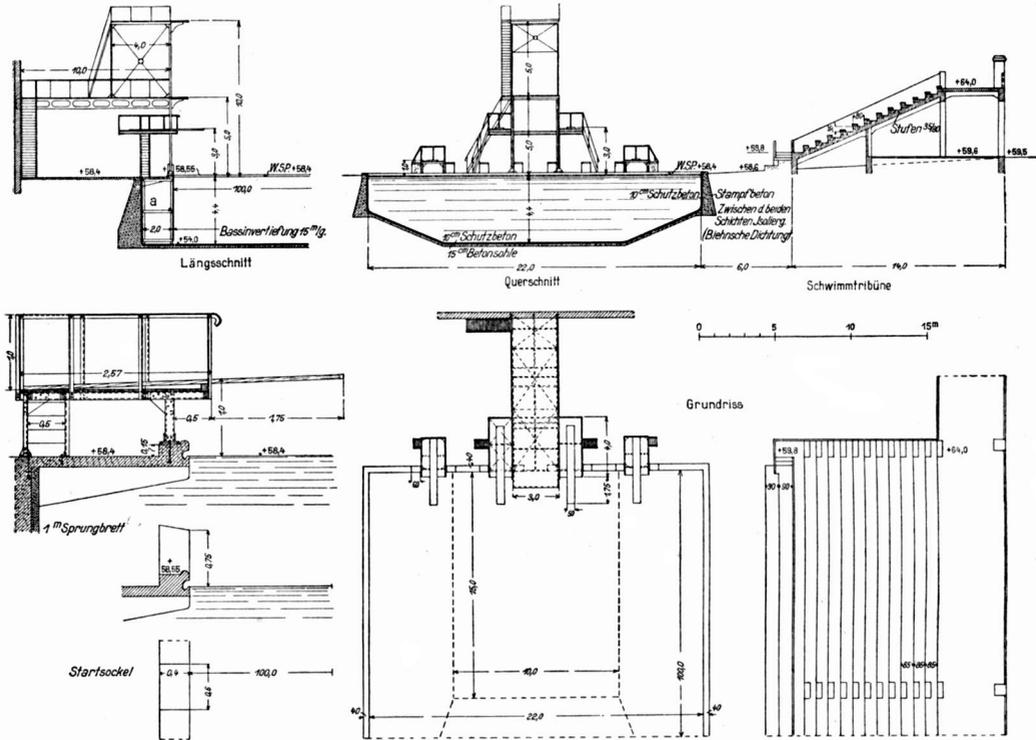
Arch. Otto March †.

Darüber: der Notbau der Deutschen Hochschule für Leibesübungen von 1921/22.

Vom Verfasser.

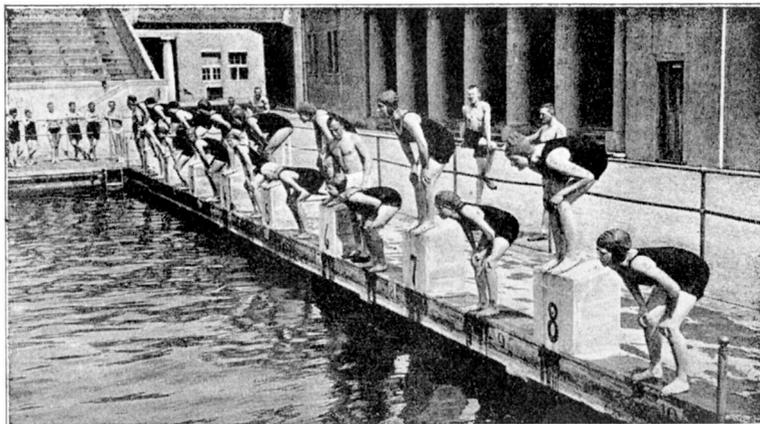
Die Sprungtiefe genügt für Absprünge bis zu 10 m Höhe mit der Tiefe des Stadionbeckens, 4,40 m, die Vorschriften des Deutschen Schwimmverbandes wünschen 4,50—5 m.

Abb. 45.



Schwimmbahnbezirk Deutsches Stadion Sprungturmanlage.
Nach Zeichnungen des Verfassers.

Abb. 46.



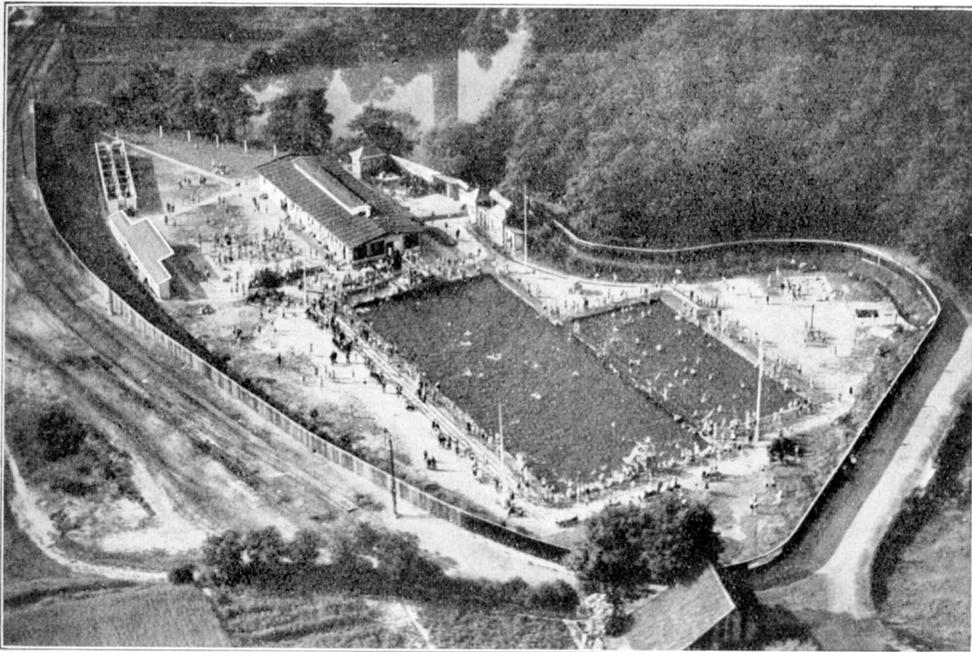
Schwimmbahnbezirk Deutsches Stadion Startklötze.
Architekt des Stadions: Otto March †.

Für 5 m Absprung darf die Tiefe nicht wesentlich unter 4 m angenommen werden, wenn geschickte Springer auch bei dieser Höhe mit 3,50 m auskommen können.

Die Sprungtürme im Deutschen Stadion sind, um sie möglichst „durchsichtig“ zu machen, d. h. um ihre Masse in den strengen Formen des Stadionraumes möglichst unaufdringlich zu halten, in feinliniger Eisenkonstruktion gehalten. Vgl. Abb. 45. An anderen Orten hat man Eisenbetonkonstruktion gewählt, vgl. Abb. 174, „Rote Erde“ Dortmund; Abb. 49, Stadion Frankfurt a. M. und Abb. 191, Arnoldbad in Dresden.

In der Regel haben die Sprunganlagen Absprünge aus 1 m, 3 m, 5 m und 10 m Höhe über dem Wasserpiegel. Für die Abmessungen der Sprungbohlen, ihre Federung, Umwicklung zwecks Verhindern des Ausgleitens und andere Einzelheiten muß auf die einschlägigen Vorschriften des Deutschen Schwimmverbandes hingewiesen werden, die in jedem Schwimmverein bekannt sind.

Abb. 47.



Volksbad Walling der Zeche Admiral.
Flugbild der Hanfa Luftbild G. m. b. H., Berlin.

Becken für Schwimmer und Nichtschwimmer werden oft auch in der Weise verbunden, daß das eine seitlich neben den anderen liegt, wie es das Volksbad Walling der Zeche Admiral in Westfalen zeigt, das hier auch als Beispiel dafür gelten möge, wie auch die Leiter unserer Industrie auf die sportlichen Bedürfnisse der Arbeiter und Angestellten Bedacht nehmen. Vgl. Abb. 47.

Befonderer Erwähnung bedarf die Frage der Temperatur sportlicher Schwimmbäder. Bei öffentlichen Freibädern in Seen und Flüssen regelt sich diese Frage ja von selbst so, daß man nicht badet und schwimmt, wenn das Wasser zu kalt ist. Um aber sportliche Schwimmbahnen schon möglichst früh im Frühjahr und noch möglichst spät im Herbst benutzen zu können, muß man die Frage der Anwärmung des Wassers von Fall zu Fall besonders prüfen. Im Deutschen Stadion hat man auf die künstliche Erhöhung der Wassertemperatur zunächst verzichtet, weil dessen Benutzer-

kreis, foweit er auch im Frühjahr und Herbst das Bedürfnis hat, zu schwimmen, in erster Linie also die Studentenschaft der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, als sehr abgehärtet bezeichnet werden muß. Jedenfalls hat sich ein drängendes Bedürfnis nach Anwärmung für diese kräftigste Jugend bisher nicht erwiesen. Es gibt darunter Abhärtungsidealisten, die selbst im Winter auf ihr Bad nicht verzichten mögen. Mitbestimmend für das Weglassen jeder Wasservorwärmung war allerdings auch der Geldmangel, unter dem der Bau des Deutschen Stadions im ganzen sehr gelitten hat. Wo man Gelegenheit dazu hat, ist die Anlage einer Wasservorwärmung oft gar nicht so kostspielig. Handelt es sich doch z. B. in Verbindung mit sonstigem Warmwasserbedarf nur darum, eine je nach der Tagestemperatur wechselnde nicht allzu hohe Wassermenge von 40° Wärme jeden Morgen in den Frühstunden in das Bassin zu leiten, wodurch ja auch eine energische Reinigung gewährleistet wird. Eine derartige Anlage ist ausgeführt in dem vom Architekten *Georg Demmler*-Berlin ausgeführten Stadion der Postbeamten in Berlin, von dem Ingenieur *Friedrich Lukacs*, daselbst. Eine ähnliche Vorwärmungsanlage hat die Schwimmbahn im Stadion Frankfurt a. M. erhalten. S. 45 u.

Beim Fehlen eines solchen täglichen Warmwasserzuflusses muß zur Erhaltung der Qualität des Bassinwassers täglich Kaltwasser zu- und abgeleitet und mehrere Male — je nach Größe des Bassins — in jeder Saison der ganze Inhalt abgelassen und erneuert werden, nach vorheriger gründlicher Reinigung des Beckens.

Zu erwähnen ist hierzu noch die Verunreinigung namentlich der Oberfläche des Wassers durch Staub und sonstige aus der Luft kommenden Stoffteilchen. Im Deutschen Stadion zeigte es sich bei der geringeren Benutzung des Beckens während des Krieges und in den Jahren nach dem Kriege, daß diese Reinigung am besten durch Einsetzen von Fischen wie Goldorfen, Karauschen u. a. m. bewirkt werden kann. Eine Anzahl solcher Fische stören nicht im Bassin und die Oberfläche ist anders schwerer reinzuhalten. Wo allerdings der Zusatz chemischer Reinigungsmittel erforderlich wird, kann man Fische nicht mehr einsetzen. Zu solchen Zusätzen wird man ja ohne sorgfältige Prüfung der Frage ihrer Notwendigkeit durch wissenschaftliche Sachverständige nicht schreiten. Becken von annähernd 6000 cbm Wassergehalt, wie das des Deutschen Stadions, bieten schon in ihrer großen Wassermasse (man denke zum Vergleich nur einmal an die in der Regel kaum 500 cbm überschreitenden Bassins städtischer Schwimmbäder) eine große Gewähr der Reinlichkeit des Wassers. So hat das Wasser des Stadionbassins gegenüber den städtischen Schwimmbädern Berlins bei chemischen und bakteriologischen Untersuchungen auch noch nie schlecht abgeschnitten. — Für Fälle, wo es sich ermöglichen läßt, sei noch darauf hingewiesen, daß man ein System offener Grabenanlagen anlegen kann, in denen das zugeleitete Wasser durch Sonnenbestrahlung vorgewärmt wird. Eine solche Anlage ist jedenfalls auch für die Reinigung des Wassers von großem Wert. Ausgeführt ist sie nach *Genzmer*, Bade- und Schwimmanstalten, Handbuch der Architektur, 5. Halbband, Heft 3, in der städtischen Badeanstalt in Durlach i. Ba.

Zur Ausstattung sportlicher Schwimmbahnen sei noch erwähnt, daß es wünschenswert ist, den Schwimmern einen Anhalt zu geben, daß sie leichter Richtung halten können. Dies geschieht für die meisten Schwimmanlagen wohl am besten durch in den Bassinboden eingelegte farbige Fliesentreifen, in Abständen voneinander, die den Schwimmerabständen entsprechen, also durchschnittlich 2,50 m. Jedenfalls haben Versuche, solches Richtunggeben durch über der Wasserfläche gespannte Drähte, an die man kleine Wimpel band, im Deutschen Stadion sich nicht bewährt. Als ihr Überrest stehen noch die schweren eisernen Spannbocke für die Querdrähte

da, an welchem die Längsdräht befestigte waren. Dieses etwa 2 m über der Wasseroberfläche liegende Drahtnetz mit den Wimpelchen (für die Zuschauer die Überlicht über das Becken und der Nutzen für die Schwimmer war bei Bauchlage sehr fragwürdig).

Für die Konstruktion der Schwimmbecken ist die Regel, daß man erst ein bei entleertem Becken erdrunderficheres Bassin mit Betonsohle und Beton- oder Eisenbetonwänden herstellt — bei 100 m Länge etwa mit zwei Trennfugen — darauf eine Wasserdichtung in mehreren Lagen mit zuverlässiger Klebemasse aufbringt — auf Sohle und Wände — und diese nach innen durch eine 10—12 cm starke Betonschicht schützt. Auch dieser Innenschutz des Bassins muß Trennfugen erhalten. Die Innenflächen sind mit Zement glatt abzuputzen, wenn nicht die Mittel vorhanden sind für Auskleidung mit glasiertem Material. (N.B. bis zur Grenze der Eisdecke.)

Abb. 48.

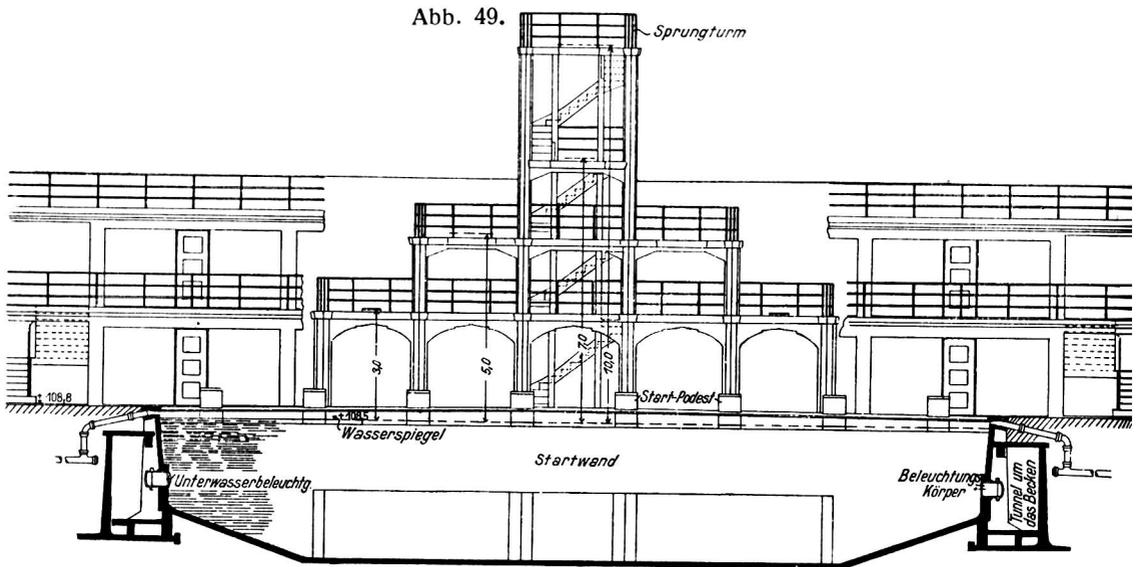


Schwimmbahn Stadion Frankfurt a. M.
Arch. Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

Der beste Winterchutz für die Schwimmbecken ist das Stehenlassen des Wassers darin. Beim Überfrieren der Becken ist dann dafür zu sorgen, daß an zwei Seiten täglich, unter Umständen mehrmalig, die Eisdecke durchstoßen wird, damit keine Eispannungsdrucke gegen die Wände zustande kommen.

Die Abb. 38 und 48 geben einen Eindruck der schönen, mit einem großen Spielraum (Freiluftbad) und Terrassenanlage verbundenen Schwimmanlage des Stadions Frankfurt a. M., das nach den Entwürfen des Stadtbaurats *Schaumann* erbaut wurde. Was diese Anlage überhaupt so bedeutend macht, tritt auch besonders an ihrem Schwimmsportbezirk hervor: die schönen Verhältnisse des Raumes und die feinaufeinander abgestimmten Einzelheiten, wohin man auch blickt. Man vergleiche hierzu auch die Fliegeraufnahmen Abb. 196 u. 197. — Zur technischen Ausführung dieser Schwimmbahn ist schon erwähnt, daß sie mit einer Wassererwärmungsanlage versehen ist, zu der die Nähe einer Pumpstation der städtischen Wasserversorgung den Anlaß bot. Man kann von dieser Station aus sowohl Abdampf wie Warmwasser zur Aufwärmung des Bassinwassers verwenden. Für die Reinerhaltung bzw. Keimfrei-erhaltung des Wassers ist eine Chlorierungsanlage nach dem System der Berlin-Anhaltischen Maschinen-Bauanstalt angelegt. Eine Besonderheit der Beckenkonstruktion

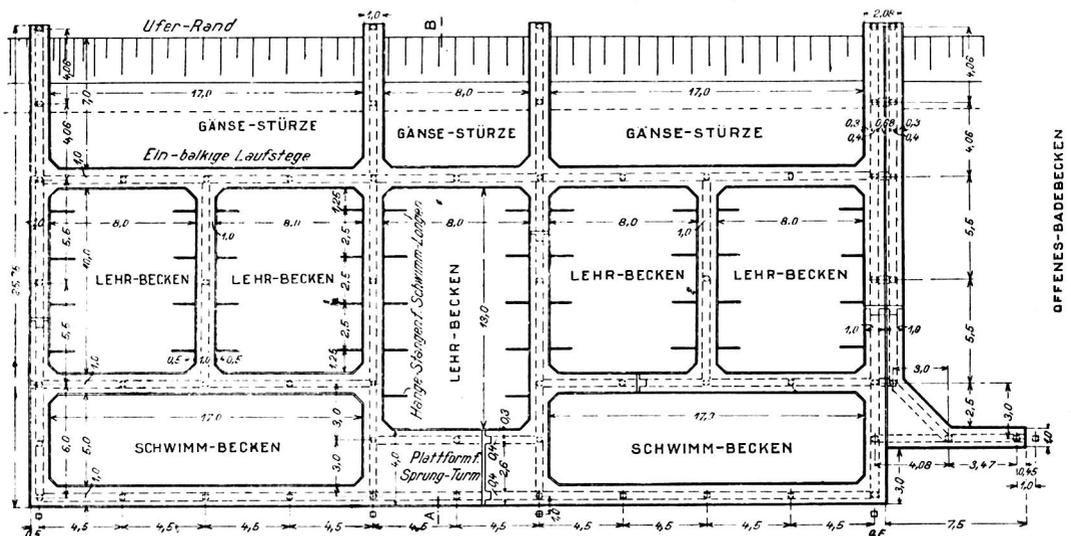
ift auch der begehbare Umgang, vgl. Abb. 49, in dem alle Zuführungsleitungen liegen, und die in derselben Abbildung erkennliche Unterwasserbeleuchtung, die dem Ab-leuchten des Beckenbodens dient. Auch der Abstützung der Ballinwände kommt



Schwimmbahn Stadion Frankfurt a. M. Sprungturmanlage.
Arch. Stadtbaurat a. D. Schaumann.

Abb. 50.

Schwimm-Lehrbecken - Abteilung
aus 3 Reihen Becken zwischen ein-balkigen Laufstegen



Lehrschwimmbekken im Städt. Flußbad in der Fulda zu Kassel.
Stadtbauamt, nach Abb. in der deutschen Bauzeitung.

dieser Umgang zu Nutze. Das ganze Ballin ist in Eifenbeton erbaut mit Trennfugen in 25 m Abstand. Zum Schluß werde noch eine ausgeprochene Schwimmlehr-anlage veranschaulicht, die im neuen städtischen Flußbad in Kassel, in der Fulda, ausgeführt worden ist. Vgl. Abb. 50.

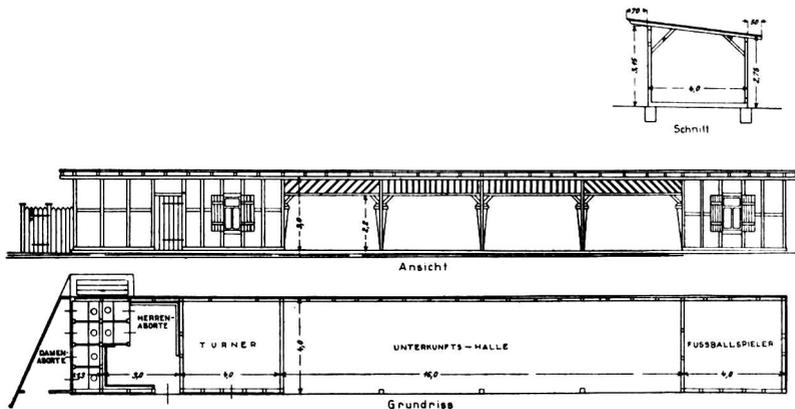
Viertes Kapitel.

Die Bauanlagen.

I. Die Anlagen für den Betrieb und die Verwaltung.

Die Bauanlagen auf Sportplätzen sind sehr mannigfaltiger Art. Von der einfachsten Baracke bis zum großen Tribünenbau, ja selbst zum Hallenbau größten Stils, von den einfachsten Umkleideanlagen bis zu den kompliziertesten Anlagen der Gesundheitstechnik, bis zum wissenschaftlichen Laboratorium für die Beobachtung

Abb. 51.



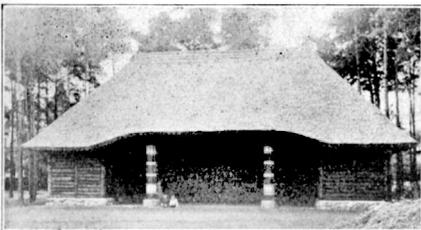
Baracke im Sportplatz Lützen.
Gemeindebauamt.

des Verhaltens des Leibes und feiner Organe: auf den modernen Sportplätzen wird das alles an einem Ort nötig und ist dort zu finden.

Fangen wir an bei den einfachsten Nutzbauten auf den kleinsten Übungsplätzen. Dazu geben Abb. 51 bis 53 ein paar typische Beispiele.

Abb. 51 zeigt eine Baracke auf dem Sportplatz in Lützen. Der Hauptraum bildet hier eine 16 m lange 4 m tiefe offene Unterkunftshalle. Solche Unterstände sind — seien sie klein wie dieser, oder seien es pavillonartige, wie auf dem Sportplatz in Wannsee, Abb. 52 — oder seien es große Hallen, die Raum bieten für sportliche und turnerische Übungen, auf jedem Sportplatz von großem Nutzen, da sie Schutz bieten vor Regenschauern. Das ist namentlich auch für den Unterricht von Wichtigkeit. Hier wechseln auch die Schüler ihren Tagesanzug mit der Sportjacke usw., die abgelegten Kleidungsstücke werden einfach an die Wand gehängt, in besonderen Fällen auch wohl bewacht. Für ältere Jugend ist dann je ein verschließbarer Raum für Turner und Fußballer vorhanden, welche Räume gegebenenfalls auch für Kinder oder Damen als Umkleideraum und Kleiderraum dienen können. Dazu dann noch ein paar Aborte für beide Geschlechter.

Abb. 52.



Unterftand-Pavillon Sportplatz Wannsee.
Bezirksbauamt, Berlin-Zehlendorf.

Abb. 53 zeigt einen Barackentyp, den ich verschiedentlich, sowohl in Holzbau als mit massiven Wänden auf kleineren Vereinsplätzen fand. Das hier gegebene Beispiel ist nach einer Baracke in Trier skizziert worden.

Der Raumbedarf ist vermehrt durch Einfügung von Umkleeräumen mit Duschen für beide Geschlechter, durch einen Geräteraum und einen Erfrischungsraum mit kleiner Küche.

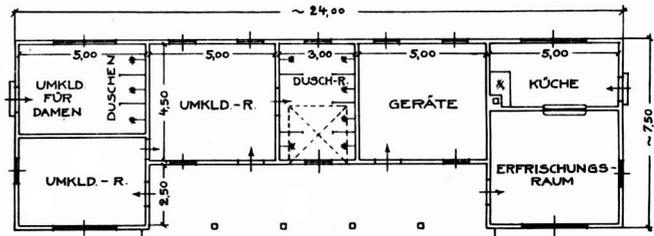
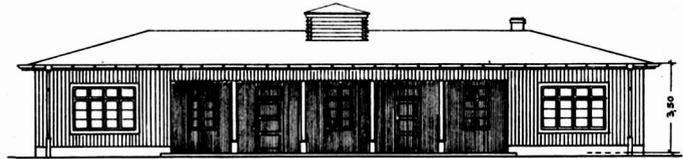
Abb. 54 zeigt das Obergeschoß der Flußbadeanstalt der Kampfbahn Niederstadt in Danzig. Vgl. hierzu auch Abb. 181—183. Dieses Beispiel möge eine Anordnung zeigen, bei der gleich große Umkleeräume und Kleiderablagen nebeneinander liegen, nur mittels Durchreichöffnungen, wie sie in Abb. 55 dargestellt sind, miteinander verbunden.

Das Personal zur Bedienung der Kleiderablagen verfährt von einem vor der Treppe gelegenen Räume aus die beiden Abteilungen für Herren und Damen. Die Sportler, Schwimmer und Turner treten in die Umkleeräume von außen her ein und an die Durchreichöffnungen heran. Diese sind so schmal gemacht, daß selbst die Jungen nicht hindurchkriechen und sich eigenmächtig ihre Kleider aus dem unter Kontrolle stehenden Aufbewahrungsraum herausholen können. Zum Durchreichen der Hüte ist ein Querschlitzen vorhanden über dem senkrechten Schlitz für die Kleider.

Zum Durchreichen der Hüte ist ein Querschlitzen vorhanden über dem senkrechten Schlitz für die Kleider.

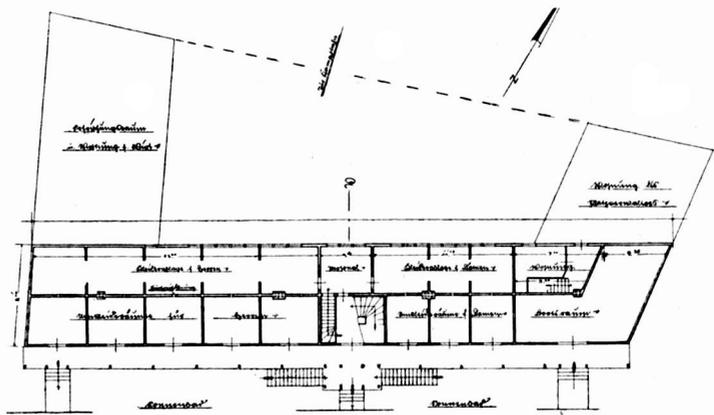
Abb. 56 zeigt in den Umkleide- und Garderoberräumen des Arnoldbades in Dresden (vgl. hierzu auch Abb. 191) einen anderen Typ dieser Räume. Hier liegen vor großen Kleiderablagen eine Reihe kleiner Einzelkabinen zum Umkleiden, die nach der Kleiderablage hin eine Durchreichöffnung haben. Sind einmal alle Kabinen gleichzeitig besetzt, so muß gewartet werden, bis eine leer wird, was ja nicht lange

Abb. 53.



Baracke für kleineren Sportplatz.
Zeichnung des Verfassers.

Abb. 54.

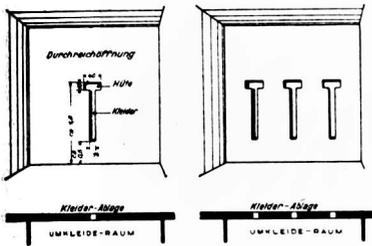


Flußbadeanstalt Danzig-Niederstadt, Obergeschoß.
Stadterweiterungsamt Danzig.

dauert. Um einzelne Kleidungsstücke abgeben zu können, müssen ein oder mehrere Schalerräume eingebaut werden, wie es Abb. 56 im Flügel links zeigt.

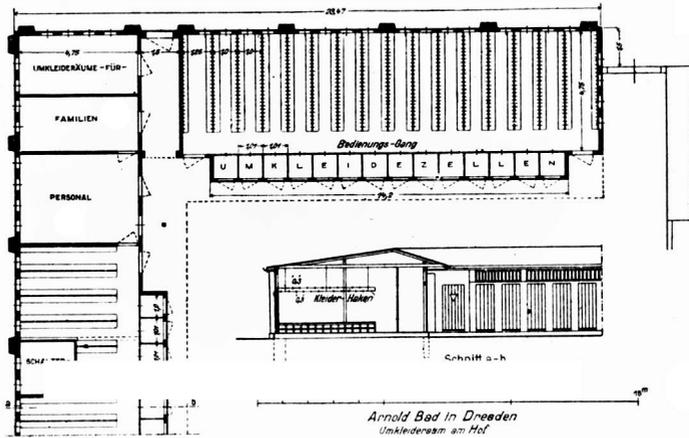
Zu den beschriebenen Anordnungen der Kleiderablagen und Umkleieräume find noch die Untergeschoffe der Tribünen Dortmund, Abb. 167; Seite 117 Frankfurt a. M., Abb. 198; Seite 133

Abb. 55.



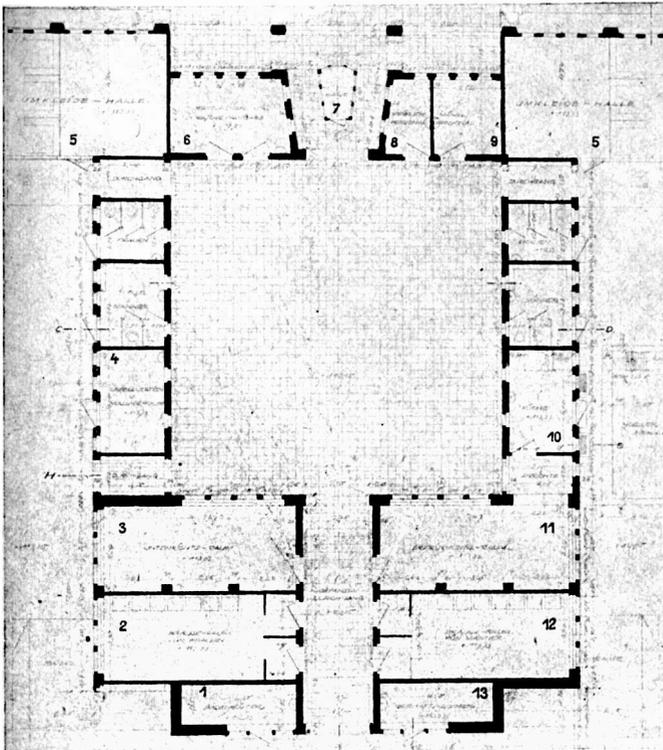
Flußbadeanstalt Danzig-Niederstadt, Durchreichöffnungen für Kleider.
Zeichnung des Verfassers.

Abb. 56.



Arnoldbad Dresden, Kleiderablage.
Arch. Stadtbaurat Paul Wolf, Dresden.

Abb. 57.



Arnoldbad Dresden, Grundriß des mittleren Hofes.

Arch. Stadtbaurat Paul Wolf, Dresden.

Handbuch der Architektur. IV. 4. 3.

Poftbeamten-Stadion Berlin, Abb. 79; Seite 59 u. a. m. hier zu vergleichen.

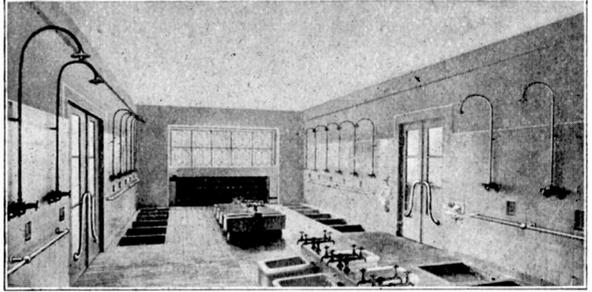
In den weiteren Raumbedarf sportlicher Badeanlagen möge nun Abb. 57 einen Einblick geben. Diese Darstellung zeigt einen Teil des Grundrisses der Bauanlagen zu dem oben erwähnten Arnoldbad in Dresden, das nach dem Entwurf des Stadtbaurats Paul Wolf in Dresden ausgeführt wurde. Die Gesamtanlage dieses Baues zeigen Abb. 190 und 191, Seite 129. Die Ziffern im Grundriß Abb. 57 bedeuten:

1. Zimmer des Bademeisters
2. Braueraum für Frauen mit 7 Braufen (denen in der Regel Fußbadewannen gegenüberliegen)

3. Unterrichtsraum
4. Lazarett- und Maffageräume
5. Umkleidehallen
6. Wäscheausgabe
7. Kaffe: man beachte, daß der Kaffepavillon in der Mitte des Raumes steht
8. Weibliches Personal
9. Männliches Personal
10. Küche
11. Erfrischungsraum
12. Braueraum für Männer
13. Geschäftszimmer.

Ähnlichen, eher noch größeren Umfangs sind die Raumbedürfnisse im Badehaus der Sportanlage „Rote Erde“ in Dortmund, vgl. Abb. 175—177, Seite 120—122, Arch. Stadtbaurat a. D. *Strobel* in Dortmund. Auch hier beachte man die Ausstattung der Brauseräume für Damen und Herren mit einer ganzen Reihe von Fußbadewannen. Werden diese Brause- und Wafchräume breiter, so werden die Fußbäder in die Mitte gerückt und beide

Abb. 58.



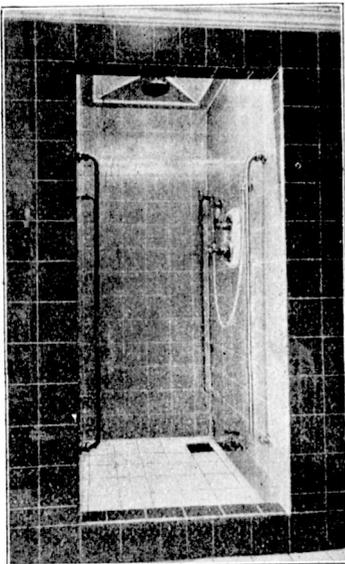
Dufchenraum mit Fußbadewannen.

Abb. 59.



Wafchraum.

Abb. 60.



Sportlerdusche.

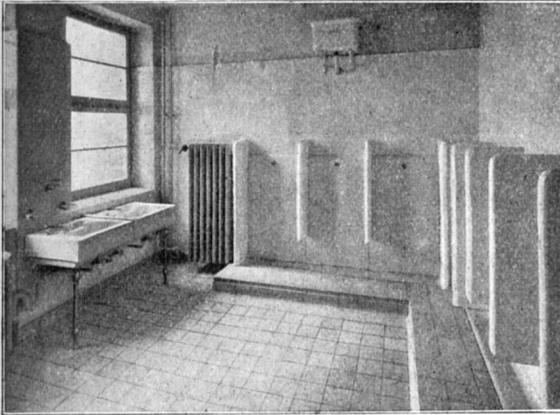
Abb. 61.



Klofettfitze.

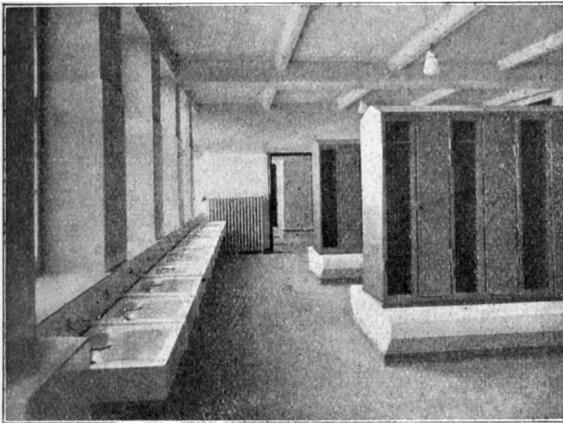
Nach ausgeführten bzw. projektierten Anlagen von *Wolfferts & Wittmer, Berlin*.

Abb. 62.



Pissoiranlage.

Abb. 63.



Kleiderablagen mit Schränken.

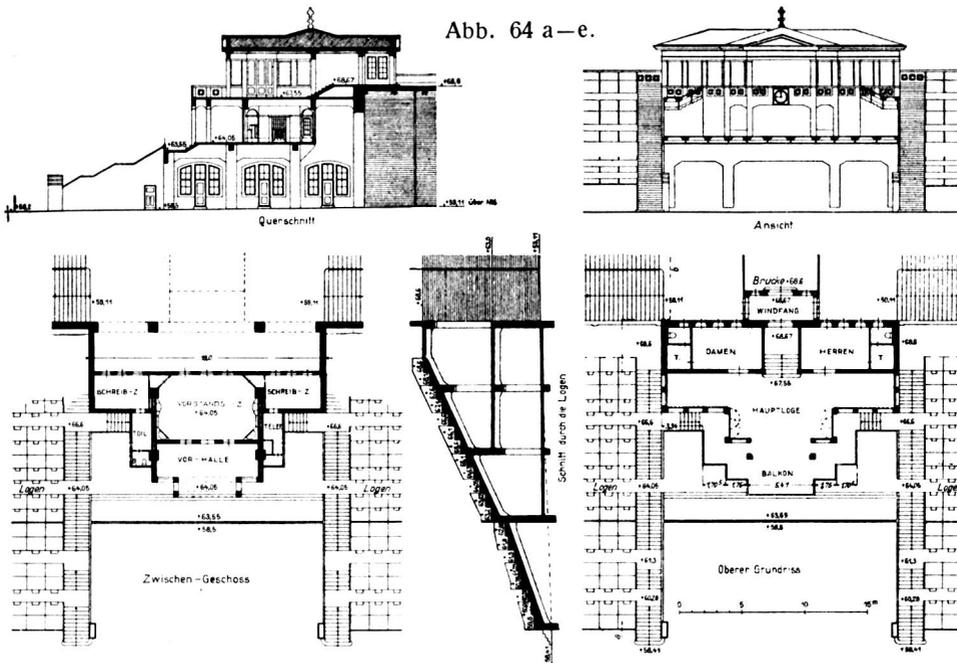
Nach ausgeführten bzw. projektierten Anlagen von *Wolfferts & Wittmer*.

Seitenwände für Braufebäder frei, wie Abb. 58 zeigt.

Einen typischen Wafchraum für das Wafchen des Oberkörpers zeigt Abb. 59 (Wafchbecken in der Regel emailliert). In Kinderheimen find folche Wafchtischreihen natürlich entsprechend niedriger anzulegen als in Anlagen für Erwachsene.

Abb. 60 möge noch eine „Sportlerdusche“ in Privathäusern zeigen, wo von oben her und aus den in den vier Ecken erkenntlichen Rohren heraus geduscht werden kann, Abb. 61 eine für Sportanlagen typische Ausführung von Klofettfitzen (ohne Klappe und Deckel); Abb. 62 eine Pissoiranlage und Abb. 63 eine Kleiderablage mit verchließbaren Garderobenschränken (etwa 40 × 40 cm im Grundriß) und Wafchtischen, wie sie für Tennisclubs, wie überhaupt für Vereine, in denen jedes Mitglied feinen verchließbaren Schrank haben will, zu empfehlen sind. In Verbindung mit folchen Garderobenräumen

Abb. 64 a—e.



Hauptpavillon Deutsches Stadion nach dem Umbau.

Nach der Zeichnung des Verfassers für den Umbau von 1914, vgl. 2. Abschnitt Kap. III.

wären dann an dem einen Ende ein Raum mit Duschen und Fußbädern, am anderen Ende ein Raum mit Aborten anzuschließen. Die Abb. 58—63 sind nach ausgeführten bzw. projektierten Anlagen mitgeteilt von der Firma *Wolfferts & Wittmer*, Berlin.

Der Bedarf an Laboratorien in Verbindung mit Sportanlagen richtet sich natürlich nach dem Umfang der Lehrtätigkeit bzw. der wissenschaftlichen Arbeit, für die Räume geschaffen werden müssen. In dem Notbau für die deutsche Hochschule für Leibesübungen im Deutschen Stadion konnten des knappen Raumes wegen nur eingerichtet werden:

- 1) ein Laboratorium für Körpermessungen, zu dem später noch ein zweites kam. — Um den nötigen Abstand für photographische Aufnahmen zu haben, müssen solche Räume 8—9 m lang sein, dazu gehört ein Raum für die Ärzte, bzw. für das Registrieren der Messungen;
- 2) ein Raum für Röntgenaufnahmen mit Nebenraum
- 3) eine Dunkelkammer zum Entwickeln der Platten
- 4) ein Laboratorium für Physik
- 5) ein Laboratorium für Chemie.

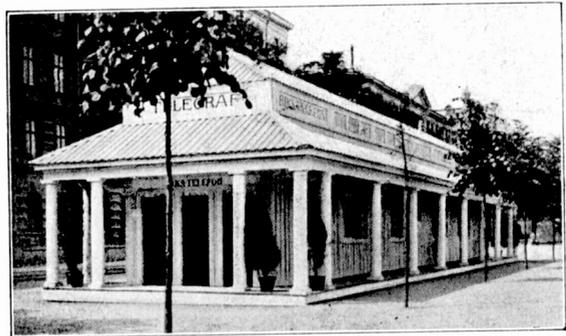
Vgl. Abb. 44, Grundriß oben.

Der Raumbedarf an Laboratorien kann wohl am besten dadurch gekennzeichnet werden, daß man sagt: jeder wissenschaftliche Lehrer muß sein Laboratorium erhalten, und zwar eingerichtet nach seinen Wünschen. Hierbei sind natürlich auch die Lehrräume für Massage und ein oder zwei gut ausgestattete Lazarett Räume nicht zu vergessen.

Eine weitere Gruppe von Räumen erfordern die Verwaltung der Anlage selbst (Geräteräume, Platzinspektor) und die Betriebsverwaltung (Büros, Kassen, Vorstandsräume, Terrassen und Logen für geladene Gäste, Presse, Post, Polizei, Brandwache u. a. m.). Man wird sich in der Bemessung dieser Räume wohl in der Regel auf das äußerste beschränken und besonders ständige Büros nicht in die Sportanlagen verlegen, aber auch hiervon ist ein Mindestmaß unentbehrlich. Die später folgenden Abb. 198—200 der Tribüne in Frankfurt a. M., Abb. 167—170 Dortmund, Rote Erde, zeigen eine Reihe von Beispielen dafür, in welchem Umfange und in welcher Anordnung solche Räume vorgehen werden. Hier sei nur noch erwähnt, daß im Deutschen Stadion ein ständiges Büro für die Hochschule für Leibesübungen eingerichtet worden ist, mit Kasse, Schreibstube und Zimmer des Verwaltungsdirektors, siehe Abb. 44, Grundriß oben rechts, daß dort unter den Logentribünen rechts und links vom Haupteingang Räume für Geräte und Arbeiter, für den Stadionsinspektor, für Post und Telegraph liegen und im Hauptpavillon darüber die in den Grundrissen Abb. 64a—e erkenntlichen Räume. Besonders das Vorstandszimmer darf für vorkommende Sitzungen (Beratungen, Schiedsgerichte u. dgl.) nicht zu klein bemessen werden.

Für Post und Telegraphie ist auch sehr zu empfehlen, einen besonderen Pavillon zu errichten, namentlich wenn die Kampfplätze in einem größeren Park liegt. Solche

Abb. 65.



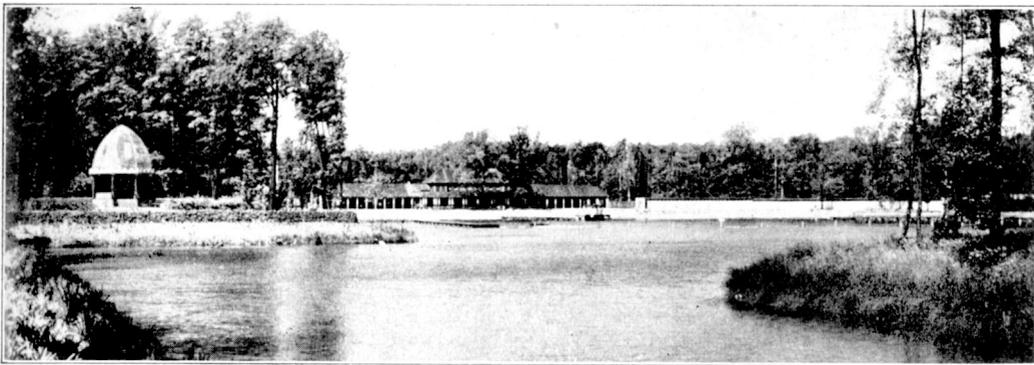
Postpavillon neben dem Stadion Stockholm,
Valhallawägen

Arch. *Torben Grut*, Stockholm.

Pavillons sind oft als eine Zierde der Anlage erwünscht. Vgl. Abb. 65, das den Postpavillon in der Nähe des Stockholmer Stadions darstellt. Für die Beheizung derartiger Pavillons usw. im Frühjahr und Herbst kommt, ähnlich wie auf Rennbahnen, in erster Linie der Gasofen in Betracht, da seine Vorteile für solche gelegentliche Benützung, die vielleicht etwas größeren Betriebskosten gegenüber dem Kohlenofen mehr wie aufwiegen.

Auch für sonstige Zwecke ist das Pavillonmotiv auf Sportplätzen eine sehr zu begrüßende Abwechslung. Man denke nur an die verschiedensterlei Verkaufsstände, Erfrischungstätten und dergleichen, die in größeren Anlagen unterzubringen sind. Ein Beispiel möge Abb. 66 geben, ein Bild aus dem vom Gartendirektor *Barth*, Berlin, angelegten schönen Park in der Jungfernheide bei Charlottenburg.

Abb. 66.



Pavillon in der Jungfernheide.
Gartendirektor Professor *Barth*, Berlin.

2. Die Steh- und Sitzplätze für das Publikum.

Für den Bau der Zuschaueranlagen sind folgende Erwägungen maßgebend:

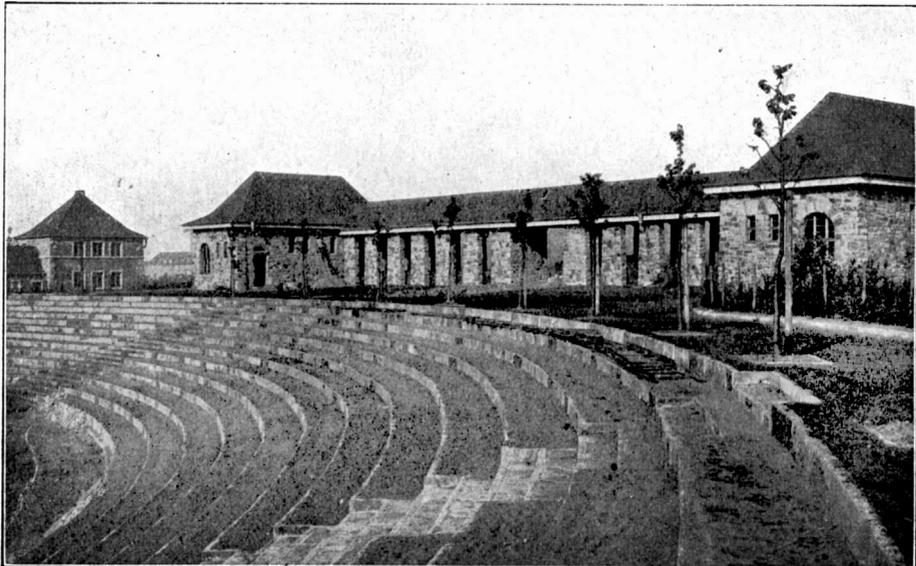
A. für Stehplätze

1. Schiefe Ebenen, d. h. schräg aufsteigende Plätze ohne Stufen, dürfen nicht viel steiler sein als 1 : 11, wenn der Fuß nicht bei längerem Stillstehen schmerzen soll. Sie müssen so geräumig angelegt werden, daß dem Publikum Bewegungsfreiheit bleibt und man auch, der geringen Steigung wegen, Raum behält für Durchsicht. Mehr als eine Person für 1 qm sollte man, wie die Erfahrungen auf Rennbahnen zeigen, für solche flachen Wälle nicht rechnen.
2. Stehplätze für 2—3 Personen auf 1 qm Fläche legt man am besten an nach Abb. 33, mit 2 m breiten Terrassen, die 10 % Gefälle haben und eine Stufenhöhe von 20 cm, im ganzen also 40 cm Gefälle auf 2 m = 1 : 5. Auf solchen 2 m breiten Stufen können 2—3 Reihen gut stehen — die zweite sieht durch die Kopflücke der ersten und die dritte Reihe nehmen im Geschiebe nach vorn die „Großen“ ein, die über die „Kleinen“ hinwegsehen können. Drei Reihen in der Tiefe nehmen 1—1,2 m ein, so daß von selber mindestens 80 cm breite Streifen hinter jeder dreireihigen Aufstellung frei bleiben als Gassen, weil man hier nichts mehr sehen kann. Aus drei Reihen kann sich jeder leicht herauslösen; der auf älteren Sportplätzen oft beklagte Umstand, daß man $\frac{1}{2}$ Stunde fest eingekleidet

im Menschenwall sich — mit schmerzenden Füßen, der steilen Platzneigung wegen — nicht rühren kann, ohne den Nachbarn läftig zu fallen, wird also vermieden.

3. Stehplätze für vier Personen auf 1 qm, 8—9 Personen auf 2 qm, bei denen die Aufstellung nach den gleichen Gesichtspunkten wie vor erfolgt, nur mit ganz schmaler Ausweichgasse, zeigt Abb. 34 und
4. Stehplätze für 5—6 Personen auf 1 qm Abb. 35. Die Abmessung der Stehstufen in dieser Abbildung dürfte die knappste sein, die möglich ist. — Bei solchen Anlagen müssen, wenn sie zu größeren Höhen ansteigen, konzentrisch herumlaufende starke, sehr gut zu fundierende Gasrohrgeländer aufgestellt werden, in Abständen von etwa 4 m, höchstens 5 m voneinander, um den Druck

Abb. 67.



Stehplätze im Stadion „Rote Erde“.

Arch. Stadtbaurat a. D. Strobel.

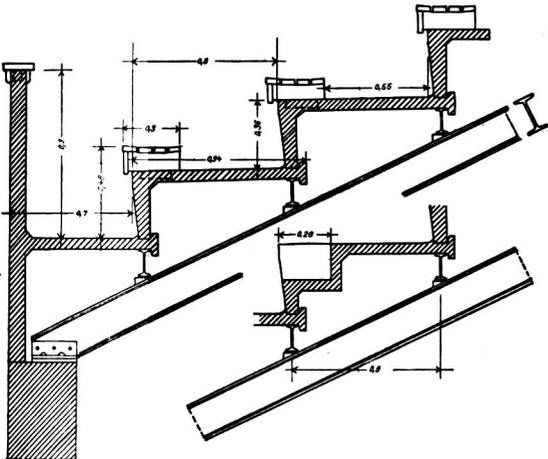
der oberen Reihen auf die unteren abzufangen, der erfahrungsgemäß bei stark interessierendem Spiel auf Stehplätzen einsetzt. Vgl. den Schnitt Abb. 81 vom Postbeamten-Stadion in Berlin. Sind mehrere derartige Zwischengeländer hintereinander nötig, so müssen die in ihnen zu lassenden Durchlaßblücken gegeneinander versetzt werden. Außerdem müssen natürlich von oben nach unten durchgehende Gänge möglichst ganz freigelassen werden, was man allerdings kaum durch Kontrolleure, sondern nur durch eine kräftige Senkung dieser Gänge erreichen kann. Auf solchen, Schleifgänge genannten, um etwa 15—20 cm gefenkten Quergängen hat das Publikum keine seitliche Aussicht und bleibt auf ihnen nicht stehen; auf andere Weise ist es aber auf Stehplätzen aus Quergängen kaum herauszubringen.

Stehstufenanlagen mit ihren Kantenbefestigungen durch Bordsteine oder Holzbretter an Pfählen zeigen noch Abb. 37 und 67 u. a. m. Für die Befestigung der Oberflächen kommt in erster Linie die Promenadenwegbefestigung in Frage.

B. für Sitzplätze

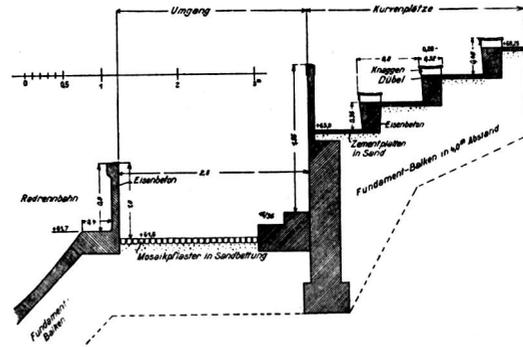
1. Diese müssen zwar ausreichend, müssen aber, namentlich in der Tiefe, knapp bemessen werden, da die Erfahrung zeigt, daß bei zu großen oder auch nur

Abb. 68.



Sitztufen ohne Lehnen in Karlshorft.
Zeichnung vom Verfasser.

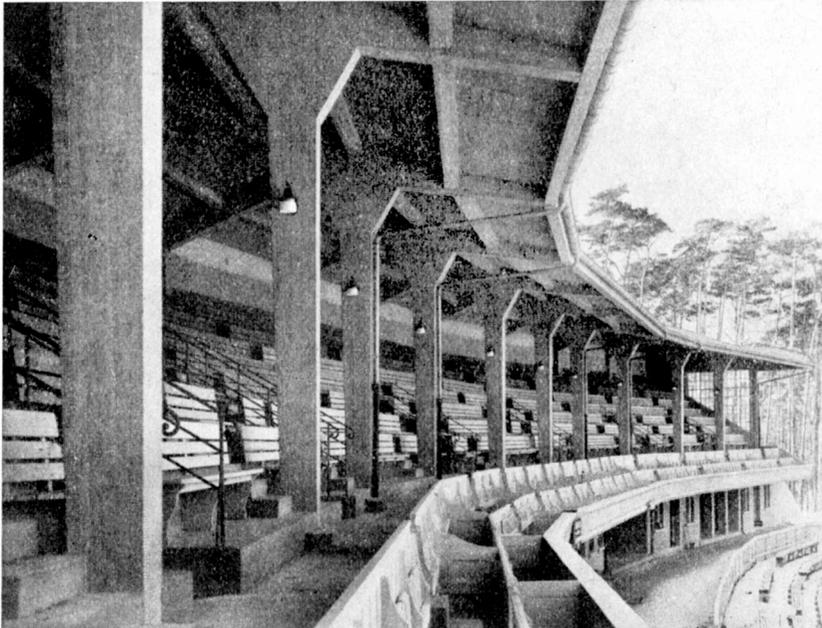
Abb. 69.



Sitztufen ohne Lehnen im Deutschen Stadion.

Architekt *Otto March* †.
Zeichnung vom Verfasser.

Abb. 70.

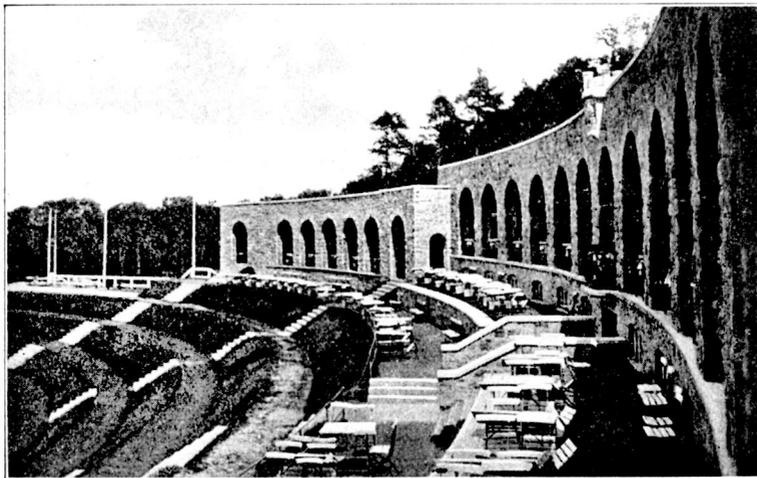


Radrennbahntribüne Stadion Frankfurt a. M.
Arch. Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

bequem großen Plätzen sich von den Gängen her leicht Publikum vor die schon besetzten Sitzreihen drängt. Das bei uns üblich gewordene Maß ist 50—55 cm

- in der Breite und nicht über 80 cm in der Tiefe, bei Bänken ohne Lehne. Vgl. Abb. 68 und 69, in denen alle Maße eingeschrieben sind. Abb. 68 zeigt die Sitzstufen auf der Tribüne des II. Platzes der Rennbahn Karlsruhrt, Abb. 69 die des Deutschen Stadions. Zu beachten ist das Herüberschieben der Bank über die Stufenkante, damit die Füße angezogen werden können, was bei den interessierten, sich oft vorbeugenden Zuschauern ein bequemes Sitzen ergibt.
2. Bänke mit Lehne haben sich auf Sportplätzen weniger brauchbar erwiesen als auf Rennbahnen. Sie müßten mindestens 1 m Tiefe haben. Die Banklehnen werden in der Regel etwa 40 cm hoch gemacht und etwas schräg nach hinten übergeneigt gestellt. Vgl. Abb. 70, Tribüne der Radrennbahn Frankfurt a. M.

Abb. 71.



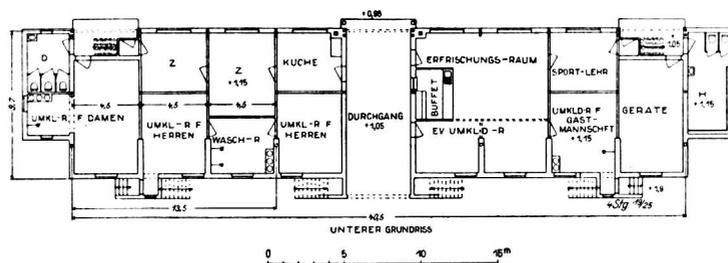
Sitzterrasse im Ostmarken-Stadion Frankfurt a. d. Oder.
 Stadtbaurat *Morgenschweiss*. Vgl. auch den Grundriß, Abb. 188, Seite 127.

Zu beachten sind auch die Sitzplatzterrassen, die, auf älteren Rennbahnen keine Seltenheit, auch auf intimeren Sportplätzen wieder Aufnahme finden, wie Abb. 71 des schönen Ostmarkenstadions in Frankfurt a. d. O. zeigt, das Stadtbaurat *Morgenschweiss* baute. Das Publikum sitzt hier an Tischen auf Stühlen.

C. Tribünen

Eine Holztribüne einfacherer, aber ähnlich oft bewirkten Ausführung zeigen die Abb. 72—75. Im Schnitt Abb. 75 ist auf den Übergang von den Steh-

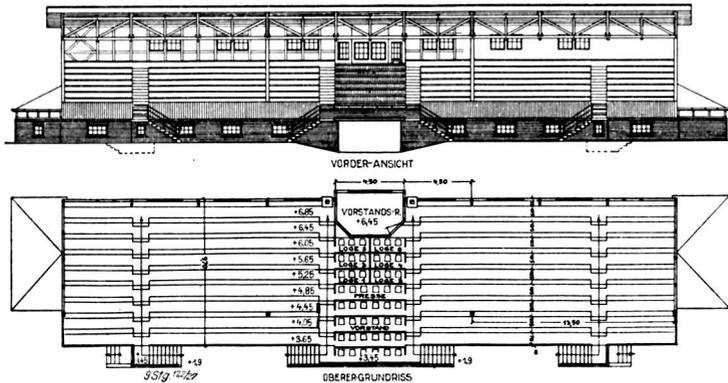
Abb. 72.



Grundriß des Untergeschosses einer 40 m langen und 10 m tiefen Holztribüne.
 Vom Verfaßer.

plätzen auf den vor der Tribüne vorbeigehenden Terrassen zu den Sitzstufen zu achten. Im vorliegenden Fall ist der hier bestehende Höhenunterschied zwecks

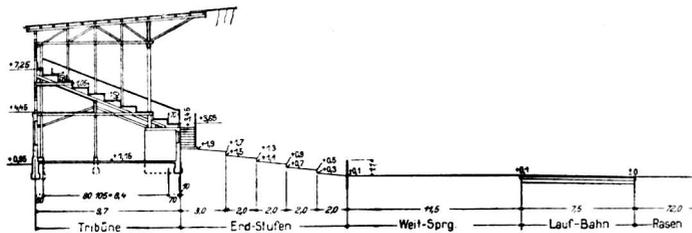
Abb. 73 u. 74.



Vorderansicht und Grundriß des Obergeschosses einer 40 m langen und 10 m tiefen Holztribüne.

Vom Verfasser.

Abb. 75.

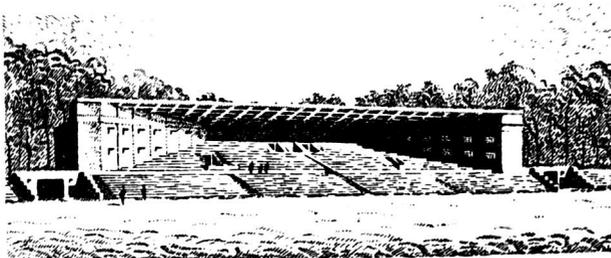


Schnitt einer 40 m langen und 10 m tiefen Holztribüne.

Vom Verfasser.

in Holz, wie im Deutschen Stadion und wohl meistens, oder auch als Pfosten mit Geländern oder Ketten, wie es gelegentlich auf Rennbahnen (um die Holzanstriche zu ersparen) geübt ist, hergestellt werden.

Abb. 76.



Tribüne mit trapezförmigem Grundriß, Hochschulplatz Karlsruhe.

und Vergabung mit Spiegelglas einen guten Seitenblick von der Tribüne aus. Vgl. Abb. 76.

Ausnutzung des Unterbaues der Tribüne 1,55 m. Dieses Maß kann bis 1,20 m ermäßigt werden, was einschließlich einer 80—90 cm hohen Brüstung grade noch Manneshöhe mit Hut ergibt, so daß die Logeninfassen nicht gefört werden. Vgl. auch Abb. 69.

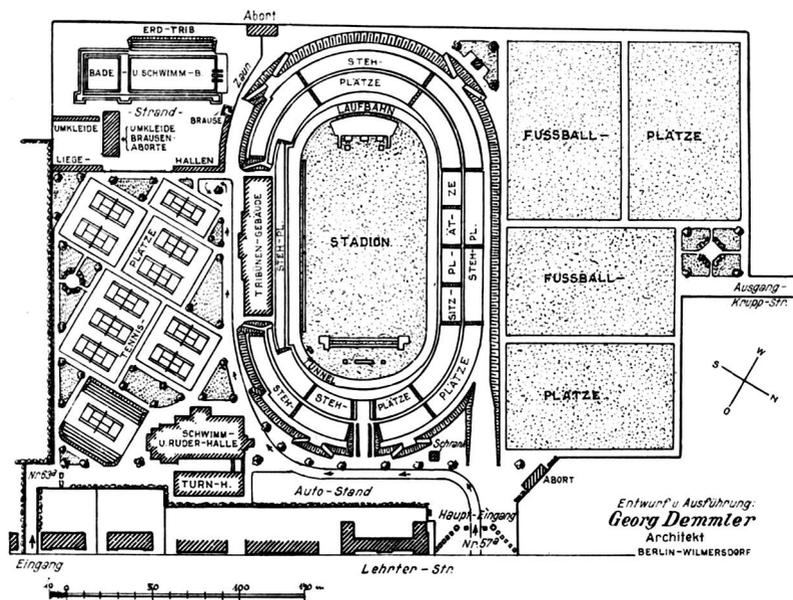
Bei Tribünen wird in der Regel ein Teil der Sitzplätze als Logen eingerichtet, seien es die vorderen in ganzer Länge der Tribünen, oder die mittleren in ganzer Tiefe. Vgl. Abb. 73 und 127. Logen erhalten am besten pro Sitz 70 cm Breite und nicht unter 1 m Tiefe. Die Ausführung der Logentrennungen können entweder massiv (Eisenbeton) oder

Zu den Tribünengrundrissen sei noch auf die Tribüne auf dem Sportplatz der technischen Hochschule in Karlsruhe hingewiesen mit ihrer Schrägstellung der Außenwände. Bei rechtwinkliger Stellung gewährt nur völlige Auflösung der Seitenwände

D. Zwei großstädtische Vereinsstadion.

Abb. 77 zeigt den Lageplan und Abb. 78—80 bringen die Tribünengrundrisse des von Architekt *Georg Demmler*, Berlin, erbauten Stadions des Postbeamtenvereins in Berlin. Die Anlage steht auf dem Gelände eines ehemaligen Exerzierplatzes an der Lehrter Straße, reicht aber an diese nur durch zwei schmale Zugänge heran. Sie umfaßt außer dem Stadion eine Schwimmeranlage, eine Reihe von Tennisplätzen, einen Bauplatz für eine Schwimm- und Ruderhalle und vier Rasenübungsplätze. Das Stadion enthält eine Kampfbahn mit 400 m Laufbahn, Stehstufen auf Erdwällen, die von außen her durch Rampen zugänglich sind, sowie eine 80 m lange Tribüne mit Sitzplätzen, darunter auch eine Anzahl Logen. Besondere

Abb. 77.



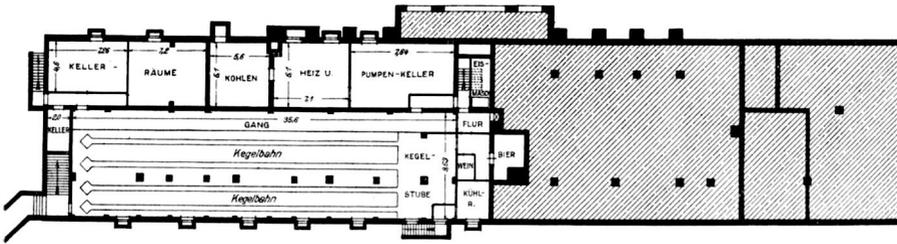
Lageplan des Stadions des Postbeamtenvereins in Berlin.

Architekt *Georg Demmler*, Berlin.

Beachtung verdienen die Grundrisse des Tribünenunterbaues wegen ihrer Anpaffung an die Bedürfnisse eines großen Beamtenportvereins. Man beachte nur den Restaurantsaal im Erdgeschoß mit feinen Nischen, die Vereins- und Festräume im Zwischengeschoß und die Kegelbahnen im Keller. Man sieht, daß auch das gefellige Vereinsleben hier sein Recht gefordert hat.

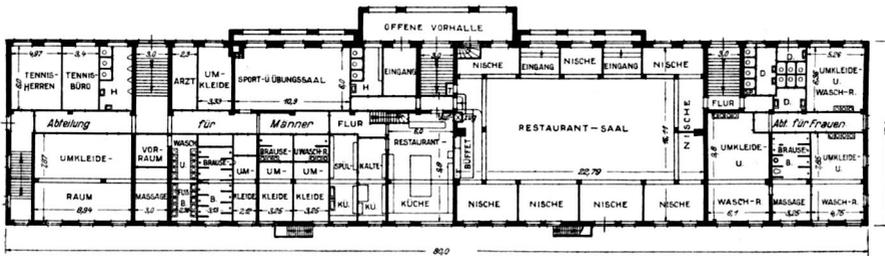
Die für die Erwärmung des Schwimmwassers vom Ingenieur *Lukacs*, Berlin, ausgeführte Anlage ist schon im vorigen Kapitel erwähnt worden. Hier sei zu der Badeanlage noch nachgetragen, daß das Badewasser erbohrt worden ist, um nicht das teure städtische Leitungswasser verwenden zu müssen. Trotzdem eine wirksame Enteisungsanlage notwendig war, um das Wasser für die verschiedenen Nutzzwecke, wie Schwimmbecken, Brausen, Wannen, Waschbecken, Küchen usw. verwendbar zu machen, stellt sich der Preis des Wassers doch noch ganz erheblich niedriger als der städtische Preis.

Abb. 78.



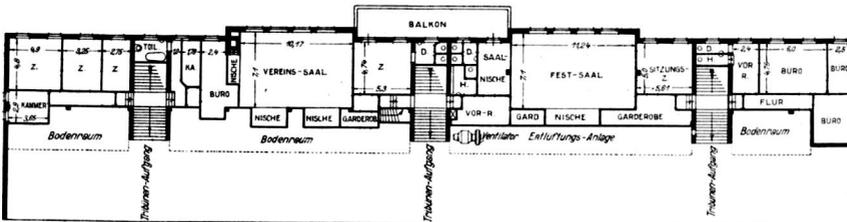
Keller

Abb. 79.



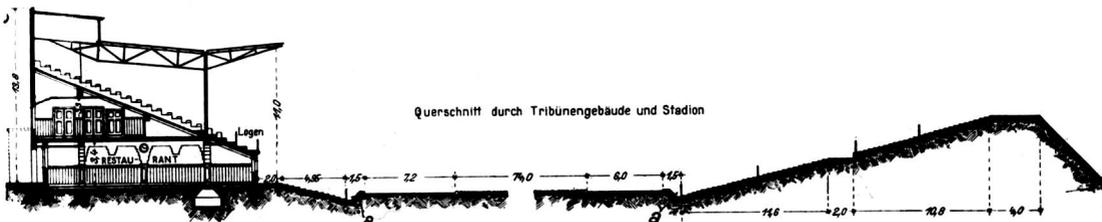
Erdgeschoss

Abb. 80.



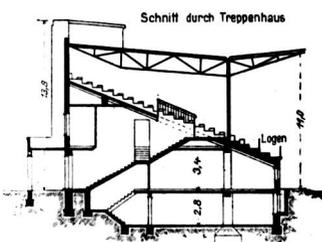
Zwischengeschoss

Abb. 81.



Schnitt

Abb. 82.



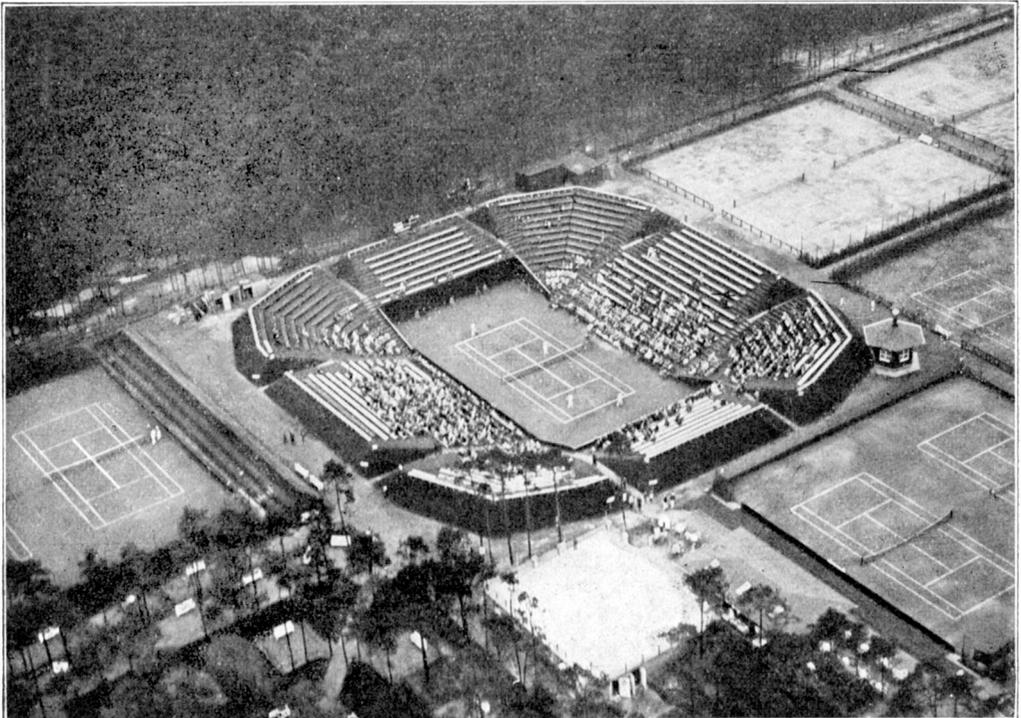
Schnitt

Die Tribüne
des Stadions des Postbeamtenvereins
in Berlin.

Architekt Georg Demmler, Berlin.

Zu den Tribünenquer schnitten, Abb. 81 und 82, sei noch erwähnt, daß die Anordnung der Dachrinne in der Mitte des Daches nicht zu empfehlen ist, zumal wenn durch die Senkung der Rinne der Blick von den höchstgelegenen Tribünenplätzen auf die gegenüberliegende Zuschauerseite beeinträchtigt wird. Da die Sehlinien von den obersten Tribünenstufen hier beinahe schon diese Beeinträchtigung zeigen, merkt man, daß diese Erwägungen schon auf die Herabdrückung des Neigungswinkels der Stehplatzstufen auf dem Erdwall hingewirkt haben. Es wäre der Wirkung des Zuschauerraumes nur zugute gekommen, wenn vom mittleren Umgang an nach oben hin die Stufen etwas steiler angehoben wären wie in der unteren Hälfte.

Abb. 83.



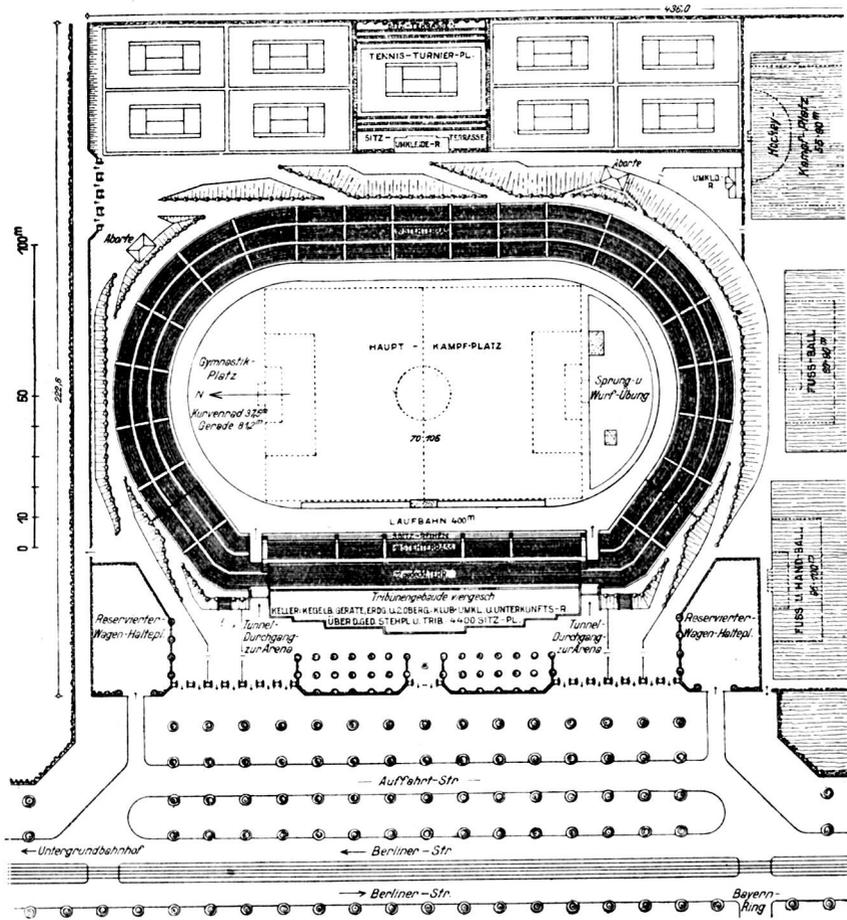
Tennisturnierplatz Blau-Weiß, Berlin.

Flugbild: Hanfa-Luftbild G. m. b. H., Berlin.

Tribüne und Zuschauerterrassen des Postbeamtenstadions fassen 40000 Personen. Eine besonders geschickte Hand hat der bei vielen Sportanlagen bewährte Architekt *Demmler* bewiesen bei der Gestaltung des Tennisturnierplatzes „Blau-Weiß“ in Berlin. Vgl. Abb. 83. Auch die Zuschauerplätze dieser Anlage sind der geringeren Kosten wegen auf Erdwällen aufgebaut.

Abb. 84 zeigt den Lageplan des Stadions des Sportklubs „Preußen“ in Berlin. Diese Anlage liegt auf einem Teil des altbekannten Paradeplatzes Tempelhofer Feld an der von Berlin nach Tempelhof führenden breiten „Berliner Straße“. Die besonders breite Auffahrt an dieser Straße wurde ermöglicht durch die Überdeckung der Untergrundbahnstrecke nach Tempelhof, die neben dieser Straße herläuft und ursprünglich als offene Bahnstrecke angelegt werden sollte. Die Anordnungen des Platzes gehen aus dem Lageplan hervor. Die besonders günstige Anlage der Ein-

Abb. 84.

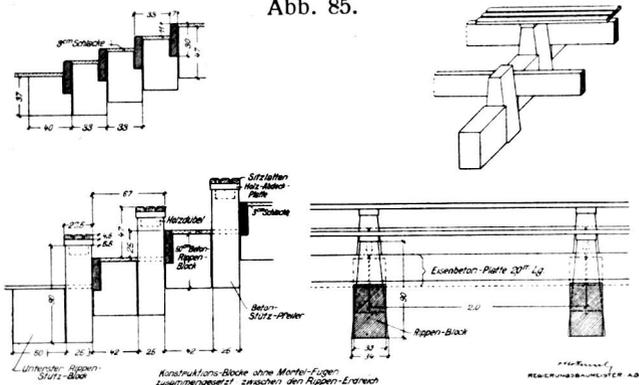


Lageplan Preußenstadion, Berlin.
Reg.-Baumeister *Henfel*, Berlin.

und Ausgänge, wie der Kaffen, bei denen der Erbauer, Reg.-Baumeister *Henfel*, Berlin, nicht so, wie Herr *Demmler* beim Postbeamtenstadion, beengt war, ist zu beachten.

Die große geplante Tribüne mit 4400 Sitzplätzen und reichhaltigem Ausbau von drei Untergechoffen konnte leider noch nicht ausgeführt werden. Nach Süden hin schließen an das Stadion elf Übungsplätze und nach Osten hin acht Tennisplätze und ein Tennisturnierplatz an, so daß diese Anlage der „Preußen“ einmal der bedeutendste Vereinsplatz in Berlin zu werden verspricht.

Abb. 85.



Stufenbau Preußenstadion, Berlin.
Reg.-Baumeister *Henfel*, Berlin.

Da der Erdwall dieses 50 Stufen von 11, 1/33, 3 cm hohen Zuschauerraumes, der etwa 40000 Personen fassen wird, aus lehmigen Boden und Schutt aufgeschüttet werden mußte, so daß ungleichmäßige Sackungen zu befürchten waren, hat Herr Regierungsbaumeister *Henjel* eine in ähnlichen Fällen nachahmungswerte Stufenkonstruktion angewendet, die in Abb. 85 dargestellt wird. Alles, Unterzüge, Stufenbalken und Sitzstufenpfeiler, ist hier in einzelne leicht zu handhabende Beton- bzw. Eisenbetonformstücke zerlegt. Die Stücke können, wenn sich Teile des Walles senken, wie schon einige Erfahrungen zeigten, leicht herausgenommen, unterfüllt und gehoben werden. — Der Ausbau der Stufenanlagen mit seinen beabsichtigten Schleifgängen usw. ist erst zum Teil vollendet. Nach seiner Vollendung wird das „Preußenstadion“ alles in allem etwa 45000 Personen fassen.

3. Einfriedigungen, Kaffen, Fahrrad- und Wagenplätze.

Man sollte für Sportplätze die Regel unumtöblich halten, daß alle Einfriedigungen, welcher Art sie aus Sicherheitsgründen oder sonstigen Rücksichten auch seien, mit Grüntreifen, Hecken oder Berankungen bepflanzt werden müssen.

An Platzgrenzen sollte man 3—5 m breite oder noch breitere Grüntreifen lassen, die eine undurchlichtige Gebüschbepflanzung ermöglichen. Wenn ein Sportplatz

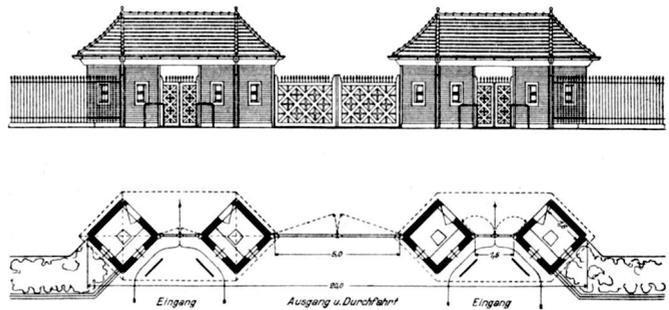
auch den Eindruck einer völligen Abgeschlossenheit meiden muß, so muß er doch den Eindruck einer gewissen Intimität oder Heimlichkeit ohne Geheimtuerie zu erreichen suchen. Auf Sportplätzen gibt es gewiß nichts zu verbergen, aber noch weniger ist Veranlassung zum absichtlichen reklameartigen Ergreifen und Heranziehen der Außenwelt. Es ist immerhin ein eigenes, der Vorbereitung auf den

Wettkampf und dessen Durchführung gewidmetes Leben, das hier sein Heim finden soll und dem entspricht nach außen hin nichts besser als ein geschlossenes Buchwerk, als Hecken- und Baumreihengrenzen mit einladenden Eingangstoren.

Zu den Eingangstoren gehören auch die Kaffenanlagen. Diese sind so anzulegen, daß im Gang zum Schalter und von dort aus zum Eingangskontrolleur, zum Platze hin, es kein Zurückwenden, sondern nur ein seitliches Vorbei- und Weitergehen gibt. Besonders zu empfehlen sind daher übereckgestellte Kaffenpavillons, vgl. Abb. 86, bei denen zwischen je zwei Kaffen, zwei Kontrolleure stehen und die eben in Empfang genommenen Karten gleich entwerfen. Der Ausgang nach den Wettkämpfen erfolgt dann völlig unbehindert durch die Tore, in denen beim Eingang die Kontrolleure stehen und durch das Mitteltor. Vgl. hierzu auch den Lageplan zu einem großstädtischen Sportpark, Abb. 103, Seite 73.

Derfelbe Gedanke ist in Abb. 77, S. 58 und 84, S. 61 bei nicht über Eck, sondern gerade gestellten Kaffenpavillons durchgeführt. Besonders zu beachten ist, daß die Schalter- und Kontrolleurfände überdacht sind.

Abb. 86.



Kaffenanlage mit Tor.

Vom Verfasser.

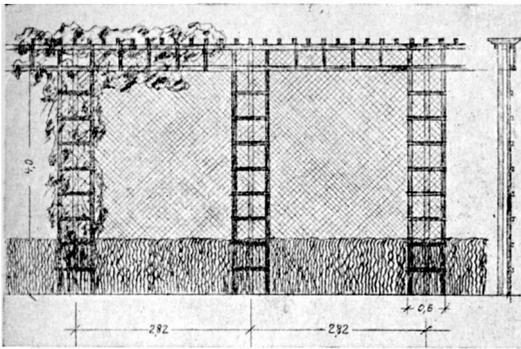
Innere Platzeinfriedigungen unterliegen ähnlichen Gesichtspunkten wie die eines ganzen Parkes. Auch die niedrig zu haltenden Einfriedigungen des Normalkernplatzes (der Laufbahnen) werden am besten bepflanzt, vgl. Abb. 33—35. In Verbindung mit einem breiten, weiß oder in kräftigen Farben gehaltenen Holm umfäumt solche niedrige beschnittene Hecke einen Kampfplatz immer noch am besten.

Auch die Fanggitter von Tennisplätzen werden am besten bepflanzt. Zwar ist eine direkte Berankung auf dem verzinkten Draht aus verschiedenen Gründen nicht zu empfehlen — hauptsächlich weil die heranfliegenden Tennisbälle die Berankung beschädigen können — aber eine Bepflanzung mit etwa 1 m hoher Hecke an der Außenseite des Fanggitters und eine Berankung mit Kletterrofen an Spalieren mit Pergolaabschluß, etwa nach Abb. 87 macht sich sehr hübsch. Ich habe ähnliche Berankungen in der „Rosenstadt“ Trier gesehen, die ganz hervorragend, geradezu Freude ausstrahlend und erweckend, wirkten.

Daß auch abgesehen von solchen inneren und äußeren Einfriedigungen dem Gartenkünstler auf jedem Sportplatz und zumal in jedem Sportpark Raum gelassen werden muß für seine schmückende und belebende Kunst, das steht hier zwar fast als letzter Satz der „Baukunde“ — es darf aber nie das letzte sein, an das man

denkt, sondern muß allem Planen eingeschlossen sein von seinem Ursprung an.

Abb. 87.



Bepflanzung von Tennisplatzfanggittern.
Vom Verfasser.

Hermann Pfeifer, mein Lehrer, dem ich diesen Band widmete, nennt in seiner Formenlehre des Ornamentes den Säulenkranz um die Cella des antiken Tempels herum dem Sinne nach ein Ornament, da doch die Cella auch ohne Säulenkreis genüge, das Götterbild aufzunehmen. So genügt dem Sporttechniker schließlich auch ein Sportplatz ohne jede gärtnerische Zutat. Aber ähnlich wie des Baukünstlers Tätigkeit im Sakralbau muß auch die Tätigkeit des Sportbaukünstlers im Empfinden wurzeln. Sie muß in einem Sportpark aus einem Zellen-

system von Übungsplätzen Räume der Übungsfreude schaffen wollen und muß Raum dazu haben, es zu können — von Anfang an. Vgl. auch hierzu Abb. 103.

Für Fahrradplätze muß auf jedem Sportplatz ausgiebig geforgt werden. Ihre Anordnung ist ja die, daß die Räder in Holzgestelle gestellt und dort angegeschlossen werden. Der Platz dieser Gestelle muß unter Aufsicht liegen und ihre Vermietung bei größeren Veranstaltungen wird am besten Personen überlassen, die sich damit erwerbsmäßig befassen. Der Abstand der Räder in den Böcken beträgt etwa 30 cm, ihre Länge 2 m, so daß für je 100 Räder ein Standraum von rund 60 qm und einschließlich eines Ganges von etwa 1,40—1,50 m Breite ein Raum von etwa 100 qm, also pro Rad 1 qm erforderlich wird. Für Motorräder etwas mehr.

Für Wagenplätze kommen Pferdegespanne heute ja nicht mehr in Betracht. Für Automobile gibt es drei Aufstellungsweisen:

1. Langaufftellung in je zwei Reihen an einander, dazwischen eine Gasse zum Ein- und Ausfahren. Von Mitte zu Mitte Gasse genügt eine Breite von 8 m. Bei einer Wagenraumlänge von mindestens 6 m, die gerechnet werden muß, um das Ein- und Aus-

schwenken zu ermöglichen, ergibt sich also ohne Zufahrt- und Abfahrtsstraße ein Raum von rund 25 qm für jedes Auto.

2. Quertstellung, bei der die Wagen nach vorn und hinten hin vom Stand heraus- und hineinfahren. Sie müssen also in der Gasse um 90° wenden und um das zu können, muß die Gasse 10—12 m breit werden. Es ergibt sich also ein Raumbedürfnis von zwei Wagenlängen einschließlich Gasse von 22—24 m oder auf jede Wagenbreite von 2,30 m auch wieder mindestens 50 qm für 2 oder 25 qm für einen Wagen.

3. Schrägaufftellung, vgl. den Lageplan des Olympiaftadions von 1928 in Amfterdam. Abb. 136, Seite 94. Hier fahren zwei Wagen hintereinander in Schrägftellung ein und aus, und zwar, um unabhängig voneinander zu fein, ebenso wie vor, der eine rückwärts, der andere vorwärts. Die Gasse kann, da nur eine 45° Schwenkung bei Ein- und Ausfahrt nötig ift, entsprechend fchmaler fein. Der Raumbedarf errechnet fch nach dem Amfterdamer Lageplan der Standplätze zu höchftens 20 qm für jedes Auto, dieses durchfchnittlich 5 m lang angenommen.

So fehr wefentlich find die Unterfchiede im Raumbedarf also nicht, doch dürfte die Schrägftellung fchon wegen der Erleichterung der Ein- und Ausfahrt den Vorzug verdienen.

Autoplätze follte man möglicht nicht in die Sportparks hineinnehmen, fondern jenseits der Zufahrtswege belaffen. Die Einfahrt durch die Tore follte, abgesehen von Ehrengärten, keinem Wagen gefattet werden. — Wenn es garnicht anders geht, fo müssen die Wagen, wie auf Rennplätzen, einen Platz an den Parkgrenzen einnehmen, auf dem fie völlig abgetrennt ftehen, vgl. auch hierzu den Lageplan von Amfterdam, Abb. 136. Alles an Wagenplätzen muß, mehr noch als auf Rennplätzen, in Sportparks durch Bepflanzung abgewehrt werden: ihre zappelige Unruhe, ihr „Duft“, damit er den Blumen keine Konkurrenz macht und fchließlich auch ihre Benzintankgefahren. Man unterlasse es nicht, auf ftändigen Autoplätzen Bäume in Reihen zu pflanzen, damit die Automobile mit ihren Kühlern uf. im Schatten ftehen.

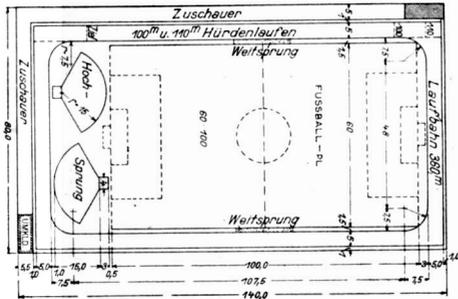
Anhang.

Ein Bericht über Sportplatzbauberatung und Unterrichtsfragen.

Die briefliche Sportplatzbauberatung, wie fie fich in der Nachkriegszeit vielfach gefaltet hat, ift (hoffentlich) eine vorübergehende Erfcheinung. In Ländern mit alten Erfahrungen im Sportplatzbau, wie Amerika und England, wird man den Rat, den man braucht, dort fuchen, wo man Erfahrung nach Ausführungen hat, fei es in Entwurfsbearbeitung oder fei es in Unternehmertätigkeit. Denn nichts fördert das Gelingen eines Baues mehr als ein perfönliches Vertrauensverhältnis zwischen dem Auftraggeber und den Ausführenden. — Die gleiche Entwicklung war auch in Deutfchland im Werden, wurde aber unterbrochen durch die Notwendigkeit, in die fich die Städte nach dem Kriege verfetzt fahen, in einem Maße produktive Erwerbslofenfürforge zu treiben, an das früher niemand gedacht hatte, auf das daher die ftädtifchen Bauämter durchweg wenig vorbereitet waren. Hatten diefe vor dem Kriege vorwiegend Schulbauten, Verwaltungsgebäude und dergleichen oder Straßen- und Brückenbauten, Kanalfationen uf. bearbeitet, fo ftockte jetzt diefe ihnen gewohnt gewordene Bautätigkeit und neben dem Siedlungswefen drang die Forderung

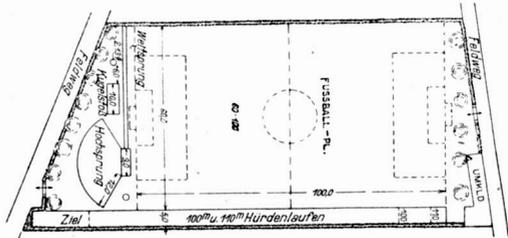
nach Sportplätzen auf sie ein. Wie dieses Andringen in den größeren Städten einen Wettfeier im Stadionbau hervorrief, soll im zweiten Abschnitt im vierten Kapitel gezeigt werden; hier ist zu berichten über die Beratungstätigkeit, die nun den kleineren

Abb. 88.



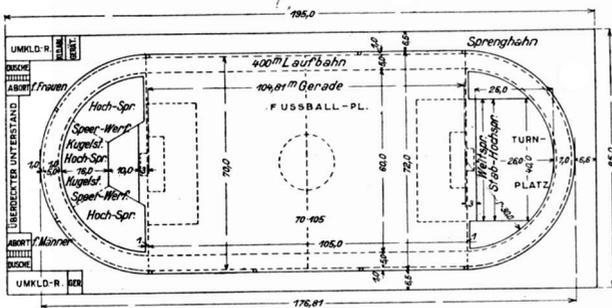
Sportplatz für Freytladt.
Vom Verfasser.

Abb. 89.



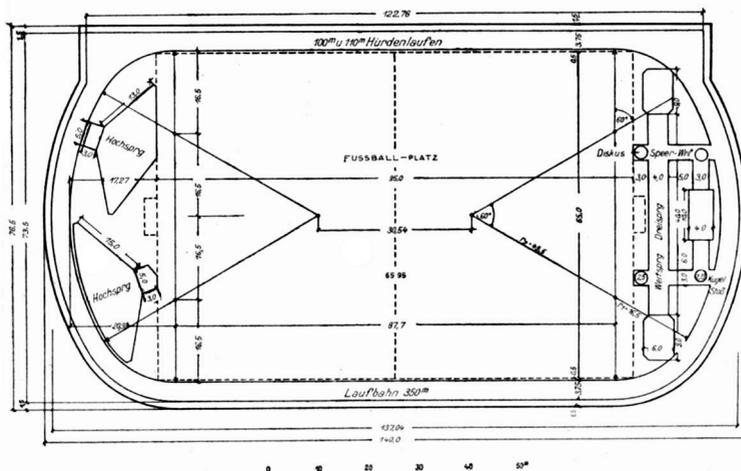
Sportplatz für Lobeda bei Jena.
Vom Verfasser.

Abb. 90.



Sportplatz für Belzig.
Vom Verfasser.

Abb. 91.



Sportplatz für Rittergut Oggerfchütz.
Vom Verfasser.

Städten, die über umfangreiche Bauämter nicht verfügten, sowie den Landgemeinden und Sportvereinen gegenüber geleistet werden mußte. Die großstädtischen Bauämter stellten sich natürlich schon um ihres eigenen Bestandes willen eifrig auf den neuen Zweig der Bautätigkeit ein, alle übrigen ratbedürftigen Stellen wandten sich ebenso natürlich in erster Linie an den

Deutschen Reichsausschuß für Leibesübungen. Die dem Umfande verdanke ich eine Tätigkeit, die mich fast sechs Jahre lang mit den baulichen Bedürfnissen des Sportlebens von ganz Norddeutschland bekannt machte und aus dieser Tätigkeit muß ein die Baukunde ergänzender Bericht gegeben werden, in erster

Linie über solche Fälle, die, aus verschiedenen Gründen, mehr oder weniger nicht „normal“ lagen, ferner aber auch über einige Fälle, die grundsätzliches Interesse bieten.

Da sind zunächst einige Fälle, in denen die zu knappen Gelände- maße zu irgendwelchem Verzicht zwingen, z. B.:

Abb. 88, Freystadt, wo auf die Rundlaufbahn verzichtet werden und man sich auf eine Laufbahn mit ausgerundeten Ecken beschränken mußte; ferner

Abb. 89, Lobeda bei Jena, wo der Platz außer einem knapp bemessenen Fußballfeld nur zu einer Kurzstreckenlaufbahn und einer Sprunganlage reichte; ferner

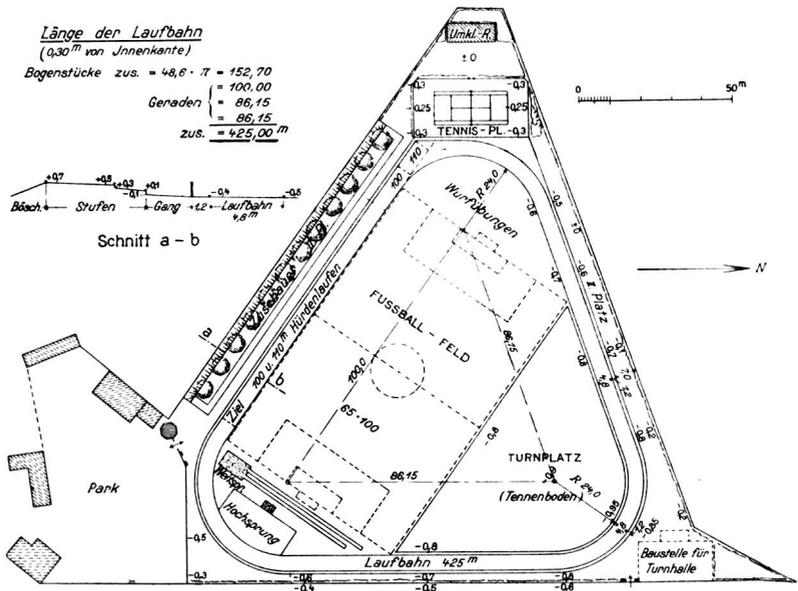
Abb. 90, Belgig, wo für ein Fußballfeld nur Raum zu gewinnen war durch Einbeziehung der geraden Laufbahnstrecken, so daß die Laufbahn auch in den Kurven herum als kurz zu haltender Rafen angelegt werden mußte; ferner

Abb. 91, Rittergut Oggerfchütz, Kr. Schwiebus, wo einem fürförligen Guts- herrn auf einem nicht ganz in der Länge ausreichendem Landstück die Anlage noch flacher gedrückter Laufbahnkurven als sie der Normalkernplatz enthält, empfohlen werden mußte; ferner

Abb. 92, Königslutter, wo man gar auf ein dreieckiges Gelände angewiesen war und auf möglichst wenig Notwendiges verzichten wollte; und schließlich

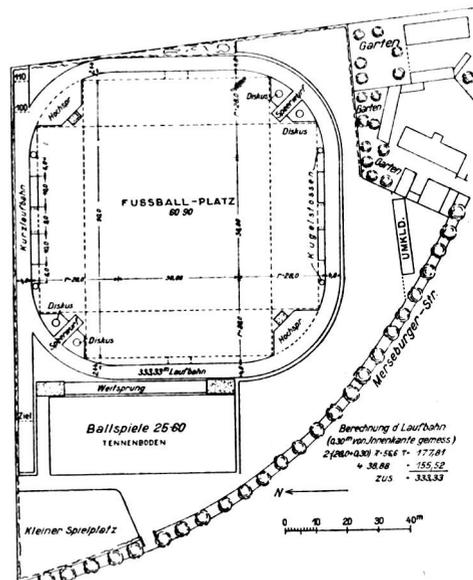
Abb. 93, Lützen bei Leipzig, wo die Notwendigkeit eines Fußballplatzes wegen des zu starken Abspiels der Flächen vor den Toren eine vor Jahren schon von dem Berner Architekten *Beyerle* empfohlene Laufbahn- anordnung mit Wechselflächen für das Fußballspiel notwendig machte.

Abb. 92.



Sportplatz für Königslutter.
Vom Verfasser.

Abb. 93.



Sportplatz für Lützen bei Leipzig.
Vom Verfasser.

In allen hier empfohlenen Lösungen sind auch die Variationen in den vorgeschlagenen Sprungplatz- und Wurfplatzanlagen zu beachten.

Hierzu gehört auch Abb. 94, ein Vorschlag für die Kurztreckenlaufbahn eines Sportplatzes in Eilenburg, um eine dreieckige Fläche neben einer 350 m langen Rundlaufbahn sportlich gut auszunutzen.

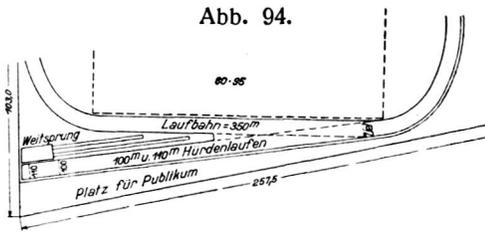


Abb. 94.
Kurztreckenlaufbahn für Eilenburg.
Vom Verfasser.

Die Beratungen:

Abb. 95 Wittenberge

Abb. 96 Köslin

Abb. 97 Werder a. H. und

Abb. 98 Calbe a. d. S.

Abb. 95.

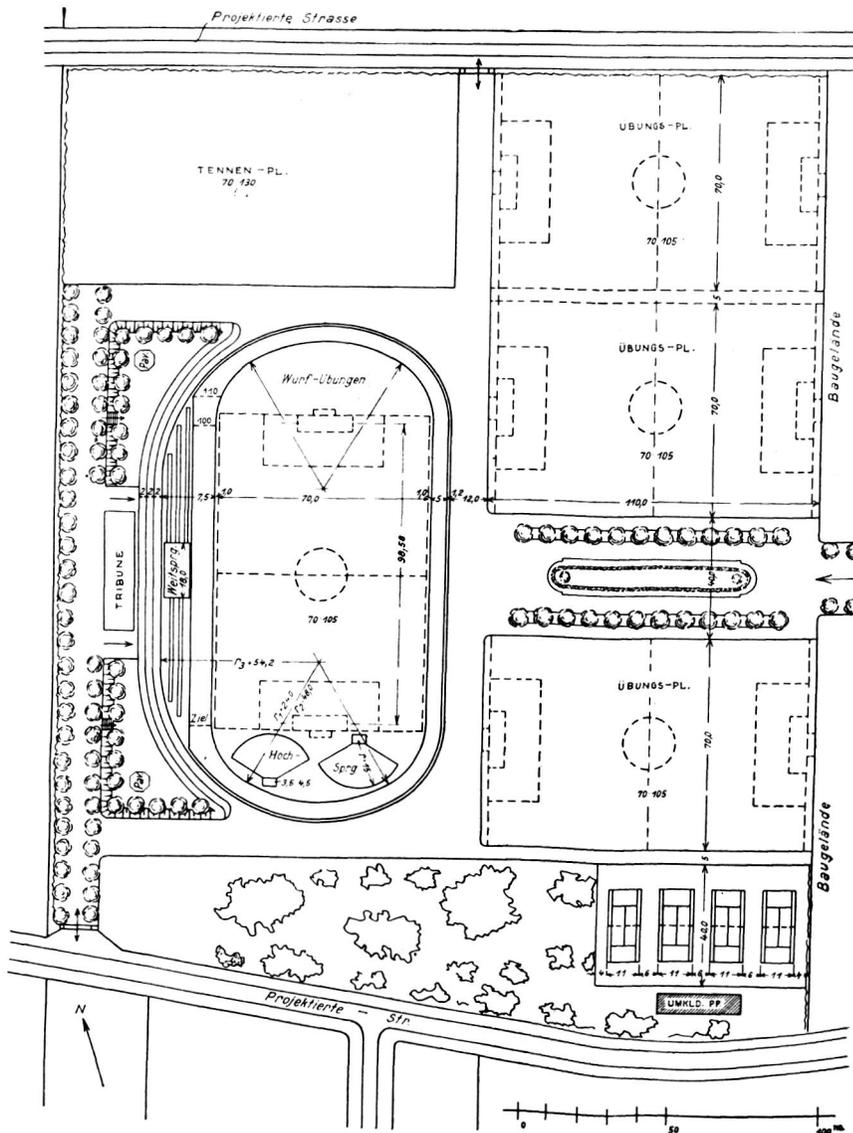


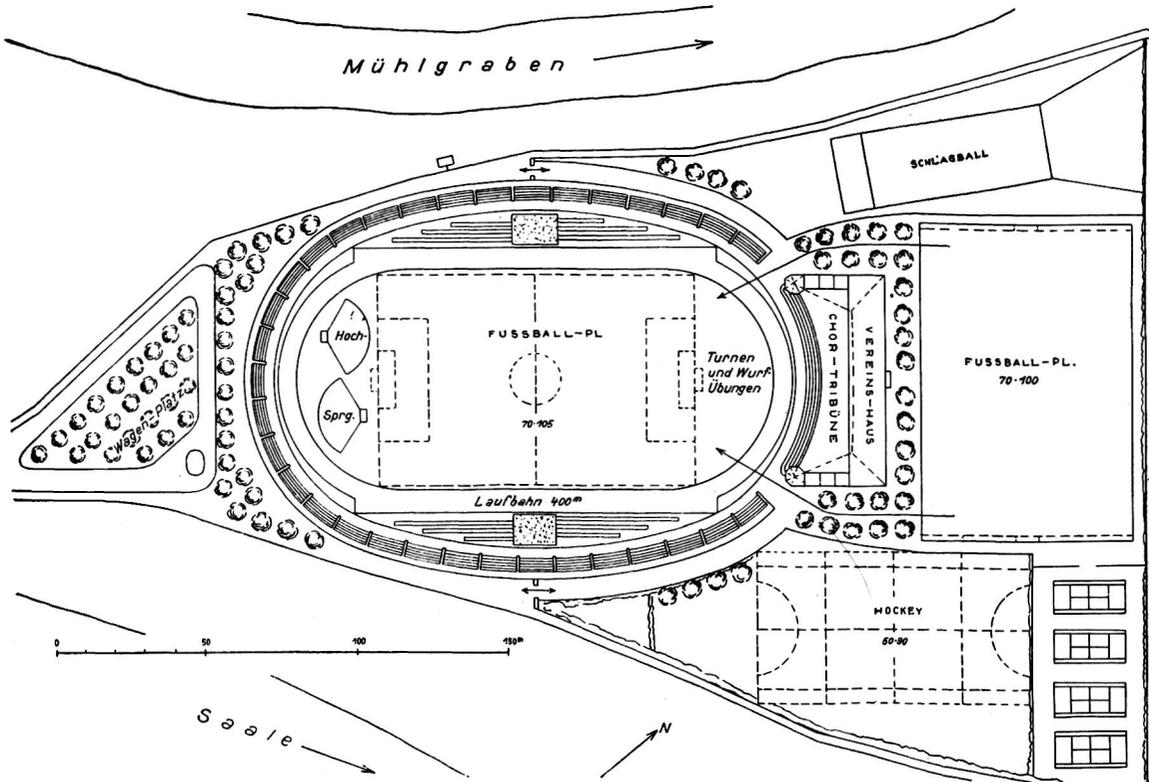
Abb. 95.
Sportplatz für Wittenberge.
Vom Verfasser.

Köslin zeigt einige Terrassen hufeisenförmig um den beiderseitig durch Sprungbahnen erweiterten Platz, die ganze Anlage umfäumt durch Baumreihen und dichte Heckeneinfriedigung;

Werder a. H. zeigt einen aus landschaftlichen Gründen nach der Havel hin geöffneten, ebenfalls von Bäumen umfäumten Raum und

Calbe a. d. S. zeigt den beiderseitig erweiterten Kernplatz umfäumt von einigen elliptisch herumlaufenden Stehplatzterrassen.

Abb. 98.



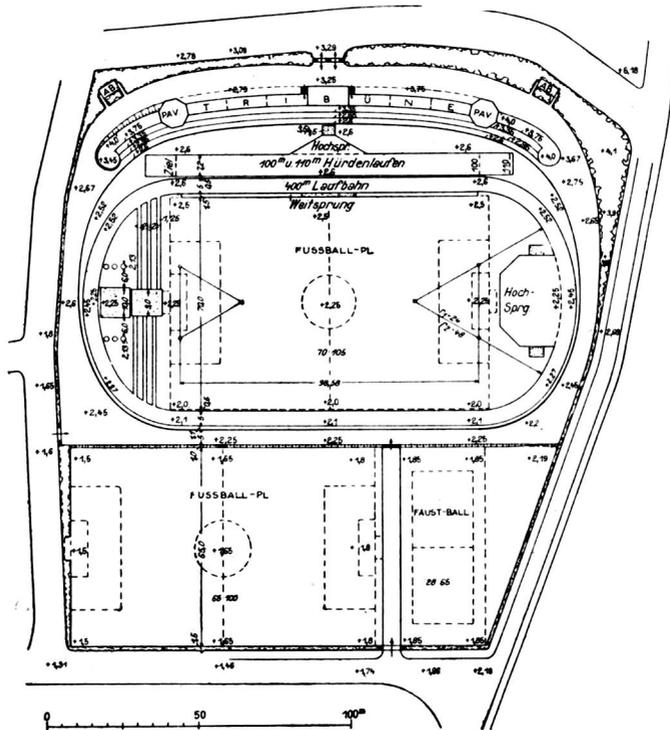
Sportplatz für Calbe a. d. S.

Vom Verfasser.

Für Abb. 99, den Platz der farbentragenden Turnerschaften (V. C.) in Bad Blankenburg i. Th. ist besonders kennzeichnend die sehr große sportliche Ausnutzung des in den Kuranlagen des Bades, dicht neben den Badeanlagen gelegenen, sehr wertvollen Geländes. Es ist hier ermöglicht, schon auf etwa 3,5 ha einen einseitig ausgebauten Kernplatz, einen Übungsplatz und noch einen Faustballspielplatz auf Hartboden herzustellen. Dabei sind noch ausgiebige Zuschaueranlagen für die Turnfeste dieses studentischen Bundes der Turnerschaften an allen Univeritäten und Hochschulen des deutschen Sprachgebietes vorgesehen.

Diese Anlage bedarf um so mehr der Erwähnung, als sie in Deutschland wohl die erste ist, die sich ein Bund von Studenten aus eigener Kraft bauen konnte. Ihre Ausführung erfolgte unter der Leitung eines alten Herrn der Turnerchaft, Herrn Baurat Schanze in Saalfeld.

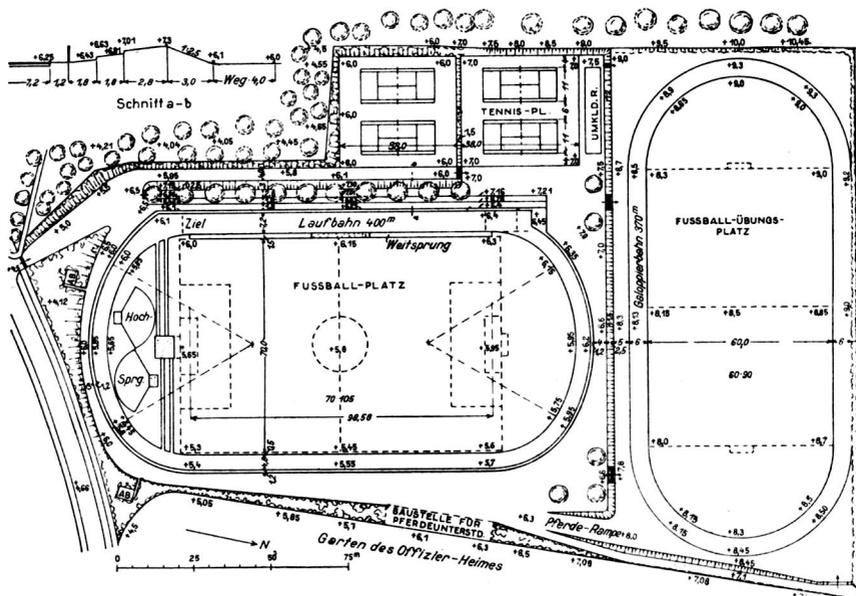
Abb. 99.



Sportplatz für Bad Blankenburg (Turnerclubs).

Vom Verfasser.

Abb. 100.

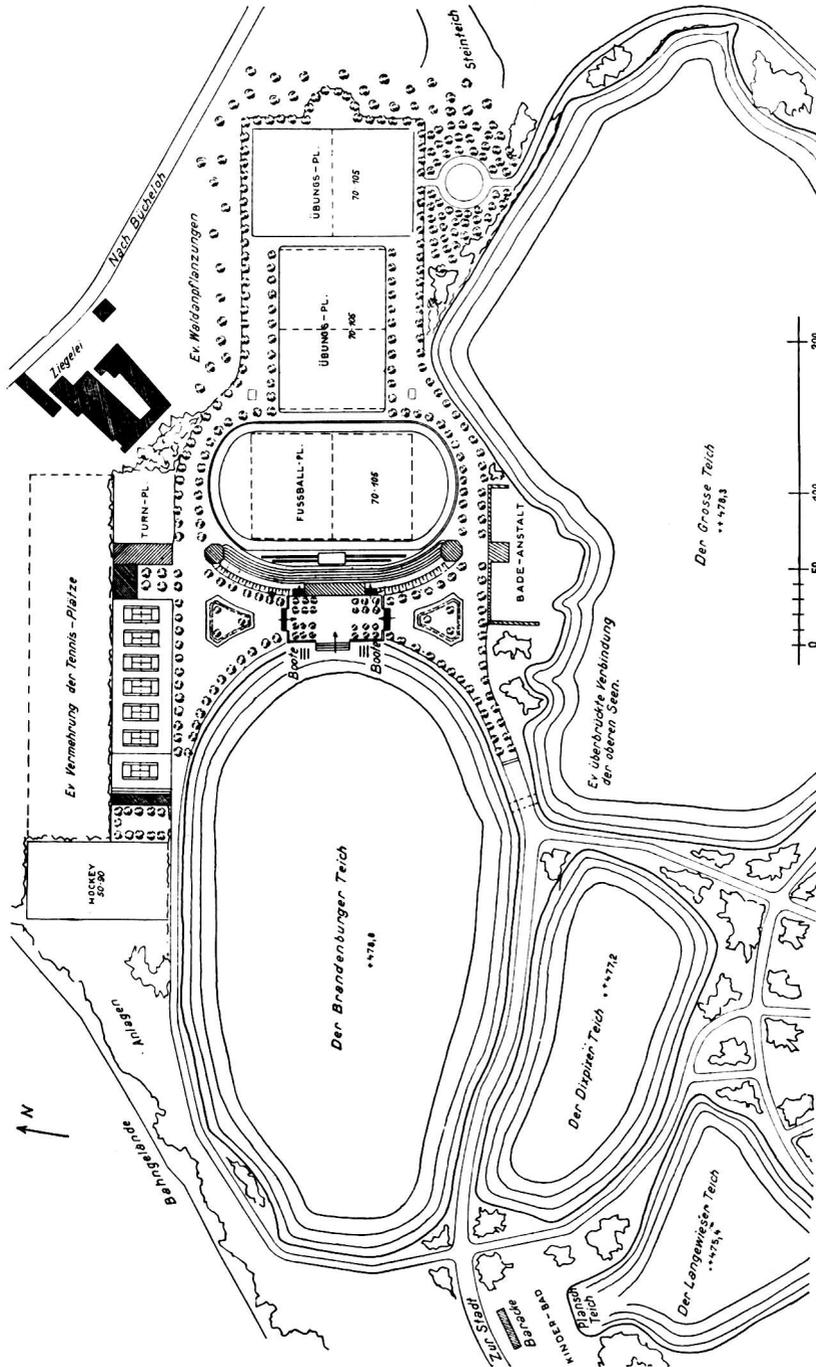


Sportplatz für Lötzen (Ostpreußen).

Vom Verfasser.

Abb. 100, ein Vorschlag für einen Sportplatz in Lötzen (Ostpreußen) zeigt neben dem Leichtathletikplatz und vier Tennisplätzen eine, einen Übungsplatz umfäumende

Abb. 101.



Sportplatz für Imlenau (Th.).

Vom Verfasser.

Galoppierbahn, um auch den Liebhabereien eines Landes besonders hochstehender Pferde zucht nach Möglichkeit gerecht zu werden auf dem Sportplatz des Ortes.

Den Beschluß dieser Liste bilde ein Vorschlag für einen Sportpark in Bad Imlenau i. Th. auf einem Gelände zwischen großen Teichen. Vgl. Abb. 101. Diefier Plan er-

läutert sich nach den eingetragenen Bezeichnungen und Höhenangaben wohl selbst genug. Er bietet den besonderen Vorzug, nicht nur den Schwimmport, sondern auch den Rudersport mit allen leichtathletischen Übungen verbinden zu können.

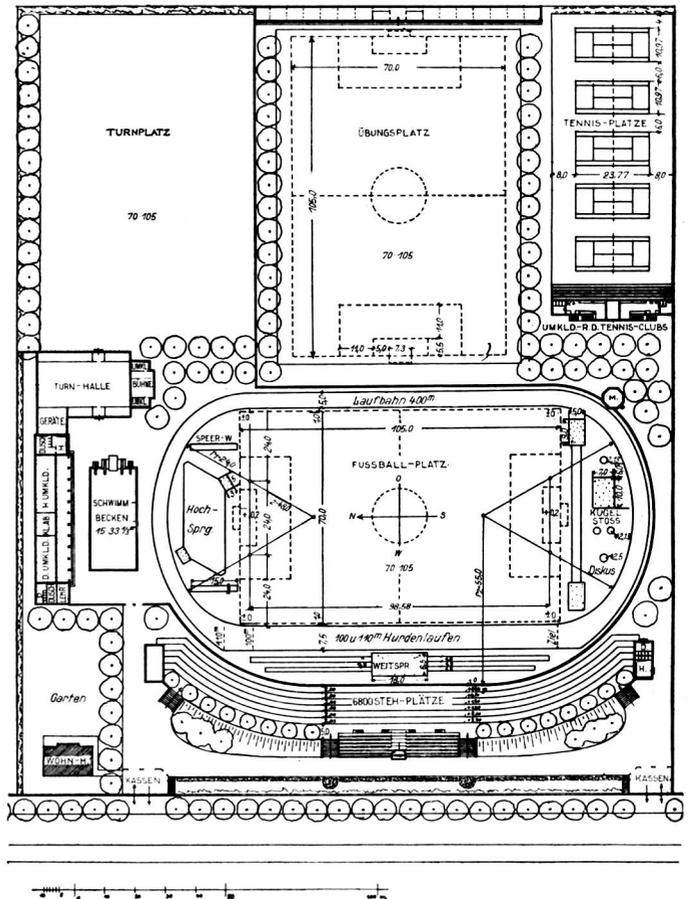
Im Anschluß an diesen kurzen Auszug aus den Bauberatungen, die ich im Auftrage des Deutschen Reichsausschusses bis zum Frühjahr 1927 wahrnahm, möchte ich noch einiges zur Frage des Unterrichts im Sportplatzbau ausführen.

Da der Sportplatzbau, wenn man ihn als Ganzes nimmt, ein Zwischengebiet zwischen den im staatlichen Schulwesen approbierten mit Prüfungsberechtigungen ausgestatteten Fächern der Landschaftsgärtnerei, des Straßenbaues und des Hochbaues ist, wird seine Zusammenfassung und Gestaltung zu einer Einheit wohl auf literarische Versuche, wie das vorliegende Buch, beschränkt bleiben. Eine Lehrtätigkeit an Hochschulen und Fachschulen der Leibesübungen kann, wegen der mangelnden technischen Vorbildung der Studenten, sich nur das Ziel setzen, informativ-überfichtlich über die Aufgaben des Übungsstättenbaues zu unterrichten. Somit bleibt auch aus diesem Grunde jeder tiefer dringende Unterricht über Fragen des Sportplatzbaues wohl auch weiterhin auf „Literatur“ beschränkt.

Es sei jetzt noch ein von mir im Unterricht entwickeltes Motiv, das für kleinere und größere Flächen sich als dankbar erweist, hier kurz behandelt, da es Veranlassung bietet, auf Fragen einzugehen, die beim Bau städtischer Sportparks, beim „Stadionbau“, oft noch übersehen werden.

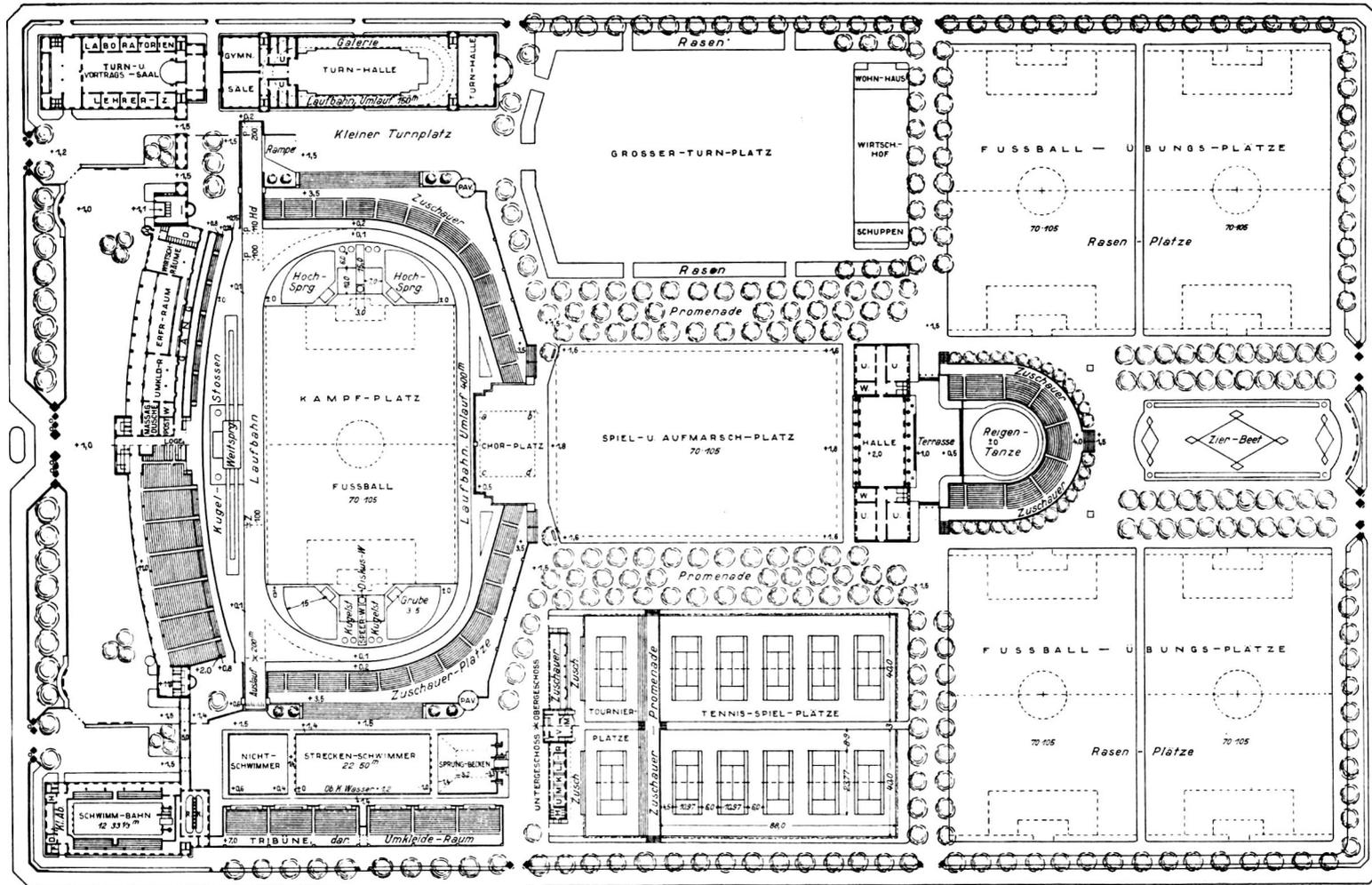
Aus den Versuchen, die ich in den Übungen der Hochschule für Leibesübungen mit Studenten in der Aufteilung eines Geländes $215 \times 260 \text{ m} =$ oder 5,6 ha Größe unternahm, entstand der Vorschlag Abb. 102. Hier ist ein einseitig erweiterter Normalkernplatz nach Abb. 11 vorgegeben, mit Zuschauerterrassen an der Westseite, die von zwei Pavillons flankiert werden, und auf denen sich in der Mittelachse eine 40 m lange Tribüne nach Abb. 72—75 erhebt. Diese Kernanlage läßt an einer Seite Raum für eine Schwimmanlage mit einem langgestreckten Gebäude für Umkleieräume

Abb. 102.



Sportpark für eine kleine Stadt.
Vom Verfasser.

Abb. 103.



Sportpark für eine größere Stadt.
Vom Verfasser.

ufw., nach der Straße hin für ein Beamten- und Sportlehrerwohnhaus mit Garten und nach dem Turnplatz hin für eine Turnhalle mit Zubehör. In der Mittelachse öffnet sich die Umpflanzung des Kampfplatzes (Kernplatz) nach einem Übungsplatz hin, der an seiner Ostseite durch eine als Umkleidehalle einzurichtende nach dem Platz hin offene, mit einem Pultdach überdeckte Pfeiler- bzw. Stufenstellung abgeschlossen wird. Hierdurch wird ein von den Tribümenterrassen her 220 m tiefer Raum geschaffen, der auch für die größten Vorführungen turnerischer Massenübungen und turnerisch-sportlicher Feste genügen dürfte. Die südöstliche Ecke der Fläche nehmen fünf Tennisplätze ein, von denen einer einseitig mit Zuschauerplätzen versehen ist, unter und hinter denen sich Umkleideräume befinden.

Diese Anlage würde nach den Mindestanforderungen für die schulentlassene Jugend einer Stadt von 12000—15000 Einwohnern genügen, da sie an sportlicher

Nutzfläche	den erweiterten Kernplatz	mit 13800 qm	
	den Schwimmbahnplatz mit Gebäude	mit 3200 qm	
	den Turnplatz	mit 7500 qm	
	den Übungsplatz	mit 8000 qm	
	die Tennisplätze	mit 4000 qm	
		<u>36500 qm</u>	aufweist.

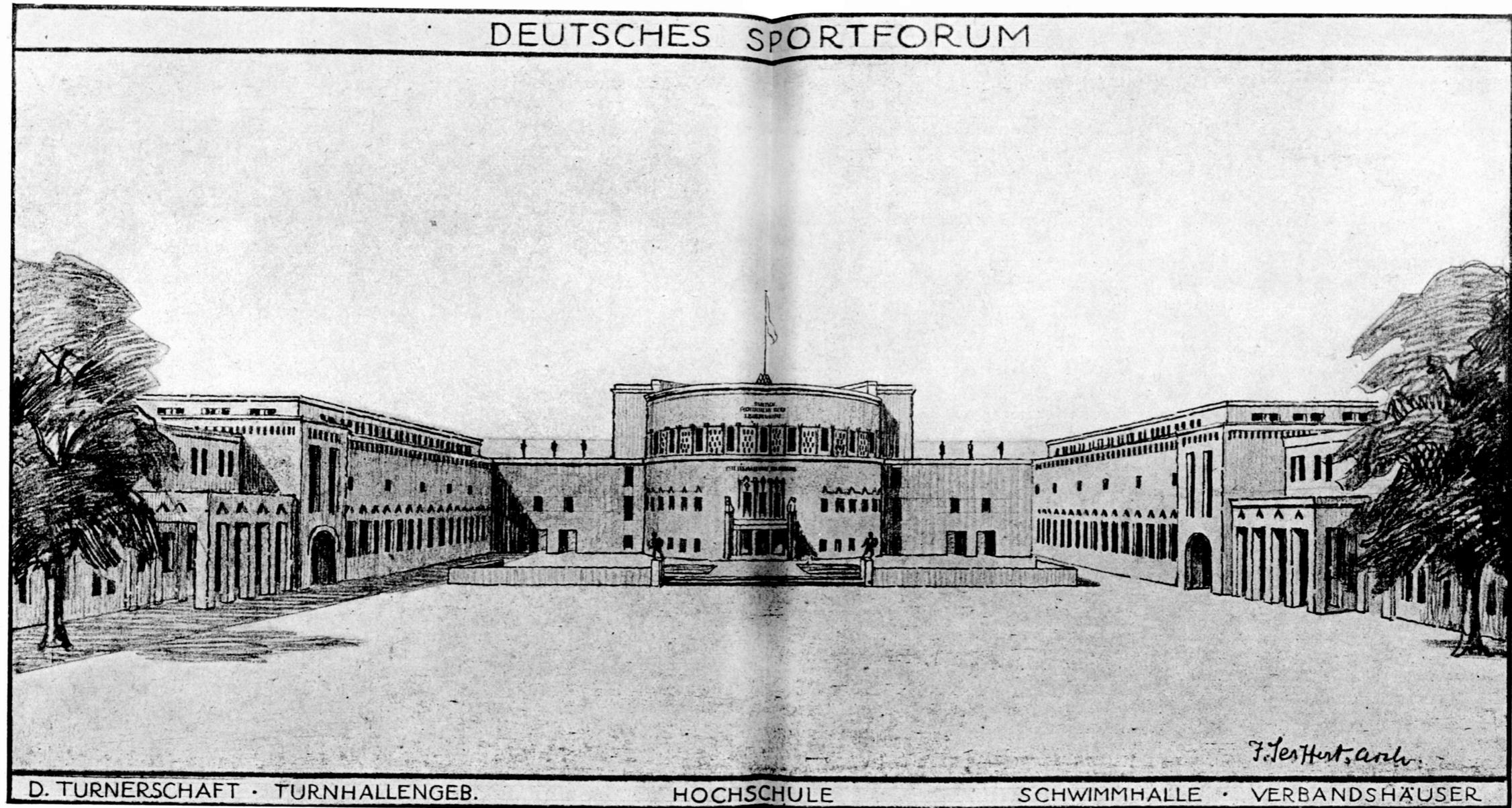
Die Anlage ist aber in ihrer Ausstattung mit einer Turnhalle auch auf den Winter-sport eines solchen Ortes eingerichtet. Man sollte hierauf, wo es irgend geht, immer Bedacht nehmen.

Das Motiv, das ich in dieser kleinen, bei einem Maßstab von 1 : 500 nicht über die kleine Reißbrettgröße, die in der Deutschen Hochschule für Leibesübungen verfügbar ist, hinausgehende Anlage gegeben habe, habe ich in Abb. 103 weiter entwickelt. Hier ist ein 320 m breites und 500 m langes, also mit 16 ha rund dreimal so großes Gelände angenommen. Diese Anlage könnte neben einigen im Stadtgebiet zu dezentralisierenden Übungsplätzen und Bootshäusern ufw. schon den Sportpark einer Stadt von 100000 und mehr Einwohnern darstellen. Und zwar einer Stadtgemeinde, die in ihrem Sportpark auch ihrem Unterrichtswesen in allen Leibesübungen eine Heimstatt bietet, die die Bedürfnisse der Leibesübungen im Winter nicht weniger als im Sommer befriedigen und dem Festspielgedanken eine Stätte vorbereiten will.

Beginnen wir bei der Betrachtung dieser Anlage von der Hauptstraße aus, die an der westlichen Schmalseite liegt. Dort breitet sich über die ganze Frontlänge eine Bauanlage aus, die nördlich mit einem Vorlesungsgebäude und südlich mit einem Schwimmhallengebäude an die Straße herantritt. Von diesen beiden Flügelbauten her schließen sich Torgebäude an zwei quadratische Türme an von 12 m Seitenlänge, die die große Tribüne des Kampfplatzes flankieren. Diese ist im Grundriß leicht gebogen und hat nach dem von großen Bäumen geschmückten parkartigen Straßenvorplatz hin einen beherrschend hervortretenden Mittelbau. Nach dem Kampfplatz hin ist diese Haupttribüne, die den Blick nach Osten hat, etwa zur Hälfte bis zwei Drittel ihrer Tiefe von einem flachen Pultdach überdeckt, dessen Traufe an der Straßenseite liegt. Ihr Fassungsvermögen beträgt rund 7000 Plätze.

Der Kampfplatz enthält in der Mitte den üblichen Normalkernplatz, dazu vor der Tribüne die durch deren gebogenen Grundriß gegebene Erweiterung für Sprunganlagen und eine nach Norden und Süden aus dem Zuschauerraum heraus bis auf 200 m (+ Auslauf) verlängerte, grade Laufbahnstrecke von 7,50 m Breite.

Das besonders Charakteristische dieses Kampfplatzes liegt aber in der Art seiner Umfäuerung durch die Zuschaueranlagen. Da ist zunächst, alles beherrschend, die große flach gebogene Tribüne an der Westseite, flankiert von ihren beiden kräftigen



Unten:

Vorschlag für einen Sportplatz in Wetzlar, 1916.

Links vom Kampfplatz: Turnhalle.

Im Hintergrund: Jugendheim.

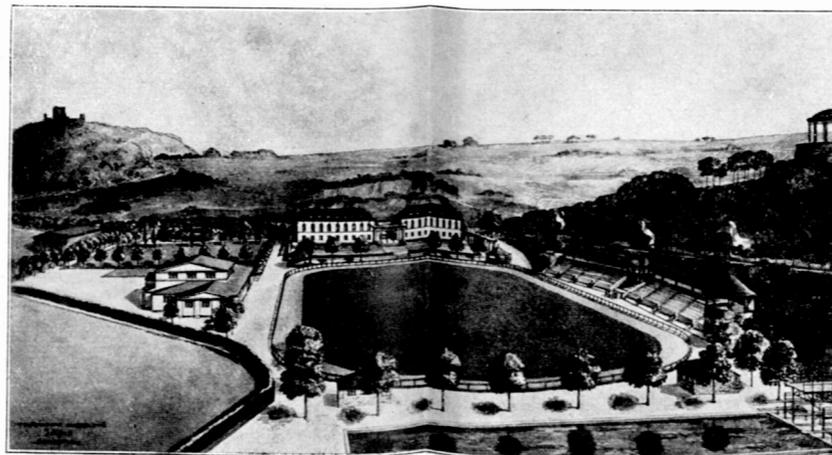
Links von diesem: Garten des Jugendheims.

Links oben: Burgruine.

Rechts vom Kampfplatz: Tribüne.

Rechts oben: Ehrenmal für die im Kriege Gefallenen.

Im Vordergrund: Schwimmbahn.



Für die Beurteilung der Wirkung im Grundriß gebogener Tribünen kommen außer dem einfachen Beispiel dieses Vorschlags für Wetzlar noch die Abbildungen 203 und 204, Seite 136, in Betracht.

Oben:

Studie zum Vorentwurf für die Deutsche Hochschule für Leibesübungen auf dem Gelände des Deutschen Sportforums, 1925.

mit Anzeige-Apparaten versehenen, durch Uhren geschmückten Türmen. Dieser Bau steht, getrennt durch die 200 m Laufbahnstrecke von den seitlichen Zuschauerplätzen, ganz für sich da. Die seitlichen offenen Zuschauerterrassen setzen gegenüber den beiden Tribümentürmen senkrecht an die 200 m Laufbahn an, folgen vom Scheitel der Laufbahnkurven an diesen eine Strecke und setzen sich dann schräg nach Osten abshwenkend fort, um in 45 m Abstand voneinander einen Chor-Raum freizulassen zwischen dem Kampfplatz und dem großen Übungs- und Aufmarschplatz. Auf diesem Chor-Platz ist eine Figur a b c d bezeichnet, innerhalb welcher entweder ein Pavillon erbaut oder ein Zelt vorübergehend errichtet werden kann als Zentralpunkt von Festspielen, für musikalische oder sonstige Vorführungen.

Die beiden seitlichen Zuschauerterrassen sind nur etwa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ so hoch gedacht als die große Tribüne mit dem guten Ostblick. Diese Studie will also einen Kampfplatz vorführen, in welchem, ohne Preisgabe der Befetzung rund herum doch an der besseren Seite die Zuschauerplätze ganz bedeutend emporgehoben sind, wie es ja auch, rein praktisch gedacht, aus dem Bedürfnis folgt. Nun werden aber diese seitlichen Zuschauerterrassen mit ihrem Umgang bedeutend überhöht, im Norden von dem großen an das Vorlesungsgebäude anschließenden Turnhallegebäude und auch im Süden, wenn auch weniger, durch die große Schwimmbahntribüne. Eine streng symmetrische Gruppierung haben die beiden Pavillons auf den seitlichen Zuschauerterrassen und die vier Pappelgruppen am kleinen Turnplatz und am Schwimmbecken. Die Baumassen und die Bepflanzung müssen so zusammenwirken, um dem Kampfplatz ein auch malerisch eindruckvolles Gepräge zu geben, daß er sich gut in einem Sportpark einfüge. — Alle Zuschaueranlagen zusammen fassen etwa 18000 Personen.

Gehen wir nun in der Mittelachse des Kampfplatzes weiter vor nach Osten, so betreten wir den Übungs- und Aufmarschplatz. Dessen seitlich von großen Alleepromenaden begrenzte Rasenflächen schließt nach Osten hin ein Baukörper ab, der im einfachsten Fall als Unterstands- und Übungshalle bei schlechtem Wetter oder als ein ähnlich benutzter mit Umkleideräumen usw. für die Übungsfelder versehener Massivbau errichtet werden kann. — Nördlich von diesem Platz liegt der große Turnplatz, südlich die Tennisplatzanlage mit zwei Turnierplätzen, an denen Terrassen mit Tischen und Stühlen für das Publikum und Umkleideräume liegen. Östlich vom großen Turnhof liegt ein Wirtschaftshof mit Raum für Komposterde und dergleichen, für die Rasenpflege. — In der Mittelachse des Parkes weiter nach Osten schreitend treffen wir auf einen Tanzring, der mit der davor liegenden Terrasse und dem hufeisenförmigen Zuschauerraum auch ein Freilufttheater darbietet. — Von hier an weiter nach Osten öffnet sich ein blumengeschmückter Rasen. Daneben führen zwei Alleen zu den östlichen Toren des Parkes. Die Nordost- und Südostecken des Parkes nehmen je zwei Fußball-Übungsplätze ein.

Die gärtnerische Bepflanzung ist aus den Andeutungen in Abb. 103 zu ersehen, die Kassen und Tore stellen Abb. 86 und 103 dar.

In dieser Studie sind, wie man sieht, die mit dem Betrieb der Leibesübungen verbundenen Unterrichtsfragen aufgeworfen, also nicht die des Übungsstättenbaues, sondern die der Leibesübungen selbst. Es ist geschehen, um darauf hinzuweisen, daß jede Großstadt diese Bedürfnisse bei ihren Sportparkanlagen ebenso sehr berücksichtigen möge, wie die Tatsache, daß die Bedürfnisse der Leibesübungen keinen Winterchlaf kennen. — Ähnlichen Bedürfnissen sind die Schaubildstudien auf vorstehender Tafel gewidmet, die deshalb im Anschluß an die mitgeteilten Lagepläne hier Platz finden mögen, zugleich auch, weil sie das Jahrzehnt meiner Beratertätigkeit zeitlich einrahmen.

Zweiter Abschnitt.

Bauausführungen. Erfter Teil.

Erstes Kapitel.

Antike Arenen.

Um von vornherein jedes Mißverständnis auszuschließen, sei es gleich gesagt: die antiken Leibesübungen und ihre Weise, ja der griechische Wettkampfgedanke überhaupt, wie er von den Wettkämpfen der Leibeskräfte ausgriff auf das ganze Geisteswesen: das alles ist tot! Wir können von dem allen nur reden im Sinne des Ibsenschen Verses:

Was tot ist, läßt sich nicht zum Leben lügen,
Was tot ist, muß hinab den dunklen Pfad,
Das Tote kann nur fruchten, wenn wir's pflügen
Als Nahrung für die frischgeftreute Saat!

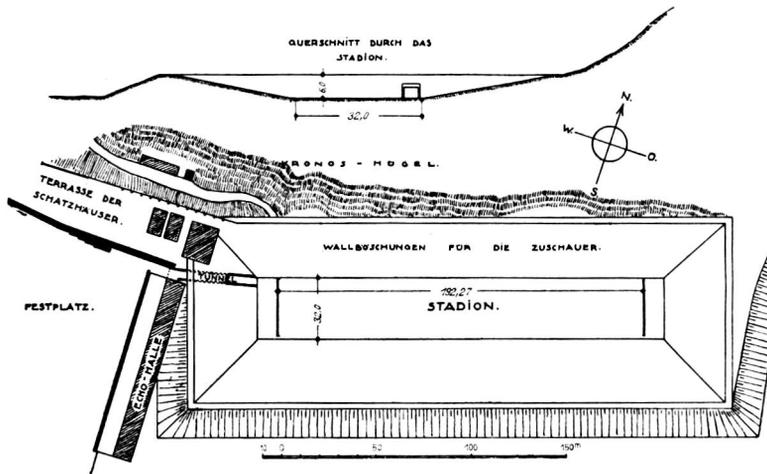
Das „Pflügen“ dieses Totenackers der Antike haben ja Generationen der Gelehrtenwelt aller modernen Völker schon zur Genüge befragt. Darum hat, als endlich die Saat der neuen aus unseren Völkern erwachsenen Leibesübungen in diesen Boden geworfen wurde, sie dort auch so tiefe Wurzeln schlagen können. In diesen Wurzeln steigen nun den Leibesübungen die Lebensäfte der Ehrfurcht hoch, damit sie nicht verrötern in einem neuen Gladiatorenium. Der Wagebalken des Werdens steht heute scharf auf der Neige, ob dieses geschieht, oder ob auch uns von den Leibesübungen aus ein Ausgreifen auf Gebiete, ich sage ruhig d e r Leibesübungen möglich wird, in denen die Muskelkraft nicht den Rang entscheidet. Hierzu müssen wir in erster Linie die Musik rechnen und die Kunst der Gestaltung der neuen Feststätten, die Baukunst, ist nun mitberufen, dieser Frage die Antwort zu finden.

Wenn sich somit unser Sinn auch durchaus auf neues Leben richtet, so sei seine Orientierung im schon Geschaffenen doch eingeleitet mit einem kurzen Blick des Gedächtnisses auf das im Laufe der Zeit so sehr durchpflügte Gebiet des Sportbauwesens der alten Völker, d. h. der Griechen und Römer. Von den Leibesübungen der noch früheren Völker, etwa der Assyrier und Ägypter, haben wir ja keine Kunde derart, daß wir uns ihres Wesens Weise vorstellen könnten. Da nutzt selbst ein Pflügen nicht mehr; was da zu pflügen war, das haben die Griechen und Römer gewiß schon gründlich befragt.

Beginnen wir, wie es sich gehört, mit dem alten Olympia der Griechen. Wir wissen ja, daß dort von 776 vor Christi Geburt bis etwa 400 Jahre nach Christi alle vier Jahre die Festspiele stattfanden. Die letzte Olympiade war die 293fte. In diesen olympischen Spielen haben die Griechen vom Glanz und Glück her bis weit hinein in die Zeiten des Verfalls ihres Wesens, der Verwufung ihres sozialen Lebens hinein

fich das Gefühl und das Bewußtsein ihrer Einheit und wenn nicht das, so doch ihrer Volksindividualität zu erhalten gefucht. Die Stätte dieser Wettkämpfe der Leibeskräfte selbst galt ihnen so, wie ihre Urzeit sie ihnen überliefert hatte, selbst in ihrer Glanzzeit als so heilig und unantastbar, daß sie nichts daran zu ändern vermochten. Es blieb um eine fast 220 m lange und 32 m breite rechteckige Arena für die ein Stadion = 192 m lange Kampfbahn an drei Seiten der etwa 6 m hohe Erdwall, der eine Steigung

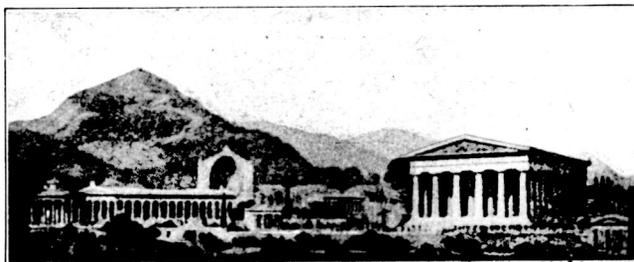
Abb. 104.



Olympia, Grundriß der Arena.

von etwa 1 : 6 — 1 : 5 hatte und, an der vierten Seite, der Abhang des Kronos Hügels. Vgl. Abb. 104. Jeder Versuch des sonst so beliebten Ausbaues der Kampfstätte in edelstem Gestein wurde hier ehrerbietig unterlassen. Desto monumentaler wurde der benachbarte Festplatz, die sogenannte Altis, mit Tempeln, Schatzhäusern,

Abb. 105.



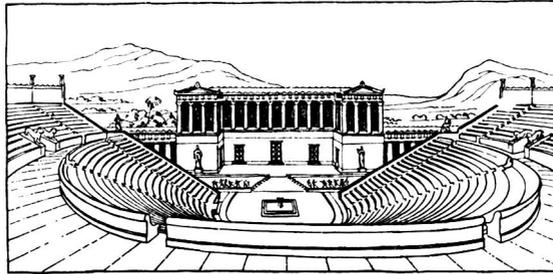
Olympia, Schaubild.

Wandelhallen, Altären und Monumenten ausgebaut, wovon Abb. 105 eine Anschauung geben möge. — Die Art der Verbindung der Kampfspiele mit dem Kultus kennen wir nicht näher; wir sehen aber überall die Freude an der Monumentalität, am Können, an der stummen Musik der gefalteten Materie, als einen Ausdruck der Freude am Menschgewordensein, an der Kulturfreude des Menschenwillens. Man werfe daraufhin nur noch einmal einen Blick auf das Bild des Festplatzes mit dem so herrlich

dominierenden Zeustempel und dem großen erhabenen baulichen Rhythmus dieser Stätte. Die Freude an folchem Können war gewiß der Freude an den Leibesübungen verwandt; diese Freude hatte gewiß eine ähnlich lebendige Freude an den Leibesübungen zur Voraussetzung.

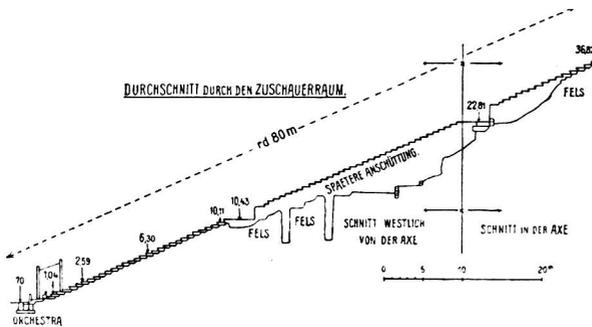
Der nach heute landläufiger Ansicht mehr vergeistigte Zweig des griechischen Wettbewerbfens, der musische Agon, trieb als Frucht die antike Tragödie. Für

Abb. 106.



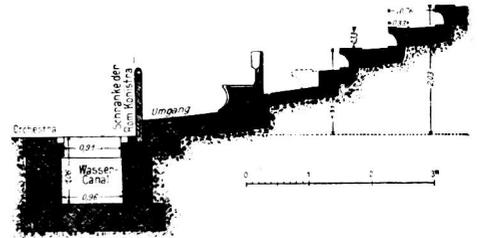
Theater in Segesta.

Abb. 107.



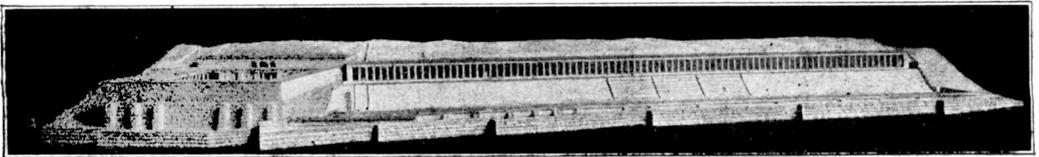
Schnitt durch das Dyonisostheater.

Abb. 108.



Detail zu 107.

Abb. 109.

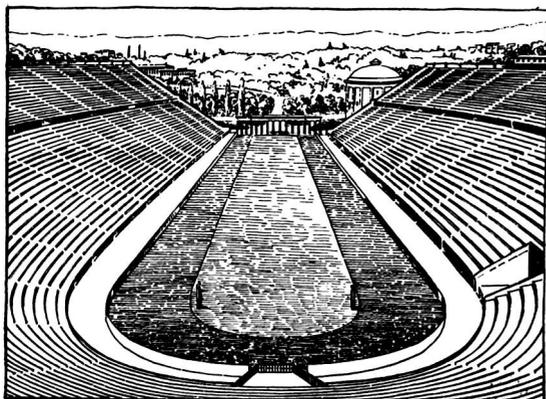


Modell, Stadion Priene.

diese wurde das griechische Theater geschaffen, das wir nach Abb. 106 uns vergegenwärtigen können. Hier kamen die Ergebnisse der Wettkämpfe der Tragiker und ihrer Choregen und Schauspieler zum Austrag. Der Schnitt Abb. 107 vom Dyonisostheater in Athen möge hierzu zeigen, wie hoch diese monumentalen Zuschauer Räume anstiegen, nämlich senkrecht gemessen bis über 36 m, in der Schräge gemessen bis 80 m. (Das deutsche Stadion ist an der Südseite, hinter den Logen, nur 10,60 m höher als der Fußballrasen.) Die Abb. 108 zeigt ein Detail hierzu,

befonders zu der Anordnung und zu den Abmessungen der Sitzplätze, die uns auch heute interessieren.

Abb. 110.



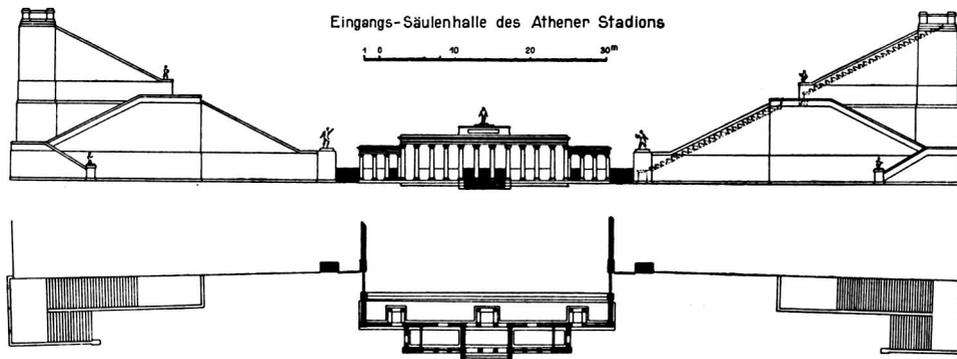
Stadion Athen, Anfsicht

Abb. 109 zeigt das Bild eines Modells, das einen Wiederherstellungsversuch des Stadions und Gymnasion zu Priene an der jonischen Kulte in Kleinasien darstellt. Dieses Modell wurde unter Leitung des Herrn Geh. Rat *Wiegand* vom Bildhauer *Krause* im alten Museum in Berlin hergestellt.

Hier sehen wir die gleiche Arena wie in Olympia mit der ein „Stadion“ = 192,27 m langen Kampfstrecke zwischen Ablauf und Ziel. Links schloß sich daran die Unterichtsanstalt, die um einen um das Höhenmaß der Zuschauerplätze an der Längsseite höher gelegenen Hof

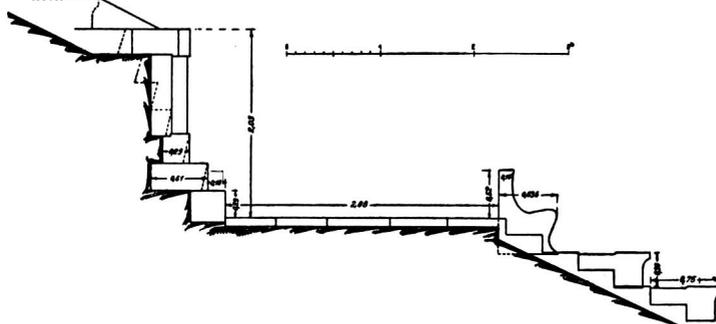
gruppiert war. Diese Zuschauerplätze waren durch einen Säulengang bekrönt, der mit dem Hof des Gymnasion verbunden hatte. Nach hinten zu ftieg die Stadt auf, im Vordergrund ist das Flußufer des Skamander zu denken.

Abb. 111.



Stadion Athen, Torfront.

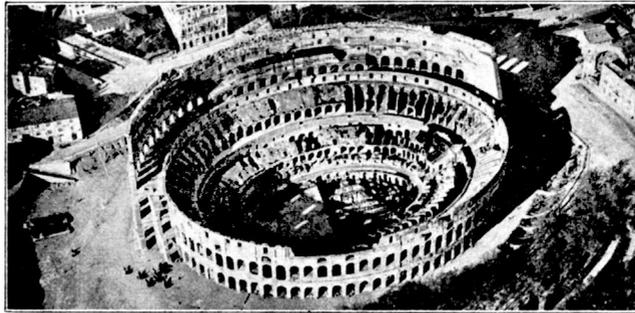
Abb. 112.



Stadion Athen, Detail vom Stufenbau.

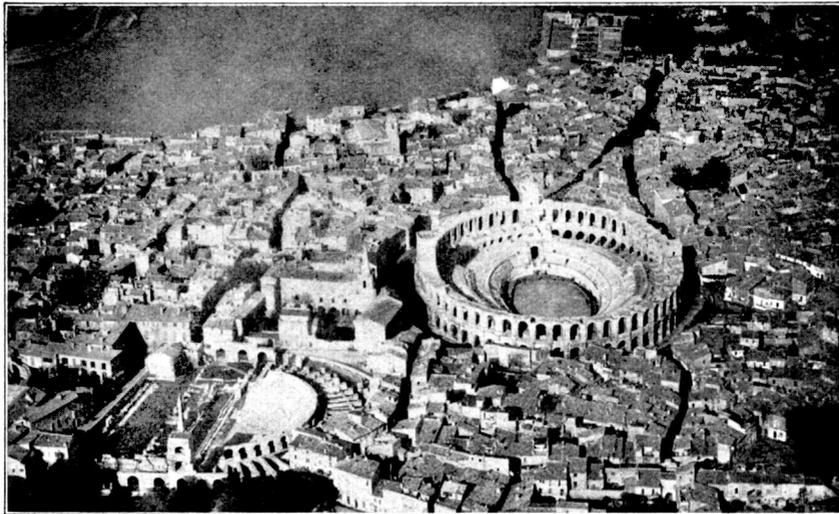
Die bisherigen Beispiele stammen aus der griechischen Blütezeit. Die Abb. 110 bis 112 zeigen das Stadion in Athen, das aus der hellenistisch-römischen Zeit stammt. Es ist erbaut unter dem römischen Statthalter *Herodes Attikus* um 180 nach Christo und wurde zu den erstmaligen olympischen Spielen im Jahre 1896 in der Form, wie es die Abbildungen zeigen, wieder hergestellt aus Mitteln, die ein in Amerika reich gewordener für die größte Zeit seines Volkes begeisterter Grieche

Abb. 113.



Fliegeraufnahme vom Colosseum Rom
Hanfa-Luftbild G. m. b. H., Berlin.

Abb. 114.



Fliegeraufnahme von Arles, Südfrankreich.
Hanfa-Luftbild G. m. b. H., Berlin.

namens *Aworof* bereit gestellt hatte. Die Arena dieses Stadions ist etwa 40 m breit, also für die modernen Kampfsportspiele viel zu schmal.

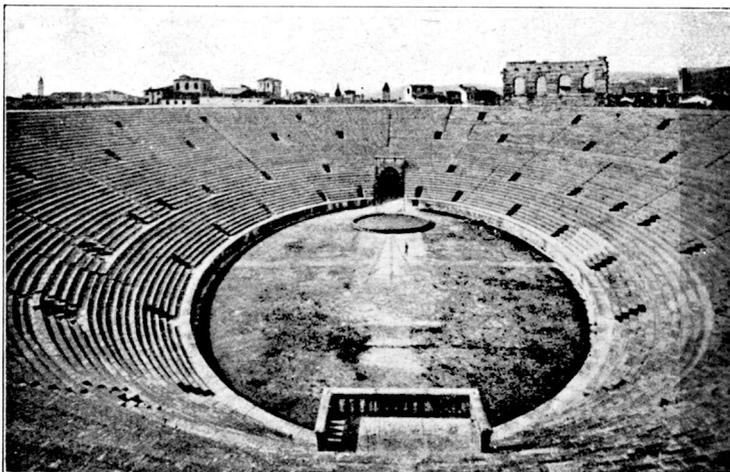
Begeben wir uns nun von Hellas nach Rom, so kommen wir in das Gebiet der Caesaren, die die Gladiatorenkämpfe als Mittel zur Beschäftigung der Massen durch Aufreizung und Befriedigung ihrer Schaulust benutzten. Die typische Form dieser Anlagen ist das Amphitheater, das um eine elliptische Arena von reichlich 40 m zu reichlich 65 m Durchmesser aufsteigt zu Höhen bis zu 50 m, wie beim Colosseum in

Rom. Vgl. Abb. 113, die die Ruinen dieses Baues nach einer Fliegeraufnahme zeigt. Auch diese Arenen der alten Amphitheater sind für die modernen Spiele viel zu klein.

Abb. 114 zeigt eine Fliegeraufnahme der Stadt Arles in Südfrankreich mit den Ruinen einer antiken Arena und eines antiken Theaters.

Abb. 115 und 116 schließlich zeigen den jetzigen Zustand des römischen Amphitheaters in Verona.

Abb. 115 u. 116.



Arena in Verona.

Eine Ruine von fast gleichen Abmessungen wie die vorige liegt in Pola in Istrien. Hier ist die Fassade besonders gut erhalten, dagegen sind die Sitzringe des Amphitheaters, die in Verona so gut erhalten sind, gänzlich herausgebrochen.

Man sieht hieraus, daß auch die Baubedürfnisse des christlichen Mittelalters, das die verwesene, in ihrem Wesen verdorbene Antike ablöste, das Alte schon gehörig „gepflügt“ haben. Wenn trotzdem noch einmal wieder neues Leben aus dieser oder jener der alten Arenen erblüht, wie in Athen und auch in Verona, so ist es der Geist der neuen Leibesübungen, der das ihm noch brauchbar Erscheinende zu nutzen sucht, so gut es eben geht.

Zweites Kapitel.

Einige amerikanische Sportanlagen.

Das Volk der Vereinigten Staaten von Amerika will ein junges Volk sein. Haben wir im vorigen Kapitel gesehen, wie die alten Völker ihre Sportanlagen bauten „als sie noch jung waren“, noch den vollen Trieb des Lebens hatten, so geziemt es sich wohl auch, die modernen Anlagen zuerst in dem Lande zu betrachten, dessen Volk heute meint, das jüngste zu sein.

Über Umfang, Wert und Bedeutung der Leibesübungen im sozialen Leben Amerikas ist ja kein Wort zu verlieren. Das ganze Register der Motive des sozialen Lebens wird hier gezogen im Zeichen der Leibesübungen. Sie sind der Schauflur der Massen, die nur aus zusammengezählten Einzelnen bestehen, unentbehrlich und ihre Verbände, ihre Bünde und Klubs bilden den nach dem umfassendsten und klarsten Bewußtsein vom Leben und Werden strebenden Kreisen die Unterlage dessen, was man bei uns das Altherrentum der studentischen Verbindungen nennt. Von den Freuden der Leibesübungen in der Jugend, in der Zeit des starken Leibes, zehrt man bis ins späteste Alter und das nicht nur in Univerfitätskreisen, sondern weit hinein ins Volk. So erweisen sich die Leibesübungen im wahrsten Sinne des Wortes als ein Volksbildungsmittel. Das will sagen, als ein Mittel zur Bildung eines Volkes, das im Menschen dem Bestreben entgegenwirkt, als Atom unter Massenatomen sich treiben zu lassen im „ungebildeten“, keine Freude pflegenden, sondern sich den Vergnügungs- und Zertreuungszwecken überlassenden Willenstrott.

So konnte es denn auch nicht ausbleiben, daß, als Amerika „reich“ wurde, ein Mäcenatentum größten Stils den Anlagen für Leibesübungen seine reichen Mittel zufließen ließ. In der Bautätigkeit, die hierdurch im großen betrieben wurde, erkennen wir nun die gleichen Typen wieder, die wir in den Ruinen der Antike verließen: das langgestreckte Hufeisen und das ovale Amphitheater. Der Vereins-sportplatz in Amerika hat, nach allen Abbildungen, die uns zugänglich wurden, ein besonderes Kennzeichen erhalten durch die oft äußerst aufwendig gebauten Klub- und Vereinshäuser. Man möchte sagen: die Souveränität im Sportplatzbau liegt in Amerika bei den Vereinen. Wenn man dann aber wieder die großen Univerfitäts- und Großstadttadien sieht, so wird man an diesem Worte zunächst irre, darf aber dann nicht vergessen, daß es auch der Geist des Vereines, des Klubs und des Altherrentums ist, der die Univerfitätstadien so reich bedacht und gestaltet hat und schließlich die großstädtischen Stadien nicht minder.

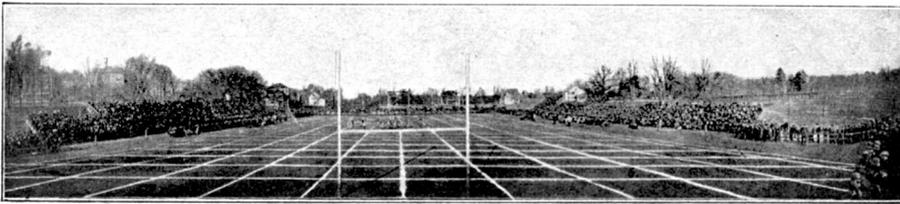
Das Sportleben aus dem Geiste des Vereinswesens, d. h. eines Vereinswesens, das den Menschen erfaßt für das ganze Leben, also nach dem einzigen Vergleich, den wir in Deutschland dazu haben, aus dem Geiste des Verbindungswesens, ist ein elementares ursprüngliches Leben. Da ist nichts pressegeboren; da ist die Presse Diener und nicht Treiber und die Furcht, daß eine Bewegung mit herbei agitierten Mitteln treibhausartig hochgepöppelt werde, ist da so wenig am Platze als etwa bei uns die Furcht, daß Rasiermesserfchmiffe bei unsern Studenten Sitte werden könnten. In England steht es ja um das Sportleben noch ähnlich, doch unser Kontinent, der alte — soll er ganz zu einem Kontinent der Staatsfürorge werden und sollen die Elemente der Volksbildung, die in dem Verbindungswesen der Leibesübungen wurzeln,

bei uns ganz darüber verkümmern? — Wenn wir das eine tun müssen, so dürfen wir doch auch wohl die Hoffnung aussprechen, daß das andere nicht gelassen wird, daß die Bünde der Jugendfreundschaften unser ganzes Volk erfassen und es auf dem Boden der Freude an und in den Leibesübungen von Grund auf erneuern werden.

Betrachten wir nun aus der reichen Fülle des Vorhandenen, aber uns noch wenig zugänglichen, ein paar Abbildungen amerikanischer Anlagen.

Da zeigt zunächst Abb. 117 einen studentischen Vereinsplatz, „Brothers Field“. Man sieht ein Rugbyfeld in eine Geländemulde hineingebnet, sieht im Hintergrunde

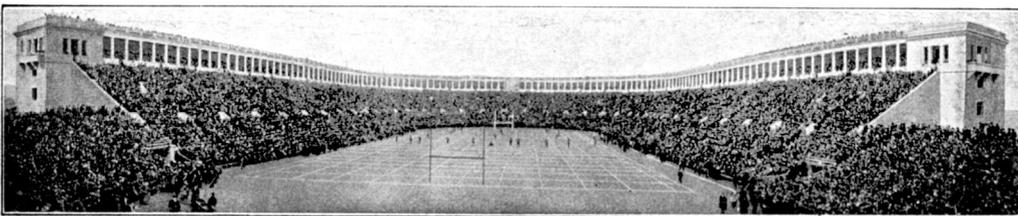
Abb. 117.



Brothers Field.

rechts und links höher liegendes Gelände, das nach dem Platze hin in Zuschauerstufen abfällt. Man sieht links und im Hintergrunde zwischen den Bäumen hindurch einzelne Gebäude, die den Colleges dieser Schule oder Hochschule — ich bin leider nicht genau unterrichtet, welche es ist — als Heim dienen. Man sieht: der typische Tummelplatz; nicht mehr. Aber er gehört dazu, ohne ihn geht es nicht, gibt es keine Volksbildung.

Abb. 118.

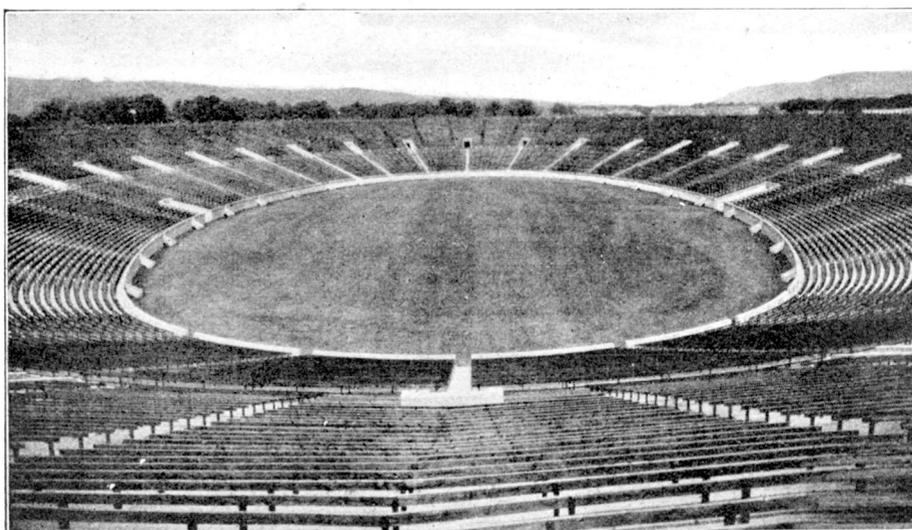


Harvard Universität in Cambridge b. Boston.

Es mögen nun zwei typische Universitätsstadien folgen, das langgestreckte Hufeisen des Stadions der Harvard Universität in Cambridge bei Boston, Abb. 118 und das elliptische Stadion der Yale-Universität in New Haven, Abb. 119. Diese Form wird in Amerika Bowl genannt; sie ist hier sehr flach, aber im Los Angeles Stadion oder Bowl, wie Abb. 120 zeigt, mit wesentlich steiler ansteigenden Sitzplätzen umgeben. Das Fassungsvermögen dieser Anlagen ist wohl selten unter 40000; es erreicht in Los Angeles aber mehr als die doppelte Höhe, nämlich reichlich 75000 Sitzplätze und dazu noch reichlich 10000 Stehplätze. Der Staat Kalifornien allein

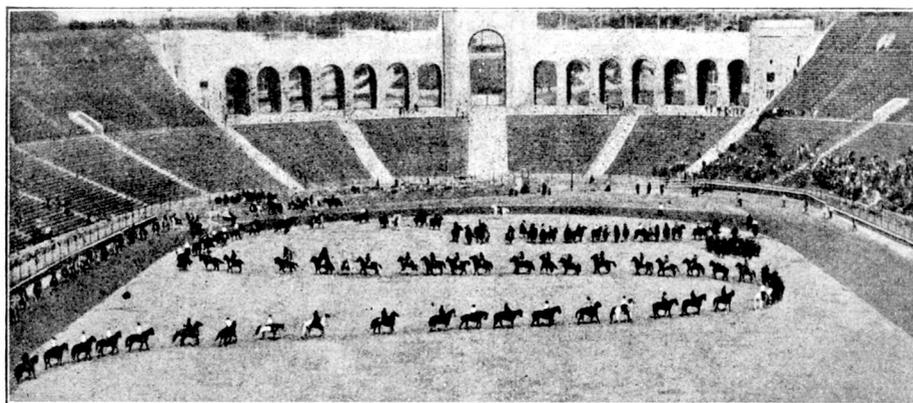
hat drei folcher Univerfitätsstadien. Das der California-Univerfität faßt 75000, das der Leland Stanford jr.-Univerfität 60000 Zuschauer. Die Südcalfornia-Univerfität benutzt das Los Angeles-Stadion mit. Das Fassungsvermögen dieser drei Stadien zusammen ist also = 220000, das ist etwa ein Zwanzigstel der Bevölkerung des ja sehr weiträumigen und erst noch dünn bevölkerten Staates Kalifornien!

Abb. 119.



Yale-Univerfität New Haven.

Abb. 120.

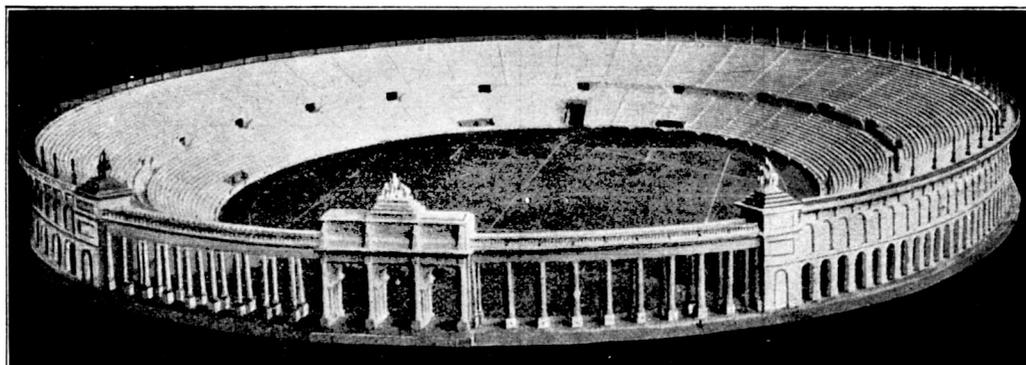


Los Angeles.

Dicht jenseits der nördlichen Grenze der Vereinigten Staaten am Pacific finden wir in der canadischen Großstadt Vancouver ein prächtiges, ganz über Terrain erbautes elliptisches Stadion. Abb. 121 und 122. Die Fassade dieses Stadions ist 22 m hoch. Man vergleiche diese Abbildung einmal mit Abb. 113, Seite 80, das die Ruinen des Kolosseums zeigt. Hier zeigt sich an der Hand der gleichen Grundform so recht

der Unterschied zwischen einem römischen und einem modernen Amphitheater. Die moderne Arena ist mehr als doppelt so lang und mehr als doppelt so breit als die römische, sie hat, als Oval gestaltet, mehr als die siebenfache Fläche, dafür aber ist das moderne Amphitheater noch lange nicht halb so hoch — 22 m in Vancouver gegen 52 m Falladenhöhe beim Kolosseum! Interessant ist bei dieser Anlage das völlige

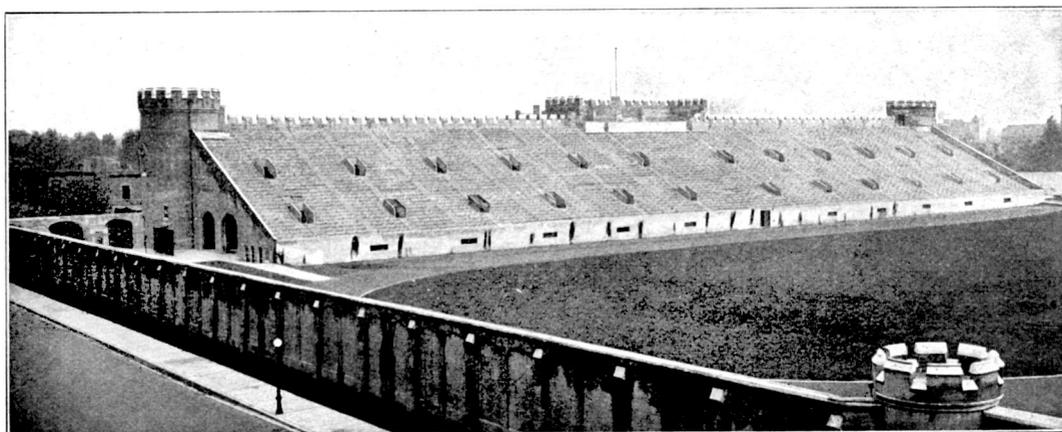
Abb. 122.



Vancouver, Canada.

Fortlassen der Zuschauerplätze an der für die Zuschauer ungünstigsten Schmalleite (Sonnenblendung ufw.). Durch eine solche Unterbrechung des Amphitheaters, für deren Raum es zudem vielfache Verwendung gibt, verliert die Anlage gleich den

Abb. 123.



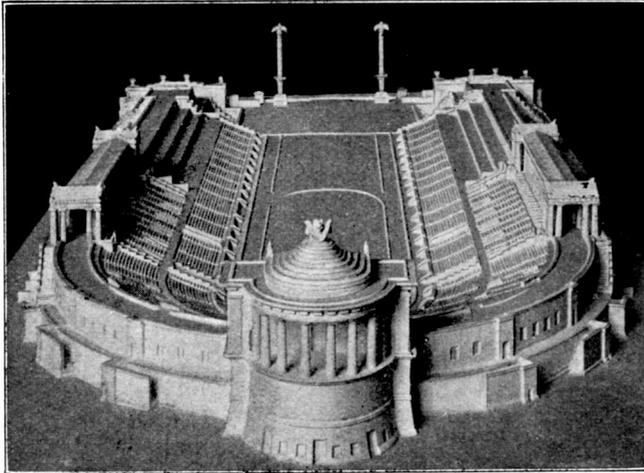
Chicago, Universitätsportplatz.

Charakter der „Bowl“, Abb. 122. Der Raum bekommt ein Motiv der Zusammenfassung der Aufmerksamkeit, eine Blickrichtung. Das muß man sich besonders für Festspielfstätten merken.

Wie man auch bei den ganz oder halb in die Erde gefenkten „Bowls“ ein solches Motiv einzuführen befreht ist, das zeige noch ein Blick auf den Ausschnitt aus dem

Los Angeles-Stadion, den Abb. 120 bringt; es ist ein Eingangs-, ein Portalbau. In dem ungeheuren Raum, den man sich, mit steilerem Amphitheater, nach Abb. 119 vervollständigt denken muß, verschwindet dieser Einbau zwar sehr, er gibt ihm aber

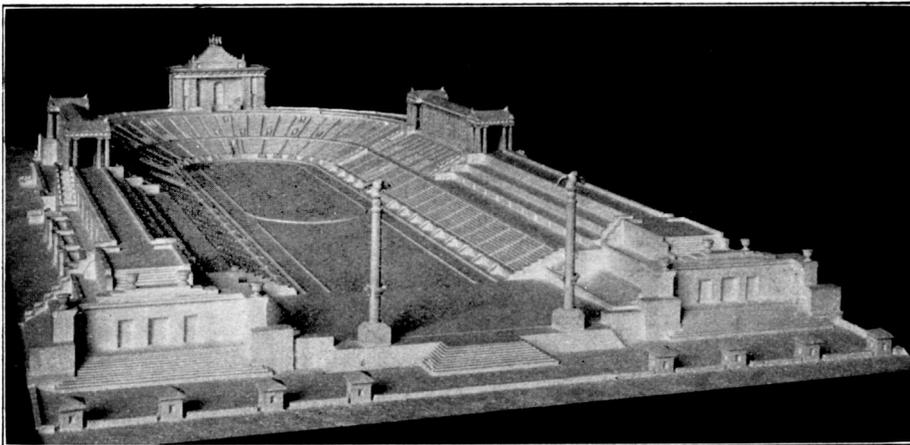
Abb. 124.



Militär-Stadion in Chikago.

doch durch sein bloßes Dasein schon eine Note. Man sieht an dem Blick von innen her durch diesen Portalbau hindurch, nach außen, daß dieses Amphitheater halb in das Gelände hineingefenkt und halb als großer Erdwall, z. T. auch, wie mir berichtet

Abb. 125.



Militär-Stadion in Chikago.

wurde, als Hochbau, um die notwendigsten Räume zu gewinnen, errichtet worden ist. Abb. 120 zeigt übrigens eine Cowboy- und Cowgirlspolonäse zu Pferde im Los Angeles-Stadion. Das Bild ist einer Illustration in der „Münchener Illustrierten“ entnommen.

Kehren wir nun zurück vom Pacific und machen Halt in Chikago. Dort sehen wir in Abb. 123 das „Athletic Field“ der Chikago-Universität mit seiner großen, vollständig ausgebauten Tribüne, die von zwei Ecktürmen flankiert und von einem nach innen hin als Ehrenterrasse gefalteten Mittelbau bekrönt wird.

Hiernach mögen Abb. 124—126 (die Aufnahmen sind von einem Modell des großen, nach dem Weltkriege gebauten Militärstadions in Chikago genommen) den Abschied von unserem kurzen „Besuch per distance“ in Amerika bringen. Vor der offenen Seite dieses Bauwerks muß man sich, jenseits einer quer vorbeiführenden breiten Straße den Monumentalbau eines naturhistorischen oder ähnlichen Museums denken. Die große Länge der Anlage hat ihre Ursache darin, daß man die geraden Strecken der Laufbahn auf 200 m von Start zum Ziel hin bringen und für große Paraden den Raum gewinnen wollte. — Bei der Beurteilung des Raumes des nach Zeichnungen 1 : 100 vom Bildhauer *Krause*, altes Museum Berlin, angefertigten Modells muß man beachten, daß die Stufenlinien enger zusammen zu denken sind; so wie sie, der leichteren Darstellbarkeit wegen etwas schematisch ausgeführt worden sind, drücken sie auf den Maßstab. Nach neueren Zeitungsillustrationen ist der turmartige Bau in der Mittelachse noch nicht ausgeführt. Die Besucherzahl dieses Militärstadions wird mit 150000 angegeben.

Wenn man solche Prachtanlagen sieht, soll man dann, vielleicht gar ein bißchen neidisch werdend, den Ruf wiederholen: Amerika, du hast es besser, als unser Kontinent, der alte? — Ich meine, unsere Wege sind andere, als die zu einer Athletenschau, die kaum noch eine Schau zu nennen ist, die mit einem Blick kaum noch zu übersehen ist.

Militär-Stadion in Chikago.

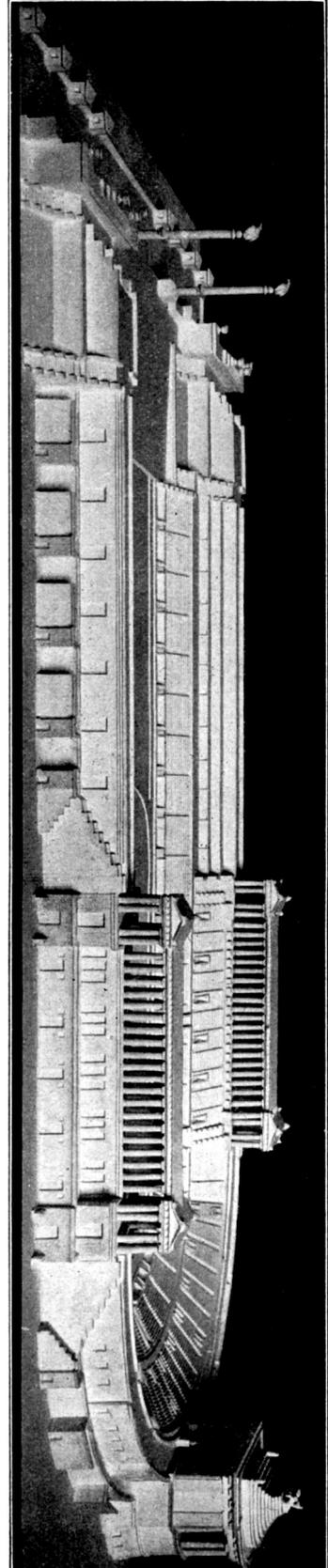
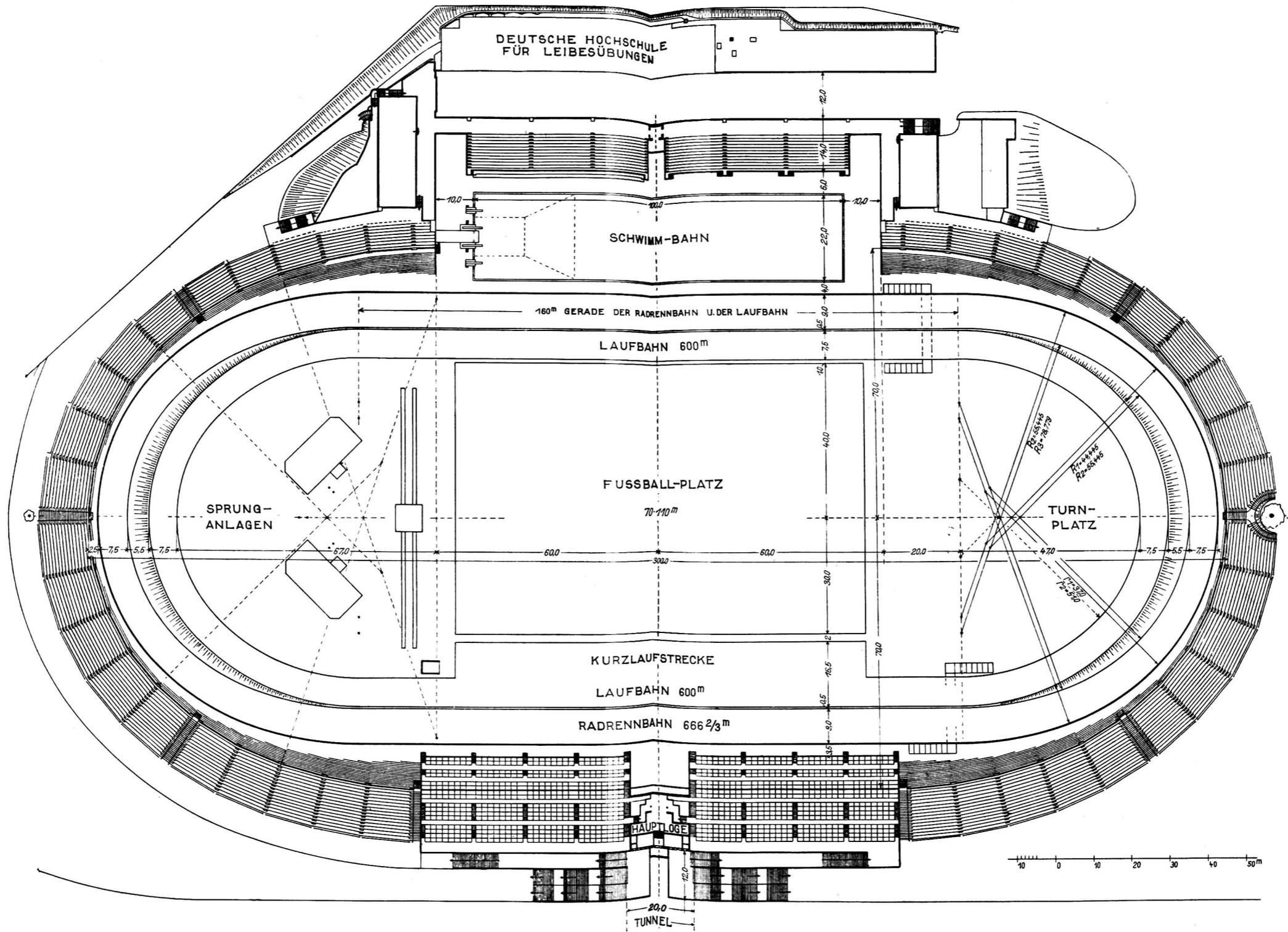


Abb. 126.



Deutsches Stadion. Arch. Otto March †.

Drittes Kapitel.

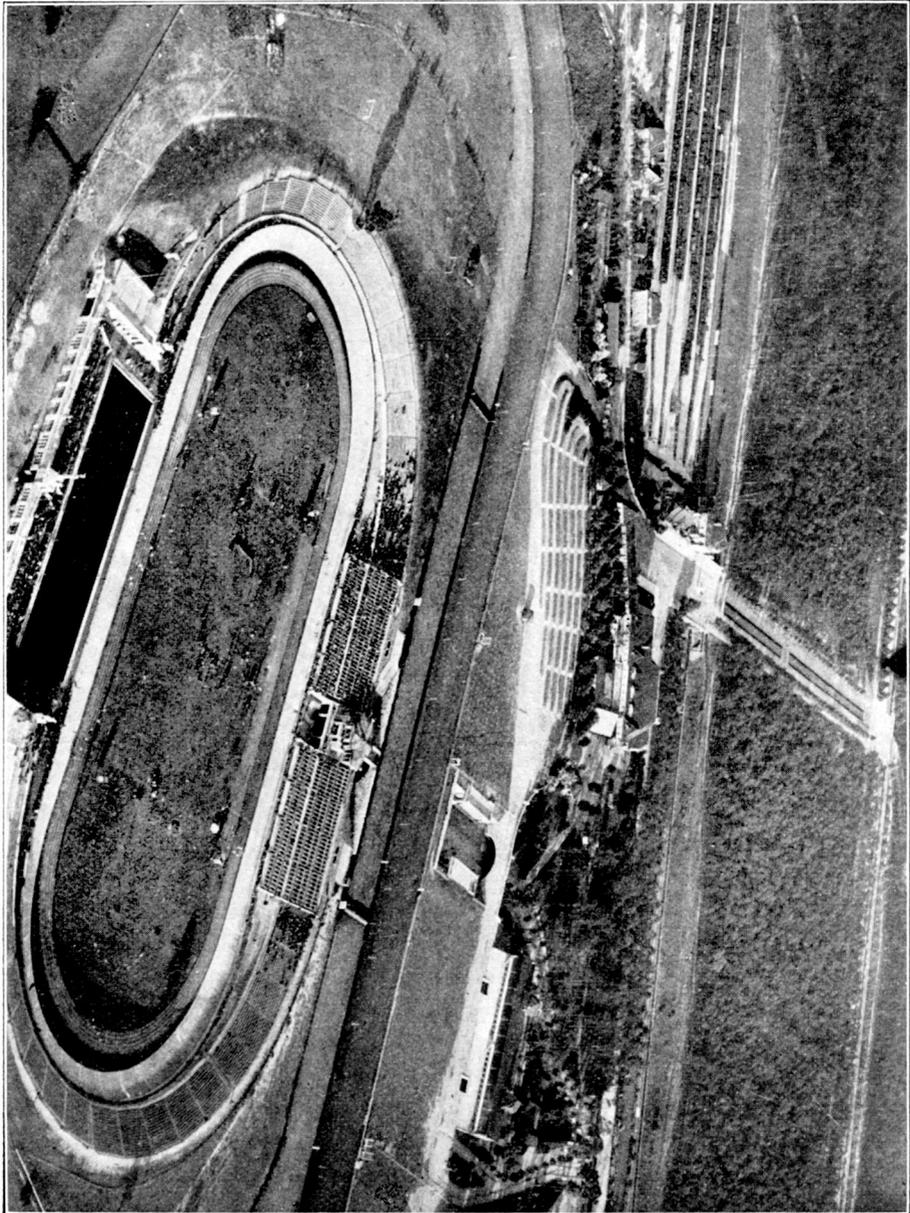
**Das deutsche Stadion
und einige ausländische Anlagen in Europa.**

Wieder zu Haufe angelangt, betrachten wir nun zunächst das deutsche Stadion und beginnen mit einem kurzen Rückblick auf die Baugeschichte dieser ersten großen Sportanlage auf deutschem Boden. Der im Gelände der Rennbahn Grunewald errichtete Bau wurde nach den Entwürfen des Geh. Baurats Dr. Ing. e. h. *Otto March* im Herbst 1912 und im Frühjahr 1913 ausgeführt. Der Meister erlebte die Einweihung seines Werkes, die am 8. Juni 1913 im Beisein Kaiser Wilhelm II. stattfand, leider nicht mehr, da er am 1. April 1913 verstarb.

Die Vorbereitungen des Baues reichen bis an das Jahr 1906 zurück, bis in die Anfänge der Projektierung der Rennbahn Grunewald. Damals war Graf *v. d. Alleeburg* Präsident und Dr. *Paul Martin* geschäftsführender Sekretär des Deutschen Reichsausschusses (D. R. A.) für olympische Spiele, wie er damals noch hieß. Als es bekannt wurde, daß für die Rennbahn ein Stück Grunewald freigegeben werden sollte, meldete der Deutsche Reichsausschuß sehr energisch das Recht der Leibesübungen auf eine ähnliche Landzuwendung an. Der Erfolg war, daß dem Bauherrn der Rennbahn Grunewald vom Fiskus, als Verpächter des Geländes, aufgegeben wurde, eine Fläche innerhalb der Geläufe der Rennbahn den Leibesübungen freizugeben. So groß war damals in den Kreisen, die den Reitsport förderten, die Bereitwilligkeit zur Förderung auch der leichtathletischen Leibesübungen, daß diese in nicht sehr drückender Formulierung aufgegebene Verpflichtung freiwillig so ausgedehnt wurde, daß man eine 8,5 ha große Fläche zwischen den Geläufen der Rennbahn freigab für den Stadionbau. Ja, nicht nur das geschah, sondern, als in der Folge dem Sportgedanken von den Stadtgemeinden, die jetzt in Groß-Berlin vereinigt sind, in ganz unverständlicher Weise fast durchweg jede wirkfame Förderung verweigert wurde, übernahmen diese Kreise auch die Aufbringung der Baukosten für den Stadionbau.

Schon 1908, während des Baues der Rennbahn, mußte der Einbau des Zugangsweges zum Stadion mit seinen Überbrückungen, besonders des 70 m langen und 20 m breiten großen Tunnels unter dem Einlauf der Rennbahn hindurch erfolgen, Abb. 128. Obgleich damals an eine Ausführung des Stadions selbst noch nicht gedacht werden konnte, nötigte dies doch sofort zur Klärung der Gesamtdispositionen der Anlage. Entscheidend hierfür war die gewünschte Einbeziehung einer Radrennbahn und einer Schwimmbahn. Beide Anlagen enthielt auch das damals im Bau befindliche Stadion für die Spiele von 1908 in London-Shepherdshush. So wurden dann im Februar 1908 Dr. *Martin* und ich zur Befichtigung dieses Baues von der Baukommission nach London gesandt. Dieser Besuch zeigte uns die Notwendigkeit der Herausnahme des Schwimmbeckens aus dem von der Laufbahn und Radrennbahn umschlossenen Rasenplatz, wo man es auch bei uns, dem Londoner Beispiel folgend, zunächst zu haben wünschte. Die von uns mitgebrachten Abbildungen des Londoner Baues zeigten aber zu augenfällig die Häßlichkeit dieser Anordnung und die Baukommission gab dann auch auf dem dringenden Rat des Herrn Geheimrat *March* ihre Zustimmung zum Herausrüken der Schwimmbahn und Unterbrechung der besonders begehrten Plätze an einer Längsseite, dicht an der Arena, für die Länge der Schwimmbahn.

Zur Ausführung des Stadions kam es erst im Spätommer 1912, nachdem in diesem Jahre auch noch das inzwischen erbaute Stockholmer Stadion unter Teilnahme des Herrn Geheimrat *March* befichtigt werden konnte. Leider erwies sich eine Einschränkung der Größe unseres Stadions annähernd auf die Maffe des Stockholmer, deffen intime Wirkung auch auf Herrn Geheimrat *March* einen großen Eindruck

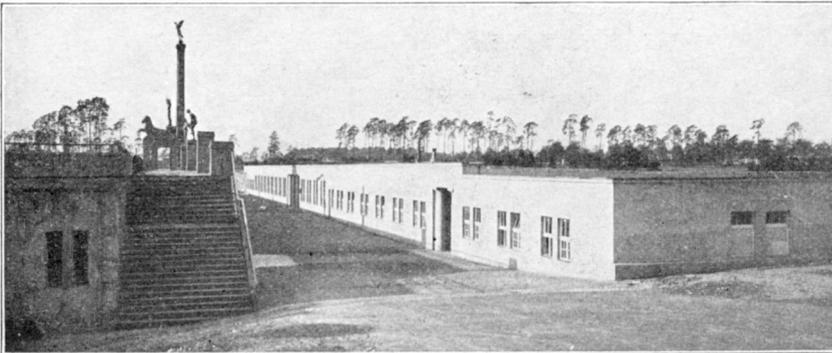


Deutsches Stadion, Flugbild.
Hanfa-Luftbild G. m. b. H., Berlin.

Abb. 128.

gemacht hatte, nicht als ausführbar. Vielmehr entschied das Verlangen des Deutschen Radfahrerbundes nach einer $\frac{2}{3}$ km langen Radrennbahn über die Größe des Stadions endgültig. Herr Geheimrat *March* gab seine Zustimmung von der baukünstlerischen Einficht aus, daß das räumliche Verhältnis der seitlichen Ausweitung für das Schwimmbecken zum großen Stadionraum infolge der weiten Ausdehnung

Abb. 129.



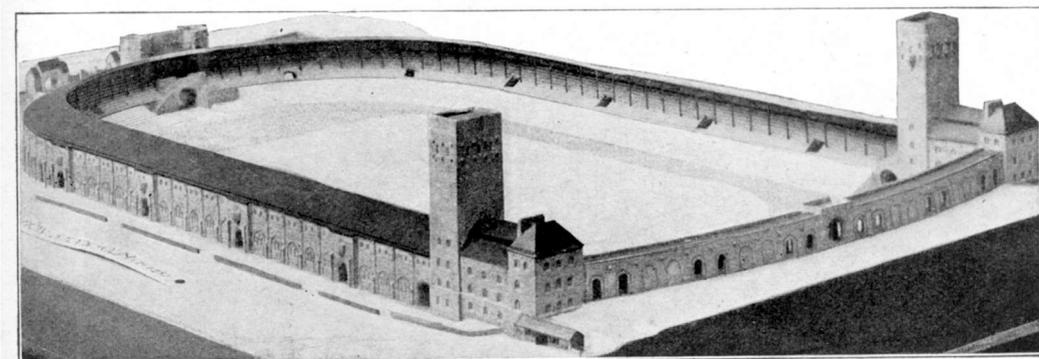
Deutsches Stadion, Blick auf den Notbau der Hochschule für Leibesübungen.
Vom Verfaller.

Abb. 130.



Deutsches Stadion, Blick in den Stadionraum.
Arch. *Otto March* †.

Abb. 131.



Stadion Stockholm, Modell.
Arch. *Torben Grut*, Stockholm.

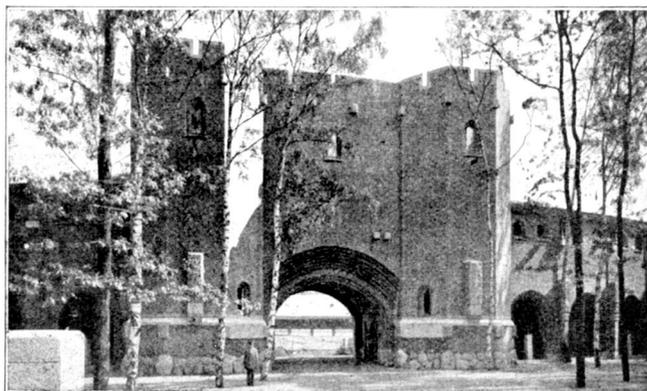
der Radrennbahn ein fehr günstiges werden würde, schließlich auch gern. Zudem konnte man damals über die praktische Benutzung so großer Arenen noch

Abb. 132.



Stadion Stockholm, Photo.
Arch. *Torben Grut*, Stockholm.

Abb. 133.



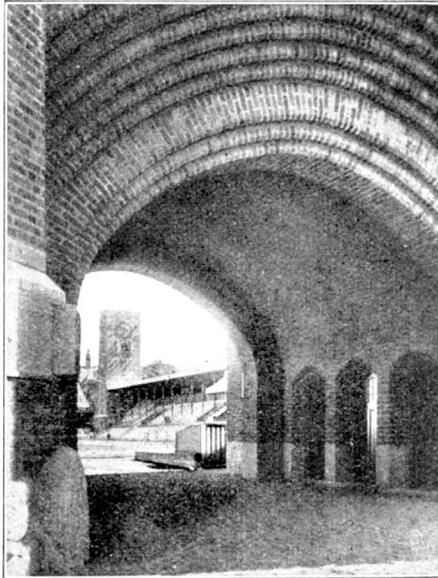
Stadion Stockholm, Photo.
Arch. *Torben Grut*, Stockholm.

nicht auf viel Erfahrung zurückblicken, auch im Auslande nicht, soweit es der Baukommiffion zugänglich war. Man hatte noch keine rechte Vorstellung

davon, wie sehr durch übergroße Arenen die Regie fechtlicher Veranstaltungen erschwert wird.

So ist das Stadion, wie wir es heute haben, zustande gekommen. Es ist hier dargestellt im Grundriß auf Tafel II, Abb. 127, ferner in der Fliegeraufnahme Abb. 128

Abb. 134.



Stadion Stockholm, Photo.
Arch. *Torben Grut*, Stockholm.

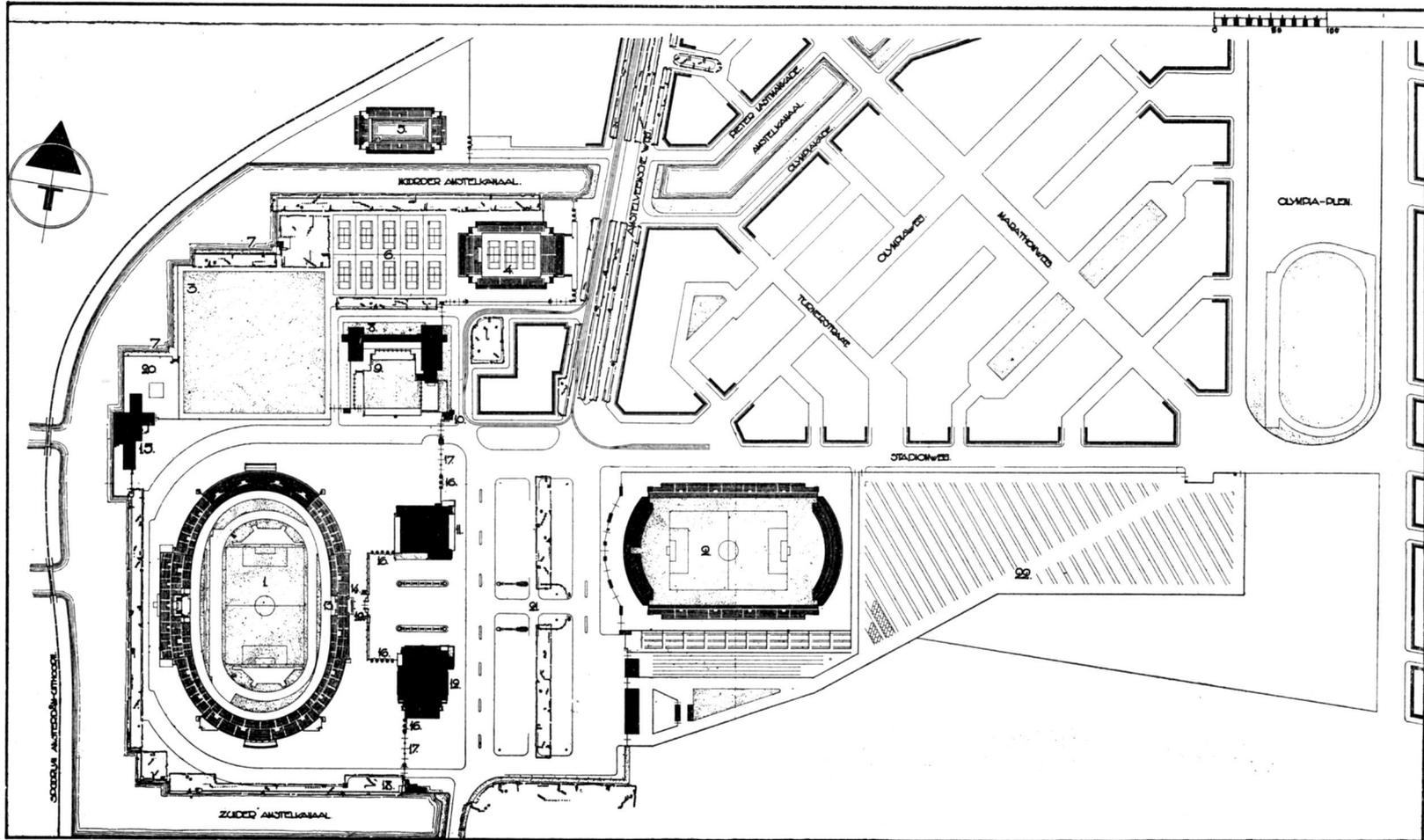
Abb. 135.



Stadion Stockholm, Innenraum.
Arch. *Torben Grut*, Stockholm.

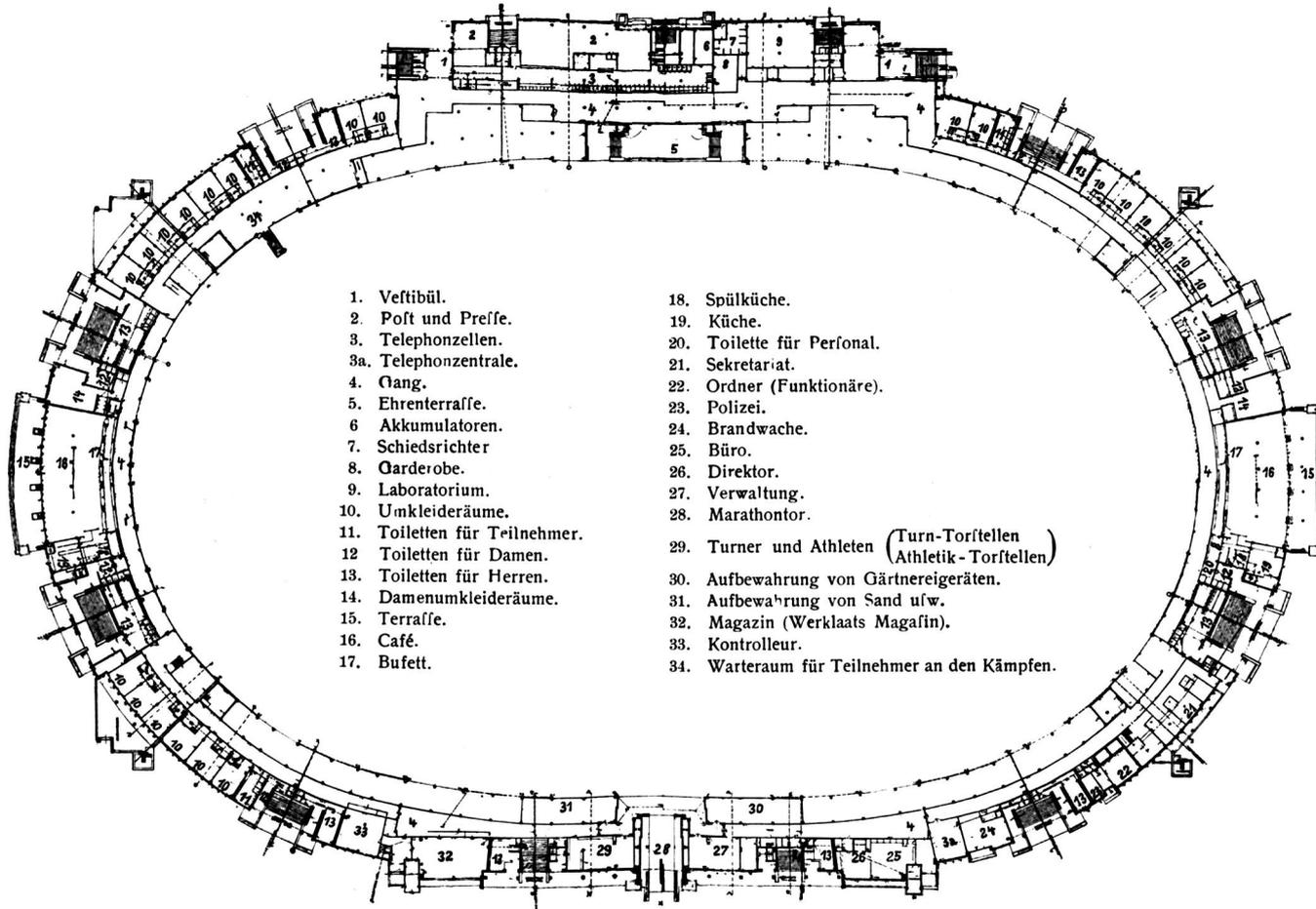
und in der Abb. 129, die einen Blick auf den hinter der Schwimmbahntribüne liegenden, 1920/21 nach meinem Entwurf gebauten Notbau für die Deutsche Hochschule für Leibesübungen zeigt. Der Grundriß dieses, in das Gelände hineingefenkten Baues ist in Abb. 44, Seite 41, dargestellt. Weitere Abbildungen sind gegeben unter Nr. 130,

Abb. 136.



Stadion Amsterdam, Lageplan.
Arch. Jan Wils, Amsterdam.

Abb. 137.



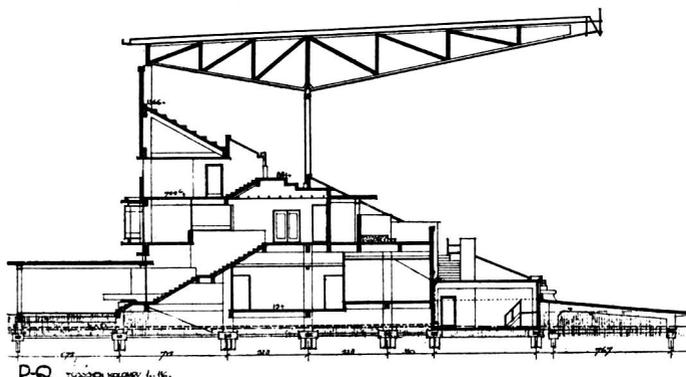
Stadion Amsterdam, Grundriß.

Arch. Jan Wils, Amsterdam.

wo ein schöner Blick über das Stadion hinweg hinüber zum Schwimmbecken dargestellt wird, sowie im ersten Abschnitt in Kapitel III, Abb. 45 und 46 und in Kapitel IV, Abb. 64a—e und 69.

Die Schönheit des Raumes hat noch jeden Besucher des deutschen Stadions in ihren Bann gezogen, kann doch auch die Monumentalität eines großen Raumes, der unter freiem Himmel ganz in die Erde hineingefenkt ist, wie schon das antike

Abb. 138.

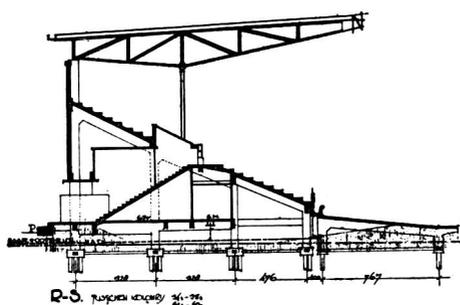


Stadion Amsterdam, Schnitt.

Arch. Jan Wils, Amsterdam.

Theater beweist, kaum überboten werden. Erkauft wird diese Monumentalität allerdings durch den Mangel an nutzbaren Räumen, der sich denn auch beim deutschen Stadion sehr fühlbar macht. Neben einigen Räumen unter den Logen rechts und links vom Hauptpavillon, unter der Schwimmbahntribüne und rechts und links vom Schwimmbecken, vgl. Abb. 44, Seite 41 und Abb. 64a—e, Seite 51, ist kein Raum vorhanden. Und was vorhanden ist, genügt kaum noch für die Tagesbenutzung und die jähr-

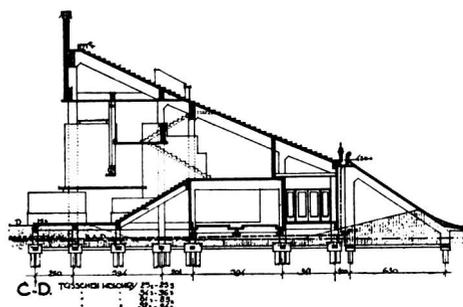
Abb. 139.



Stadion Amsterdam, Schnitt.

Arch. Jan Wils, Amsterdam.

Abb. 140.



Stadion Amsterdam, Schnitt.

Arch. Jan Wils, Amsterdam.

lichen Ausbildungskurse, geschweige dann für große festliche Veranstaltungen. Da muß man schon die Räume der Rennbahntribünen zur Aushilfe hinzunehmen und auch sonst noch Rat zu schaffen suchen. — Mit der jetzt nach dem Entwurf des Herrn Regierungsbaumeisters *Werner March* im Bau begriffenen neuen Hochschule für Leibesübungen auf dem Gelände des deutschen Sportforums nördlich der Rennbahn wird das Stadion demnächst durch einen etwa 350 m langen Fußgängertunnel

verbunden werden, so daß dann in Bedarfsfällen auch dort noch Aushilfe geschaffen werden kann.

Schon für die Einweihung des Stadions erwiesen sich der Kaiferpavillon und die ihm vorgelagerten Terrassen als zu klein und diese mußten schon für die Einweihung durch einen Holzvorbau vergrößert werden. Nach dessen Entfernung habe ich im

Abb. 141.

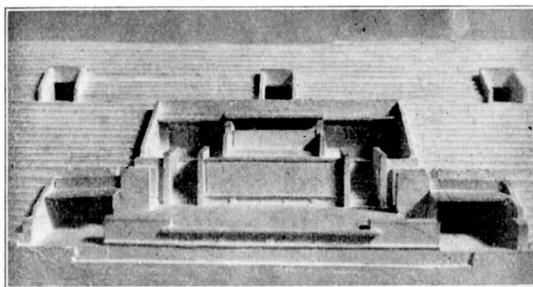


Stadion Amfterdam, Modellphoto.

Arch. *Jan Wils*, Amfterdam.

Frühjahr 1914 im Auftrag des damaligen Präfidenten des Berliner Rennvereins und des Deutfchen Reichsausschuffes, Herrn *v. Podbielski*, durch einen Umbau den jetzigen in Abb. 64a—e, Seite 51, dargestellten Zustand hergestellt. Außer dem Notbau für die Hochschule für Leibesübungen vom Jahre 1920/21 und deren Verbindungsbau mit den älteren Teilen des Stadions sind bis jetzt nennenswerte Veränderungen

Abb. 142.



Stadion Amfterdam, Vorftandsloge.

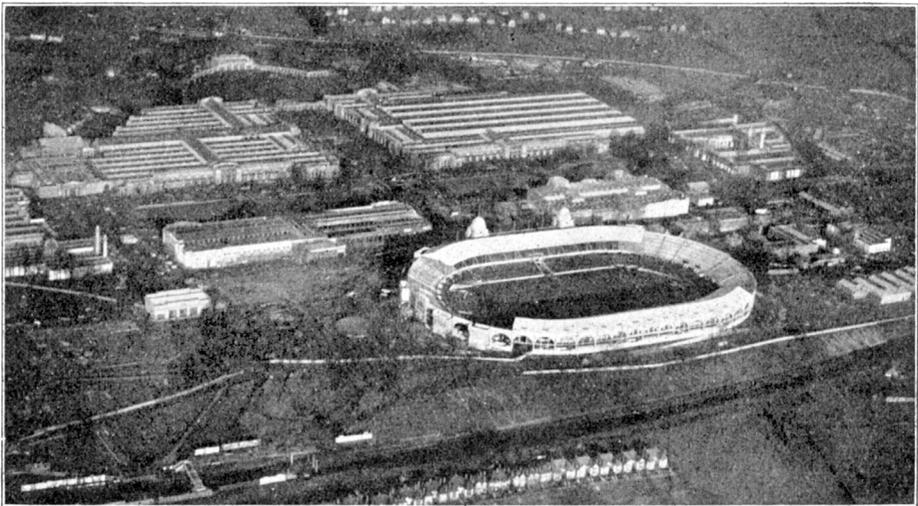
Arch. *Jan Wils*, Amfterdam.

nicht mehr vorgenommen worden. Zu erwähnen ift noch, daß dem Erbauer, *Otto March*, dem ersten Präfidenten des Deutfchen Reichsausschuffes für Leibesübungen, von *Podbielski*, und dem um den Deutfchen Reichsausschuß und die Leibesübungen fehr verdienten Dr. *Gebhardt* Bronzeplaketten an hervorragenden Stellen der Anlage gewidmet find.

Das Deutsche Stadion bietet bei Freilassung der Gänge rund 30000 Plätze, davon 17000 Sitzplätze. Es hat aber schon rund 50000 Menschen aufgenommen, allerdings in ungehöriger Überfüllung.

Die Abb. 131—135 geben eine Vorstellung vom Stadion Stockholm. Diese Anlage ist besonders charakteristisch durch das Bestreben, auf die kleinsten Maße zurückzugehen, die die modernen Spiele grade noch zulassen. Das Fußballfeld ist 65 m breit und 105 m lang. Die Laufbahn hat 383 m Umlauf mit Korbbogenkurven. Die Zuschauertribünen steigen bis etwa 8 m hoch und die Innenkante des Pultdaches liegt etwa 14 m über der Arena. Der so umfäumte Innenraum wirkt sehr intim und hat besonders eine gute Akustik, worauf ich bei der Einweihungsfeier im Hinblick auf den Festspielgedanken besonders Acht gegeben und es von vielen Teilnehmern an dieser Feier bestätigt gehört habe. Als Ursachen dieser Erscheinung müssen er-

Abb. 143.



Stadion London-Wembley.

kannt werden: 1. die volle Befetzung des Amphitheaters und der Aufenthalt vieler Kämpfer usw. in der Arena; 2. das rund herum geführte, schaldeckelartig wirkende Pultdach, unter welchem die Dachbinder die Schallwellen brachen und zerstreuten und 3. der offene Mittelraum, das Fehlen einer Decke, die die Schallwellen abprallen lassen konnte. — Im Innenraum sind noch interessant der Einbau des Orchesters und der Einbau des Königszeltes, das fortnehmbar aufgestellt war. — Für die äußere Erscheinung ist besonders charakteristisch die wirkungsvolle nordische Backsteinarchitektur, die die dem Stadionalbum des Schwedischen Olympiakomitees entnommenen Abbildungen klar erkennen lassen.

Das Stockholmer Stadion ist erbaut von dem Architekten *Torben Grut* in Stockholm.

Die Abb. 136—142 zeigen das augenblicklich noch im Bau befindliche Stadion für die olympischen Spiele von 1928, das nach den Plänen des Architekten *Jan Wils* in Amsterdam erbaut wird.

Der Lageplan, Abb. 136, gibt eine Übersicht über die Gesamtlage. Die Ziffern im Lageplan bezeichnen

1. das Stadion
2. das Übungstadium
3. den Cricketplatz
4. den Tennisturnierplatz
5. die Schwimmbahn
6. die Tennisplätze
7. den Yachthafen
8. das Ausstellungsgebäude
9. den Ehrenhof
10. das Postamt
11. die Fechthalle
12. die Sporthalle (Schwerathletik)
13. das Marathon-Tor
14. den Marathon-Turm
15. das Restaurant

Abb. 144.



Cricketplatz in London.

16. die Eingänge mit Kaffen
17. die Ausgangstore
18. ein Wohnhaus für Personal
19. das Van Tuyl-Denkmal
20. eine Terrasse am Restaurant
21. den Van Tuyl-Platz
22. den Wagenhalteplatz.

Das Gelände jenseits der Straße am Wagenhalteplatz wird als „olympisches Dorf“ bezeichnet, ist also als ein Bezirk mit landhausmäßiger Bebauung gedacht für die mancherlei den sportlichen Bedürfnissen dienenden Wohnhäuser, Vereinshäuser, Speisehäuser, Studentenheime, andere Logierhäuser u. dgl. m.

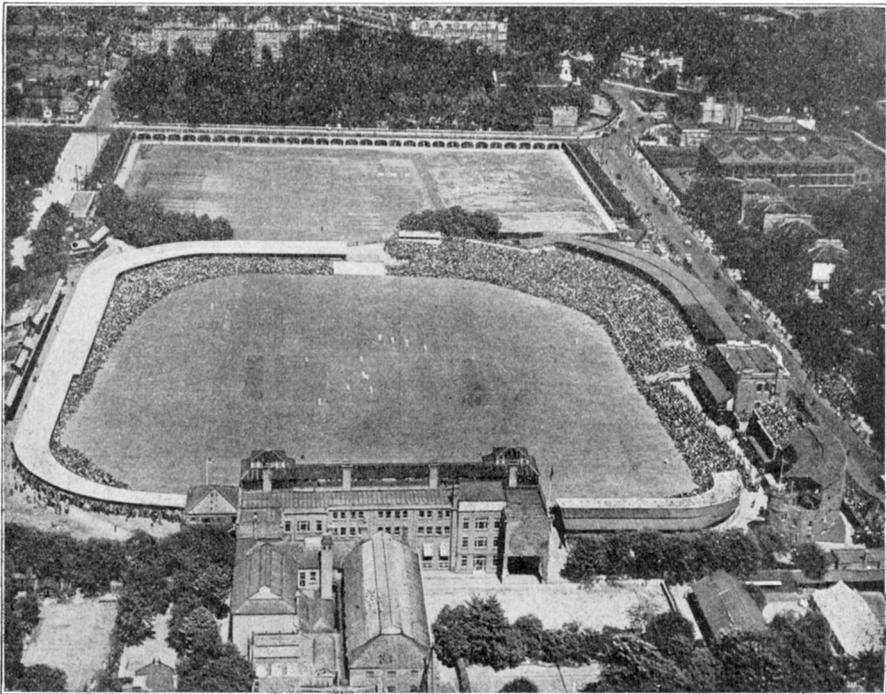
Das Stadion selbst enthält einen Fußballplatz von 70×105 m, dazu in beiden Bogenwinkeln zusammengefaßte Sprunganlagen für Hoch- und Weitsprung usw., eine Laufbahn von 400 m Umlauf und 8 m Breite, eine Radrennbahn von 500 m Umlauf und 8 m Breite und um diese herum ein Amphitheater für 40000 Zuschauer.

Die Querschnitte, Abb. 138—140, geben eine Vorstellung vom Umfang der Nutzräume verschiedener Art, die sich unter dem Amphitheater befinden. Hierzu vergleiche den Grundriß, Abb. 137, und das zugehörige Verzeichnis der Räume im Erdgeschoß. Besondere Beachtung verdienen hier die Räume unter der Vorstandsloge und diese selbst, die Abb. 142 wiedergibt.

Überdeckt sind im Amphitheater nur die beiden Längsseiten; die Kurvenplätze sind nicht überdeckt, wie aus der Modellphotographie Abb. 141 zu ersehen ist.

Die Architektur zeigt eine frische Auffassung, die alle Bindungen des traditionellen Formalismus hinter sich gelassen hat und einem neuen noch nicht verfallen ist. Diese

Abb. 145.



Cricketplatz in London.

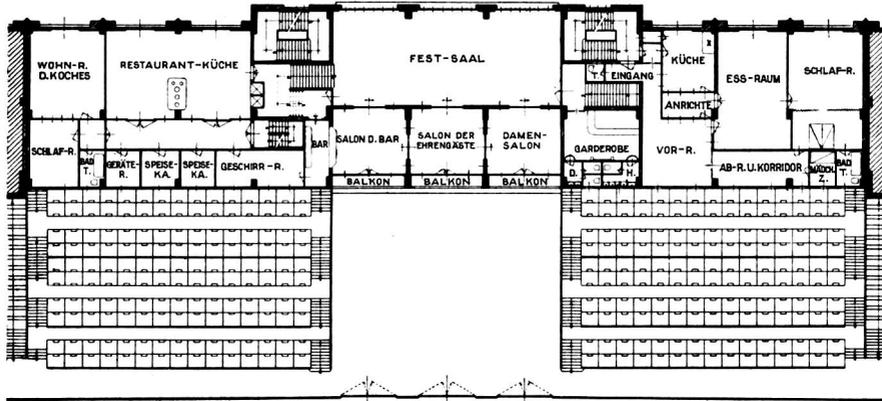
Weise zu bauen, ist ja wesentlich von Holland ausgegangen und so darf man den Architekten beglückwünschen, daß ihm ein im besten Sinne zeitgemäßes und bodentüchtiges Werk gelungen ist.

An statistischen Zahlen vom Amsterdamer Stadion seien noch genannt: Der Tennisturnierplatz hat 7000 Zuschauerplätze. Die Schwimmbahn ist 18 m breit und 50 m lang. Die Sporthalle für Schwerathletik hat 5000 Zuschauerplätze. Die Presseloge am Ziel der Laufbahn usw. im Stadion bietet 600 Plätze. Der Wagenplatz hat Raum für 4000 Autos, 500 Autobusse und 4000 Fahrräder. Der Cricketplatz hat eine Größe von 125×125 m.

Mit dem Amsterdamer Stadion für 1928 hat das Stadion von 1924 in London-Wembley in den Baumassen eine gewisse Ähnlichkeit. Vgl. Abb. 143. Die Überdeckung der Längsseiten greift hier ein beträchtliches Stück weiter in die Kurven hinein, läßt von dieser selbst aber auch noch große Stücke frei. Man sieht daraus,

daß man auf ein akustisches Zusammenhalten von Schallwellen auch hier keine Rücksicht genommen, also an Einweihungsakte mit Entfaltung musikalischer und gefanglicher Wirkungen, wie sie 1912 die Teilnehmer am Einweihungsfeft des Stockholmer Stadions der Spiele fo sehr erfreuten, nicht gedacht hat. Das Londoner Stadion faßte nach Zeitungsberichten 120000 Zuschauer.

Abb. 147.

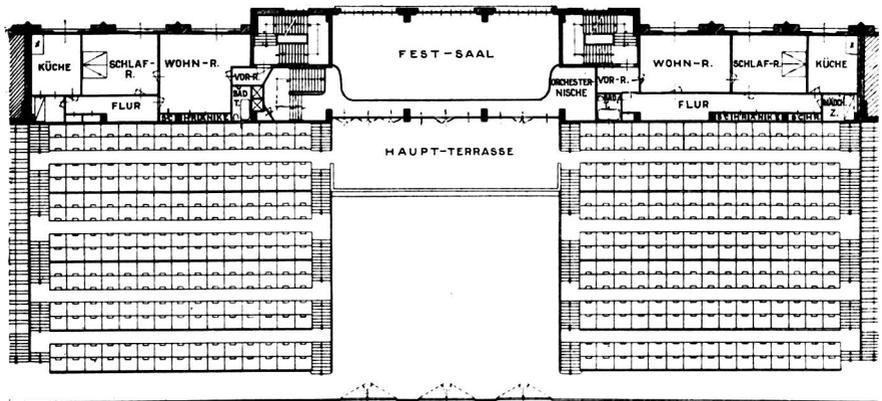


Stadion Meffina, Grundriß Mittelbau.

Ingenieur *Salvatore*, Mitarbeiter Architekt *Nadolle* in Meffina.

Die Abb. 144 und 145 zeigen zwei Cricketplätze in London. In diesen Fliegeraufnahmen find die das Spielfeld umfäumenden Zuschauerplätze, Tribünen und Vereinshäuser genau zu erkennen. Wie schon bei der kurzen Befprechung des ame-

Abb. 148.

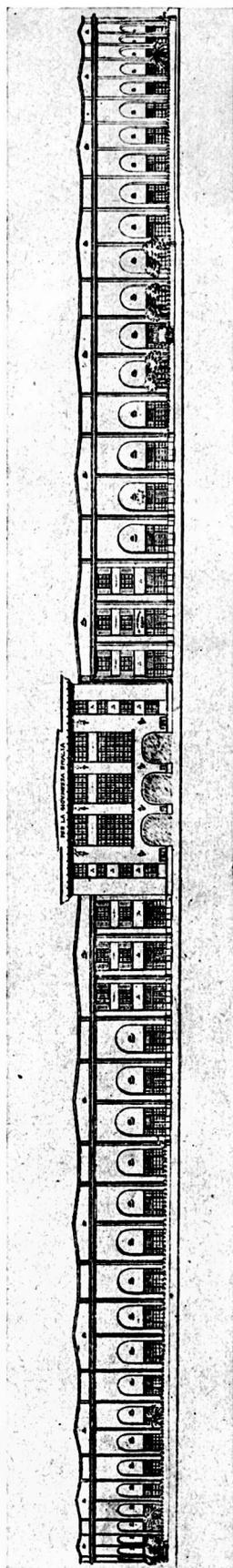


Stadion Meffina, Grundriß Mittelbau.

Ingenieur *Salvatore*, Mitarbeiter Architekt *Nadolle* in Meffina.

rikanischen Sportlebens hervorgehoben worden ist, ist in den angelfächfischen Ländern das sportliche Vereinsleben viel maßgeblicher, als wir es bei uns kennen. Vereine und Klubs, die ihre Plätze fo ausbauen können wie diese Cricketfelder mit ihrem Zubehör, haben naturgemäß auch ein ganz anderes Selbstbewußtsein und Leben

Abb. 149.



Stadion Messina, Ansicht von der Straße.
Ingenieur Salvatore, Mitarbeiter Architekt Nadolle in Messina.

als es sich dort entfalten kann, wo die Verbände nur als Mieter städtischer oder staatlicher Plätze ihre Freundschaften pflegen können. In diesen Dingen heißt es aber: „Eins kommt nach dem anderen“ — jeder Schritt vorwärts zur Unabhängigkeit auf eigenem Platz — und sei er geschenkt — ist auch ein Schritt vorwärts zu sportlicher Lebensbildung.

Abb. 146—150 zeigen das im Bau begriffene Stadion in Messina in Italien. Man wird sich erinnern, daß Messina vor mehr als 20 Jahren von einem Erdbeben zum großen Teil zerstört wurde, das seinen Herd hatte im Meeresgrund der Straße von Messina. Im zerstörten Stadtgebiet, zwischen der an der Küste entlang führenden Eisenbahn nach Taormina und dem hochgelegenen alten Friedhof hat man einen Straßenblock bestimmt für das Stadion und einen benachbarten als Übungs- und Aufmarschgelände. Die Straßen an den Langseiten dieses Blockes gehen parallel zum Ufer, die Querstraßen steigen stark an, so daß die Straße an der Tribünenlangseite des Stadions etwa 4 m höher liegt, als die an der gegenüberliegenden Seite. Beim Entwurf der Anlage, der von Ing. Salvatore in Messina und Arch. Nadolle, einem geborenen Deutschen, aufgestellt und mir zur Begutachtung vorgelegt wurde, hatte man mit sehr knappen Grundstückmaßen zu rechnen und war bei der Bemessung des Leichtathletikplatzes noch dazu beengt durch die Notwendigkeit, eine 400 m lange und 7 m breite Radrennbahn aufzunehmen. So konnte die 5 m breite Laufbahn nur 350 m lang werden und ließ im Innern neben den Kurvenplätzen nur ein Rechteck von 60×90 für das Fußballspiel übrig. Da im Klima von Messina aber an einen Rasenplatz ohnehin nicht zu denken ist, wird man Laufbahnfläche und Innenraum gleichmäßig befestigen und kann durch Einbeziehung der Laufbahnfläche dann ein Fußballfeld von 65×105 m erreichen. Von der Seite des Aufmarsches und Übungsfeldes her führt eine Untertunnelung unter die Radrennbahn hindurch in den Innenraum, außerdem ein breiter Eingang auf der Logenseite von der Straße her. Der Innenraum ist nach der Meeresseite geöffnet, wie das Schaubild, Abb. 150, erkennen läßt. Man sieht also von den Logenplätzen über

die Straße von Meffina hinweg die calabrischen Berge. Das Amphitheater faßt etwa 15000 Zuschauer. Die Einteilung des Unterbaues ist die übliche. Man beachte die Raumdisposition im Mittelbau der Langseite, Abb. 147/48. Die Verfasser des Entwurfs sind auf der sehr knappen Baustelle den sportlichen Forderungen nach Möglichkeit gerecht geworden und haben auf die Lage in so großer Landschaft feinführend Rücksicht genommen.

Abb. 150.



Stadion Meffina, Schaubild vom Meer.
Ingenieur *Salvatore*, Mitarbeiter Architekt *Nadolle* in Meffina.
Beraten vom Verfasser.

Viertes Kapitel.

Das deutsche Städtestadion der Nachkriegszeit.

Der Weltkrieg hat in Deutschland eine Unterbrechung des Sportplatzbaues gebracht, die nach den Auswirkungen seiner Folgen eine ganz andere Bedeutung gewann, als eine bloße Unterbrechung ohne so grundaufwühlende Veränderungen in den Voraussetzungen und treibenden Motiven einer Bautätigkeit je hätte bringen können.

Kurz vor dem Kriege war noch das deutsche Stadion fertig geworden, dem wenig Anlagen größeren Umfangs in Deutschland vorausgegangen waren und während des einen Jahres bis zum Ausbruch des Krieges auch nur wenige noch folgen konnten. Aber geplant und entworfen wurde überall. Überall waren aber auch die Mittel vorhanden, zu können, was man wollte, und wäre über die Richtung des zu Wollenden schon mehr Klarheit gewesen, so wären trotz der Drohung des Kriegsausbruches, die über uns schwebte, wohl auch vor dem Kriege noch mehr gebaut worden. Aber gerade der Stadionbau hatte ohne Abficht seiner Förderer und Erbauer zur Entstehung eines gewissen Zwiespalts im Wollen beigetragen. War es denn unbedingt gesagt, daß, wenn man für die Reichshauptstadt, für die man zu 1916 olympische Spiele erwarten durfte, ein Stadion bauen mußte, nun jede größere Stadt, die es sich leisten konnte, auch gleich ein Stadion haben mußte? — Der deutsche Reichsausschuß für Leibesübungen suchte, wenn auch diese Frage nicht gerade zu verneinen, doch jedenfalls ihre allgemeine Bejahung nicht zu fördern. Er suchte vielmehr, wo sich Gelegenheit bot, von der Stadionfrage abzulenken, um die Sportplatzfrage um so mehr überall zu fördern. Ihm bangte gewissermaßen davor, daß Großanlagen entstehen könnten in einer Anzahl, für die die Pyramide der Arbeits- und Übungsanlagen sich nicht als tragfähig, als umfangreich genug unterbaut erweisen werde. Fehlte doch vor allem auch noch das Heer der Sport- und Turnlehrer, die eine Ausbildung nach feinem Sinn erweisen konnten! Wie, mit welchen Kräften sollten da diese im Volksleben entstehenden neuen Vorwerke einer Erhaltung oder gar Erneuerung der Kulturfreude aus dem Geiste des Sportes und der Leibesübungen besetzt werden können? —

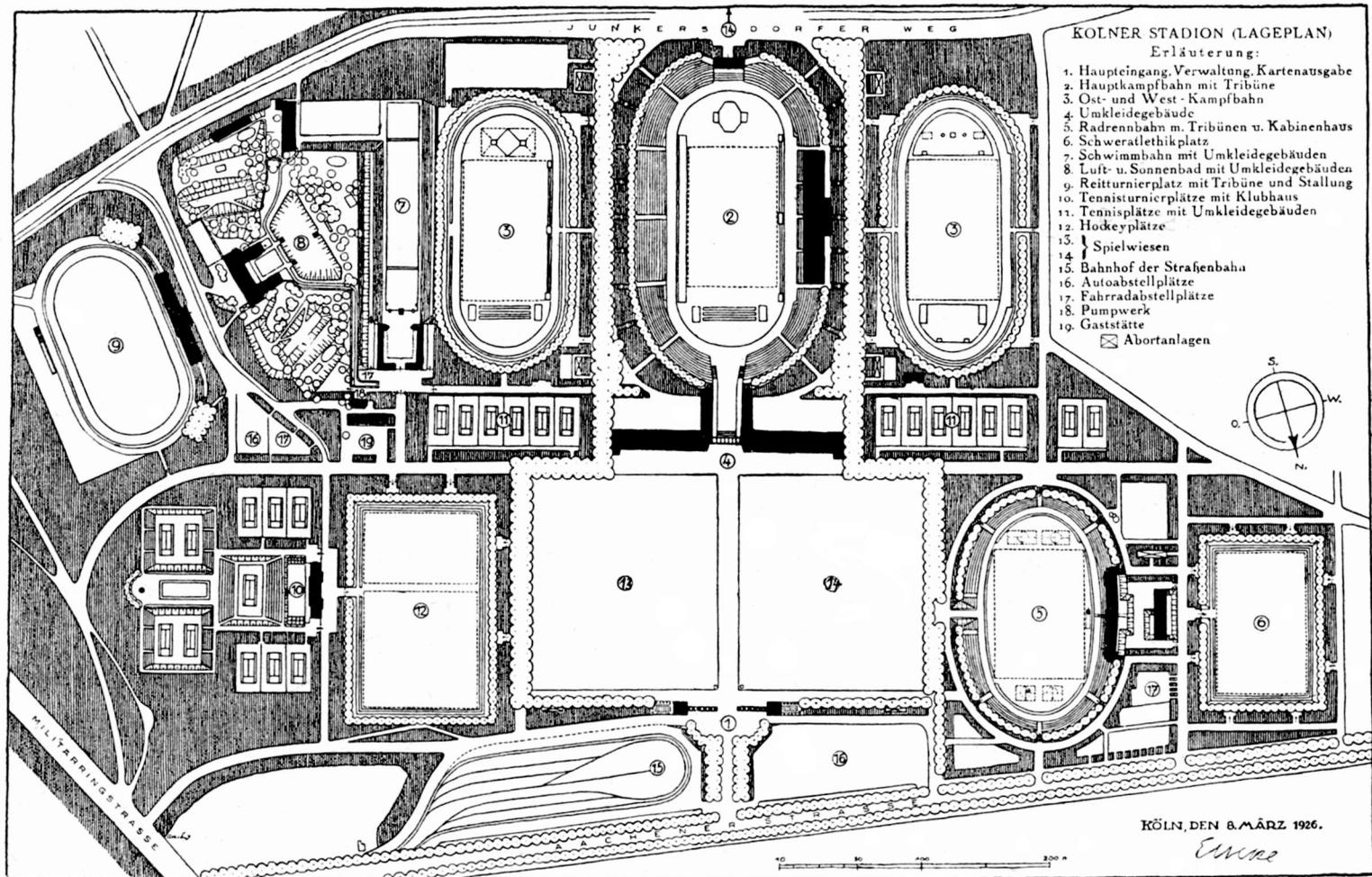
Über alle diese Wünsche und Hemmungen, Triebe und Bedenken gingen dann die Notwendigkeiten der Kriegsfolgen ohne jegliches Schwanken und Wanken hinweg. Die erste Tat der Selbstbefinnung der führenden Kreise war die Gründung der deutschen Hochschule für Leibesübungen in Berlin, unter dem Rektorate des Geheimrats Prof. Dr. *Bier* und mit *Exz. Lewald* als Vorsitzenden ihres Kuratoriums. Damit war das Panier aufgepflanzt, war die Pflanzstätte der neuen Mannschaftslehrer und Führer gegründet. Damit hatte aber auch eine neue, auch aus anderen Notwendigkeiten sich entfaltende Bautätigkeit ihr Ziel gewonnen. Diese anderen, an sich ziellosen Notwendigkeiten, denen so ein Ziel gegeben werden konnte, waren die Notwendigkeiten der produktiven Arbeitslofenförförge.

Nun fragte man nicht mehr, ob Stadion oder Sportplatz; jeder größere Sportplatz hieß jetzt bald Stadion und der Wetteifer im Stadionbau meinte eigentlich, wenn er jetzt Stadion sagte, Sportplatz und Sportpark. Gab es doch bald unter den jetzt „rund um Berlin“ entstehenden „Stadien“ Anlagen, in die man das Stadion im Plural hineinfetzte, ohne ein anderes Bewußtsein zu haben, als daß man Notwendiges täte unter Ausnützung einer Gelegenheit, die sich nie wieder bieten werde, genau so wie früher mit dem Bau von Sportplätzen auch!

Jede Bewegung will ihre Schrittmacher haben. Traten in Berlin die Gründer der Hochschule für Leibesübungen hervor, so wurde der Schrittmacher des großen Stiles der Bautätigkeit der Kölner Oberbürgermeister *Adenauer* mit dem Kölner Stadion.

Ist in dem deutschen Städtestadion der Nachkriegszeit ein uns nach einem Rückblick jetzt bei allen Verschiedenheiten im einzelnen doch schon fast einheitlich erscheinender Anlagentyp entstanden, so hat dieser Typ, hat diese Gattung in ihrer durchweg zutage tretenden Großzügigkeit im Planen und Vollbringen ihren Schrittmachern in Köln ganz gewiß viel zu verdanken.

Abb. 151.



Stadion Köln, Lageplan

Gartenbaudirektor a. D. *Encke* und Hochbaudirektion Köln.

So geziemt es sich dann wohl auch bei einem Rundgang durch eine Reihe der Städteftadien „rund um Berlin“ — denn Berlin bekam eine neue „Stadion“-anlage nicht ab, es hatte ja fein Stadion — mit Köln zu beginnen.

Abb. 152.



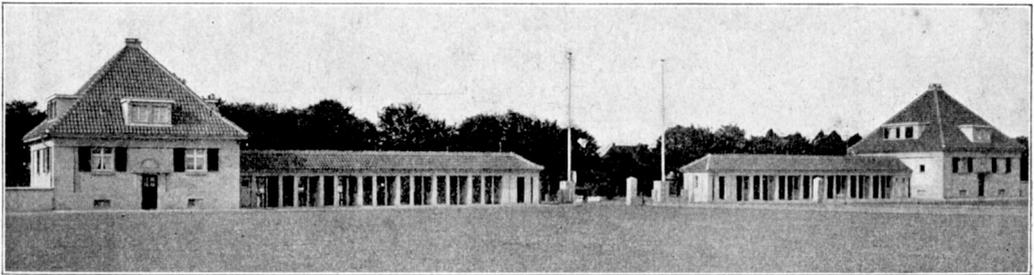
Stadion Köln, Fliegerbild.
Junkers Luftbild-Zentrale, Deffau.

Wir sehen das Kölner Stadion dargestellt in dem Lageplan, Abb. 151, der Fliegeraufnahme Abb. 152 und einem Bilde der neuen Kaffen- und Torbauten Abb. 153. Der so überaus großzügige Entwurf der Gesamtanlage rührt her von dem seit einigen Jahren in den Ruhestand getretenen Gartenbaudirektor *Encke*, der den ersten Not-

standsarbeiten ein Ziel zu setzen hatte. Was diese Anlage, nachdem alle städtischen Behörden, nicht zuletzt auch die Hochbaudirektion, ihr ihre Förderung haben angedeihen lassen, jetzt enthält, lese man in dem Verzeichnis oben rechts im Lageplan nach. Das Fliegerbild Abb. 152 veranschaulicht diesen Plan aufs beste. Bis zum völlig fertigen Ausbau des Bildes, das in diesen großen Rahmen, wie man sagen möchte, hineingeht, wird wohl noch eine Weile vergehen. Vielleicht kann ein Flugbild nach einem Menschenalter erst das fertige Bild bringen. Und da das gewiß geschehen kann, ohne daß die Grundlinien des Bildes, die als im ersten Wurf gelungen dastehen, erhebliche Korrekturen erleiden müssen, so wird das ein hohes Lob bedeuten vor allem für seine ersten Planfinder.

Fahren wir nun nach Düffeldorf. Dessen neues Stadion kann hier nur in einem Flugbild, Abb. 154, gezeigt werden. Es liegt nördlich der Stadt, bei Grafenwerth, nahe dem Rhein, der auf dem Flugbild oben klar erkennbar ist. Mit dem „Stadion im Plural“, d. h. mit der Ausführung mehrerer gleichartiger Kampfplätze, ist

Abb. 153.



Stadion Köln, Torbau mit Kaffen.

Hochbaudirektion Köln.

Düffeldorf Köln nicht gefolgt. Aber die, wie überall, im Zusammenwirken aller städtischen Behörden entstandene große und bedeutende Anlage mit ihren vielen Übungsplätzen zeugt von einem zielbewußten Willen im ganzen wie im einzelnen, im Weglassen wie im Hineinnehmen in die Anlage.

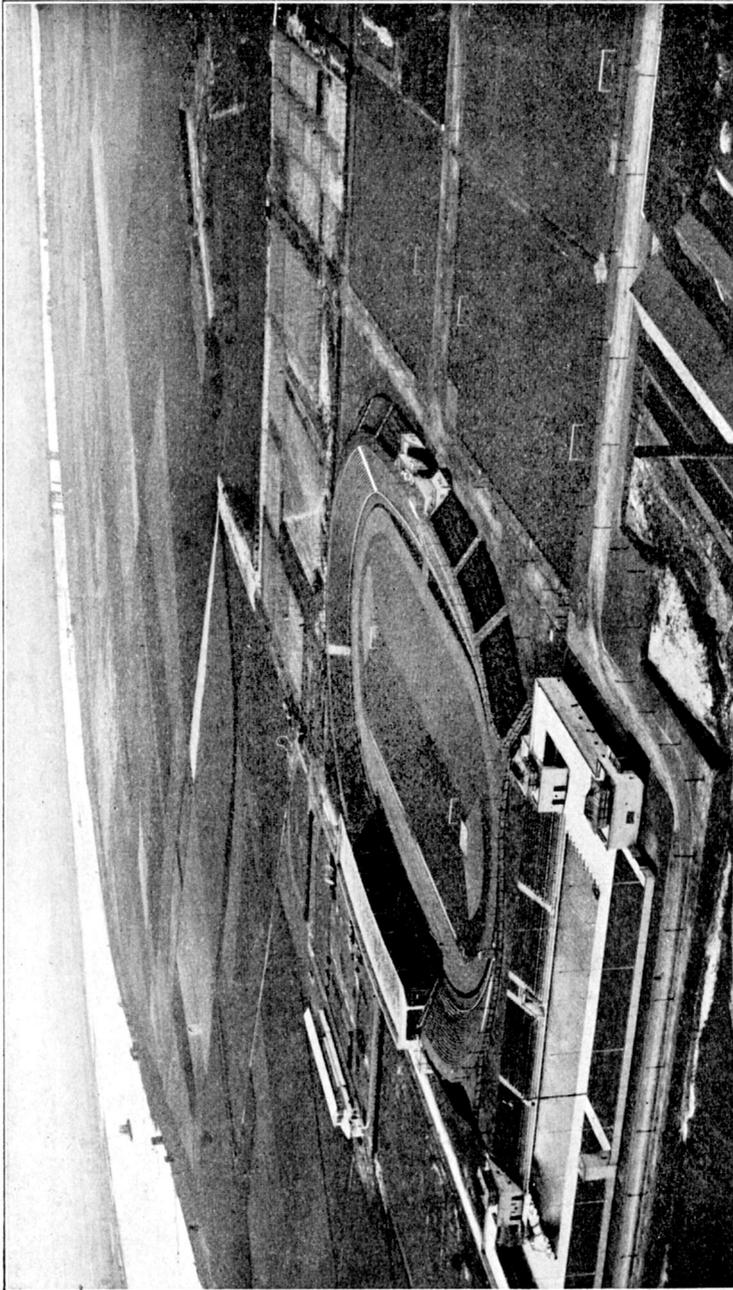
Auf Düffeldorf folge Duisburg, Flugbild Abb. 155. Hier tritt im Vordergrund des Bildes besonders die Schwimmbahn, links für Schwimmer, rechts für Nichtschwimmer, mit breitem Liegestrand, hervor.

In Elberfeld verweilen wir etwas länger, da diese Anlage den Versuch zeigt, die übliche Kampfbahn für Leichtathletik mit einer modernen Radrennbahn in Verbindung zu bringen. Die Schöpfer dieser Anlage, Architekt *B. D. A. Wilkens* in Köln und Stadtbaurat bei der Gartendirektion Köln *Nußbaum* haben hier ein Werk geschaffen, für das, besonders auch in seinen ansprechenden Bauhöpungen, vgl. Abb. 156—163, die Bilder, die hier mitgeteilt werden konnten, selber reden. Über die Wünschbarkeit der Vereinigung von Radrennbahnen mit Leichtathletikanlagen ist bei der Besprechung der Radrennbahnen gesprochen, wo auch noch die hier zugehörige Abb. 36 mitgeteilt worden ist. Die Radrennbahn selbst ist von Ingenieur *Heller* in Dresden erbaut worden.

Von Elberfeld kommen wir nach Dortmund, und sehen hier zunächst in Abb. 164 den Platz des Männer-Turnvereins Eintracht. Dieser Platz gibt mit seinem schönen, von den Architekten *Strunck & Wentzler*, Dortmund, erbauten Vereinshaus und

Turnhallenbau ein besonders schönes, in der Fliegeraufnahme leider nicht nach Verdienst zur Geltung kommendes Beispiel eines Vereinsplatzes.

Abb. 154.

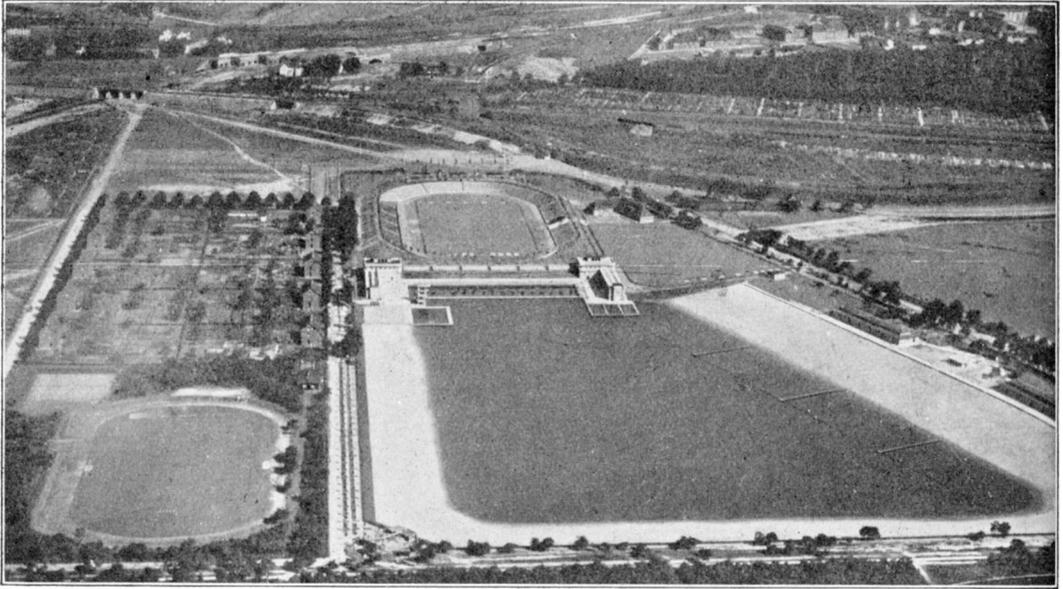


Stadion Düffeldorf, Fliegerbild.
Hanfa-Luftbild G. m. b. H., Berlin.

In Abb. 165—178 folgt nun der städtische Volkspark und das Stadion „Rote Erde“ in Dortmund. Abb. 165 gibt eine Gesamtübersicht über die Anlagen in Bild und Wort. Man beachte den Hinweis auf die einzelnen Anlagen und Gebäude links unten im Lageplan. Das uns hier besonders interessierende Stadion „Rote Erde“

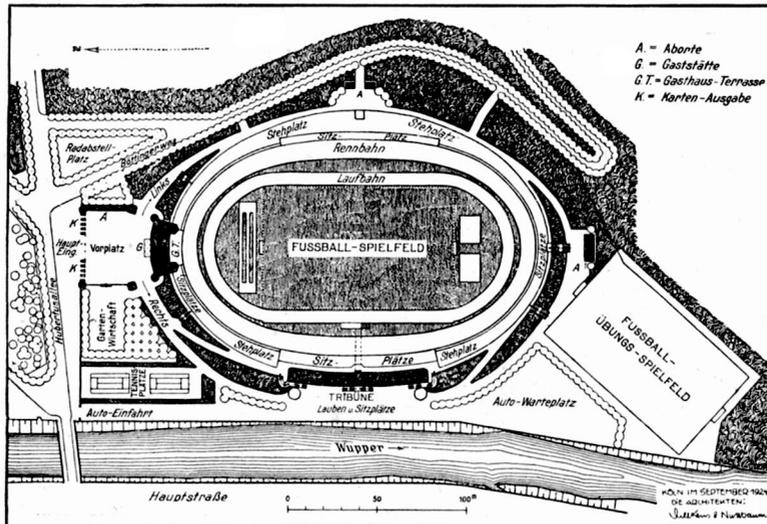
ift erbaut worden von Stadtbaurat a. D., jetzt Architekt *B. D. A. Strobel*, der wie die Abbildungen zeigen, nicht nur den Gefamtentwurf, fondern vor allem auch der

Abb. 155.



Stadion Duisburg, Fliegerbild.
Hanfa-Luftbild G. m. b. H., Berlin.

Abb. 156.

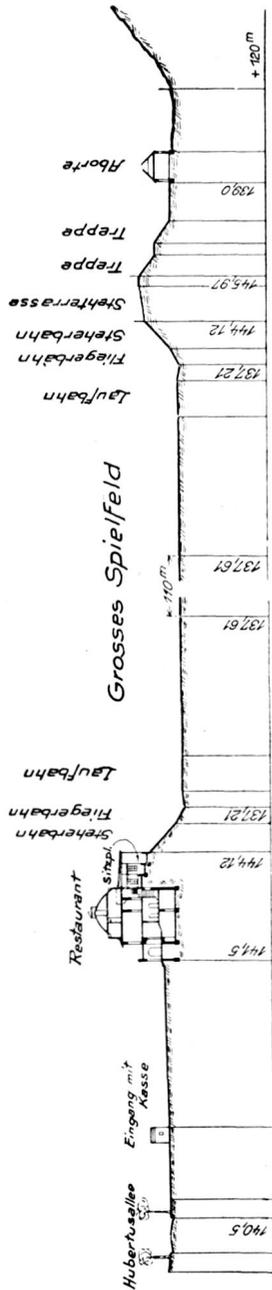


Stadion Elberfeld, Lageplan.
Arch. *Wilkins & Nußbaum*, Köln.

Tribüne und der Schwimmanlagen eine besonders sorgfältige Durcharbeitung hat angedeihen lassen. Man verfolge nur die Raumeinteilung des Untergeschoffes der

Haupttribüne, Abb. 167, und des Badehauses für den Schwimmbahnbezirk, Abb. 175 bis 177, sowie die schönen Einzelheiten der persönlich geprägten Architektur, so

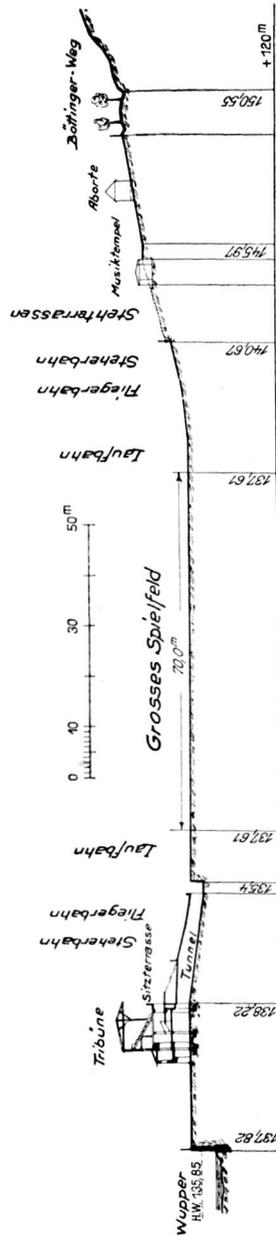
Abb. 157.



Stadion in Elberfeld, Längsschnitt.

Arch. Wilkens & Nufbaum, Köln.

Abb. 158.



Stadion in Elberfeld, Querschnitt.

Arch. Wilkens & Nufbaum, Köln.

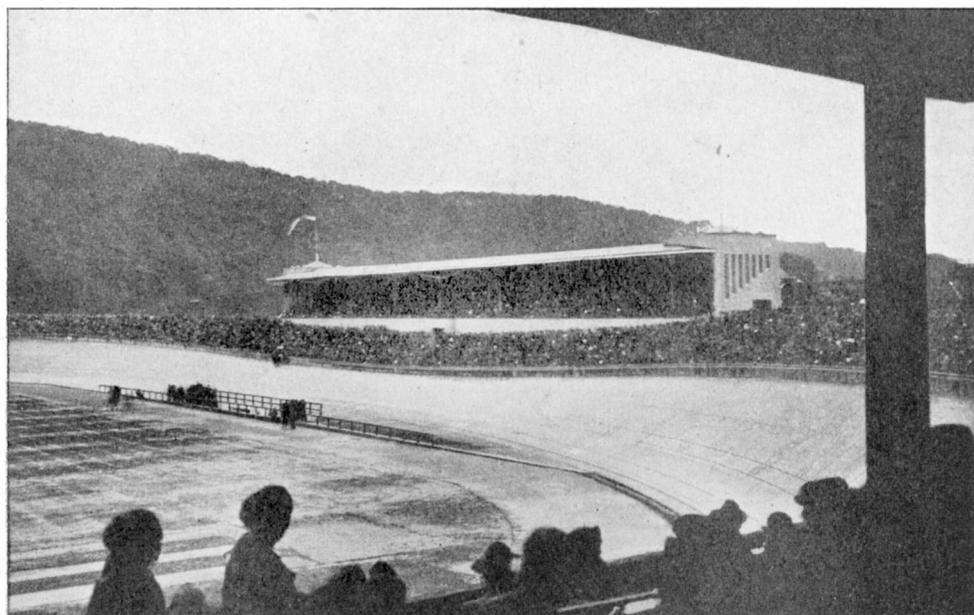
wird man das beftätigt finden. In Abb. 178 sieht man im Hintergrund die Weftalenhalle, vgl. den Lageplan Abb. 165. (Die Photographien zur Kampfbahn „Rote Erde“ fertigte der Photograph F. Schmieding in Dortmund.)

Abb. 159.



Stadion Elberfeld, Innenraum.
Arch. *Wilkens & Nußbaum*, Köln.

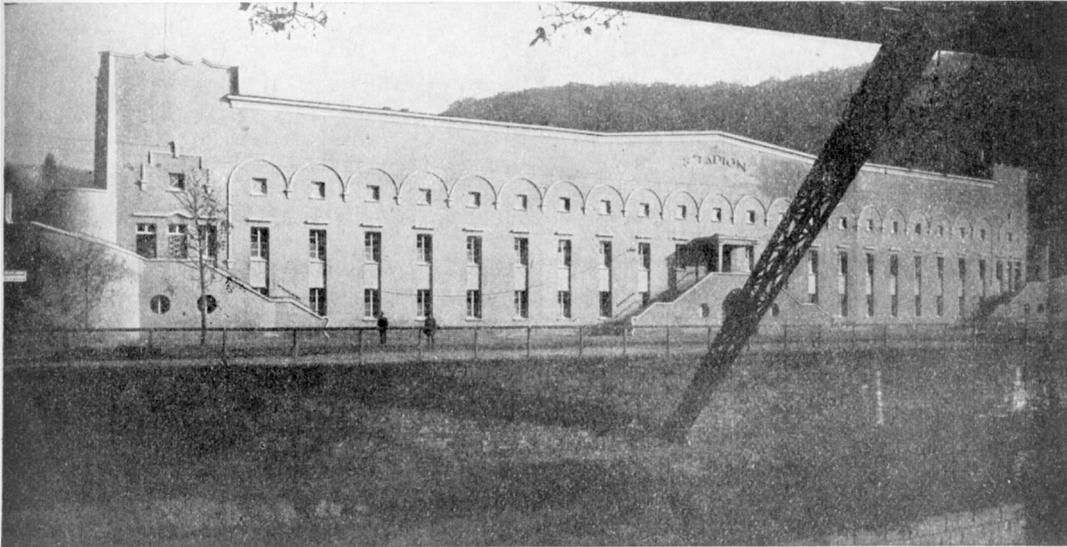
Abb. 160.



Stadion Elberfeld, Innenraum.
Arch. *Wilkens & Nußbaum*, Köln.

Auch die zielbewußte Mitwirkung der städtischen Gartendirektion ist zu erkennen, die so Verschiedenartiges wie Kleingärten, Volks- und Sportpark hier zu vereinigen hatte.

Abb. 161.



Stadion Elberfeld, Tribüne, Außenansicht.
Arch. *Wilkens & Nußbaum*, Köln.

Abb. 162.



Stadion Elberfeld, Restauration, Außenansicht.
Arch. *Wilkens & Nußbaum*, Köln.

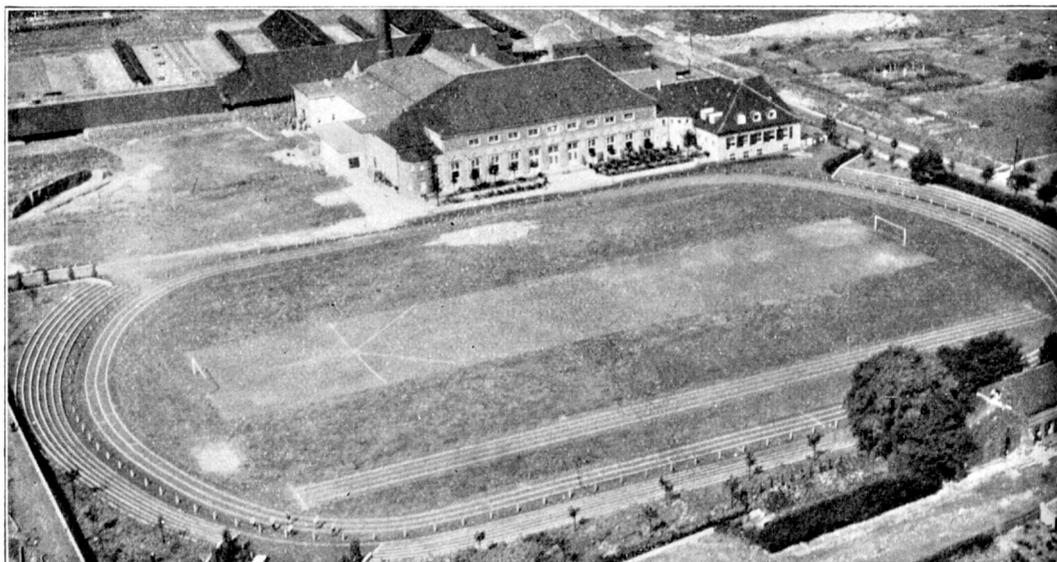
Wir überfliegen nun Münster i. W. mit seinem neuen Kampfplatz des Sportklubs „Preußen“ und kommen nach Bremen. Dort zeigt Abb. 179 die Fliegerauf-

Abb. 163.



Stadion Elberfeld, südlicher Eingang.
Arch. *Wilkens & Nußbaum*, Köln.

Abb. 164.



Sportplatz des Turnvereins „Eintracht“ in Dortmund.
Flugbild der Hanfa-Luftbild G. m. b. H., Berlin.
Arch. *Strunck & Wentzler*, Dortmund.

aufnahme einer Sportanlage, die eigentlich — des sehr beengten Geländes wegen — in ihrem Charakter aus dem Begriff „Nachkriegsstadion“, wie er hier herausgestellt wird, herauszufallen scheint. Mir ist die Zeit der Erbauung dieser Anlage nicht bekannt, sie stammt womöglich, jedenfalls zum Teil, auch schon aus der Zeit vor dem Kriege. Aber lassen nicht die großzügigen Tribünenbauten es selbst auch hier, auf knappstem Gelände, erkennen, daß die Hanfeuten nicht zurückstehen wollen, wo es überall vorwärts geht?

Das gleiche sieht man an Abb. 180, die das Stadion in Altona-Hamburg bringt. Ganz abgesehen von der Bedeutung der Anlage selbst, die in der Aneinanderfügung des Kampfplatzes und der Schwimmanlage der Düffeldorfer Anlage ähnelt, ist die besonders klare Fliegeraufnahme anzuerkennen.

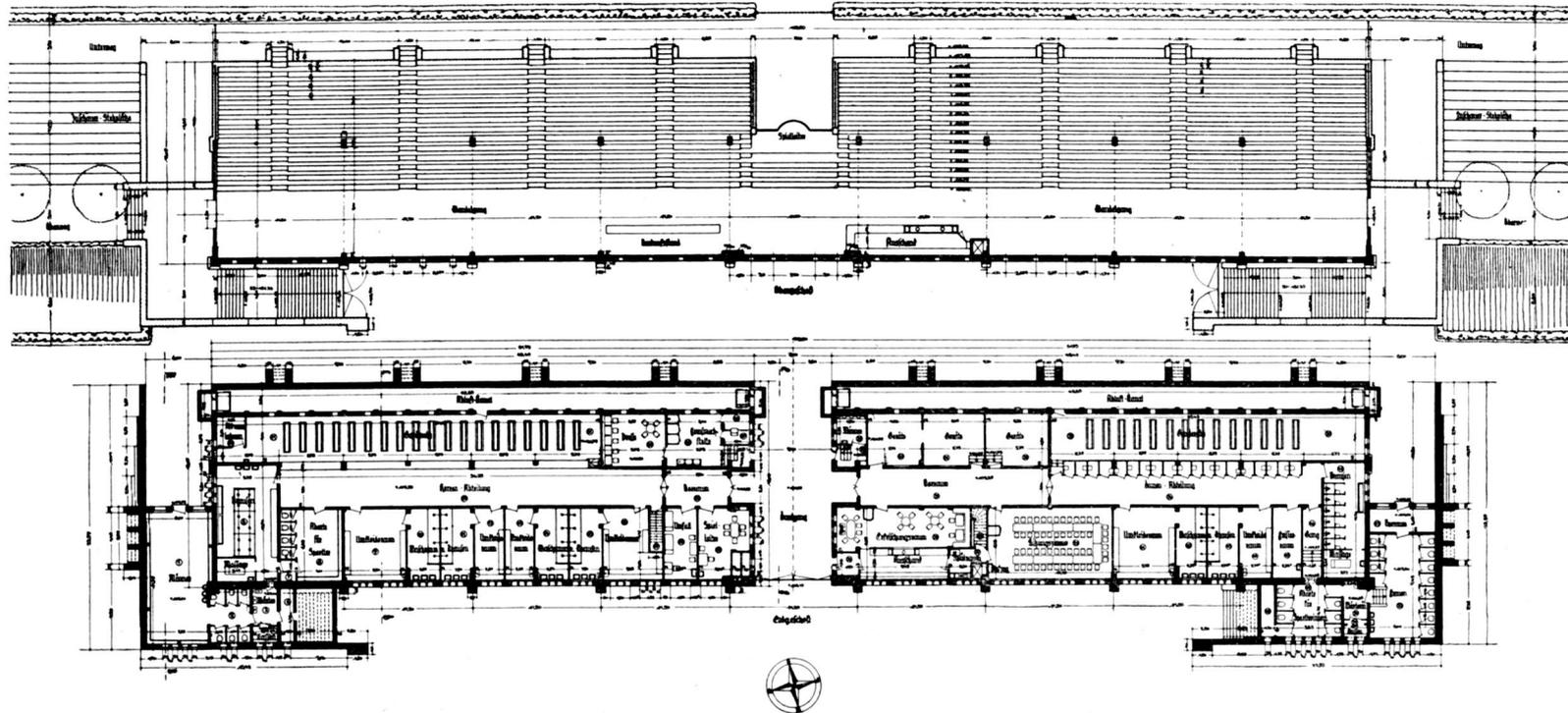
Abb. 166.



Stadion „Rote Erde“ in Dortmund, Fliegerbild.
Hanfa-Luftbild G. m. b. H., Berlin.

Nun machen wir einen großen Sprung über die dritte Hanfstadt Lübeck, wo die geplante große Sportanlage auf den Falkenwiesen noch nicht fertig ist, hinweg, bedauern, daß wir in Stolp, beim Hindenburgstadion nicht landen können und kommen nach Danzig, dem neuen „Freistaat“. Hier erfahren die Sportanlagen die besondere Pflege des Stadterweiterungsamtes, das die Stadtbauräte *Fehlhaber* und *Hell* leiten. Es zeigen Abb. 181—183 die Kampfbahn Niederstadt-Danzig im Lageplan, der die Verbindung der Anlage mit einer Flußbadeanstalt zeigt, in der Photographie des Sportgebäudes, Abb. 182, und im Querschnitt dieses Baues Abb. 183, der durch die beiden vorigen Abbildungen deutlich wird. Der zugehörige Grundriß des Obergeschosses ist zur Verdeutlichung der Umkleideanlagen dem Abschnitt „Baukunde“ in Abb. 54 beigegeben. — Ist diese Anlage bereits ausgeführt, so zeigen Abb. 184—186 die weitergehenden Pläne des Stadterweiterungsamtes: Abb. 184 den Sportplatz „Märchenmulde“, Abb. 185 die Gesamtanlage des Sportplatzes „Feldstraße“ nach

Abb. 167/168.

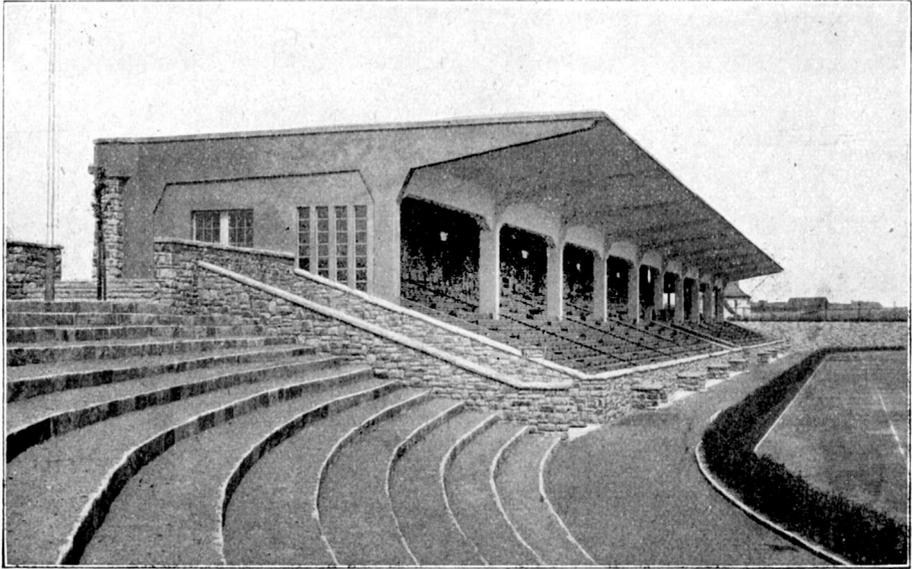


Stadion „Rote Erde“ in Dortmund, Tribüne, Erdgeschoß und Obergeschoß.

Stadtbaurat a. D. Strobel.

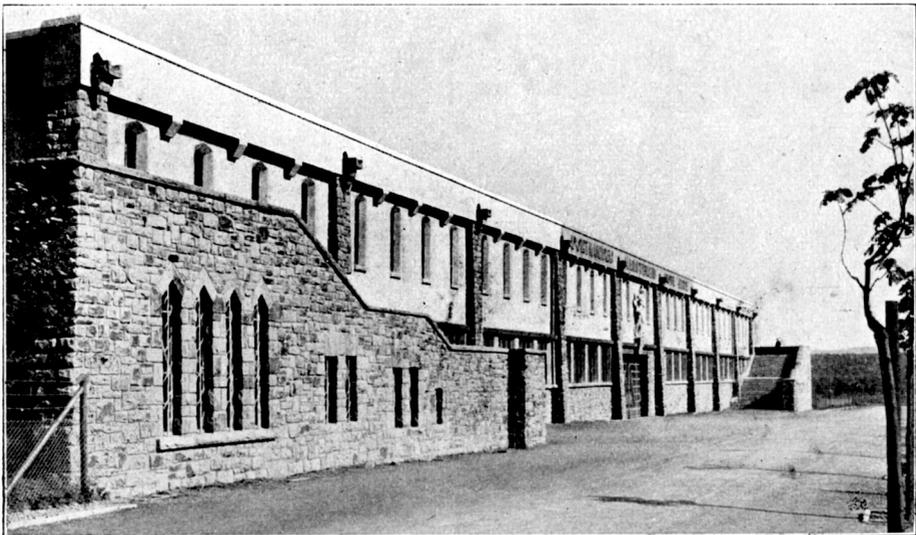
einem Modell und Abb. 186 eine Skizze zum Hauptgebäude am Kampfplatz dieser Anlage. Den Beschluß mit den Plänen des in feinem ganzen Wollen so deutschen Danzig mache die Skizze zu dem großzügigen „Oftfeeltadion“, Abb. 187.

Abb. 169.



Stadion „Rote Erde“ in Dortmund, Anfsicht vom Platz.
Stadtbaurat a. D. *Strobel*.

Abb. 170.

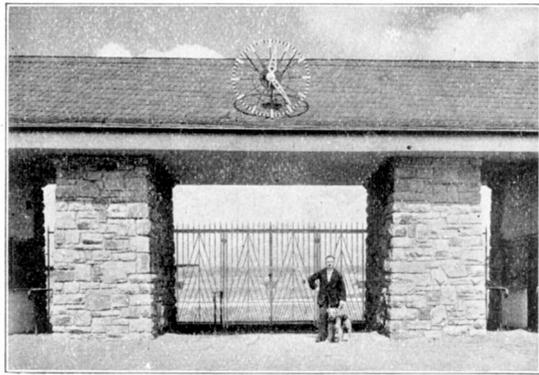


Stadion „Rote Erde“ in Dortmund, Anfsicht von außen.
Stadtbaurat a. D. *Strobel*.

Nun geht es im Fluge zurück „ins Reich“. Dort landen wir zunächst in Frankfurt a. O. Hier ist das schöne vom Stadtbaurat *Morgen[schweiß]* erbaute Oftmarken-

Abb. 171.

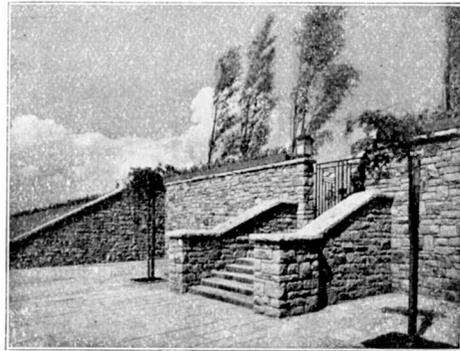
Abb. 172.



Stadion „Rote Erde“ in Dortmund, Nordeingang.
Stadtbaurat a. D. *Strobel*.

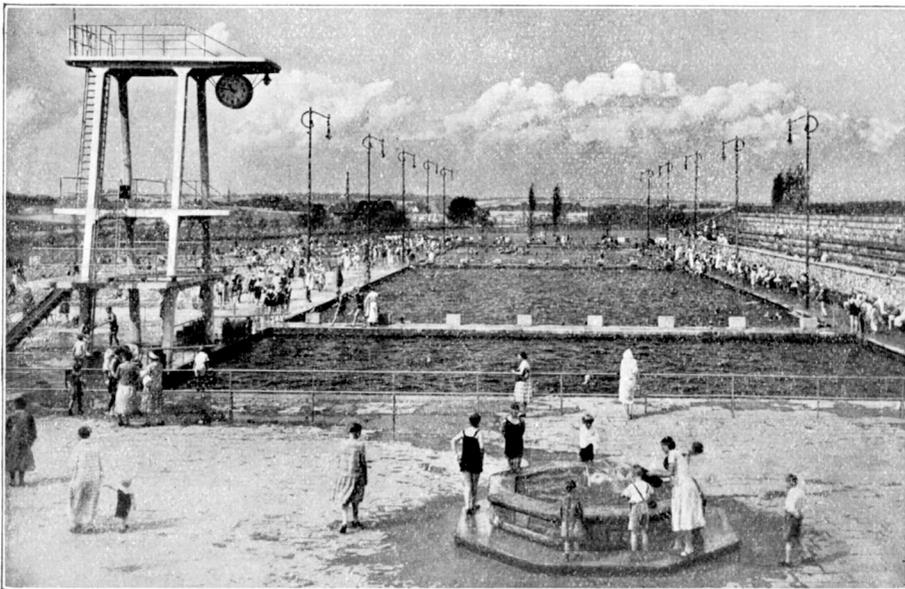
Abb. 173.

Stadion „Rote Erde“ in Dortmund, Haupteingang.
Stadtbaurat a. D. *Strobel*.



Stadion „Rote Erde“ in Dortmund,
Eingang III am Sonnenhof.
Stadtbaurat a. D. *Strobel*.

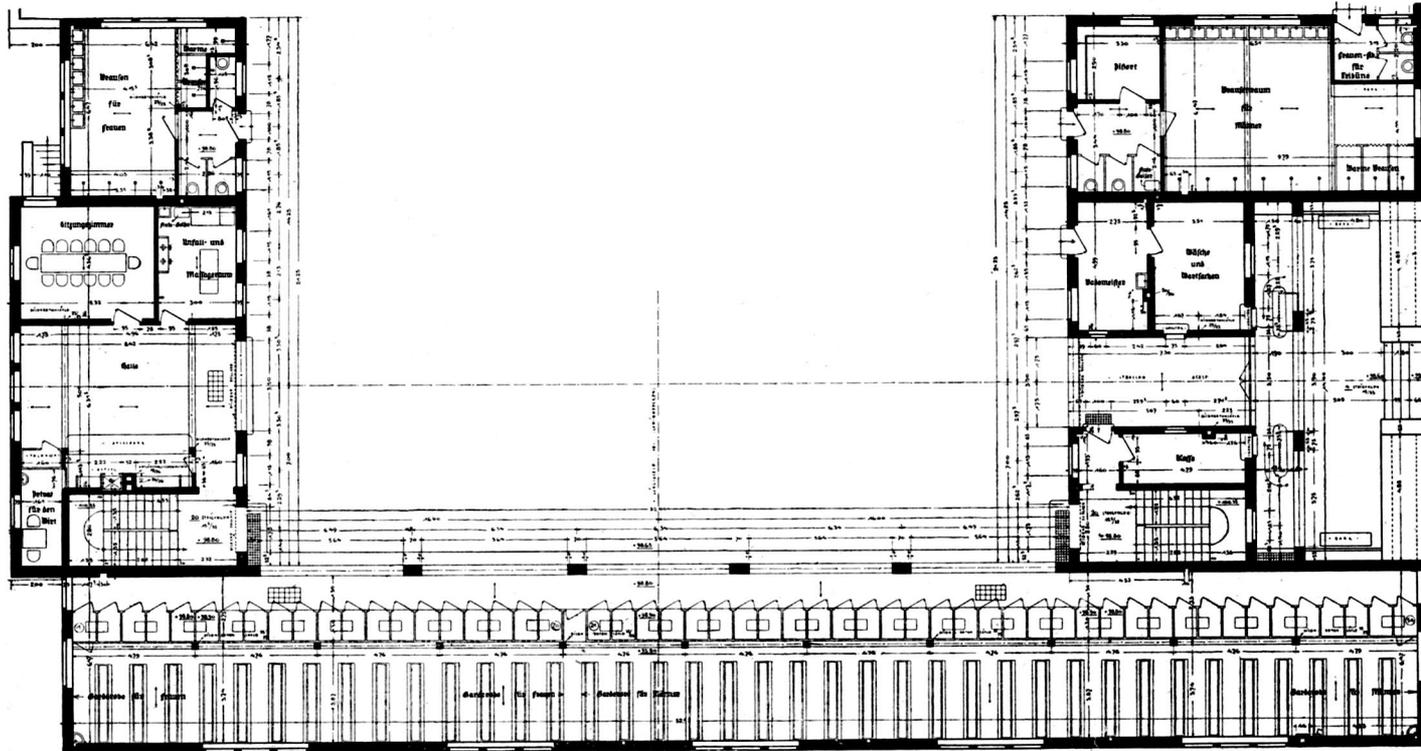
Abb. 174.



Stadion „Rote Erde“ in Dortmund, Schwimmbahn.
Stadtbaurat a. D. *Strobel*.

Abb. 175.

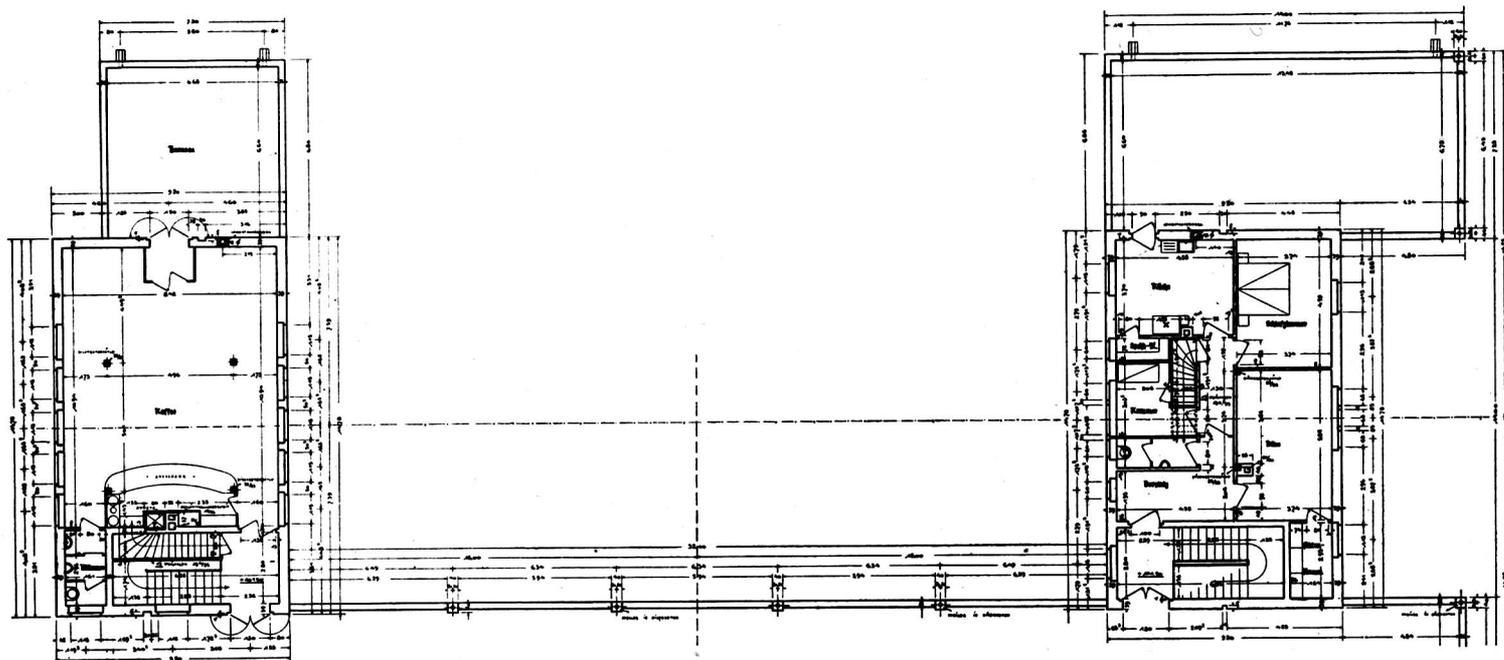
120



Stadion „Rote Erde“ in Dortmund, Erdgeschoß Badehaus.

Stadtbaurat a. D. Strobel.

Abb. 177.



Stadion „Rote Erde“ in Dortmund, Obergefchoß Badehaus.

Stadtbaurat a, D. Strobel.

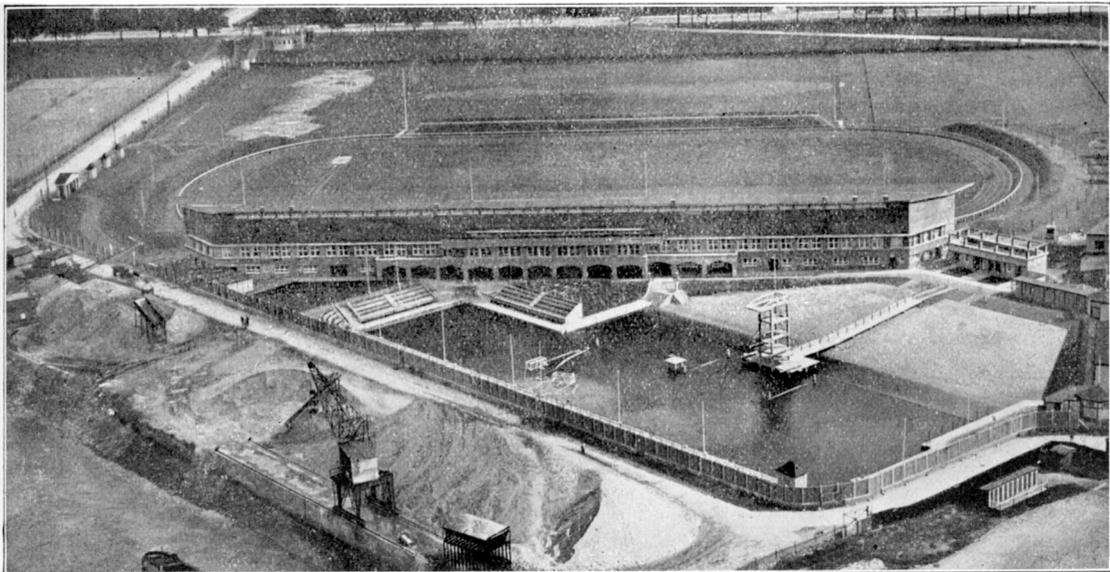
Abb. 178.



Stadion „Rote Erde“ in Dortmund, Ansicht Badehaus.

Stadtbaurat a. D. *Strobel*.

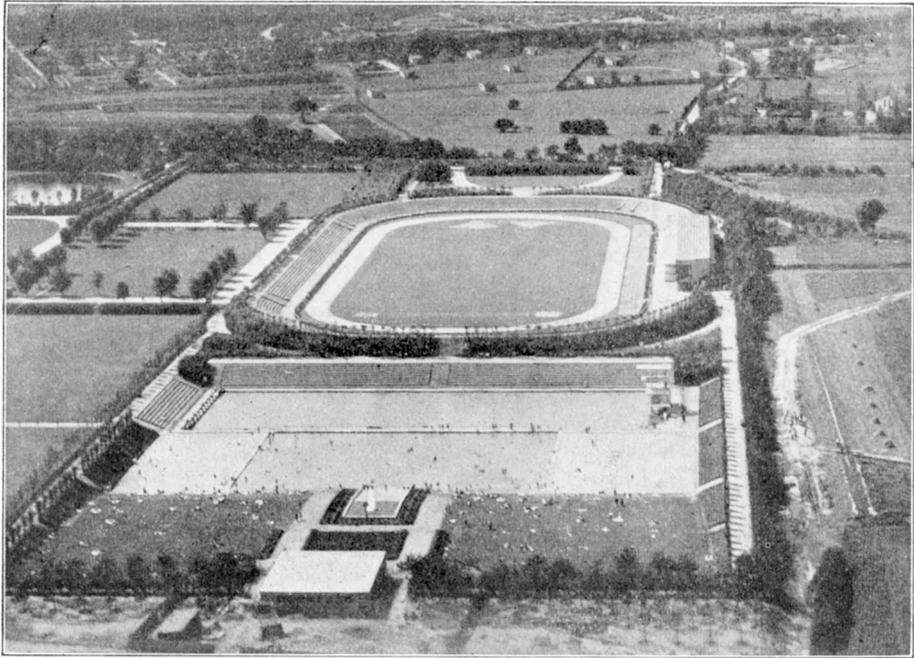
Abb. 179.



Sportplatz in Bremen, Flugbild.

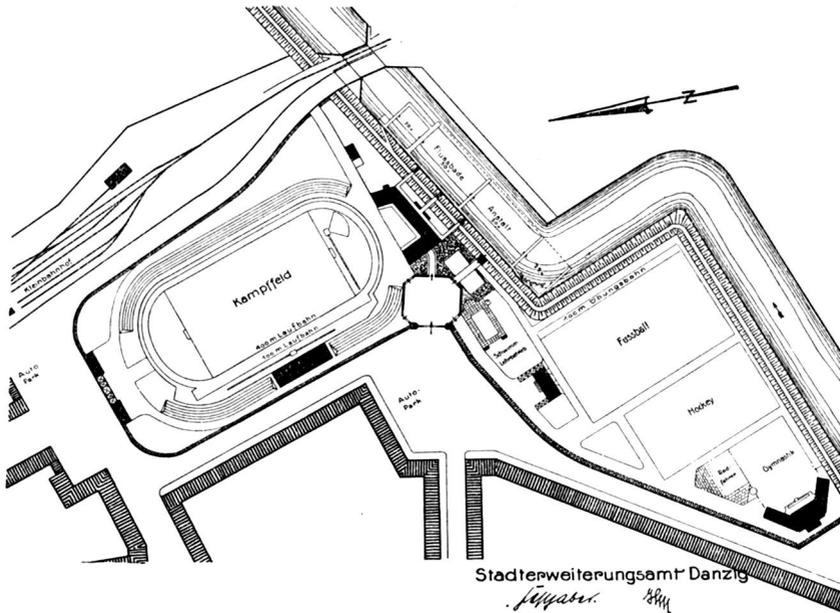
Junkers Luftbild-Zentrale in Delfau.

Abb. 180.



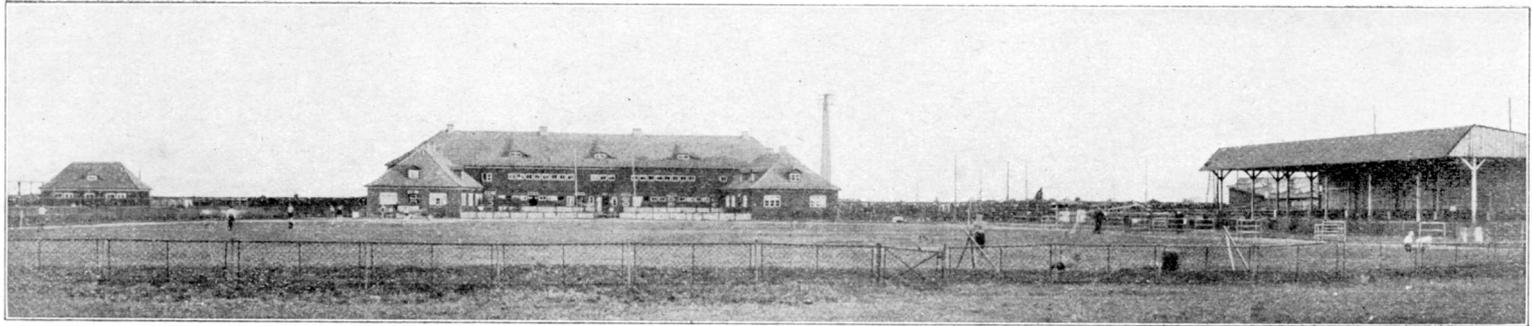
Sportplatz Altona-Hamburg, Flugbild.
Junkers Luftbild-Zentrale in Delfau.

Abb. 181.



Sportplatz Danzig-Niederftadt, Lageplan.
Stadterweiterungsamt Danzig.

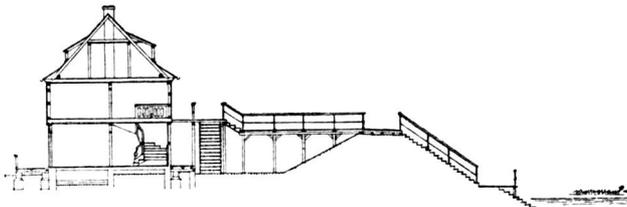
Abb. 182.



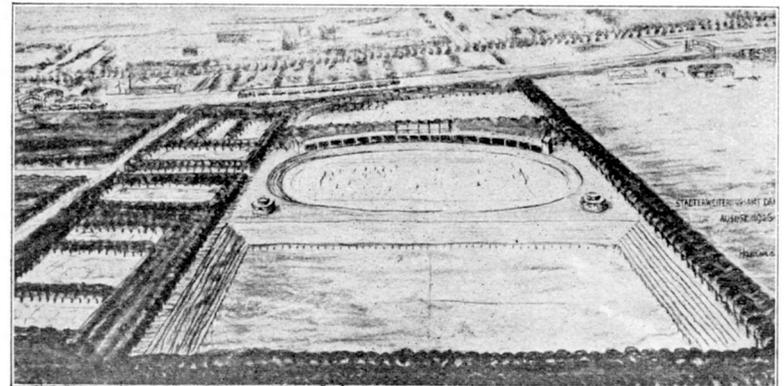
Sportplatz Danzig-Niederftadt, Ansicht.
Stadterweiterungsamt Danzig.

Abb. 184.

Abb. 183.



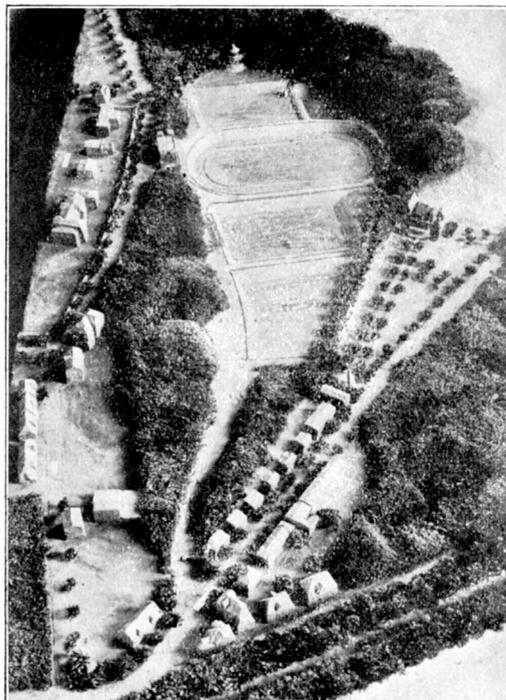
Sportplatz Danzig-Niederftadt, Schnitt.
Stadterweiterungsamt Danzig.



Sportplatz Danzig, Märchenmulde.
Stadterweiterungsamt Danzig.

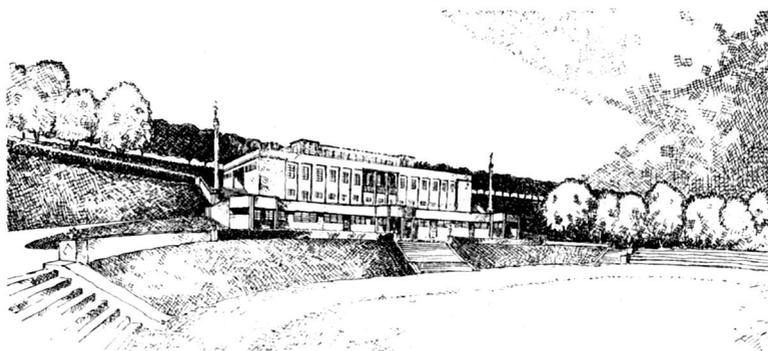
Durchbildung möge der Zierbrunnen im Hofe des Arnoldbades, Abb. 192, eine Vorstellung geben. — In Abb. 191 beachte man noch die Aufstellung des Sprungturmes

Abb. 185.



Sportplatz Danzig, Feldstraße.
Stadterweiterungsamt Danzig.

Abb. 186.

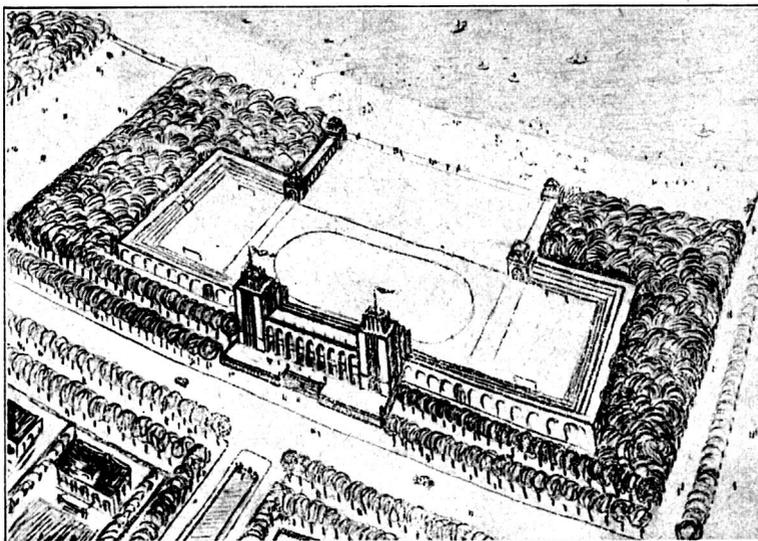


Sportplatz Danzig, Feldstraße.
Stadterweiterungsamt Danzig.

(Eisenbetonkonstruktion) an der Langseite der Schwimmbahn, zur stärkeren Betonung der Querachse des Arnoldbades in der dem Sprungturm gegenüber die Bauanlage, Abb. 57, um den quadratischen Hof liegt.

Nun gehe es im Fluge weiter nach München. Unterwegs werde noch ein Blick auf das zur Zeit der Fliegeraufnahme im Bau befindliche Stadion in Erlangen ge-

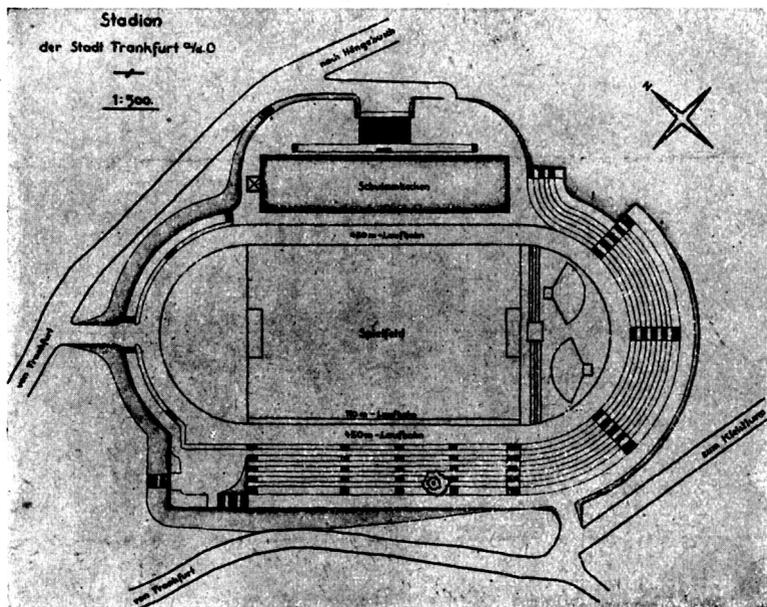
Abb. 187.



Sportplatz Danzig-Ostseestadion.

Stadterweiterungsamt Danzig.

Abb. 188.



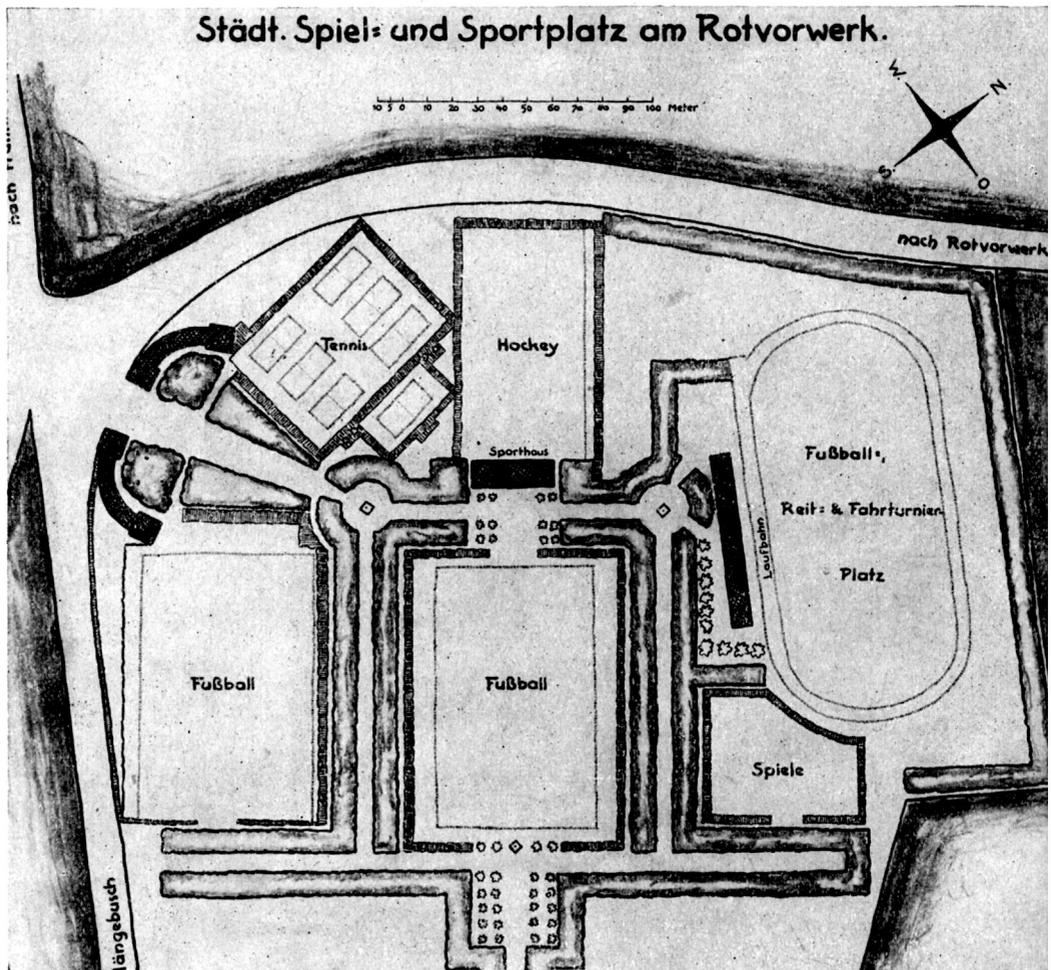
Ostmarkenstadion Frankfurt a. O.

Stadtbaurat *Morgenschweiß*, Frankfurt a. O.

worfen, Abb. 193, dessen besonderes Kennzeichen die große Schwimmanlage in der Mitte der Vorderfront zu werden scheint.

In München sehen wir den Platz des Turnvereins von 1860, Abb. 194. Diese Anlage hat mit dem hier herausgestellten Begriff des deutschen Städtestadions der Nachkriegszeit nichts zu tun, wurde aber in unferem Fluge durch Deutschland rund

Abb. 189.



Sportplatz am Rotvorwerk in Frankfurt a. O.

Stadtbaurat *Morgenschweiß*, Frankfurt a. O.

um Berlin mitgenommen, um ein Beispiel zu geben von dem Anschluß der älteren deutschen Turnerbewegung an den modernen Freiluftsport.

Unfere Rundfahrt werde nun beschlossen in der Nähe ihres Ausgangs, im Stromgebiet des Rheines, in Frankfurt a. M. Dort schuf die Stadtverwaltung in den Jahren 1925 und 1926 eine Sportanlage, für die alle bisher gemachten Erfahrungen benutzt werden konnten. Lag die erste Bearbeitung des Lageplanes, Abb. 195, in Händen der Gartendirektion, so wurde für die endgültige Gestaltung die Mitwirkung des Stadt-

baurats *Schaumann* entscheidend, als dessen Schöpfungen sich besonders alle Hochbauten darftellen.

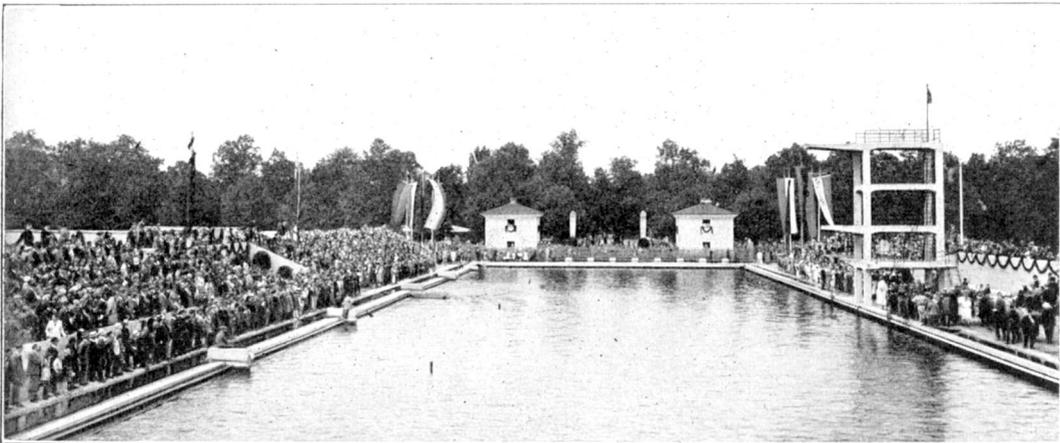
Abb. 190.



Ilgenkampfbahn und Arnoldbad in Dresden.

Stadtbaurat *P. Wolf* in Dresden. – Flugbild der Junkers Luftbild-Zentrale in Delfau.

Abb. 191.



Arnoldbad in Dresden, Schwimmbahn.

Stadtbaurat *P. Wolf* in Dresden.

Die Anlage liegt eingebettet im Stadtwald unter Einbeziehung der aufgehobenen Militärschießstände. Deren Kugelfangwall wurde hergerichtet zur Aufnahme der

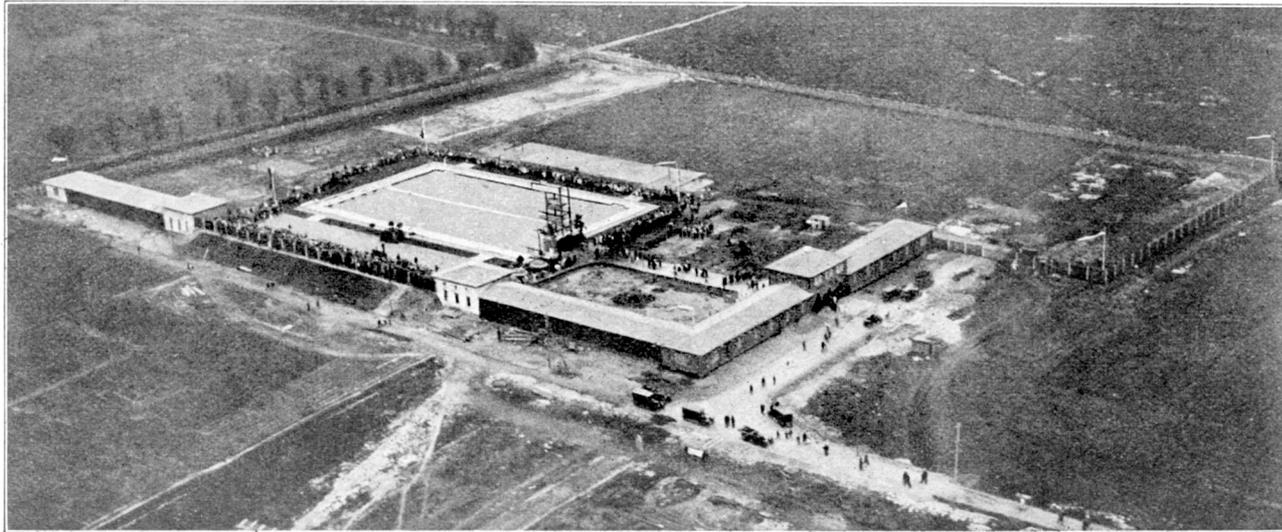
Abb. 192.



Arnoldbad in Dresden, Brunnen.

Stadtbaurat *P. Wolf* in Dresden.

Abb. 193.



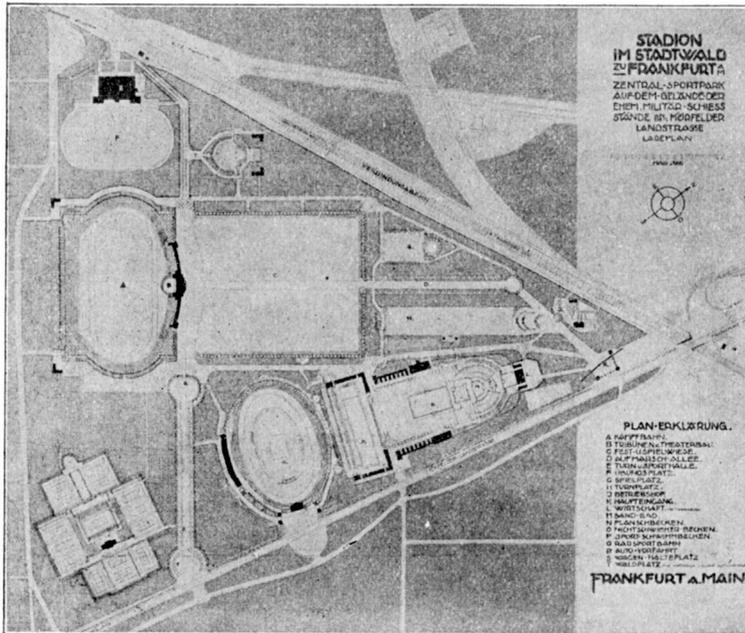
Stadion in Erlangen. Flugbild der „Photogrammetrie“, München.

Abb. 194.



Turnverein München von 1860.
Flugbild der „Photogrammetrie“, München.

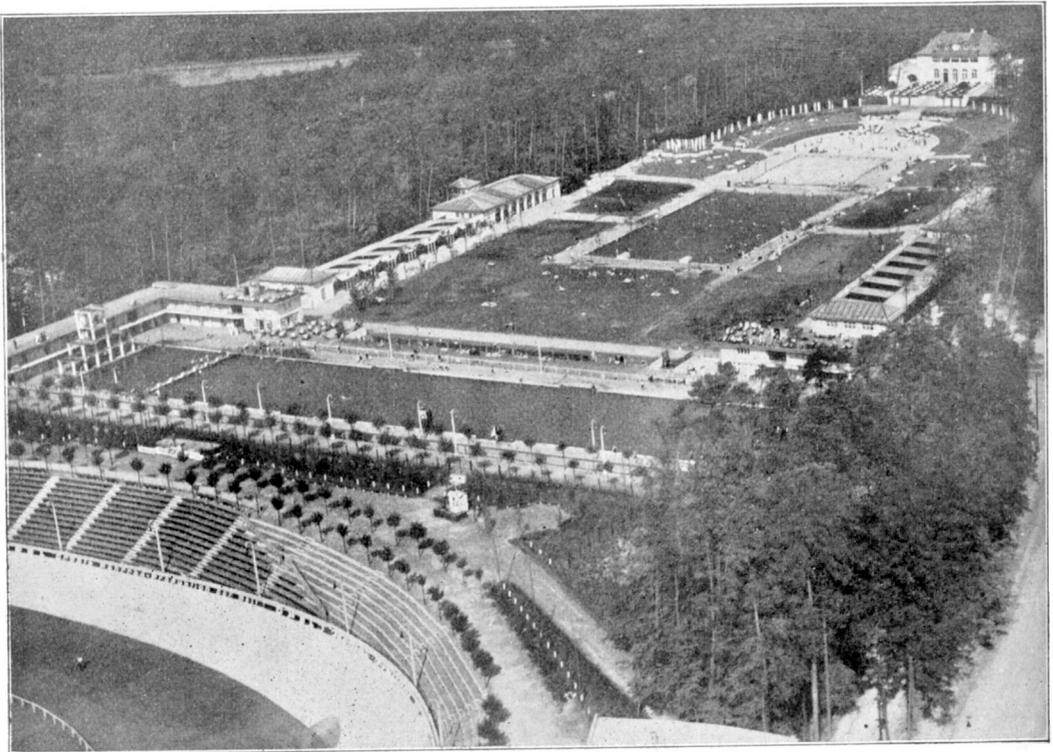
Abb. 195.



Stadion Frankfurt a. M., Lageplan.
Stadtbaurat a. D. Schaumann.

Zuschauerplätze der östlichen Langseite des Kampfplatzes. Somit gab der Bestand der Schießstände den Ausgang zur Neugefaltung. Der besonders schönen Schwimmbahn und Freiluftbadeanlage mit ihren Kinderpielplätzen, Planschbecken und Erholungsräumen, sowie der Radrennbahn ist schon in den betreffenden Abschnitten der Baukunde zu den Abb. 38—40, Seite 36/37 und Abb. 48 und 49, Seite 45/46, gedacht worden. Das Fliegerbild Abb. 196 möge diese Eindrücke hier noch einmal auffrischen. Diese ergänzend gibt die Flugzeugaufnahme Abb. 197 einen vorzüglichen Eindruck der Hauptachse mit dem Kampfplatz, der großen Tribüne und dem Übungsfeld, in dessen Hintergrund man die Hauptzugangsstraße zum Sportpark einmünden sieht. Die in der nordöstlichen Ecke des Parkes ganz im Waldbestand eingebettete

Abb. 196.



Stadion Frankfurt a. M.

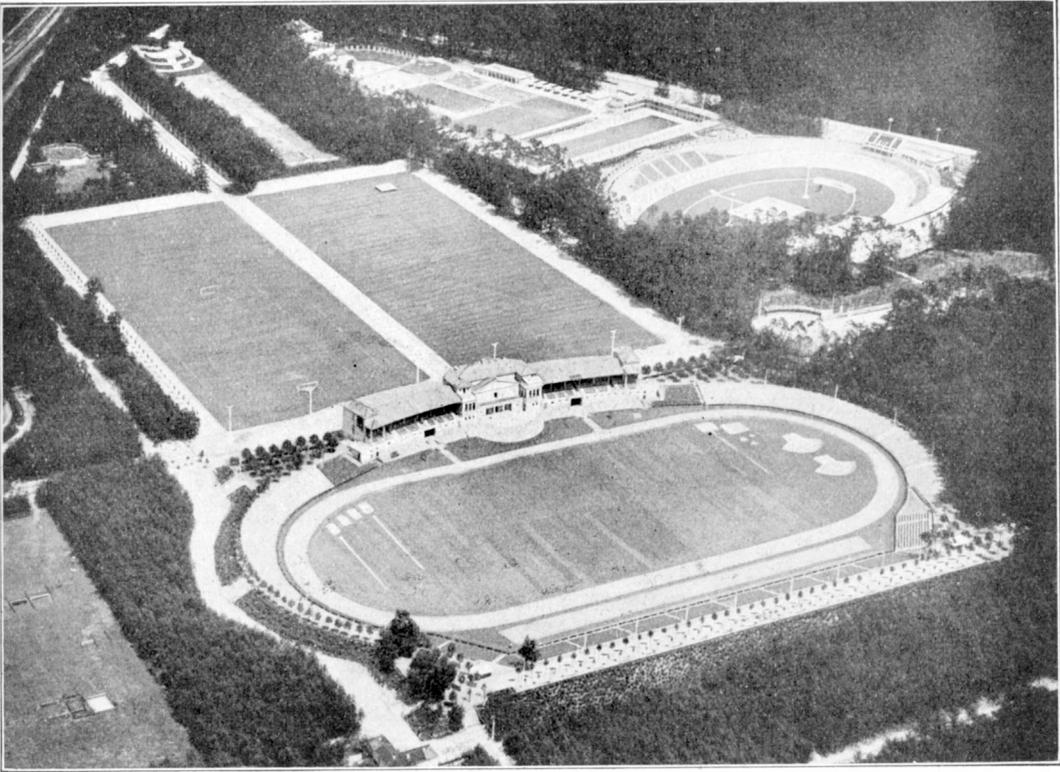
Flugbild von der Südwestdeutschen Luftverkehrs-A.-G. Frankfurt a. M. — Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

Tennisanlage mit einem großen Turnierplatz kommt leider auf diesen Fliegerbildern nicht zur Geltung. Ebenfalls kommen hier die Übungsanlagen in der Südostecke mit der großen Sporthalle und der Tanzring, bzw. das Freilufttheater zu ihrem Rechte, vgl. Lageplan Abb. 195.

Von den Bauten geben die Abb. 198—209 eine genauere Vorführung. Abb. 198 bis 204 stellen die große Tribüne dar. Die Ziffern in Abb. 198, Untergeschoß, bedeuten:

1. Untertretraum für Spieler
2. Geräteraum
3. Vereinsraum
4. Wasch- und Duschraum

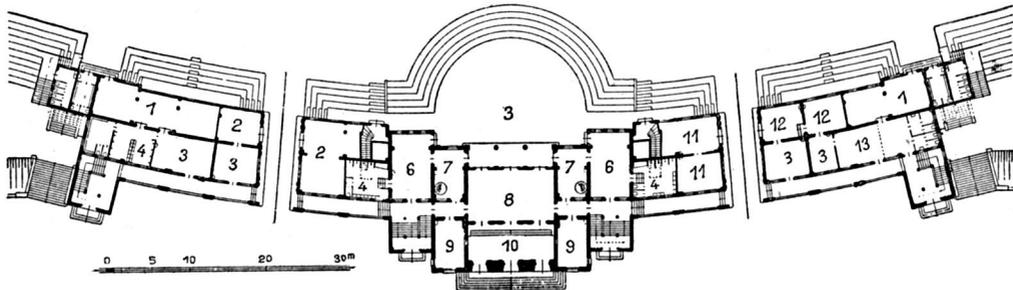
Abb. 197.



Stadion Frankfurt a. M.

Flugbild von der Südwestdeutschen Luftverkehrs-A.-G., Frankfurt a. M. — Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

Abb. 198.



Stadion Frankfurt a. M., Tribüne Erdgehoß

Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

5. (irrtümlich 3 gedruckt) große Terrasse und Freilichtbühne
6. Mannschaftsraum
7. Nebenräume
8. Empfangshalle
9. Verwaltung
10. Vorhalle
11. Rettungswache
12. Sportärztliche Abteilung
13. Maffageraum

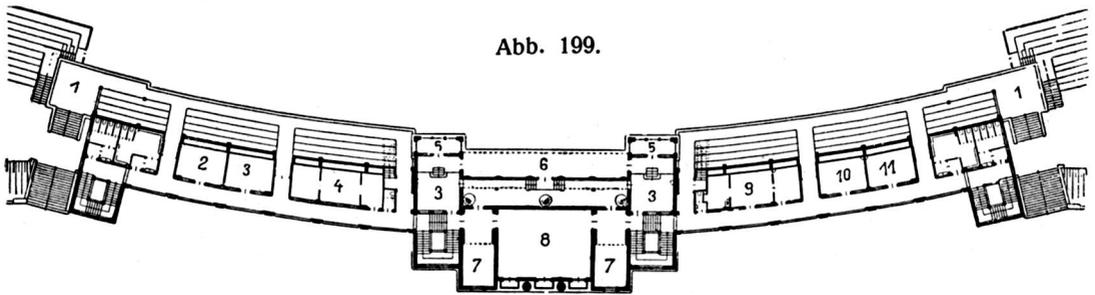


Abb. 199.

Stadion Frankfurt a. M., Tribüne Zwischengefloß.

Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

in Abb. 199, Zwischengefloß:

1. Terrasse
2. Prefferraum
3. Vereinsraum
4. Wafch- und Dufchraum
5. Logen
6. Mittelterrasse
7. Garderobe
8. Vortragsfaal
9. Wirtschaftsräume
10. Raum für Schiedsrichter
11. Berechnungsausfchuß

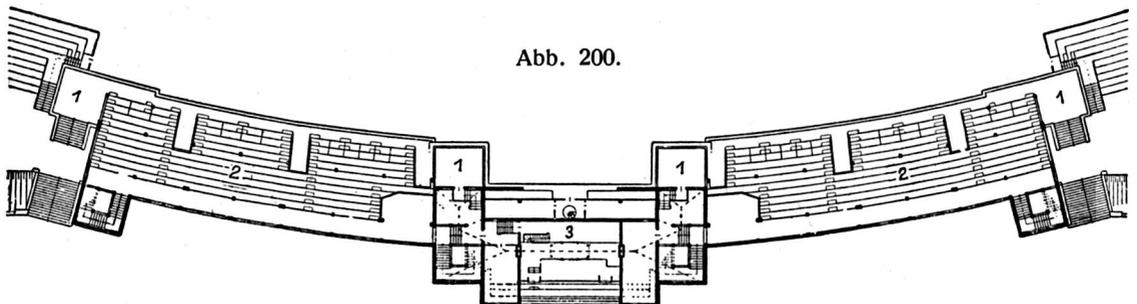


Abb. 200.

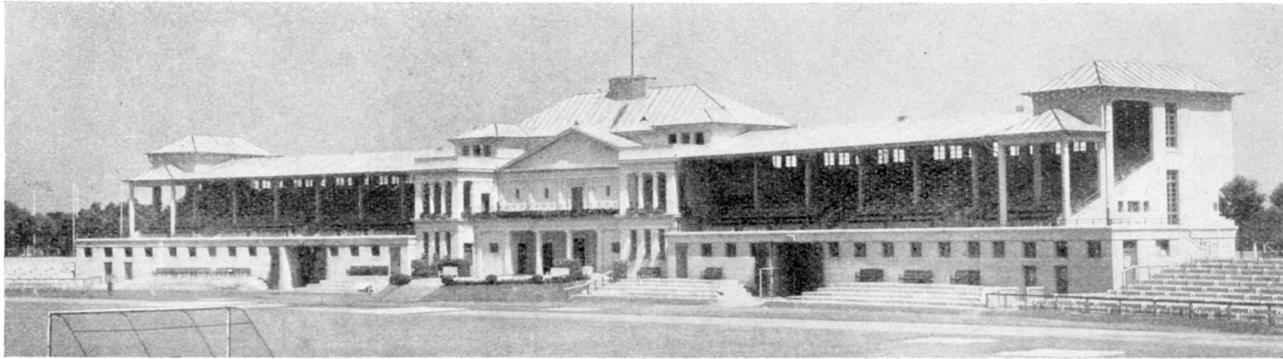
Stadion Frankfurt a. M., Tribüne Obergefchoß.

Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

in Abb. 200, Obergefchoß:

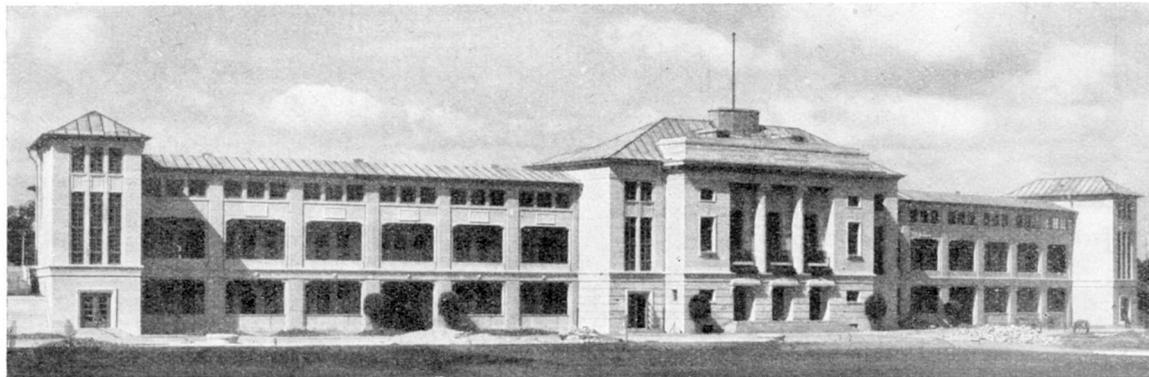
1. Terrasse
2. Tribüne
3. Bodenräume

Abb. 203.

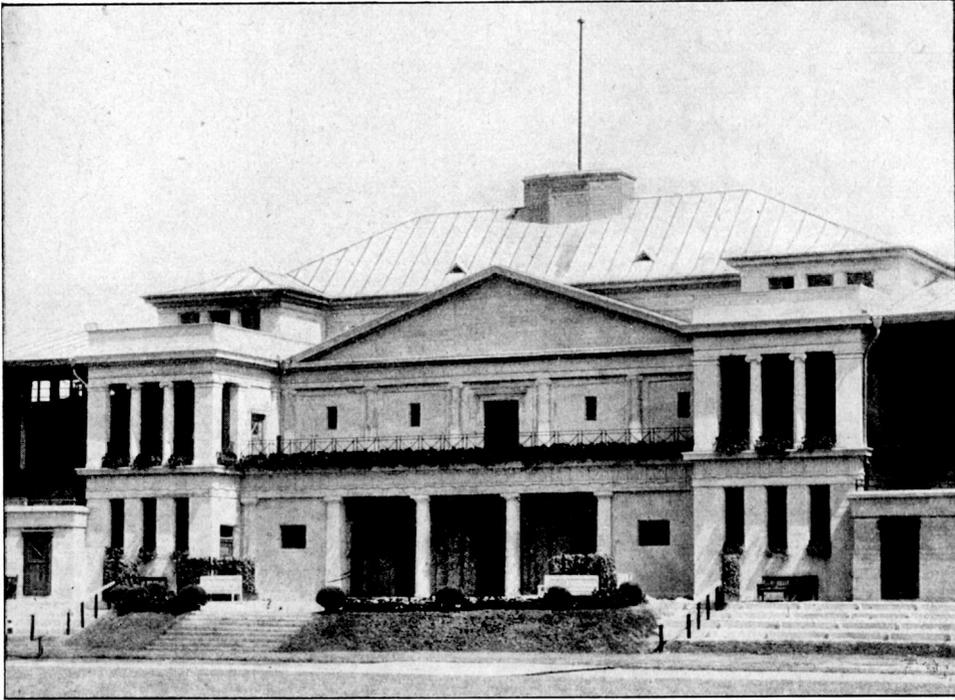


Stadion Frankfurt a. M., Ansicht der Tribüne vom Kampfplatz her.
Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

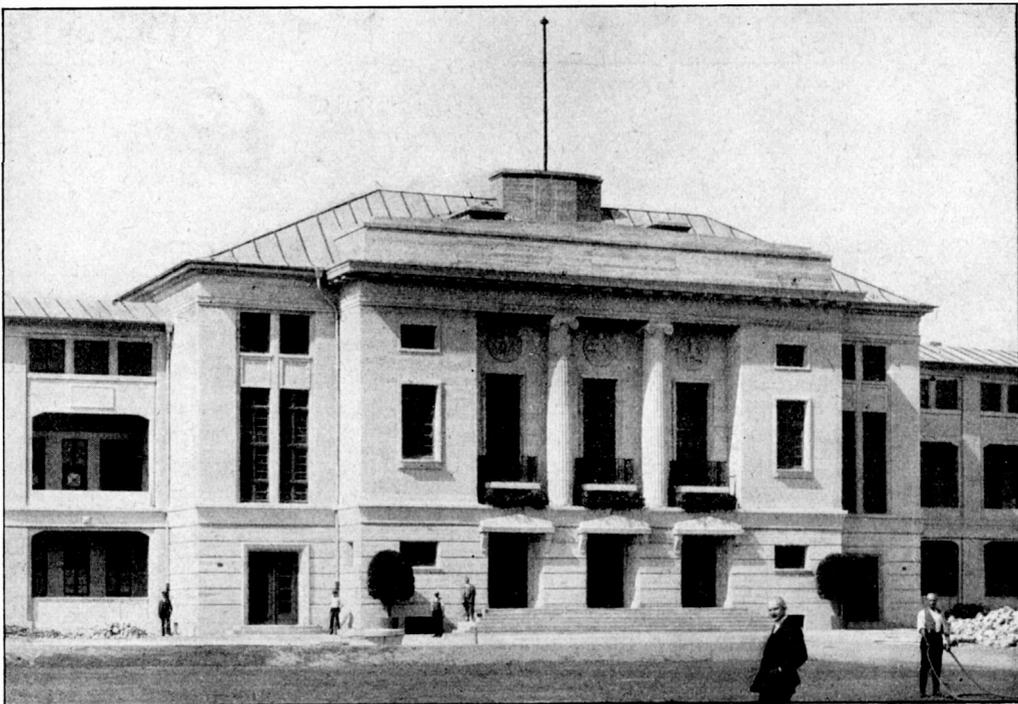
Abb. 204.



Stadion Frankfurt a. M., Ansicht der Tribüne von den Übungsplätzen her.
Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.



Stadion Frankfurt a. M., Ansicht des Mittelbaus vom Kampfplatz her.
 Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.



Stadion Frankfurt a. M., Ansicht des Mittelbaus von den Übungsplätzen her.
 Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

Abb. 207 zeigt den Haupteingang der Radrennbahn, nach einer Aufnahme von Dr. P. Wolf, Frankfurt a. M., und Abb. 208 und 209 Ansicht und Schnitt der großen Sporthalle am Übungsplatz in der Südostecke des Geländes.

Mit dem Frankfurter Stadion verläßt unsere Rundreise durch Deutschland eine Anlage, die sich würdig an ihren Ausgang vom Kölner Stadion anschließt. Was die deutschen Städte aus der aus traurigen Urfachen quellenden großen Konjunktur der Nachkriegszeit für den Sportplatzbau gemacht haben, wie sie in diesen Bauten, aus Not den Weg zur Notwende mutig, ungebrochenen Willens und im Vertrauen zur Zukunft des deutschen Volkes betreten haben, das wird ihnen zu allen Zeiten

Abb. 207.



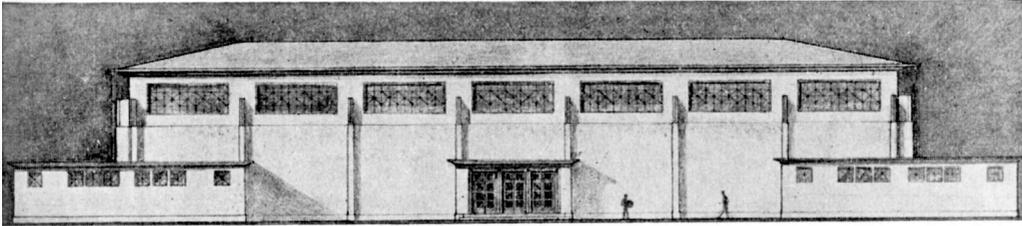
Stadion Frankfurt a. M., Eingangsbau zur Radrennbahn, nach der Bahnseite hin Tribüne.

Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

zur Ehre gereichen. Vieles mußte hier aus Raummangel überflogen werden, überall im deutschen Lande hat man sich mit vollen Kräften geregt, um für Turnen und Sport der Jugend Raum und Räume zu schaffen. So besonders auch in Berlin. Das muß erwähnt werden, weil hier um Berlin herumgeflogen wurde, da man in Berlin ja ein Stadion schon hatte, als die deutschen Städte angingen, ihre Stadien zu bauen. Von den in Berlin durch die Fürsorge der Stadtverwaltung seit dem Kriege entstandenen Sportanlagen seien hier genannt: der Dominikusplatz-Schöneberg, die Sportplätze Rehberge, Humboldthain, Siebenendenweg-Zehlendorf, Lichterfelde, Tempelhofer Feld, Prenzlauer Berg, Friedrichshain, Bolle-Platz und Kiffingenstr.-Pankow, Grützmaker, Jungfernheide, Tiergarten, Hubertus-Wilmersdorf u. a. m.

Den Schluß im Kranze dieser Berliner Plätze möge der Sportplatz Wannsee bilden, weil von diesem Platze hier in Abb. 52 u. 229 ein paar Beispiele gegeben werden konnten von der Sorgfalt, mit der diese Plätze oft bis ins einzelne durchgearbeitet

Abb. 208.

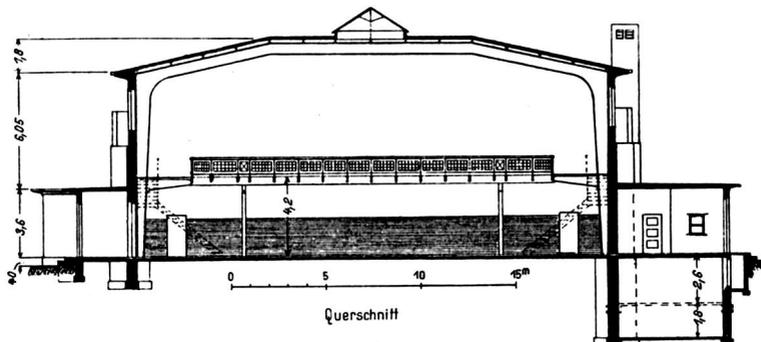


Stadion Frankfurt a. M., Sporthalle (Ansicht).

Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

worden sind. Auch Abb. 66 u. 228 vom Stadtpark Jungfernheide mögen hier noch genannt sein. — Diese Tätigkeit Groß-Berlins ist wesentlich der Förderung des Herrn

Abb. 209.



Stadion Frankfurt a. M., Sporthalle (Schnitt).

Stadtbaurat a. D. *Schaumann*.

Oberbürgermeisters Dr. *Böß* zu verdanken, dem die Förderungen der Leibesübungen zu verdanken sind, und dem der Deutsche Reichsausschuß für Leibesübungen für die Förderungen seiner Zwecke überhaupt sehr viel zu verdanken hat.

Anhang.

Der Festspielgedanke und Feststätten der Leibesübungen.

1. Das Recht des sozialen Festes, des ursprünglichen Festgedankens, ist das Recht der Kultur, d. h. der Willenspflege überhaupt. Wo man das leugnet, da kommt die Willenspflege, derer das soziale Leben bedarf, nicht zu ihrem Recht. Um das zu erkennen, muß man sich vergegenwärtigen, welche Stellung das Spiel einnimmt in der Ökonomie des sozialen Willens.

Dem unkultivierten, ungepflegten, noch triebgebundenen Willen, der kein Maß kennt, schafft jedes Maß Unbehagen. Jedes Maß erscheint ihm als ein Muß, als eine Fessel. Das dauert so lange, bis der in den Leib hineingeborene Wille spielen lernt. Bis dahin kennt der Wille nur den Zwang und die Vergewaltigung. Im Spiele aber lernt er sehr bald das Wesen und den Sinn des Maßes kennen, als eine ihm unentbehrliche Förderung. Im Spiele lernt der Wille es sehr bald, Maßnahmen und Maßgeben als Art von feiner Art zu erkennen. So lernt er das Spiel als ein Mittel kennen, sich selbst zu erhöhen, in der großen Bewegung Werden oder Leben vorwärts zu können und alles Maßlose und Maßscheue zu überholen. So führt das Spiel den Willen über die Bejahung des Maßes zur Freundschaft mit der Pflicht und diese wieder muß im gereiften Leben den Weg finden zum Feste. Das ist der Rhythmus des sozialen Lebens, der sich der Kulturfreude zeigt und darbietet, ihre Harmonien zu entfalten. So erkennen wir im Wesen des Spieles die tiefste und triebstärkste Quelle des Willens zur Kultur. So erleben wir im Spiele selbst die Geburt des Kulturwillens, die Erhebung einer dem Körper von feiner Natur aus eingeborenen Neigung zu einem Willen, der im Maße nach seinem Inhalt verlangt.

So wenig ein Volk ohne Raum Volk bleiben kann, da es sich zur Klasse in andern Völkern wandelt und dann auf deren Gefüge auflösend zu wirken beginnt, so wenig hat ein Volk ohne Fest Bestand. Es verfällt der Sprachenverwirrung in sich selber ohne Gegenwirkung. Denn diese Gegenwirkung hört auf mit der Verachtung oder Verwerfung des Geistes des Spieles. Ohne Spiel und Fest noch Volk sein zu wollen, das ist ein mindestens ebenso tragisches Wollen, als es ohne Raum sein zu wollen. Raum und Fest, Heimat im Raume und Heimat im Werdensbewußtsein — ohne beides ist das soziale Leben eines Volkes nicht möglich! An dieser Erkenntnis kommt unser Wille nicht vorbei.

2. Wer in unserer Zeit dem Gedanken des Kulturfestes dienen will, der muß sich an den ganzen Menschen wenden, an das Wesen, das im Menschenleibe dasteht als ein Ganzes. Dieses letzten Endes unzerlegbare Menschewesen heißt es heute dem Willen wiederzugewinnen in seinem Werdensbewußtsein, daß nicht fernerhin gefundenes Leben draußen steht, verachtet von vertrotteter Geistesweise, und sich gezwungen sieht, einem vertrotteten Geiste zum Richter zu werden. Wir dürfen nicht mehr im vertrotteten Geisteswesen nach Freude und Festesinn suchen, auch nicht in stillen Winkeln unseres Herzens, denn in solchem Wesen ist nichts für uns zu finden. Sondern wir müssen heute im Wesen der Leibesübungen und von ihm ausgehend suchen, wenn wir wieder soziale Kultur finden wollen.

Der Intellektualismus des faulischen Menschen hatte sich, worauf im Vorwort schon hingewiesen wurde, als Erbe der mönchischen Scholastik in seiner Überheblichkeit nicht nur über die eigene Leiblichkeit, sondern über alles irdisch menschliche Leben überhaupt, zu hoch gebläht und wurde, statt, wie er wähnte, eines Allgeistes teilhaftig zu werden, schon vom Erdgeist niedergeschmettert mit der Antwort auf seine Ansprüche: „Du gleichst dem Geiste, den du begreifst, nicht mir!“ Faulstens immer noch überhebliche, aber schon recht klägliche Gegenfrage: „Nicht einmal dir“? — war der Anfang der Befinnung. Mit dieser Befinnung geht es ja recht langsam. Sehr langsam lernt es der Geist, erst einmal wieder bewußt zu werden, was er ganz sicher, ganz unbefreitbar ist: das Werdensbewußtsein des Leibes. Sehr langsam lernt er sich im Werdensbewußtsein selbst erkennen. Immer wieder und in immer neuen Weisen muß dies gesagt werden! Denn ein gutes Werdensbewußtsein ist sehr viel, es ist die Verbindung mit allem Werden.

Was war, was ist und was fein wird: mit allem kann der Geist verbinden. Kann er uns aber nicht fähig und willig machen, uns untereinander zu verbinden durch unser Wahrnehmen des Werdens, so sind wir nicht spielfähig und nicht kulturfähig; dann fehlt uns das Wahrnehmen des Maßes. Darum lerne der Geist erst einmal wieder, den Übungen und Spielen des Leibes Akzent und Rhythmus zu geben und taftet dann sich vom Wesen des gefundenen Leibes aus wieder vorwärts, heraus aus allem Willenstrott, dem er so sehr verfallen konnte, daß Willenstrott und Geistesstrott zu Geistes Schimpf und Schande werden konnten.

3. Das sind die Gedanken, die heute von der Erkenntnis der Stellung des Willens im Werden hinführen zu den Spielen der Leibesübungen. Sie treffen sich mit den Gedanken, die von den Begründern des deutschen Turnwesens wie des angelfächlichen, heute international gewordenen Sportwesens ausgingen und von ihrem Wirken angeregt wurden. Es ist heute schon ein Geistesstrom aus vielen Quellen, der nicht nur die Menschen bewegt, die in den Leibesübungen rein um ihrer selbst willen ihre Freude suchen, sondern auch die, die ihr Schickal genötigt hat, dem Wesen des Elends unseres sozialen Lebens in seine Tiefe zu blicken. Will der Wille überhaupt seine Stellung im Werden wahrnehmen — wogegen sich ja der Vormensch, der Alte Adam, so sehr sträubte, daß er die Erkenntnis seinen Sündenfall nannte — so kommt er nicht darum herum, auch wahrzunehmen, in welchem Maße das Spiel im sozialen Leben Wirklichkeit bedeutet. Dann muß er es auch wahrnehmen, daß Vernachlässigungen des Spieles aus Überheblichkeit gegen sein Wesen und Schändung seiner Wirkungsweisen bald empfindlich fühlbar werden im Kulturverfall. Ohne Ehrfurcht vor dem Spiele verliert bald alle Ehrfurcht ihr Wesen. Eine Kultur mit sterbender Spielfreude treibt zum Wesensverlust, treibt ins Verwesen ihrer Kraft, ihrer Anziehungskraft sowohl wie ihres Wirkungsvermögens. Je mehr wir in diese Tatsachen des Willenswesens eindringen, desto mehr erkennen wir auch den Grad der Willensverödung, der Vertrottung, dem wir bereits verfallen sind.

Aber wir haben dank dem Wirken jener Männer und Frauen — von Guts-Muths und vom Turnvater Jahn an bis zum Deutschen Reichsausschuß für Leibesübungen ist es ja schon eine lange Reihe — heute die Kampfspiele der Leibesübungen und haben und bekommen deren Kampfspielanlagen in allen Ländern unseres Kulturkreises. Dazu müßten wir uns freuen und über alles allzu aktuell werdende Getue und Getreibe hinwegsehen, solange nicht neuer Trott allzu offenkundig sich in ihm breit macht. Denn hier haben wir, da im Kampfspiel das Festspiel keimt, und die Kampfspielanlagen als Festspielstätten gestaltet werden müssen, um den Keim zum Wachsen zu bringen, wieder allererste Aufgaben des Rhythmus und der Gestaltung! Und dieser Aufgaben wegen gehören diese Betrachtungen auch ins Handbuch der Architektur. Möge die Zeit bald kommen, wo nicht nur in einem Anhang, sondern in der Reihe der Ausführungen von ihnen berichtet werden kann.

4. Wir fühlen, ja wissen es ja längst, daß es kein Zufall war im Menschenwesen, daß im Olympia der alten Griechen die Leibesübungen in ihren Kampf- und Festspielen im Zeichen des Kultus standen. Ohne solches Bekenntnis zur Einheit und tiefen Verbundenheit alles Menschenwesens und Menschwerdens werden sich auch heute keine Festspiele gestalten lassen. Was anderes aber könnte heute Kultus genannt werden — heute — in der Zeit und unter Menschen der Entzweiung durch den Intellektualismus, — als ein wortloser Werdensdienst durch die Menschenkräfte, die dem argumentierenden Worte nicht verfallen sind? — Und wo könnte man solche Kräfte anders suchen als in der Musik und in den Leibesübungen, die in ihrer Wettkampffreude musische Freude erleben? — Das hymnische Fest der Freude an

höchster Leibes- und Lebensleistung ist heute die Kulturforderung des sozialen Willens. Man meine nicht, daß dieses Fest zu verwechseln sein werde mit Schaustellungen, die nur Zerftreuungsbedürfnissen und Nervenaupeitfchungen dienen.

Wer das alles erkannt hat und nicht feinen Sonderinteressen zuliebe ein Spielverderber und damit auch kein Kulturverderber sein will, der wird — wo er auch stehen möge in den Verquickungen des Lebens — den Weg finden können, der hier zu gehen ist. Der wird es bald sehen, daß es sich hier darum handelt, die Leibesübungen aus allem Streite so herauszuheben, daß sie zu einem Quellboden der neuen Festesfreude werden. Nicht ein neuer Zweig des Schulwesens, nicht eine neue Blüte des Prüfungswesens und nicht eine neue Frucht des Verforgungswesens können höchster Sinn und höchstes Wirkungsmittel dieser neuen Kultur des Willens sein — so notwendig das alles auch ist. — Sondern: wenn nicht ihr selbsteigener Kultus sie auf seine Flügel nimmt oder ihr zum Motor wird, so wird auch dieser Kultur die Freude bald siech werden und verfliegen — an Rekordfliegen verfliegen. Wissen wir das erst einmal, ja fühlen, spüren wir es in allen Kräften unseres Werdensgewissens, so werden wir bald bereit werden zum Feste. —

Ich hatte zum ersten Male Gelegenheit auszusprechen, wie sich mir, von dem Bedürfnis aus, wahrnehmbare Vorstellungen von der Stellung des Willens im Werden zu gewinnen, der Festspielgedanke gestaltet hat, in der Festschrift zur ersten Deutschen Tagung für Körpererziehung in Berlin. „Spielplätze und Festspielplätze“. Diese Schrift erschien als Heft 8 der von Herrn Dr. *Diem* herausgegebenen Sammlung „Beiträge zur Turn- und Sportwissenschaft“, in der Weidmannschen Buchhandlung, Berlin, im Mai 1924.

Das für Festspielanlagen der Leibesübungen Wesentliche dessen, was ich damals ausführte, kann ich hier zur Überleitung in die Beschreibung einiger Skizzen zu solchen Festspielfstätten nur wiederholen. Unter den Lesern dieses Buches werden ja nur wenige sein, für die es eine Wiederholung ist.

„Nicht alle großen Veranstaltungen der Leibesübungen sind im eigentlichen Sinne des Wortes als Feste zu bezeichnen. Z. B. wird man ein Fußballspiel zwischen zwei berühmten Mannschaften, das immer ein „volles Haus“ bringen wird, nicht im gleichen Sinne ein Fest nennen können, wie etwa die Eröffnungsfeier einer Olympiade, wie Gedächtnisfeiern oder ähnliche Veranstaltungen.

Man hat bekanntlich in den Kreisen der Feinde und Benörgler der Sportbewegung die alte verrufene Losung: Brot und Spiele! wieder hervorgeholt aus dem Schlagwörterfchatz der Jahrtausende, um die Freude an Sportfesten überhaupt zu verdächtigen. Diese Kritiker vergessen es gar zu leicht und gar zu gern, daß zwischen einem „Fest“ und einer „Schaustellung“ ein großer Unterschied ist. Die Losung „Brot und Spiele!“ wird gekennzeichnet durch den Heißhunger und die Gier nach Schaustellungen, niemals hat sie aber ein wirkliches Fest, hat sie wirkliche Festesfreude treffen können.

Unterliegen nun die Vorführungen und Austragungen moderner Sportkämpfe ganz und gar nicht der Gefahr, überwiegend schaufstellerisch wirken zu können? — Kann man sie gar nicht so gestalten, daß sie hauptsächlich Zerftreuung bieten und in Verbindung mit dem Reiz und dem Kitzel des Rekordwesens völlig dem verfallen, was das Wort: Brot und Spiele! kennzeichnen will? — Sagen wir es ruhig, man kann es, wenn auch die Jugend unserer Sportbewegung die befürchteten Wirkungen noch nicht gezeigt hat.

Andererseits, was zunächst den Baukünstler angeht: kann man nicht in der Anlage des Festraumes schon einem gänzlich amüsichen, einem von allen guten Festgeißlern gemiedenen Verlauf der Vorführungen in hohem Maße entgegenwirken?

Solche Erwägungen führen zu der Erkenntnis: Der Festraum muß einen Festkernplatz haben, eine festliche Mitte, als Sammelpunkt des Interesses aller Festteilnehmer.

An das Motiv des Festkernplatzes im großen Freilichtraume des antiken Theaters (vgl. Abb. 106 bis 108) muß angeknüpft, dieses Motiv muß, wenn auch in anderer Form, herübergenommen werden in den Raum des Festspielfstadions. Und zur Weihe ihrer Feste muß der reinen Natürlichkeit der

Leibesübungen die Kunst zur Hilfe kommen, die dem Leibe unmittelbarer entspringt als jede andere: die des Gefanges, der Musik!

Was anderes macht denn das Wesen eines Festes aus, als der Zusammenklang, ja in Augenblicken höchster Erhebung der Zusammenzwang aller Teilnehmer? — Was anderes als die „Belastung“ aller Teilnehmer mit Erinnerungen an solchen Zusammenklang weit über die Festesstunden hinaus in das Alltagsleben hinein?

Öffentliche athletische Kämpfe sind Schaustellungen und unterliegen der Gefahr, dem Schaustellungswesen ganz und gar zu verfallen, um so mehr, je mehr sie in allerhand amüsischen Reizungen, besonders im Rekordwesen, ausschließlich das ihnen Wesensverwandte suchen und finden. Der Verlauf einer Veranstaltung, in der, aus der Absicht heraus, möglichst wenig Zeitverlust zu haben, ein Wettkampf sich eifertig an den andern schließt, befördert diesen Verfall an das nackte Schaustellungswesen außerordentlich. Es fehlt dann bloß noch der Totalisator, um die Menschenwettrennen usw. so „populär“ zu machen, wie es die Pferderennen heute sind.

Dem gegenüber gilt es zunächst, die Aufeinanderfolge der Wettkämpfe zu akzentuieren, einen Rhythmus von Vorspiel (Einmärsche), Festakt, Wettkämpfen und Ausklang hineinzubringen in den Verlauf des Festes. Und dazu hilft nichts besser als die Kunst des Rhythmus und der Melodie: die Musik.

Rhythmus und Melodie sind Betonungskünfte. „Betonung“ im höchsten Sinne ist Sinngebung für das Gesamtleben. Solche Sinngebungen tragen auch die Leibesübungen in sich; im Feste ist sie zu steigern zur Fernwirkung in den Alltag hinein und alles, was von ihrem höchsten Sinn ablenkt, ist diesen Festen fernzuhalten.

Also Takt und Rhythmus im Verlauf, in der Zeiteinteilung und Zeitausnutzung des Festes sei das Erste. Der Raum des Festes ermögliche sie, weise auf sie hin, fordere sie, rufe sie hervor durch sein Dasein.

Gewiß, der Raum allein kann aus Schaustellungen keine Feste machen. Aber er kann auch den Schaustellungen ein mehr oder minder festliches Gepräge geben von sich aus. Er soll zu seinem Teil Festesstimmungen nicht nur nicht erschweren, sondern durch seinen einfach-klaaren Organismus sie bei allen Festteilnehmern vorbereiten.

Dabei ist hervorzuheben, daß die sportlich-turnerische Zweckmäßigkeit der Anlage nicht vernachlässigt werden darf. Es darf nicht vergessen werden, daß es sich um Feststätten für Leibesübungen handelt.“ — — — — —
— — — — — „Wohl aber sei das Spiel, das Fest, eine notwendige Willensnotwendende Unterbrechung der Werkstätigkeit, damit nicht vergessen werde, was notwendig ist vor allem anderen: Fühlung zu halten mit dem Ursprünglichen.

Es gibt ja Menschen, die das in sich selbst viel leichter vermögen als andere, die ein Spiel der Lebenskräfte gestalten können in sich selbst: die ursprünglichen Künstler. So selten diese sind oder sich durchsetzen können, so sehr ist es nötig in einer Kulturgemeinschaft, daß jedem Menschen ein Hauch des Künstlergeistes und Künstlerfinnes nahe gebracht wird, aller Alltagsgewöhnung zum Trotz.

In Völkern, in deren sozialem Leben diese Notwendigkeit nicht mehr empfunden wird, die in Erwerbsgier festescheu geworden sind, weil Festtage die Erwerbszeit schmälern, stirbt das Ursprüngliche. Das Sekundäre, die Interessen, die Beziehungen, überwuchern da des sozialen Lebens Befehl, und seine Zerletzung findet immer weniger Widerstand. Wer will es leugnen, daß wir sehr weit auf diesem Wege vorgeschritten sind im Fortschrittswahn der immer vollkommeneren „Rationalisierung“ der wirtschaftlichen Interessen? —

Also: Feste tun uns not, ob wir auch glauben, keine Ursache zu haben, Feste zu feiern. Wir haben sie, die Not des Lebens lehrt uns die Ursachen alles sozialen Lebens wieder sehen. Und wo Feste notwendig sind, sind es auch Festspielstätten und Vorschläge für ihre Gestaltung.“ — — — — —

— — — — — „Schon der einzelne Spielplatz, z. B. der Fußballplatz hat seine festen Maße und Einteilungen. Diese ermöglichen das Spiel und lassen ihm alle Freiheiten. So muß auch der ganze Festplatz den Raum und seine Einrichtungen dem Festspiel, in dem die Zuschauer in einem höheren Sinne auch zu den Mitwirkenden gehören, in typischer Form darbieten. Die Grundlagen des Gesamtfestes, eines Halbtagespiels etwa, sind in dieser Hinsicht nicht anders zu bewerten, als die Grundlagen des Einzelspiels. Ist der Verlauf des Festspiels ein typischer, steht jede Kunst in ihm an ihrem Platze, so mag auch mit den Regeln des Spieles in ihm etwas gespielt werden können, um guten Einfällen und Einlagen Raum zu geben. Jedenfalls kann dann in ganz anderer Weise und Wucht auf eine Zielstimmung des Festspiels hingewirkt werden, als wenn das Festspiel selbst — kein Spiel ist, keine Regeln hat.

Im Festraum haben die Gesetzmäßigkeiten des Raumes und des Spieles, der Handlung, zusammenzuwirken, zum Kunstwerk des Festes. In diesem höchsten Kunstwerk, im Festwerk, wird der Mensch frei und freudig in seiner Fähigkeit, allem Elementargefchehen, dem Chaos der Willenselemente in all seiner Alltäglichkeit, den Zaum anlegen zu können. Vom Festwerk her muß auch das Alltagswerk noch Sinn und Ordnung erhalten; über allem Alltagswerk muß uns das Festwerk als das höhere, weifere, edlere bestehen bleiben.

Das ist das Wesen, das Werk und der Wert des Kulturfestes. Im Alltagsgetriebe gibt es kein gemeinschaftliches Werk aller und allerorts. Aber es muß es geben, es muß es wieder geben. Und wenn unsere Generation es noch nicht wieder erleben kann, so müssen wir doch in unserem Erleben das Kulturfest der kommenden notwendigen Zeit vorbereiten. Und es kann nirgends besser vorbereitet werden, als in den Festen und auf den Festspielstätten der Leibesübungen!“ — — — — —

Meine Ausführungen sollten zur ersten Deutschen Tagung für Körpererziehung darauf hinweisen, daß die Reihenfolge der Gedanken: des Festes Sinn, des Festes Vorgang und des Festes Raum — im Werdensbewußtsein unseres Volkes erst geklärt werden muß, da nur aus erneuertem Werdensbewußtsein das Bedürfnis nach Alltagsüberwindung sich bildet. — Dieses Sichbilden ist es, was im Sinne eines Kulturlebens, das seinen Namen verdient, einzig Bildung genannt werden darf. Ihrem Wesen nach bleibt eine solche Bildung nicht in einer Ich-Bildung stecken, sondern strebt und drängt zu einer Wir-Bildung, zu einer sozialen Bildung, die den Kulturfestgedanken von der Erkenntnis des Willens aus neu zu erfassen und zu verwirklichen vermag. Da wird das Ich keineswegs verleugnet, es ist vielmehr die Voraussetzung des volklichen Wir. Alle Wir-Bildung will dem Ich aus seinem Interesse heraus helfen; sie darf es aber nicht in eine Mystik leiten, in der es sich nicht weniger selbst verliert wie im Trott seiner Meinungsbedürfnisse von seinem Nutzen.

Kultur ist mehr als Nutzen; Kultur ist Segen. Eine Kultur des Willens, wie sie das Ziel der Wir-Bildung in der Alltagsüberwindung ist, muß daher den Festgedanken bewußt verwirklichen wollen. Das sei der Anfang! Und was anderes könnte neben den Festgedanken der Religion und des Naturgefchehens einem Feste der Kultur eines Volkes Sinn geben, als der Gedanke des Kulturernte-Dankfestes und des Gelöbnisses, den Segen der Saat des Menschwerdens rein zu halten für das neue Werden!

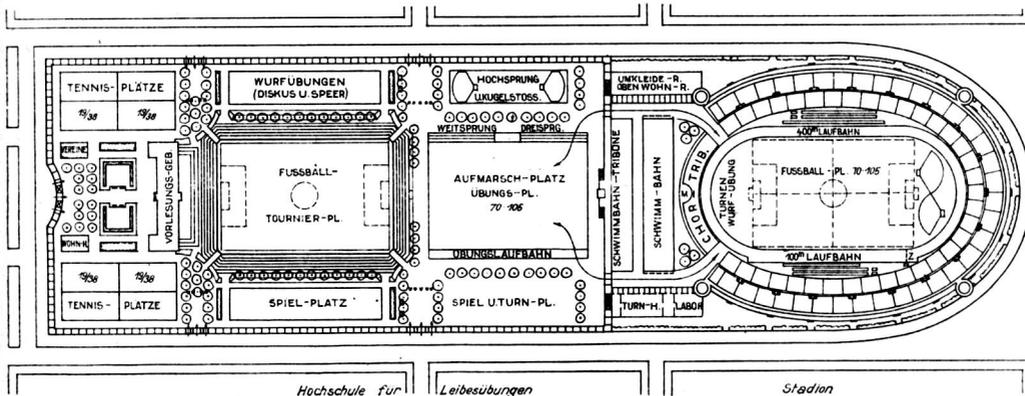
So kommt uns des neuen Festes Sinn „von selber“, und wir brauchen ihn nicht zu ergrübeln. Er ist immer da und offenbart sich unserem Wahrnehmen oder schwindet ihm, je nach dem Grad unserer Aufrichtigkeit, unseres Aufgerichtetseins zum Menschentum, d. h. zur Alltagsüberwindung im sozialen Leben.

Jedes Festes Vorgang ist dagegen selbst ein Werden und wird werdend, was er einem Volke, einem maßfreudigen Wir werden kann. Es kann und soll hier über den Festesvorgang, den sich das deutsche Volk zum Dankfest seines Werdens schaffen wird, nicht mehr geredet werden, als es in den Hinweisen auf das schon von den Bedürfnissen der Leibesübungen aus erkennbare Werden des Festesvorganges bereits gefchehen ist. Nur das eine muß noch gesagt werden: ein maßhaltendes „Wir“, eine Horde, ist Gift jedem Gedanken an soziale Feste, an Kulturfeste. Das Vorhandensein von Herden, die erkennbar werdende Wirkung vertrotteten Geistes, ruft Horden hervor ohne Gnade. Darum ist auch das der Sinn eines Festes der Kulturfreude, daß es dem Volke helfe, keinem Herdenwesen, keinem Trottwesen zu verfallen, zwischen Herde und Horde hindurch freudig seinen Weg zu gehen.

5. Nun verlangen es Sinn und Ziel dieses Abschnittes, daß zu den Erörterungen des Festesfinnes und des Festvorganges noch einige, wenn auch, des Einfühlens in soviel

„unbekanntes Gebiet“ wegen, als man dort noch antrifft, nur skizzenhafte Vorschläge für die Gestaltung des Festraumes, der Festspielflächen der Leibesübungen treten.

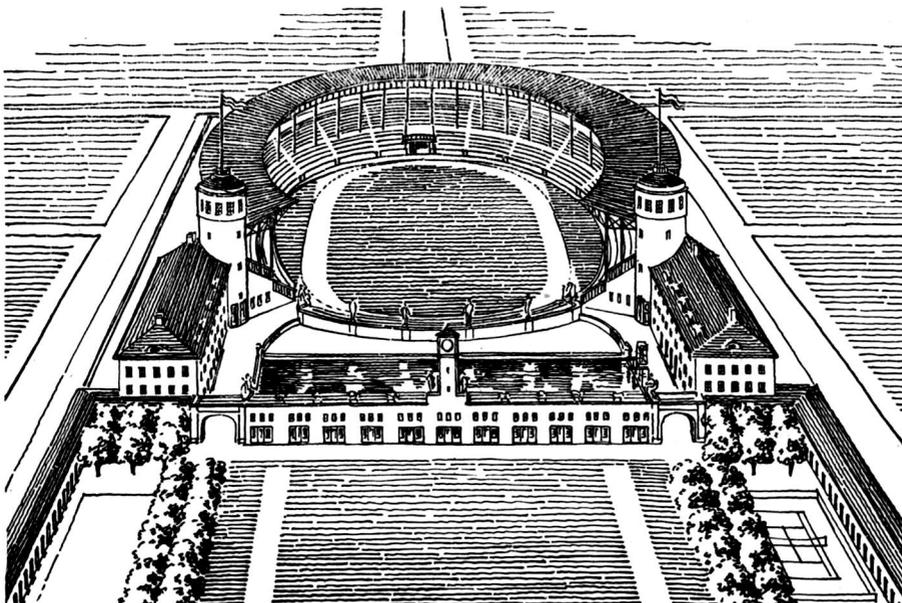
Abb. 210.



Städtischer Sportpark mit Festspielftadion, Grundriß.
Vom Verfasser.

Ausgehend von den Kampfplätzen der Leibesübungen, für die der Name „Stadion“ sich durch die schon beschriebene große Bautätigkeit der deutschen Städte bei uns

Abb. 211.



Städtischer Sportpark mit Festspielftadion, Schaubild.
Vom Verfasser.

eingebürgert hat, kommt man dabei auf zwei Typen: Die Anlage mit dem Festkernplatz oder Chor in der Längsachse, Abb. 210 und 211, 214 und folgende, und in der Querachse des Kampfplatzes, Abb. 103, Seite 73 und Abb. 213.

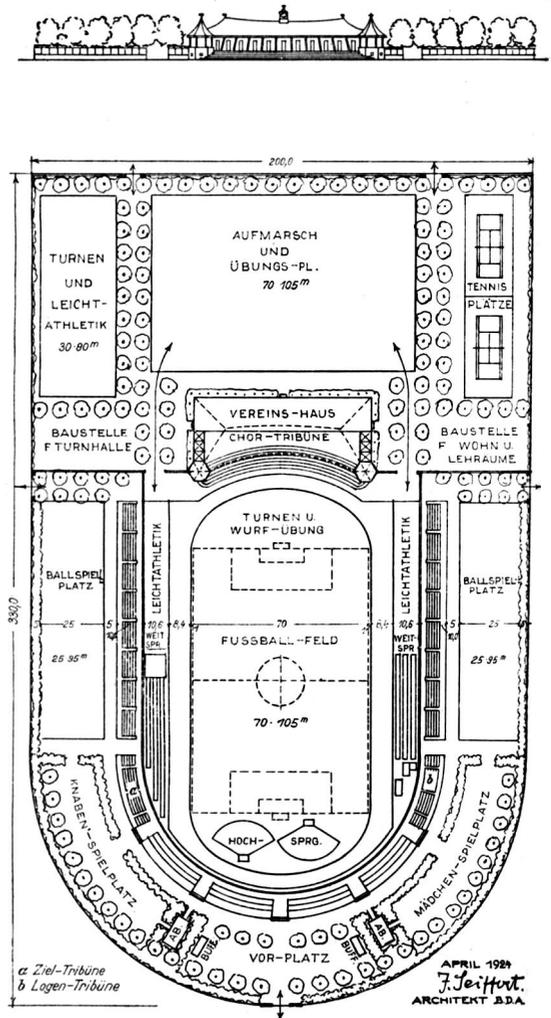
Anders betrachtet ist ein großer Abstand zwischen Anlagen in Waldlichtungen, Abb. 219 und großen Bauanlagen nach gleichem Grundrißmotiv, etwa für internationale olympische Spiele, Abb. 214—217.

Beginnen wir mit Abb. 210 und 211.

Hier ist ein ovaler Festspielraum nach Süden hin an einen städtischen Sportpark angefügt, den man in der Mittelachse, vgl. Abb. 210, von Norden her betritt über einen Ehrenhof, an den rechts und links Tennisplätze anschließen. Nach Süden fortschreitend treffen wir ein Verlesungsgebäude, eventuell Vereinshaus, weiterhin einen Fußballturnierplatz, wie er von den Fußballverbänden vor dem Zustandekommen des „Normalkernplatzes“ für Leichtathletik durch Verbindung der Laufbahn mit dem Fußballplatz bevorzugt wurde, und weiter nach Süden einen Übungs- und Aufmarschplatz, von dem aus die Einmärfche in den Festspielraum erfolgen. Der Festraum besitzt einen beiderseitig erweiterten, also oval umgrenzten Kampfplatz mit 400 m Laufbahn, ein überdecktes Amphitheater und eine niedrige Chortribüne an der Nordseite, die das Amphitheater offen läßt. Vor dieser offenen Seite ist die Schwimmbahn quergelegt, so daß deren Tribüne den Festraum nach Norden abschließt. Diese Einbeziehung der Schwimmbahn in den Stadionraum habe ich zum ersten Male in meinem infolge des Krieges nicht zur Ausführung gekommenen Entwurf für das Rheinstadion in Düsseldorf vorgeschlagen. Die bauliche Ausstattung der Anlage ist als die übliche gedacht, gegebenenfalls erweitert durch Logierhäuser für Teilnehmer an den Kämpfen und Ausbildungskurven, Lehrräume und Winterhallen. Vgl. Abb. 211.

Vergleichen wir mit diesem an einen städtischen Sportpark in der Längsachse angeschlossenen Festplatz den in Abb. 103, Seite 73, dargestellten Sportpark für eine größere Stadt, so fehlen wir in dessen Kampfplatz eine Festpielanlage mit Querachse. Der Festkernplatz für den Chor muß hier in dem offenen Raum an der Offseite eingerichtet werden — offen oder mit einem schalldeckelartig wirkenden Zeltbau. In der Szenerie dieses Festplatzes wirkt die Baumbepflanzung des Parkes sehr mit; ein Zusammenspiel höherer und niedriger Baumassen, bewegterer Baukonturen

Abb. 212.



Sportplatzmotiv, zugleich Festplatzmotiv.

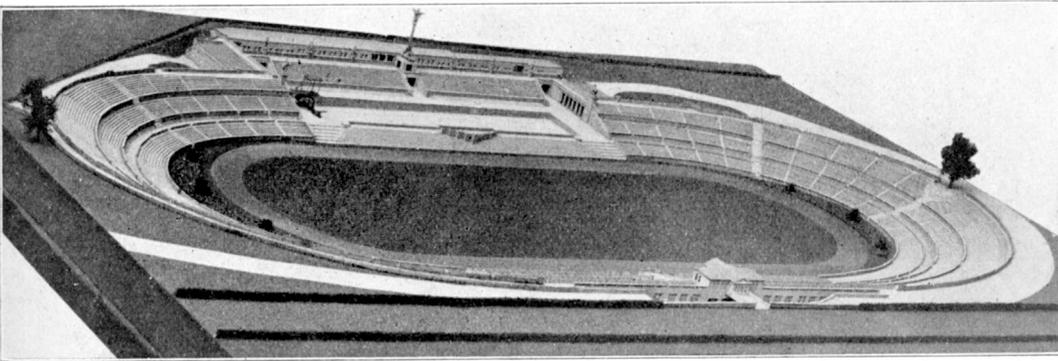
Vom Verfasser.

und Baumpflanzungen ist hier das Ziel. Das lebendige Grün spielte hier nicht nur in der Fläche der Arena, sondern auch in den Baumkronen kräftig in den Raum hinein. Man vgl. hierzu auch die Beschreibung zu Abb. 103 auf Seite 73.

In Abb. 212 wird ein bescheidener Sportplatz dargestellt, der nach dem Festspielplatzmotiv angelegt ist und dessen Erweiterung durch Ausbau des Amphitheaters durch eine hufeisenförmige, an die zunächst ausgeführten Terrassen nach oben anschließende Tribüne noch freilässt. Der Chorplatz liegt hier wieder an der Nordseite und schließt mit einer Terrasse an ein Vereinshaus an. Im Falle an den Bau der hufeisenförmigen Tribüne nicht gedacht wird, sind die Zuschauerterrassen mit einigen Baumlinien zu umfäumen zur Umschließung des Festraumes. Ähnliche Sportplatzmotive sind in Abb. 96, Seite 68, schon vorgeschlagen für einen hufeisenförmigen Grundriß des Kampfplatzes und in Abb. 98, Seite 69, für einen elliptischen Kampfplatz. In Abb. 96 ist auch die Umfäumung des Kampfplatzes mit Baumreihen ersichtlich.

Abb. 213 zeigt die Photographie eines Studienmodells, das nach meinem Entwurf für die Ausstellung „Volkskraft“ in Berlin im Frühjahr 1925 angefertigt wurde

Abb. 213.

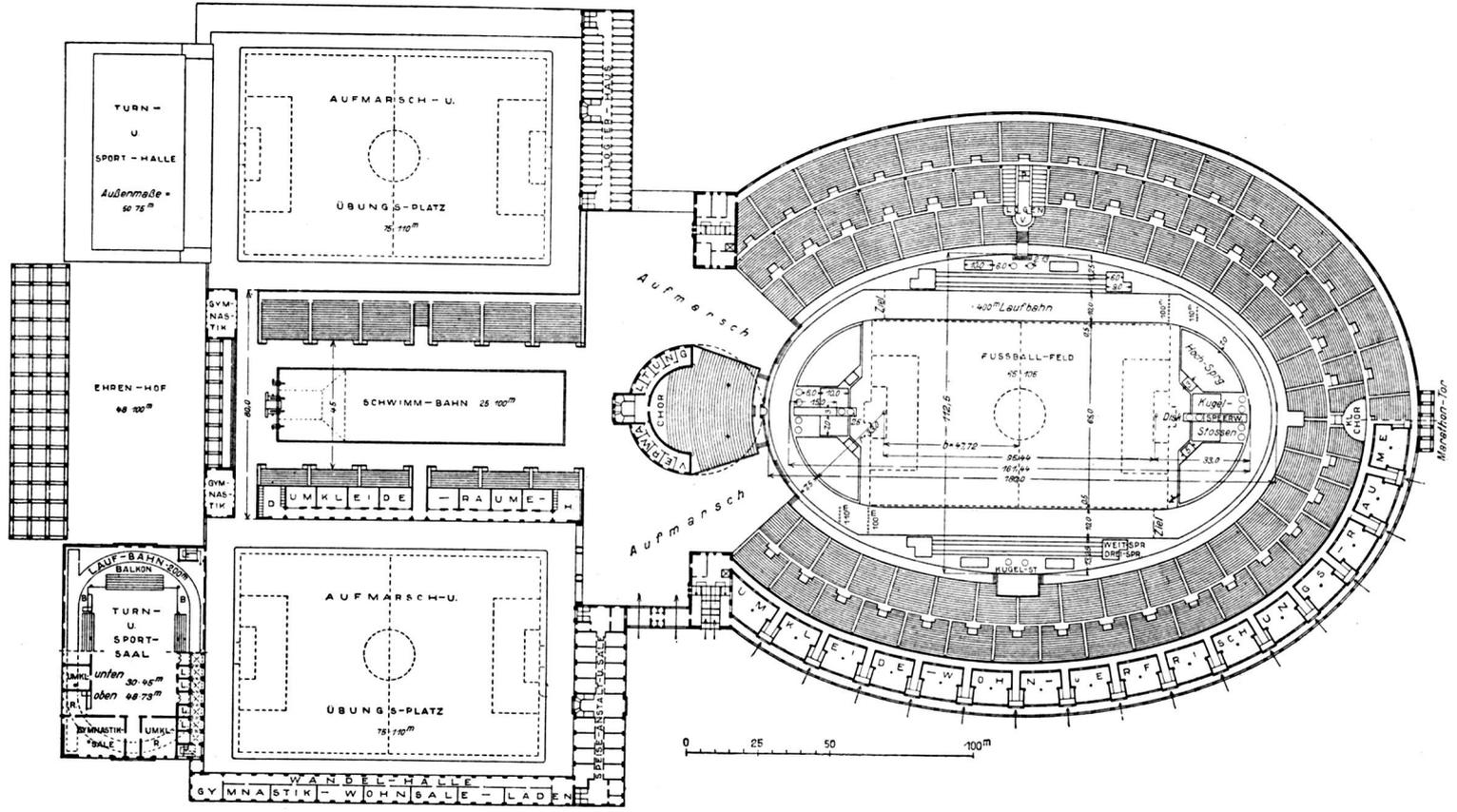


Studienmodell zu einem Umbau des Deutschen Stadions.

Vom Verfasser.

und die Frage klären sollte, wie das Deutsche Stadion für die Bedürfnisse des Festspiels umgestaltet werden könnte. Vgl. hierzu die Darstellungen des Deutschen Stadions in seinem jetzigen Zustand Abb. 127 (Tafel) und Abb. 128, Seite 90. Die Veränderungen bestehen in der Herausnahme der Radrennbahn und Tieferlegung der Arena um annähernd 3 m, bis zu der Grenze, die die Höhenlage des Abfuhrkanals des Schwimmbahnwassers grade noch zuläßt. Hierdurch wird das Amphitheater in den Kurven um zwei Ringe von Sitzplatzreihen, vor den Logen und vor der Schwimmbahn um einen Ring nach unten hin vergrößert und auf etwa 40000 Sitzplätze gebracht. Dieser Vergrößerung des Zuschauerraums entspricht eine Verkleinerung der Arena, die außer dem Fortfall der Radrennbahn noch die Einschränkung der Laufbahn von 600 auf 500 m Umlauflänge zur Folge haben würde. Die Arena würde also immer noch sehr groß bleiben. Als Chorplatz würde sich die durch die Einmarschwege beiderseitig vom Amphitheater abgetrennte Tribüne vor dem Schwimmbassin darbieten, auf der im Modell auch ein Platz für das Orchester hervorgehoben ist. Das Fragwürdige in diesem Festraum würde die Akustik bleiben, wenn auch ein Mißlingen in dieser Hinsicht keineswegs sicher wäre. Würde doch die Höhe des Amphitheaters, um fast 3 m erhöht, schon fast 14 m betragen und die Zerftreuung

Abb. 214.



Grundriß einer Fettpflichtätte für nationale und internationale Fettpflichte,

Vom Verfasser.

der Schallwellen bei vollbefetztem Zuschauerraum und gefüllter Arena sehr wirksam sein.

Eine von jeder Rücksichtnahme auf Vorhandenes freie Bearbeitung des Festraumgedankens zeigen die Grundrißkizze Abb. 214 und die Modellphotographien

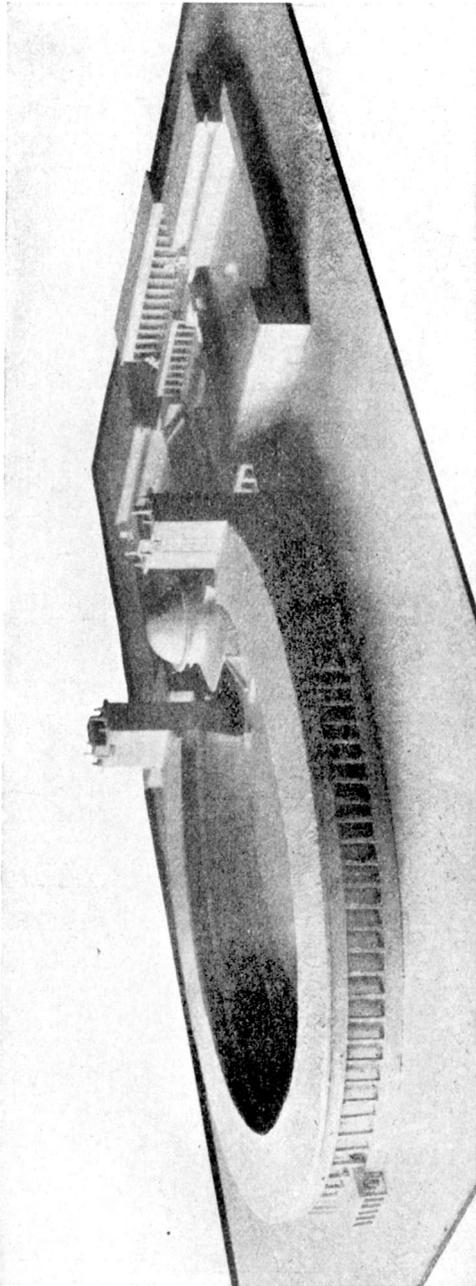


Abb. 215.

Modellbild zum Grundriß einer Festspielstätte für nationale und internationale Festspiele.
Vom Verfasser.

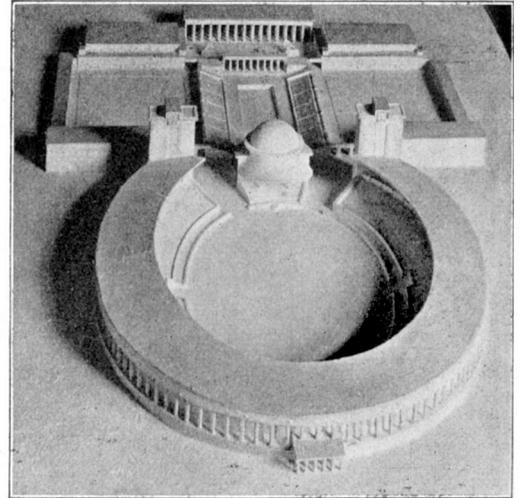
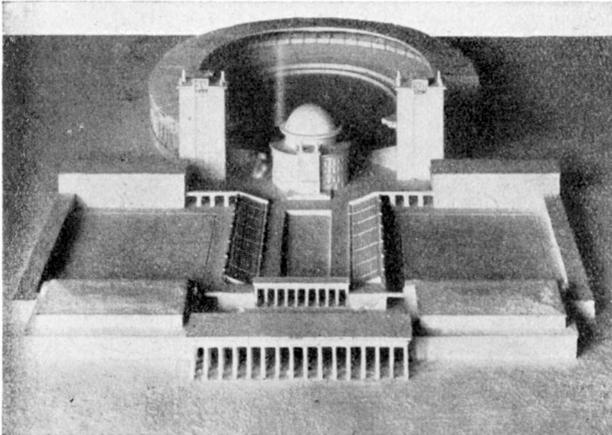
Abb. 215—217. Zur Erläuterung dieser Skizzen braucht nach den Ausführungen auf Seite 142—144 nicht viel hinzugefügt werden. Gefagt werden muß noch, daß das Amphitheater in 50 m Tiefe den in der Längsachse 180 m, in der Querachse 112,50 m messenden Kampfplatz umgibt und 50000 Sitzplätze bietet. Diese Zuschauerzahl noch zu vermehren ist nur eine Kostenfrage, wie sie umgekehrt auch vermindert werden kann. Die Chortribüne für musikalische und gefangliche Eröffnungs- und Schlußakte bietet Raum für ein Orchester von etwa 300 Musiker und für 1000 Sänger. Wenn eine solche Anlage Feststätte wird für internationale olympische Spiele, so könnte der eine der beiden Aufmarsch- und Übungsplätze als Platz der Nationen und der andere als Platz der Deutschen bezeichnet und benutzt werden. Jeder dieser Plätze hat eine große Sporthalle, die geräumig genug ist, gewisse Vorentscheidungen auch unabhängig von Witterungseinflüssen austragen zu können und ein großes Logierhaus. Zwischen den Sporthallen liegt ein großer, mit edelsten Plafiken zu schmückender Ehrenhof, dessen andere Seite das große Eingangsportal und das Portal

nach dem Schwimmerstadion hin einnehmen. Die Tribünen an der Schwimmerbahn können auf 6000—10000 Personen eingerichtet werden. Vom Schwimmerstadion aus stellt sich die Chortribüne als mehrgeschossiges Verwaltungsgebäude dar, über dem sich ein kuppelgekrönter Festsaal erhebt für die Sitzungen der

nationalen und internationalen Verbände und Komitees. Die beiden großen Türme und der Chorbau, die zusammen wie ein großes Portal zum Feltraum

Abb. 217.

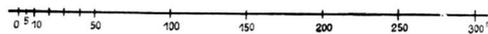
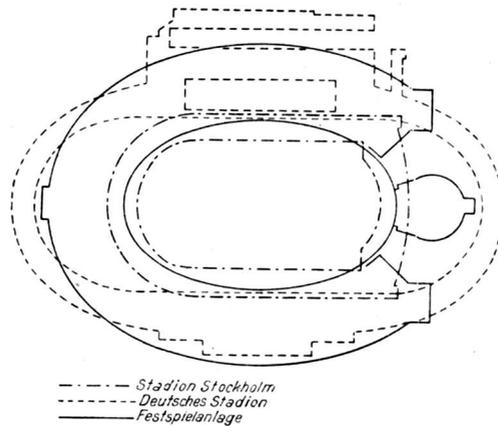
Abb. 216.



Modellbilder zum Grundriß einer Feftspieltätte für nationale und internationale Feftspiele.
Vom Verfaffer.

wirken, sollen auch die Fernwirkung der Anlage gewährleisten. Für die Räume in den Türmen bietet sich mannigfaltige Verwendung für Geschäftszwecke, als

Abb. 218.



Vergleichende Darstellung der Raumgrößen.

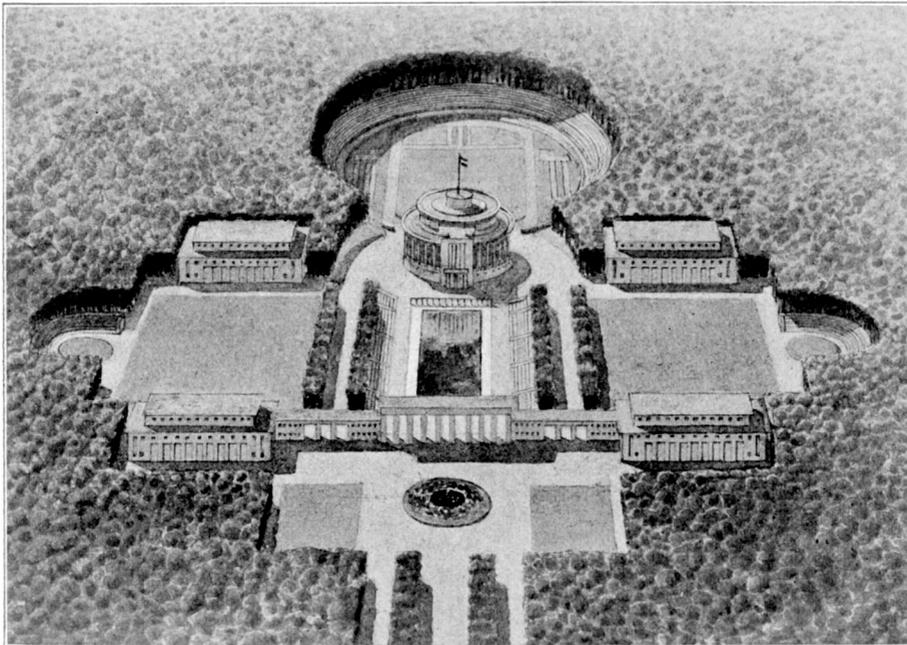
Vom Verfaffer.

Ausstellungsräume, Schlaffäle u. a. m. Soweit die Räume unter den ansteigenden Sitzreihen des Amphitheaters der Belichtung wegen noch ausgebaut werden können, muß es gefchehen als Umkleide-, Wafch- und Baderäume, Wohn- und Erfrifchungs-

räume, Räume für die Polizei, für Wachdienste, Unfallstationen, Massage usw. Wie umfangreich das Raumbedürfnis für internationale Spiele ist, sehe man auch aus dem Grundriß Abb. 137 des Stadions in Amsterdam und aus dem Bautenverzeichnis zum Lageplan, Abb. 136, Seite 94. Gerade die Unmöglichkeit, dem Deutschen Stadion durch eine Vertiefung wie nach Abb. 213 mehr Nutzräume schaffen zu können, schafft sehr schwerwiegende Bedenken gegen solche Maßnahme.

Zur Frage der Akustik sei noch erwähnt, daß die akustisch erprobte Anlage des Stockholmer Stadions, vgl. Seite 91 ff. in dieser Modellstudie vorbildlich war für die schalldeckelartige, die Schallwellen im Raume zusammenhaltende Randüber-

Abb. 219.



Festspielfläche im Walde.

Vom Verfasser.

deckung bei freibleibender Mitte. — Auch die Chortribüne hat einen großen Schalldeckel erhalten. Die Stirnbrettlinie des Pultdaches über den äußeren Plätzen des Amphitheaters liegt rund 30 m über der Arena, wodurch ein starker Schutz gegen hereinwirbelnde Windstöße geboten wird. Sollte der Tag der Spiele gerade starke Winde haben in der Richtung gegen die Chortribüne, so könnte daran gedacht werden, den Chor in den Scheitel der Ellipse zu verlegen und die eigentliche Chortribüne Zuschauern freizugeben.

Zur Frage der Größe und Intimität des Zuschauerraumes ist in Abb. 218 noch eine Darstellung gegeben aus der vergleichsweise die Größe der Arena in Stockholm (strichpunktiert) im Deutschen Stadion (punktiert) und in dieser Festspielanlage (ausgezogener Strich) dargestellt sind. Man sieht, daß die Arena der Festspielfläche

nicht wesentlich größer ist als die des Stockholmer, aber sehr viel kleiner und intimer wie die des Deutschen Stadions.

Abb. 219 zeigt nun noch eine Skizze, in der das gleiche Grundrißmotiv der eben beschriebenen Festspielfstätte in Waldlichtungen hineingefetzt worden ist. Hier sind also die gleichen Räume als „Naturräume“ zum gleichen Festraumorganismus verbunden, aber alles ist auf „Wald und Wiese“ (Wiesenarena) abgestimmt und wie die Zuschauerplätze es sind, ist auch die ganze bauliche Ausstattung sehr wesentlich eingeschränkt. Zu beachten ist noch die über die Übungsplätze hinweggeführte Querachse, die mit zwei Halbkreismotiven abgeschlossen ist, in denen Tanzringe und Ringe für Schwerathletik liegen können.

Aus den vorggeführten Skizzen zum Festspielgedanken wird man sehen, daß seine Anpassungsfähigkeit an große und geringere Baubedürfnisse und Freilichtraumbedürfnisse nicht weniger groß ist, als die an Wünsche des Gefühls und an örtliche Gegebenheiten. Wo erst einmal ein Wille zum Feste ist, da fehlt es dem Festspielgedanken also nicht an Wegen zu seiner Verwirklichung in Festspielfstätten.

Dritter Abschnitt.

Bauausführungen. Zweiter Teil.

Erstes Kapitel.

Ein Bericht über Saalportanlagen und Wintersport in Sälen.

Die Bedürfnisse der leichtathletischen Leibesübungen schlafen nicht im Winter. Ihre Befriedigung finden sie, wenn der freie Raufen beschneit, wenn die Laufbahnen hart gefroren sind, in Turn- und Sporthallen von sehr ungleicher Größe und sehr ungleichem Raumgefüge. Da im Rahmen dieses Buches die Turnhallen und die großen Hallenbauten, die, ihrer großen Herstellungskosten wegen, zur Erzielung eines Nutzungswertes zu sehr verschiedenen Zwecken benutzt werden müssen, an anderer Stelle behandelt werden, bleibt hier nur Raum für einige Betrachtungen des in WinterSporthallen sportlich Notwendigem und Wünschenswertem.

1. Als solche treffen wir in historischem Rückblick am frühesten die TennisSporthallen. Die Anforderungen für diese werden wohl selten über den Raum für einen Turnierplatz hinausgehen. Herstellungs- und Unterhaltungskosten wie die Beheizung usw. werden wohl durchweg die Forderung nach Hallen, die mehreren Tennisplätzen für gleichzeitiges Spiel Raum bieten, verstummen lassen. D. h. wenn es sich um Hallen handelt, die nur für das Tennispiel gebaut werden. Dagegen gibt es schon eine Reihe großer Hallenbauten, die in der Hauptsache Ausstellungszwecken dienen, aber für Tennisturniere sich leicht einrichten lassen, wie die große Ausstellungshalle am Bahnhof Witzleben in Berlin. Nur für das Tennispiel gebaute Hallen gibt es u. a. in London seit 1885, ferner in Paris und Lyon. In Deutschland hat der Bremer Lawn Tennis Verein sich eine mit flachem Gewölbe überdeckte Halle von den Architekten *Abbehußen & Blendermann* bauen lassen. Solche Hallen haben, um die für den Ballflug erwünschte Höhe zu erreichen, etwa 9 m Scheitelhöhe. Die Zuschauerplätze bauen sich an den Längsseiten in einigen Reihen steil auf, auch wohl auf Balkonen, die in den Deckenbogen hineingeschnitten werden, und haben in Anbauten an der Längs- und Stirnseite die Räumlichkeiten für den Vereinsbetrieb: Umkleideräume, Massage, Duschen, Bäder, Verwaltungsräume, Kleiderablagen und Kassen für das Publikum, Erfrischungsräume, Unterhaltungsräume und Sitzungsräume u. a. m., was benötigt wird. Auskunft über Anlage von Tennishallen erteilt die Beratungsstelle für die Herrichtung von Tennisplätzen Berlin-Wilmersdorf, Paretzer Straße 10.

2. Für sportliche Schwimmhallen sind in Band IV, 5, 3 des Handbuches der Architektur viele Beispiele gebracht worden. Es wird für alle öffentlichen Schwimmhallen von sportlichen Gesichtspunkten aus mehr und mehr Wert gelegt auf sportgerechte Absprungtürme und Ballintiefen vor ihnen, die möglichst auch 5 m hohe Absprünge zulassen. Für die Anlage und Abmessungen von Sprunganlagen in Hallen gelten grundsätzlich keine anderen Gesichtspunkte als für Anlagen im Freien, die

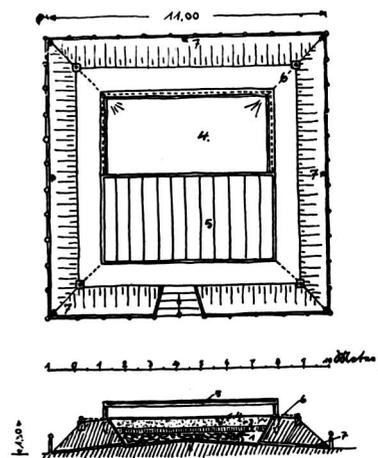
bereits beschrieben sind. Nur wird man zwecks Raumerparnis die Breitenmaße der Podien aufs äußerste einschränken. Ferner werden in Sportschwimmhallen eine Anzahl von Zuschauerplätzen nötig, die man am besten an einer oder an beiden Längsseiten mit Verbindungsbalkon an einer Querseite anbringen wird, während die andere Querseite freibleiben muß für die Sprunganlage. Als Baffinmaße wird man möglichst nicht unter 12 m Breite und 25 m Länge nehmen, besser $33\frac{1}{3}$ oder 50 m Länge und 15 m Breite. Die Anzahl der Zuschauerplätze wird von den Vereinen zu bestimmen sein, je nach Größe des Vereins und der Stadt 200—1000 oder noch mehr. Vgl. die Grundrißkizze in Abb. 103. — Da solche mit allen sportlichen Einrichtungen verfehene Schwimmhallen sehr großen Besuch haben werden, sind sie mit dementsprechenden Umkleideräumen und Kleiderablagen, Duschen zum Reinigen vor Betreten des Schwimmraumes, Rinnen für Fußreinigung mit fließendem Wasser und dergleichen auszustatten. Auch ein Ruderkastenraum für das Rudertraining ist erwünscht. Die Verbindung mit einer Dampfbade- und Heißluftbadeanlage natürlich nicht minder. Für Vereins- und Gefelligkeitszwecke werden auch die üblichen Räumlichkeiten in mehr oder minder großem Umfange nötig sein. Auskunft über die sportliche Einrichtung von Schwimmhallen erteilt der Deutsche Schwimmverband, W. 35, Kurfürstenstraße 48.

3. Für Turnhallen drängen die sportlichen Bedürfnisse immer mehr auf Vergrößerung der Maße. Schon die eine Zeitlang von sportlicher Seite sehr energisch vertretene Forderung: „keine Turnhalle ohne Laufbahn“! drängt nach Vergrößerung. Solche Laufbahnen werden am besten auf eine rund herumlaufende Galerie gelegt, von 2,5—4 m Breite, d. h. für zwei oder drei Läufer freien Laufräum. Je nach Größe der Halle haben solche Galerielaufbahnen 125, 150 oder mehr Meter Umlauflänge. Vgl. den Grundriß der Turnhalle in Abb. 103 und der Sporthalle in Abb. 214. Als Fußboden wird solche Laufbahn wohl immer Korklinoleum erhalten. Bei den kleinen Halbmessern der Kurven sind entsprechende Kurvenüberhöhungen nicht zu entbehren. Daß derartige Sportturnhallen groß genug werden, um sie auch als Tennisspielhallen benutzen zu können, braucht wohl kaum noch erwähnt zu werden.

Die Auskunftstelle der Deutschen Turnerschaft für Turnhalleneinrichtungen befindet sich Berlin-Charlottenburg, Arysallee 2.

4. Gymnastikhallen kleineren Umfangs werden benötigt für sportliche Unterrichtszwecke, als Fechtfäle, Boxfäle und dergleichen. Ein Mindestmaß von 9—10 m ist für alle solche Räume ratfam. Vgl. auch hierzu den Grundriß der Turnhalle in Abb. 103. Über die Anlagen von Boxringen erteilen Auskunft der Deutsche Reichsverband für Amateurboxen, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 19. Ringerpodien im Freien etwa nach Abb. 220, in Sälen ähnlich. Rat erteilt der Deutsche Athletik-Sportverband, Centrale in Frankfurt a. M., Schopenhauerstraße 10, Zweigstelle in Berlin W. 57, Pallasstraße 1.

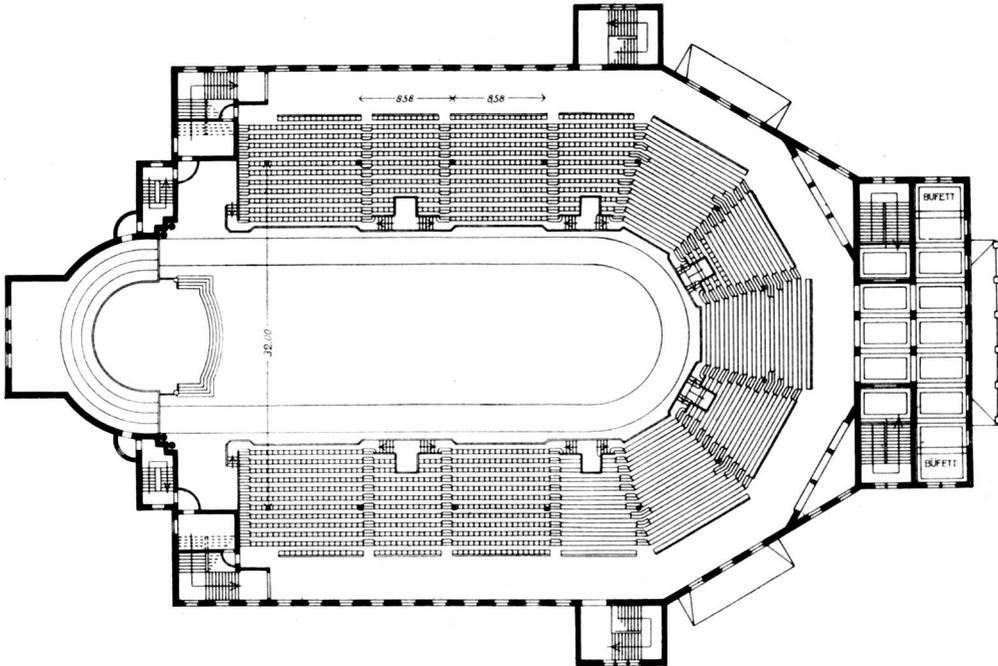
Abb. 220.



Ringerpodium.

Vom Verfasser.

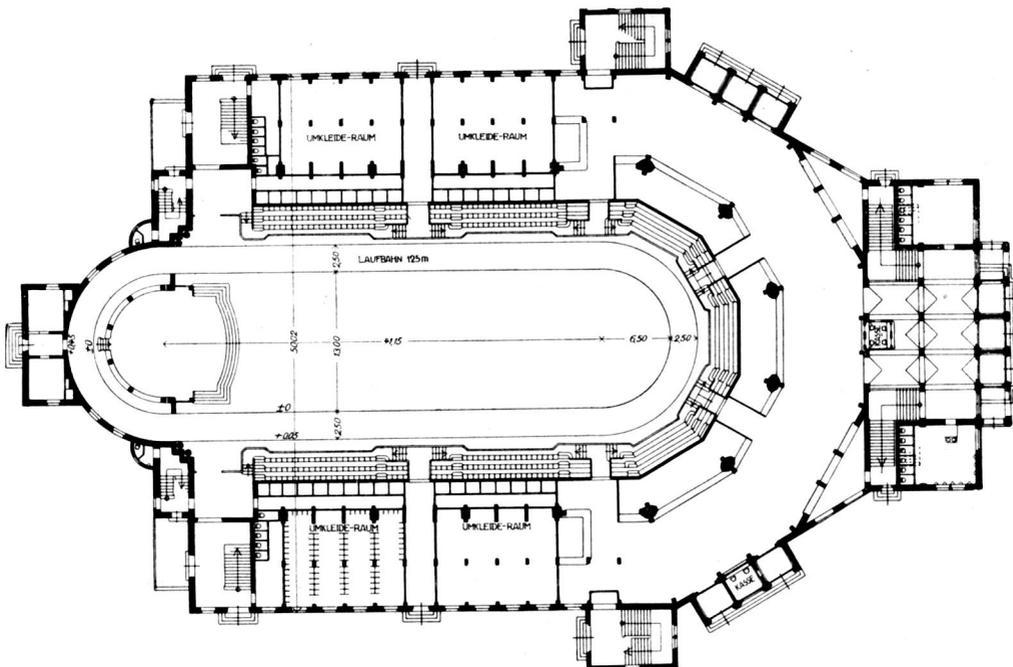
Abb. 221.



Entwurfsskizze zu einem Winterftadion.

Vom Verfasser.

Abb. 222.

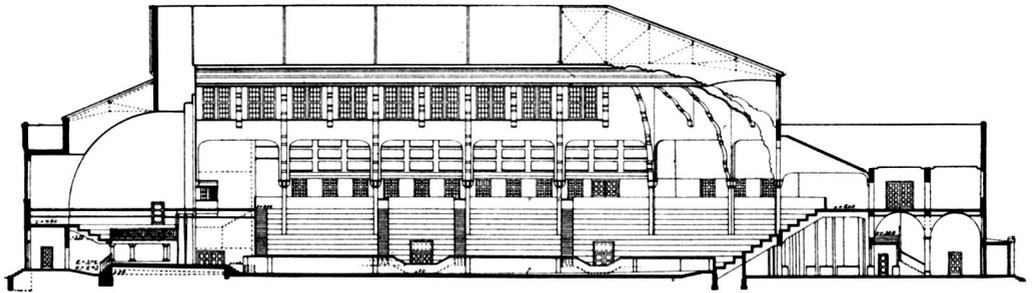


Entwurfsskizze zu einem Winterftadion.

Vom Verfasser.

5. Für alle sportlichen Säle kann man sagen: je größer sie werden, desto mehr steigert sich die Notwendigkeit, die entsprechenden Hallenbauten auch anderweitig zu benutzen, sie also für Sportzwecke nur zeitweilig verfügbar zu halten. Dies geschieht z. B. überall für die sogenannten Sechstagerennen. Ob diese in Breslau in der Jahrhunderthalle oder in Dortmund in der Westfalenhalle oder in Berlin im Sportpalast oder wo sonst immer stattfinden: immer wird eine Holzbahn von $133\frac{1}{3}$ m oder mehr Umlauflänge eingebaut und nach Schluß des Rennens schleunigst wieder entfernt werden müssen.

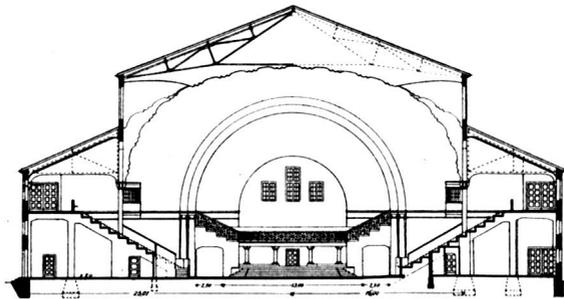
Abb. 223.



Entwurfskizze zu einem Winterstadion.
Vom Verfasser.

6. Da für das Spezialistentum jeder Art im Saalport immer irgendwelche besondere Vorkehrungen getroffen werden müssen, hat man schon längst überlegt, ob nicht für den Amateursport der Begriff des „Stadions“ auch auf den Saalport übertragen werden könne. Für eine Studie, die ich für diese Aufgabe bearbeitete, wurden sportlicherseits folgende Anforderungen gestellt:

Abb. 224.



Entwurfskizze zu einem Winterstadion.
Vom Verfasser.

- a) eine Laufbahn von mindestens 2,5 m Breite und 125 m Umlauf im Saalniveau.
- b) Eine Breite des Innenraums zwischen den graden Strecken der Laufbahn von 13 m. Diese Breite wurde gewählt, um einschließlich der beiden Laufbahngraden eine Breite von 18 m zu haben, die für das Tennispiel genügt; ferner um in den Boden eine Schwimmbahn von mindestens 12 m Breite einbauen zu können unter einer herausnehmbaren Fußbodenkonstruktion; und schließlich, um für das Kunstfahren der Radfahrer das vorgeschriebene Breitenmaß zu haben. Für Boxen und Ringen sollten die Podien im Innenraum aufgestellt werden, aber für besondere athletische

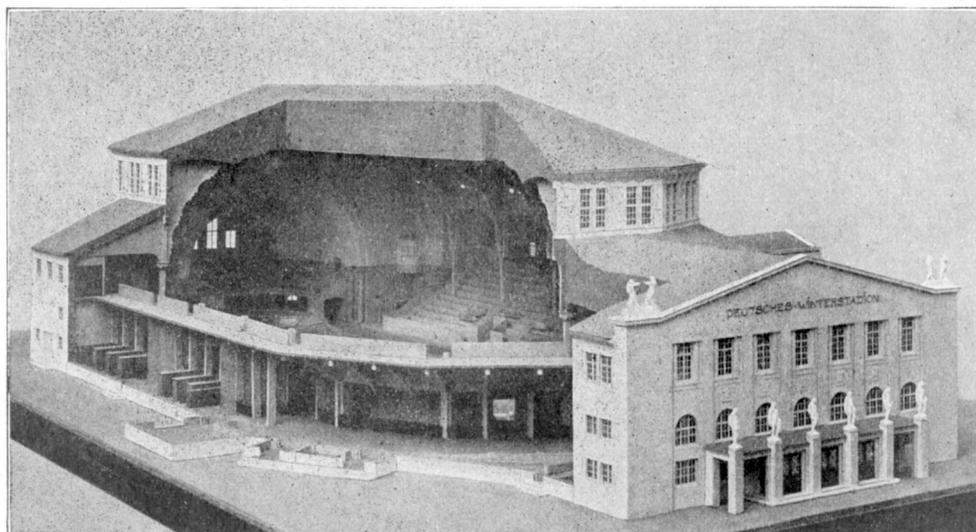
Vorführungen sollte ein bühnenartiges Podium vorgesehen werden von möglichst großen Maßen.

c) Die Zuschauerzahl sollte etwa 2500—3000 betragen. Hierfür war die Erwägung maßgebend, daß größere Zuschauermengen für leichtathletische Amateurvorführungen nicht zu erwarten wären.

Diesem Programm entsprechend habe ich die Studie zu einem Winterstadion ausgearbeitet, die für die Ausstellung „Volkskraft“ im Frühjahr 1925 modelliert wurde. Von den Modellzeichnungen sind zwei Grundrisse, der Längenschnitt und Querschnitt in Abb. 221—224 und eine Modellphotographie in Abb. 225 hier wiedergegeben.

Das Bemerkenswerte an dieser Studie ist die Herumführung der Laufbahn um das Bühnenpodium, in der Weise, daß die Kurven durch Öffnungen in der Hinter-

Abb. 225.



Entwurfsskizze zu einem Winterstadion.

Vom Verfasser.

wand des Bühnenpodiums vom Saale aus überfichtlich bleiben, die Läufer also immer zu sehen sind. Über dieser hinter dem Podium herumgehenden Laufbahn ist ein Balkon eingebaut für Orchester oder Sänger, so daß der Saal unter Einbeziehung des Podiums in die Choranlage auch für musikalische Vorführungen nutzbar gemacht werden könnte.

Ob der Amateursport es zu ähnlichen, außer für feine Zwecke höchstens noch für Musik und zu Gesang benutzende Anlagen bringen wird, mag ja zunächst dahingestellt bleiben. Bessere Kalkulationsunterlagen für Sporthallenbauten wird ja stets der spezialisierte Berufssport bieten können in Großhallen, in denen er nur zu Gast ist. Aber daß dem Sport, der sich von jedem Berufssport fernhalten will, solche eigenen Winterheime zu wünschen wären, das bleibt gewiß, besonders auch vom Fechtspielgedanken her, sehr zu wünschen.

Zweites Kapitel.

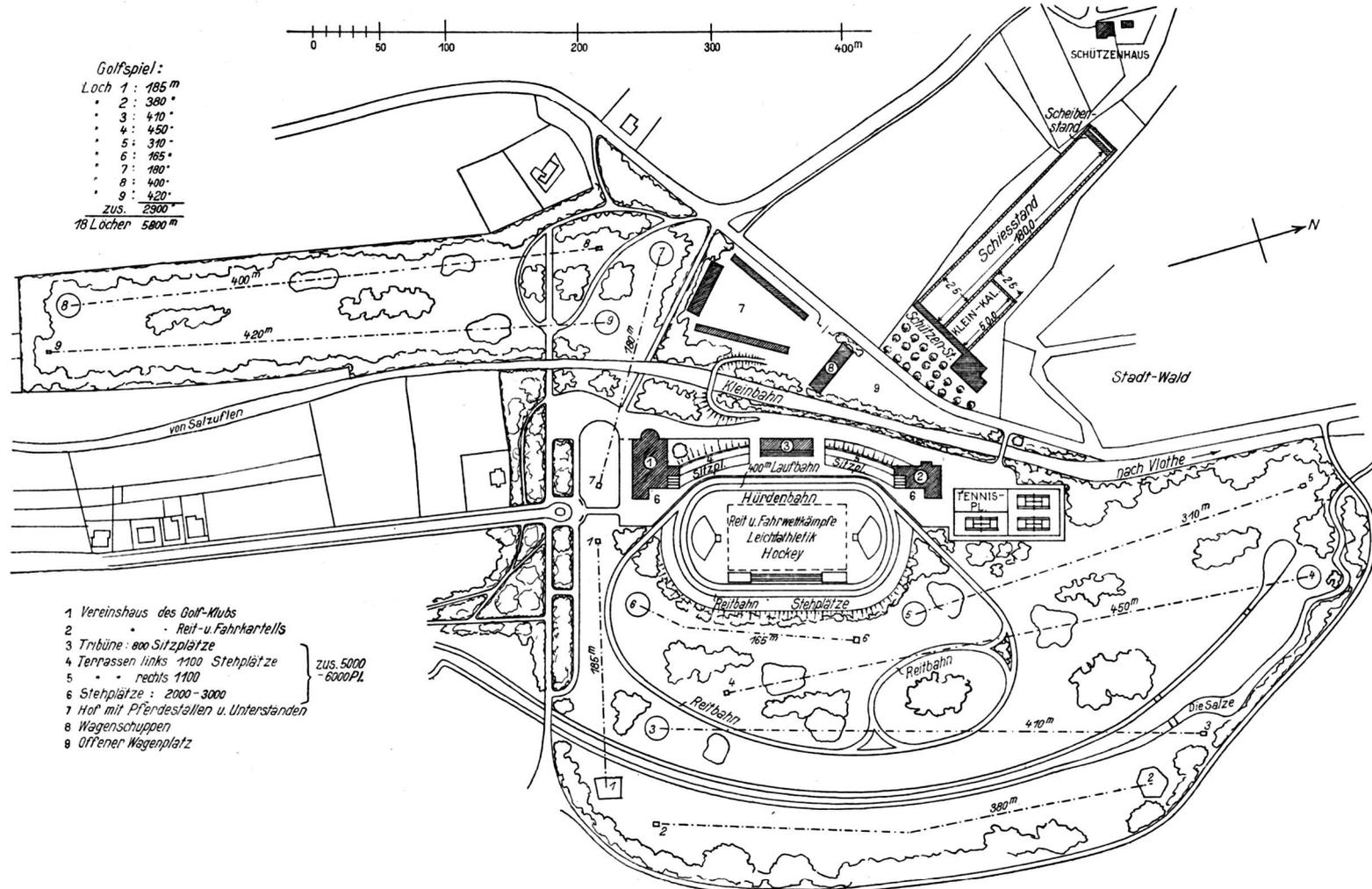
Ein Bericht**über Golfspielplätze, Tanzringe und Freilufttheater, Anlagen für den Schneefort, künstliche Eisbahnen, Schießstände.**

1. Das Golfspiel erfordert viel größere Flächen als die leichtathletischen Spiele. Seine Spielweise, die neben den Spielern Pagen erfordert, die die Köcher mit einer Anzahl von Schlägern den Spielern von Abschlag zu Abschlag nachtragen, ist auch im Betrieb aufwendiger und anderen Charakters als jene. Es ist daher bei uns in einem Maße der Sport der „Gefellschaft“ geblieben, wie kein anderes Spiel. Es wird gespielt über 18 Strecken, die sehr verschieden lang sein können — unter 100 bis über 500 m — zusammen möglichst nicht unter 4 km, die meistens aber mehr, bis zu 6 km Länge und darüber haben. Der Abschlag jeder Strecke ist eingeebnet, das Ziel, ein kleines Loch, in das der Ball hinein zu treiben ist, liegt in den sogenannten „Grüns“, d. h. in Flächen von beliebiger Begrenzung aber einem Abstand nach jeder Seite hin vom Loch aus von mindestens 18 m (20 Yards). Diese Flächen sind eingeebnet und mit kurzgeschnittenem Rasen gehalten. Zwischen dem Abschlag und dem Grün liegt die Spieltrecke, „Platz“ genannt. Die Fläche, auf der nicht gespielt werden darf, heißt „Aus“. Auf dem „Platz“ sind Hindernisse eingebaut oder als natürliche Gräben, Gebüsch, Sandflächen und Hügel, Pfade und Wege usw. vorhanden. Gezählt wird die Zahl der Schläge, die nötig ist, um den Ball vom Abschlag bis zum Loch im Grün zu bringen. Um an Gelände zu sparen, werden oft nur neun Strecken angelegt und doppelt gespielt, um auf die vorgeschriebenen 18 Strecken zu kommen. Die Strecken müssen so weit auseinanderliegen, daß das gleichzeitige Spielen auf nebeneinander liegenden Strecken möglich bleibt. Auch Gebüschpartien zwischen den Strecken sind üblich. Der Abschlag der nächsten Strecke darf nicht zu weit ab liegen vom Grün der eben gespielten.

Als Beispiel einer Golftrecke diene ein für das Bad Salzuflen aufgestellter Entwurf, in dem ein Platz für Leichtathletik, Reit- und Fahrwettkämpfe mit Reitwegen und ein Golfplatz zu verbinden waren. Das ist, vgl. Abb. 226, in der Weise vorgeschlagen, daß der Platz für Leichtathletik und Reit- und Fahrwettkämpfe außerhalb der Golfspieltrecken bleibt, die Reitbahnen aber diese z. T. als Hindernisse durchschneiden. Natürlich darf während des Schlagens der Golfbälle hier nicht geritten werden, um Verletzungen zu vermeiden. Weitere Hindernisse bilden die Salze, ein schmaler Bach, und ein ihr parallel laufender Graben, in Strecke 7 ein Kleinbahntrecke, über die hinweg natürlich beim Nahen des Zuges, auf das die Pagen aufmerksam machen, nicht gespielt werden darf und in den Strecken 8 und 9 Parkwege, Sandflächen usw. Die neun Strecken ergeben, vgl. die Zusammenstellung oben links. 2900 m Spiellänge; $2 \times 9 = 18$ Strecken also 5800 m.

Die baulichen Bedürfnisse bestehen in einer, den jeweiligen Vereinsanforderungen oder den Forderungen der Badeverwaltungen entsprechenden Größe. In Deutschland bestehen Golfplätze, außer in den Großstädten, nämlich hauptsächlich in den größeren Badeorten, wie Baden-Baden, Heiligendamm, Homburg, Kissingen, Salzbrunn, Oberhof, Wiesbaden, Wyk a. Föhr u. a. m. Die größeren Badeverwaltungen sind durchweg bestrebt, ihren Besuchern und deren Angehörigen die Freuden des Golfspiels zu bieten. — In Berlin bestehen zwei Golfplätze. Der ältere, an der Span-

Abb. 226.



Golfspiel:
 Loch 1 : 185 m
 . 2 : 380 .
 . 3 : 470 .
 . 4 : 450 .
 . 5 : 310 .
 . 6 : 165 .
 . 7 : 190 .
 . 8 : 400 .
 . 9 : 420 .
 Zus. 2900
 18 Löcher 5800 m

- 1 Vereinshaus des Golf-Klubs
 - 2 Reit-u. Fahrkartells
 - 3 Tribüne : 600 Sitzplätze
 - 4 Terrassen links 1100 Stehplätze
 - 5 rechts 1100
 - 6 Stehplätze : 2000 - 3000
 - 7 Hof mit Pferdeeställen u. Unterständen
 - 8 Wagenschuppen
 - 9 Offener Wagenplatz
- } zus. 5000
- 6000 PL

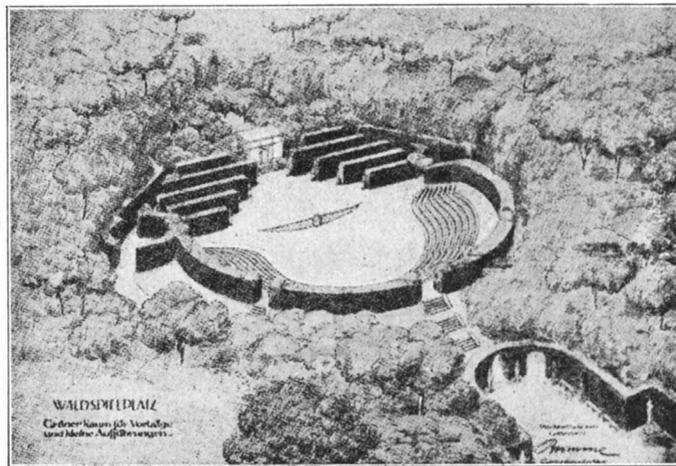
Vorschlag zu einem Sportpark für Bad Salzufen.
 Vom Verfasser.

dauer Chauffee auf einem nach der Spree hin abfallenden Gelände belegene, hat neun Spielfrecken, die zweimal bepielt werden. Der neuere liegt an der Chauffee von Wannsee nach Potsdam, sehr schön im Wald eingebettet und gehört zu den wenigen Plätzen in Deutschland, die 18 Spielfrecken haben. Das Areal dieses Geländes beträgt rund 37 ha. Vgl. das „Amtliche Golf-Hand- und Jahrbuch“, das vom Deutschen Golfverband herausgegeben wird. Die Bände dieses Jahrbuches enthalten auch Abbildungen von Vereinshäusern der verschiedenen Golfklubs.

Auskunft erteilt der Deutsche Golf-Verband, derzeitiger Schriftführer A. Bruns, Hamburg, Adolphstr. 78.

2. Tanzringe und Freilufttheater sind bei der Besprechung der Sportpark und Stadionanlagen schon verschiedentlich erwähnt worden. Die Entwicklung der Frauengymnastik hat auch zu einer Wiederaufnahme des Reigentanzes geführt, so daß man

Abb. 227.

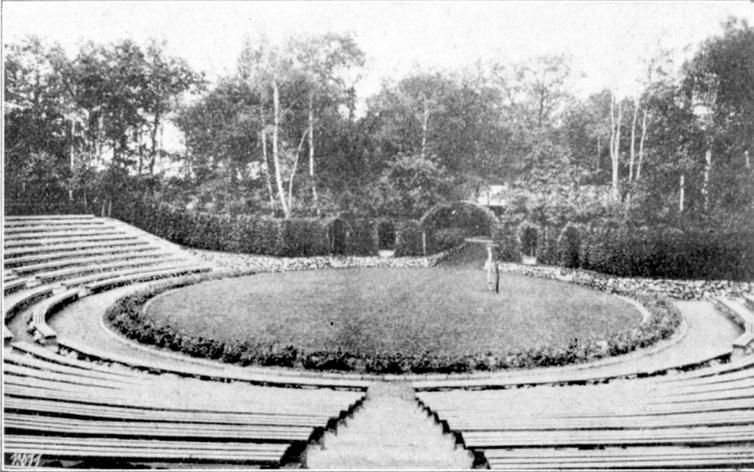


Tanzring und Sommertheater im Stadion Frankfurt a. M.
Stadtbaurat a. D. Schaumann.

kaum noch in einer größeren städtischen Sportparkanlage einen oder mehrere Tanzringe wird entbehren mögen. Die Tanzfläche wird in der Regel nicht unter 20 m Durchmesser, besser mit 25 m Durchmesser oder noch etwas mehr auf kurz gehaltenem Rasen angelegt. Werden Zuschauerplätze verlangt, so werden diese konzentrisch herumgeführt, entweder rund herum oder eine Seite mehr oder weniger breit offen lassend. Es liegt dann nahe, namentlich wenn mehrere Tanzringe vorgezogen werden, eine dieser Anlagen zum Freilufttheater auszubilden, mit Heckenkulissen nach der Art des Rokothaters, wie im Stadion in Frankfurt a. M., Abb. 227, oder in modernerer Auffassung. Hierzu vgl. Abb. 228, die das Sommertheater im Volkspark Jungfernheide, Berlin, darstellt. Man sieht hier vom Zuschauerraum aus auf den Ring und die Heckenkulissen, hinter denen noch das weiter zurückliegende Umkleidegebäude zu sehen ist. Diese schöne Anlage ist geschaffen vom Gartendirektor Prof. Barth, Berlin. Vgl. hierzu auch die Abb. 101, Seite 71 und 103, Seite 73. Auch in quadratischer Grundform werden Tanzringe ausgeführt, dienen dann aber in erster Linie meist schwerathletischen Vorführungen, wie die ebenfalls schön im Walde gelegene Sportarena des Sportplatzes Wannsee. Vgl. Abb. 229. Diese Anlage wurde ausgeführt vom Bezirksamt Berlin-Wilmersdorf.

Mit solchen Anlagen umfangreiche Bauanlagen zu verbinden, wird sich in der Regel erübrigen, da sie wohl meistens in Verbindung mit anderen Sportanlagen stehen werden, die über alle nötigen Räume schon verfügen werden.

Abb. 228.

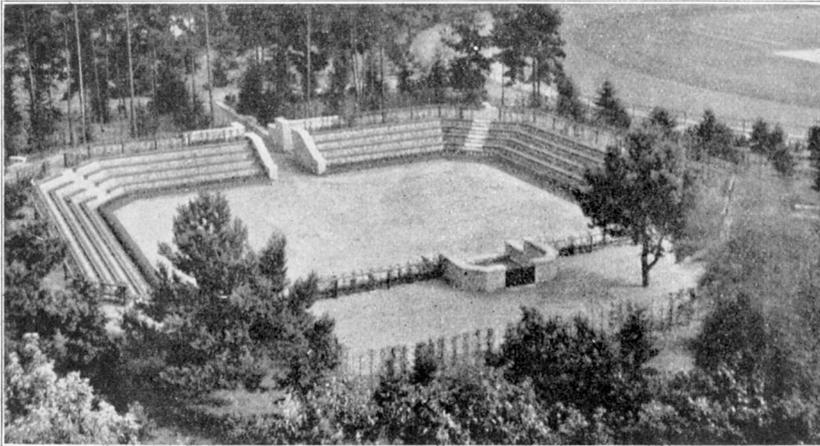


Tanzring und Sommertheater im Volkspark Jungfernheide-Berlin.

Gartendirektor Prof. *Barth*.

3. Der so sehr in Aufschwung gekommene Schneesport fordert Rodelbahnen, Bobbahnen und Skilaufftrecken, in denen Abprungabhänge, fogenannte Schanzen,

Abb. 229.



Sportarena im Sportplatz Wannsee.

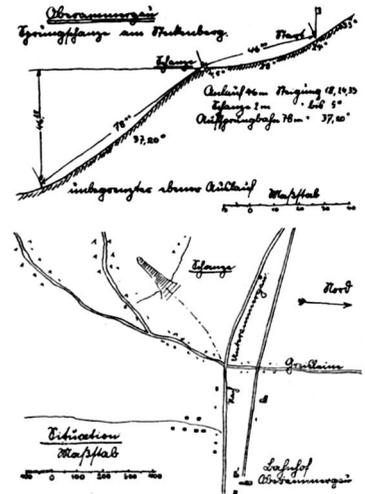
Bezirksamt Berlin-Zehlendorf.

liegen oder eingebaut werden. Für alle Arten von Schlittenbahnen ist ja nur zu beachten, daß die Abfahrt möglichst gefahrlos erfolgen kann, also auch ein genügend langer Auslauf vorhanden ist. Als Beispiele von Skilauffchanzen sind hier die Quer-

schnitte in Abb. 230 und 231 mitgeteilt. Abb. 230 zeigt im Grundriß und Schnitt die Sprungchanze am Steckenberg in Oberammergau. Abb. 231 zeigt die Querschnitte von Sprungchanzen in Berchtesgaden, Partenkirchen, Garmisch und St. Andreasberg. In diesen Abbildungen sind alle Maße, die das Gefälle klarstellen, eingeschrieben.

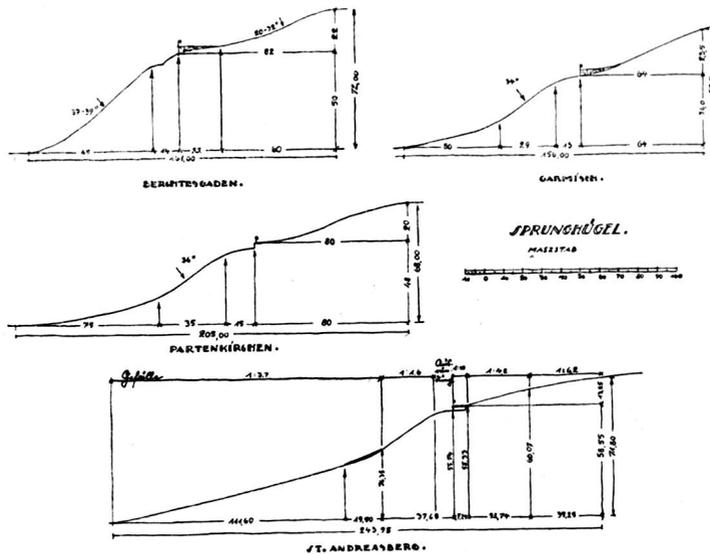
Die Bauanlagen in Winterkurorten werden durchweg auch im Sommer für Touristen usw. gebraucht werden. Es sind die üblichen Kurhäuser und Hotels kleineren oder größeren Umfanges, die man unter den Sonderbegriff Bauten für den Sport kaum noch fallen kann. Nur wo in Verbindung mit dem Schneefort sich Unterrichtsanstalten oder Betriebe für alle Wintersports auf tun, werden auch Bauanlagen nötig, die deren Forderung gerecht werden. Als Beispiel hierfür diene ein bescheidenes Gebäude, das sich ein Hotel in St. Andreasberg vor wenigen Jahren erbauen ließ als fogenannte „Dependence“. Der Bau enthält in den oberen Geschossen Logierräume, zu denen die zugehörigen Frühstücks- und Speiseräume im Hauptgebäude liegen. Im Kellergeschoß wurde ein Raum zum Wälchen der Schneeschuhe und ein Gymnastikraum verlangt. Vgl. Abb. 232 und 233.

Abb. 230.



Sprungchanze am Steckenberg in Oberammergau.

Abb. 231.



Sprungchanzen in verschiedenen Orten.

Vom Verfasser.

Auskunft in allen Fragen des Schneeforts erteilt:

- a) die Beratungsstelle für die Anlage von Bobbahnen, Deutscher Bobverband, München, Pilotystraße 7;

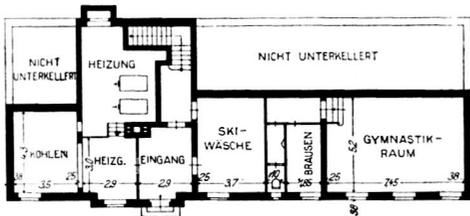
b) die Beratungsstelle für die Anlage von Rodelbahnen, Deutscher Rodelbund, Schloß Heinrichsruhe, Post Ferdinandshof, Vorpaß.

c) die Beratungsstelle für Sprunghügelbau, E. J. Luther, München, Elifabethstraße 15.

d) die Beratungsstelle für Sprungchanzenbau, Deutscher Skiverband, Weimar, Martensteinstraße 21.

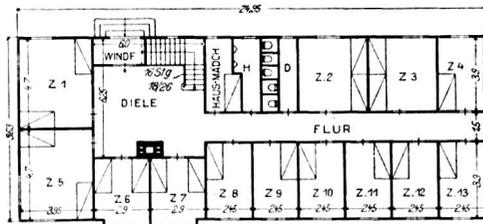
4. Künstliche Eisbahnen. Die großen Flächen der Sportplätze locken sehr oft dazu, sie auch als Eislaufflächen benutzen zu wollen. Die Herrichtung solcher Eisflächen erfolgt mit beginnendem Frohwitter ohne große Schwierigkeiten durch Überspritzen oder Überriefelnlassen, so daß die ganze Fläche bald genügend stark übereift ist. Hat man aber für den Bestand und die Unterhaltung von Sportplätzen besonders auch von Achenbahnen zu sorgen, so wird man nicht gern zu solcher Übereifung seine Zustimmung geben. Es ist ein Unterschied, ob eine Wiese im Winter unter Schnee oder auch unter dünnem Glatteis liegt, oder ob ein Rafen so stark übereift wird, wie es eine Eisbahn fordert, und für Laufbahnen hat die mit dem Durchfrieren und Wiederauftauen verbundene Auflockerung unter Umständen recht erhebliche

Abb. 232.



unter Schnee oder auch unter dünnem Glatteis liegt, oder ob ein Rafen so stark übereift wird, wie es eine Eisbahn fordert, und für Laufbahnen hat die mit dem Durchfrieren und Wiederauftauen verbundene Auflockerung unter Umständen recht erhebliche

Abb. 233.



Logierhaus für Winterportler, Grundriß.

Vom Verfasser.

Logierhaus für Winterportler, Ansicht.
Variante für Holzbauweise.

Ausbesserungskosten im Gefolge. Auf deren vollen Ersatz sollte man als Verwalter von Sportplätzen den Eislaufinteressenten gegenüber jedenfalls immer bedacht sein.

Auskunft über Eisbahnen erteilen die Beratungsstellen für die Herrichtung von Eislaufplätzen: Karl Schulze, Berlin-Charlottenburg, Rönnefstraße 21, und Ingenieur Kalt Schmidt, Dresden-A., Bismarckplatz 13.

5. Schießstände. „Mit dem Pfeil, dem Bogen durch Gebirg' und Tal“ zog der Deutsche schon längst vor dem Aufkommen der Schußwaffen. Und im Zeitalter des Schießgewehres und der Pistolen schuf er sich die Periode der großen Schützenfeste als Ausdruck seiner Freude am „Schießsport“, wie wir heute sagen. Aber das Vogelschießen und Königschießen der Jugend, mit der Armbruff, und die Königschießen der älteren mit dem jeweils zeitgemäßen Gewehr waren von jeher und sind heute nicht weniger „Sport“, im besten Sinne des Wortes. Allerdings, ein Unterschied ist: wurden einst die Schützenfeste zum Ausdruck des Willens zur nationalen Einigung, so lasten jetzt auf ihnen die Folgen des nationalen Niederbruchs und der Veruneinigung des Volkes. Nur mit kleinkalibrigen Waffen ist jetzt noch der Schieß-

Sport möglich! Zwar wird auch das Bogenschießen wieder aufgenommen, aber, wie das ebenso altertümliche Speerwerfen, einzig wegen seiner Bedeutung als Leibesübung. Man möchte sagen: als Stand- und Haltungsübung zur Ergänzung der vielerlei Bewegungsübungen, gewissermaßen als disziplinierteste Wurf- und Schleuderübung. Für dieses Bogenschießen bieten die üblichen Wurfplätze mit Schußweite über einen oder mehrere Rafenplätze hin Raum genug.

Die modernen Schießtandsanlagen für die kleinkalibrigen Gewehre schließen sich in ihren Einrichtungen an die der Schützenhäuser der alten Schützengilden an; nur die größeren Schußweiten fallen fort. In Frage kommen jetzt die 100 m und die 50 m Distanz, außerdem das Kunstschießen nach fliehenden und beweglichen Zielen, d. h. nach abgefleuderten Tontauben und nach Tierfcheiben, die so schnell als möglich vor dem Scheibenstand von einer Seite zur andern hinübergezogen werden.

Die Einfügung einer derartig beschränkten Schießplatzanlage sollte bei keiner größeren Sportplatzanlage übersehen werden, zum mindesten sollte ein Platz für Kleinkaliberschießen über 50 m Abstand als zugehörig zu jeder größeren Sportanlage gelten. Es ist hierfür nur ein Raum von etwa 30×60 m Größe erforderlich.

Der Raum dieses Bandes gestattet es leider nicht, die Anlagen für alle in Betracht kommenden Schießweiten hier eingehend unter Beibringung der erforderlichen Abbildungen zu besprechen. Es darf aber darauf hingewiesen werden, daß die Deutsche Versuchs-Anstalt für Handfeuerwaffen in Berlin-Halensee bereitwilligst Auskunft gibt über die Einrichtung und Anordnung aller in Frage kommenden Gewehrschießtände. Sie hat bereits in der im Jahre 1925 erschienenen Druckschrift:

Schießsportplätze
Allgemeines für den Bau und die Einrichtung
von Schießtandsanlagen

eine eingehende Beschreibung der Schießtände mit ihren seitlichen und Zielkugelfängen, Blenden, Scheibengängen, Schutzvorkehrungen gegen „Abpreller“ und „Aufsetzer“ — überhaupt aller technischen Fragen, die hier nicht zu übersehen sind — gegeben.

Als Beispiel der Einfügung von Schießtänden in eine größere Sportanlage sei hier nur auf Abb. 226, einem Entwurf für Bad Salzuflen hingewiesen, wo die Schießtandsanlage das alte Schützenhausgewese mit dem neuen Sportpark verbindet.

Es darf hier auch nicht unterlassen werden, auf die Möglichkeit hinzuweisen, die sich bei größeren Turn- und Sporthallenbauten ergeben, Kleinkaliberschießtände in Teilunterkellerungen solcher Hallen vorzusehen. Solche Unterkellerungen sind ja für die Verteilung der Heizungsleitungen, Wasserleitungen und dergleichen ohnehin oft sehr erwünscht. Man sollte daher solche Gelegenheiten, auch dem Schießsport dienen zu können, nie ungeprüft vorübergehen lassen, um so mehr, als man in den Abständen vom Stande zur Scheibe bei Kleinkaliberschießtänden bis auf 35 m heruntergehen kann.

Bei dem Wunsche, aus baulichen Gründen erwünschte Unterkellerungen gut auszunützen zu können, sollte man in solchen Fällen auch des Kegelsportes gedenken. Bei einem Sporthallenbau etwa nach dem Grundriß in Abb. 214, wo, sehr zum Vorteil der Leitungsverteilung, Schießtände und Kegelbahnen sich sehr gut in Unterkellerungen der Umkleideräume usw. an den Langseiten des Baues unterbringen ließen, treten die Vorteile einer derartigen Anordnung ja ohne weiteres hervor. Da die Längen ausreichen, könnte man dort sogar daran denken, auch eine oder beide Querseiten derartig auszunützen.

Drittes Kapitel.

Anlagen für den Pferdesport.

Der heutige Pferdesport entwickelte sich aus der Freude an der Zucht des sogenannten „Vollblutpferdes“. Dieser Pferdeschlag wurde in England von der zweiten Hälfte oder vom Ende des 17. Jahrhunderts her gezüchtet aus einer Kreuzung orientalischer Hengste mit eingeborenen Stuten. Die Vollblutzucht wurde streng kontrolliert; jedes gezogene Pferd wurde eingetragen in das sogenannte Gestützbuch des Landes, seine Nachkommenschaft ebenfalls und so fort. Die durch das Gestützbuch nachweisbar gewordenen Stämme führen zurück auf nur drei Hengste: Byerly Turk, Darley's Arabian und Godolphin Arabian. Die von diesen Stammvätern mit auch schon hochstehenden eingeborenen Schlägen gezüchtete Vollblutrasse wurde nach wohlüberlegten und alle Erfahrungen beachtenden Zuchtregeln im Laufe der Zeit so gefestigt, daß das heutige Rennpferd aller Länder das im hohen Grade typisch gefestigte Ergebnis ist.

Eine gewaltige Förderung wurde dieser Zucht zuteil durch die Bedürfnisse der Staaten, ein leistungsfähiges, temperamentvolles Militärpferd stets zur Verfügung zu haben. Die regelmäßigen staatlichen Ankäufe dieser „Remonten“ führten zu einer so großen Nachfrage nach Vollblutzuchtieren zur Aufkreuzung der kaltblütigeren Schläge des Landpferdes, daß zur Beschaffung dieses Zuchtmaterials die Prüfung der Vollblutpferde durch die sogenannten „Zuchtrennen“ nicht zu entbehren war. Auch für die Landpferdezucht im allgemeinen erwiesen diese sich bald als unentbehrlich.

So gaben sich die Freude an der Züchtung des edlen temperamentvollen Rassetieres und das Bedürfnis nach Hebung der Landpferdezucht bald die Hand zur Förderung des Rennwesens. Dem Zuchtrennen, d. h. dem Rennen junger Tiere über eine flache Rennstrecke ohne Hindernisse, verblieb hierbei der erste Rang. Ihre ersten Rennen laufen die jungen Renner, und zwar sowohl Stuten als Hengste, schon als Zweijährige. Das bedeutendste Rennen eines Landes wird nach dem Vorbilde des Mutterlandes des modernen Rennsports, England, das „Derby“ genannt. Zu ihm müssen die Teilnehmer schon vor ihrer Geburt „genannt“, d. h. eingeschrieben werden. Entwickelt sich das zur Welt gekommene Fohlen nicht nach den Erwartungen, die an den Abkömmling der rennbewährten Elternpferde geknüpft wurden, so wird es aus dem Rennen gestrichen gegen Zahlung eines „Reugeldes“. Solcher Termine zum Zurückziehen des „genannten“ Pferdes gibt es bis zum Rennen eine ganze Reihe; von Termin zu Termin steigen dabei die Reugeldbeträge. Wenn der Termin des Rennens heran ist, sind aus dem Fohlen „Dreijährige“ geworden — von den Hunderten der ursprünglich genannten gehen aber in der Regel im Deutschen Derby, das auf der Rennbahn Hamburg-Horn gelaufen wird, nur 10—20 oder noch unter 10 Pferde an den Start. Die Derbydistanz von rund 2400 m bedeutet für die Dreijährigen eine sehr anstrengende Zuchtprüfung.

Das Deutsche Derby in Hamburg ist nicht nur das bedeutendste Ereignis der jedesmaligen Rennsaison, sondern nach jahrzehntelanger Tradition auch ein gesellschaftliches Ereignis ersten Ranges. Die Zuschauermengen, die an Derbytagen zusammenströmen auf den nicht gerade sehr großen Plätzen vor den Tribünen der Horner Rennbahn schaffen selbst bei ungünstigem Wetter eine gelinde Überfüllung — bei strahlender Sonne ist kaum noch eine Bewegung möglich vor den Tribünen. Dazu

der Wagenpark — früher die Equipagen und vier-spännigen „Mailcoaches“, deren Heranbugfieren von Hamburg her durch die Großstadtstraßen und das ländlichere Wandsbek allein schon ein fahrtechnisches Kunststück war — jetzt der Autos! So entsteht ein Bild, wie es in noch größerem Maßstabe die Abb. 234 wiedergibt, eine Fliegeraufnahme vom Derbytage auf der althistorischen Derbybahn in Epsom in England. Auch dort hat, wie in Hamburg-Horn, das Publikum Zutritt an die Rennstrecke — das Geläuf — von beiden Seiten her. Die mehrstöckigen Tribünen stehen aus guter alter Zeit her, als das Befuchen der Rennbahn noch eine viel exklusivere Sache war und für ein Massenpublikum wie heute noch kein Raum zu schaffen war, so nahe am Geläuf, daß bald wirklich nichts anderes übrig blieb als

Abb. 234.



Blick auf die Derby-Rennbahn in Epsom (England).

auch die gegenüberliegende Seite, das „Innere“ der Bahn, dem Publikum freizugeben. So flutet denn nach jedem Rennen das Publikum hinüber und herüber über das Geläuf, wie man es auf dem Bilde sieht. Das dem Graswuchs so außerordentlich günstige infulare Klima Englands macht dieses Überschreiten des Geläufes zulässig. In Hamburg-Horn, wo die räumlichen Verhältnisse ganz ähnlich liegen, ist das Überschreiten des Geläufes nur den Funktionären des Rennbetriebes und den Rennfallbesitzern bzw. den Mitgliedern des Rennklubs gestattet; für das Publikum ist dort eine Untertunnelung des Geläufes angelegt.

Die Aktivität eines Rennpferdes in Zucht- oder Flachrennen dauert in der Regel bis zu seinem 5. oder 6. Lebensjahre, wenn es hoch kommt bis in das 8. Jahr. Das weitere Schickfal der Tiere gestaltet sich dann verschieden. Die in ihrer mehrjährigen Rennperiode am besten bewährten werden der Zucht zugeführt. Andere, namentlich kräftig gebaute, robuste, wenn auch weniger schnelle Tiere werden als fogenannte

Steepler dem Hindernisport zugeführt und können auf der Hindernisbahn oft bis weit in das 2. Jahrzehnt ihres Lebens sich „nützlich“ erweisen. D. h. sie können dort als Steher über lange Strecken und über viele Hindernisse hinweg Siegesaussichten behalten, die ein junges Pferd nicht hätte. Der Rest der Jahrgänge, die ihre Laufbahn womöglich als Derbykandidaten begannen, geht in die Ställe von Liebhabern, als Reit- oder Wagenpferde.

Die Zentrale der Deutschen Vollblutzucht ist Hoppegarten. Von dem Umfang der hier nötig gewordenen Anlagen mache man sich eine Vorstellung nach den folgenden Zahlen:

1. Die Zahl der in Hoppegarten (an der Ostbahn Berlin—Küftrin) und seiner näheren Umgebung Dahlwitz, Neuenhagen, Bollensdorf ufw. liegenden Rennfalle und Gestüte, beträgt über 40. Darunter befinden sich das Uniongestüt des Unionklubs, die Stallungen ufw. der bekannten großen Rennfalle Oppenheim, Weinberg, Arnim, Haniel, Seydlitz-Sandretzky u. a. m. Die größeren dieser Anlagen umfassen Gelände bis zu 10 ha; sie haben bis zu 50 Pferdeboxen, überdeckte Reithallen und offene Reitbahnen, Wohnhäuser für Beamte und Personal mit allen zugehörigen Einrichtungen.
2. Die Zahl der im Bezirk Hoppegarten stationierten Vollblutpferde beträgt einschließlich der Jährlinge etwa 1500.
3. Größer noch ist die Zahl der Menschen, die mehr oder weniger unmittelbar vom Rennbetriebe leben als Trainer, Jockey, Stalleute und Verwaltungsbeamte der Betriebe. Wird doch die vom Unionklub eingerichtete Fortbildungsschule für Stalljungen schon von über 150 angehenden Jockeys ufw. besucht!
4. Die Zahl der verfügbaren, größtenteils vom Unionklub angelegten Trainingsbahnen über Grasboden und Sandboden beträgt 14; die Länge ihrer 12 m breiten Rennstrecken ist rund 32 km Grasbahnen und rund 14 km Sand- und Lohebahnen.

Die Rennbahn Hoppegarten selbst ist im Lageplan Abb. 235 dargestellt. Sie hat eine Umlauflänge von rund 2350 m. Der Start für die Derbydistanz von 2400 m (rund 1½ englische Meilen) liegt daher etwas zurück vom Ziel vor der großen Tribüne des sogenannten reservierten Platzes.

Das besonders Charakteristische der Hoppegartener Bahn ist die lange „Gerade“ mit dem 1000 m, 1200 m und 1400 m Start. Diese Gerade ist besonders wichtig für die Prüfungen der Zweijährigen. Die im Lageplan in die Geläufe eingetragenen schwarzen Streifen geben dem erfahrenen Rennbahnbesucher eine Vorstellung von den Gefällverhältnissen in der Rennstrecke. In der Geraden die Außenkante des Geläufes nach den Tribünenplätzen hin, im Rundlauf die Innenkante, stellen die Horizontale dar. Wo der schwarze Streifen am dicksten angeschwollen ist, liegt das Geläuf am höchsten, wo er schmaler ist, liegen Senkungen. So liegt z. B. die Senkung über dem „Neuenhagener Fließ“ (vgl. Abb. 235) etwa 4 m niedriger als das Ziel, das sich vor der Tribüne des Unionklubs befindet. In der Regel sollen Rennbahnen in der Geraden vom sogenannten „Einlauf“ der Rundlaufstrecke in die Gerade her — auf etwa 500 m vor dem Ziel — bis zum Ziel hin nicht mehr als 1,5 m Steigung haben, die auch auf der Rennbahn Grunewald auf dieser Strecke vorhanden ist.

Die Rennbahn Hoppegarten ist in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts vom Unionklub angelegt worden. Sie erhielt ihre ersten massiven Tribünen nach dem 70er Kriege. Diese Tribünen wurden mehreremal umgebaut und vergrößert, zuletzt im Jahre 1905 nach nur Unwesentliches am alten Zustande ändernden Ent-

würfen des Geheimen Baurats *Otto March* unter meiner Leitung. Die Entwicklung des Rennbahnbesuches bis zum Weltkriege brachte es mit sich, daß eine völlige Umgestaltung der Zuschaueranlagen unumgänglich wurde. War doch der Besuch an Renntagen bei gutem Wetter so groß geworden, daß immer mehrere tausend Besucher auf den Tribünen und in dem Raume zwischen den Tribünen und dem Geläufe keinen Platz mehr fanden und hinter den Tribünen den Ausgang des Rennens abzuwarten hatten, ohne das geringste von seinem Verlaufe sehen zu können!

So wurde das Zurückrücken der Tribünenreihe, die am linken Flügel auf 11 m an das Geläuf herantrat, um 15—20 m unumgänglich notwendig. Dieses Zurückrücken bedingte einen völligen Abbruch aller alten Tribünen bis auf die sogenannte Seetribüne am rechten Flügel. Die Ausrichtung der Sehlinien von den Tribünen auf die Geläufe ließ keine andere Lösung übrig, als den völligen Abbruch aller Tribünen bis auf die Seetribüne. Von dieser wurde nur die Überdachung entfernt, um die Sicht auf den 1400 m Start von den zurückgesetzten Tribünen aus frei zu bekommen; der Stufenbau blieb als offene Tribüne des IV. Platzes, des billigsten, bestehen. Am Geläuf wurde nicht das geringste geändert.

Die Ausführung dieser Umgestaltung, die Neuplanung des Lageplanes der Zuschauerplätze und des „Führerplatzes“, wo die Pferde bis zum nächsten Rennen und nach jedem Rennen „geführt“ werden, sowie aller Neubauten wurde mir übertragen und die Ausführung in den Jahren 1921—23 bewirkt. Die Interessen des Bauherrn wurden wahrgenommen von der technischen Kommission des Unionklubs und von dessen Generalsekretär, Herrn Rittmeister Krause. Leider war die während dieser Bauzeit einsetzende Inflation mit ihrer rapiden Geldentwertung Schuld daran, daß die Einrichtung der Gebäude zunächst nur auf das aller primitivste beschränkt wurde, so etwa, wie man es von den ältesten Rennplätzen aus dem vorigen Jahrhundert her noch in Erinnerung hatte. Allerdings waren die Gebäude in ihrem Umfange nicht mehr einzuschränken, als dieser Inflationschrecken einsetzte, aber dessen Spuren sind auch im Äußeren der Gebäude noch zu erkennen, im Baumaterial, in den hölzernen Entreecaffen u. a. m.

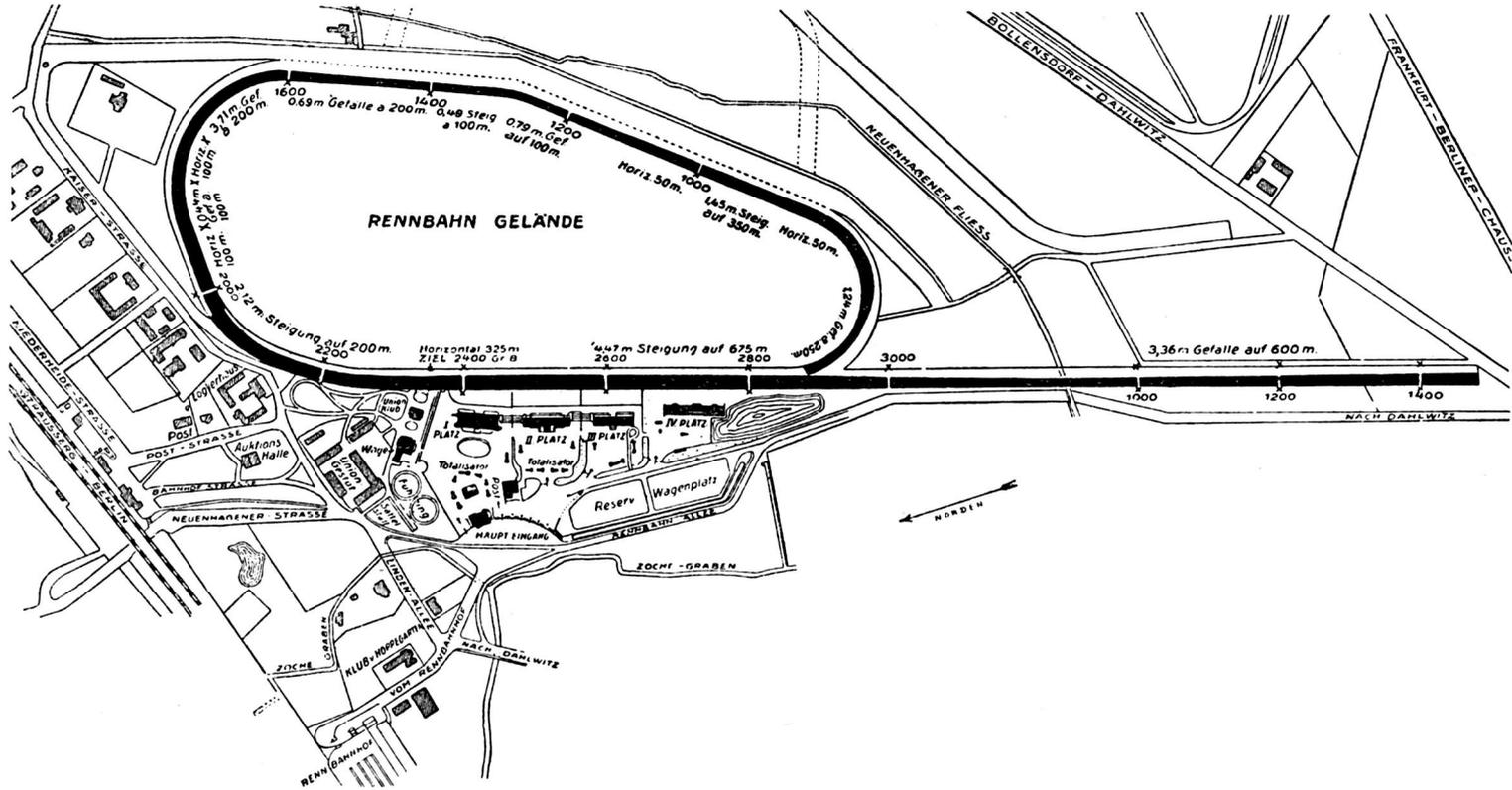
Ein Vorzug Hoppegartens war von jeher der schöne alte Baumbestand. Wenn auch einige Bäume dem Zurückrücken der Tribünen zum Opfer fallen mußten, so blieb doch der Hauptbestand erhalten und wurde reichlich ergänzt. Dazu wurden die Gebäudefronten so weit möglich berankt, um so das altgewohnte „grüne“ Hoppegarten baldigt wieder zu haben.

Die Einteilung der Hoppegartener Plätze zeigt von Norden her die Reihenfolge:

1. Führerplatz mit Pferdeunterstand, Wagegebäude und Tribüne des Unionklubs;
2. Erster Platz mit Tribüne, Totalifatorpavillons und zwei Rechengebäuden;
3. Zweiter Platz mit Tribüne und Totalifatorpavillons;
4. Dritter Platz, wie vor und
5. Vierter Platz, wie vor.

Die Abgrenzungen sämtlicher Plätze sind ungefähr rechtwinklig zum Geläuf bis an die Straße bzw. den „reservierten Wagenplatz“ durchgeführt. Um diesen Raum zu gewinnen, mußte die „Rennbahnallee“ etwa 50—60 m nach Westen verlegt werden. Zwischen dieser Straße und dem Zochegraben liegt der „öffentliche Wagenplatz“, wo die Wagen sich ohne Platzgebühr aufstellen können. An der Stelle, wo die Straße vom neuen Rennbahnhof her in die Rennbahnallee einmündet, liegt der Haupteingang mit der Entreecaffenanlage und dem Rechengebäude für die Totalifatorabrechnung; rechts am Eingang zum I. Platz das nur umgebaute Rechengebäude für die Entreecaffenabrechnung mit Post- und Polizeistation. In einem

Abb. 235.



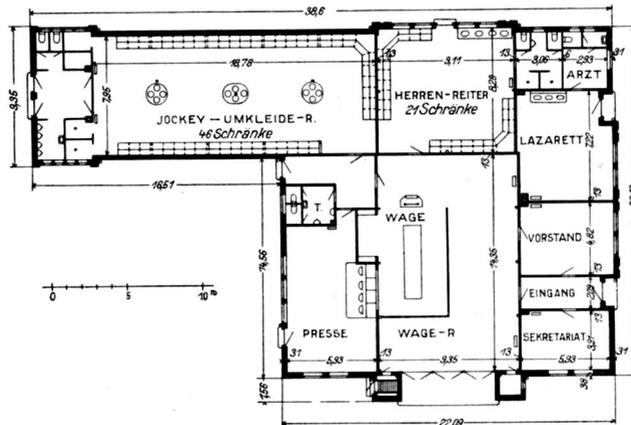
Lageplan der Rennbahn Hoppegarten.

Aus Rehers Jahrbuch für den Pferdesport. Verlag Auguft Reher, Berlin.

Anbau an diesem Haufe liegen die Rohrpoftmaschinen, die die in der Totalifator-abrechnung liegende Rohrpoftanlage des Totalifatorbetriebes antreiben.

Die Zentrale des Rennbetriebes auf jeder Rennbahn ift das fogenannte Betriebs-oder Wagegebäude. Es liegt immer möglichft in der Nähe einerfeits des Führ-

Abb. 236.

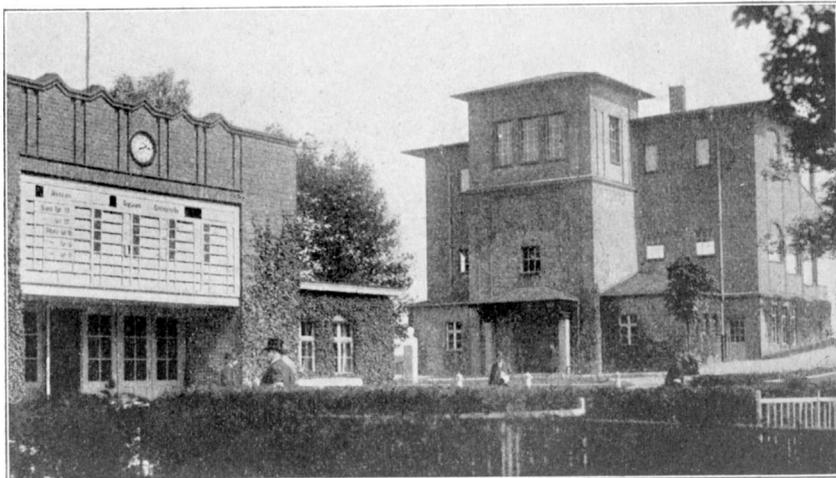


Rennbahn Hoppegarten, Betriebsgebäude.

Vom Verfaffer.

platzes, andererseits des Zieles. Seinen Grundriß ftellt Abb. 236 dar. Der „Betrieb“ eines Rennens beginnt mit der Meldung der in ihm reitenden Jockeis im Wageraum. Dort werden fie vor einer Kommiffion von Beamten des Rennbetriebes abgewogen,

Abb. 237.



Rennbahn Hoppegarten, Betriebsgebäude und Klubtribüne.

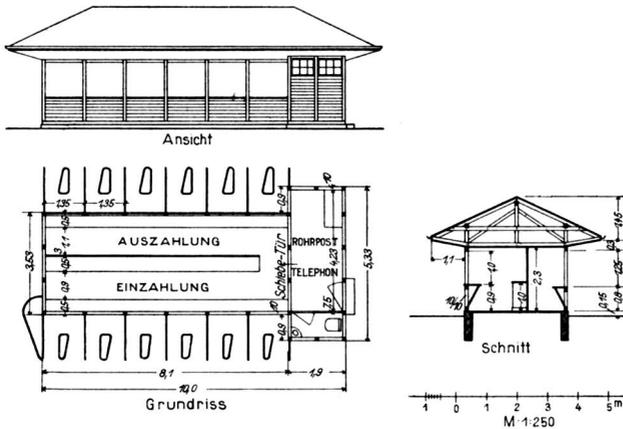
Vom Verfaffer.

um feftzufteilen, ob fie das vorgeschriebene Gewicht mit zu Pferde nehmen. Diefes Abwiegen erfolgt vor den Augen der „Preffe“. Die Ergebnisse werden fofort telephonifch an alle Anzeigeapparate übermittelt. Dort erfcheint dann der Name des Jockeis mit der abgewogenen kg = Zahl. Diefes Vorgang, das fchnell nacheinander

wenn die Sieger- und Platzquoten an den Anzeigeapparaten aller Plätze auf zentral-telephonischen Anruf hin überall gleichzeitig erscheinen. Währenddessen ist schon ein neues Rennen in Vorbereitung und der Vorgang beginnt von neuem. Zur Gültigkeit eines errungenen Sieges oder Platzes gehört das Ergebnis des Nachwiegens der fiegreichen Reiter in der Wage. Diese müssen dort nachweisen, daß sie mit dem gleichen Gewicht zurückkehren, mit dem sie den Ritt angetreten haben. Haben sie in der Hitze des Kampfes Gewicht abgeworfen, oder ist ihnen solches entglitten, so gehen sie des Sieges verlustig.

Im Grundriß Abb. 236 sind die unentbehrlichen Räume eines „Betriebsgebäudes“ zu ersehen; keiner der dort erichtlichen Räume ist überflüssig für den Betrieb. Auf kleineren Rennbahnen wird allenfalls für Sekretariat und Vorstand nur ein einziger Raum vorgesehen. Dieser darf aber nicht zu klein bemessen werden, weil in ihm die Schiedsgerichte, die über Proteste entscheiden, abzuhalten sind und die in Hoppe-

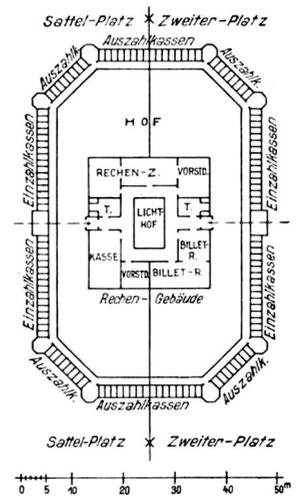
Abb. 240.



Totalifatorpavillon.

Rennbahn Hoppegarten.
Vom Verfasser.

Abb. 241.



Totalifatorkaffen.

garten entweder im Sekretariat oder im Vorstandszimmer stattfinden, je nachdem welcher Raum gerade frei ist.

Das Äußere des Hoppegartener Betriebsgebäudes, mit dem Anzeigeapparat nach dem I. Platze hin, zeigt die Abb. 237. Das Gebäude rechts ist die Rückseite der Klubtribüne. Man beachte die beginnende Berankung, um das „grüne Hoppegarten“ bald wieder herzustellen.

Eine wichtige Stelle des Rennbetriebes ist das „Richterhäuschen“ mit dem Stand der Richter unten, der „Zielphotographie“ in der Mitte und des Schiedsgerichts oben, vgl. Abb. 238. Die Zielphotographie hat sich nicht in dem Maße bewährt, als daß man die Unbequemlichkeit der hohen Lage des Platzes der Schiedsrichter beizubehalten wünschte; man hat daher in Hoppegarten den Mittelbau des Richterhäuschens wieder herausgenommen und den Schiedsrichterplatz wieder gefenkt, so daß er wieder unmittelbar über dem Richterftand liegt.

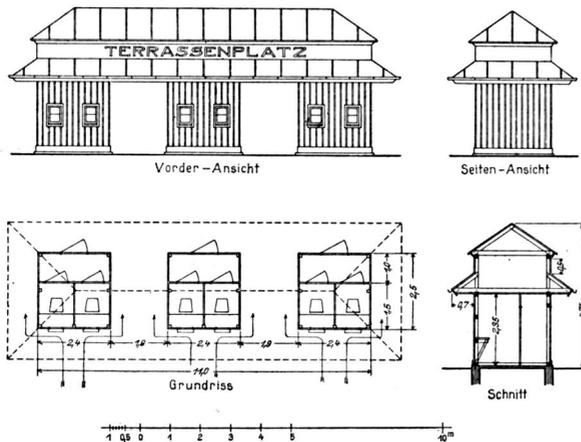
Abb. 239 zeigt den Grundriß und eine Giebelansicht des Gebäudes der Totalifatorabrechnung in Hoppegarten. Welche Räume hier nötig sind, ersehe man aus

den Raumbezeichnungen. Das Dachgefchoß soll für Wettkartenvorräte ausgebaut werden.

Abb. 240 zeigt den auf den modernen deutschen Rennbahnen typisch gewordenen Totalifatorpavillon. Jeder Einzalkaffe entspricht eine in ihrem Rücken liegende Auszahlkaffe und ein Rohrpoft- und Telephonraum dient zum Aufenthalt des Leiters der Totalifatorftation. Ein Abort für die Beamten hat sich nach den gemachten Erfahrungen als sehr erwünscht erwiesen und ist in Hoppegarten faft in jedem Pavillon vorhanden.

Auf deutschen Rennplätzen hat jeder der verschiedenen Tribünenplätze eine Anzahl folcher Totalifatorpavillons. Auf franzöfifchen Rennplätzen beftehen nur zwei Plätze, die fogenannte Pelage, unferem „Sattelplatz“ entfprechend, und die fogenannte Peloufe, deren Befucher keinen Zugang zum Föhrring oder Sattelplatz haben. Dementfprechend gibt es dort oft größere, ganz zentralifizierte Totalifatoranlagen, die auf der Grenze beider Plätze ftehen, etwa nach dem Schema Abb. 241.

Abb. 242.



Kaffen-Pavillon.

Vom Verfaffer.

Hier umfchließen die Kaffen einen Hof, in deffem Inneren das Gebäude für die Totalifatoranlage äußerft gñnstig liegt. Auf diefem Gebäude fteht dann ein großer Anzeigeapparat, der nach allen Seiten hin die Reiter und die Siegquoten anzeigt.

Den Typ der Entreekaffen zeigt Abb. 242. Grundfaft ift, daß es vom Gange zum Kaffenschalter und von dort zum Stand des Kontrollieurs kein „Zurück“ geben darf. Die zwifchen folchen Kaffengruppen liegenden großen Tore werden vor Schluß der Rennen alle geöffnet. Vgl. auch Abb. 86, Seite 62.

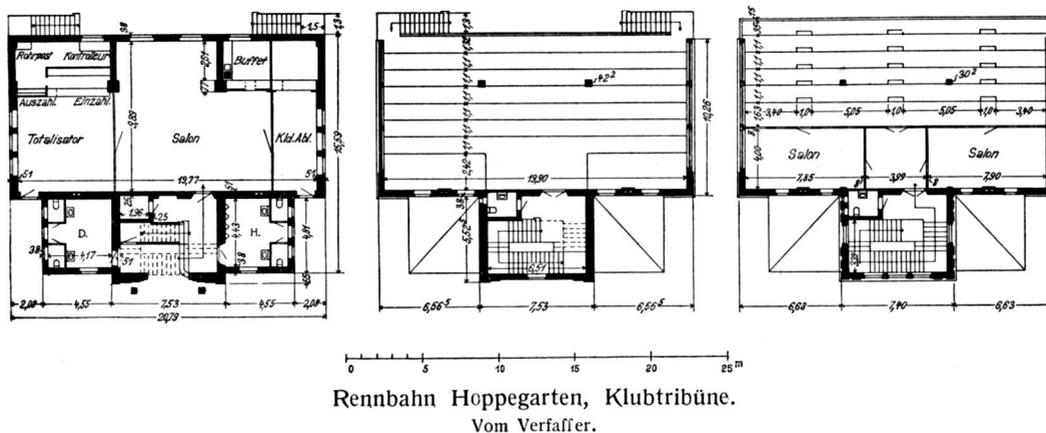
Abb. 243 zeigt die drei Grundriffe der Tribüne des Unionklubs auf feiner Hoppegartener Rennbahn: das Untergefchoß links, die untere Terrasse in der Mitte und die obere oder Damenterrasse mit den kleinen dahinterliegenden Salons rechts. Vgl. hierzu die Anfichten Abb. 237 und 244.

Abb. 245 zeigt übereinander die drei Grundriffe der Tribüne des I. Platzes. Diefes Gebäude wird weiter dargeftellt in den Schnitten Abb. 246 und in den Anfichten 247—249. In Abb. 246 müffen die Buchftaben a—b und c—d, die die Schnittichtung angeben, umgewechfelt werden, um der Eintragung im Erdgefchoß Abb. 245 zu entfpprechen. In Abb. 248 ift rechts der größere Teil der Rückanficht der Tribüne des II. Platzes zu fehen. Abb. 249 zeigt unter dem Konfoldach unterhalb der Logenplätze den „Buchmacherftand“ in Hoppegarten.

Mit dem Lageplan Abb. 250 kommen wir nun zur Rennbahn Grunewald. Litt in Hoppegarten der Bau unter der Ungunft der Inflationszeit, fo darf Grunewald von fich fagen, daß die ganze Gebefreudigkeit feiner Bauherrn, des Unionklubs und des Vereins für Hindernisrennen, ihm zugute gekommen ift, indem keinem Wunfche des Architekten, was Materialwahl, Raumbemeffung und Ausstattung anbetrifft, die Genehmigung verfaft wurde. Diefes Rennbahn erfand in den Jahren 1907—09.

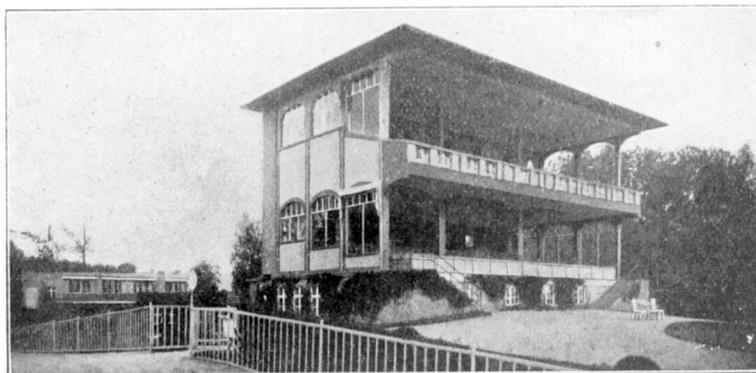
Die Vorarbeiten und die Verhandlungen über die Bemessung des aus verschiedenen Gründen unregelmäßig gefalteten Geländes reichen bis ins Jahr 1906 zurück. Ihre Vollendung fand die Anlage erst mit dem Baue des Deutschen Stadions, vgl. den zweiten Abschnitt, Kapitel III. Die Geläufanlage wurde als Flach- und Hindernisbahn geplant nach den Angaben der technischen Kommission des Unionklubs, in der sich die Herren Ob.-Reg.-Rat v. Oertzen, Baron S. A. von Oppenheim, Köln,

Abb. 243.



und General von Schmidt-Pauli neben dem damaligen Generalsekretär des Unionklubs, Herrn Rittmeister Wolff, besonders um die Planung und Ausführung der Bahnanlage bemühten. Von den von der technischen Kommission des Unionklubs

Abb. 244.



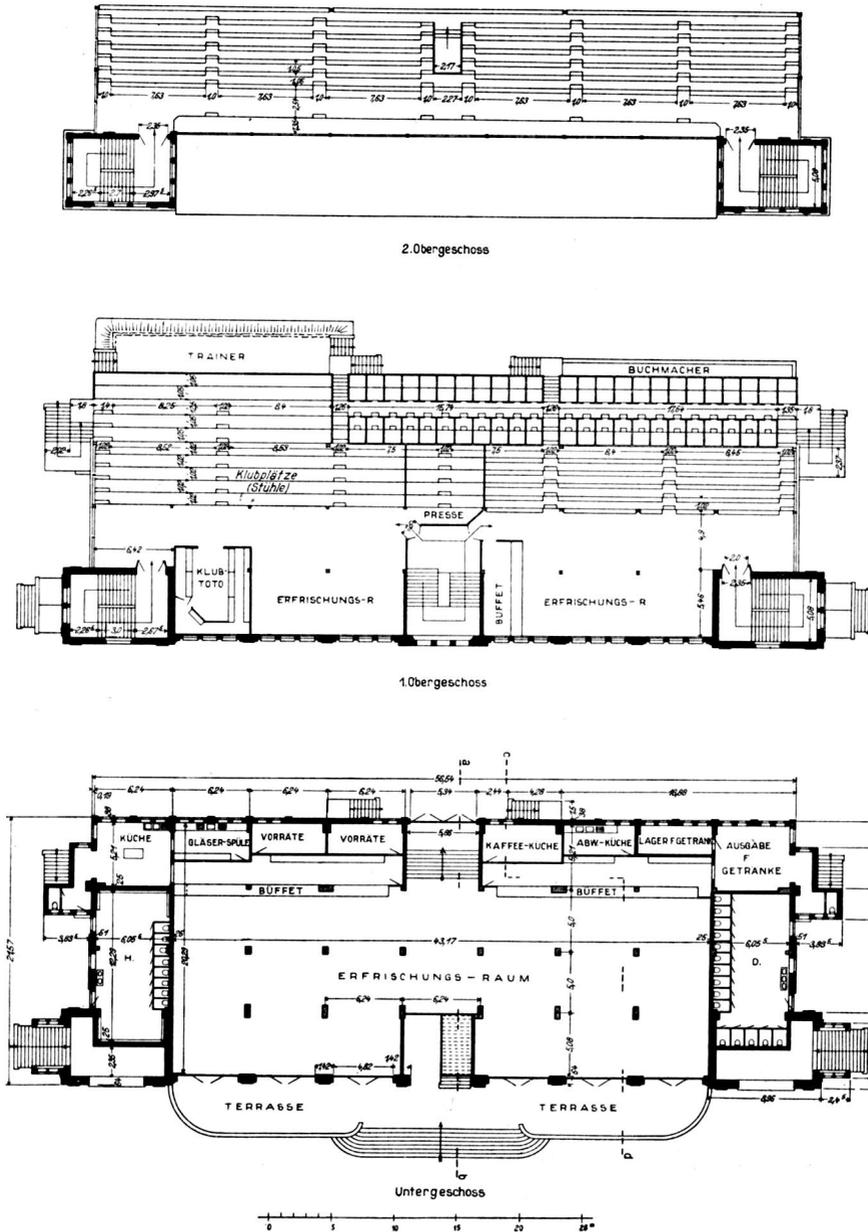
Rennbahn Hoppegarten, Klubtribüne.
Vom Verfasser.

gegebenen Vorschriften ist besonders zu vermerken: keine Flachbahnkurve unter 110 m inneren Radius!

Die Planung der Zuschauerplätze mit allen Baulichkeiten unterstand dem Geh. Baurat Otto March. Studienreifen, die die Herren Geheimrat March und Rittmeister Wolff im Jahre 1907 und der Direktor des Totalisatorbetriebes im Unionklub, Herr R. Hirschfeld und ich im Jahre 1908 nach Paris machten, kamen der Anlage und ihren Einzelheiten zugute.

Eine Ergänzung des Lageplanes gibt das von der Deutschen Luftbild-Hanfa zur Verfügung gestellte Luftbild Abb. 251, in welchem die Rückseiten der Tribünen und die Einbettung des Stadions in die Rennbahnfläche klar zu ersehen sind.

Abb. 245.



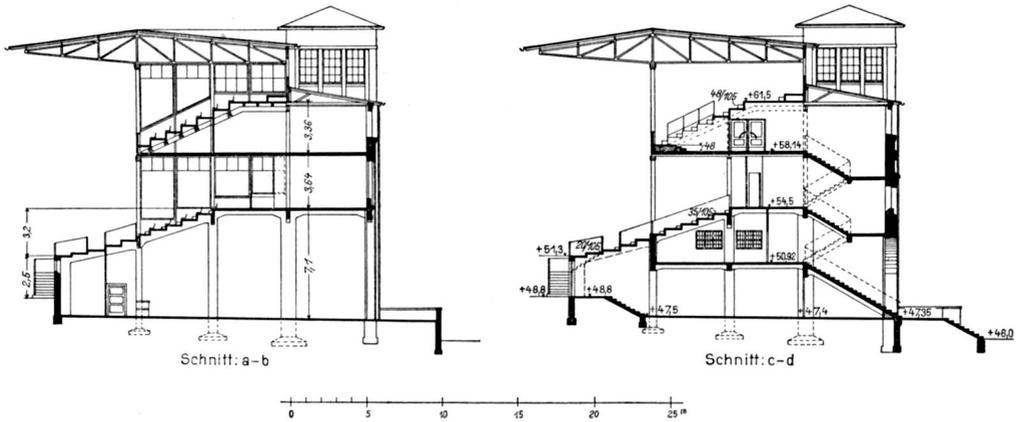
Rennbahn Hoppegarten, Tribüne des I. Platzes.

Vom Verfasser.

Die Abb. 252 und 253 geben eine Übersicht über die auf Hindernisrennbahnen verwendeten Hürdentypen und festen Hindernisse, wie Hecke, Erdwälle mit Hecke, Steinwälle mit Hecke, Heckenwälle mit Graben, Wassergraben mit Grünkante,

Wassergräben mit Holzrecks u. a. m. Hierbei ist die Ansprungseite immer mit weißgefärbten Rundholzbarrieren größerer oder geringerer Höhe gekennzeichnet. Dazu haben die Hindernisse an beiden Enden Querhecken oder Gebüsch, um den

Abb. 246.

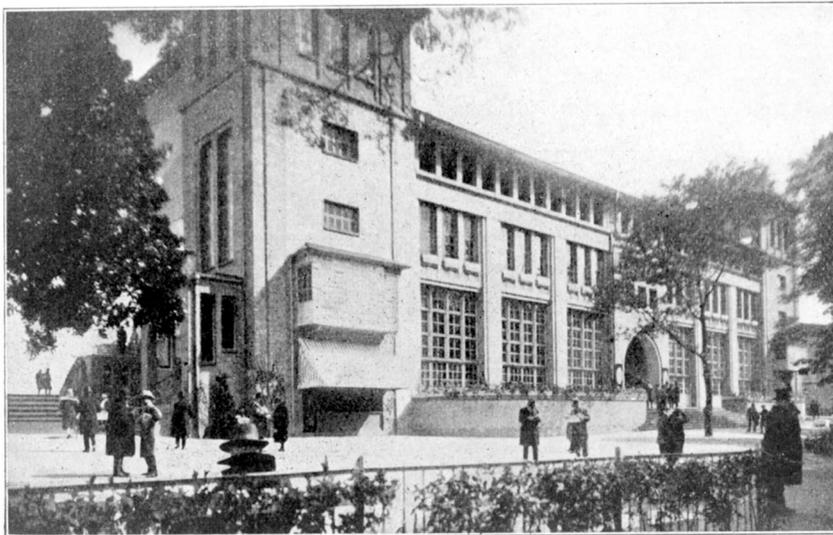


Rennbahn Hoppegarten, Schnitte durch die Tribünen des I. Platzes.

(Die Buchstaben, die die Schnittrichtung angeben, sind verwechselt worden;
a-b = c-d und umgekehrt.)

Vom Verfasser.

Abb. 247.



Rennbahn Hoppegarten.

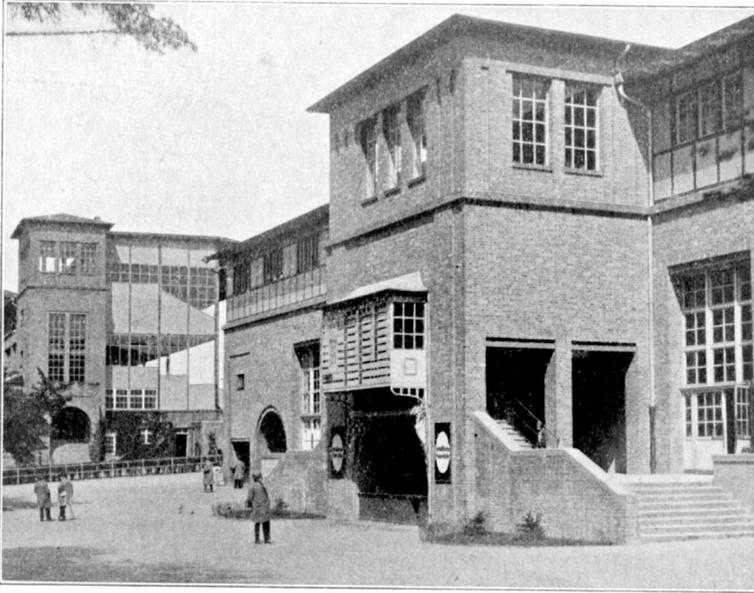
Ansicht der Tribüne des I. Platzes vom Totalisatorplatze aus.

Vom Verfasser.

Pferden Richtung zu geben. Zu den Wallhecken usw. werden verschiedene Gefträuche verwendet wie Wacholder, Spiräen, Lebensbaum, Flieder u. a. m. Die dargestellten Hindernisse sind nach den Angaben des Herrn General von Schmidt-Pauli nach den

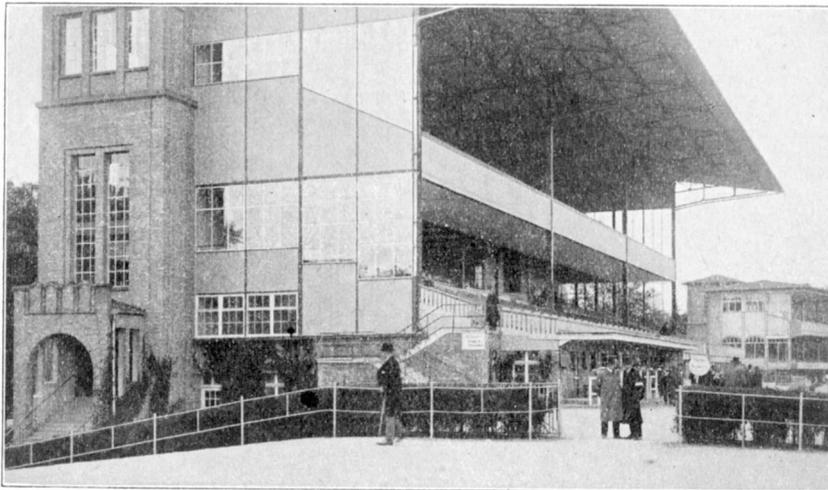
zuletzt auf der Rennbahn Karlshorst, die nur dem Hindernisport dient, gemachten Erfahrungen, für die Rennbahn Grunewald besonders gezeichnet.

Abb. 248.



Rennbahn Hoppegarten, Tribünen, vom Totalifatorplatz aus gesehen.
Vom Verfasser.

Abb. 249.

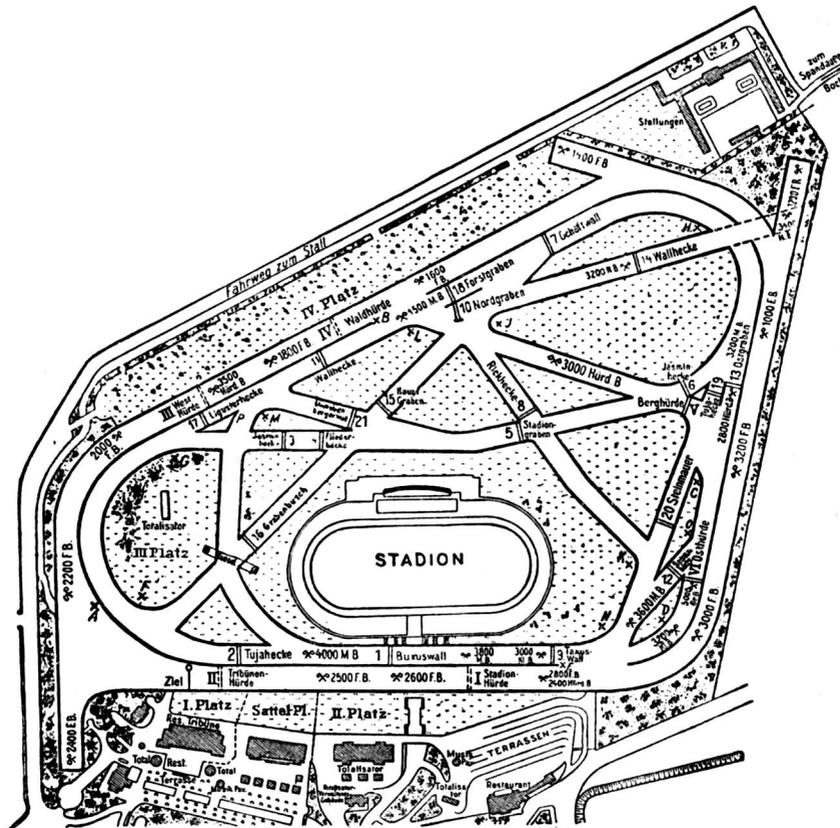


Rennbahn Hoppegarten,
Tribüne des I. Platzes und Klubtribüne von der Geläuffeite aus gesehen.
Vom Verfasser.

Der Abstand der Hindernisse von einander beträgt in der Regel nicht unter 160 m in der Richtung des Geläufes gemessen, besser 180—200 m, jedenfalls nicht ausschließlich 160 m.

Abb. 254 zeigt die Querschnitte der drei Tribünen in Grunewald und den Querschnitt der im Jahre 1911/12 auf dem I. Platz der Rennbahn Hamburg Horn erbauten zweigeschossigen Tribüne. Auch die letztere ist unter der leitenden Meistertand des Herrn Geh. Rat *Otto March* erfunden. Bei allen diesen Tribünenquerschnitten wurden die Ergebnisse der Studienreisen nach Paris verwertet, wobei die damals neuen Tribünen in Le Tremblay im Marnetal oberhalb Paris auch für die Gestaltung des Querschnittes Anregungen gaben. Vom äußeren Erscheinungsbild der Grunewaldtribünen geben die Abb. 255—257 eine gute Vorfellung.

Abb. 250.



Rennbahn Grunewald.

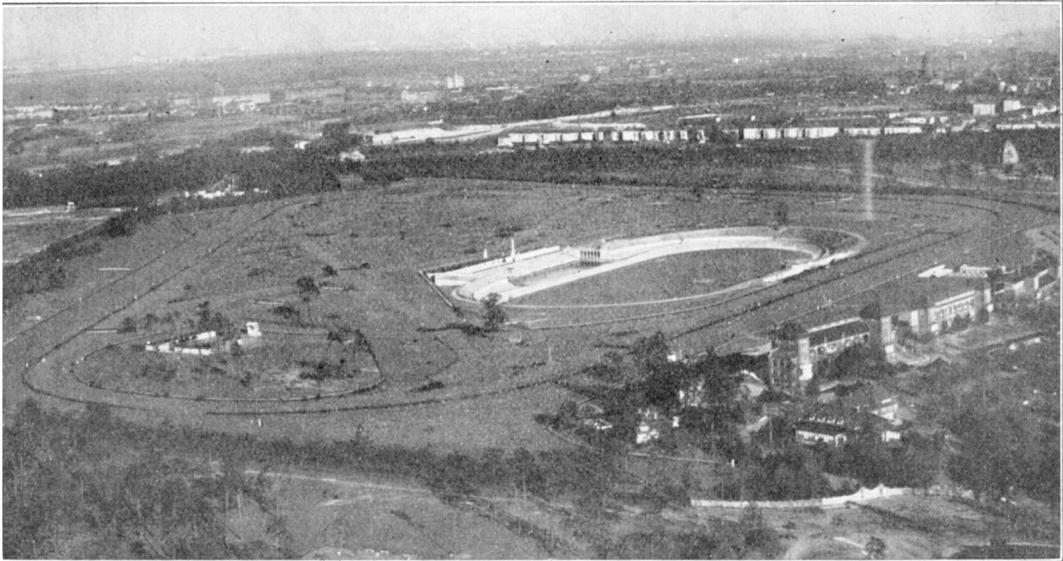
Lageplan, Zustand der Geläufe nach Fertigstellung der Anlage 1909.

Arch. *Otto March* †.

Die renntechnischen Anordnungen der Grunewaldanlage, die ebenso wie die in Hoppegarten nach den Angaben der technischen Kommission und der Totalifatorverwaltung des Unionklubs erfolgten, sind bei Hoppegarten besprochen. Für Grunewald ist hierzu nur noch zu erwähnen, daß das Richterhäuschen noch dreiflüchtig ist mit dem Stand für die Zielphotographen in der Mitte, ohne daß dieser noch gebraucht wird. Auch muß ein neuer 14eckiger Typ von zwei Totalifatorpavillons erwähnt werden, die ich auf dem reservierten Platz im Jahre 1916 nach der Wiederfreigabe der Rennbahn, die in den ersten Jahren des Krieges Lazarett war, für die Kaffen mit hohen Einzahlbeträgen errichtete. Dieser polygonale Typ nimmt zwar etwas mehr Raum weg wie ein rechteckiger mit gleicher Kaffenanzahl, hat aber den

Vorteil, daß das anftiehende Publikum sich ftrahlenförmig verteilt und daß in die Keile zwischen den anftiehenden Reihen das Publikum better an die Kaffen

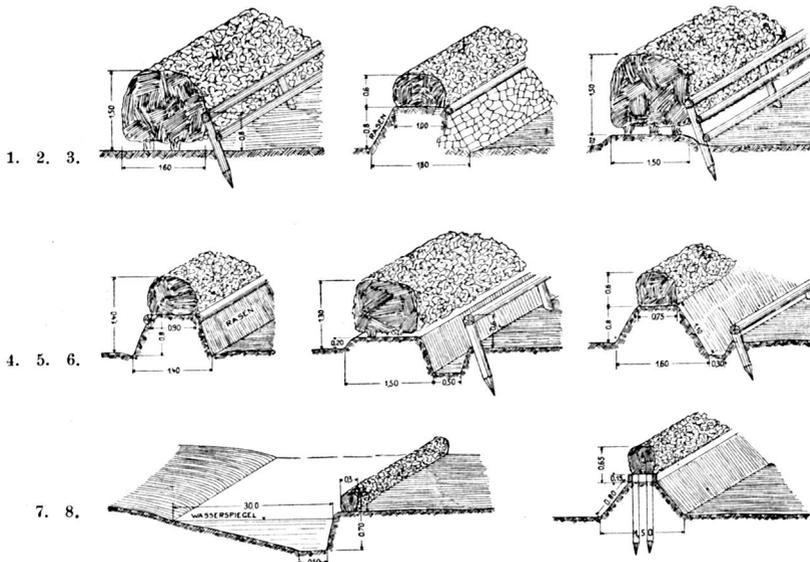
Abb. 251.



Rennbahn Grunewald, Gefamtanlage.

Aufgenommen von der Deutschen Luftbild-Hanfa G. m. b. H., Berlin.
Arch. *Otto March f.*

Abb. 252.



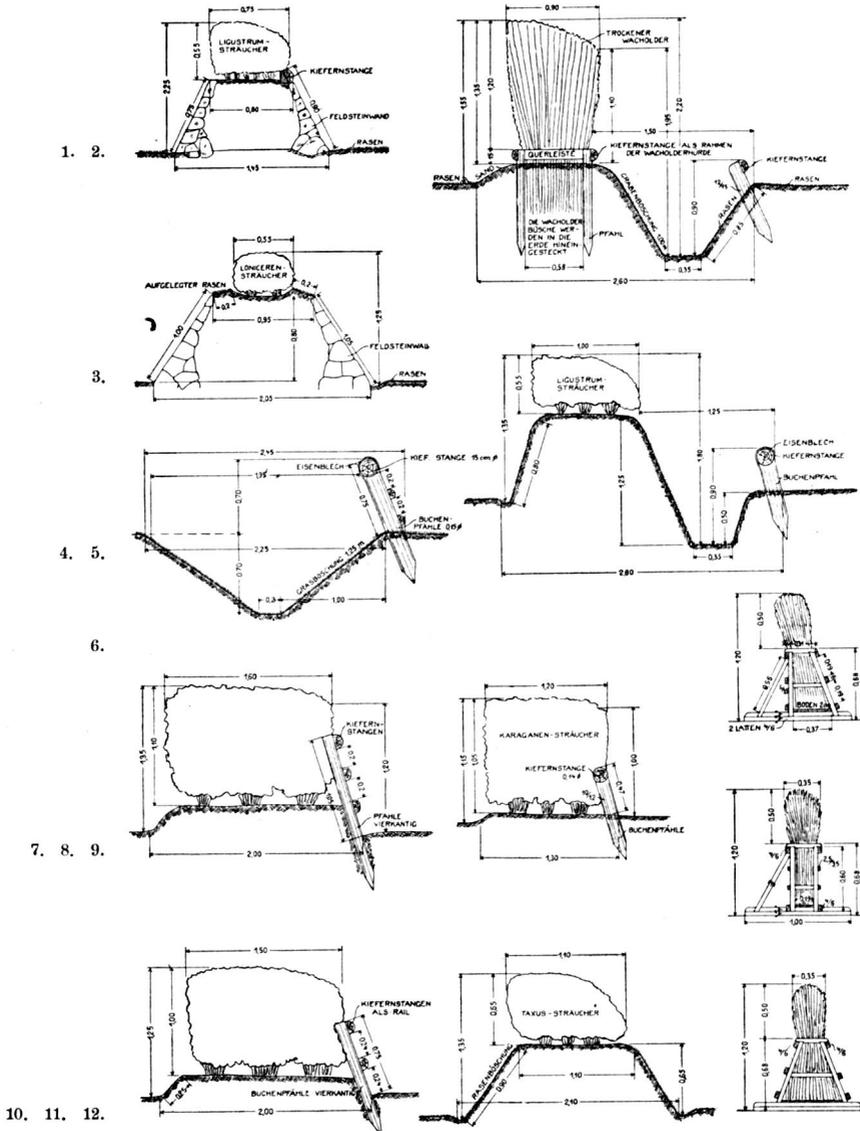
Hindernisse auf Pferde-Rennbahnen.

1. Spiräenhecke. — 2. Steinmauer mit Hecke. — 3. Lebensbaumhecke. — 4. Erdwall mit Hecke.
5. Grabenbuech. — 6. Der Knick. — 7. Waflergraben. — 8. Wacholder-Hecke

herantreten kann, um zu sehen, wieviel auf jedes Pferd bereits gewettet ift. Vgl. Abb. 258.

Raummangel verbietet leider, hier auch das schöne Gebäude für das Hauptrestaurant der Rennbahn Grunewald vorzuführen, an dessen Entwicklung sich vor dem Kriege Hoffnungen knüpften, die sich leider bis jetzt nicht erfüllen konnten.

Abb. 253.

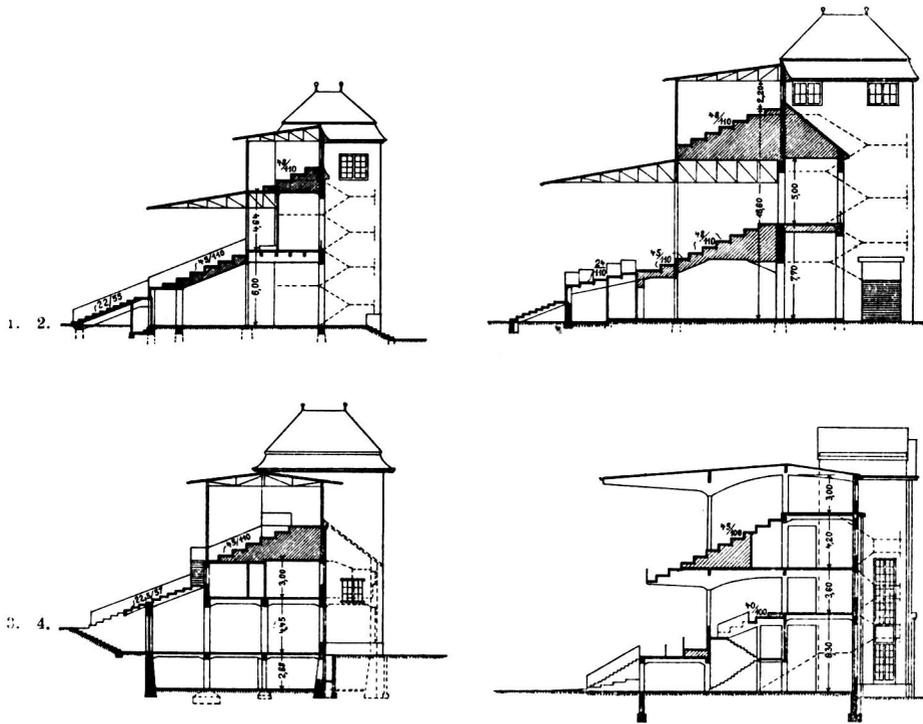


Hindernisse auf Pferde-Rennbahnen.

1. Kleiner Steinwall. — 2. Großer Grabenbuech. — 3. Großer Steinwall. — 4. Koppelrick. — 5. Der Knick. — 6. Karlshorfter Hürde. — 7. Rickhecke. — 8. Kleine Hecke. — 9. Tribünen-Hürde Karlshorft. — 10. Fliederhecke. — 11. Wall-Hecke (Erdwall). — 12. Hürde der Rennbahn Grunewald.

Ebenso aus Raumangel muß hier auf die Vorführung der dritten großen Berliner Rennbahn verzichtet werden, der Karlshorfter, und können von den vielen und guten Rennbahnen im Reiche nur zwei vorgeführt werden, die in München-Riem, Abb. 259, und in Dortmund, Abb. 260.

Abb. 254.

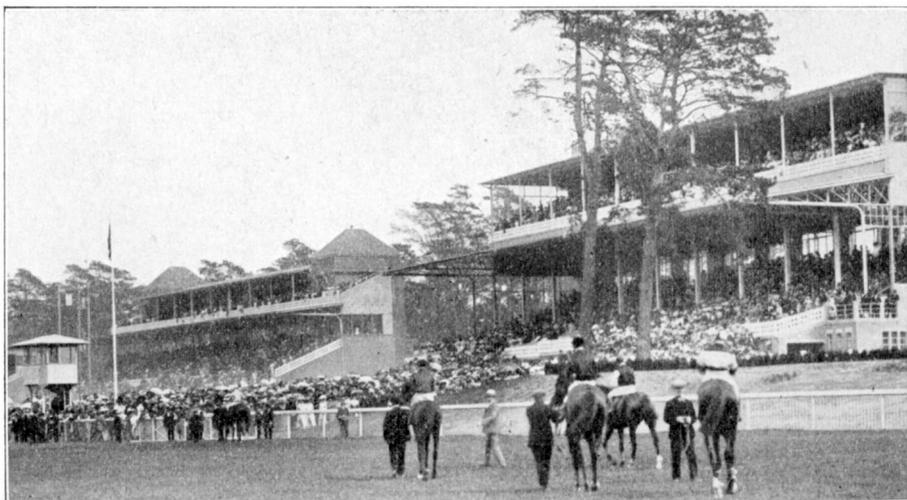


Querchnitte von Rennbahntribünen.

Arch. *Otto March* †.

1. Grunewald, Sattelplatz. – 2. Grunewald, Refervierter Platz. – 3. Grunewald, II. Platz. – 4. Hamburg-Horn.
Vergleichende zeichnerische Darstellung vom Verfasser.

Abb. 255.

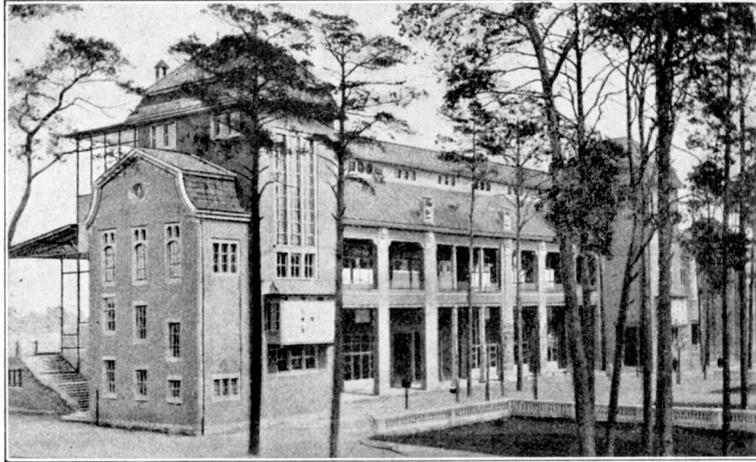


Rennbahn Grunewald, Tribüne von der Geläuffeite, Richterhaus.

Arch. *Otto March* †.

Die Rennbahn München-Riem ist ein Werk des Hamburger Garten-Ingenieurs *Rudolf Jürgens*, der sich um die Entwicklung des Rennbahnbaus in Deutschland durch

Abb. 256.



Rennbahn Grunewald,
Tribüne des Reservierten Platzes, Ansicht von der Parkseite aus.
Architekt *Otto March f.*

Abb. 257.

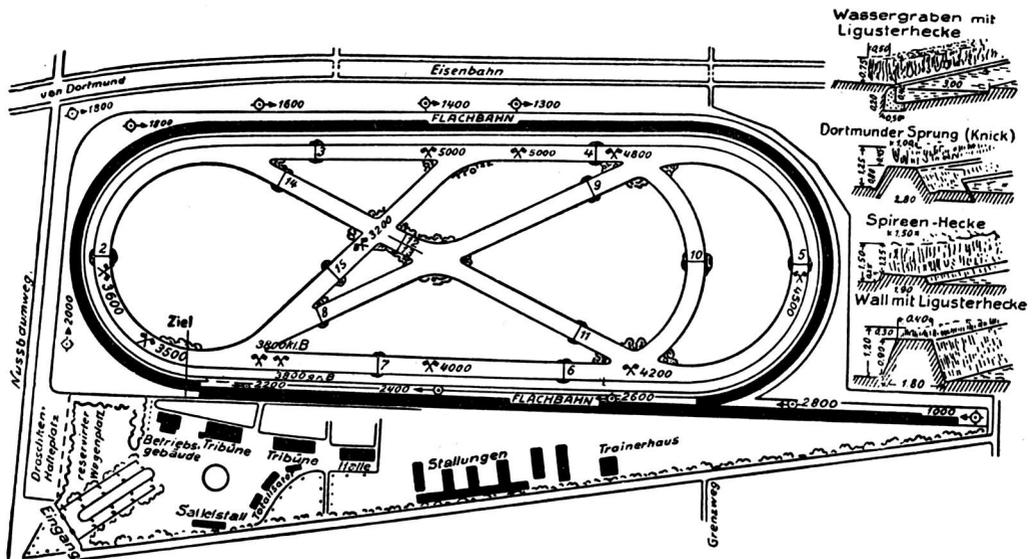


Rennbahn Grunewald, Tribüne des III. Platzes vom Totalisatorplatze aus gesehen.
Architekt *Otto March f.*

feine logisch durchdachten Anlagen große Verdienste erworben hat. Der hier vorliegende Rennbahntyp der langgestreckten Rundlaufbahn mit einer nach dem Hoppe-

Die erfahrene zielbewußte Hand des Garteningenieurs zeigt hierbei die auf den *Jürgens'schen* Bahnen — auch in Karlshorft — oft wiederkehrende Aushebung eines Sees zum Gewinn des für Aufhöhungen, wie z. B. des Tribünenwalls, erforderlichen Erdbodens. Dieses Motiv läßt sich natürlich nur verwenden bei hohem Grundwasserstand. Die Publikplätze der *Jürgens'schen* Bahnen zeigen meistens noch das Gepräge einer Zeit, in der die Bedürfnisse großer Massen noch nicht herrschten auf den Rennplätzen. Von den vielen Plätzen, die außer den schon genannten unter der Leitung des Herrn *Jürgens* entstanden, seien hier noch einige, die mir gerade einfallen, genannt: Hamburg-Groß-Borfel, Düffeldorf, Köln und Breslau. Bei den beiden zuletzt genannten war *Otto March* Mitarbeiter des Herrn *Jürgens* für die Hochbauten. Ihnen allen ist das Gepräge vollendeter Zweckmäßigkeit auf kleinstem Raume und eines feiner Mittel ficherer Gefchmackes in der künstlerischen Ausstattung eigen.

Abb. 260.



Rennbahn Dortmund.

Ingenieur Stein in Köln.

Aus Rehers Jahrbuch für den Pferdeport. Verlag Auguft Reher, Berlin.

So konnte es denn auch nicht ausbleiben, daß *Rudolf Jürgens* im Rennbahnbau Schule machte. Als ein unverkennbares Beispiel hierfür sei noch der Lageplan der Rennbahn Dortmund hier gebracht in Abb. 260. Zur Vermehrung der Hindernistreckenkombinationen ist hier der Diagonale im Innern der Bahn noch eine Schräge und eine Kurve hinzugefügt, sonst ist wesentlich alles ähnlich, wie in München-Riem. Nur die Umlaufrichtung der Rennen ist hier anders. Diese richtet sich in erster Linie nach der Himmelsrichtung, in der Weise, daß die Tribünenfronten Nachmittagsfonne im Rücken haben müssen. Je nachdem nun der für die Tribünenanlage günstigste Platz nun am Südenende der Westseite des Geländes, wie in Riem, oder am Nordende, wie in Dortmund, liegt, ergibt sich die Lage des Ziels und damit die Umlaufrichtung verschieden.

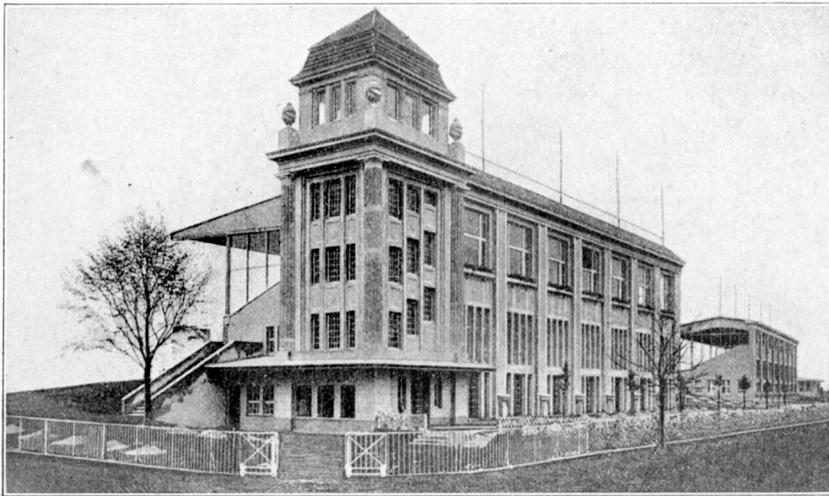
Die Dortmunder Bahn ist gebaut vom Ingenieur Stein aus Köln, dem für die Hochbauten Herr Architekt *Ziedorn* zur Seite stand. Vgl. das Bild der Tribüne des ersten Platzes, Abb. 261.

Vor dem Verlassen des Themas der Flach- und Hindernisbahnen sei hier noch nachgeholt, zu erwähnen, daß die Geläufbreiten einer guten Flachbahn 25—30 m und einer Hindernisstrecke nicht unter 20 m zu betragen hat.

Für die Ent- und Bewässerung der Rennbahnrafenflächen gelten die gleichen Gesichtspunkte wie für jeden Rafenplatz. Nur muß für die Geläufftrecken an nichts gepart werden. Die Hydrantenentfernung ist in der Regel etwa 50 m. Je näher die Hydranten aneinander liegen, je mehr wird an Schläuchen gepart.

Der nun zu besprechende Typ der Pferderennbahn ist die Traberbahn. Das Traberpferd ist kein Vollblut im Sinne des Pferdes der Zuchtrennen, sondern hochwertiges vorwiegend ostpreußisches und russisches Halbblut. Die Traberrennen werden auf hochrädigen, zweirädrigen Fahrzeugen, den sogenannten Sulkies (Sulky) gefahren, auf dem der Fahrer dicht hinter dem Pferde sitzt oder vielmehr hockt.

Abb. 261.



Rennbahn Dortmund, Haupttribüne.

Das Pferd ist so eingespannt, daß sein Gebiß angezogen ist, so daß der Hals eine gebogene Linie macht. Dazu kommt die Dressur auf das „Traben“, d. h. es darf kein Galopp sprung beim Rennen gemacht werden und mehr wie 3 Galopp sprünge im Eifer des Wettrennens disqualifizieren Fahrer und Pferd für dieses Rennen. Auch des malerischen Bildes wegen, das die Traberrennen bieten, haben sie ein großes Publikum.

Die Umlauflänge einer deutschen Traberbahn ist in der Regel 1200—1250 m; die Geläufbreite 20—25 m. Neben der Wettlaufbahn läuft gewöhnlich eine Trainierbahn her, von ersterer durch einen Schutzstreifen getrennt. Vgl. Abb. 262, die die Traberbahn in Berlin-Ruhleben darstellt. Die Befestigung einer Traberbahn wird in der Regel aus 3 Schichten hergestellt: eine untere Lage von Ziegelbrocken oder Kleinschlag 15—20 cm stark; eine mittlere von 10—15 cm Stärke von feinerem Material, Splitt, eventuell auch Schlacke und eine obere Decke aus Lehm und Kies so gemischt, daß sie in etwas besprengtem Zustand nicht so hart ist wie eine Chauffee, um die Hufen des Pferdes beim Aufschlagen zu schonen, aber auch nicht zu weich, daß die Sulkyräder zu tief einschneiden oder zu sehr Schmutz aufwerfen. Ein Hin-

weis auf bestehende Bahnen, wie Berlin-Ruhleben, Berlin-Mariendorf, Hamburg-Farmfen u. a. fagt hier mehr als kurze Beschreibungen fagen können.

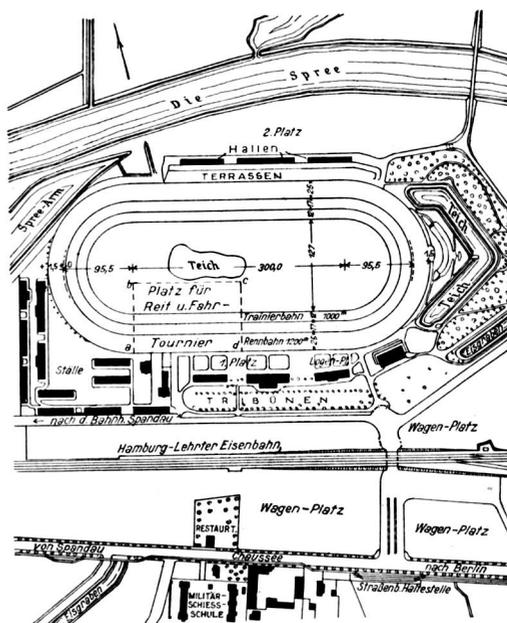
Die Bauten einer Traberbahn find, wenn auch in der Regel kleineren Umfangs und daher bescheidener, fo doch ähnlichen Charakters wie die schon besprochenen.

Befonders wichtig ist hier, namentlich wenn die Trainerfalle entfernt liegen, die Anlage umfangreicher Stallungen. Ruhleben besitzt als besonderes Merkmal einen hübschen langgestreckten Kaffeepavillon, das auf dem Lageplan am weitesten rechts liegende Gebäude. Das Geläuf der Ruhlebener Bahn wurde angelegt von Hauptmann Krone, die Tribünen wurden von der alten Weftender Bahn hierher veretzt; die Umbaupläne derselben fertigte Otto March.

Im Jahre 1923, nach Fertigstellung der Neubauten in Hoppegarten hatte ich Gelegenheit, eine Traberbahn für einen Rennklub in Reval in Estland zu planen und auszuführen, dessen Innenraum für eine Galopp- und Hindernisbahn ausgenutzt werden sollte. Diese Anlage zeigt Abb. 263. Ich bringe sie hier, obgleich sie in ihrer Grundform sonst nichts Bemerkenswertes bietet, als Beispiel des russischen

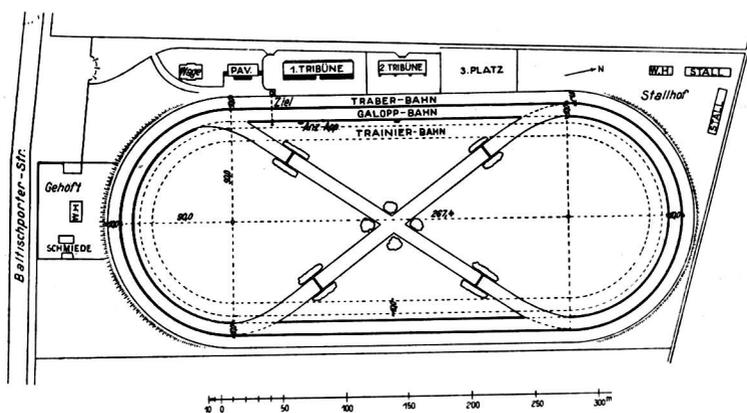
Typs der Traberbahn, wie auch der übrigen Rennbahnen. Dieser ist gekennzeichnet durch die nur 10 m breiten Geläuffrecken. Solche Geläufe sind natürlich nicht für

Abb. 262.



Trabrennbahn Berlin-Ruhleben.

Abb. 263.



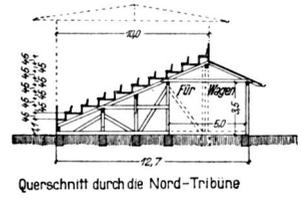
Trabrennbahn in Reval (Estland).

Felder von 20 und mehr Pferden brauchbar, wie sie auf deutschen Galoppbahnen vorkommen, sondern nur für eine bedeutend geringere Pferdezahl, fagen wir vier oder fünf. Wie mir gefagt wurde, ist diese Beschränkung in den Gebieten des ehemaligen

weniger Vertrauen zu den „großen Feldern“, namentlich bei Trabern und verlange kategorisch kleinere und kleinfte. Lieber einige Rennen mehr! So dauerten ruffische Rennen auch oft ganze Tage.

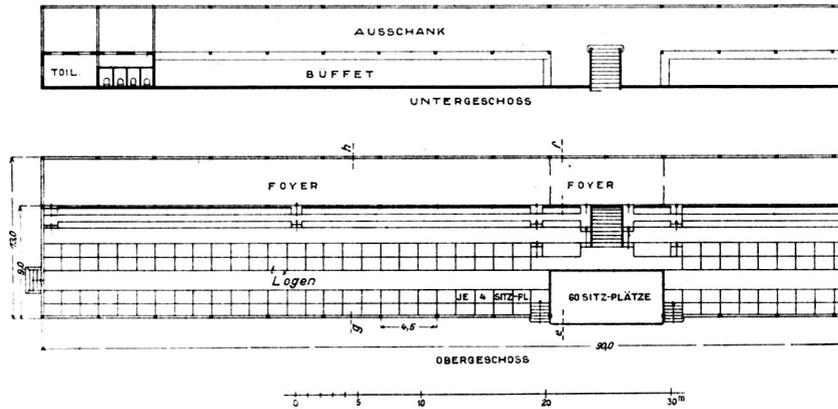
Nun kommt die letzte Gruppe der hier zu besprechenden Anlagen für den Pferdesport: die Anlagen für die Wettkämpfe der sogenannten Reit- und Fahrkartelle. Diese Kartelle und Verbände haben durchaus gesellschaftlichen Charakter. Was sie antreiben und bieten ist reiterliche und fahrtechnische Kunstfertigkeit in Hindernis- und Schulreiten, Kunstoffahren mit verschiedenerlei

Abb. 265.



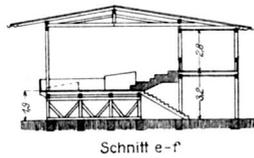
Querschnitt durch die Nord-Tribüne

Abb. 266.

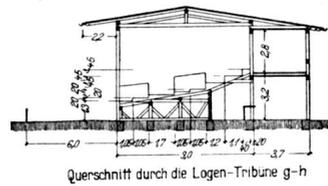


Grundriß der Logentribüne zu Abb. 264.

Abb. 267.



Schnitt e-f



Querschnitt durch die Logen-Tribüne g-h

Abb. 268.

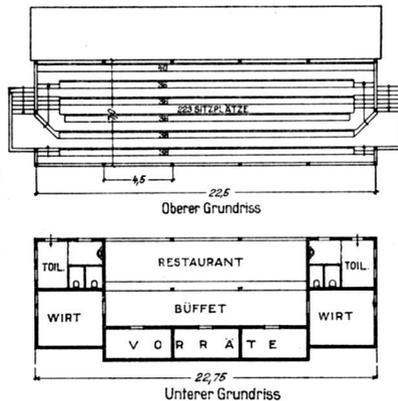
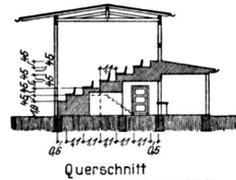


Abb. 269.



Querschnitt

Abb. 270.

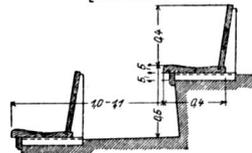


Abb. 268: Grundrisse der Restaurationstribüne. — Abb. 269: Schnitt der Restaurationstribüne an der Querseite des Platzes (vgl. Abb. 264). — Abb. 270: Bänke mit Lehne.

Gefpannen, Springen über eine ganze Reihe von Hindernissen und Hürden kurz hintereinander und dergleichen mehr.

Diese reiterlichen Veranstaltungen sind die einzigen, für die der Raum eines Rasenfeldes für Leichtathletik auch genügt und wenn in einer Sportanlage umfangreiche Zuschaueranlagen Ausichten auf gute Einnahmen bieten, so werden auch die Kosten der Wiederinstandsetzung der durch die Pferdehufe natürlich beschädigten Rasenfläche nicht gescheut, selbst nicht um Fußballplätze in Anspruch zu nehmen. Dies ist z. B. im Deutschen Stadion mehrfach, mit großem Erfolg geschehen, unter Benutzung der 160 Boxen der Rennbahnstallungen zur Unterbringung der vielen Reit- und Fahrpferde. Wenn dann aber einmal solche Veranstaltungen gründlich verregnen, so flüchtet man zur Ausbesserung des Kalfenschadens in eine Sporthalle, wenn nur die Unterbringung der Pferde in dem Hallengebäude selbst oder in der Nähe möglich ist.

Um eine Vorfstellung davon zu geben, was für solche Anlagen nötig ist bzw. verlangt wird, bringe ich hier in Abb. 264—270 einen Entwurf zu einer vor dem Kriege geplanten Anlage nach Angabe des Kartells für Reit- und Fahrwettkämpfe Berlin.

Die Form des verfügbaren Geländes zeigt der Lageplan in der Mitte rechts der Abb. 264. Die Grundrißanlage um den Lageplan herum zeigt den Wagen- und Stallhof mit den ihn umgebenden Bauflügeln; die Schnitte a—b und c—d zeigen die Form der hinteren Bautrakte, Abb. 265 den Schnitt durch den Flügel nach dem Kampfplatz hin, der sogenannten Nordtribüne. In Abb. 260 werden Untergeschoß und Obergeschoß der Logentribüne dargestellt, in Abb. 267 deren Schnitt. Abb. 268 zeigt Untergeschoß und Obergeschoß der kleinen Restaurationstribüne an der Querseite des Platzes, Abb. 269 den Querschnitt dieser Tribüne, schließlich Abb. 270 einen Querschnitt durch die Sitzbankreihen. Auch auf Abb. 226, Sportpark für Salzuflen, sei hier hingewiesen, wo eine Anlage für Reit- und Fahrwettkämpfe in das Bauprogramm aufgenommen wurde. Vgl. Seite 159.

Außer den besprochenen Anlagen für den Pferdesport gibt es noch das Polospiel, das auf Ponies geritten wird. Bei diesem Spiele haben die Reiter einen Ball nach den Spielregeln durch Schläge vorwärts zu treiben. Hierfür sind natürlich auch größere Flächen, mindestens etwa 200×160 m erforderlich. Bauliche Vorkehrungen sind für derartige Poloplätze wohl in der Regel nicht erforderlich; jedenfalls scheinen sich Poloklubs mit eigenen Plätzen unter Heranziehung eines Zuschauerpublikums in nennenswerter Zahl bei uns noch nicht gebildet zu haben.

Dieses Kapitel darf nicht abgeschlossen werden, ohne auch die sogenannten Bauernrennen genannt zu haben, die in der Regel nach beendeter Ernte auf einer Weidekoppel abgehalten werden. Sie lassen die tiefste Quelle der Freude unseres Volkes am Reiterfport erkennen. Hier ist kein Totalifator und kein Maffenetriebe großstädtischen Stiles und doch die Freude am Pferderennen! Die Verbundenheit von Mensch und Pferd in diesem Sport ist eben tief begründet. Der Mensch will auf jede Weise seine Geschicklichkeit, das Ergebnis feiner Leibesübungen, dartun und findet dabei im Pferd nicht nur ein lebendiges Werkzeug, sondern einen Kameraden, der mit ihm die Einheit Roß und Reiter schafft, deren Erscheinung, wo sie auch auftreten möge, nirgends ohne Freude erweckenden Widerhall bleibt im Menschenwesen.

Viertes Kapitel.

Bauten für Ruder- und Segelport.

Von Architekt B.D.A. Albert Biebendt, Berlin.

Bootsflege, Yachthafen.

„Gut Heil“ — Ruderergruß —, auf allen Seen und Flüssen hört man ihn und wo er erklingt, betätigen sich Menschen in Luft und Sonne, um Körper und Geist zu erfrischen und gesund zu baden, um wohlgenut zu sein zu neuer Arbeit. — Rudern ist Leibesübung im edelsten und besten Sinne. Es entwickelt die gesamte Muskulatur, erweitert die Lungen und stellt im allgemeinen nicht so große Anforderungen an Kraft und Ausdauer wie andere Sports, z. B. Tennis, Fußball oder Radfahren usw. Es ist deshalb das Rudern diejenige Leibesübung, welche ohne allzugroße Anstrengung auch im vorgeschrittenen Lebensalter noch leicht ausgeübt werden kann.

Auch ist das Rudern zudem wenig abhängig von der Jahreszeit und erfordert nicht so große Mittel, so daß es zu einer der volkstümlichsten Leibesübungen besonders in Deutschland mit seinen ungezählten herrlichen Gewässern gehört. — Nach dem verlorenen Kriege, als die Zeit es erforderte, daß für die Ertüchtigung des Volkes viel getan werden mußte, war auch der Drang nach dem Leben auf und an dem Wasser sehr rege und überall sind Bauten jeder Art und Größe entstanden, als Basis für das Rudern, die Bootshäuser. Ohne diese Basis ist das Rudern im allgemeinen nicht durchführbar.

Als der Gedanke der Ruderei in Deutschland begann sich durchzusetzen, waren es zuerst und auf eine lange Reihe von Jahren die Rudervereine, die das Rudern hauptsächlich als Sport pflegten, nach dem Vorbild der englischen Ruderei. — Englisch waren zuerst die Bootstypen, viele Bezeichnungen derselben und einzelne Teile, englisch waren die ersten Boote überhaupt und Engländer waren auch die ersten Ruderlehrer. — Das hat sich jedoch schnell geändert. In Deutschland entstand eine große Bootsbau-Industrie mit bekannten und guten Namen, die ein Material liefert, welches zum besten in der Welt gehört, so daß heute fremdländisches Bootsmaterial in Deutschland kaum noch zu finden ist. Als das Rudern im Laufe der Jahre immer mehr allgemein wurde und als eine der besten und gesundesten Leibesübungen früh erkannt wurde, entstand in vielen und großen Vereinen verbunden und organisiert, die Wanderruderei, das sogenannte Turnen auf dem Wasser. — Mit dieser Wanderruderei, welche zunächst das rein sportliche Rennrudern, die Regatta mit ihren Preisen und Pokalen ablehnte, entstand eine Bewegung, die mächtig an schwoll und auf Flaggen und Wimpel in erster Linie die Liebe zur Natur, das Kennenlernen der nächsten und näheren Heimat mit allen ihren Schönheiten und eine maßvolle körperliche Betätigung schrieb; maßvoll im Gegensatz zu den starken Erfordernissen der reinen Rennruderei an körperlicher Kraft und gebundener Zeit. — Die Wanderruderei hat vor allem nach dem Krieg einen außerordentlichen Aufschwung genommen, dem reinen Rennrudersport aber trotzdem keinen Abbruch getan.

Außer den beiden großen Gruppen der Renn- und der Wanderruderei ist in Deutschland auch die private Einzelruderei sehr stark. Als besonderes Zeichen hierfür müssen die vielen Bootshäuser gelten, welche Stände für einzelne Boote vermieten und alle charakteristischen Einrichtungen aufweisen, die das wertvolle Ruder material in bezug auf Lagerung und Sicherheit erfordern.

Seltener, aber auch überall zu finden, sind Einzel-Bootshäuser für Private, sowohl für Ruder- als auch für Motor- oder Segelboote und oft verbunden mit interessanten Anlagen, wie Terrassen, Sitzplätzen, Pavillons oder dergleichen.

Was nun die Lage und den Bauplatz für die Errichtung eines Bootshauses anbelangt, so müssen folgende Bedingungen in erster Linie erfüllt werden: richtige Lage zum Wasser, möglichst gute Zugänglichkeit und Verbindung mit dem Wohnort der großen Mehrzahl der Vereinsmitglieder, richtige Stellung des Gebäudes auf dem Grundstück in bezug auf den vor demselben freizulassenden Bootsplatz und auf die Steganlage.

Je nach der Beschaffenheit der Landschaft sind die Anordnungen der Grundstücke verschieden. Im Flachland sollte stets das Bootshaus vom Wasser soweit zurückgerückt werden, daß zwischen Haus und Wasser ein bequemer, genügend großer Bootsplatz verbleibt. — Beachtet werden muß möglichst windgeschützte Lage, damit das Einbringen und Ausbringen der Boote bei Sturm ohne Gefahr vor sich gehen kann.

Ist der Bauplatz sehr beengt, so kann das Bootshaus eventuell auch über den Uferstrand hinaus in das Wasser gebaut werden, mit schmaler Steganlage vor dem Haupte, so daß die Boote direkt aus den Hallen in das Wasser gelassen werden können.

Die Häuser können bei steilem, oder zu geringem Gelände direkt auch ins Wasser gebaut oder bei starkem Strom, bei stark wechselndem Wasserstand auch auf schwimmenden Pramen errichtet werden, die im Winter oder bei Hochwasser in Häfen gefchleppt werden.

Die meist übliche Art ist das Bootshaus mit davor gelegenen Bootsplatz. Dieser muß mindestens die Tiefe der größten vorhandenen Bootsgattung haben, welche meist der Achter ist: er muß also etwa 20 m tief sein. Besser ist jedoch eine etwas größere Tiefe, damit das Hantieren mit dem Bootsmaterial möglichst bequem ist. — Auf dem Bootsplatz werden die Boote vor Antritt der Fahrt, soweit es rudertechnisch möglich ist, fertig gemacht. Nach der Rückkehr werden sie hier gewaschen, gereinigt und getrocknet, bevor sie wieder in die Halle gebracht werden. — Der Bootsplatz muß ein leichtes Gefälle zum Wasser hin haben. — Der beste Belag ist guter, reiner, feinkörniger Kies.

Der beste Abschluß des Bootsplatzes gegen das Wasser hin, ist ein kräftiges Bollwerk oder eine Ufermauer.

Zum Sauberhalten und zum praktischen Betrieb ist die Abgrenzung des Bootsplatzes gegen das Wasser zu empfehlen. Das Überleiten des Platzes direkt ins Wasser, wie es sich in der Landschaft oft ergibt, ist nicht günstig und sollte vermieden werden, da das Ein- und Ausbringen der Boote sich bei solchen Uferverhältnissen sehr schwer gestaltet und unzweckmäßig ist.

Wo ein Bootsplatz nicht angeordnet werden kann, bei Bootsbauten auf und über der Wasserfläche selbst, bei steilen Ufern usw. muß darauf Wert gelegt werden, daß vor den Hallen doch wenigstens so viel freier Raum nach dem Wasser zu vorhanden ist, daß ein gefahrloses Herablassen der Boote in das Wasser möglich ist. Es ist hierzu erforderlich, daß die Mannschaft, welche das Boot in das Wasser setzt, dieses gewissenhaft abrollen lassen kann und daß auch ungedeckte Boote so ablaufen können, daß sie beim Einsetzen nicht Wasser fassen, also nicht Wasser über Bord nehmen. Alle Rennboote werden von der Mannschaft vom Steg aus, oder vom Bollwerk, weil sie leicht sind, direkt ins Wasser gesetzt, resp. aus demselben herausgenommen. — Tourenboote werden, weil sie schwerer sind, meistens über eine Rolle ins Wasser geschoben oder herausgenommen und dazu ist erforderlich, daß die begleitende Mannschaft so lange am Boote bleiben kann, bis dasselbe schwimmt, wozu etwa die Hälfte der Bootslänge erforderlich ist.

Bei den schwimmenden Bootshäusern wird der Bootsplatz praktisch am besten ersetzt durch eine Verlängerung des Prahms, auf welchem das Haus aufgebaut ist und von welchem eine schiefe Ebene die Boote direkt ins Wasser gleiten läßt.

In unmittelbarer Beziehung zum Bootsplatz und zur Uferbefestigung steht die Steganlage, die je nach den örtlichen Wasserverhältnissen eine fest eingebaute oder eine schwimmende sein kann.

Die ersten Voraussetzungen für den Bau der Bootshäuser sind nun die Kenntnisse der Abmessungen der Boote selbst, welche im allgemeinen nach bestimmten Erfahrungsmaßen gebaut werden, die jedoch immerhin auch Abweichungen untereinander aufweisen. Jedenfalls sind die Konstruktionsmaße des Bootsmaterials noch nicht genormt.

Abb. 271 ist eine Zusammenstellung der Maße der üblichsten Bootsgattungen, die von der bekannten Bootswerft Deutsch in Stralau bei Berlin stammt.

Die Längen für die Boote, ohne das Steuer gemessen, betragen hiernach

für Rennboote:

- Achter 18,60—20,00 m
- Vierer 13,50—14,50 m
- Zweier 11,00 m
- Einer 7,00 m

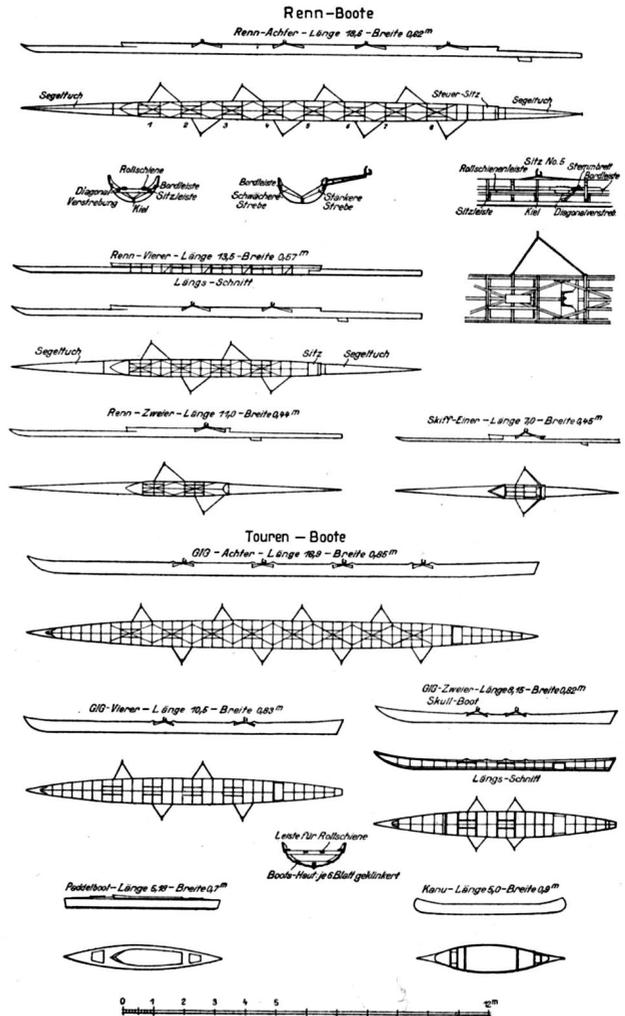
für Tourenboote:

- Achter 16,90—17,50 m
 - Vierer 10,50—11,00 m
 - Zweier 8,15— 8,50 m
 - Einer 6,50— 7,00 m
- ein Doppelpaddelboot ist bis zu 5,20 m lang

ein Kanu, eine neuerdings beliebte Bootsgattung, 2 sitzig, ebenfalls etwa 5 m lang.

Die Breiten der Boote wechseln bei den Rennbooten zwischen 45 cm für den Einer, bis zu 62 cm für den Achter; bei Tourenbooten zwischen 60 cm für den Einer und 85 cm für den Achter. — Ein 5 m langes Kanu ist etwa 90 cm breit.

Abb. 271.

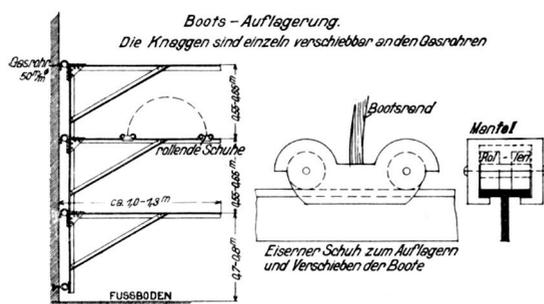


Zusammenstellung der Maße der Bootsgattungen mit Skizze.

Bootshallen.

Aus den Längen und Breiten der Boote ergeben sich nun die Hauptabmessungen für den Bootshausbau selbst, dessen wesentlichste Räume die Bootshallen sind. — Diese müssen zu ebener Erde in direkter Verbindung mit dem Bootsplatz stehen und so angeordnet werden, daß die Boote in der Längsrichtung ins Wasser gelassen werden können. — In den meisten Bootshäusern ist der Bootspark so groß, daß zwei oder drei oder mehr Hallen nebeneinander liegen, die untereinander nicht durch feste Wände getrennt sein sollen, sondern nur durch Pfeiler, so daß man von der einen nach der anderen Halle am Stirn- oder Kopfende hindurch verkehren kann. Vorteilhaft ist eine Reservehalle, in der die Boote auch repariert und in Ordnung gebracht werden können. — Die Abmessungen der Hallen schwanken meist zwischen 4—4,50 und 5 m Breite. Unter 4 m Breite soll nie herabgegangen werden, damit der Mittelgang zum Transport und Herabnehmen der Boote nicht zu schmal wird. — Das unterste Boot kommt direkt auf den Fußboden zu liegen, das erste darüber in zirka 70—80 cm Höhe. Die weiteren zwei oder drei Bootslager befinden sich je 55—65 cm höher, so daß

Abb. 272.



Bootsauflagerungen.

bei vier Booten übereinander, das oberste Boot 1,80 m bzw. 2,10 m hoch liegt. — Eine Anordnung von fünf Booten übereinander ist nur da angebracht, wo der Platz außerordentlich knapp ist. Für die oberste Lage kommen nur Privat- und diejenigen Boote in Frage, welche wenig benutzt werden, die sogenannten Knaggenhocker. Die Bootslagerung kann auf verschiedene Art und Weise geschehen, entweder auf festen Ständen, wie in alten Bootshäusern, welche heute aber als unpraktisch

betrachtet werden, bei welchen die Knaggen einfach aus Holztilwerk bestehen, oder praktischer und richtiger auf beweglichen Lagern. Es sind dies eiserne Knaggenkonstruktionen, die verschiebbar sind. Die Anordnung besteht aus Gasrohren von etwa 50 mm Durchmesser, welche an Wänden und Pfeilern in der Höhe der Bootslager fest angebracht sind und aus beweglichen Dreiecken oder Bögen, welche aus T-Eisen konstruiert sind, mit einem Haken über das Gasrohr fassen und an dem unteren Gasrohr gleiten, so daß sie beliebig verstellbar sind, also für jede Bootsgattung überall benutzt werden, d. h. nach Belieben zusammengeschoben werden können.

Eine praktische Einrichtung sind auch die Bootschuhe zum Auflagern und Verschieben der Boote, wie sie in Abb. 272 dargestellt sind. Bei dieser Anordnung lagert das Boot umgekehrt, d. h. mit dem Bootsrand auf den Schuhen oder auf den Knaggen. — Vielfach wird eine Lagerung der Boote auf dem Kiel vorgezogen, dabei werden die Boote einfach auf die Knaggen gelegt und seitwärts durch schräg geschnittene Holzklötze festgelegt.

Je nach der Größe der Boote können auf den Knaggen ein oder eventuell auch zwei Boote liegen. — Die Knaggen sind 1—1,30 m lang; es gibt auch Konstruktionen, die kürzer und im oberen Teil verschiebbar sind, so daß ein herausziehbarer oberer Teil entsteht, auf welchen die Boote zunächst gelagert und dann nach der Wand zu schlittenartig verschoben werden können. Um die Bootshallen gehörig auszunutzen

werden oft die leichteren Boote in dem Mittelgang an der Decke mit einfachen kleinen Flaschenzügen oder Rollen aufgehängt. Außerdem werden auch stets Boote neben dem untersten Boot auf dem Fußboden gelagert.

Was nun die Länge der Bootshallen anbetrifft, so müssen bei Vereinen, bei denen Achter gefahren werden, und dies sind die allermeisten Vereine, die Hallen mindestens 20 m lang, besser aber 21—22 m lang gebaut werden, damit man an beiden Seiten der Halle einen Durchgang zu den anderen Hallen hat und damit auch Boote verschiedener Längen nebeneinander auf den oberen Knaggenreihen gelagert werden können.

Die Höhe der Halle muß zirka 3,50—4 m im Lichten sein. — Die Türen müssen so breit sein, daß alle Boote, auch solche mit festen Auslegern bequem durchtransportiert werden können, also mindestens 2—2,20 m.

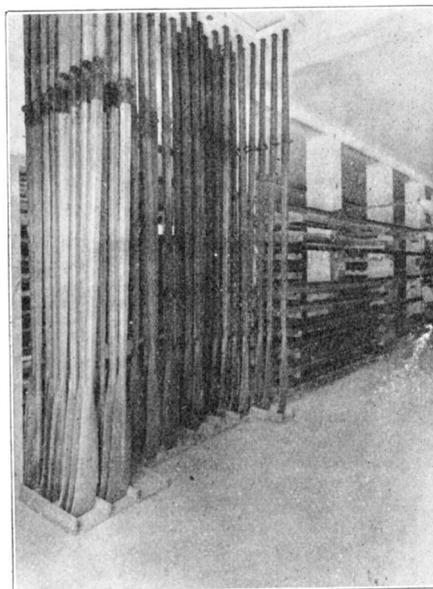
Vorteilhaft ist immer eine gute Tagesbeleuchtung der Hallen, welche am besten durch Oberlicht über und in den Türen und wenn möglich durch hochgelegene Fenster an den Seitenwänden oder auch in der Rückwand erzielt wird.

Wie die ganze Halle am vorteilhaftesten massiv gebaut wird, so muß auch der Fußboden massiv, am besten aus Zementbeton, Pflaster oder Asphalt bestehen. Er muß ein geringes Gefälle haben, damit er mit dem Schlauch gut gespült werden kann.

In den Bootshallen müssen auch alle Zubehörteile zu den Booten untergebracht werden, und zwar: die Riemen, die Skulls, die Paddel, die Bootshaken, die Flaggen, die Steuerfitze, Laternen usw. — Riemen und Skulls werden am besten für jedes Boot wagerecht an der Stirnseite der Halle auf angebrachten Knaggen gelagert, oder sie werden senkrecht gestellt. Abb. 273. Die

Paddelhaken und Flaggenhalter erhalten ebenfalls gemeinschaftliche Ständer, mit bequemen Einrichtungen zum Aufstellen. Die Steuerlehnen werden an den Wänden aufgehängt, übereinander, in der Reihenfolge der Boote. Fußbretter, Stembretter, Ruderfitze usw. bleiben ebenfalls nicht im Boot und erhalten auch besondere Fächer oder Einrichtungen zum Lagern.

Abb. 273.



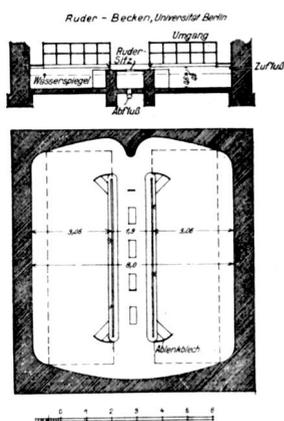
Aufstellung von Riemen und Skulls.

Garderobenräume.

Von den Bootshallen muß ein direkter bequemer Zugang zu den Garderoberräumen, sowie zu den Dufchen und Wafchräumen führen, die, wenn sie nicht in gleicher Höhe mit den Bootshallen liegen, am besten in einem Zwischengeschloß über den Bootshallen untergebracht werden, welches nur so hoch ist, wie der Betrieb erfordert. — Der Zugang aus den Hallen zu den Garderoberräumen soll möglichst nicht über die Haupttreppe erfolgen. — In dem Garderobengeschloß muß für jeden Ruderer ein verschließbarer Schrank vorhanden sein, welcher vorteilhaft mit bank-

ähnlichem Sitz ausgestattet ist, der aufklappbar ist und in dem Stiefelzeug usw. untergebracht werden kann. Die Schränke erhalten Abmessungen möglichst von zirka 50 cm Breite und 50 cm Tiefe. — Sie werden in den bekannten Ausstattungen in Eisenblech hergestellt, oder, wenn die Kosten ausschlaggebend sind, in Holz, aus gehobeltem Lattenwerk konstruiert. Vgl. Abb. 63, S. 51.

Abb. 274.



Ruderbecken,
Univerfität Berlin,
Grundriß und Querschnitt.

Alle Schränke müssen Lüftung haben, um die oft feuchten oder nassen Kleider schnell zu trocknen. Jeder Schrank muß ausgestattet sein mit Hutbrett und Haken. — Außer den Garderoberräumen müssen Duschen, Waschräume sowie Toilettenräume vorhanden sein.

Eine besondere Einrichtung, die vor allen Dingen gern größere Vereine in ihren Bootshäusern haben, ist die Anlage eines Ruderbeckens, in welchem die Mannschaften auch im Winter im Rudern ausgebildet werden können. — In Abb. 274 ist ein Ruderbecken dargestellt, wie es in der Univerfität in Berlin jetzt vorhanden ist. — Es besteht im wesentlichen aus einem großen Wasserbassin aus etwa 8 m Breite, in der Mitte mit einem erhöhten Gang, in welchem vier Ruderfitze, genau wie im Boot, mit Auslegern usw. angebracht sind. Unter diesen Ruderfitzen fließt das Wasser, welches beim Rudern nach vorn gefördert wird, zurück, es bewegt sich also kreislaufartig. — Das Ruderbecken muß Zufluß und Abfluß haben und muß ringsherum einen schmalen Gang für die Zuschauer, sowie für den Ruderlehrer haben. Das Ruderbecken wird am besten im Untergeschoß in massiver Konstruktion aus Beton oder dergleichen errichtet.

Säle, Zimmer usw.

Außer diesen technischen Einrichtungen erhalten die Bootshäuser nun in den allermeisten Fällen einen mehr oder weniger großen Vereinsaal, Vorstandsräume, die Wohnung für den Vereinswart, die Küche mit einem Büffet, Toiletten für Damen und Herren und soweit möglich, je nach Umfang und Größe des Vereins, Einzel-, Wohn- und Schlafzimmer, Trainingschlafzimmer usw. Der Vereinsaal dient nicht nur zum Abhalten von Vereinsitzungen, Feiten, Kneipen usw., sondern auch vor allen Dingen zu Turnzwecken, für Freiübungen, als Fechtboden, für Leichthatletik usw.

Es ist Sitte, daß in den allermeisten Rudervereinen nicht nur die Mitglieder, sondern auch ihre Angehörigen verkehren und deshalb müssen Terrassen, Freiplätze, wenn irgend möglich, in Verbindung mit dem Saale bestehen. Der Saal bzw. der Balkon muß mit dem Bootsplatz möglichst durch eine Treppe verbunden sein, damit der Verkehr vom Bootsplatz nach den Sälen und den Wohnungen ein leichter und bequemer ist.

Neben dem Vereinsaal liegen meist auf gleicher Höhe, auch in Verbindung mit demselben ein oder zwei Zimmer für den Vorstand evtl. auch ein Damenzimmer, sowie eine genügend große Toilette. — In den Geschossen darüber befinden sich dann zumeist Einzelwohnräume, die an die Mitglieder vermietet werden, für ein oder zwei Betten, oder in besonders ruhiger Lage die Schlafzimmer für die Trainingsmannschaft, welche während der Zeit des Trainings unter besonderer Aufsicht leben muß.

Die vorstehend beschriebenen Anordnungen und Einrichtungen der Bootshäuser gelten für alle Art Vereine. — Diejenigen Bootshäuser, die Privatunternehmen

gehören und die Stände an Einzelpersonen vermieten, haben einen Vereinsaal mit Zubehör nicht nötig, dagegen ist bei ihnen meist der Ausbau mit Einzelzimmern und guten Garderoben besonders zu beachten.

Bei den Schüler- und Schülerinnenbootshäufeln, welche überall entstanden

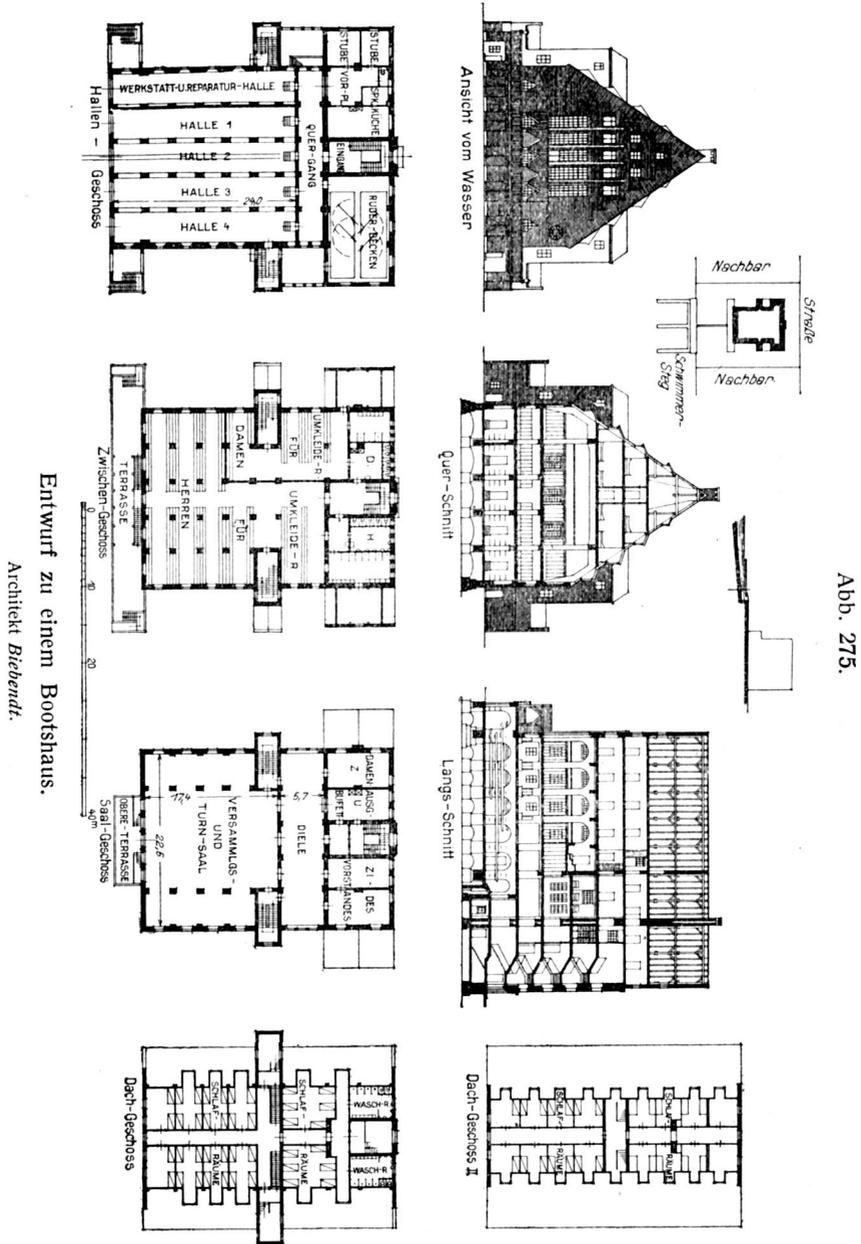


Abb. 275.

Entwurf zu einem Bootshaus.
Architekt Biederdt.

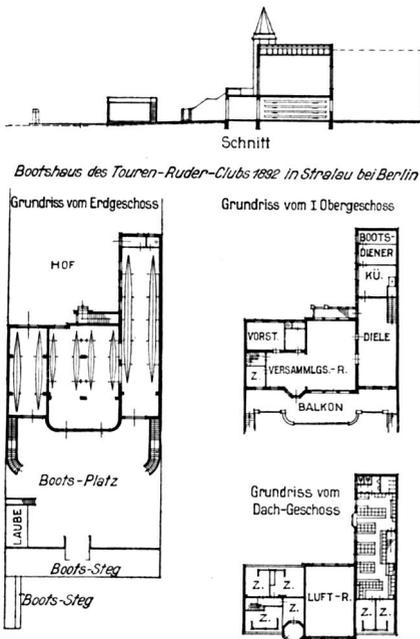
find, sind die Einrichtungen im wesentlichen dieselben. — Hier müssen aber auch Zimmer, eventuell kleine Wohnungen für die Aufsichtspersonen beachtet werden, während die Anlage größerer Säle nicht notwendig ist.

Ein Beispiel für den Bau eines Bootshauses, welches für einen Berliner Verein projiziert ist, zeigt Abb. 275. — Hier ist der Entwurf für ein Bootshaus aufgestellt, welches auf verhältnismäßig kleinem Bauplatz möglichst viel Raum schaffen soll.

Das Haus enthält im Erdgeschoß vier Hallen, daneben eine fünfte als Werkfahnen- und Reparaturhalle. Diese 5 Hallen grenzen an einen Quergang, der von der Straße aus durch das Haupttreppenhaus erreichbar ist und an welchem im Untergeschoß nur die Wohnung für den Bootsdienersowie der Raum für das Ruderbassin gelegen ist. Die beiden Nebentreppen sind sowohl von je einer Bootshalle, als auch von außen zugänglich; sie führen durch alle Stockwerke bis in die Dachgeschosse.

Der hier dargestellte Baugedanke ist der des typischen Berliner Bootshausbaues, wie er in mehreren schönen und großen Beispielen in der Umgegend von Berlin vorhanden ist. — Ist der vorstehende Plan so entworfen, weil der Bauplatz ein verhältnismäßig kleiner ist und der Bau in die Höhe entwickelt werden muß, so gibt

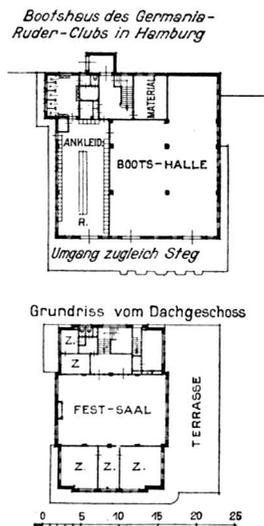
Abb. 276.



Bootshaus des „Touren-Ruder-Clubs 1892“, Berlin.

Arch. Biebendt.

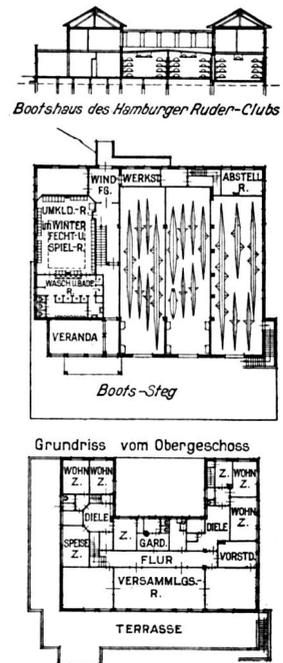
Abb. 277.



Bootshaus des „Germania-Ruder-Clubs Hamburg“.

Arch. Rambatz.

Abb. 278.



Bootshaus des „Hamburger Ruder-Clubs“.

Arch. Puls & Richter.

es auch Beispiele, bei welchem der Bau bei vorhandenem, ausreichend großem Gelände vollständig in die Breite entwickelt worden ist, so daß nur eine große Halle mit einem darüber gelegenen Gefchoß, welches alle erforderlichen Räume aufweist, vorhanden ist.

Das Bootshaus des Touren-Ruder-Clubs 1892 hat einen nach hinten anschließenden Seitenflügel, welcher so lang ist, daß auch Achter untergebracht werden können. Die anderen drei Hallen genügen für Vierer. — Im Obergeschoß sind Versammlungsraum und Diele, ferner einige Zimmer und im Dachgeschoß die sparfame, aber praktische Garderobenanlage mit Duschen, Toiletten usw., sowie wiederum einige Zimmer. Die Anlage stellt ein kleines Bootshaus dar, mit einer einfachen Steganlage (Abb. 276).

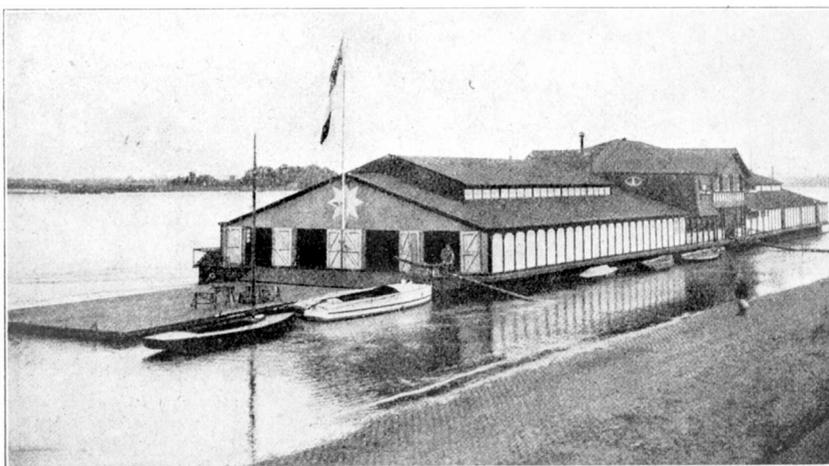
Das Bootshaus des Germania-Ruder-Clubs, Hamburg, hat neben den beiden

Bootshallen eine Halle für Ankleideräume und statt einer großen Steganlage, bzw. statt eines Bootsplatzes überhaupt, einen Umgang, der zugleich Steg ist. Hier werden also die Boote von den Hallen aus über den Steg direkt ins Wasser gelassen und sie werden beim Wiedereinbringen in der Halle gereinigt. — Im Obergeschoß befinden sich der Festsaal usw.

Das Bootshaus des Hamburger Ruder-Clubs, Abb. 278, besitzt drei Hallen und eine große Veranda mit einem breiten Bootssteg davor. Im Obergeschoß befinden sich Gesellschafts- und Versammlungszimmer, sowie einzelne Wohnräume, die teilweise zu kleinen Wohngruppen vereinigt sind. — Die beiden letztgenannten Häuser besitzen also keinen Bootsplatz wegen Mangel an Grundstücksfläche.

Wie eingangs erwähnt werden z. B. auf dem Rhein Bootshäuser auf schwimmenden Prahmen errichtet. Ein interessantes Beispiel hierfür bietet das Bootshaus der Kölner Rudergesellschaft von 1891, Abb. 279, dessen Anlage im wesentlichen aus der Abbildung ersichtlich ist.

Abb. 279.



Bootshaus der „Kölner Ruder-Gesellschaft von 1891“.

Das Bootshaus des bekannten großen Berliner Ruderklubs am kleinen Wannsee, ein Werk des Architekten *Georg Rönsch*, hat die Bootshallen zum allergrößten Teil vor dem ganzen Klubgebäude liegend und in das abfallende Seeuferterrain eingebaut als Untergeschoß, auf welchem sich eine große Terrasse für alle Arten von Zwecken aufbaut.

Ein charakteristisches und gutes Beispiel eines Bootshauses ist das der Berliner Ruder Gesellschaft von 1884 von Architekt *Emil Frey*, Berlin, erbaut, der, als Erbauer einer großen Anzahl von Bootshäusern für Ruder- und Segelsport bekannt, eine große Praxis in der Errichtung solcher Bauten besitzt. Das Bootshaus, Abb. 280, hat nach dem Wasser zu die Umkleideräume in einem besonderen Flügelanbau, so daß sich von der Wasserseite her eine schöne malerische Ansicht ergibt, Abb. 281.

Von demselben Verfasser stammt das große Bootshaus des Ruder-Clubs „Sturmvogel“ in Oberchöneweide, von welchem Abb. 282 eine Bootshalle darstellt.

Die eingangs erwähnten kleinen Privatbootshäuser sind meist solche, welche direkt ins Wasser hineingebaut sind, im Inneren ringsherum Laufftege haben, vom Gelände aus durch einen besonderen Steg mit Treppe zugänglich sind und so viel

Platz aufweisen, daß das Ruder- oder Motorboot bequem einfahren kann. Meist sind diese kleinen Bootshäuser auch noch so eingerichtet, daß ein leichtes Boot mittels Flachenzug an der Decke aufgehängt werden kann. Als Dach haben sie eine Terrasse oder dergleichen.

Abb. 280.



Das neue Bootshaus der Berliner Ruder-Gesellschaft von 1884.

Bootshaus der Berliner Ruder-Gesellschaft von 1884.

Arch. Emil Frey.

Bei vielen, namentlich größeren Ruderklubs sind auch kleine Bootshäuser, wie vorstehend beschrieben, vorhanden, zur Unterbringung des Motorbootes, welches für die Trainingsfahrten gebraucht wird.

Abb. 281.



Anficht deselben Bootshaufes.

Abb. 282.



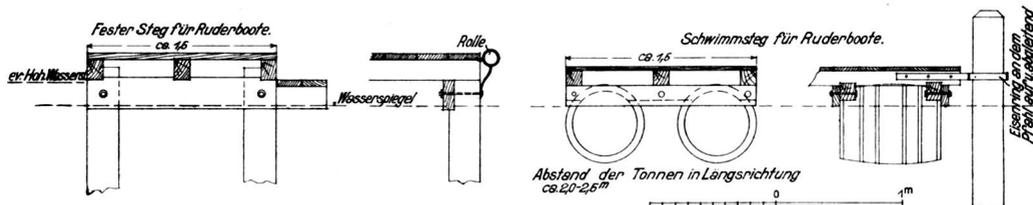
Bootshaus des Ruder-Clubs „Sturmvoegel“.

Arch. Emil Frey.

Die Bootssteganlagen gliedern sich in feste und schwimmende oder in kombinierte Anlagen. Je nach dem Wasser müssen die Steganlagen verschieden gebaut werden. Bei Seen, an denen der Wasserpiegel wenig Gefälle hat, werden vorteilhaft feste Anlagen gebaut, wo aber der Wasserpiegel stark wechselt, kommen auch schwimmende Anlagen in Betracht. — Die festen Bootsstege sind bis zu 1,50 m breit und sie haben meist einseitig oder beiderseitig eine Stufe etwa 25 cm tiefer und über

dem mittleren Wasserstand liegend, als Laufbrett. Sie werden auf eingerammten Pfählen gebaut. Am Ende des Steges befindet sich die Ablaufrolle zum Hineinlassen oder Herausnehmen der Boote. Die Schwimmstege werden meist auf hölzernen oder eisernen Tonnen schwimmend hergestellt, bei denen der Tonnenabstand in der Längs-

Abb. 283.

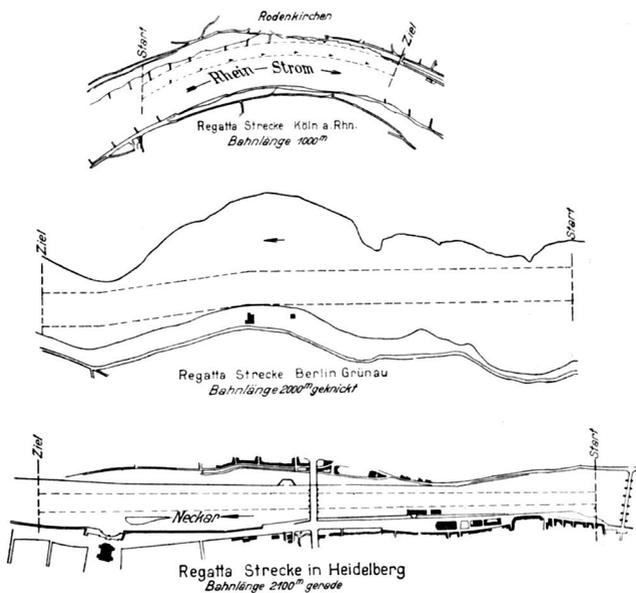


Steganlagen, fester Steg, Schwimmsteg für Ruderboote.

richtung etwa 2—2,50 m beträgt. Die Schwimmstege werden vorteilhaft an feststehenden Pfählen, den Dickdalben, befestigt, mit umgelegten flachen Eifen, welche viel Spielraum haben, daß sie mit dem Wasser und dem Wellenschlag auf und nieder gehen können, Abb. 283.

Abb. 284.

Regatta - Strecken



Rennstrecken, Lageplan.

Liegt das Ufer hoch über dem Wasser, etwa 1 m oder mehr, so ist eine praktische Anlage die, daß zunächst eine schiefe Ebene nach einem größeren Steg hinunterführt, an welchen sich dann die Laufstege anschließen. Der große Steg kann dabei auch, wenn das Wasser sehr wechselt, als Schwimmsteg ausgebildet werden, welcher an den vier Ecken gehalten wird. — Den Vorzug vor den Schwimmstegen verdienen die festen Stege, weil von ihnen aus die Bedienung der Boote eine befonder sichere ist.

Die Zuführung der Boote aus den Hallen zu den Stegen bzw. zum Wasser kann auch, wie es in mehreren größeren Ruderbootshäusern der Fall ist, auf kleinen Bootswagen erfolgen, welche auf Schienen laufen und sich überall bewährt haben.

Ein notwendiger Zubehörteil zu den Steganlagen ist der Ruderkasten. — Er ist aus Holz gebaut, so groß, daß ein einzelner Ruderer in demselben sitzen kann, mit zwei Auslegern, ist mit Ketten am Steg befestigt und dient zur Ausbildung des einzelnen Ruderers.

Zum Schluß sei noch etwas über die Rennstreckenanlagen mitgeteilt. Die übliche Rennstrecke für Ruderregatten beträgt 2000 m. Es gibt aber auch Bahnen, die länger oder kürzer sind. — Das Ideal der Rennstrecke ist eine gerade Bahn, etwa wie sie Heidelberg aufweist. Diese Bahn ist besonders schön; sie führt vom Start in der Hälfte des Weges unter der Neckarbrücke hinweg zum Ziel in 2100 m Länge. Die Berliner Regattastrecke ist 2000 m lang und hat an dem bekannten Sportdenkmal einen Knick. Die Regattastrecke in Köln am Rhein z. B. hat nur eine Bahnlänge von 1000 m und führt segmentbogenartig in einer Linie, deren mittlerer Radius etwa 1000 m beträgt, Abb. 284.

Die Bahnen müssen möglichst so liegen, daß alle Boote gleich starken Strom haben. Sie dürfen deshalb nicht direkt am Ufer vorbeiführen, damit nicht die eine Seite der Boote durch die Stromgeschwindigkeit bevorzugt wird. Je nach der Breite der Flüsse sind die Bahnen für 3, 4, 5 oder mehr Boote zulässig. Für jedes Boot wird eine Breite von 15 m gerechnet.

Seglerhaus-Bauten.

Gleichbedeutend wie die Ruderei ist in Deutschland auch das Segeln. Es ist über das ganze Land verbreitet und wird ungemein gepflegt und hoch geschätzt.

Abb. 285.



Clubhaus des „Berliner Segler-Clubs“ in Grünau. Ansicht vom Wasser.

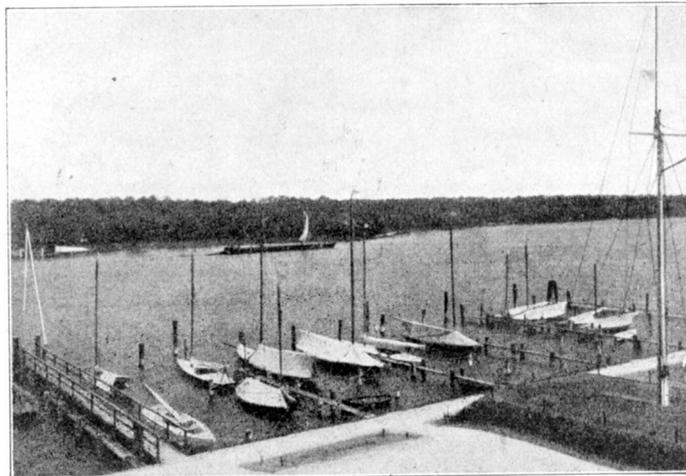
Arch. Emil Frey.

Das Segeln erfordert Mut und Entschlossenheit, scharfen Blick, Kraft und Gewandtheit und ist deshalb ebenso wie das Rudern eine der besten Leibesübungen. Das Segeln ist ebenfalls, wie die Ruderei, in vielen großen Vereinen organisiert und zusammengefaßt im Deutschen Seglerverband.

Auch die Segelei wird ebenso wie die Ruderei in großen Regatten gepflegt und gefördert. Bestimmte Längen für die Bahnen der Kurse gibt es nicht, dieselben richten sich vielmehr nach den örtlichen Verhältnissen. Die Bahn soll aber möglichst 10 Seemeilen, das sind etwa 18,5 km, lang sein, welche meist in zwei oder drei Umfahrten ausgelegt werden. Die Kurse werden in den verschiedensten Linien als Dreieck-, Viereck- oder dergleichen Kurs gelegt, sie werden abgesteckt durch Bojen an den Wendepunkten.

Die Abmessungen und Größen der Segelboote sind die denkbar verschiedensten. Für die Rennboote gibt es bestimmte Vorschriften über Querschnitt, Wasserlänge,

Abb. 286.



Clubhaus des „Berliner Segler-Clubs“ in Grünau.
Blick von der Veranda.

Größe der Takelung usw. Von der kleinsten Segel-, oder von der 5-qm-Jolle angefangen gibt es Privat- und Rennboote bis zum 50-qm-Kreuzer oder noch größere Typen. Erheblich höhere Abmessungen und Größen besitzen z. T. die auf See gehenden Segelboote, welche in der Nord- und Ostsee bei den bekannten großen Regatten gelegt werden.

Die Bauanlagen für die Seglervereine sind nicht wie die Ruderbootshäuser mit Bootshallen im Untergeschoß versehen, es sind vielmehr zumeist Häuser, welche in erster Linie den gesellschaftlichen Ansprüchen der Vereinsmitglieder entsprechen müssen, sie haben aber sämtlich als Anbauten oder als besondere Bauanlagen Schuppen und Unterfandsräume, in welchen im Winter die Segelboote untergebracht werden. Während des Sommers liegen die Segelboote im Freien an der Boje oder im Yachthafen. Es muß eine Vorrichtung vorhanden sein, mit welcher die Boote im Winter aus dem Wasser genommen werden können. Diese Anlage besteht im wesentlichen darin, daß ein Untergestell, welches auf Rädern über Eisenbahnschienen ein gut Stück ins Wasser hineingelassen wird, das Boot hier schwimmend aufnimmt und alsdann mit diesem durch eine Spillvorrichtung in den Bootschuppen hineingezogen

wird, wo das Boot auf dem Kiel aufliegend zur Überwinterung abgestellt wird. Die Abbildungen 285/288 geben ein Bild von dem Clubhaus des Berliner Segler-Clubs in Grünau, welches vom Architekten *Emil Frey* erbaut, ein gutes Beispiel

Abb. 287.

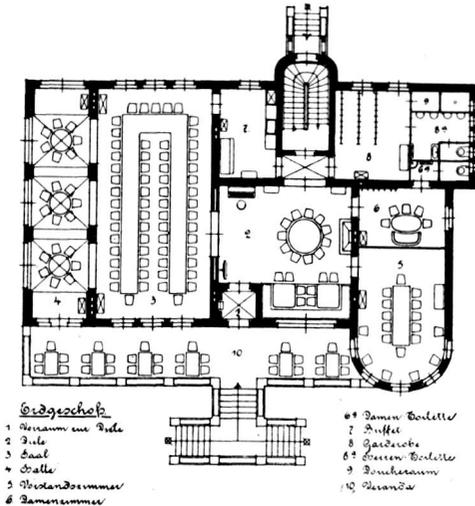
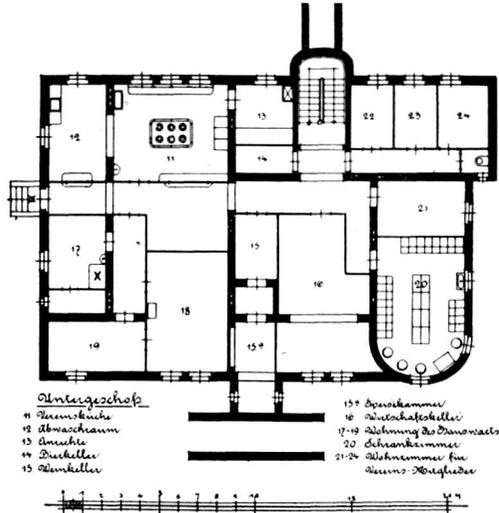
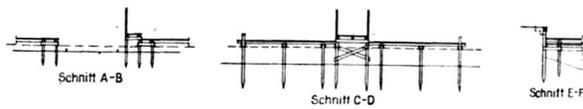


Abb. 288.

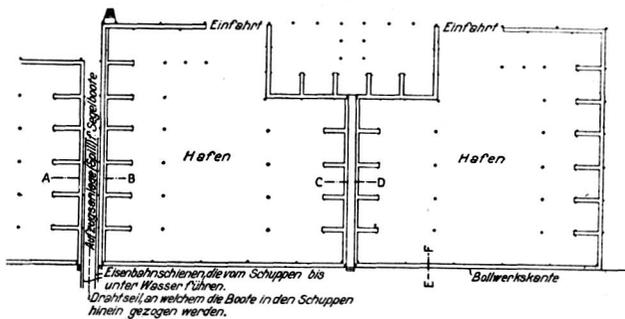


Clubhaus des „Berliner Segler-Clubs“ in Grünau.
Arch. *Emil Frey*.

Abb. 289.

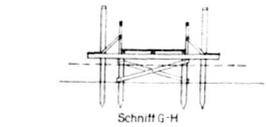


Hafen-Anlage für einen Segler-Verein.

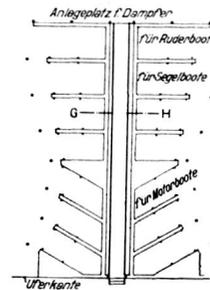


Yachthafen.

Abb. 290.



Steganlage f. Dampf-, Segel-, Motor- u. Ruder-Boote.



Steganlage.

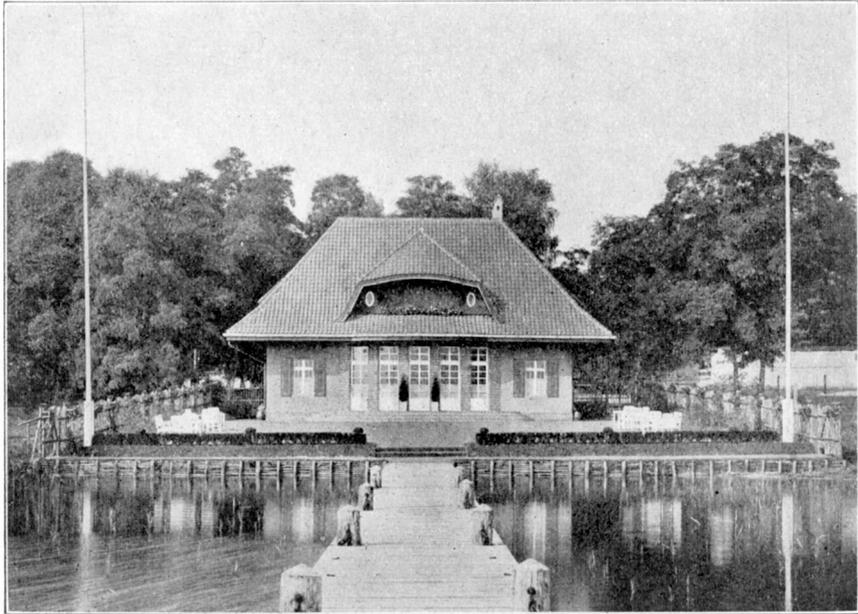
eines solchen Gesellschaftsclubhauses darstellt. Der Blick von der Veranda zeigt den Bootsplatz vor dem Grundstück.

Ein Yachthafen soll möglichst so angeordnet werden, daß er den einzelnen Booten Schutz vor allzu rauhem Wetter gibt, er besteht in der Hauptfache aus einem System von schmalen Stegen, von welchen aus alle Boote gut erreicht werden können, welche zwischen Pfählen vertaut werden. Die Yachthäfen müssen so tief sein, evtl.

gebaggert werden, daß die Boote mit herabgelassenem Schwert ein- und ausfahren können. Abb. 289.

Abbildung 290 stellt auch einen Bootssteg dar, welcher nicht nur für Segel-, Ruder- und Motorboote, sondern auch für Dampfer Anlegegelegenheit hat. Der Dampfer legt quer am Kopfende des Steges an und wird hier durch die bekannte, schnell heranzufchaffende und wieder wegzunehmende Dampfertreppe betreten, während die Ruder-, Segel- oder Motorboote an den Nebenstegen anlegen, welche

Abb. 291.



Regattahaus am Müggelsee.

Arch. *Emil Frey*.

tiefer als der Hauptsteg liegen. Die schräge Anordnung für die Anfahrt an den einzelnen Seitenstegen ist praktisch, wenn diese dicht beim Bollwerk am Ufer beginnen soll, da durch die schräge Anordnung die Anfahrt der Boote bequem erfolgen kann.

Zum Schluffe sei noch als hübfches Beispiel das Segler-Regattahaus am Müggelsee, Abb. 291, gezeigt, ebenfalls ein Werk des Architekten *Emil Frey*.

Gut Heil!

Anhang.

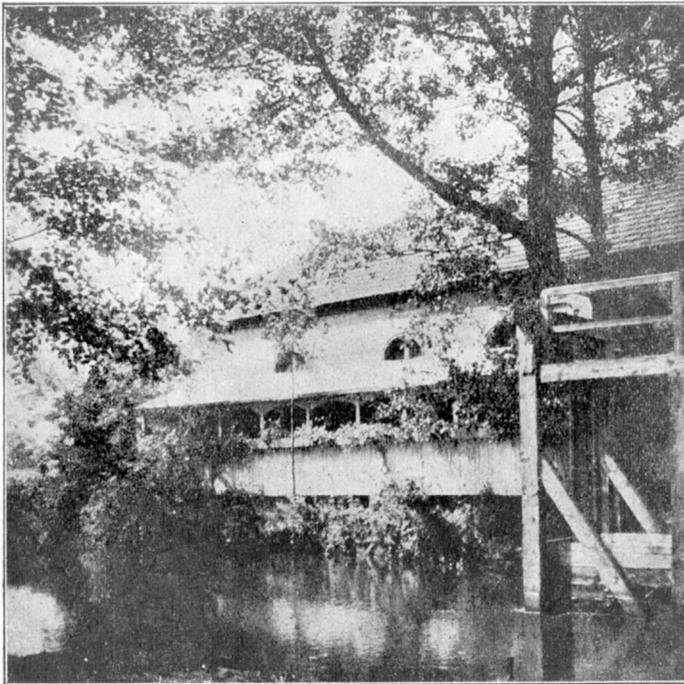
Vom Wandern und von Jugendherbergen.

Von Obermagistratsrat Dr. Häußler.

I. Vom Wandern.

Der Trieb zum Wandern liegt uns Deutschen im Blut. Haben wir das Stück Land, auf dem wir geboren sind, kennengelernt, dann kommt schon in uns die Sehnsucht nach weiteren Fernen, dann erwacht im jungen Herzen die Abenteuerluft. Wandernd will die Jugend die unendlich reiche Welt der deutschen Natur, deutschen

Abb. 292.



Jugendherberge „Erlkönig“ in Altzauche.

Schaffens und deutscher Gefittung selber schauend kennenlernen. Deshalb geht sie wieder auf Fahrt. Sie steigt auf die Berge, wandert zum Meere, folgt dem Laufe der Ströme, träumt im Schatten der Wälder und grüßt die deutschen Städte mit ihren ewigen Domen und ehrwürdigen Rathäusern.

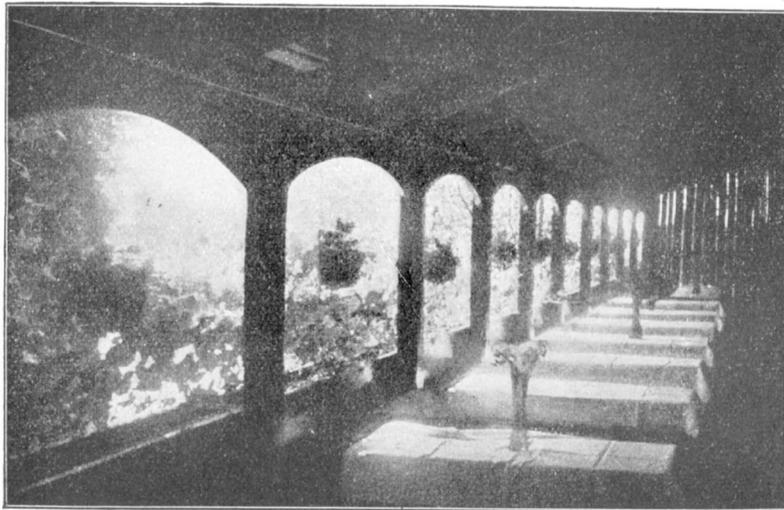
Einft hatte sie die Weltmüdigkeit Schopenhauers erfaßt, heute sucht sie festen Willens den neuen Lebensstil, der im „Wandervogel“ geboren wurde und heute alle

Jugendbewegungen durchdringt. Los von der Selbstsucht, die unsere Zeit erfaßt hat, los von allen Raufgiffen. Sie will im Sinne Kellers im Grünen „Ferien machen von dem jammervollen Ich“.

Sie schafft sich Bewegung in Luft und Sonne, sie forschet in der Himmels-, Volks- und Lebenskunde, will praktischen Sinn, werktätige Bruderliebe und entlagende, opfernde Nächstenliebe. Sie pflegt den Sport, die aristokratische Tätigkeit, die mehr ist als Leibesübungen, die ein Prüfstein ist für Anschauungen, für die in heutiger Zeit kaum noch Raum ist.

Sport ist Kampf schlechthin, Kampf gegen die dunklen Schattenseiten unseres seelischen Daseins, Kampf gegen die Gefahren und Schwierigkeiten der Natur und schließlich Kampf auch mit den Menschen.

Abb. 293.

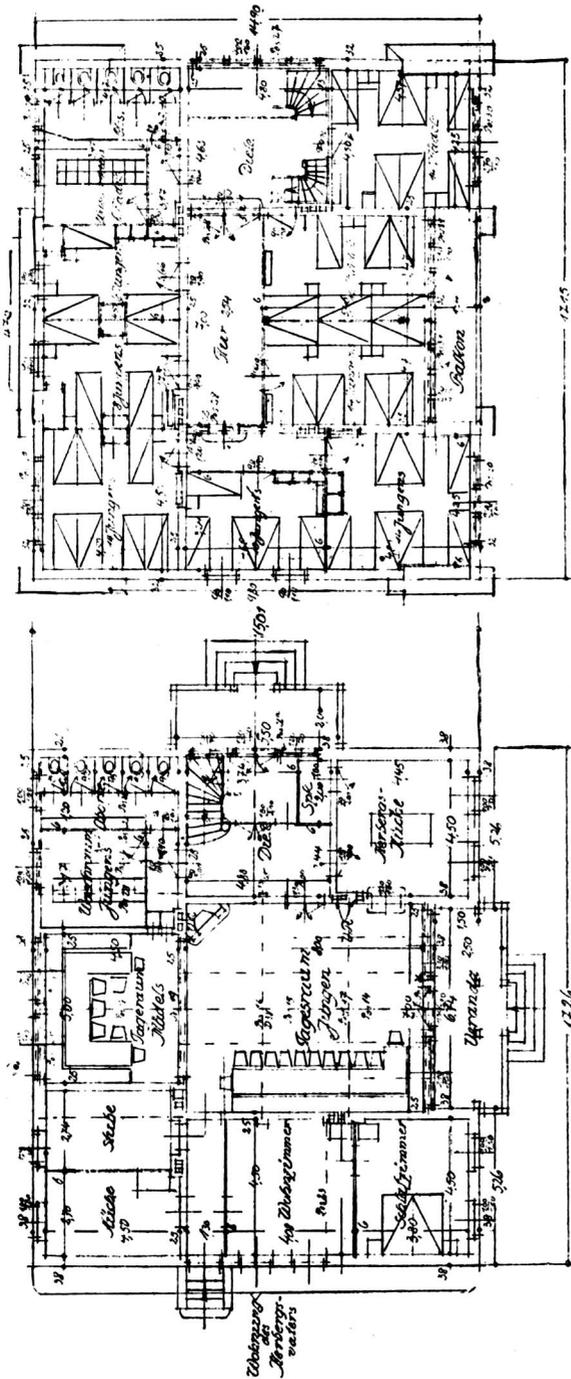


Jugendherberge „Erlkönig“ in Altzauche.

Im Wandern haben wir diesen Kampf, die sich offenbarende, entschlossene und sich selbst überwindende Stählung des Körpers, die weit mehr ist als die schwächliche ästhetische Schwärmerei, die eine Schule des Willens im wahrsten Sinne des Wortes ist. Mit der Seelenchau unseres Volkes verbunden, läßt sie draußen im gewaltigen Strome des Lebens den Charakter reif werden. Der Demant wird nur durch den Demant geschliffen. Im Drange nach Einfachheit, Genügsamkeit überwindet der Wanderer angefichts des natürlichen Reichtums in Feld und Wald, in Strom und Au die Sucht nach unnatürlichen Genüssen. Im Kampfe mit Hitze und Kälte, mit Regen und Sturm, mit Schnee und Eis, mit Strom und Fels entwickeln sich im Wanderer Selbständigkeit, Mut, Selbstgefühl und Ausdauer. Mit der Überwindung der Naturkräfte wächst das Selbstvertrauen, steigert sich das Kraft- und Herrschergefühl. „Die Natur ist nicht wie eine feile Dirne, sie will errungen werden wie Brünhild. Nur wenn es hart geht in Wetter und Fels, kommt jenes selige Gefühl über den Menschen, trotz seiner Kleinheit Herr zu sein über die Natur. Anstrengung und Entbehrung verlangt sie. Darum ist Wandern die Schule der Tat.“

Unter allen Leibesübungen ist das Wandern der Jugend liebster Sport, der sie den Raum überwinden und sie Besitz von der Erde nehmen läßt.

Abb. 294.



Obergeschoss.

Jugendherberge Boblitz bei Lübbenau.

Erdgeschoss.

Heideland und dem goldgelben Ginster, den weißen Birken, ganz so, wie sie auch Willibald Alexis erlebte und im „Roland von Berlin“ uns näher bringt. Das ist die „Lebensprobe“ im Sinne Friedrich Ludwig Jahns, die jede Jungfrau und jeder

Der Jugend ergeht es heute wie dem Dichtewanderer Theodor Fontane, der einst in den Bergen Schottlands, an einem ihrer schönsten Punkte, am Levenfee, weilte und dort das in Bild und Sage vielgerühmte Douglas-Schloß erblickte. Da tauchte wie eine Fata morgana das Bild des Rheinsberger Schlosses in feiner Seele auf. Eine unendliche Sehnsucht ergriff ihn nach seiner heimatlichen Mark. Es brannte in seinem Herzen die Erinnerung an das reiche geschichtliche Leben, an die Burgen, die Wälder und Seen und an das durch harte Arbeit kernfest geschmiedete Geschlecht der Märker. Und dann durchzog er diese Mark in vielen Wanderungen, diese arme Mark, die einst so viel gelästerte Streufandbüchse des einstigen „Römischen Reiches deutscher Nation“ und erlebte alle Herrlichkeiten dieser tieferrnsten, heimatlichen Landschaftsbilder mit den klaren blauen Seen und den Dörfern mit ihren strohbedeckten oder ziegelroten Dächern, die verschwiegen still zwischen Föhrenwald und Wiese liegen. Er erlebte dieses Leben der märkischen Landschaft mit den tausend kleinen Wundern, mit dem braunen oder purpurnen Heidekraut, mit dem

Jüngling durchmachen muß. Hier findet die Jugend die alte deutsche Heimat wieder, die uns Menschen von heute verloren gegangen ist, hier liegen die allein starken Wurzeln unserer Volkskraft. Über die Wandergemeinschaft muß es zur Volksgemeinschaft gehen, die uns so überaus dringend nützt. In Erkenntnis dieser Wahrheiten wird darum auch heute wieder gewandert, wie zu Zeiten unserer Vorfahren. Schülerwanderfahrten sind in der Schulerziehung ein wichtiger Faktor geworden. Der Gedanke *Schirrmanns*, des Vaters des „Verbandes für deutsche Jugendherbergen“, die Jungen und Mädchen so zu erziehen, daß sie starke, gesunde Waldläufer und heimatkundige Pfadfinder werden möchten, setzt sich in der Pädagogik der Schulen mehr und mehr durch. Hier haben der Wandervogel, der Verein deutscher Studenten- und Schülerherbergen und der Verband für deutsche Jugendherbergen, die deutsche Turnerschaft Volksaufbauarbeit im besten Sinne geleistet. Es ist eine geschichtliche Binsenwahrheit, daß die Zukunft schließlich dem Volke gehören wird, das sich körperlich am widerstandsfähigsten und damit am wehrfähigsten hält. *Gutsmuths* und *Jahn* haben schon im Wandern diese Quelle des gefunden Volkstums. Es war ihnen eine treffliche Schule für zähes Wollen und starkes Handeln, eine Schule für gesunde Herzen und Lungen, für körperliche Ausbildung. Alle Verweichlichung in Nahrung und Kleidung fällt im Wandern fort. Hunger und Durst müssen ertragen werden.

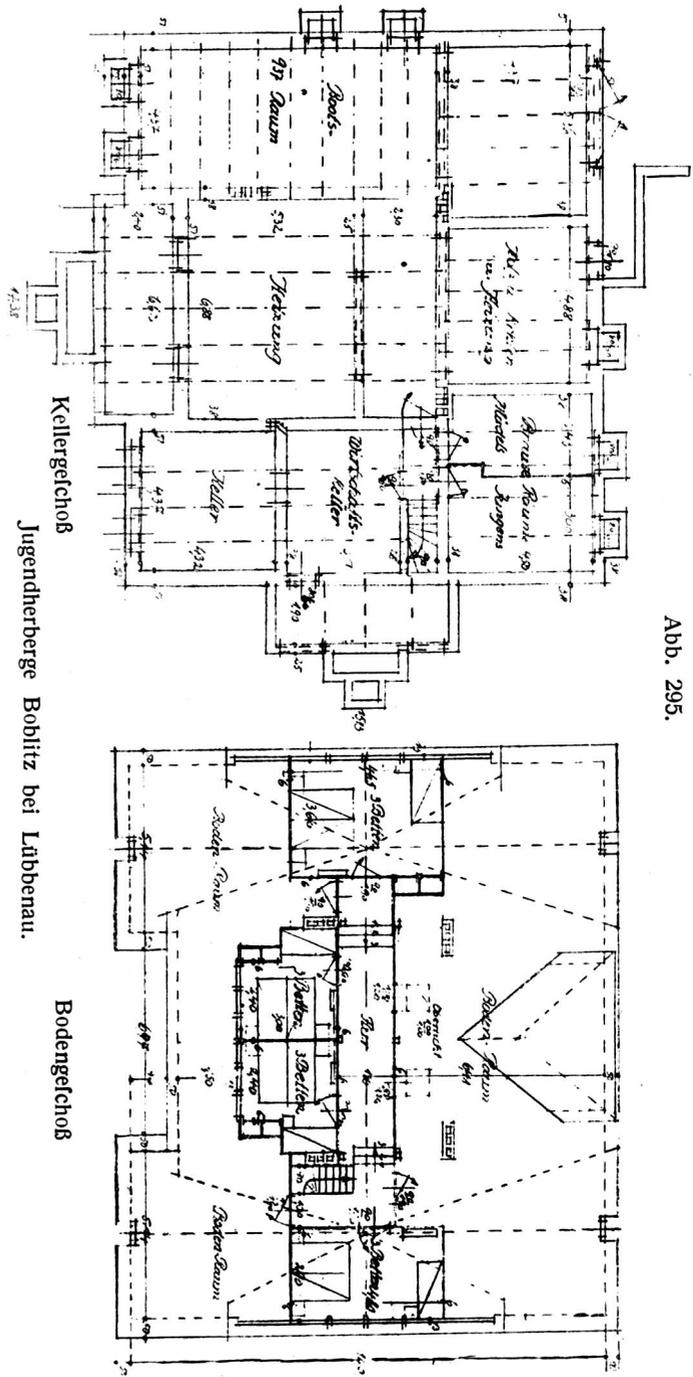


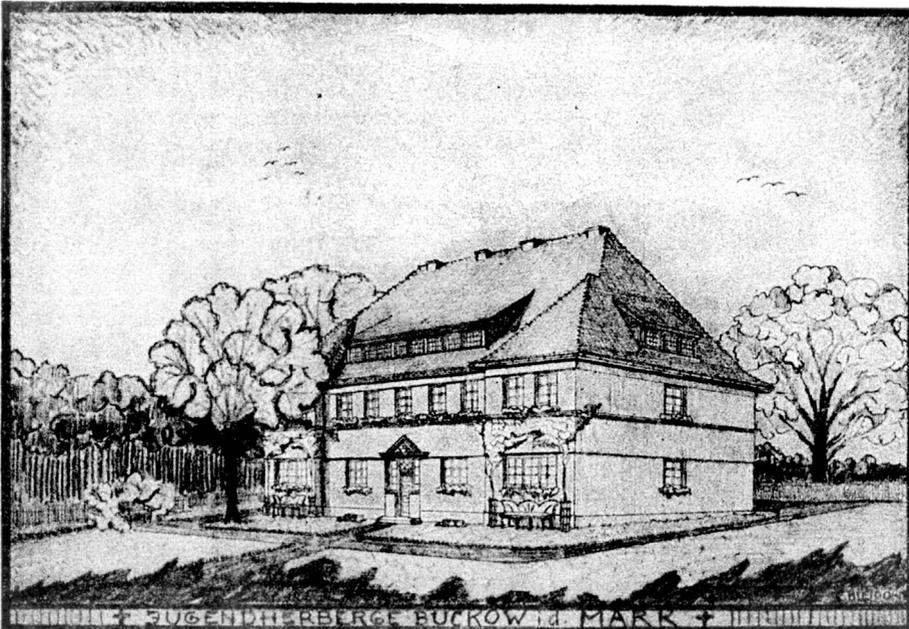
Abb. 295.

Müdigkeit und Abspannung sind zu überwinden. Allem Unbill von Wind und Wetter ist zu trotzen.

Wandern ist aber nicht nur Sport im Sinne des Kampfes, Wandern ist auch der Sport, der die Herzen erhebt, der reine Freuden und viele geistigen Gewinne den Menschen bringt. Wandern ist eine Lebenskunst, die unser Lebensgefühl zu herrlicher Höhe emporführt. Wir verstehen den aus vollem Herzen klingenden Ausruf von *Viktor von Scheffel*:

„Mag lauern und trauern,
Wer will hinter Mauern,
Ich fahr in die Welt.“

Abb. 296.



Breuers Zupfgeigenhansl, wie all die Lieder der Turnerschaft, der fahrenden Gefellen, des Quickborns usw. zeugen von dem gesteigerten Lebensgefühl unserer singenden Wanderer.

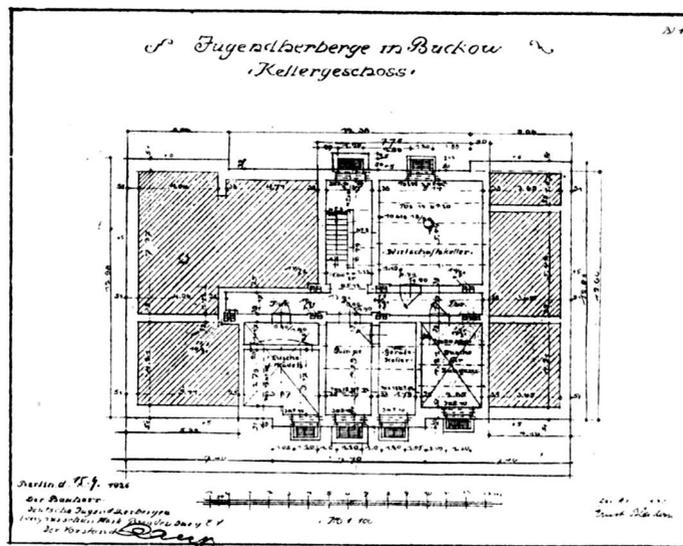
2. Die Jugendherberge.

Dem Wanderbedürfnis unserer Jugend muß selbstverständlich nun auch Rechnung getragen werden durch Errichtung von Heim- und Nächtigungsstätten. Die Nächtigungsfrage läßt sich nicht im Sinne des Dichterwortes lösen:

„Und find ich keine Herberg,
So bleibe ich zur Nacht
Wohl unter freiem Himmel,
Die Sterne halten Wacht.“

Gewiß läßt sich mit Schlaffack und Zeit an windgeschützter Stelle im Freien nächtigen. Der Abhärtung des Körpers ist eine solche Nächtigung nur dienlich und manche liebe Erinnerung haben wir an dem Zauber dieser so erlebten Nächte. Nachdem aber die Wanderluft auch die Schüler in einem Umfange, wie man es vor Jahren nicht geahnt hat, erfaßt hat, mußten die obengenannten Organisationen daran gehen, weitere Nächtigungsmöglichkeiten zu schaffen. Schirrmann hat mit feiner Forderung für das Schulwandern das Richtige getroffen, wenn er von den in den Ferien leeren Schulräumen mindestens zwei Klaffenzimmer bereit halten läßt, um den auf Fahrt befindlichen Schülern die nötigen Ruhestätten zu geben. Viele solcher Herbergen haben sich aufgetan und bieten heute sichere Unterkunft. Das Herbergsnetz ist so gedacht, daß je nach einem Tagemarsch, der 30—35 km beträgt, eine Herberge erreicht wird.

Abb. 297.



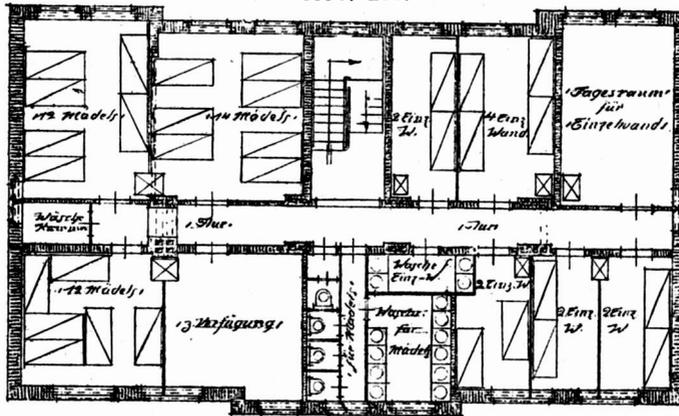
Jugendherberge in Buckow.
Kellergeschoß.

Aber neue starke Quellen für Volkskraft und Heimatliebe haben sich aufgetan und dem Jugendherbergsnetz die Jugendherbergen im wahrsten Sinne des Wortes erschlossen. Wieviel Dafeinsfreude geben unsere neuen Jugendherbergen der Jugend, die mit Hilfe des Verbandes für deutsche Jugendherbergen, der Gemeinden, Kreise, Provinzen und dem Staate entstanden sind. Dem Charakter des Wanderns entsprechend, müssen sie einfach gehalten sein. Goethes Wort: „Einfachheit war mir immer die größte Schönheit“, ist die Richtschnur, die für den Bau der Jugendherbergen gilt. Wo sollen sie gebaut werden? Dort, wo der Jugend ein heimatliches Erlebnis blüht, wo ein Dichter geträumt, das Märchen seine Wurzeln schlägt, wo die Geschichte Taten kündigt, die Quellen in Wäldern rauschen, Wiesen grünen, Vögel singen und kräftige, gesunde, lebensfrohe Menschen mit guter, deutscher Seele leben. Hier laßt uns unsere Hütten bauen und Hand in Hand mit gleichgestimmten Freunden werden wir Seite an Seite bergan schreiten. Von diesen Grundlagen aus sind allmählich mancherlei Jugendherbergen entstanden. So mancher Bau ist ein Zeuge von dem Wesen seines Trägers. Wer die Entwicklung der vielverzweigten Orga-

nifikationen kennt, wer ihren Geist versteht, wird in der Form und im Inhalt des Baues diesen Geist wieder erkennen können.

Oft gibt auch die Umgebung selbst die Richtlinie für die Durchführung des Baues. Die einfache Linie des Landlebens verträgt keinen manirierten Bau. Die

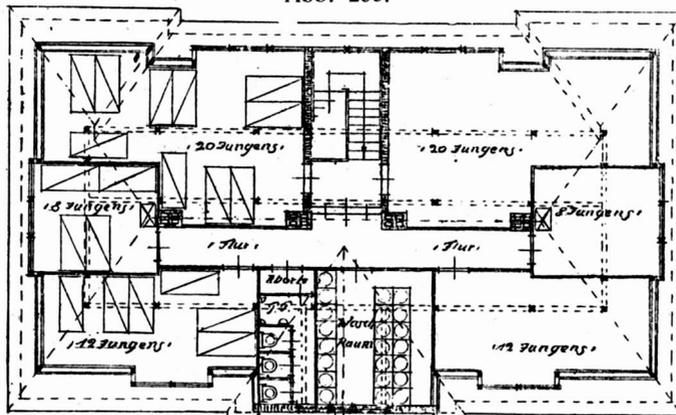
Abb. 298.



Jugendherberge in Buckow. Obergechoß.

Klarheit der Natur verlangt eine einfache durchlichtige Bauform. Harmonisch soll sie sich der historisch und landschaftlich ausgezeichneten Stätte einfügen. Darin liegt die Kunst des Baumeisters, daß er mit inniger Seele dieses Leben an der Scholle erfäßt, es zu einem eigenen Erlebnis, zu einer Komposition gestaltet, die in

Abb. 299.

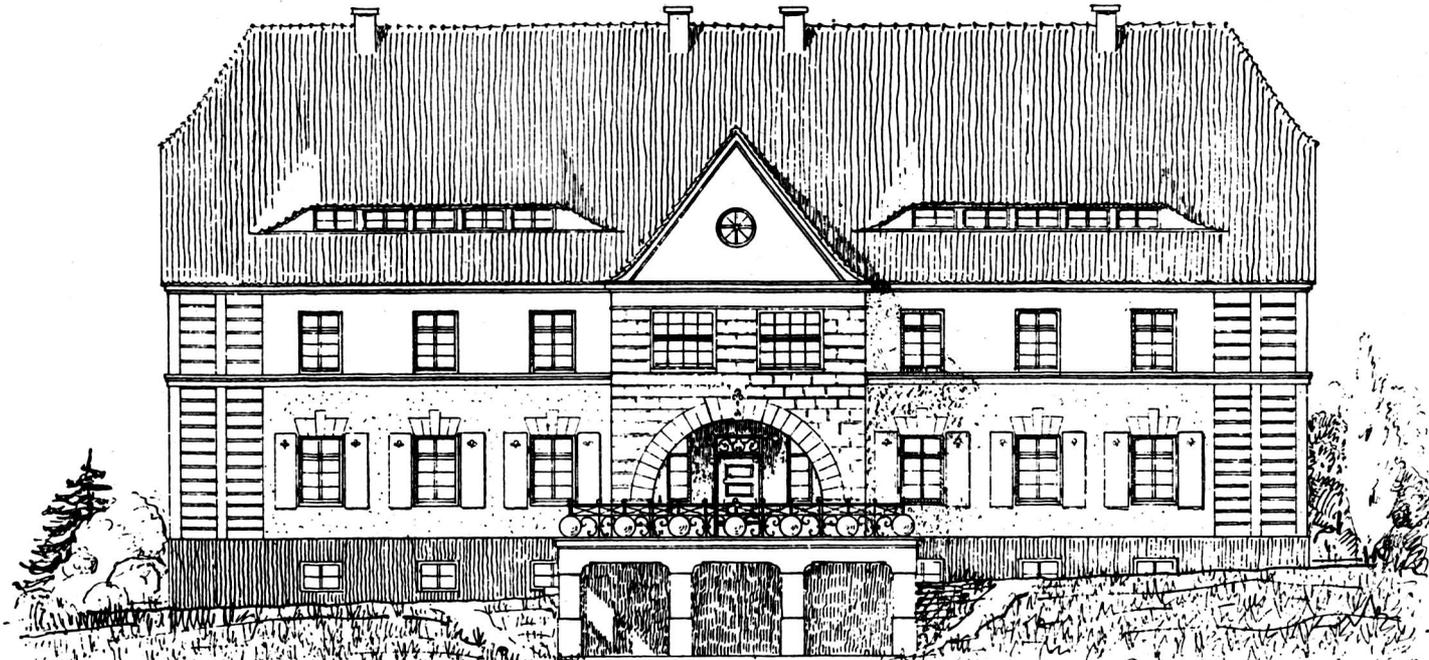


Jugendherberge in Buckow. Dachgechoß.

ihrer Ruhe und Harmonie dem Ganzen Charakter und Sinn gibt. Alle Einzelheiten im Sinne dieses Erlebnisses, sowohl im Inneren wie im Äußeren, harmonisch zusammenzufstimmen, sie zu einer neuen klaren Einheit zu verschmelzen, das ist das, was die Jugend vom Baumeister für den Bau der Jugendherberge fordert. Hier liegt für den Fachmann noch ein weites Feld der Betätigung offen.

Um die besonderen Erfordernisse des Jugendherbergsbaues gebührend in der Ausführung zur Geltung zu bringen, um unnötigen Kostenaufwand zu vermeiden, hat der

Abb. 300.



Maßstab: 1:100.

Angermünde, den 13. Sept. 1925.

*Jugendherberge in Altenhof am Werbellinsee
Seesicht*

Der Architekt:

*K. Pfeiffer,
Regierungsbaumeister*

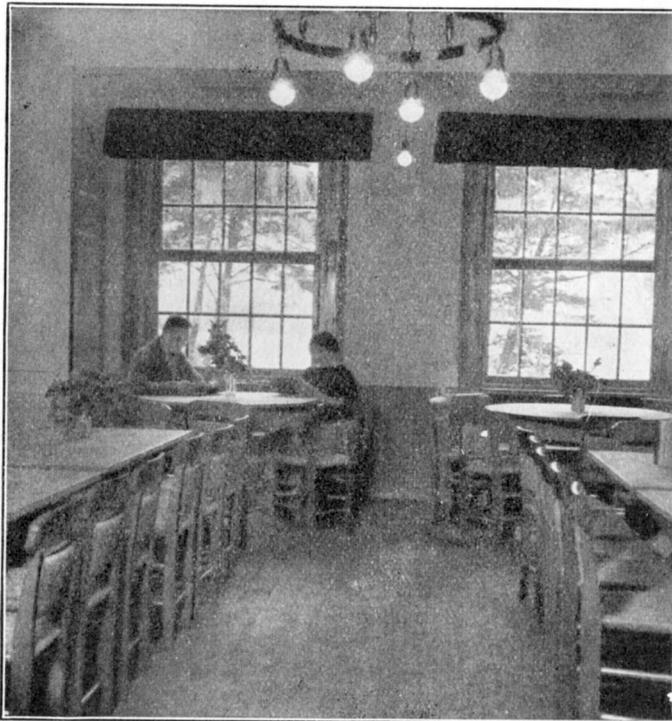
Brunoldhaus.

Abb. 301.



Jugendherberge in Altenhof am Werbellinsee. Brunoldhaus. Einweihungsfeier.

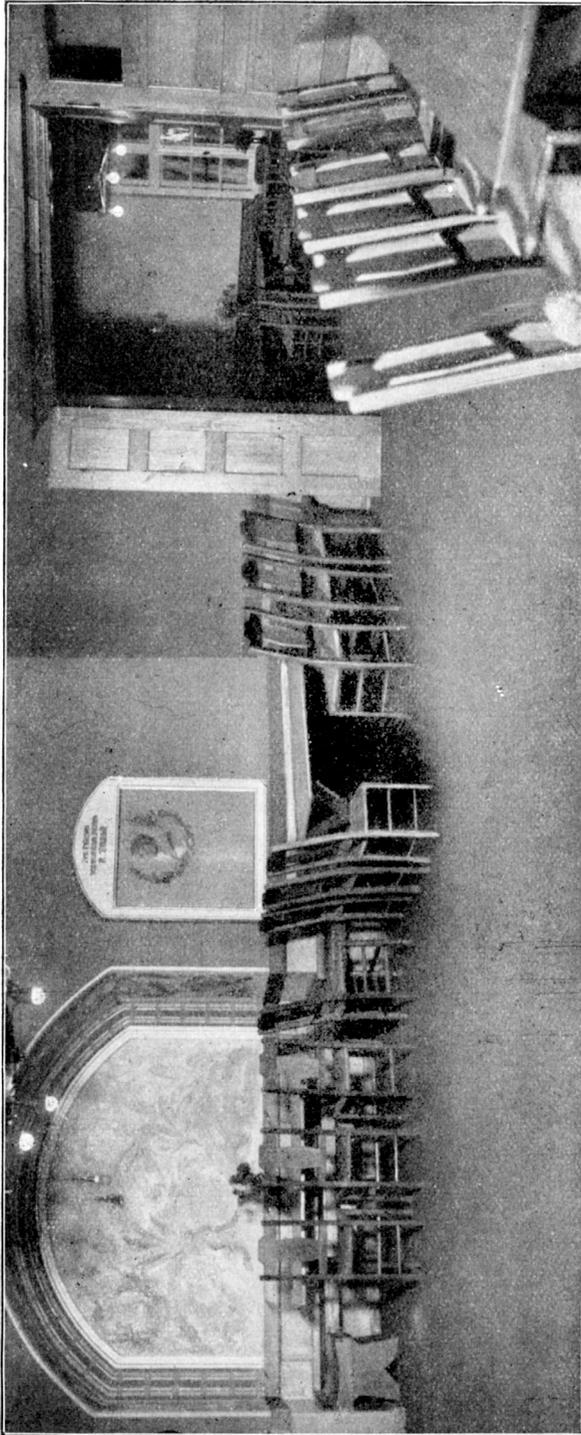
Abb. 302.



Jugendherberge in Altenhof am Werbellinsee. Tagesraum.

Verband für deutsche Jugendherbergen in Verbindung mit feinem Ausschuffe für Bau-

Abb. 303.



Jugendherberge in Altenhof am Werbellintee. Brunoldhaus. Doppel-Tagesraum.

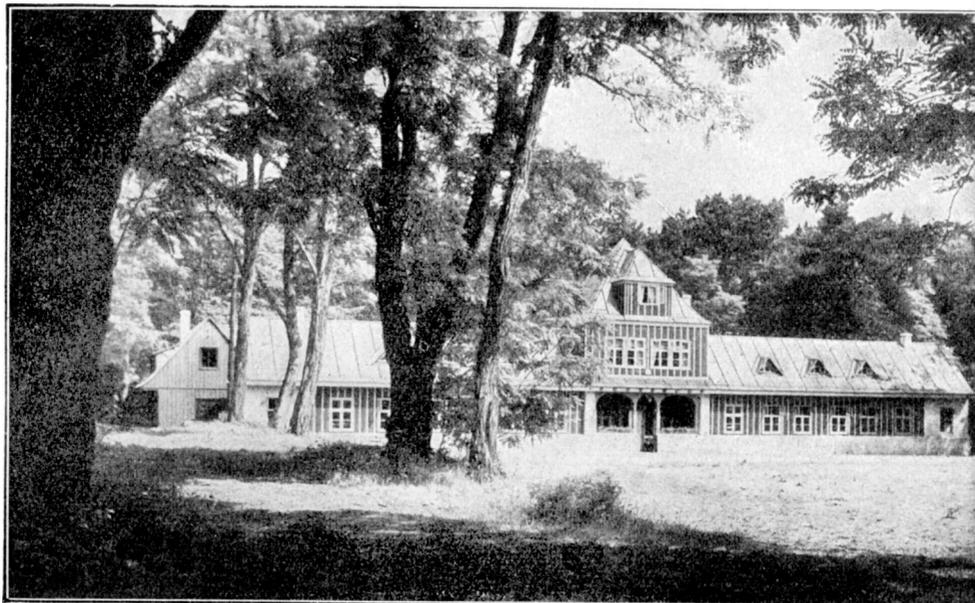
beratung und einer Reihe von Architekten bauliche Richtlinien herausgebracht, die dem Bauausführenden Richtpunkte für Anlage, Bau und Einrichtung sein sollen. Um nur einige Punkte aus den Richtlinien herauszuheben, sei einmal das Augenmerk auf das Baugelände gerichtet. Um Nackenschläge zu verhüten, müßten Bodenbeschaffenheit, Bauuntergrund, beim Hanggelände Lagerung des Gesteins, die Zufahrt, Grundwasserverhältnisse, Hochwassergefahr, Wasser- und Lichtverförgung, Abwasserableitung, Sonnenlage und Windschutz geprüft werden. Es muß Bedacht genommen werden, daß beim Bergabhanggelände z. B. neben erhöhten Anfuhr- und Grundmauerkosten oft Trockenlegung und meistens verteuemde Stützmaueranlagen erforderlich sind. Bei der Wasseruntersuchung wird auf Ergiebigkeit und Güte zu achten sein. Die Bauplatzgröße muß stets so bemessen sein, daß genügend Gelände für die Grünanlage und den Spielplatz bleibt.

Für die Durchführung des Baues wird man stets auf eine ruhige Formgebung drängen. Die einfachste Lösung ist

erfahrungsgemäß immer die beste. Jede unnötige Ecke ist zu vermeiden. Sie bedingt nur erhöhte Unterhaltung. Die Praxis verlangt mehr den Bau in die

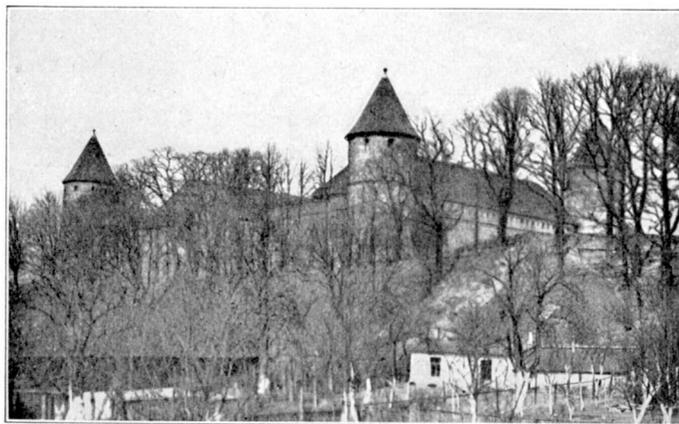
Breite als in die Höhe. Viel Licht und Luft sind grundlegende Forderungen für jeden Herbergsbau. Daher möglichst freie Lage im Gelände. Schlaf- und Aufenthaltsräume sind nach Osten und Süden, Wirtschaftsräume, Waschgelegenheiten und

Abb. 304.



Jugendherberge Chorin.

Abb. 305.

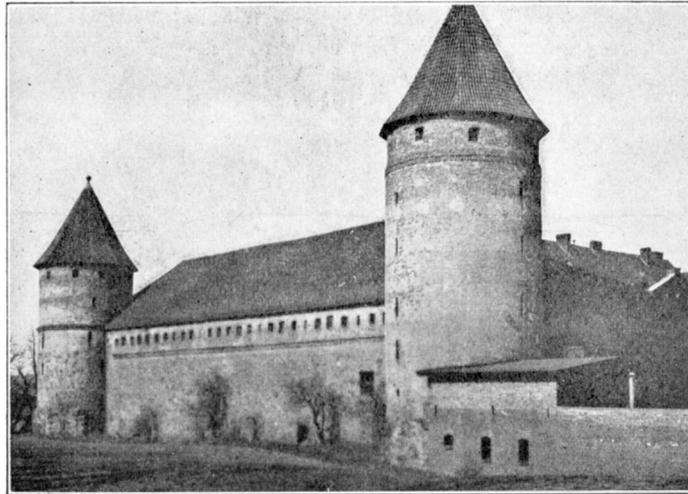


Jugendherberge Bätow in Pommern.

Aborte nach Norden und Nordosten einzurichten. Bei langgestreckten Bauten empfiehlt sich die Längsachse von Nordost nach Südwest, nur im Notfalle die Lage von Nordwest nach Südost. Die reine Ostwestlage mit der Hauptfront nach Süden wirkt in heißen Sommern unangenehm. Beim Innenausbau ist neben der praktischen Anlage der Räume auf die Farbgebung besonders zu achten. Dem

heiteren Sinne der Jugend entsprechend, soll in der Jugendherberge Farbfreudigkeit herrschen. So gibt es eine Fülle von Dingen, die der Architekt besonders kennen

Abb. 306.



Jugendherberge Bütow in Pommern.

muß, wenn er den Anforderungen, die an eine Jugendherberge zu stellen sind, gerecht werden will*).

Zur Illustration der Ausführungen folgt nunmehr im Bilde eine Reihe von Jugendherbergen, die in die Anlage, den Bau und die Innenausstattung Einblick gewähren. Das erste Bild führt in die romantisch, im Spreewald an der Grobla, einem der vielen Spreearme gelegene Jugendherberge „Erlkönig“ in Altzauche, Abb. 292, 293.

Hier haben das Geschick des Baumeisters, die sinnige Kunst des Malers und die blumenfreudigen Förstersleute, die hier Herbergsvater und -Mutter für die Jugend sind, den Wanderern einen einfachen und doch so reizvollen Aufenthalt geschaffen. Hier berührt die Jugend das ganze Spreewaldleben mit feinen intimen Reizen. Von hier aus erschließt sich ihnen die ganze Ursprünglichkeit in Sitte, Gebrauch und Kleidung der Spreewaldbewohner und die Spreewaldnatur.

Unter den Jugendherbergen im Spreewalde nimmt die bei Lübbenau inmitten des Wendorfes Boblitz erbaute Jugendherberge eine Vor-

Abb. 307.

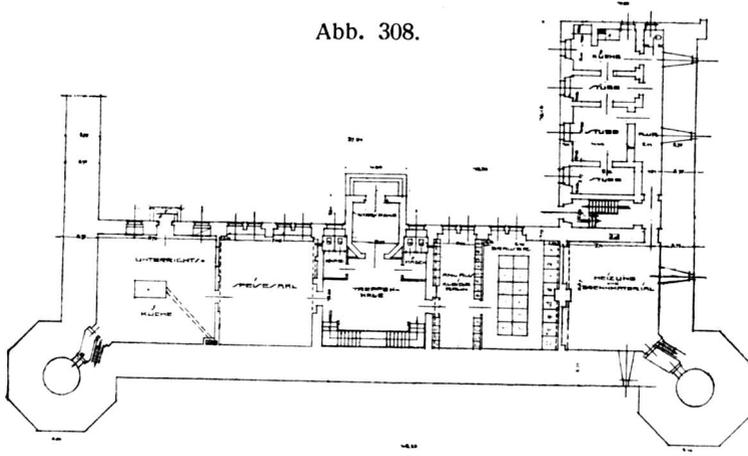


Jugendherberge Bütow in Pommern.

*) Siehe: „Bauliche Richtlinien“ des Verbandes für deutsche Jugendherbergen. Herausgegeben vom Ausschuß des Verbandes.

rangstellung ein, Abb. 294, 295. Sie ist eine der neuesten Herbergen, die durch ihre Lage unmittelbar an den Fährfließen die in ihr wohnende Jugend zum Leben auf den Spreearmen geradezu einlädt. Hier hat der Baumeister alle vorliegenden Erfahrungen gleichsam zusammengefaßt und hat versucht, alle Aufgaben in einem fern gegliederten Bau zu erfüllen. Das Haus enthält eine Herbergsvaterwohnung, zwei

Abb. 308.

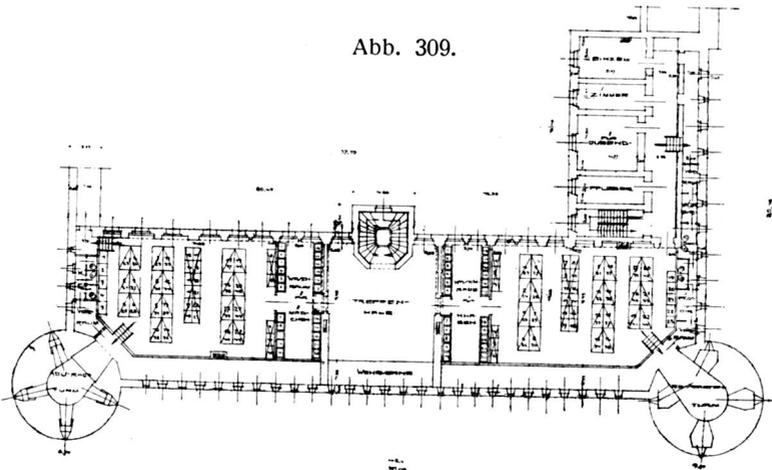


Jugendherberge Bütow in Pommern. Erdgeschoß-Grundriß.

Tagesräume, eine Herbergsküche, neun Schlafräume mit 120 Betten, davon zwölf für Einzelwanderer und zwei Dufchräume, Wasserverförgung, Narag-Zentralheizung und einen Bootscluppen.

Die nächste Jugendherberge führt uns in die „Märkische Schweiz“. Zwischen Scharmützel-, Abendrot- und Weißenfee liegt die Jugendherberge Buckow, Abb. 296

Abb. 309.



Jugendherberge Bütow in Pommern. 2. Obergeschoß-Grundriß.

bis 299. Hier in dieser echt märkischen Landschaft mit Seen und Hügeln, die der Volksmund mit Märchen und Sage umwoben hat, in diesen lauschigen Gefilden mit ihren Kiefern und Bächen, hat der Gau Brandenburg eine herrliche Heimstätte den Wanderern geschaffen.

Auch hier sind alle Erfahrungen bestens ausgenutzt. Neben der Herbergsvaterwohnung enthält das Haus drei Tagesräume, eine Herbergsküche, sieben Jungenchlaf-

räume mit 92 Betten, vier Mädelschlafräume mit 148 Betten, fünf Einzelwandererschlafräume mit 12 Betten, insgesamt 152 Betten. Im Keller liegen zwei Duschräume, die Hydrophorwasserverforgung und die elektrische Lichtanlage (vergleiche Grundriß).

Die Herberge am Werbellinsee, umgeben von der herrlichen Waldkultur der Schorfheide, auf milder Höhe, im Vordergrund die herrliche Sonnenwiese und der träumerische tiefblaue See, auf dessen Grunde, wie die Sage berichtet, die reiche Stadt Werbellow liegt, die durch ihren Reichtum den Neid der Götter erweckte und wegen ihrer Verschwendung wie Sodom und Gomorra unterging. In dieser, an Ge-

Abb. 310.



Jugendburg „Löwenberg“.

schichte, an Märchen und Sagen so reichen Landschaft, die der heimatliche Dichter *Brunold* sooft befangen hat, mußte das „Brunoldhaus“, so ist die Herberge benannt worden, errichtet werden, Abb. 300—303. Die Seeanficht der Herberge wie auch die Innengliederung zeigen im Bilde, wie der Baufachmann den Anforderungen und Wünschen entsprochen hat. Insgesamt 180 Betten faßt die Herberge, die durch ihre herrliche Lage ein Wanderziel aller Naturfreunde ist.

Vom Kloster Chorin, Abb. 304, aus haben einst die Zisterzienser Mönche ihre koloniale Arbeit getan. Heute stehen vom Kloster inmitten herrlicher Waldungen nur noch Räume, die von den Wanderern gern aufgesucht werden. Ihnen hier eine Stätte zu bereiten, war seit Jahren Wandererwunsch. Die Jugendherberge ist entstanden. Auf den T-förmigen Grundmauern eines alten Gewächshauses, nahe der

Kloferruine, inmitten eines herrlichen Buchenbestandes, steht das Haus mit seinen 156 Betten und allen Einrichtungen, die vom deutschen Jugendherbergsverband gefordert werden.

Neben den Jugendherbergen dieser Art, die wir im ganzen Reiche finden, sind noch eine Reihe von Jugendburgen geschaffen worden, deren Räume heute Jugendherbergszwecken dienen. Der beliebteste Sammelpunkt der Wanderer in Westfalen ist die Hohenlyburg, die von der Provinz ausgebaut wurde, im Rheinland die Jugendburg Hammerstein, in Sachsen die Jugendburg Hohnstein, in Hessen die Wandervogelburg Ludwigstein, in Pommern das Schloß der Herren von Jungingen in Bütow, Abb. 305—309, dessen Ausbau zur Jugendherberge 150000 Mk. kostete. Die Märkische Jugendburg „Löwenberg“, Abb. 310, ist Eigentum der Provinz Brandenburg. Das an 200 Jahre alte, einfache märkische Schloß, an dessen Stelle einst eine Wasserburg stand, war jahrhundertlang im Besitze der Herren *von Bredow*. Der schon oben erwähnte Dichter *Theodor Fontane* hat diese historische Stätte in seinen „Fünf Schlössern“ verherrlicht. Um es vor dem gänzlichen Verfall zu retten, ist das Schloß nach alten Vorbildern in seinen Räumen und in seinem Äußeren mit Hilfe des Landesdirektors der Provinz wieder hergestellt worden und ist der Jugend eine vertraute „Bleibe“. Im Kreuzgewölbe des Kellers, im Burgsaal, bewegt sich heute frohe Jugend.

So ist denn die erste Jugendherberge, die Burg Altena im Sauerland, die Keimzelle einer nunmehr über Deutschland und Österreich sich ausbreitenden segensreichen Einrichtung geworden. Bald wird die 3000. Jugendherberge erreicht sein. Hoffen wir, daß das große Werk die einigende Kraft zu unserem neuen Reichsbau auslösen möchte.



Verzeichnis der Orte.

Städtenamen	Textseiten	Abbildungen	Städtenamen	Textseiten	Abbildungen
Altenhof am Werbellinsee	212 213 214	300 301 302 303	Frankfurt a. M.	36 37 38 45	38 39 40 43
Altona	124	180		46 55 131 132	48 49 70 195
Altzauche	205 206	292 293		133 134 135 136	196 197 198 199
Amsterdam	94 95 96 97	136 137 138 139		137 138 139 160	200 201 202 203
		140 141 142			204 205 206 207
Arles	80	114	Frankfurt a. O.	56 127 128	71 188 189
Athen	78 79	107 108 110 111	Freystadt	65	88
Bad Blankenburg i. Thür.	70	112	Fulda	46	50
Bad Salzungen	159	226	Garmisch	162	231
Belzig	65	90	Grünau	201 202 203	285 286 287 288
Berchtesgaden	162	231	Grunewald	178 179 181 182	250 251 254 255
Berlin	38 41 42 51	42 44 45 46		183	256 257 258
	55 58 59 60	64 69 77 78	Hamburg	197	277 278
	61 90 91 147	79 80 81 82	-Horn	181	254
	150 195 197 199	83 84 85 Tafel b. Seite 74	Hoppegarten	169 170 171 172	235 236 237 238
		88 128 129 130		173 174 175 176	239 240 241 242
		213 218 274 276		177	243 244 245 246
		280 281	Ilmenau i. Th.	71	101
-Grünau	201 202 203	285 286 287 288	Jungfernheide	53 161	66 228
-Grunewald	178 179 181 182	250 251 254 255	Karlsruher	55	68
		256 257 258	Karlsruhe	57	76
-Hoppegarten	169 170 171 172	235 236 237 238	Köln a. Rh.	34 106 107 108	36 151 152 153
	173 174 175 176	239 240 241 242		198	279
		243 244 245 246	Königsutter	66	92
		247 248 249	Köslin	68	96
-Jungfernheide	53 161	66 228	Liegnitz	25	31
-Karlsruher	55	68	Lobeda bei Jena	65	89
-Oberschöne-weide	199	282	London	99 100	144 145
-Ruhleben	186	262	-Wembley	98	143
-Wannsee	47 161	52 229	Los Angeles	84	120
Boblitz b. Lübbenau	207 208	294 295	Lötzen	70	100
Bremen	123	179	Löwenberg	218	310
Buckow	209 210 211	296 297 298 299	Lützen	47 66	51 93
Bütow i. Pommern	215 216 217	305 306 307 308	Messina	101 102 103 104	146 147 148 149
		309			150
Calbe a. S.	69	98	Müggelsee	204	291
Cambridge bei Boston	83	118	München	131	194
Chikago	86 87 88	123 124 125 126	-Riem	183	259
Chorin	215	304	New Haven	84	119
Danzig	48 49 124 125	54 55 181 182	Oberamergau	162	230
	126 127	183 184 185 186	Oberschöneweide	199	282
		187	Oggerschütz	65	91
Dortmund	54 114 115 116	54 164 165 166	Olympia	77	104 105
	117 118 119 120	167 168 169 170	Partenkirchen	162	231
	121 122 123 184	171 172 173 174	Priene	78	109
	185	175 176 177 178	Reval	186	263
		260 261	Rom	80	113
Dresden	49 129 130	56 57 190 191	Ruhleben	186	262
		192	St. Andreasberg	162 163	231 232 233
Duisburg	110	155	Segesta	78	106
Düsseldorf	109	154	Stockholm	52 91 92 93	65 131 132 133
Eilenburg	67	94		150	134 135 218
Elberfeld	35 110 111 112	37 156 157 158	Vancouver	85 86	121 122
	113 114	159 160 161 162	Verona	81	115 116
Epsom	166	234			
Erlangen	130	193	Wannsee	47 161	52 229
			Welling	43	47
			Wembley	98	143
			Werder a. H.	68	97
			Wetzlar	74	Tafel bei S. 74
			Wittenberge	67	95



Wichtigstes Werk für den schaffenden Architekten,
für Bau-Ingenieure, Maurer- und Zimmermeister, Bauunternehmer, Baubehörden

Handbuch der Architektur

Begründet von † Dr. phil. u. Dr.-Ing. **Eduard Schmitt** in Darmstadt.

ERSTER TEIL.

ALLGEMEINE HOCHBAUKUNDE.

- 1. Band, Heft 1: Einleitung.** (Theoretische und geschichtliche Übersicht.) Von Geh.-Rat † Dr. A. v. ESSENWEIN, Nürnberg. — **Die Technik der wichtigeren Baustoffe.** Von Hofrat Prof. Dr. W. F. EXNER, Wien, Prof. † H. HAUENSCHILD, Berlin, Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin, Reg.-Rat Prof. Dr. G. LAUBOECK, Wien und Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Dritte Auflage. Geb. 18 M., brosch. 12 M.
Hierzu Ergänzungsheft: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 3 erschienen.
- Heft 2: Die Statik der Hochbaukonstruktionen.** Von Geh. Baurat Prof. Dr. TH. LANDSBERG, Berlin. Vierte Auflage. Geb. 24 M., brosch. 18 M.
- 2. Band: Die Bauformenlehre.** Von Geh. Hofrat Prof. J. BÜHLMANN, München. Zweite Auflage. (Vergriffen.) Dritte Auflage in Vorbereitung.
- 3. Band: Die Formenlehre des Ornaments.** Von Prof. H. PFEIFER, Braunschweig. Zweite Auflage. Geb. 22 M., brosch. 15 M.
Hierzu Ergänzungsheft: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 9 erschienen.
- 4. Band: Die Keramik in der Baukunst.** Von Prof. R. BORRMANN †, Berlin. Zweite Auflage. Geb. 15 M., brosch. 9 M.
- 5. Band: Die Bauführung.** Von Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. Zweite Auflage. Geb. 18 M., brosch. 12 M.

ZWEITER TEIL.

DIE BAUSTILE.

Historische und technische Entwicklung.

- 1. Band: Die Baukunst der Griechen.** Von Geh.-Rat Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. Dritte Auflage. Geb. 34 M., Gzln. 30 M., brosch. 27 M.
- 2. Band: Die Baukunst der Etrusker und Römer.** Von Geh.-Rat Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. Zweite Auflage. (Vergriffen.) Dritte Auflage bearbeitet von Dr. KARL SCHWENDEMANN, Berlin, in Vorbereitung.
- 3. Band, Erste Hälfte: Die althechristliche und byzantinische Baukunst.** Von Professor Dr. H. HOLTZINGER, Hannover. Dritte Auflage. Geb. 18 M., brosch. 11 M.
Zweite Hälfte: Die Baukunst des Islam. Zweite Aufl. (Vergriffen.) Dritte Auflage in Vorbereitung.
- 4. Band: Die romanische und die gotische Baukunst.**
Heft 1: Die Kriegsbaukunst. Von Geh.-Rat † Dr. A. v. ESSENWEIN, Nürnberg. (Vergriffen.) Zweite Auflage von Architekt Prof. BODO EBHARDT, Berlin, in Vorbereitung.
Heft 2: Der Wohnbau des Mittelalters. Von Magistratsbaurat Prof. O. STIEHL, Berlin. Zweite Auflage. Geb. 28 M., brosch. 21 M.
Heft 3: Der Kirchenbau des Mittelalters. Von Reg.- u. Baurat a. D. M. HASAK, Berlin-Grünwald. Zweite Auflage. Geb. 25 M., Gzln. 21 M., brosch. 18 M.
Heft 4: Einzelheiten des Kirchenbaues. Von Reg.- u. Baurat a. D. M. HASAK, Berlin-Grünwald. Zweite Auflage. Geb. 20 M., Gzln. 25 M., brosch. 22 M.
- 5. Band: Die Baukunst der Renaissance in Italien.** Von Geh.-Rat Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. Zweite Auflage. Geb. 48 M., brosch. 42 M.
- 6. Band: Die Baukunst der Renaissance in Frankreich.** Von Architekt † Dr. H. Baron v. GEYMÜLLER, Baden-Baden.
Heft 1: Historische Darstellung der Entwicklung des Baustils. (Vergriffen.) Zweite Auflage in Vorbereitung.
Heft 2: Strukture und ästhetische Stilrichtungen. — Kirchliche Baukunst. (Vergriffen.) Zweite Auflage in Vorbereitung.
Heft 3: Profan-Baukunst. Von Dr. P. TIOCCA. In Vorbereitung.
- 7. Band: Die Baukunst der Renaissance in Deutschland, Holland, Belgien und Dänemark.** Von Reg.-Rat Direktor Dr. G. v. BEZOLD, Nürnberg. Zweite Aufl. Geb. 21 M., brosch. 15 M.

J. M. Gebhardt's Verlag in Leipzig.

HANDBUCH DER ARCHITEKTUR

DRITTER TEIL.

DIE HOCHBAUKONSTRUKTIONEN.

- 1. Band: Konstruktionselemente** in Stein, Holz, Eisen und Eisenbeton. Von Prof. Dr. E. MICHEL, Hannover. — **Fundamente.** Von Prof. Dr. E. MICHEL, Hannover. — **Eisenbeton.** Von Prof. Dr. E. MICHEL, Hannover. Vierte Auflage erscheint 1931.
- 2. Band: Raumbegrenzende Konstruktionen.**
- Heft 1: Wände und Wandöffnungen.** Von Geh. Baurat Prof. † E. MARX, Darmstadt. Zweite Auflage. (Vergriffen.)
- Heft 2: Einfriedigungen, Brüstungen und Geländer; Balkone, Altane und Erker.** Von Geh. Baurat Prof. Dr. † E. SCHMITT, Darmstadt. — **Gesimse.** Von Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. Dritte Auflage. Geb. 22 M., brosch. 16 M.
- Heft 3, a: Balkendecken.** Von Geh. Regierungsrat Prof. G. BARKHAUSEN, Hannover. Zweite Auflage. (Vergriffen.) Dritte Auflage in Vorbereitung.
- Heft 3, b: Gewölbte Decken; verglaste Decken und Deckenlichter.** Von Geh. Hofrat Prof. C. KÖRNER, Braunschweig, Regierungs- und Baurat A. SCHACHT, Saarbrücken und Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Zweite Auflage. (Vergriffen.) Dritte Auflage in Vorbereitung. *Hierzu Ergänzungsheft: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 2 erschienen.*
- Heft 4: Dächer; Dachformen.** Von Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Dachstuhlkonstruktionen.** Von Geh. Baurat Prof. Dr. TH. LANDSBERG, Berlin. Dritte Auflage. Geb. 24 M., brosch. 18 M.
- Heft 5: Dachdeckungen; verglaste Dächer und Dachlichter; massive Steindächer.** Nebenanlagen der Dächer. Von Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin, Geh. Baurat Prof. † E. MARX, Darmstadt und Wirkl. Geh. Oberbaurat Präsident L. SCHWERING, St. Johann a. d. Saar. Zweite Auflage. (Vergriffen.) Dritte Auflage in Vorbereitung.
- 3. Band, Heft 1: Fenster, Türen und andere bewegliche Wandverschlüsse.** Von Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. Zweite Auflage. (Vergriffen.)
- Heft 2: Anlagen zur Vermittelung des Verkehrs in den Gebäuden (Treppen und innere Rampen; Aufzüge; Sprachrohre, Haus- und Zimmer-Telegraphen).** Von Direktor † J. KRÄMER, Frankenhausen, Kaiserl. Rat P. MAYER, Wien, Baugewerkschullehrer O. SCHMIDT, Posen und Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Zweite Auflage. (Vergriffen.) Dritte Auflage in Vorbereitung.
- Heft 3: Ausbildung der Fußboden-, Wand- und Deckenflächen.** Von Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. Geb. 22 M., brosch. 16 M.
- 4. Band: Anlagen zur Versorgung der Gebäude mit Licht und Luft, Wärme und Wasser.** Versorgung der Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme. Von Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Künstliche Beleuchtung der Räume.** Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. H. FISCHER, Hannover, Prof. Dr. F. FISCHER, Göttingen, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. W. KOHLRAUSCH, Hannover und Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Heizung und Lüftung der Räume.** Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. H. FISCHER, Hannover — **Wasserversorgung der Gebäude.** Von Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Dritte Auflage. Geb. 28 M., brosch. 22 M. *Hierzu Ergänzungsheft: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 5 erschienen.*
- 5. Band, Heft 1: Einrichtungen für Koch- und Wärmzwecke, Warmwasserbereitung und Heizung vom Küchenherd aus.** Von Architekt F. R. VOGEL, Hannover. Dritte Auflage. Geb. 16 M., brosch. 10 M.
- Heft 2: Entwässerung und Reinigung der Gebäude.** Einrichtungen hierzu. Einrichtungen zum Reinigen der Geräte, der Haushaltungen und der Wäsche, sowie des menschlichen Körpers. Abort und Pissoire. Fortschaffung der menschlichen Ausscheidungen und der trockenen Auswurfstoffe der Haushaltungen aus den Gebäuden. Von Architekt F. R. VOGEL, Hannover und Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Dritte Auflage. Geb. 37 M., brosch. 30 M. *Hierzu Ergänzungsheft: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 10 erschienen.*
- 6. Band: Sicherungen gegen Einbruch.** Von Geh. Baurat Prof. † E. MARX, Darmstadt und Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. — **Anlagen zur Erzielung einer guten Akustik.** Von Stadtbaurat † A. STURMHOEFEL, Berlin. — **Glockenstühle.** Von Geh.-Rat † Dr. C. KÖPCKE, Dresden. — **Sicherungen gegen Feuer, Blitzschlag, Bodensenkungen und Erdererschütterungen, Stützmauern.** Von Geh. Baurat E. SPILLNER, Essen. — **Terrassen und Perrons, Freitreppen und äußere Rampen.** Von Prof. † F. EWERBECK, Aachen. — **Vordächer.** Von Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Eisbehälter und Kühlanlagen mit künstlicher Kälteerzeugung.** Von Oberingenieur E. BRÜCKNER, Moskau und Baurat E. SPILLNER, Essen. Dritte Auflage. Geb. 18 M., brosch. 12 M.

HANDBUCH DER ARCHITEKTUR

VIERTER TEIL.

ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG DER GEBÄUDE.

- 1. Halbband: Architektonische Komposition.** Das Bauliche Gestalten. Von Oberbaudirektor Professor Dr. FRITZ SCHUMACHER, Hamburg. — Proportionen in der Architektur. Von Professor † AUGUST THIERSCH, München. — Gestaltung der äußeren und inneren Architektur. Von Professor Dr. MANFRED BÜHLMANN, München. — Vorräume, Treppen-, Hof- und Saal-Anlagen. Von Professor Dr. MANFRED BÜHLMANN, München. — Akustik der Säle. Von Professor Dr. E. MICHEL, Hannover. Vierte Auflage. Geb. 34 M., Gzln. 30 M., brosch. 27 M.
- 2. Halbband: Gebäude für die Zwecke des Wohnens, des Handels und Verkehrs.**
 - Heft 1: **Wohnhäuser.** Von Regierungsbaumeister HERMAN SÖRGEL, München. Zweite Auflage. Geb. 24 M., Gzln. 20 M., brosch. 17 M.
 - Heft 2: **Gebäude für Geschäfts- und Handelszwecke** (Geschäfts-, Kauf- und Warenhäuser, Meßpaläste, Passagen und Galerien, Großhandelshäuser, Kontorhäuser, Börsengebäude, Gebäude für Banken und andere Geldinstitute). Von Prof. Alphons SCHNEEGANS, Dresden und Architekt P. KICK, Berlin. Zweite Auflage. Geb. 27 M., Gzln. 23 M., brosch. 20 M.
 - Heft 3: **Gebäude für den Post-, Telegraphen- und Fernsprechdienst.** Von Geh. Baurat R. NEUMANN, Erfurt. Zweite Auflage. Geb. 14 M., brosch. 8 M.
 - Heft 4: **Empfangsgebäude der Bahnhöfe und Bahnsteigüberdachungen (Bahnsteighallen und -dächer).** Von Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Geb. 22 M., brosch. 16 M.
 - Heft 5: **Fabrikbauten.** Von Geh. Regierungsrat Professor W. FRANZ, Berlin. Geb. 23 M., Gzln. 19 M., brosch. 16 M.
 - Heft 6a: **Kleingaragen, Hallengaragen.** Von Architekt HANS CONRADI, München. Kart. 6 M.
 - Heft 6b: **Großgaragen.** Von Architekt HANS CONRADI, München. Kart. 7 M. Beide Hefte in Gzln. 16 M
- 3. Halbband: Gebäude für die Zwecke der Landwirtschaft und der Lebensmittel-Versorgung.**
 - Heft 1: **Landwirtschaftliche Gebäude und verwandte Anlagen.** (Ställe für Arbeits- Zucht- und Luxusperde; Wagenremisen. Gestüte und Marstallgebäude. Rindvieh-, Schaf-, Schweine- und Geflügelställe. Feld- und Hofscheunen. Magazine, Vorrats- und Handelsspeicher für Getreide. Gutswirtschaftliche und bäuerliche Gehöftanlagen.) Von Prof. A. SCHUBERT, Cassel und Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Dritte Auflage. Geb. 21 M., brosch. 14 M.
 - Heft 2: **Gebäude für Lebensmittelversorgung** (Schlachthöfe und Viehmärkte, Markthallen; Märkte für Pferde und Hornvieh). Von Magistratsbaurat F. MORITZ, Posen und Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Dritte Auflage. Geb. 29 M., Gzln. 25 M., brosch. 22 M.
- 4. Halbband: Gebäude für Erholungs-, Beherbergungs- und Vereinszwecke.**
 - Heft 1: **Hotels und Restaurants, Speisewirtschaften.** Von Dr. Ing. KARLWILHELM JUST, Leipzig. Dritte Auflage. Geb. 9.50 M., kart. 6.50 M
 - Heft 2: **Baulichkeiten für Kur- und Badeorte.** Von Architekt † J. MYLIUS, Frankfurt a. M. und Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. **Gebäude für Gesellschaften und Vereine.** Von Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT und Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Sonstige Baulichkeiten für Vergnügen und Erholung.** Von Architekt † J. LIEBLEIN, Frankfurt a. M. und Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. Dritte Auflage. Geb. 22 M., brosch. 15 M.
 - Heft 3: **Anlagen für Sport und Spiel.** Von Architekt JOHANNES SEIFFERT, Charlottenburg **Bauten für Ruder- und Segelsport.** Von Architekt ALBERT BIEBENDT, Berlin. **Vom Wandern und von Jugendherbergen.** Von Obermagistratsrat Dr. GUSTAV HÄUSSLER, Berlin. Geb. 27 M., Gzln. 23 M., brosch. 20 M.
 - Heft 4: **Hallenbauten.** Stadt-, Fest-, Turn-, Sport- und Ausstellungshallen, Ausstellungsanlagen. Von Architekt LUDWIG HILBERSEIMER, Berlin. Gzln. 15 M., brosch. 12 M.
- 5. Halbband: Gebäude für Heil- und sonstige Wohlfahrts-Anstalten.**
 - Heft 1: **Krankenhäuser.** Von Professor RICHARD SCHACHNER, München. Dritte Auflage in Vorbereitung *Hierzu Ergänzungsheft: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 6 erschienen.*
 - Heft 2: **Verschiedene Heil- und Pflegeanstalten, Versorgungs-, Pflege- und Zufluchts-häuser.** Von Stadtbaurat a. D. J. SCHNEIDER, Essen. Zweite Auflage in Vorbereitung. *Hierzu Ergänzungsheft: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 6 erschienen.*
 - Heft 3: **Bade- und Schwimm-Anstalten.** Von Geh. Hofbaurat Prof. F. GENZMER, Berlin. Zweite verbesserte Auflage. Geb. 27 M., Gzln. 23 M., brosch. 20 M. *Hierzu Ergänzungsheft: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 11 erschienen.*
 - Heft 4: **Wash- und Desinfektions-Anstalten.** Von Geh. Hofbaurat Prof. F. GENZMER, Berlin Vergriffen.

HANDBUCH DER ARCHITEKTUR

6. Halbband: Gebäude für Erziehung, Wissenschaft und Kunst.

Heft 1: Niedere und höhere Schulen (Volksschulen und andere niedere Schulen; niedere techn. Lehranstalten und gewerbl. Fachschulen; Gymnasien und Reallehranstalten, mittlere technische Lehranstalten, höhere Mädchenschulen, sonstige höhere Lehranstalten; Pensionate und Alumnate, Lehrer- und Lehrerinnen-seminare, Turnanstalten). Von Stadtbaurat a. D. Architekt BRUNO TAUT, Berlin, unter Mitarbeit von Oberstudiendirektor und Schulrat Dr. FRITZ KARSEN, Berlin.

Dritte Auflage. Erscheint 1933.

Hierzu Ergänzungshefte: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 1, 8, 12 u. 13 erschienen.

Heft 2, a: Hochschulen I (Universitäten und Technische Hochschulen; Naturwissenschaftliche Institute). Von Geh. Oberbaurat H. EGGERT, Berlin, Baurat † C. JUNK, Berlin, Geh. Hofrat Prof. C. KÖRNER, Braunschweig und Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Zweite Auflage. Geb. 28 M., brosch. 22 M.

Hierzu Ergänzungsheft: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 4 erschienen.

Heft 2, b: Hochschulen II (Universitäts-Kliniken, Technische Laboratorien; Sternwarten und andere Observatorien). Von Geh. Baurat Prof. P. MÜSSIGBRODT, Berlin, Oberbaudirektor † Dr. P. SPIEKER, Berlin und Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Zweite Auflage. Geb. 23 M., Gzln. 20 M., brosch. 17 M.

Hierzu Ergänzungsheft: Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur No. 7 erschienen.

Heft 3: Künstler-Ateliers, Kunstakademien und Kunstgewerbeschulen; Konzerthäuser und Saalbauten. Von Reg.-Baumeister C. SCHAUPERT, Nürnberg, Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt und Prof. C. WALTHER, Nürnberg. (Vergriffen.) Zweite Auflage in Vorbereitung.

Heft 4: Gebäude für Sammlungen und Ausstellungen (Archive; Bibliotheken; Museen; Pflanzenhäuser; Aquarien; Ausstellungsbauten). Von Baurat F. JAFFÉ, Berlin, Baurat A. KORTÜM, Halle, Architekt † O. LINDHEIMER, Frankfurt a. M., Baurat R. OPFERMANN, Mainz, Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT und Baurat H. WAGNER, Darmstadt. Zweite Auflage. Geb. 37 M., brosch. 30 M.

Heft 5: Theater. Von Stadtbaurat Professor HEINRICH SEELING †, Berlin-Grünwald.

Zweite Auflage in Vorbereitung.

Heft 6: Zirkus- und Hippodromgebäude. Von Geh. Baurat Prof. † Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Geb. 11 M., brosch. 5 M.

7. Halbband: Gebäude für Verwaltung, Rechtspflege und Gesetzgebung; Militärbauten.

Heft 1, a: Bürohäuser der privaten Wirtschaft. Von Reg.-Baumeister a. D. Dr. Ing. H. SEEGER, Berlin. Dritte Auflage. Gzln. 12 M., kart. 9 M.

Heft 1, b: Öffentliche Verwaltungsgebäude. Von Reg.-Baumeister a. D. Dr. Ing. H. SEEGER, Berlin. Dritte Auflage erscheint Ende 1933.

Heft 2: Parlaments- und Ständehäuser; Gebäude für militärische Zwecke. Von Geh. Baurat Prof. † Dr. P. WALLOT, Dresden, Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt und Oberstleutnant F. RICHTER, Dresden. Zweite Auflage. Geb. 18 M., brosch. 11 M.

8. Halbband: Kirchen, Denkmäler und Bestattungsanlagen.

Heft 1: Kirchen. Von Geh. Hofrat Prof. Dr. C. GURLITT, Dresden.

Geb. 37 M., Gzln. 33 M., brosch. 30 M.

Heft 2, a: Denkmäler I. (Geschichte des Denkmals.) Von Architekt A. HOFMANN, Berlin.

Geb. 20 M., brosch. 14 M.

Heft 2, b: Denkmäler II. (Architektonische Denkmäler.) Von Architekt A. HOFMANN, Berlin.

Geb. 29 M., brosch. 22 M.

Heft 2, c: Denkmäler III. (Brunnen-Denkmäler. Figürliche Denkmäler. Einzelfragen der Denkmalkunst.) Von Architekt A. HOFMANN, Berlin. In Vorbereitung.

Heft 3: Bestattungsanlagen. Von Ing.-Archit. Dr. techn. S. FAYANS, Wien.

Geb. 23 M., brosch. 17 M.

9. Halbband: Der Städtebau. Von Geh. Ober-Baurat Prof. Dr. J. STÜBBEN, Münster i. Westf. Dritte Auflage. Geb. 40 M., Gzln. 36 M., brosch. 33 M.

10. Halbband: Die Garten-Architektur. Von Baurat A. LAMBERT und E. STAHL, Stuttgart.

Zweite Auflage.

Geb. 15 M., brosch. 8 M.

Das „Handbuch der Architektur“ ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen, welche auf Verlangen auch einzelne Bände zur Ansicht vorlegen. Die meisten Buchhandlungen liefern das „Handbuch der Architektur“ auf Verlangen sofort vollständig, soweit erschienen, oder eine beliebige Auswahl von Bänden, Halbbänden und Heften. Die Verlagshandlung ist auf Wunsch bereit, solche Handlungen nachzuweisen.



BIBLIOTEKA GŁÓWNA

100278N/1